

FC
2759
.R6
B54
1991

**BILAN PROVISOIRE DE LA RÉDUCTION
DES REJETS DES 50 INDUSTRIES
DU PLAN D'ACTION SAINT-LAURENT**



**Équipe d'intervention Saint-Laurent
Direction des services techniques**

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	I
COLLABORATEURS/COLLABORATRICES	II
SOMMAIRE	III
CONCLUSIONS	IV
INTRODUCTION	1
1. AVANCEMENT DES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT	2
1.1 Programmes d'assainissement complétés: (15)	2
1.2 Programmes d'assainissement en cours: (12)	2
1.3 Programmes d'assainissement en négociation: (4)	2
1.4 Mesures d'assainissement des secteurs réglementés (19)	3
2. RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES - BILAN GLOBAL	6
3. RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES - BILAN SECTORIEL	11
3.1 Secteur de la chimie organique (11):	11
3.2 Secteur de la métallurgie: (13)	12
3.3 Secteur de la chimie inorganique (11):	12
3.4. Secteur pâtes et papiers (15)	14
FICHES DESCRIPTIVES DES 50 INDUSTRIES DU PASL	21
RÉFÉRENCES	
ANNEXE I	
LISTE DES 50 ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS PRIORITAIRES	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX DES 50 INDUSTRIES

**Tableau 2.1 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL
PÉRIODE 1988 A 1990**

**Tableau 2.2 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL
PÉRIODE 1988 A 1993/95**

Tableau 2.3 REJETS INDUSTRIELS LES PLUS SIGNIFICATIFS EN 1988

**Tableau 3.1 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL
SECTEUR DE LA CHIMIE ORGANIQUE
PÉRIODE 1988 A 1990**

**Tableau 3.2 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL
SECTEUR MÉTALLURGIE
PÉRIODE 1988 A 1990**

**Tableau 3.3 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL
SECTEUR DE LA CHIMIE INORGANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACE
PÉRIODE 1988 A 1990**

**Tableau 3.4 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL
SECTEUR PÂTES ET PAPIERS
PÉRIODE 1988 A 1990**

**Tableau 3.5 REJETS INDUSTRIELS LES PLUS SIGNIFICATIFS EN 1988
SECTEUR PÂTES ET PAPIERS**

COLLABORATEURS/COLLABORATRICES

EISL - Direction des services techniques

C. Cliche
I. DesRosiers
C. Haché
L. Parent
T.P. Pham
M. Villeneuve

EISL - Direction des opérations

Industries chimiques

P. Bélanger
L. Carignan
D. Carreau
L. Chabot
A. Doucet
L. Lapointe
F. Rocheleau
R. Trottier

Pâtes et papiers

S. Burelle
R.C. Chrétien
Y. DeGranpré
D. Giguère
R. Robert
P. Vincent

Environnement Canada - Direction de la protection

R. Dalcourt
E. Fédida
R. Marcotte
Y. Phaneuf

SOMMAIRE ET CONCLUSIONS

SOMMAIRE

Le bilan provisoire rapporte les réductions de rejets observées depuis 1988 dans le cas des 50 industries du PASL résultant de la mise en place de mesures d'assainissement des eaux usées. Le bilan anticipe aussi les résultats pour les années à venir.

Le bilan précise les réductions obtenues entre 1988 et 1990 relativement aux paramètres conventionnels tels que les M.E.S., la D.B.O.₅, les métaux lourds, les autres métaux, les phénols et les N-NH₃. Les informations recueillies concernent les paramètres reconnus les plus pertinents pour chacun des secteurs industriels. Ces paramètres diffèrent selon les secteurs industriels.

Dix-neuf (19) industries font l'objet d'une réglementation, quinze (15) autres ont complété la mise en place des équipements conformément à leur plan correcteur et douze (12) réalisent les travaux inscrits dans leur PAE. La plupart des industries PASL ont mis en place, au cours des dernières années, des mesures d'assainissement qui ont résulté en des baisses significatives des rejets pour plusieurs paramètres. (4 usines fermées)

Entre 1988 et 1990, trente-six (36) industries ont réduit de 10% à plus de 90% un ou plusieurs paramètres conventionnels. Trois (3) industries ont augmenté significativement leurs rejets; Produits Pétro-Canada inc., Donohue inc. (Papeterie de Clermont) et Produits Forestiers Canadien Pacifique Ltée (PFCP). Deux (2) industries ont suspendu la réalisation de leur PAE et ne rencontrent pas leurs échéances; Kronos Canada inc. et Tioxide Canada inc.

Entre 1988 et 1990, les industries du secteur de la chimie organique ont diminué leurs rejets de H&G de 28%, de M.E.S. 18% et de phénols 16%; le secteur de la métallurgie a réduit les rejets de métaux lourds de 38% et d'H&G 30%; le secteur de la chimie inorganique a réduit les rejets de M.E.S. de 49%, de métaux lourds 12% et des autres métaux 28%; enfin les fabriques de pâtes et papiers ont réduit les rejets de M.E.S. de 24% et de D.B.O.₅ de 15% .

La pleine conformité aux exigences gouvernementales telles que les PAE (1993 à 1995), le règlement sur les rejets liquides R-300 (1993) et le règlement sur les rejets des fabriques de pâtes et papiers (1995) permettront de réduire les rejets des cinquante (50) industries de façon significative. On a évalué que ces réductions pourraient atteindre, pour les paramètres conventionnels, 60% à 70% en 1993 et près de 90% en 1995.

Les retards observés dans la réalisation des PAE de Kronos Canada inc. et de Tioxide Canada inc., ainsi que les délais prévus dans l'adoption des projets de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers pourraient retarder de 2 ans l'atteinte de l'objectif global du Plan d'action Saint-Laurent.

Une projection globale de la réduction des toxiques des 50 industries sera possible lorsque les caractérisations PASL en cours et l'utilisation du modèle des indicateurs de réduction CHIMIOTOX seront complétées au cours de l'année 1992.

CONCLUSIONS

Le bilan provisoire fournit une indication des réductions obtenues entre 1988 et 1990 pour les paramètres conventionnels tels que les M.E.S., la D.B.O.₅, les métaux lourds, les autres métaux, les phénols et le N-NH₃. Les informations recueillies concernent les paramètres reconnus les plus pertinents pour chacun des secteurs industriels. Les résultats doivent être considérés seulement comme une indication de la réduction des rejets de substances toxiques pour les cinquantes (50) industries.

° Progrès accomplis depuis 1988

La plupart des industries PASL ont mis en place des mesures d'assainissement au cours des dernières années qui ont résulté en des baisses significatives des rejets pour plusieurs paramètres.

- a) Trente-six (36) industries ont réduit de 10% à plus de 90% un ou plusieurs paramètres conventionnels.
- b) Les rejets de sept (7) autres industries sont demeurés relativement constants entre 1988 et 1990. Cinq (5) d'entre elles possèdent des installations de traitement des eaux usées approuvées; Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Beauharnois), Aluminerie de Bécancour inc., Locweld inc., I.C.I. inc. et Services T.M.G. inc. (Les) (Mine Niobec). Les deux autres n'ont pas encore de système de traitement en opération; Pratt & Whitney Canada inc. (Industries #1 et #2) et Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Jonquière).
- c) Quatre (4) industries ont débuté la réalisation de leur PAE: QIT-Fer et Titane inc, Sidbec-Dosco inc., Aciers Inoxydables Atlas, div. de Sammi-Atlas inc. et Produits chimiques Expro inc. Toutefois, les données disponibles sont insuffisantes pour faire un bilan précis. *→ Quand?*
- d) Trois (3) industries ont augmenté leurs rejets de façon importante; Produits Pétro-Canada inc., Donohue inc. (Papeterie de Clermont), Produits Forestiers Canadien Pacifique ltée (PFCP).
- e) Deux (2) des trente-six (36) industries qui ont réduit leurs rejets ont suspendu la réalisation de leur PAE et ne rencontrent pas leurs échéances; Tioxide Canada inc. et Kronos Canada inc.

*ont-elles débuté de PAE?
(voir p 111, 3^o par.)*

° **Résultats anticipés**

La pleine conformité aux programmes d'assainissement en cours (1993-1995) et à la réglementation prévue pour les rejets liquides (1993) et pour les fabriques de pâtes et papiers (1995) permettra d'atteindre l'objectif final du PASL avec un certain retard. Plus spécifiquement:

- a) D'ici 1993, toutes les industries du PASL auront leurs plans correcteurs approuvés par le Ministère. La majorité des industries (30 à 35) auront complété leur travaux d'assainissement. Les travaux auront débuté dans les autres industries (15 à 20). m les?
pas p?
- b) Pour les paramètres conventionnels, la réduction des rejets aura atteint 60% à 70% en 1993 et près de 90% en 1995.
- c) L'écart possible de deux ans dans l'atteinte de l'objectif global du PASL est attribuable aux retard dans les PAE de Tioxide Canada inc. et Kronos Canada inc. et à l'échéance de conformité au projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (1995).
- d) Les effluents de onze (11) industries seront raccordés aux réseaux municipaux (CUM, Longueuil, Candiac et Trois-Rivières) et les ouvrages municipaux de traitement des eaux usées procureront des réductions supplémentaires qui n'ont pas toutes été comptabilisées. Qu'en est-il?

° **Paramètres conventionnels**

Entre 1988 et 1990, la réduction des rejets des industries du PASL a atteint 7% pour les M.E.S., 15% pour la D.B.O.₅, 29% pour les H&G, 30% pour les métaux lourds et 12% pour les autres métaux. Excluant les rejets de la compagnie QIT-Fer et Titane inc., la réduction des M.E.S. des autres industries documentées est de 29%, les métaux lourds de 39% et les autres métaux de 26%.

Huit (8) industries, dont cinq (5) fabriques de pâtes et papiers ont une influence de premier plan sur la réduction des rejets des 50 industries du PASL, il s'agit de: QIT-Fer et Titane inc., Kronos Canada inc., Tioxide Canada inc., Produits Forestiers Canadien Pacifique ltée (PFCP), Daishowa inc., Compagnie de Papier Québec et Ontario ltée, Stone-Consolidated inc. div. Port-Alfred et Abitibi-Price inc. (Papeterie Alma).

→ SERA fermée à l'été. probablement.

° **Substances toxiques prioritaires**

La réduction de paramètres conventionnels est un indicateur de la réduction des substances toxiques prioritaires. Les données de mesure des substances toxiques pour certaines industries indiquent que:

- a) une réduction importante des HAP émis par les Société canadienne de métaux Reynolds Ltée (Usine de Baie-Comeau) 99% suite à la mise en place d'épurateurs à air sec et de la recirculation des eaux de refroidissement entre 1989 et 1992.
- b) L'usine PPG Canada inc. était la principale source industrielle de mercure au Québec. Une réduction importante des quantités rejetées (74%) a été notée au cours des dernières années et le changement de procédé en novembre 1990 a permis une réduction additionnelle de 33%. = 107% ? ?
- c) On a observé une réduction de 93% des rejets de dioxines et furannes ainsi que 99% des rejets de AOX chez Cascades (Jonquière) inc. entre 1988 et 1990.

L'exploitation du modèle CHIMIOTOX permettra d'évaluer la réduction des toxiques à partir des données de caractérisation. Un rapport sera disponible pour la fin octobre 1991 concernant une trentaine d'industries.

RÉDUCTION DES REJETS INDUSTRIELS

INTRODUCTION

Le présent rapport fournit des indications sur les progrès réalisés dans la réduction des toxiques pour les cinquante (50) industries du Plan d'action Saint-Laurent. Rappelons que lors de l'annonce du PASL en juin 1988, un objectif précis avait été formulé pour atteindre en 1993 un pourcentage de 90% de réduction des toxiques déversés par l'ensemble des cinquante (50) industries.

Les données disponibles pour l'année de référence, soit 1988, concernent surtout des paramètres conventionnels tels que les M.E.S., la D.B.O.₅, la DCO et les métaux lourds; très peu de données étaient disponibles sur les substances toxiques prioritaires.

Les campagnes d'échantillonnages et d'analyses ont débuté à la fin de l'année 1988. D'ici mars 1992, les cinquante (50) industries du PASL auront été caractérisées et des données précises sur les rejets industriels de substances toxiques prioritaires seront disponibles. À la fin de septembre 1991, quarante (40) usines ^{auront} déjà été échantillonnées.

Les caractérisations des rejets qui seront réalisées après la mise en marche des équipements de dépollution permettront de déterminer le pourcentage de réduction des toxiques. Un indicateur de réduction des toxiques (indicateur CHIMIOTOX), développé pour tenir compte de l'importance relative de chacune des substances toxiques caractérisées, permettra d'avoir une image globale des résultats atteints. Des intégrateurs intermédiaires montreront les progrès réalisés par secteur industriel et par groupe de substances toxiques (HAP, acides résiniques, organo-chlorés et autres).

Dans l'attente des mesures détaillées et complètes des rejets de substances toxiques, une synthèse des progrès accomplis ^{a été} faite en examinant la mise en place des équipements d'assainissement, les changements de procédés ainsi que les données disponibles pour les paramètres conventionnels et englobant tels que les M.E.S., la D.B.O.₅, la DCO et les métaux lourds. Le bilan des progrès accomplis est présenté en regroupant les industries selon quatre secteurs industriels: organique, métallurgie, inorganique et pâtes et papiers.

L'objectif principal ^{du} bilan provisoire est de rapporter les progrès réalisés depuis 1988 par les 50 industries du PASL résultant de la mise en place des mesures d'assainissement des eaux usées. Cette analyse permettra aussi d'avoir un aperçu de la réduction des rejets industriels que pourront procurer la conformité aux exigences gouvernementales; soit les programmes d'assainissement des eaux (PAE) conclus avec l'industrie, le projet de règlement sur les rejets liquides* (R-300) et le projet de règlement sur les pâtes et papiers.

Le bilan provisoire n'a pas considéré certaines mesures prévues qui réduiront davantage les rejets vers le fleuve Saint-Laurent, notamment les installations de traitement municipal de la CUM, de Longueuil et de Trois-Rivières, ainsi que certaines mesures d'assainissement mises en place par l'industrie en 1991.

** Remarque : Il est à noter que les critères du projet de règlement R-300 ont été appliqués, pour les fins de bilan, à l'effluent final des industries. Leur application au rejet à la source permettra d'obtenir des réductions plus importantes des rejets.*

1. AVANCEMENT DES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT

1.1 Programmes d'assainissement complétés: (15) *dont 6 au réévaluation donc aller revoir des installations*

Quinze (15) industries PASL ont complété leurs travaux d'assainissement en vertu de l'article 22 de la Loi de la Qualité de l'Environnement ou leur programme d'assainissement des eaux conclu entre 1980 et 1990 en vertu de l'article 116.2 (voir tableau 1). Les mesures d'assainissement mises en place s'adressent à la ségrégation des eaux usées, à la réduction des débits, au contrôle du pH et à l'enlèvement de paramètres conventionnels tels que les M.E.S., les métaux lourds et les H&G.

Treize (13) de ces industries ont réduit substantiellement leurs rejets et rencontrent les exigences gouvernementales actuelles ainsi que celles du projet de règlement sur les rejets liquides (R-300). D'autre part, les PAE de six (6) industries sont réévalués en fonction des résultats des caractérisations PASL réalisées en 1991 (voir tableau 1).

1.2 Programmes d'assainissement en cours: (12)

Douze (12) autres industries ont signé des programmes d'assainissement. Toutefois, en raison des échéanciers des travaux d'assainissement certains de ceux-ci pourraient se prolonger au-delà même du plan Saint-Laurent (Phase I - 1993).

La réalisation des PAE de six (6) industries se déroule selon l'échéancier prévu. En 1991, le PAE de trois (3) de ces industries sera réévalué en fonction des résultats des caractérisations PASL. Deux (2) industries, Kronos Canada inc. et Tioxide Canada inc. ne respectent pas les échéances de leur PAE et en ont suspendu la réalisation. Le PAE de l'industrie Aciers Inoxydables Atlas, div. de Sammi-Atlas inc. sera modifié pour tenir compte de l'expansion de 300% prévu d'ici 1995. Enfin, une de ces industries/(Alcools de Commerce ltée (Les)) a fermé ses portes en mai 1991.

1.3 Programmes d'assainissement en négociation: (4)

Quatre (4) industries font l'objet de négociation en vue de finaliser des programmes d'assainissement ou en vue d'améliorer les traitements existants par la réalisation de mesures d'assainissement additionnelles. Trois (3) de ces industries pourraient conclure un PAE au cours des prochains mois. L'usine Elkem Métal Canada inc. a cessé ses opérations en juin 1991.

1.4 Mesures d'assainissement des secteurs réglementés (19)

Dix-neuf (19) industries font l'objet d'une réglementation de leurs rejets liquides qui a exigé la réalisation de mesures d'assainissement entre 1975 et 1990. Les rejets de ces industries sont surveillés pour les paramètres conventionnels réglementés et sont consignés aux rapports annuels de conformité.

a) Pâtes et papiers: (15)

Quinze (15) industries du PASL sont assujetties depuis 1979 au règlement provincial et aux lignes directrices fédérales sur les fabriques de pâtes et papiers et doivent contrôler leurs rejets de M.E.S. et de D.B.O.₅. Les mesures correctives mises en place par les industries incluent la ségrégation des eaux usées et l'installation de décanteur primaire. Une usine: Domtar inc., div. Papiers fins opère une unité de traitement secondaire depuis 1989 et Papiers Perkins Ltée (Les) - Candiach achemine ses effluents au traitement secondaire de la municipalité de Candiach depuis 1990.

b) Raffineries de pétrole: (3)

Trois (3) industries sont assujetties au règlement provincial et aux lignes directrices fédérales sur les effluents liquides des raffineries de pétrole. Le règlement vise les rejets de H&G, de M.E.S., de phénols, de N-NH₃, de sulfure et de pH. Les mesures de contrôle mises en place par ces industries entre 1978 et 1982 ont inclut la ségrégation des eaux usées, la réduction des volumes d'eaux utilisées et la construction de système de traitement secondaire.

c) Mine: (1)

Une (1) industrie est assujettie au règlement fédéral et à la directive provinciale sur les effluents liquides des mines de métaux. Le règlement vise les rejets de M.E.S. et de métaux tels que As, Cu, Pb, Ni, Zn et le pH. L'industrie a les équipements pour se conformer à la réglementation actuelle.

d) Chlore-alcali: (0)

Jusqu'en octobre 1990, une (1) industrie était assujettie au règlement fédéral et à l'ordonnance provinciale sur les rejets de mercure par les fabriques de chlore. Le procédé au mercure a été remplacé par un procédé à membrane en 1990. Les mesures correctives prévues au PAE ont été mises en place entre 1980 et 1990. Cette industrie réalisera d'autres travaux d'assainissement pour satisfaire aux exigences du certificat d'autorisation de la nouvelle usine.

**Tableau 1. PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX
DES 50 INDUSTRIES
(révision: septembre 1991)**

Usine	#	Type (1)	Usine réglementée	Programmes d'assainissement des eaux			
				Complété	(2)	En cours	En négociation
TIOXIDE	27	PAE - 1986				X	
QIT	28	PAE - 1988				X	
ICI	29	EA - 1987		X			
PFCP	30	REG. P&P	X				<i>va fermer</i>
STONE TR	31	REG. P&P	X				
KRUGER	32	REG. P&P	X				
ABI	33	CA - 1985/1990		X			
REYNOLDS CM	34	EA - futur					X
DOMTAR DON.	35	REG. P&P	X				
DAISHOWA	36	REG. P&P	X				
ULTRAMAR	37	REG. RAFF.	X				
PRICE B.	38	REG. P&P	X				
DONOHUE	39	REG. P&P	X				
FF SOUCY	40	REG. P&P	X				
CPQO	41	REG. P&P	X				
REYNOLDS BC	42	PAE - 1989		X			
CASCADES	43	REG. P&P	X				
STONE L.	44	REG. P&P	X				
PRICE A.	45	REG. P&P	X				
PRICE J.	46	REC. P&P	X				
SECAL J.	47	PAE - futur					X
SECAL A.	48	PAE - futur					X
SECAL L.	49	CA - 1987/1990		X			
NIOBEC	50	REG. MINES	X				
NOMBRE D'USINE			19	15		12	4

(1) PAE: Programme d'assainissement des eaux, REG: règlement, CA: certificat d'autorisation, EA: entente d'assainissement

(2) À ré-évaluer selon la caractérisation PASL

**Tableau 1. PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX
DES 50 INDUSTRIES
(révision: septembre 1991)**

Usine	#	Type (1)	Usine réglementée	Programmes d'assainissement des eaux			
				Complété	(2)	En cours	En négociation
DOMTEX	1	PAE - 1987				X	<i>no longer</i>
CCR	2	REG-87 (CUM)		X	*		
SHELL	3	REG. RAFF.	X				
UCC	4	REG-87 (CUM)		X	*		
KEMTEC	5	REG-87 (CUM)		X (fermée)	*		
P.CAN.	6	REG. RAFF.	X				
EXPRO	7	PAE - 1987				X	
CEZ	8	EA - 1980		X	*		
SECAL B.	9	PAE - 1980		X			
DOMTAR B.	10	REG. P&P	X				
ELKEM	11	PAE					X (fermée)
PPG	12	PAE - 1980		X	*		
LOCWELD	13	PAE - 1980		X			
PERKINS	14	REG. P&P	X				
MONSANTO	15	REG-87 (CUM)			*	X	
HÉROUX	16	PAE - 1985		X			
PRATT ET WHIT	17	CA - 1985/1991			*	X	
NACAN	18	CA - 1990		X			
ALCOOL COM.	19	PAE - 1989				X (fermée)	
ALB & WILSON	20	PAE - 1990				X	<i>→ va fermer</i>
HOECHST	21	EA - 1987		X			<i>see above</i>
KRONOS	22	PAE - 1986				X	
PÉTROMONT	23	EA - 1989			*	X	
SIDBEC	24	PAE - 1990				X	
ATLAS	25	PAE - 1988			*	X	
IPB	26	EA - 1985/1987		X	*		

2. RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES - BILAN GLOBAL

1988 à 1990

Le bilan de réduction des rejets des cinquante (50) industries PASL a été compilé pour les paramètres conventionnels: les M.E.S., la D.B.O.₅, les métaux lourds, les autres métaux, les anions et les organiques.

Selon la pertinence de ces paramètres pour les différentes industries et la disponibilité des données, le bilan de la réduction des rejets s'adressent à une portion des cinquante industries soit 38 pour les M.E.S., 18 pour la D.B.O.₅, 15 pour les H&G, 15 pour les métaux lourds, 6 pour les autres métaux, 7 pour les phénols et 2 pour les toxiques organiques, HAP et BPC.

Prises globalement, les industries prioritaires du PASL ont réduit leurs rejets de M.E.S. de 7% (soit: 43 202 kg/d), de D.B.O.₅ de 15% (63 123 kg/d), de H&G de 29% (384 kg/d), de métaux lourds de 30% (328 kg/d) et les autres métaux de 12% (8 631 kg/d) (voir tableau 2.1).

Principaux rejets en 1988

Du point de vue de la réduction des charges polluantes, les industries qui rejettent les plus grandes quantités seront déterminantes dans l'atteinte d'un objectif global de réduction (voir tableau 2.3).

Ainsi huit (8) industries étaient responsables en 1988 de 78% des rejets de M.E.S. des industries concernées. L'usine QIT-Fer et Titane inc. représentait à elle seule 74% des rejets totaux de M.E.S. Étant donnée le manque de données d'échantillonnage depuis 1987, ainsi que l'augmentation de 20% de la production et la mise en place de certaines mesures d'assainissement depuis 1988, nous avons considéré que les rejets de cette industrie n'avaient pas varié entre 1988 et 1990. La caractérisation PASL prévue pour la fin de 1991 permettra de vérifier cette hypothèse.

des Cinq (5) fabriques de pâtes et papiers généraient 75% des charges de D.B.O.₅
dix-huit (18) industries pour lesquelles ce paramètre est pertinent.

Principales réductions des rejets en 1988 et 1990

Les réductions les plus importantes de rejets de M.E.S. ont été observées dans le secteur pâtes et papiers, 24% soit 27 534 kg/d et le secteur inorganique, 50% soit 12 048 kg/d.

Les réductions les plus importantes de D.B.O.₅ ont été observées dans trois industries du secteur pâtes et papiers (Daishowa inc., Compagnie de Papier Québec et Ontario ltée, Abitibi-Price inc. (Papeterie Alma) et représentent une baisse de 70 570 kg/d, soit 17% des rejets de ce secteur. D'autre part, une hausse de rejet totalisant 12 226 kg/d a été observée dans deux industries: Produits Forestiers Canadien Pacifique ltée (PFCP) et Donohue inc. (Papeterie de Clermont).

Les rejets de métaux lourds ont été réduits dans trois industries du secteur métallurgique (Minéraux Noranda inc., div. CCR, Zinc Électrolytique du Canada ltée et Elkem Métal Canada inc. (fermée)) et représentent une baisse de 276 kg/d ou 38% des rejets des 15 industries documentées.

1988 à 1993

La conformité aux exigences des PAE est anticipée pour la période 1993 à 1995, celle du projet de règlement sur les rejets liquides R-300* pour 1993 et celle du projet de règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers pour 1995. Ces exigences nécessiteront de réduire les rejets des industries de façon substantielle entre 1988 et 1993 pour certaines industries et entre 1988 et 1995 pour d'autres. Les réductions anticipées sont pour les M.E.S. de 83% (soit: 479 290 kg/d), la D.B.O.₅ 87% (358 387 kg/d), les H&G 52% (702 kg/d), les métaux lourds 74% (807 kg/d), les autres métaux 95% (70 696 kg/d), les phénols 89% (15 kg/d), le N-NH₃ 89% (47 kg/d), les phosphates 99% (2 731 kg/d) et les sulfates 87% (579 338 kg/d) (voir tableau 2.2)

* Voir remarque page 1

Tableau 2.1

**RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL (en kg/d)
PÉRIODE 1988 A 1990***

SECTEURS	#	M.E.S.	D.B.O. ₅	H&G	MÉTAUX LOURDS	AUTRES MÉTAUX	ANIONS	ORG.
ORGANIQUE	11	615	696	178	9	-	NH ₃ 27 S -0,8	Phénols 2,6
MÉTALLURGIQUE	14	3 075	-	206	276	231	F -4	HAP 18
INORGANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACE***	10	11 978	1898	-	43	8 400	SO ₄ 222 527	-
PÂTES ET PAPIERS	15	27 534	60 529	-	-	-	-	-
RÉDUCTION** (kg/d)		43 202	63 123	384	328	8 631	-	-
1988-1990 (%)		7%	15%	29%	30%	12%	-	-

* Incluant les données 1991 pour trois industries.

** Pour les industries concernées par le paramètre.

*** Incluant une mine et une industrie du textile.

Tableau 2.2

RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL PÉRIODE 1988 A 1993/95*

SECTEURS	#	M.E.S.	D.B.O ₅	H&G	MÉTAUX LOURDS	AUTRES MÉTAUX	ANIONS	ORG.
ORGANIQUE	11	2 092	696	270	9	-	NH ₃ 47	Phénols 15
MÉTALLURGIQUE	14	415 719	-	432	509	41 587	F -9	HAP 120
INORGANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACE***	10	21 935	2 756	-	289	29 109	SO ₄ 579 338 F 1 295	-
PÂTES ET PAPIERS	15	39 544	354 935	-	-	-	-	-

RÉDUCTION** (kg/d)	479 290	358 387	702	807	70 696	-	-
1988-1993/95 (%)	83%	87%	52%	74%	95%	-	-

* Réductions 1988-1993/95 basées sur PAE (1993-1995), R-300 (1993) et Règlement pâtes et papiers (1995).

** Pour les industries concernées par le paramètre.

*** Incluant une mine et une industrie du textile.

Tableau 2.3 REJETS INDUSTRIELS LES PLUS SIGNIFICATIFS EN 1988

INDUSTRIES	#	M.E.S. (kg/d)	%	D.B.O. ₅ (kg/d)	%	MÉTAUX (kg/d)	%
QIT	28	425 000	74%	-	-	41 440	55%
KRONOS	22	17 940	3%	-	-	13 291	18%
TIOXIDE	27	4 660	1%	-	-	16 754	22%
PFCP - TR	30	4 566	1%	92 122	22%	-	-
DAISHOWA	36	14 755	3%	90 379	22%	-	-
CPQOL	41	15 560	3%	65 247	16%	-	-
STONE - LA BAIE	44	11 082	2%	35 321	9%	-	-
PRICE - ALMA	45	6 122	1%	28 503	7%	-	-
SOUS-TOTAL DES HUIT (8) INDUSTRIES		449 685	78%	311 572	75%	71 485	95%
TOTAL DES INDUSTRIES CONCERNÉES		576 063	100%	413 616	100%	75 158	100%

3. RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES - BILAN SECTORIEL

3.1 Secteur organique (11):

1988 à 1990

Le secteur organique regroupe huit (8) industries de la pétrochimie primaire et secondaire et trois (3) raffineries de pétrole. Entre 1988 et 1990, les industries de ce secteur ont réduit leurs rejets de phénols de 16%, de H&G de 28% et de M.E.S. de 18%. Ces valeurs incluent la réduction de 100% des rejets de M.E.S. de la compagnie Alcools de Commerce Ltée (Les) qui a fermé au début de 1991. Les réductions ont été atteintes malgré des hausses importantes de rejets de phénols dans deux industries et des M.E.S. dans deux autres (voir tableau 3.1).

1988 à 1993

La conformité aux exigences des PAE est anticipée pour la période 1993 à 1995 et celle du projet de règlement sur les rejets liquides R-300* pour 1993. Ces exigences nécessiteront de réduire les rejets de phénols, de H&G et de M.E.S. du secteur organique de 90%, 42% et 61% respectivement entre 1988 et 1993 à 1995.

° Les raffineries de pétrole (3)

Parmi les onze (11) industries du secteur organique, trois (3) raffineries sont assujetties au règlement provincial et aux lignes directrices fédérales sur les effluents liquides. De 1988 à 1990, le bilan des résultats pour les charges des M.E.S., des H&G et de l'azote ammoniacal montre respectivement des réductions de 25%, 24% et 18%. Les charges de phénols et de sulfures ont augmenté de 33% et 28% respectivement. Pendant cette période, la production a augmenté de 6%.

Il est à noter que deux (2) industries (Produits Shell Canada Ltée et Ultramar Canada inc.) ont diminué substantiellement leurs rejets de M.E.S., de H&G et de sulfures et augmenté leurs rejets de NH_3 . Inversement, la troisième (Produits Pétro-Canada inc.) a vu ses rejets de NH_3 diminués et ses rejets de M.E.S., de H&G et de sulfures augmentés de façon importante.

Le projet de modification du règlement sur les effluents liquides des raffineries de pétrole nécessitera une réduction des rejets des trois raffineries de 82% pour les M.E.S., de 53% pour les H&G, de 96% pour les phénols, 28% pour les sulfures et de 32% pour N-NH_3 par rapport à 1988.

* Voir remarque page 1.

3.2 Secteur de la métallurgie: (13)

1988 à 1990

Le secteur de la métallurgie regroupe des industries primaires et secondaires du fer, du zinc, du cuivre et de l'aluminium. Entre 1988 et 1990, les treize (13) industries du secteur ont réduit leurs rejets de M.E.S. de 1%, de H&G de 30% et de métaux lourds de 38% (voir tableau 3.2). Ces résultats incluent la réduction de 100% des M.E.S. et des métaux de l'usine Elkem Métal Canada inc. qui a fermé en 1991. Les rejets de substances toxiques, HAP et BPC, sont documentés pour deux industries: Société canadienne de métaux Reynolds ltée (Usine de Baie-Comeau) et Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Jonquière). Des réductions de 15% et 58% respectivement pour HAP et BPC ont été observées entre 1988 et 1990 à l'industrie Société canadienne de métaux Reynolds ltée (Usine de Baie-Comeau). En 1992, la réduction des rejets de HAP de cette industrie aura atteint 99%.

Il est à noter que les rejets de l'industrie QIT-Fer et Titane inc. représentaient, en 1988, 98% des rejets de M.E.S. et 92% des rejets de métaux du secteur de la métallurgie. Les réductions des rejets de ce secteur industriel demeureront imprécises jusqu'à ce que les données relatives aux rejets de QIT-Fer et Titane inc. soient disponibles.

1988 à 1993

La conformité aux exigences des PAE est anticipée pour la période 1993 à 1995 et celle du projet de règlement R-300 pour 1993. Ces exigences nécessiteront une réduction des rejets de M.E.S. de 97%, de métaux lourds de 66% et d'autres métaux de 97%, entre 1988 et 1993 pour certaines industries et jusqu'en 1995 pour les autres.

3.3 Secteur inorganique (11):

1988 à 1990

Le secteur inorganique regroupe des industries de divers secteurs d'activité: explosifs (1), pigment de TiO_2 (2), chlore-alcali (2), phosphore (1), traitement de surface (3), textiles (1) et mine (1).

Entre 1988 et 1990, les onze (11) industries de ce secteur ont réduit leurs rejets de M.E.S. de 49%, de métaux lourds de 13% et d'autres métaux de 28%. Ces résultats incluent la réduction de 50% des M.E.S. et des métaux de l'usine Tioxide Canada inc. qui fonctionne à 50% de sa capacité de production depuis avril 1991.

Les rejets de D.B.O.₅ ont diminué de 39% dans deux industries: Produits chimiques Expro inc. et Dominion Textile inc. (Usine de finition de Beauharnois). Des réductions significatives de CN, PO₄, et NH₃ ont été observées dans une industrie (Albright & Wilson Amérique, div. de Tenneco Canada inc.) et de Cl₂ dans une autre (I.C.I. inc.).

1988 à 1993

La conformité aux exigences des PAE est anticipée pour la période 1993 à 1995, celle du règlement sur les mines de métaux pour 1993 et celle du projet de règlement des rejets liquides R-300* pour 1993. Ces exigences nécessiteront une réduction des rejets de M.E.S., de métaux lourds et d'autres métaux de 90%, 84% et 98% respectivement, entre 1988 et 1993 pour certaines industries et jusqu'en 1995 pour les autres industries.

° *Les industries de pigment de TiO₂*

En 1988, les rejets de M.E.S., de métaux et de sulfates des deux fabriques de pigment de TiO₂ (Tioxide Canada inc. et Kronos Canada inc.) représentaient respectivement 92%, 99% et 100% des rejets du secteur inorganique. Tant que les PAE de ces industries ne seront pas complétés, les réductions de charges du secteur inorganique ne seront pas significatives. Les mesures prévues au PAE de ces deux industries auraient permis de réduire leurs rejets de M.E.S., de Cr, de Fe et de SO₄ de 93%, 84%, 98% et 87% respectivement entre 1988 et 1993. Ces deux industries ont suspendu la réalisation de leur PAE. 4

° *La mine Niobec*

Les rejets de cette industrie sont très variables d'une année à l'autre. De 1987 à 1989, le bilan des rejets montrait une réduction de 43% pour les M.E.S., de 81% pour le zinc, de 45% pour le nickel, une augmentation de 643% pour le Cu et de 53% pour le plomb pour une augmentation de 15% de la production. De 1988 à 1990, le bilan des rejets est totalement différent et montre une augmentation des rejets de 20% pour les M.E.S., de 16% pour les métaux lourds Zn, Ni, Pb, Cu et de 1100% pour l'arsenic pour une augmentation de la production de 3%. Malgré ces augmentations, les rejets de l'industrie rencontrent les exigences gouvernementales actuelles la plupart du temps.

La conformité aux exigences du projet de règlement R-300 est anticipée pour 1993 et nécessitera une réduction des rejets de plomb de 10% par rapport à 1988 et 30% par rapport à 1990.

* Voir remarque page 1.

° *L'usine de chlore-alcali PPG Canada inc.*

De 1986 à 1987, le bilan des charges pour l'industrie PPG Canada inc. à Beauharnois montre une réduction de 74% pour les rejets de mercure. Entre 1988 et 1990, les rejets de mercure sont demeurés au niveau de 1987. Depuis les premiers mois de 1991, les rejets de mercure ont diminué de 33% par rapport à 1990.

En novembre 1990, la compagnie PPG Canada inc. a abandonné l'utilisation de cellules au mercure et a mis en place des cellules à membrane pour la production du chlore et de la soude caustique. PPG Canada inc. n'est plus assujettie au règlement sur les rejets de mercure par les industries de chlore-alcali depuis cette date.

La désaffectation du site de l'ancien procédé fait l'objet d'un suivi des rejets de mercure, ce qui procurera des réductions additionnelles des rejets. Les rejets de la nouvelle usine sont assujetties aux exigences du certificat d'autorisation.

3.4. Secteur pâtes et papiers (15)

1988 à 1990

De 1988 à 1990, le bilan des résultats pour les charges en M.E.S. montre une réduction de 24% et une réduction de 15% des charges en D.B.O.₅. Il est à noter que cinq industries généraient en 1988, 76% des rejets de D.B.O.₅ et 45% des rejets de M.E.S. du secteur pâtes et papiers (voir tableau 3.5).

D'autre part, de 1988 à 1990, la compagnie Cascades (Jonquière) inc. a réduit de 93% et de 99% respectivement les dioxines et furannes et les A.O.X. en utilisant le bioxyde de chlore comme agent de blanchiment à la place du chlore (voir annexe I).

1988 à 1995

Le projet de modification du règlement sur les fabriques de pâtes et papiers a été déposé en septembre 1991. La conformité aux exigences du projet de règlement est anticipée pour 1995 et nécessitera une réduction des rejets des 15 industries de 88% pour la D.B.O.₅ et de 42% pour les M.E.S. par rapport à 1988.

Tableau 3.1 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL (en kg/d)
SECTEUR ORGANIQUE
PÉRIODE 1988 A 1990*

COMPAGNIES	#	M.E.S.	D.B.O. ₅	H&G	MÉTAUX LOURDS	ANIONS	ORG.
A. RAFFINERIES DE PÉTROLE							
SHELL-MTL	3	547	-	78	-	NH ₃ -5 S 0.7	Phénols 4.8
PÉTRO-CAN-MTL	6	-250	-	-15	-	NH ₃ 58 S -2.1	Phénols -
ULTRAMAR-STR	37	217	-	37	-	NH ₃ -26 S 0.6	Phénols -1.6
B. PÉTROCHIMIE							
UCC-MTL	4	-	655	15	0.9	-	Phénols 1.1
KEMTEC-MTL	5	-130	-	-1	-	-	Phénols 1.4
PÉTROMONT-VAR.	23	38	-	-1	7.7	-	Phénols -3.1
C. CHIMIE-ORGANIQUE							
MONSANTO-MTL	15	12	-	65	-	-	Butanol 20 Xylènes -6
NACAN-BOU.	18	26	-	-	0	CN 0	Phénols 0
ALCOOL-COM-VAR. (fermée)	19	102	41	-	-	-	-
HOECST-VAR.	21	53	-	-	-	-	-
IPB-TRACY	26	0.15	-	-	0	-	-
RÉDUCTION** (kg/d)							
1988-1990		615	696	178	9	NH ₃ 27 S -0.8	Phénols 2.6
(%)		18%	42%	28%	75%	NH ₃ 18% S -28%	Phénols 16%

* Incluant les données 1991 pour l'industrie Alcools de Commerce ltée (Les).

** Pour les industries concernées par le paramètre.

Tableau 3.2 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL (en kg/d)
SECTEUR MÉTALLURGIE
PÉRIODE 1988 A 1990*

COMPAGNIES	#	M.E.S.	H&G	MÉTAUX LOURDS	AUTRES MÉTAUX	ANIONS	ORG.
A. MÉTAUX NON-FERREUX							
CCR-MTL	2	2118	40%	77	-	-	-
CEZ-VALL.	8	-	-	54	-	-	-
B. MÉTAUX FERREUX							
ELKEM-BEAU. (fermée)	11	1000	-	145	230	-	-
SIDBEC-CONT.	24	0	0	-	0	-	-
AC. ATLAS-TRACY	25	-	-	0	-	-	-
QIT-TRACY	28	0	-11.3	0	0	-	-
C. ALUMINERIE							
ALCAN-MEL.	9	-48	-11	-	-	-	-
ABI-BEC	33	-21	0.1	-	-	F -4.1	-
REYN.-B.COM.	42	-	111	-	-	-	HAP 18 BPC 0.0021
ALCAN-ALMA	47	27	-3.5	-	-	-	-
ALCAN-JONQ.	48	-	-	0	0	F 0	HAP 0
ALCAN-LABAIE	49	-1	0	-	1.3	F 0.5	
REYN.-CAP-M.	34	-	70	-	-	-	-
RÉDUCTION **							
(kg/d)		3 075	206	276	231	F -3.6	HAP 18
(%)		1%	30%	38%	1%	-1%	HAP 15%

* Incluant les données 1991 pour l'industrie Elkem Métal Canada inc.

** Pour les industries concernées par le paramètre.

Tableau 3.3 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL (en kg/d)
SECTEUR INORGANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACE
PÉRIODE 1988 A 1990*

COMPAGNIES	#	M.E.S.	D.B.O. ₅	MÉTAUX LOURDS	AUTRES MÉTAUX	ANIONS
CHIMIE-INORGANIQUE						
EXPRO-VALL.	7	-470	1400	-	-	-
KRONOS-VAR.	22	10,170	-	6	450	Cl -2265 SO ₄ -876
TIOXIDE-TRACY	27	1770	-	37	7950	SO ₄ 223 403
PPG-BEAU.	12	-	-	0.03	-	-
ICI-BÉCANCOUR	29	-43	-	-	-	Cl ₂ 8
A & W-VARENNES	20	-	-	-	-	CN 6 PO ₄ 1226 F 228 NH ₃ 259
B. TRAITEMENT DE SURFACE						
LOCWELD-CAND.	13	-	-	0	-	-
HÉROUX-LONG.	16	-	-	0.71	-	-
PRATT & WIT-LONG	17	0	-	0	-	-
C. TEXTILES						
DOMTEX-STT	1	585	498	-	-	-
D. MINES						
NIOBEC-ST-HON.	50	-34	-	-0.5	-	-
RÉDUCTION** (kg/d)						
1988-1990		11 978	1 898	43	8 400	SO ₄ 222 527
(%)						
		49%	39%	12%	28%	7%

* Incluant les données 1991 pour l'industrie Tioxide Canada inc.

** Pour les industries concernées par le paramètre.

**Tableau 3.4 RÉDUCTION DES REJETS DES 50 INDUSTRIES DU PASL (en kg/d)
SECTEUR PÂTES ET PAPIERS
PÉRIODE 1988 A 1990**

COMPAGNIES	#	M.E.S.	D.B.O. ₅
DOMTAR-BEAU.	10	25	284
PERKINS-CAND.	14	169*	1 404*
PFCP-TR.	30	-572	-8 262
STONE-TR.	31	2 620	653
KRUGER-TR.	32	1 261	-1 501
DOMTAR-DON.	35	7 975	-2 154
DAISHOWA-QUÉ.	36	7 563	42 001
PRICE-BEAUPRÉ	38	6 979	-
DONOHUE-CLER.	39	-395	-4 009
FF SOUCY-RL.	40	-12	760
CPQOL-B.COMEAU	41	-4 069	17 727
CASCADE-JONQ.	43	-754	-567
STONE-LABAIE	44	3 266	977
PRICE-ALMA	45	1 107	11 130
PRICE-JONQ.	46	2 371	2 086

→ voir tableau

RÉDUCTION** (kg/d) 1988-1990	27 534	60 529
(%)	24%	15%

* Incluant la réduction des rejets de M.E.S. et de D.B.O.₅ attribuée au système de traitement municipal.

**Tableau 3.5 REJETS INDUSTRIELS LES PLUS SIGNIFICATIFS EN 1988
SECTEUR PÂTES ET PAPIERS**

INDUSTRIES	#	M.E.S. (kg/d)	%	D.B.O. ₅ (kg/d)	%
PFCP - TR	30	4 566	4%	92 122	23%
DAISHOWA	36	14 755	13%	90 379	22%
CPQOL	41	15 560	14%	65 247	16%
STONE - LA BAIE	44	11 082	10%	35 321	9%
PRICE - ALMA	45	6 122	5%	28 503	7%
SOUS-TOTAL DES CINQ (5) INDUSTRIES		52 085	45%	311 572	76%
TOTAL DES QUINZE (15) INDUSTRIES DU SECTEUR PÂTES ET PAPIERS		113 848	100%	407 030	100%

→ Va passer à l'étape

**FICHES DESCRIPTIVES DES
50 INDUSTRIES DU PASL**

DOMINION TEXTILE INC., SAINT-TIMOTHÉE

CHIMIE INORGANIQUE

Production et procédé

DOMINION TEXTILE INC. (USINE DE FINITION DE BEAUHARNOIS) est une usine de finition de tissus de coton et de polyester ayant une capacité nominale de 8 100 t/a. Depuis 1989, l'usine a réduit sa capacité de production d'environ 40%. Entre 1988 et 1990, elle a installé une nouvelle rame de blanchiment et un merceriseur, un saturateur de teinture, un adoucisseur d'eau. Ces installations ont eu peu d'impact sur les effluents liquides.

Mesures d'assainissement

Les eaux de procédé sont combinées aux eaux domestiques pour être traitées dans un étang aéré. Les eaux pluviales sont acheminées au canal Beauharnois sans traitement.

En 1987, la compagnie a signé un PAE qui comportait trois phases: un système de neutralisation et d'ajout de nutriments qui a été réalisé en 1987. Un système de traitement secondaire est une usine de traitement des boues.

A l'automne 1990, l'usine a installé un nouveau canal Parshall et un bassin de neutralisation. L'ancien canal Parshall qui était surdimensionné et mal localisé produisait des lectures de débit sous-évalué d'environ 25%. Un système de traitement secondaire est prévu pour 1992.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, les rejets de MES ont diminué de 46% et la DBO₅ de 33%. Cette réduction des rejets est principalement attribuée à la baisse de production de 40% survenue en 1989.

	1988*	1990**	1993	PAE***
Débit (m ³ /d)	7 470	7 710	8 200	s/o
DBO ₅ (kg/d)	1 520	1 022	164	164
MES (kg/d)	1 280	695	246	246

* Données de l'usine corrigées de 25% pour le débit.

** Caractérisation PASL de décembre 1990.

*** Exigences du PAE signé en 1987 et débit estimé pour 1993.

Projections

En 1992, la compagnie construira deux étangs aérés facultatifs et tentera de réduire ses rejets de couleur par contrôle à la source. Les mesures d'assainissement qu'aura réalisées l'usine entre 1987 et 1993 permettront à la compagnie de rencontrer les exigences de son PAE.

PAE conclu en 1987.

L'usine a réduit sa production de 40% depuis 1989.

Les rejets de DBO₅ ont été réduits de 46% et les MES de 33% entre 1988 et 1990.

Un système de traitement secondaire est prévu pour 1992.

Les mesures d'assainissement permettront à l'usine de rencontrer les exigences de son PAE pour 1993.

MINÉRAUX NORANDA INC. DIV. CCR, MONTRÉAL-EST

MÉTALLURGIE

Production et procédé

L'usine MINÉRAUX NORANDA INC., DIV. CCR utilise un procédé d'affinage électrolytique du cuivre et produit en outre divers métaux nobles tels le platine, l'argent, l'or et le palladium. La capacité de production de cuivre a légèrement augmenté à 380 000 t/a lors du remplacement d'un four par un convertisseur rotatif en 1989.

Mesures d'assainissement

L'usine est soumise au règlement 87 de la CUM. En 1988, après avoir fait la ségrégation des eaux peu contaminées, la compagnie a installé un système de traitement physico-chimique des eaux usées. L'unité inclut le déshuilage, la neutralisation, la précipitation et la décantation. Le système de traitement opère depuis avril 1989. Les eaux traitées sont acheminées avec les eaux de refroidissement non contaminées au fleuve Saint-Laurent via le collecteur Durocher.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, l'usine a réduit ses rejets de MES et de métaux de 96% et de H&G de 40%. Depuis avril 1989, la compagnie rencontre les normes du règlement 87 la plupart du temps. Des dépassements des normes de pH sont attribués à des déversements occasionnels.

	1988*	1989*	1990*	1992	REG.87**
Débit (m³/d)	26 900	23 450	22 410	22 410	s/o
MES (kg/d)	2 200	132	82	82	s/o
H&G (kg/d)	100	100	60	60	672
Métaux (kg/d)***	70	10	3	2	269
Se (kg/d)	26	26	16	16	s/o

* Données de l'usine selon les rapports mensuels transmis à la CUM.

** Exigences du règlement 87 de la CUM et le débit de 1990.

*** Métaux: As, Pb, Cr, Cu et Ni.

Projections

La caractérisation PASL a été réalisée en juillet 1991. Le collecteur Durocher qui reçoit les effluents de l'usine MINÉRAUX NORANDA INC., DIV. CCR sera raccordé à l'usine d'épuration de la CUM en 1992. Le sélénium n'est pas réglementé par la CUM et les rejets actuels dépassent les niveaux prévus au projet de règlement R-300. Un PAE pourrait être négocié en 91/92 pour contrôler les métaux comme le Se.

Démarrage du traitement physico-chimique en mars 1989

Réduction des rejets de MES de 96%, des métaux de 80% et des H&G de 40% entre 1988 et 1990.

Rencontre toutes les exigences du règlement 87 de la CUM.

Caractérisation PASL réalisée en juillet 1991

Raccordement à l'usine d'épuration de la CUM en 1992.

PRODUITS SHELL CANADA LTÉE, MONTRÉAL-EST **CHIMIE ORGANIQUE**

Production et procédé

Raffinerie de pétrole de 110 000 barils/d qui intègre une usine pétrochimique aux unités de raffinage du pétrole. L'usine produit des solvants, des combustibles, des carburants, des lubrifiants et du bitume.

Mesures d'assainissement

La raffinerie est assujettie au règlement provincial et aux directives fédérales relatifs aux effluents des raffineries de pétrole. Les polluants réglementés sont: H&G, MES, phénols, NH_3 et S⁻. L'usine possède un système de traitement secondaire comprenant un séparateur API, une unité de flottation à air dissous, un bassin d'égalisation, un bassin d'aération et un décanteur. Les eaux traitées sont acheminées au fleuve Saint-Laurent avec les eaux pluviales.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, il y a eu réduction des rejets de H&G de 49%, de phénols de 86%, de sulfures 70% et des MES 54%. Les rejets de NH_3 ont augmenté de 30%.

	1988 *	1989 *	1990 *	1993	R-300**
H & G (kg/d)	160	163	82	82	84
Phénols (kg/d)	5,6	11,1	0,8	0,2	0,2
Sulfures (kg/d)	1,0	0,9	0,3	0,3	1,7
N- NH_3 (kg/d)	16	6,5	21	21	42
MES (kg/d)	963	631	416	125	125

* Données mensuelles de la compagnie.

** Exigences du projet de règlement R-300 (raffinerie), (version 07/91), avec la capacité de référence pour 1990.

Projections

Pour rencontrer les exigences du projet de règlement R-300, la compagnie devra réduire les rejets de MES de 70% et de phénols 75% entre 1990 et 1993. Les rejets de H&G, sulfures et NH_3 rencontrent les exigences du R-300. Le projet de règlement inclura aussi des exigences pour les rejets de COT, DCO et les métaux.

Entre 1988 et 1990, réduction des rejets de phénols de 86%, sulfures 70%, MES 54%, et H&G 49%.
 Rejets de NH_3 conformes aux normes actuelles malgré une hausse de 30%.
 L'usine devra réduire ses rejets de phénols de 75% et de MES 70% pour rencontrer les exigences du projet de règlement sur les rejets liquides (R-300).

UNION CARBIDE DU CANADA LTÉE, MONTRÉAL-EST

CHIMIE ORGANIQUE

Production et procédé

Usine de chimie organique ayant une capacité nominale annuelle de 63 000 t d'oxyde d'éthylène et de 120 000 t de polyéthylène. La compagnie fabrique divers produits chimiques spéciaux: éthylène glycol, amines, éthers de glycol, etc. La capacité nominale de production n'a pas varié entre 1988 et 1990. L'unité de craquage des oléfines avait été fermée en mars 1988 réduisant les rejets de BTX et d'huiles et graisses dans les eaux d'effluent.

Mesures d'assainissement

Toutes les eaux d'effluents sont acheminées à l'unité de traitement physico-chimique qui incluait en 1988 une séparation d'huile, une floculation et une décantation. Les eaux sont ensuite déversées dans le fleuve Saint-Laurent. Les eaux domestiques sont acheminées au réseau municipal de Montréal-Est.

L'usine est assujettie au règlement 87 de la CUM. Plusieurs mesures d'assainissement ont été mises de l'avant entre 1988 et 1990. Le contrôle à la source et l'installation de récupérateur d'huile, de bassin d'urgence et de digues autour des réservoirs ont réduit les rejets de H&G et COT. Le remplacement du chromate de Zn par les phosphates dans 2 des 3 tours de refroidissement a réduit les rejets de Zn et Cr depuis août 1990. L'interruption d'ajout de FeCl₃/polyélectrolyte, en 1990, a transformé le bassin où s'effectuaient la floculation et la décantation en un bassin tampon, ce qui devait diminuer les rejets de MES en 1991.

Réduction des rejets

Les mesures d'assainissement ont réduit les rejets: phénols (79%), H&G (58%), Cr (33%), Zn (25%) et DBO₅ (40%). La caractérisation PASL a été réalisée en novembre 1990. Le rapport final est prévu pour octobre 1991. Les rejets de l'usine rencontrent toutes les normes du règlement 87 de la CUM pour réseau d'égout unitaire.

	1988*	1989*	1990*	1993	REG.87**
Débit (m ³ /d)	4 730	4 290	5 010	5 010	s/o
DBO ₅ (kg/d)	1 625	1 070	970	970	s/o
H&G (kg/d)	26	19	11	11	150
Phénols (kg/d)	1,4	0,5	0,3	0,3	5
Cr (kg/d)	1,8	1,2	1,2	1,2	25
Zn (kg/d)	1,2	0,8	0,9	0,9	50

* Selon les rapports mensuels de l'usine à la CUM.

** Exigences du règlement 87 de la CUM (réseau unitaire) et le débit de 1990.

Projections

Suite au rapport de caractérisation PASL, de nouvelles mesures d'assainissement pourraient être discutées avec la CUM pour réduire les rejets de certaines substances organiques. Le raccordement à l'Intercepteur sud de la CUM est prévu pour 1993.

Entre 1988 et 1990, réduction des rejets de phénols de 79%, H&G 58%, DBO₅ 40%,
Cr 33% et Zn 25%.

Les rejets de 1988 et 1989 sont conformes au règlement 87 de la CUM.

Raccordement au collecteur CUM prévu pour 1993.

SOCIÉTÉ PÉTROCHIMIQUE KEMTEC INC., MONTRÉAL-EST

PÉTROCHIMIE

Production et procédé

Usine pétrochimique produisant de l'acétone, des phénols, des paraxylènes et des bases pour essence à partir de naphte de pétrole, de propylène et de xylène. En mai 1989, SOCIÉTÉ PÉTROCHIMIQUE KEMTEC INC. (USINES #1 ET #2) a fait l'acquisition d'un parc de réservoirs de la compagnie ESSO. Les démarrages de l'unité de paraxylène en décembre 1989 et de l'unité ADP en juin 1990 ont eu peu d'impact sur les effluents de procédé de l'usine. Il y a eu démarrage d'une seconde tour de refroidissement en août 1990. La compagnie a fermé l'usine en août 1991 pour une durée indéterminée.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant incluait des séparateurs d'huile, des bassins de rétention et d'égalisation, des bassins d'aération et des clarificateurs. Les eaux d'effluent de procédé, pluviales et domestiques étaient rejetées après traitement au réseau d'égout de la CUM et sont assujetties au règlement 87 de la CUM.

Le raccordement des égouts nord et sud de l'usine au système de traitement des eaux en 1988 a réduit les rejets de phénols. Le traitement des eaux pluviales du nouveau parc de réservoirs combiné à l'interruption du traitement des eaux pluviales du parc de réservoirs de ULTRAMAR en 1989 ont eu peu d'effet sur les charges et les débits d'effluent.

Réduction des rejets

Les mesures d'assainissement adoptées par la compagnie depuis 1987 avaient réduit les rejets de phénols de 73%. Les rejets de MES avaient augmenté au début de 1990 pour diminuer par la suite au niveau de 350 kg/d. Les rejets de l'usine étaient conformes aux exigences du règlement 87 de la CUM pour réseau d'égout unitaire. La caractérisation PASL a été réalisée en avril 1991.

	1988*	1990*	1991**	1993	REG.87***
Débit (m³/d)	13 900	13 000	11 990	0	13 000
MES (kg/d)	531	661	528	0	s/o
H&G (kg/d)	<70	<71	103	0	390
Phénols (kg/d)	2	0,6	0,6	0	13

* Rapports mensuels de l'usine à la CUM. 1988-6 mois 1990-12 mois.

** Caractérisation PASL-avril 1991 - rapport préliminaire.

***Exigences du règlement 87 (réseau unitaire)et débit de 1990.

Projections

La fermeture de l'usine aura procuré une réduction de 100% de rejets. Il n'y a pas de réouverture prévue. L'égout collecteur qui recevait l'effluent de SOCIÉTÉ PÉTROCHIMIQUE KEMTEC INC. (USINES #1 ET #2) sera raccordé à l'usine d'épuration de la CUM à partir de 1993.

Ségrégation des eaux usées et opération d'une usine de traitement secondaire.
Les mesures d'assainissement ont réduit les rejets de phénols de 73% entre 1988 et 1990.
Les rejets de 1988 à 1991 rencontraient les exigences du règlement 87 de la CUM.
L'usine est fermée depuis août 1991.
L'égout collecteur qui recevait l'effluent de KEMTEC sera raccordé à l'usine d'épuration de la CUM en 1993.

PRODUITS PÉTRO-CANADA INC., MONTRÉAL-EST

CHIMIE ORGANIQUE

Production et procédé

L'usine produit des combustibles, des carburants, des lubrifiants, du bitume et des aromatiques. Il y a eu une augmentation de la production de 75 000 à 89 000 barils/d entre 1988 et 1990.

Mesures d'assainissement

L'usine est assujettie au règlement provincial et aux lignes directrices fédérales relatives aux effluents des raffineries de pétrole. Les rejets de H & G, de MES, de phénols, de NH_3 et de S⁻ sont réglementés. L'usine possède un système de traitement qui comprend un séparateur API, un filtre à sable, un filtre biologique, un clarificateur et un étang. Les eaux de ballast sont acheminées au filtre biologique.

Réduction des rejets

La compagnie a excédé de 5% les normes de rejets de MES lors de la caractérisation d'hiver 1990. La compagnie a réduit de 65% l'azote ammoniacale mais a augmenté de 51% les MES entre 1988 et 1990. Les rejets de H&G et de sulfures ont peu varié.

	1987 *	1988 *	1990 **	1993	R-300***
H & G (kg/d)	177	199	192	68	68
Phénols (kg/d)	5,3	6,1	-	0,1	0,1
Sulfure (kg/d)	0,8	2,2	2,9	1,3	1,3
N-NH ₃ (kg/d)	112	155	54	34	34
MES (kg/d)	356	401	606	101	101

* Données mensuelles de la compagnie (1989 et 1990 non disponibles).

** Caractérisation PASL de l'hiver 1990.

*** Exigences du projet de règlement R-300 raffinerie (version 07/91), avec la capacité de référence moyenne pour 1990.

Projections

Des mesures additionnelles d'assainissement et de contrôle à la source seront nécessaires entre 1990 et 1993 afin de rencontrer le projet de règlement R-300. L'usine devra réduire substantiellement tous ses rejets; phénols (98%), MES (83%), H&G (65%), sulfures (55%) et NH_3 (37%). Le projet de règlement inclura aussi des exigences pour les rejets de COT, DCO et plusieurs métaux.

Réduction de 65% de l'azote ammoniacal mais augmentation de 51% des MES entre 1988 et 1990. Le projet de règlement R-300 nécessitera des réductions substantielles des rejets de l'usine entre 1990 et 1993 pour les phénols, MES, H&G, sulfures et N-NH₃.

PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC., SAINT-TIMOTHÉE

CHIMIE INORGANIQUE

Production et procédé

L'usine PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC. produit des explosifs pour usage civil et militaire à partir de cellulose, de glycérine et d'hexamine. Les charges polluantes rejetées par cette industrie proviennent principalement de trois procédés; la production de nitrocellulose (N/C), la production de cyclonite (RDX) et la régénération des acides.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant incluait la neutralisation d'une partie des eaux du procédé RDX et leur rejet au réseau municipal. Les autres eaux de procédé étaient jetées à la rivière Saint-Charles. Un PAE a été signé en 1987 et prévoyait d'ici 1995 la ségrégation des eaux non contaminées, le traitement des eaux de procédés, la neutralisation des eaux du procédé RDX et leur raccordement au réseau municipal.

Jusqu'en 1991, seuls la récupération de l'acide acétique et le raccordement des eaux neutralisées du procédé RDX avaient été réalisés. En juin 1991, PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC. a soumis une nouvelle programmation qui incluait: la reconstruction du procédé de régénération des acides pour la fin de 1991, la fermeture du procédé RDX en octobre 1991 suivi de sa modernisation pour le début de 1992 ainsi que la fermeture définitive du procédé N/C en décembre 1991. Une explosion, un incendie et des problèmes de corrosion ont forcé la fermeture précoce des trois procédés au cours de l'été 1991.

Rejets toxiques

Nombre de données d'échantillonnage très limitées (2 ou 3 valeurs par année). Les rejets de DBO_5 ont varié de 30% entre 1988 et 1990 alors que les rejets de MES auraient plus que doublé. La fermeture des trois procédés a considérablement réduit (>80%) les rejets de l'industrie dès la fin de l'été 1991. La caractérisation PASL a été reportée à l'année 1992.

	1988*	1989*	1990*	1995**	PAE***
Débit (m^3/d)	35 200	31 000	31 300	6 000	s/o
DBO_5 (kg/d)	3 400	1 700	2 000	400	s/o
MES (kg/d)	410	320	880	200	260

* Selon les données de l'usine - 2 ou 3 valeurs par année.

** Réduction des rejets évaluée à plus de 80% à cause des fermetures de procédé survenues en 1991.

*** Exigences du PAE de 1987.

Projections

Le raccordement des eaux de procédé neutralisées au réseau municipal et à l'arrêt de la production de nitrocellulose permettront de réduire grandement les charges de polluants rejetées dès la fin de 1991. La modernisation du procédé RDX permettra de rencontrer les exigences du PAE de 1987. La caractérisation des effluents est prévue pour juin 1992.

PAE conclu en 1987.

Nombre de données d'échantillonnage très limité pour 1988 à 1990.

Nouvelle programmation soumise par l'industrie en juin 1991.

Fermeture accélérée des procédés N/C, RDX et de récupération des acides de juillet à septembre 1991; réduction des rejets évaluée à plus de 80%.

Modernisation du procédé RDX en 1991/1992.

La nouvelle programmation soumise en juin 1991 permettra à PRODUITS CHIMIQUES EXPRO INC. de rencontrer les exigences du PAE de 1987 dès la fin de 1995.

ZINC ÉLECTROLYTIQUE DU CANADA LTÉE, SALABERRY-DE-VALLEYFIELD

MÉTALLURGIE

Production et procédé

Affinage du zinc en lingots et production d'acide sulfurique, de gâteaux de cuivre et de cadmium. La capacité de production de 230 000 t/a de zinc n'a pas changé depuis 1988. En 1990, il y a eu construction d'un nouveau hall d'électrolyse et fermeture des deux halls existants et l'ajout d'une unité de dégypsage. Ces modifications auront eu peu d'effet sur la quantité d'eau d'effluent.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant consiste en une neutralisation/sédimentation des eaux de procédé et des eaux de ruissellement. Les eaux domestiques subissent un traitement biologique avant d'être neutralisées. Tous les effluents sont rejetés au canal Beauharnois. Un PAE a été conclu en 1980. Le PAE sera ré-évalué en fonction des résultats de la caractérisation PASL.

Réduction des rejets

L'installation de dévessiculateurs aux quatre unités de réfrigération à vide (avril 1990) a réduit de 80% les rejets de zinc dans les eaux de refroidissement direct.

	1988*	1989**	1990**	1993	R-300***
Débit (m³/d)	150 900	159 400	160 600	170 000	170 000
Zn (kg/d)	134	95	80	20	20
Se (kg/d)	12	12**	12**	0,5	0,5
Cd (kg/d)	<3	-	<6	<6	22

* Caractérisation Menviq de 1988.

** Données de l'usine.

*** Exigences du projet de règlement R-300 hors-réseau (version de 07/91) et le débit estimé.

Projections

Les effluents de la compagnie ont été caractérisés en mai 1991. Le PAE pourrait être modifié en 1991 pour les paramètres cibles NH₃, Zn, Cd et Se.

Réduction des rejets de zinc de 50% dans l'effluent total entre 1987 et 1990.
Caractérisation PASL en mai 1991 pourrait confirmer la réduction des rejets.
Modification du PAE existant d'ici 1992 pour réduire les rejets de NH₃, Zn, Cd et Se.

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

Production et procédé

L'industrie a une capacité nominale annuelle de 50 000 tonnes d'aluminium par année. L'unité d'électrolyse comprend 2 salles de cuves munies d'anodes Soderberg à gougeons horizontaux.

Mesures d'assainissement

Un PAE a été conclu en 1980 qui visait la ségrégation des eaux non contaminées et le traitement des eaux de procédé. La compagnie a complété son programme d'assainissement en 1988. Les eaux domestiques ont été raccordées au réseau municipal en 1988.

Réduction des rejets

Les rejets de l'usine ont été calculés à partir d'une évaluation du débit et d'un nombre limité de données d'échantillonnage (3 ou 4 valeurs par année). Entre 1987 et 1990, il y aurait eu réduction des MES et de la DCO et augmentation de H&G.

	1987*	1988*	1990*	1993	R-300**
Débit (m ³ /d)	3 400	3 400	3 400	3 400	s/o
MES (kg/d)	177	40	88	88	102
DCO (kg/d)	151	76	94	94	s/o
H&G (kg/d)	3,4	7,3	18,6	18,6	51

* Données de la compagnie et débit estimé.

** Exigences du projet de règlement R-300 hors réseau (version de 07/91) et le débit estimé.

Projections

La caractérisation des effluents de la compagnie a été réalisée en juin 1991. Une évaluation des rejets liquides déterminera, s'il y a lieu, de négocier un programme correcteur.

Les eaux domestiques ont été raccordées au réseau municipal en 1988.
Nombre limité de données d'échantillonnage entre 1988 et 1990.
Diminution des rejets de MES et DCO et augmentation de H & G entre 1988 et 1990.
Rejets de 1987 à 1990 conformes aux exigences du projet de règlement sur les rejets liquides (R-300).
Un programme correctif sera négocié, si la caractérisation PASL le justifie.

DOMTAR INC. DIV. PAPIERS FINS, BEAUHARNOIS PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 50 t/d de papier à partir de pâte chimique Kraft, de pâte de fibres secondaires et de chiffons avec un procédé chimique. La production comprend du papier pour photocopieur, du papier monnaie et chèque, du papier chiffon et du papier fin. Depuis 1988, aucun changement majeur de production et de procédé n'a été effectué.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire recevant l'effluent global de l'usine qui est ensuite acheminé à la rivière Saint-Louis.

Depuis décembre 1989, la compagnie opère un système de traitement secondaire (boues activées) sur la liqueur de cuisson avant son acheminement au décanteur.

Réduction des rejets

L'ajout du traitement secondaire sur la liqueur de cuisson a procuré une diminution de 39% de la charge globale en DBO₅ et de 8% des MES entre 1988 et 1990. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport final produit en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	8 776	7 470	7 083	7 083	s/o
MES (kg/d)	299	343	274	274	430
DBO ₅ (kg/d)	725	910	441	215	215

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

La compagnie procède actuellement à une caractérisation interne des sources de DBO₅ et de toxicité. Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de la DBO₅ de 50% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.
Ajout d'un traitement de boues activées sur la liqueur de cuisson des chiffons en 1989.
Réduction de la DBO₅ de 39% de 1988 à 1990.
Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 50% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

ELKEM METAL CANADA INC., BEAUHARNOIS

MÉTALLURGIE

Production et procédé

ELKEM fabrique des ferro-alliages dans un four à arc électrique. La capacité nominale annuelle est de 110 000 t de ferro-manganèse et 25 000 t de silico-manganèse. La capacité de production n'a pas changé entre 1988 et 1990. La compagnie a fermé l'usine en mai dernier pour une durée indéterminée.

Mesures d'assainissement

Les eaux de l'épurateur des gaz du four sont traitées en circuit fermé par floculation, décantation, refroidissement et filtration puis recirculées. Les débordements du système de traitement (primaire) sont rejetés au lac Saint-Louis avec les eaux pluviales et les eaux de refroidissement indirect.

La compagnie n'a pas conclu d'entente d'assainissement ni de PAE. Toutefois des mesures d'assainissement ont été entreprises par la compagnie en 1990 dans le cadre du projet global d'amélioration du système d'épuration des gaz: réparation de drains et conduites, récupération de l'eau de scellement et installation d'un réservoir de rétention.

Réduction des rejets

Les mesures d'assainissement mises de l'avant par la compagnie depuis 1990 avaient réduit la fréquence des débordements incontrôlés d'environ 70%. Il n'y a pas eu de mesures des rejets qui confirmerait cette évaluation. La caractérisation PASL prévue pour l'automne 1991 n'aura pas lieu. La fermeture de l'industrie aura procuré une réduction de près de 100% des rejets à partir de mai 1991.

	1988*	1993**	R-300***
Débit (m ³ /d)	1 370	0	s/o
MES (kg/d)	1 000	0	41
DCO (kg/d)	630	0	41
Mn (kg/d)	230	0	14
Zn (kg/d)	130	0	1,4
Pb (kg/d)	13	0	0,014
Cd (kg/d)	2	0	0,014

* Caractérisation Menviq - 1986.

** Usine fermée en mai 1991.

***Exigences du projet de règlement R-300 hors-réseau (version 07/91) et le débit de 1988.

Projections

La caractérisation PASL prévue pour l'automne 1991 sera annulée si la fermeture de l'usine est maintenue. Dans l'éventualité où l'usine réouvrirait, des réductions des rejets supérieures à 95% seraient requises pour rencontrer les exigences du projet de règlement R-300 (hors réseau): MES (42 kg/d), Mn (14 kg/d), Zn (1 kg/d), Pb (0,1 kg/d) et Cd (0,1 kg/d).

Pas de PAE de conclu mais un projet d'amélioration de la qualité de l'effluent a été entrepris.
Réduction de 70% des rejets incontrôlés d'eaux usées entre 1988 et 1990.
Fermeture de l'usine en mai 1991 pour une durée indéterminée.
La caractérisation PASL prévue pour l'automne 1991 n'aura pas lieu.

PPG CANADA INC., BEAUHARNOIS

CHIMIE INORGANIQUE

Production et procédé

La compagnie PPG CANADA INC. produit du chlore et de la soude caustique avec un nouveau procédé utilisant la technologie des cellules à membrane au lieu des cellules à mercure. Cette nouvelle usine, qui a débuté ses opérations en décembre 1990, a une capacité de production de chlore de 230 tonnes/jour. PPG CANADA INC. exploite également une usine de chlorate de sodium sur son site de Beauharnois.

Mesures d'assainissement

- 1) L'industrie a conclu un PAE en 1980 qui visait la modernisation de l'unité de traitement des eaux usées, la réhabilitation des conduites d'égout, l'élimination des eaux parasites, le captage et le traitement des eaux souterraines.
- 2) L'une usine de traitement des eaux de procédé mise en place en 1986 restera en service pendant les travaux de restauration et jusqu'en 1996 pour traiter les effluents suivants:
 - eaux souterraines contaminées au mercure;
 - eaux de surface et de ruissellement contenant du mercure;
 - eaux usées produites lors des opérations de nettoyage et de décontamination des équipements nécessaires au démantèlement de l'ancienne usine.

Réduction des rejets

L'usine était assujettie jusqu'en 1990 au règlement fédéral sur les rejets de mercure par les usines de chlore-alcali (1977) et à l'ordonnance provinciale 66-A (1976). PPG CANADA INC. a diminué ses rejets de mercure de 74% entre 1986 et 1987. De 1988 à 1990, les rejets de mercure sont demeurés au niveau de 1987. Depuis le remplacement du procédé au mercure en 1990, une réduction additionnelle de 33% des rejets de mercure a été observée.

	1986*	1987*	1988*	1989*	1990*	1993	R-300***
Hg (kg/an)	50	13	13	11	12	<8	14.6

* Données de l'usine selon les rapports mensuels.

** Exigences du projet de règlement R-300 hors-réseau (version 07/91).

Projections

Suite au remplacement de l'ancienne usine, une période de 12 mois est prévue pour évaluer les rejets de mercure. Une nouvelle norme sera fixée à la suite de cette évaluation. Un programme correcteur a été soumis à la compagnie en février 1991 afin de réduire les rejets de chlorate, de chlore résiduel, de chlorures et de sulfate présents dans les effluents de l'industrie.

Mise en place d'une usine de traitement des eaux usées en 1986.

Réduction des rejets de mercure de 74% entre 1986 et 1987.

Rejets maintenus au niveau de 1987 jusqu'en 1990.

Abandon du procédé au mercure et construction d'une nouvelle usine en 1990.

Réduction supplémentaire des rejets de mercure de 33% depuis avril 1991.

Réduction anticipée des chlorates, du chlore résiduel, des chlorures et des sulfates présents dans les effluents.

LOCWELD INC., CANDIAC

TRAITEMENT DE SURFACE

Production et procédé

Locweld est une usine de galvanisation de pièces d'acier par immersion dans le zinc fondu. La capacité nominale est évaluée à 40 000 tonnes de pylônes en acier galvanisé par année.

Mesures d'assainissement

La compagnie a soumis un programme d'assainissement en 1980 qui a été complété en 1984. Le système de traitement consiste à un poste de neutralisation/précipitation et une filtration des eaux de procédé avant leur rejet à l'égout municipal. L'usine d'épuration municipale (traitement par boues activées) a été démarré à la fin de 1990.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, il n'y a eu aucune modification au système de traitement et aux effluents de l'usine. Les données d'échantillonnage de la caractérisation PASL de février 1989 représentent les rejets de l'usine au cours de la période 1988-1990.

	1988*	1993**	R-300***
Débit (m³/d)	67	67	s/o
MES (kg/d)	23	9	s/o
DCO (kg/d)	2	0,6	s/o
Zn (kg/d)	0,333	0,17	0,670
Cr (kg/d)	0,025	0,013	0,335
Cu (kg/d)	0,022	0,011	0,335
Pb (kg/d)	0,014	0,007	0,067

* Caractérisation PASL de février 1989.

** Une réduction supplémentaire des rejets est obtenue par le système de traitement municipal de Candiac.

*** Exigences du projet de règlement R-300 en réseau (version 07/91) et débit de 1988.

Projections

L'usine sera mise en suivi. Des données mensuelles seront transmises par la compagnie en 1991. Les rejets rencontrent les exigences du projet de règlement R-300 en réseau.

La compagnie a complété son PAE en 1984.

Des données d'échantillonnage seront transmises par l'industrie en 1991.

Les rejets de 1988 sont conformes au PAE et au projet de règlement sur les rejets liquides (R-300).

PAPIERS PERKINS LTÉE (LES), CANDIAC

PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 75 t/d de papier tissu, comprenant du papier hygiénique, des serviettes de table et des nappes de papier, à partir de fibres recyclées avec un procédé de désencrage utilisant l'hypochlorite de sodium comme agent de blanchiment. La mise en opération d'une deuxième usine de désencrage d'une capacité opérationnelle de 160 t/d est prévue pour septembre 1991.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire recevant les eaux de procédé de l'usine. De plus, un récupérateur de fibres à disque et deux épurateurs d'eau blanche Albany permettent la ré-utilisation de l'eau blanche dans le procédé de désencrage.

Depuis 1988, l'effluent du décanteur est raccordé au réseau sanitaire de la municipalité de Candiack. La mise en opération du système de traitement municipal, par boues activées, a été effectuée à la fin de 1990.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, les rejets de l'industrie au réseau municipal ont augmenté de 29% pour les MES et de 23% pour la DBO₅. En tenant compte de l'efficacité du système de traitement municipal, les rejets au fleuve Saint-Laurent ont donc diminué de 48% pour les MES et 86% pour la DBO₅. La caractérisation PASL a été réalisée en 1991 et le rapport produit en juillet 1991.

Année	1988*	1989*	1990**	1995	REG***
Débit (m ³ /d)	3 948	4 823	5 459	5 459	s/o
MES (kg/d)	356	353	459	184	2 350
DBO ₅ (kg/d)	1 275	1 640	1 572	236	1 175

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Une réduction supplémentaire des rejets de MES et de DBO₅ est obtenue par le système de traitement municipal de Candiack; rejet de MES: 184 kg/d et DBO₅: 236 kg/d.

*** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

La compagnie procède actuellement à un programme de réduction de débit. L'objectif visé est de réduire, suite au départ de la nouvelle unité de désencrage, le débit et les charges de l'usine (MES et DBO₅) au niveau de 1990. La compagnie prévoit installer un traitement primaire de type cellule de flottation. L'effluent de la nouvelle usine de désencrage sera traité par une cellule de flottation avant d'être rejeté au réseau municipal. Le nouveau règlement prévu pour 1991 pourrait nécessiter une réduction de la DBO₅ de 25% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.

Augmentation des rejets de MES de 29% et de la DBO₅ de 23% entre 1988 et 1990.

Traitement de l'effluent à l'usine d'épuration de Candiac depuis décembre 1990.

Augmentation de la production de 200% et mise en place d'un programme de réduction des débits et des rejets en 1991.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 25% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

MONSANTO CANADA INC., LASALLE

CHIMIE ORGANIQUE

Production et procédé

Usine de chimie organique produisant de l'anhydride maléique, des polymères, des résines, des plastifiants et des pesticides. L'usine ne produit plus de phtalates depuis juin 1988. En 1991, l'usine augmentera sa production de pesticides de 80% et commencera la récupération des contenants vides; ce qui aura peu d'effet sur les rejets. Malgré l'augmentation de 140% de la production de sels de polymères en 1991 la récupération des eaux de ce procédé permettra d'en réduire les rejets de 75%.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant consiste en une décantation suivi d'une séparation des huiles des eaux usées des plastifiants et des résines. Le procédé des pesticides opère en circuit fermé et ne rejette pas d'eaux usées. Toutes les eaux de procédé sont ensuite neutralisées et acheminées au collecteur de la CUM avec les eaux pluviales et domestiques. Le collecteur se déversera au canal Lachine jusqu'en 1993.

L'usine est assujettie au règlement 87 de la CUM pour réseau unitaire. Plusieurs mesures d'assainissement ont été implantées depuis 1988 pour réduire les rejets de MES, d'H&G, les fluctuations du pH et les débits d'eaux usées. Les mesures incluent le contrôle à la source, l'ajout de deux séparateurs, le remplacement du système de neutralisation, un réservoir d'entreposage et la recirculation d'eaux usées.

Réduction des rejets

Selon les données de la CUM, les rejets d'H&G ont diminué entre 1988 et 1990 de 73% et la DCO de 46%. Les rejets de butanol ont diminué alors que ceux du xylène ont augmenté. Ces rejets sont conformes aux exigences de la CUM. La caractérisation PASL est prévue pour l'automne 1991.

	1988*	1990**	1993	REG.87***
Débit (m ³ /d)	1 825	1 680	1 680	s/o
DCO (kg/d)	5 375	2 895	2 895	s/o
MES (kg/d)	575	563	563	s/o
H&G (kg/d)	110	45	45	50
Butanol (kg/d)	40	20	20	s/o
Xylène (kg/d)	14	20	20	s/o

* Caractérisation CUM de 1988.

** Selon l'information obtenue de la CUM.

***Exigences du règlement 87 (réseau unitaire) et le débit de 1990.

Projections

Caractérisation PASL prévue pour 1991. Négociation d'un PAE si nécessaire en 1992. La recirculation des eaux du procédé des sels de polymères, prévue pour 1991, réduira de 75% les rejets de cet effluent.

Le raccordement du collecteur sud de la CUM à l'usine d'épuration est prévu pour 1993.

Réduction des rejets d'H&G de 73% et de DCO 46% entre 1988 et 1990.

Rejets de 1988 à 1990 conformes aux exigences du règlement 87 de la CUM.

Caractérisation PASL prévue pour 1991.

Négociation d'un PAE si nécessaire en 1992.

Raccordement au collecteur CUM prévu pour 1993.

HÉROUX INC., LONGUEUIL

TRAITEMENT DE SURFACE

Production et procédé

Atelier d'entretien et de montage de systèmes hydrauliques et de trains d'atterrissage d'avions.

Mesures d'assainissement

L'usine a signé un programme d'assainissement en 1985 et a mis en opération en 1990 le traitement de précipitation des métaux et le système de neutralisation. Le traitement existant avant 1990 consistait en un décanteur et un bassin de neutralisation. Les eaux d'effluent étaient rejetées au réseau municipal de Longueuil. En 1990, trois réacteurs Thermonic ont été installés pour l'oxydation des CN, la réduction du Cr et la précipitation des autres métaux. Les eaux acides et basiques sont neutralisées. Toutes les eaux d'effluent sont acheminées au réseau municipal. L'usine d'épuration de Longueuil (traitement physico-chimique) entrera en opération à la fin de 1991.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, l'usine a réduit ses rejets de Cr de 94%, de Ni 68% et de Cd 76%. Les rejets de l'usine ont été calculés à partir d'un nombre limité de données d'échantillonnage. Malgré une hausse des rejets de Cd et de Cr en 1991, les rejets du système de traitement Thermonic rencontrent les normes du CA. La caractérisation PASL complétée en juin 1991 confirmera les données fournies par la compagnie.

	1988*	1990**	1991**	1993	R-300***
Débit (m³/d)	136	130	107	107	107
CN (kg/d)	-	0,170	0,122	0,122	1,07
Cd (kg/d)	0,140	0,033	0,077	0,054	0,054
Cr (kg/d)	0,490	0,029	0,082	0,082	0,535
Ni (kg/d)	0,212	0,068	0,091	0,091	0,535

* Données de l'usine avant 1988 avec le débit de conception du système de traitement.

** Données de l'usine, disponibles seulement 3 mois par année.

*** Exigences du projet de règlement R-300 en réseau (version 07/91) et le débit de 1991.

Projections

Le projet de règlement R-300 forcera la compagnie à contrôler les rejets de cadmium.

PAE conclu en 1985.

Système de traitement physico-chimique démarré en 1990.

L'usine rencontre les normes du CA de 1990.

L'usine devra contrôler ses rejets de cadmium pour rencontrer les exigences du projet de règlement sur les rejets liquides R-300.

PRATT & WHITNEY CANADA INC., LONGUEUIL

TRAITEMENT DE SURFACE

Production et procédé

Atelier de fabrication de moteurs haute performance pour l'industrie de l'aéronautique et de turbines à gaz. Le procédé inclut le traitement de surface des pièces métalliques, l'assemblage et les bancs d'essai. L'usine produit environ 3 000 moteurs/a.

Mesures d'assainissement

Le traitement qui incluait depuis mai 1990, la réduction du Cr, l'oxydation des CN des eaux concentrées ainsi que la précipitation des métaux n'est pas en opération. Les eaux concentrées sont éliminées à un centre autorisé. Les eaux domestiques qui sont combinées aux eaux acides et basiques après leur neutralisation sont acheminées au réseau municipal. L'usine d'épuration municipale (traitement physico-chimique) entrera en opération à la fin de 1991. Les eaux pluviales, les eaux de refroidissement et certaines eaux de procédé constituent environ 75% du débit total sont rejetées au fleuve Saint-Laurent sans traitement.

Réduction des rejets

Les rejets de l'usine ont été calculés pour 1988 avec un nombre limité de données d'échantillonnage. Il n'y a pas de données disponibles pour 1990. Les rejets de l'usine rapportés en 1988 rencontrent les normes de rejets du projet de règlement R-300 en réseau. La caractérisation PASL réalisée en juillet 1991 permettra d'évaluer l'efficacité des mesures d'assainissement réalisées.

	Rejets hors réseau			Rejets en réseau		
	1988*	1993**	R-300***	1988*	1993**	R-300***
Débit (m³/d)	3 660	3 660	3 660	930	930	930
DCO (kg/d)	146	146	s/o	127	127	s/o
MES (kg/d)	25	25	110	45	45	s/o
H&G min (kg/d)	9	9	55	8	8	28
CN (kg/d)	<0,2	<0,2	3,7	0,2	0,2	9,3
Phénols (kg/d)	0,044	0,037	0,037	0,41	0,41	s/o
Pb (kg/d)	0,18	0,18	0,37	<0,04	<0,04	0,9
Cr (kg/d)	-	-	3,7	<0,02	<0,02	4,7

* Caractérisation de 1988 transmise par l'usine (3 prélèvements); les rejets de 1990 devraient être inférieurs aux valeurs de 1988.

** Aucune modification anticipée entre 1988 et 1993.

*** Exigences du projet de règlement R-300 en réseau (version 07/91) et le débit de 1988.

Projections

Au cours de 1991, l'usine complétera la ségrégation des eaux domestiques et des eaux de procédé. Un PAE sera négocié si les résultats de la caractérisation PASL le justifie. Les exigences du projet de règlement sur les rejets liquides R-300 nécessiteront une réduction des rejets de phénols.

Rejets conformes aux exigences du projet de règlement R-300 depuis 1988 (sauf pour les phénols).
Certificat d'autorisation obtenu en 1990 pour la récupération du chrome et des cyanures contenus dans les eaux concentrées.
Système de traitement du chrome et des cyanures mis en place en 1990.
La ségrégation des eaux sera complétée en 1991.
La caractérisation PASL de juillet 1991 devrait indiquer des rejets inférieurs aux données de 1988.

PRODUITS NACAN LTÉE, BOUCHERVILLE

CHIMIE ORGANIQUE

Production et procédé

La compagnie produit des adhésifs industriels et des résines de plastique à partir d'acétate de vinyle, de dextrine et d'acrylate. La production est effectuée en cuvée. La capacité nominale de production de l'usine n'a pas varié de 1988 à 1990.

Mesures d'assainissement

L'usine a démarré son système de traitement physico-chimique au mois de mars 1988. Le système inclut des bassins d'égalisation, un flocculateur, un épaisseur et un filtre-pressé. Le débit a été réduit par des mesures internes de 60 à 31 m³/d entre 1988 et 1990 sans effet sur les charges rejetées. Les eaux traitées se déversent à l'égout municipal. Le traitement physico-chimique de la municipalité de Longueuil sera en opération à la fin de 1991.

Réduction des rejets

Le débit d'eau de refroidissement indirect est de l'ordre de 1 000 m³/d et le débit d'eaux de procédé est présentement de 31 m³/d. Les rejets de la compagnie sont conformes à la directive 004 des rejets liquides dans les réseaux municipaux ainsi qu'au certificat d'autorisation.

	1988*	1990**	1993	CA***
Débit (m ³ /d)	60	31	31	s/o
MES (kg/d)	41	15	15	30
DCO (kg/d)	245	200	200	250
CN (kg/d)	0,001	0,001	0,001	0,3
Phénols (kg/d)	0,002	0,009	0,002	0,03

Caractérisation PASL de 1989

** Données de l'usine

*** Exigences du certificat d'autorisation de 1990 et le débit de 1990.

Projections

Produits Nacan Ltée envisage un projet-pilote utilisant un bio-réacteur à membrane pour réduire d'avantage la DCO et les MES. L'effluent des eaux de procédé sera raccordé à l'usine de traitement des eaux usées de Longueuil à la fin de 1991.

Démarrage du système de traitement physico-chimique en 1988
 Réduction de 50% du débit depuis 1988.
 Effluent conforme au certificat d'autorisation de 1990 et au projet de règlement sur les rejets liquides.
 Raccordement à l'usine des eaux usées de Longueuil à la fin de 1991.
 Projet pilote de bioréacteur à membrane en 1991-92.

ALCOOLS DE COMMERCE LTÉE (LES), VARENNES

CHIMIE ORGANIQUE

Production et procédé

L'usine produisait 55 000 t/a d'éthanol par hydratation de l'éthylène gazeux. La capacité nominale de l'usine n'a pas changé de 1988 à 1990. Depuis juin 1990, l'usine fonctionne à environ 70% de sa capacité nominale. La compagnie a fermé l'usine le 24 mai 1991.

Mesures d'assainissement

Le système de traitement des eaux usées était constitué d'un bassin de rétention pour les eaux de procédés et pluviales et d'une neutralisation suivi d'une décantation en cuvette pour les eaux de lavage et de réservoir. Les eaux domestiques étaient traitées par boues activées. Les trois effluents étaient combinés et rejetés au fleuve Saint-Laurent.

La compagnie a soumis un PAE en décembre 1989 qui visait le contrôle du pH, des MES, de la DBO₅ et de PO₄. En 1990-1991, un bassin de captage a été construit au qual de chargement afin de contenir les déversements accidentels. La neutralisation des effluents liquides est automatisée depuis février 1991. L'enlèvement de la DBO₅ et des PO₄ qui était prévu pour l'été 1991 ne sera pas réalisé en raison de la fermeture de l'usine.

Réduction des rejets

Réduction de 87% des rejets de MES de 55%, de la DCO et de 50% des PO₄ entre 1988 et 1990. La fermeture de l'industrie aura procuré une réduction de près de 100% des rejets à partir de mai 1991.

	1988*	1989*	1990**	1993***	R-300****
Débit (m ³ /d)	861	895	901	0	s/o
MES (kg/d)	102	113	13	0	27
DCO (kg/d)	172	117	77	0	s/o
DBO ₅ (kg/d)	41	35	34	0	27

* Données trimestrielles de l'usine.

** Caractérisation PASL de septembre 1990.

*** Fermeture de l'usine en 1991.

**** Exigences du projet de règlement R-300 hors réseau (version 07/91) et le débit de 1990.

Projections

En cas de redémarrage de l'usine, la DBO₅ devra être réduite.

PAE soumis en décembre 1989.
Optimisation du système de traitement des eaux en 1990.
Réductions importantes des rejets entre 1988 et 1990, MES de 87%, DCO 55% et PO₄ 50%.
Fermeture de l'usine en mai 1991.

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

Production et procédé

Albright & Wilson Amérique, div. De Tenneco Canada Inc. produit du phosphore élémentaire. La production a augmenté de 18 295 tm à 22 000 tm par année entre 1988 et 1989 pour diminuer par la suite à 17 000 tm par année en 1990. Depuis le 1^{er} janvier 1991, la production s'est stabilisée à 9 000 tm par année suite à la fermeture d'un des deux (2) fours. Cette capacité de production sera maintenue pour la période de 1992 à 1994.

Mesures d'assainissement

La compagnie qui a signé un programme d'assainissement en janvier 1990 a réalisé les mesures correctives suivantes: la recirculation à 100% des eaux non phosphoreuses de l'étang de refroidissement moyennant une purge de 21 m³/d. Ainsi, le débit a diminué d'environ 4 000 m³/d dans le fossé transversal; l'installation d'un puits de récupération dans l'usine pour retourner l'eau de refroidissement des séchoirs à l'étang de refroidissement au lieu de l'égout principal; la mise en place d'un circuit fermé pour le système de refroidissement des fosses à silicates; l'installation de fosses septiques avec champ d'épuration pour éliminer les rejets d'eaux domestiques au fleuve.

Réduction des rejets

Une diminution du débit de 76%, des cyanures de 23%, des fluorures de 18%, d'azote ammoniacal de 33% et de phosphates de 44% a été observée entre 1988 et 1990. Les résultats des premiers mois de 1991 indiquent des réductions additionnelles de débit, de fluorures et de cyanures.

	1988*	1989*	1990*	1991**	1992***	R-300****
Débit (m ³ /d)	5 414	5 344	1 284	723	70	s/o
Cyanures (kg/d)	26	28	20	15	0,2	0,07
Fluorures (kg/d)	1 300	1 224	1 072	802	5	1,4
NH ₃ (kg/d)	782	607	523	375	0	s/o
Phosphates (kg/d)	2 752	2 793	1 526	1 458	21	0,07

* Données trimestrielles de la compagnie.

** Moyenne mensuelle de la compagnie (janvier à mai 1991).

*** Exigences de la phase A du PAE de janvier 1990 et le débit estimé pour 1992.

**** Exigences du projet de règlement R-300 hors-réseau (version 07/91) et le débit estimé pour 1992. .

Projections

La première phase du programme d'assainissement, prévue pour le printemps de 1992, permettra de réduire le débit des eaux phosphoreuses de 87% et les rejets de cyanure, de phosphate, de fluorure et d'azote ammoniacal de 98%, 98%, 99% et 100% respectivement. Cette phase consiste à recycler le maximum d'eau faiblement contaminée et à traiter par chaulage les eaux fortement contaminées. Un débit total de 70 m³/d est prévu à la fin de ces travaux. La seconde phase, prévue pour 1993, consistera à collecter et à traiter les eaux résiduelles de la première phase, les eaux de surface et les eaux souterraines.

PAE conclu en janvier 1990.

Recirculation des eaux de refroidissement à 100% qui a réduit le débit de 4000 à 21 m³/d depuis octobre 1990.

Diminution du débit de 76% et des rejets de phosphates de 44%, de l'azote ammoniacal de 33% et des cyanures de 23% entre 1988 et 1990.

A la fin de la première phase du PAE (début 1992): diminution de 87% du débit des eaux phosphoreuses et réduction supérieure à 98% des rejets de cyanures, fluorures, phosphates et de l'azote ammoniacal.

HOECHST CANADA INC. - VARENNES

CHIMIE ORGANIQUE

Production et procédé

La compagnie Hoechst fabrique 8 400 t/a d'acétate de polyvinyle en cuvées dans des réacteurs. La co-polymérisation de l'acétate de vinyle est faite en émulsion dans une solution aqueuse.

Mesures d'assainissement

La compagnie a conclu une entente d'assainissement en 1987. Hoechst a installé en 1989 un système de traitement physico-chimique en cuvées de 40 m³/d pour ses eaux de procédé; floculation, sédimentation et épaissement des boues. L'eau clarifiée passe ensuite par deux filtres à sac en série (50 et 1 micron) pour être dirigée vers le fleuve. Par ailleurs, la compagnie a réduit sa consommation de di-butylphthalate depuis 1988 de 60 à 10 tonnes/a, ce qui aura réduit les rejets de ce polluant.

Réduction des rejets

Le débit d'eau de refroidissement indirect est de l'ordre de 2 400 m³/d et le débit de procédé est de 40 m³/d. Les mesures d'assainissement entreprises par l'usine ont réduit les MES de plus de 95% et la DCO de 85% entre 1988 et 1990. La caractérisation PASL a été réalisée en octobre 1990. Les rejets de l'usine rencontrent les exigences de l'entente de 1987.

	1988*	1990**	1993	R-300***
Débit (m ³ /d)	40	40	40	s/o
DCO (kg/d)	220	27	27	s/o
MES (kg/d)	54	<0,5	<0,5	1,2
DBO ₅ (kg/d)	3,4	4,7	<1,2	1,2

* Données de la caractérisation de 1990 avant le système de traitement

** Données de la caractérisation de 1990 après le système de traitement

***Selon exigences du projet de règlement R-300 (hors réseau) et débit de 1990.

Projections

La compagnie a complété les travaux prévus dans l'entente de 1987 et continue d'améliorer l'efficacité du système de traitement. La compagnie devra effectuer un traitement de polissage en vue de rencontrer les exigences du projet de règlement R-300 en ce qui a trait à la DBO₅.

Installation d'un système de traitement physico-chimique en 1989.
Réduction des MES et de la DCO de plus de 95% et 85% entre 1988 et 1990.
Diminution de la consommation de di-butylphthalate de 85% depuis 1988.

KRONOS CANADA INC., VARENNES

CHIMIE INORGANIQUE

Production et procédé

La compagnie produit annuellement 76 000 tonnes de pigments de bioxyde de titane dans deux usines; une utilisant le procédé au sulfate, l'autre le procédé au chlorure. Depuis le démarrage de l'usine au chlorure en 1987, il n'y a pas eu de modifications aux procédés.

Mesures d'assainissement

Usine au sulfate: les eaux blanches sont coagulées et décantées. Tous les autres effluents, eaux acides, eaux de refroidissement, etc. sont rejetés au fleuve Saint-Laurent sans traitement. La compagnie a signé un PAE en septembre 1986. Le PAE comprenait quatre phases à compléter pour décembre 1991: un projet pilote de recyclage des acides forts, le choix du procédé de traitement, la construction de l'usine de traitement et sa mise en marche. Le projet pilote mené conjointement avec les compagnies Tioxide Canada inc. et QIT-Fer et Titane inc. a démontré qu'il était possible de recycler les effluents acides forts; mais pour des raisons d'ordre économique et stratégique, la compagnie a plutôt décidé de suspendre la réalisation de son PAE et d'opter pour le remplacement du procédé au sulfate par celui au chlorure en 1995.

Usine au chlorure: les eaux usées sont neutralisées, coagulées, décantées puis filtrées pour être ensuite rejetées au fleuve Saint-Laurent. Entre 1989 et 1991, l'usine a amélioré son procédé de traitement pour réduire les rejets de contaminants. L'effluent rencontre maintenant les exigences du CA de 1987 pour les MES, le pH, le fer et le chrome.

Réduction des rejets

Les améliorations apportées au système de traitement à l'usine au chlorure ont diminué les rejets de MES de 57% entre 1988 et 1990. Les rejets de Cr, Fe, SO_4^{2-} et Cl^- sont demeurés stables entre 1988 et 1990. Les rejets de l'usine au chlorure sont conformes aux exigences du certificat d'autorisation.

	1988*	1989*	1990*	1993	R-300**
Débit (m ³ /d)	47 320	49 810	50 060 (27 000)	50 060	50 060
MES (kg/d)	17 940	11 340	7 770 (900)	1 500	1 500
Cr (kg/d)	191	183	185 (4)	50	50
Fe (kg/d)	13 100	13 380	12 650 (93)	500	500
SO ₄ (kg/d)	261 833	268 250	262 709 (47)	75 000	75 000
Cl ⁻ (kg/d)	12 551	16 975	14 816 (12 959)	14 816	s/o
pH	1,3	1,4	1,2 (3,3)	6,0-9,5	6,0-9,5

() Données pour l'usine au chlorure seule

* Données mensuelles de l'usine.

** Exigences du projet de règlement R-300, hors réseau (version 07/91) et le débit de 1990.

Projections

Kronos Canada Inc. compte remplacer l'usine au sulfate par une deuxième unité au chlorure. D'ici 1995, Kronos Canada Inc. espère pouvoir continuer à opérer son usine au sulfate sans traiter ses effluents acides.

PAE conclu en 1986 pour l'usine au sulfate.

Abandon de la technologie de recyclage de l'acide, jugée trop coûteuse.

En 1991, la compagnie a suspendu la réalisation de son PAE et a annoncé le remplacement de l'usine au sulfate par une nouvelle usine au chlorure en 1995.

Les objectifs d'assainissement ne seraient pas rencontrés avant 1995.

Certificat d'autorisation accordé en 1987 pour l'usine au chlorure.

Rejets de l'usine au chlorure conformes au certificat d'autorisation depuis avril 1991.

Caractérisation PASL prévue pour octobre 1991.

PÉTROMONT INC., VARENNES

CHIMIE ORGANIQUE

Production et procédé

Usine pétrochimique primaire fabriquant des produits chimiques de synthèse tels éthylène, propylène, butadiène, etc. à partir de gaz et distillats dérivés du pétrole. L'usine n'a pas modifié sa capacité nominale de production entre 1986 et 1990. L'usine qui fonctionnait à 70% de sa capacité en 1986 maintient sa production à sa capacité nominale depuis 1988.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant inclut le traitement par boues activées des eaux phénoliques suivi d'un séparateur API et d'un étang facultatif. Les eaux domestiques sont traitées séparément par boues activées. Les eaux pluviales sont acheminées à un bassin de rétention. Toutes les autres eaux de procédé contaminées sont acheminées au séparateur API. Toutes les eaux d'effluents sont rejetées au fleuve Saint-Laurent.

Le remplacement du chromate de Zn par les phosphates dans la tour de refroidissement en octobre 1988 a réduit les rejets de Cr et de Zn. Le transfert des eaux usées peu contaminées vers le réseau pluvial en 1989 a réduit la charge hydraulique au séparateur API de 20%. En 1990, le bassin de rétention des eaux pluviales a été nettoyé et remis en service.

Réduction des rejets

Une réduction de la DCO (27%), des MES (59%) et de Zn et Cr (90%) a été observée entre 1988 et 1990. Par contre, une augmentation importante des phénols a eu lieu pendant la même période, suite à des problèmes d'opération au niveau du système de traitement des eaux phénoliques.

	1988*	1989**	1990*	1993	R-300***
Débit (m ³ /d)	2 350	2 162	1 880	1 880	s/o
DCO (kg/d)	368	359	270	270	s/o
MES (kg/d)	64	57	26	26	56
H&G (kg/d)	13	13	14	14	28
Phénols (kg/d)	0,7	0,3	3,8	0,02	0,02
Zn (kg/d)	4,4	0,5	0,5**	0,5	1,9
Cr (kg/d)	4,2	0,4	0,4**	0,4	1,9

* Données annuelles de la compagnie.

** Caractérisation PASL de 1989.

*** Exigences du projet de règlement R-300 hors réseau (version 07/91) et les données de 1990.

Projections

En 1991, la compagnie construira un bassin d'égalisation au système de traitement des eaux phénoliques et optimisera l'exploitation du système de boues activées. Un PAE est en négociation afin de contrôler les rejets qui ne seront pas conformes au R-300 et certains composés organiques.

Ségrégation des eaux peu contaminées.

De 1988 à 1990, réduction des rejets de Zn et de Cr de 90%, MES 59% et DCO 27% et augmentation des rejets de phénols.

Une entente d'assainissement sera négociée pour réduire les rejets de phénols.

SIDBEC-DOSCO INC., CONTRECOEUR MÉTALLURGIE

Production et procédé

La compagnie produit de l'acier dans des fours à arcs électriques à partir de minéral de fer et de ferraille. Depuis 1988, la capacité de production de l'usine est demeurée inchangée à 1 275 t/a. Suite à une fermeture temporaire de l'usine en février 1991, la production a été réduite considérablement (50 à 70%) et certains secteurs de l'usine ont été fermés. Cette baisse d'activité est attribuée à la conjoncture économique.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant inclut quatre bassins de calamine, six étangs de sédimentation et refroidissement, un clarificateur. Les eaux domestiques sont traitées par des fosses septiques avec champs d'épuration. Un réacteur biologique séquentiel traite les eaux domestiques de l'aciérie. Toutes les eaux traitées sont jetées au fleuve Saint-Laurent. Des mesures de contrôle à la source auraient réduit depuis 1988 les rejets d'huiles et graisses à l'atelier de coulée des brames en continu. Un programme d'assainissement a été conclu en octobre 1990. Le PAE prévoit des mesures de réduction à la source des débits et des charges, le contrôle du pH, des huiles et graisses et des métaux et la recirculation des eaux de refroidissement d'ici 1994.

Réduction des rejets

Il n'y a pas de données disponibles sur les rejets de l'usine pour 1989 et 1990. La caractérisation PASL est prévue pour octobre 1991. Les mesures d'assainissement initiées par la compagnie en 1990 et 1991 permettront de rencontrer les exigences du PAE d'ici 1994.

	1988*	1994	PAE**
Débit (m³/d)	51 200	30 000	30 000
MES (kg/d)	979	470	470
H&G (kg/d)	159	18	18
Fe (kg/d)	337	41	41

* Caractérisation du Menviq en 1988 (3 premiers jours).

** Exigences du PAE de 1990.

Projections

La capacité nominale de production pourrait être augmentée de 25% d'ici 1994 s'il y a reprise économique. Les réductions des rejets prévues au PAE pour 1994 sont de 52% des MES, 88% des H&G et 88% du Fe.

PAE conclu en octobre 1990.

Capacité de production considérablement réduite depuis février 1991.

Caractérisation prévue pour octobre 1991.

Réduction prévue des rejets de H&G de 88%, de Fe 88% et de MES 52% d'ici 1994, selon le PAE.

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

Production et procédé

La compagnie produit 60 000 t/a d'acier inoxydable en feuilles et en bobines à partir de ferraille et de ferro-alliage. La capacité de production n'a pas changé depuis 1988. La compagnie vient d'annoncer un projet d'agrandissement visant à quadrupler la capacité de l'usine d'ici 1995.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant inclut des bassins de sédimentation et un séparateur d'huile. Les eaux usées sont ensuite rejetées au fleuve Saint-Laurent. La compagnie a signé un PAE en juillet 1988 s'engageant à contrôler les rejets liquides pour septembre 1990. Le PAE prévoit l'enlèvement des MES et des H&G des eaux non acides ainsi que la neutralisation et l'enlèvement des métaux contenus dans les eaux acides.

Depuis 1988, le débit de l'effluent des ateliers de recuit et de décapage a été réduit de 50%. Les équipements de régénération des acides ne sont pas encore en service. Les autres mesures d'assainissement prévues pour l'année 1990 ont été retardées à cause des projets d'agrandissement.

Réduction des rejets

La caractérisation PASL prévue pour l'automne 1991 montrera l'effet des mesures d'assainissement adoptées depuis 1988.

	1988*	1995	PAE**
Débit (m ³ /d)	28 000	28 000	28 000
MES (kg/d)	305	24	24
H&G (kg/d)	100	16	16
Cr (kg/d)	100	8	8

* Caractérisation Menviq de 1986 et données de l'usine pour 1988.

** Exigences du PAE de 1988 et la modification anticipée.

Projections

L'expansion de l'usine sera réalisée de 1991 à 1995. On prévoit une augmentation significative des quantités d'eau de refroidissement indirect mais pas des eaux de procédé. Une modification du PAE sera négociée avec la compagnie en 1991. Les charges de contaminants rejetés en 1995 devraient être inférieures à celles établies par le PAE de 1988 suite à la recirculation des eaux de procédé.

PAE conclu en 1988.

Mise en place des équipements de régénération des acides et réduction des débits d'eaux usées en 1989 et 1990.

Augmentation de la capacité de l'usine de 300% entre 1991 et 1995.

La modification du PAE de 1988 sera négociée en 1991.

Une réduction des rejets liquides supérieure à 90% sera nécessaire pour rencontrer les exigences du PAE initial.

INDUSTRIES DE PRÉSERVATION DU BOIS LTÉE (LES), TRACY SECTEUR ORGANIQUE

Production et procédé

Usine de préservation du bois sous pression pouvant traiter jusqu'à 72 500 m³ de bois par année. Trois types de traitement sont utilisés; l'arséniate de chrome cuivreux ou ACC (72%), le pentachlorophénol ou PCP (25%) et la créosote (3%). Depuis l'augmentation de la capacité de traitement à l'ACC en 1989, l'usine recycle les eaux usées du procédé au pentachlorophénol 8 à 9 mois sur 12. Le traitement du bois à la créosote sera abandonné en 1991.

Mesures d'assainissement

Depuis 1985, la compagnie a mis en place plusieurs mesures de contrôle à la source. L'usine utilise plusieurs bonnes pratiques de traitement du bois et d'entreposage de l'industrie: collecte et recirculation des eaux de procédé, murets autour des réservoirs et entreposage abrité. L'effluent du procédé ACC est recyclé à 100%; l'effluent du procédé PCP est recyclé à 100% 8 à 9 mois sur 12. Les eaux domestiques sont acheminées au réseau municipal. Les eaux de refroidissement non recyclées et les purges des chaudières sont rejetées au fleuve Saint-Laurent sans traitement.

Réduction des rejets

Les rejets de l'usine sont inférieurs aux limites de détection pour la DCO, la DBO₅, les MES, les H&G, les phénols et les métaux (Cr, Cd, Zn, Cu). Les rejets d'effluents de procédé ont été réduits de 95% entre 1988 et 1990.

	1987/1988*	1990**	1993	R-300***
Débit (m ³ /d)	41	9	9	s/o
DCO (kg/d)	<1	0,2	0,2	s/o
MES (kg/d)	<0,2	0,05	0,05	0,27
As (kg/d)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0009

Selon la caractérisation Merviq 1985.

** Rejets calculés selon un recyclage de 4 mois sur 12.

***Exigences du projet de règlement R-300 hors réseau (version 07/91) et le débit de 1990.

Projections

La caractérisation PASL est prévue pour 1991. Les sols et les eaux de ruissellement non collectées pourraient montrer une contamination. L'abandon du procédé à la créosote prévu pour 1991 réduira davantage les rejets.

Meilleures pratiques de l'industrie mises en place entre 1985 et 1990.
Effluents de procédé recyclés à 90% depuis 1990.
Caractérisation PASL prévue pour 1991.
Rejets conformes aux exigences du projet de règlement sur les rejets liquides R-300.

TIOXIDE CANADA INC., TRACY

CHIMIE INORGANIQUE

Production et procédé

Usine produisant du pigment de bioxyde de titane par le procédé au sulfate. En 1987, la capacité de production nominale est passée de 42 000 t/a à 52 000 t/a de TiO_2 . Depuis avril 1991, l'usine fonctionne à 50% de sa capacité.

Mesures d'assainissement

L'usine ne dispose d'aucun système de traitement des eaux; eaux acides, eaux blanches, eaux de lavage, eaux pluviales, etc. Seules les boues acides de clarification sont traitées à la chaux.

Le PAE conclu en septembre 1986 comprenait quatre phases à compléter pour septembre 1991: un projet pilote de recyclage des acides forts, le choix du procédé de traitement, la construction de l'usine de traitement et sa mise en marche. Le projet pilote a démontré qu'il était possible de recycler les effluents acides forts; mais pour des raisons d'ordre économique et stratégique, la compagnie a plutôt décidé de suspendre la réalisation de son PAE et d'opter pour le remplacement du procédé au sulfate par celui au chlorure.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, les rejets de Cr, MES et Fe ont augmenté de 52%, 24% et 11% respectivement. La caractérisation PASL est prévue pour 1991. Le fonctionnement à 50% de la capacité de production en 1991 aura procuré des réductions des rejets estimées à 38% pour les MES, 24% pour Cr, 48% pour Fe et 56% pour SO_4 par rapport à 1988.

	1988*	1989*	1990*	1991**	1993	PAE***
Débit (m^3/d)	12 000	13 300	11 100	9 100	-	s/o
MES (kg/d)	4 660	6 920	5 780	2 890	434	434
Cr (kg/d)	154	191	234	117	18	18
Fe (kg/d)	16 600	15 600	17 300	8 650	1 298	1298
SO_4^{-2} (kg/d)	400 830	326 444	354 854	177 427	26 614	26 614
pH	1,0	1,1	1,3	1,5	3,0	s/o

* Données mensuelles de l'usine

** Réduction des charges de 50% et le débit de avril à juin 1991.

***Exigences du PAE de septembre 1986 et production à 50%.

Projections

La direction de la compagnie Tioxide à Londres veut remplacer le procédé au sulfate de Tracy par le procédé au chlorure en construisant une nouvelle usine au Québec ou aux USA. La compagnie fonctionnerait à 50% de sa capacité jusqu'en 1995. Les objectifs d'assainissement ne seraient donc pas rencontrés avant cette date.

PAE conclu en 1986.

Augmentation des rejets de Cr, MES et Fe entre 1988 et 1990.

Abandon de la technologie de recyclage de l'acide, en raison des coûts élevés.

En 1991, la compagnie a suspendu la réalisation de son PAE.

Fonctionne à 50% de la capacité depuis avril 1991, procurant une réduction des rejets de sulfates de 56%, Fe 48%, MES 38% et Cr 24% par rapport à 1988.

La compagnie veut remplacer le procédé du sulfate par celui au chlorure d'ici 1995.

Les objectifs d'assainissement ne seraient pas rencontrés avant 1995.

Caractérisation PASL prévue pour décembre 1991.

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

MÉTALLURGIE

Production et procédé

L'usine produit des scories de titane, de la fonte en queue et de l'acier. La capacité nominale n'a pas changé depuis 1988, 1 040 000 t/a de scories de titane. De 1986 à 1990, le niveau de production a varié graduellement de 80 à 100% de la capacité nominale pour diminuer significativement en 1991.

Mesures d'assainissement

Les eaux usées de l'usine sont rejetées au fleuve Saint-Laurent sans traitement. La compagnie a conclu un PAE en juin 1988 qui prévoit la réduction d'utilisation d'eau et la réduction des MES d'environ 20% par contrôle à la source pour juin 1990 ainsi que la réduction de plus de 95% des MES par épuration des eaux usées pour décembre 1993.

L'installation d'un échangeur de chaleur pour le refroidissement des fours en 1988 a réduit les volumes d'eau utilisés d'environ 20 000 m³/d. La récupération des poussières de charbon eu peu d'effet sur les rejets de MES. En 1988-89, une unité pilote a été installée pour évaluer les paramètres de conception pour la future usine d'épuration. Un projet préliminaire d'usine de traitement a été présenté au ministère en 1990. L'ingénierie détaillée reste à faire. La compagnie participe présentement à un projet expérimental de délivrance d'attestation d'assainissement du PRRI.

Réduction des rejets

Les rejets de l'industrie QIT-Fer et Titane inc. n'auraient pas varié entre 1988 et 1990. Une réduction importante des rejets obtenue par contrôle à la source depuis 1989 aurait compensé une hausse attribuée à l'augmentation de la production survenue en 1988. Aucune donnée d'échantillonnage n'est disponible sur les rejets de l'industrie depuis 1987. La caractérisation PASL prévue pour novembre 1991 permettra de vérifier ces hypothèses.

	1988*	1994	R-300**
Débit (m ³ /d)	166 000	154 000	s/o
MES (kg/d)	425 000	15 800	15 800
DCO (kg/d)	51 300	s/o	s/o
Fe (kg/d)	41 200	2 100	2 100
Cr (kg/d)	200	155	155
Pb (kg/d)	40	16	16

* Selon les données du PAE 1988 et la caractérisation Merviq 1986.

** Exigences du projet de règlement R-300 (version 07/91) : réduction de 97% pour MES et Fe, critères hors réseau pour Cr et Pb.

Projections

Les exigences du PAE de 1988 permettraient de réduire les MES à moins de 21 000 kg/d en 1994. Les exigences du projet de règlement R-300 nécessiteront plutôt une réduction de 97% des rejets de MES et de Fe, 50% de Pb et 10% de Cr. La réduction des rejets de Fe, Pb et Cr pourra être supérieure à ces exigences.

L'augmentation de 20% de la production en 1988, combinée au contrôle des rejets à la source, aurait maintenu les rejets constants entre 1988 et 1990.

Insuffisance de données d'échantillonnage entre 1988 et 1990.

Le PAE de 1988 est en voie de réalisation et permettra de réduire les MES de 425 000 t/a à 15 800 t/a entre 1988 et 1994.

Caractérisation PASL prévue pour novembre 1991.

Le projet de règlement R-300 permettrait de réduire les rejets de MES, Fe, Ti de 97%, de Pb 50% et Cr 10% entre 1988 et 1994.

I.C.I. CANADA INC. SECTEUR FORESTIER, BECANCOUR

CHIMIE INORGANIQUE

Production et procédé

La compagnie I.C.I. inc. opère une usine de chlore-alcali utilisant la technologie des cellules à diaphragme pour produire du chlore (270 000 t/a), de la soude caustique (300 000 t/a) et de l'acide chlorydrique (100 000 t/a). La compagnie a augmenté sa capacité de production de HCl d'environ 50% entre 1987 et 1990 pour atteindre le niveau actuel.

Mesures d'assainissement

Les eaux usées sont décantées et neutralisées avant leur rejet au fleuve Saint-Laurent. Les eaux sanitaires sont acheminées au réseau municipal. La compagnie a entrepris un programme correcteur en 1985 qui a été complété en 1987 pour diminuer les rejets de chlorures qui excédaient 3 fois la norme prévue au certificat d'autorisation de 1979.

Réduction des rejets

Le programme correcteur a donné des réductions de rejets de 94% pour le chlore libre et 75% pour les solides dissous. Les rejets de MES ont augmenté et la DCO n'a pas varié au cours de la même période. La compagnie I.C.I. inc. respecte habituellement les normes du certificat d'autorisation émis en 1979.

	1987*	1990**	1993	R-300***
Débit (m³/d)	3 970	6 680	6 680	s/o
Solides dissous (kg/d)	27 800	6 600	6 600	s/o
DCO (kg/d)	155	158	158	s/o
MES (kg/d)	37	80	80	200
Cl ₂ (kg/d)	8,7	0,9	0,9	2,0
Cr (kg/d)	6,0	4,1	4,1	6,7

* Echantillonnage de 1985, avant la mise en place des mesures correctives complétées en 1987.

** Caractérisation PASL de 1990-1991.

*** Exigences du projet de règlement R-300 hors réseau (version 07/91) et le débit de 1990.

Projections

Une évaluation de la caractérisation de 1990 déterminera si la compagnie a complété son programme correcteur.

Le programme correcteur complété en 1987 respecte le CA de 1979.
 Réduction des rejets de Cl₂ de 90%, des SD 75% et du Cr 30% entre 1987 et 1990.
 Hausse des rejets de MES entre 1987 et 1990.
 Rejets de 1987 et 1990 conformes aux exigences du projet de règlement sur les rejets liquides (R-300).

PRODUITS FORESTIERS CANADIEN PACIFIQUE LTÉE (PFCP), TROIS-RIVIERES PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 1100 t/d de papier journal à usages spéciaux et 25 t/d de carton à partir de billes de bois, de pâte Kraft et de rebuts internes avec un procédé mécanique (meule) à l'hydrosulfite de sodium et le peroxyde comme agent de blanchiment. Depuis mars 1991, l'usine a diminué la production de pâte sulfite en la remplaçant par de la pâte Kraft achetée.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire recevant les eaux de procédé de l'usine, sauf la liqueur usée du procédé de pâte chimique au bisulfite, qui elle rejoint l'effluent à la sortie du traitement par décantation. Il n'y a pas eu de modifications apportées au procédé de traitement des effluents entre 1988 et 1990.

Réduction des rejets

Les rejets de MES de l'usine ont augmenté de 13% et la DBO₅ de 9% entre 1988 et 1990. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport final complété en juillet 1991.

		1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit	(m ³ /d)	79 727	83 368	83 191	83 191	s/o
MES	(kg/d)	4 566	5 965	5 138	5 138	9 240
DBO ₅	(kg/d)	92 122	98 806	100 384	4 620	4 620

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

Le remplacement partiel, en mars 1991, de la pâte sulfite par de la pâte Kraft achetée, procurera une diminution de 50% de la charge en DBO₅ par rapport à 1990. Le nouveau règlement fédéral, prévu pour 1991, nécessitera une réduction des charges de cette usine en DBO₅ de 95% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.

Augmentation de 13% des rejets de MES et de 9% de DBO₅ entre 1988 et 1990.

Remplacement, en 1991, de la pâte bisulfite par la pâte Kraft achetée.

Réduction prévue pour 1991 de 50% de la DBO₅.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 95% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

STONE-CONSOLIDATED INC., DIV. WAYAGAMACK

TROIS-RIVIERES

PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 550 t/d de papier journal et 30 t/d de papier Kraft à partir de billes de bois et de copeaux avec un procédé mécanique (meule). La compagnie produit également de la pâte Kraft blanchie au chlore, à la soude caustique et à l'hypochlorite de sodium. Depuis 1988, aucun changement majeur de production et de procédé n'a été effectué.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant avant 1988 était constitué d'un décanteur primaire recevant seulement les eaux de procédé et pluviales provenant du secteur de la préparation du bois (écorçage). Toutes les autres eaux (6 émissaires) de procédé et pluviales étaient déversées à la rivière Saint-Maurice sans traitement.

Depuis 1988, la récupération des eaux blanches a été entreprise. De plus, un deuxième décanteur opérationnel depuis la mi-janvier 1991, recueille les eaux des émissaires 1, 4, 5 et 6. Cependant, les émissaires 2 et 3 restent encore intraités.

Réduction des rejets

La récupération des eaux blanches a procuré une diminution de 26% des MES ainsi qu'une légère réduction de la charge en DBO₅. L'ajout d'un décanteur sur quatre émissaires antérieurement intraités, entraînera une réduction de la charge en MES en 1991. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport final complété en juillet 1991.

		1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit	(m ³ /d)	76 797	74 903	71 200	71 200	s/o
MES	(kg/d)	9 902	8 165	7 282	5 260	5 260
DBO ₅	(kg/d)	12 821	12 502	12 168	2 630	2 630

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

Le nouveau règlement, prévu pour 1991, nécessitera une réduction des charges de cette usine en DBO₅ de 90% et en MES de 28%, entre 1990 et 1995. Les mesures d'assainissement seront développées en 91-92.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.
 Réduction de 26% des MES de 1988 à 1990.
 Démarrage d'un second décanteur primaire en 1991.
 Réduction additionnelle des MES prévue pour 1991.
 Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 90% de la DBO₅ et de 28% des MES entre 1990 et 1995.

KRUGER INC. (PAPETERIE DE TROIS-RIVIERES) **TROIS-RIVIERES** **PATES ET PAPIERS**

Production et procédé

La compagnie produit environ 350 t/d de papier couché et 750 t/d de papier journal à partir de billes de bois et de copeaux avec un procédé chimico-thermo-mécanique (CTMP). La capacité nominale de l'usine est d'environ 1300 t/d de papier. Durant l'année 1991, l'ajout de deux nouvelles lignes de CTMP et d'une nouvelle machine à papier, entraînera une augmentation graduelle de la capacité de production à 1 600 t/a.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire, muni d'un racleur, recevant les eaux de procédé et pluviales provenant de l'égout principal de l'usine, avant rejet au réseau municipal. Les eaux pluviales acheminées dans l'égout sud de l'usine sont déversées sans traitement dans le fleuve. Aucune mesure d'assainissement n'a été entreprise entre 1988 et 1990.

Réduction des rejets

Les rejets de MES ont diminué de 16% entre 1988 et 1990 alors que la DBO₅ a augmenté de 7%. La caractérisation a été réalisée en 1989.

	1988*	1989*	1990*	1995	REQ**
Débit (m ³ /d)	82 565	78 487	78 042	78 042	s/o
MES (kg/d)	7 672	6 227	6 411	6 411	16 090
DBO ₅ (kg/d)	22 406	22 137	23 907	8 045	8 045

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

Suite à l'augmentation de la production de 1991, la compagnie entreprendra un programme de réduction de la consommation en eau qui permettra de maintenir les charges de MES et de DBO₅ au niveau actuel. La nouvelle réglementation nécessitera une réduction de la DBO₅ de 66% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.

Diminution des MES de 16%, augmentation de la DBO₅ de 7% entre 1988 et 1990.

Un programme de réduction des débits, permettra de maintenir les charges de MES et DBO₅ au niveau actuel malgré une hausse de 25% de la production en 1991.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 66% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

ALUMINERIE DE BECANCOUR INC., BECANCOUR METALLURGIE

Production et procédé

La compagnie a une capacité nominale annuelle de production de 240 000 tonnes d'aluminium qui sera augmentée graduellement à 360 000 tonnes durant l'année 1991.

L'aluminium est produite dans des cuves d'électrolyse par le procédé d'anode précurée. A la fin de 1991, la compagnie aura en exploitation 3 salles de cuves d'électrolyse.

Mesures d'assainissement

Les eaux de fonderies sont filtrées puis recirculées. L'eau de lavage à contre-courant du filtre est traitée par une unité de flottation à air dissout et acheminée à un bassin de sédimentation. Les eaux pluviales et les autres eaux de procédé sont envoyées au bassin de sédimentation avant leur rejet au fleuve.

Réduction des rejets

Depuis 1988, tous les rejets de l'usine sont conformes aux exigences du projet de règlement R-300 (hors réseau). En 1988, la DCO était exceptionnellement élevée. L'augmentation des MES entre 1988 et 1990 est attribuée aux variations de débit. Le ruissellement compose environ 70% des eaux d'effluent de l'usine.

	1988*	1989*	1990*	1993**	CA***
Débit (m³/d)	1 570	2 230	2 460	3 600	s/o
DCO (kg/d)	102	38	56	84	s/o
MES (kg/d)	11	26	32	48	85
H & G (kg/d)	2,5	1,1	2,4	3,6	10
F- (kg/d)	5,1	6,9	9,2	14	50

* Données moyennes annuelles de l'usine.

** Evaluation proportionnelle à l'augmentation de production.

*** Exigences du certificat d'autorisation de 1990.

Projections

Les rejets liquides pourraient augmenter dans la même proportion que l'augmentation de 50% de la production dû à l'ajout d'une 3^e salle de cuves d'électrolyse en 1991. Malgré ces variations, les rejets demeureront en deçà des exigences du certificat d'autorisation.

Réduction de la DCO de 45% entre 1988 et 1990.

Augmentation des MES attribuable aux variations de débit entre 1988 et 1990.

Rejets de 1988 et 1990 conformes aux exigences du certificat d'autorisation.

Installation d'un filtre entre le séparateur et l'unité de flottation à air dissous en 1990.

Augmentation de la production de 50% d'ici 1992.

Les rejets demeureront conformes aux exigences du certificat d'autorisation après 1992.

SOCIÉTÉ CANADIENNE DE MÉTAUX REYNOLDS LTÉE, CAP-DE-LA-MADELEINE METALLURGIE

Production et procédé

La Société des Métaux Reynolds est une usine de transformation produisant des feuilles d'aluminium et des produits d'emballage à partir de lingots d'aluminium refondus. Il n'y a pas eu de modification à la capacité nominale de production depuis 1988.

Mesures d'assainissement

Les eaux de laminage à froid sont décantées pour récupérer les huiles puis rejetées à l'égout municipal. Les eaux de laminage à chaud sont traitées par un procédé d'ultrafiltration pour l'enlèvement des huiles en émulsion.

L'achèvement de la dernière phase de recirculation des eaux de refroidissement direct et indirect en 1990 a entraîné une réduction de débit de 1 400 m³/d à environ 900 m³/d. Depuis 1990, le débit a diminué mais cette baisse est largement attribuable à une diminution de la production.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, les changements effectués par la compagnie ont permis de réduire les rejets d'huiles et de graisses de 85%. Le débit a été réduit de 50% entre 1988 et 1991.

	1988*	1990*	1993***	R-300****
Débit (m ³ /d)	1 400	900	700	s/o
H&G (kg/d)	80	10	8	11
MES	26**	8	6	s/o

* Données fournies par l'usine.

** Caractérisation Menviq 1986.

*** Evaluation proportionnelle au débit.

**** Exigences du projet de règlement R-300 en réseau (version 07/91) et le débit de 1991.

Projections

Le rapport de la caractérisation PASL sera terminé en octobre 1991. Si nécessaire, un programme correcteur sera discuté avec l'industrie.

Eaux de laminage à froid sont décantées avant leur rejet à l'égout municipal.
Eaux de laminage à chaud sont recirculées puis traitées par ultrafiltration.
Réduction des rejets des H&G de 88% entre 1988 et 1990.
Réduction de débit de 50% de l'émissaire principal entre 1988 et 1991.
Rejets conformes aux exigences du projet de règlement sur les rejets liquides (R-300).

DOMTAR INC. (PAPETERIE DONNACONA), DONNACONA PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 500 t/d de papiers spéciaux à partir de copeaux et 120 t/d de panneaux isolants à partir de boues en provenance du décanteur et de planures avec un procédé thermo-mécanique. Une partie du blanchiment de la pâte à papier est effectuée avec du peroxyde.

Depuis 1988, aucun changement majeur de production et de procédé n'a été effectué.

Mesures d'assainissement

Depuis mars 1989, le traitement installé est constitué d'un dégrilleur suivi d'un décanteur primaire recevant les eaux de procédé des usines de papier journal et de matériaux de construction. Les eaux sanitaires sont raccordées à l'usine de traitement de Donnacona, opérationnelle avant 1988.

Réduction des rejets

L'installation du système primaire de traitement a procuré une importante réduction de la charge en MES de 72%. Par contre, une augmentation de 17% de la DBO₅ a été observée entre 1988 et 1990. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	33 897	35 499	35 021	35 021	s/o
MES (kg/d)	11 017	3 602	3 042	3 042	5 610
DBO ₅ (kg/d)	12 462	15 646	14 616	2 805	2 805

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

La compagnie prévoit fermer la section de production de matériaux de construction pour août 1991. Cependant, ceci n'aura que peu d'influence au niveau des charges. La nouvelle réglementation nécessitera une réduction de la DBO₅ de 80% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Installation d'un décanteur primaire en 1989.

Réduction de 72% des MES et augmentation de la DBO₅ de 17% entre 1988 et 1990.

Fermeture de la section matériaux de construction en août 1991, avec peu d'incidence sur les charges.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 80% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

DAISHOWA INC., QUÉBEC

PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit 1 300 t/d de papier journal en rouleaux et 100 t/d de cartons grossiers à partir de billes de bois, de copeaux de bois et de fibres recyclées par des procédés mécaniques (meule) et thermomécaniques, accompagnés d'une faible proportion de pâte Kraft achetée.

En 1989, la compagnie a procédé à l'addition d'une nouvelle unité d'évaporation. Elle a effectué le départ d'une usine de pâte thermomécanique (600 t/d), ce qui a amené une réduction de la production de pâte mécanique d'environ 55% et de la pâte chimique d'environ 20%. La capacité totale de production n'a pas augmenté entre 1988 et 1990. En juin 1991, la compagnie a cessé la production de 65 t/d de pâte chimique en ballots et de 200 t/d de lignosulfonate (évaporation au lignisol).

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire Eimco recevant toutes les eaux usées de l'usine sauf les eaux de refroidissement des bouilloires et une partie des eaux de convoyeurs avant leur rejet au fleuve. Les machines à cylindre sont dotées d'un système de recyclage d'eau blanche.

La compagnie a signé une entente d'assainissement des eaux en décembre 1988. L'ajout de la ligne d'évaporation au lignisol en 1989, a été effectué dans le but de rencontrer les normes de DBO₅.

Réduction des rejets

L'installation de la nouvelle ligne d'évaporation ainsi que la conversion de procédé ont réduit les rejets de MES de 51% et de DBO₅ de 46% entre 1988 et 1990. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	136 544	141 605	137 909	121 360	s/o
MES (kg/d)	14 755	8 385	7 192	7 192	13 990
DBO ₅ (kg/d)	90 379	73 906	48 378	6 995	6 995

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

La mise en opération d'une usine de désencrage est prévue pour janvier 1992. L'abandon de la production de la pâte chimique (juin 1991) ainsi que l'évaporation au lignisol (mi-mai 1991) procurera une diminution d'environ 12% du volume d'eaux usées et une réduction estimée à 56% de la charge en DBO₅ rejetée. Au niveau des MES, aucune incidence n'est prévue. Un traitement secondaire est présentement à l'étude et l'opération d'une unité pilote est prévue pour l'été 1991.

La nouvelle réglementation prévue pour 1991 nécessitera une réduction des rejets de DBO_5 de 86% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.

PAE conclu en 1988.

De 1988 à 1989, réduction de 51% des MES et de 46% de la DBO_5 .

Abandon de la pâte chimique et de l'évaporation au lignisol en 1991 et projet d'usine de désencrage prévu pour 1992 qui résulteront en une réduction de la DBO_5 estimée à 56%.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 86% de la DBO_5 et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

ULTRAMAR CANADA INC., SAINT-ROMUALD

PÉTROCHIMIE

Production et procédé

Raffinerie de pétrole de 120 000 B/d. L'usine produit des combustibles, des carburants et du bitume. Pas de modifications importantes aux procédés de raffinage de 1988 à 1990. La compagnie prévoit installer une unité d'hydrodésulfuration additionnelle d'ici 1993.

Mesures d'assainissement

L'usine est assujettie au règlement provincial et aux lignes directrices fédérales relatives aux effluents des raffineries de pétrole. Les rejets des H&G, MES, phénols, NH_3 et S^- sont réglementés. L'usine traite ses eaux de procédé par décantation primaire, séparation CPI, flottation à air induit, aération, clarification; pour les eaux de ballast, séparation CPI et flottation à air induit. Tous les effluents sont rejetés au fleuve Saint-Laurent.

Réduction des rejets

En 1988 et 1990, l'usine a réduit ses rejets en H&G (42%), sulfures (55%) et MES (30%). Malgré une augmentation des rejets de phénols et de NH_3 , les rejets sont conformes aux normes actuelles la plupart du temps. Seules les normes de pH et de MES ont été dépassées.

	1988*	1989*	1990*	1993	R-300**
H&G (kg/d)	88	34	51	51	87
Phénols (kg/d)	1,4	1,6	3,0	0,2	0,2
Sulfures (kg/d)	1,1	0,5	0,5	0,5	1,7
N- NH_3 (kg/d)	19	43	45	44	44
MES (kg/d)	718	485	501	131	131

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité corrigé de + 60% pour le débit rapporté.

** Exigences du projet de règlement R-300 raffineries (version 07/91) et la capacité de référence moyenne pour 1990.

Projections

Les rejets de l'usine de 1990 ne rencontrent pas les exigences du projet de règlement R-300 pour les phénols et les MES. Ces rejets devront être réduits de 93% et 74% respectivement. L'augmentation de la capacité d'hydrodésulfuration prévue d'ici 1993 pourrait augmenter la charge d'eaux acides.

Réduction des rejets de H&G de 42%, de sulfures 55% et de MES 30% entre 1988 et 1990.
Augmentation des rejets de phénols et NH_3 entre 1988 et 1990.
Rencontre les normes actuelles pour les raffineries de pétrole la plupart du temps.
Le projet de règlement R-300 nécessitera une réduction des phénols de 93% et des MES de 74%.

ABITIBI-PRICE INC. (PAPETERIE BEAUPRÉ), BEAUPRÉ PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 450 t/d de papier à usages spéciaux avec un procédé thermo-chimico-mécanique comprenant un blanchiment au peroxyde d'hydrogène. Depuis 1988, aucun changement majeur de production et de procédé n'a été effectué.

Mesures d'assainissement

Depuis octobre 1989, toutes les eaux de procédés, 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 domestiques sont acheminées sans traitement au cours d'eau, en attente de la future usine de traitement de la ville de Beupré prévue pour 1993.

Réduction des rejets

Les données de DBO₅ fournies par la compagnie en 1988 et 1989 ne sont pas représentatives; la méthode d'analyse a dû être changée en 1990. L'installation du système primaire de traitement a réduit les MES de 72% et aurait réduit la DBO₅ d'environ 15%. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport final complété en juillet 1991.

		1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit	(m ³ /d)	34 431	32 951	36 456	36 456	s/o
MES	(kg/d)	9 691	6 779	2 712	2 712	4 400
DBO ₅	(kg/d)	-	-	20 379	2 200	2 200

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

La nouvelle réglementation, prévue pour 1991, nécessitera une réduction de la DBO₅ de 89% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Installation en octobre 1989 d'un décanteur primaire procurant une réduction de la charge en MES de 72% et de la DBO₅ d'environ 15%.

Traitement des eaux domestiques à l'usine d'épuration municipale en 1993.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 89% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

DONOHUE INC. (PAPETERIE DE CLERMONT), CLERMONT PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 925 t/d de papier journal à partir de billes et de copeaux de bois avec un procédé thermomécanique. Depuis 1988, aucun changement majeur de production et de procédé n'a été effectué.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un clarificateur-réacteur Eimco recevant les eaux de procédé avant leur rejet à la rivière. Les eaux domestiques sont dirigées vers l'usine de traitement municipal.

Depuis 1988, la compagnie a entrepris des mesures internes de diminution des eaux de consommation. Au cours de 1990, la compagnie a effectué une ségrégation des eaux non-contaminées en les détournant du clarificateur, dans le but d'augmenter l'efficacité de ce dernier. Depuis mai 1990, les tamis de type Hycor installés sur le système de recirculation des eaux du procédé d'écorçage, ont été changés afin d'améliorer leur efficacité. Cette dernière mesure n'a eu aucune influence sur les effluents.

Réduction des rejets

Augmentation des rejets de DBO_5 de 16% et de MES 4% entre 1988 et 1990. Suite aux mesures internes de diminution de débits et à la ségrégation des eaux, les débits ainsi que les charges devraient être réduits en 1991. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	56 793	58 677	51 258	51 258	s/o
MES (kg/d)	9 112	9 072	9 507	9 270	9 270
DBO_5 (kg/d)	24 574	27 987	28 583	4 635	4 635

Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

La compagnie prévoit augmenter l'efficacité de son système de traitement des eaux en 1991. Un projet de traitement secondaire est à l'étude. Le nouveau règlement fédéral prévu pour 1991 nécessitera une réduction des rejets de DBO_5 de 80% et de MES de 2% entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.

Augmentation de 16% des rejets de DBO₅ et de MES 4% entre 1988 et 1990.

Les mesures internes de diminution et de ségrégation des rejets ont eu peu d'effet sur les charges.

Un projet de traitement secondaire est à l'étude.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 80% de la DBO₅ et de 2% des MES entre 1990 et 1995.

F.F. SOUCY INC., RIVIERE-DU-LOUP

PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 525 t/d de papier journal à partir de billes et de copeaux de bois avec un procédé thermomécanique utilisant du peroxyde et de l'hydrosulfite de sodium pour le blanchiment. Depuis 1988, il y a eu aucun changement de la capacité de production nominale, mais il y a eu augmentation de 20% de la production entre 1988 et 1990.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire muni d'un racleur, recevant les eaux de procédé de l'usine. Les eaux clarifiées sont rejetées à la rivière tandis que les eaux blanches sont partiellement recirculées. Depuis 1988, aucune mesure majeure d'assainissement n'a été effectuée.

Réduction des rejets

Malgré une augmentation de 14% de la production, il y a eu réduction de 8% des rejets de DBO₅ et maintien des rejets de MES. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	18 721	21 109	19 780	19 780	s/o
MES (kg/d)	3 332	3 998	3 344	3 344	5 090
DBO ₅ (kg/d)	9 677	9 998	8 917	2 545	2 545

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

Le nouveau règlement prévu pour 1991 permettrait de réduire la DBO₅ de 71% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.
 Augmentation de 14% de la production en 1989.
 Réduction des rejets de DBO₅ de 8% entre 1988 et 1990.
 Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 71% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

COMPAGNIE DE PAPIER QUÉBEC ET ONTARIO LTÉE, BAIE-COMEAU PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 1300 t/d de papier journal en rouleaux à partir de billes et de copeaux de bois, de pâte thermomécanique, de pâte Opco et de pâte mécanique (utilisant du bisulfite de sodium pour le blanchiment). L'ouverture du procédé de pâte thermomécanique a entraîné la fermeture du département de pâte chimique en juin 1990 ainsi que d'une partie du département de pâte mécanique.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un premier décanteur primaire recevant les eaux de procédé de la section de préparation du bois, avant leur combinaison avec les autres effluents de procédé dans un second décanteur primaire. Depuis 1988, les effluents à basse consistance (charge <100 ppm) ont été détournés du traitement vers le ruisseau, dans le but d'augmenter l'efficacité du système actuel de traitement. Avant juin 1990, la liqueur de cuisson de la pâte chimique était rejetée sans traitement au ruisseau Comeau. Ce département est maintenant fermé.

En 1991, la compagnie a entrepris un programme de réduction des MES comprenant la modification de la stratégie d'utilisation de l'eau blanche, la recirculation de l'eau brune à l'usine d'écorçage et la modification du puisard et du bassin collecteur.

Réduction des rejets

L'arrêt de production de la pâte chimique a réduit les rejets de DBO₅ de 27% entre 1988 et 1990. Cependant les rejets de MES ont augmenté de 26% au cours de cette période. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	128 537	141 165	129 962	129 962	s/o
MES (kg/d)	15 560	18 521	19 629	12 140	12 140
DBO ₅ (kg/d)	65 247	80 067	47 520	6 070	6 070

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production 1990.

Projections

Une réduction des MES est anticipée pour 1991. Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de la DBO₅ de 90% et des MES de 38% entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant deux décanteurs primaires en série.

Ségrégation des eaux peu contaminées entre 1988 et 1990.

Réduction de 27% de la DBO₅ et augmentation des MES de 26% entre 1988 et 1990.

Un programme de réduction des MES a été mis de l'avant par la compagnie en 1991.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de la DBO₅ de 90% et des MES de 38% entre 1990 et 1995.

SOCIÉTÉ CANADIENNE DE MÉTAUX REYNOLDS LTÉE, BAIE-COMEAU METALLURGIE

Production et procédé

Société canadienne de métaux Reynolds ltée (Usine de Baie-Comeau) est un producteur d'aluminium primaire. Un projet d'expansion qui augmente la production de 230 à 393 tonnes par année a été complété à la fin de 1990. Les unités d'électrolyse comprennent principalement des salles de cuves à anodes précuites. Des salles de cuves de type Soderberg à gougeons verticaux sont exploitées pour fabriquer le tiers de l'aluminium. 90

Mesures d'assainissement

La compagnie a conclu un PAE en juin 1989. L'ensemble des mesures correctives qui ont été implantées sont les suivantes : la réduction des débits d'eaux de refroidissement indirect par l'installation d'équipements de recirculation, la réduction et le traitement des débits d'eaux de procédé par l'installation d'équipements de traitement et de refroidissement, le prétraitement des eaux domestiques et le raccordement des eaux domestiques au réseau municipal.

Réduction des rejets

Entre 1989 et 1990, la compagnie a réduit le débit en temps sec de 24 000 à 3 100 m³/d. La compagnie a réduit considérablement ses rejets de HAP, en remplaçant le système d'épuration des gaz à voie humide par un système à voie sèche pour les salles de cuves en 1984 et pour l'usine de production des briquettes en 1988. Les autres mesures d'assainissement auront contribué à éliminer la dernière source de HAP ainsi qu'à réduire les rejets de H&G de 89%, solides en suspension de 85% et les BPC de 58% entre 1989 et 1992.

	1987*	1989**	1993	PAE***
Débit (m ³ /d)	25,500	25 200	3 100	s/o
H & G (kg/d)	123	125	14	14
HAP (kg/d)	120	² 102	0,0024	0,0024
BPC (kg/d)	-	0,0036	0,0015	0,0015
SS (kg/d)	310	330	93	93

* Rapport d'échantillonnage de 1986

** Caractérisation PASL de 1989

*** Objectif prévu suite à la mise en place des usines de traitement (PAE 1989)

1 La norme de HAP rapportée en 1993 pour le benzo (a) pyrène seulement

2 Évaluation selon campagne de 1986 pour eau de refroidissement des briquettes

Projections

Société Canadienne de métaux Reynolds ltée (Usine de Bale-Comeau) va compléter pour la fin de 1991 la mise en place des mesures d'assainissement prévues au PAE de 1989. Les objectifs de 1993 seront atteints dès 1992.

Entre 1987 et 1989, réduction de 15% des rejets de HAP.

PAE conclu en 1989.

Augmentation de la production de 70% à la fin de 1990.

Mise en place des mesures d'assainissement prévues au PAE entre 1989 et 1991.

Entre 1989 et 1992, réduction des rejets de H&G de 89%, solides en suspension 85%, BPC 58% et HAP 99%.

CASCADES (JONQUIERE) INC., JONQUIERE

PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 200 t/d de carton d'emballage et 100 t/d de pâte Kraft au sulfate, blanchie au chlore, au bioxyde de chlore, à la soude caustique, au peroxyde d'hydrogène et à l'oxygène. Cascades effectue le recyclage de rebuts de carton et de papier. Depuis 1988, aucun changement majeur de la capacité nominale de production n'a été effectué. Augmentation de la production de 20%.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire recevant les effluents des secteurs de la caustification et du four à chaux. Les eaux blanches de procédé sont recirculées. L'effluent sanitaire n'est pas raccordé au réseau d'égout municipal.

Depuis avril 1989, un système de récupération de la liqueur noire a été mis en opération. Depuis décembre 1990, une partie des effluents est acheminée vers un traitement primaire de type cellule de flottation. La compagnie a entrepris en 1991 un programme de réduction de l'utilisation d'eau fraîche.

Réduction des rejets

Malgré l'augmentation de 22% de la production entre 1988 et 1990, les mesures d'assainissement ont permis de limiter l'augmentation des rejets de MES à 15% et de DBO₅ à 10%. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

		1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit	(m ³ /d)	35 678	42 241	42 368	42 368	s/o
MES	(kg/d)	4 938	4 508	5 692	3 160	3 160
DBO ₅	(kg/d)	5 610	6 012	6 177	1 580	1 580

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

L'installation d'une cellule de flottation en décembre 1990 réduira les rejets de MES et de DBO₅ en 1991. Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de la DBO₅ de 74% et des MES de 44% entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.

Augmentation de la production de 22% entre 1988 et 1990.

Augmentation des rejets de MES 15% et DBO₅ 10% entre 1988 et 1990.

Récupération de la liqueur noire et installation d'un traitement primaire sur certains effluents en 1989 et 1990.

Programme de réduction de la consommation d'eau en 1991.

Réduction des MES et de la DBO₅ anticipée pour 1992 par l'installation de cellules à flottation.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 74% de la DBO₅ et 44% des MES entre 1990 et 1995.

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

PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit à partir de billes et de copeaux de bois, environ 1050 t/d de papier journal comprenant 46% de pâte mécanique, 33% de pâte thermomécanique et 21% de pâte chimique au bisulfite de sodium à haut rendement. Depuis 1988, aucun changement majeur de production et de procédé n'a été effectué.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un clarificateur à l'atelier de préparation du bois et d'un système de récupération des fibres à l'interne.

Depuis mars 1989, une récupération est effectuée aux pompes à vide, ceci procurant une réduction du débit et de la charge en MES; mais sans incidence sur la DBO₅. Depuis l'automne 1990, les eaux domestiques ont été ségréguées et acheminées au réseau municipal.

Réduction des rejets

Réduction des MES de 29% entre 1988 et 1990. Peu de réduction de la DBO₅. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	72 058	74 966	63 976	63 976	s/o
MES (kg/d)	11 082	9 074	7 816	7 816	10 460
DBO ₅ (kg/d)	35 321	36 723	34 344	5 230	5 230

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

En 1991, la compagnie a entrepris une étude sur un traitement secondaire. Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de la DBO₅ de 85% et aucune pour les MES entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux incluant une décantation primaire.
 Réduction des MES de 29% entre 1988 et 1990.
 Ségrégation des eaux sanitaires en 1990.
 Étude sur un traitement secondaire en 1991.
 Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 85% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

ABITIBI-PRICE INC., ALMA

PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit à partir de billes et de copeaux de bois, environ 375 t/d de papier journal et 260 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 meule et avec l'utilisation de pâte thermomécanique et de pâte Kraft.

Au cours de 1988 et 1989, un remplacement progressif de la pâte au bisulfite par de la pâte Kraft achetée lors de la fabrication du papier annuaire, a entraîné une diminution de la production de pâte au bisulfite, procurant ainsi des réductions des rejets de MES et de DBO₅.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un décanteur primaire recevant les eaux de procédé et de refroidissement, préalablement neutralisées à la chaux, avant leur rejet à la rivière Petite-Décharge. Les égouts sanitaires traités sur un disque biologique et les eaux pluviales sont collectées et également acheminées à la rivière Petite-Décharge.

Réduction des rejets

La diminution de production de la pâte chimique entreprise au cours de 1988 et 1989, a permis de réduire les rejets de DBO₅ de 39% et de MES de 18%. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	75 679	77 504	77 918	77 918	s/o
MES (kg/d)	6 122	5 339	5 015	5 015	5 820
DBO ₅ (kg/d)	28 503	19 065	17 373	2 910	2 910

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de la DBO₅ de 80% et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Décantation primaire et neutralisation des eaux de procédé.
Remplacement d'une partie de la pâte chimique par la pâte kraft achetée.
Réduction de 39% de la DBO₅ et de 18% des MES de 1988 à 1990.
Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 80% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

ABITIBI-PRICE INC. (PAPETERIE KÉNOGAMI), JONQUIERE PATES ET PAPIERS

Production et procédé

La compagnie produit environ 540 t/d de papier spécial comprenant du papier pour annuaire et pour encarts publicitaires à partir de pâte thermomécanique, de pâte mécanique et de pâte Kraft achetée. Depuis 1988, aucun changement de la capacité nominale de production et de procédé n'a été effectué. La production a été réduite de 15% entre 1988 et 1990.

Mesures d'assainissement

Le traitement existant est constitué d'un dégrilleur suivi de deux décanteurs en parallèle recevant les eaux de procédé riches en matières en suspension. Les eaux de procédé pauvres en matières en suspension sont rejetées sans traitement au cours d'eau récepteur. Les égouts sanitaires sont traités biologiquement sur des disques avant rejet au cours d'eau. Depuis 1988, il n'y a pas eu de mesures d'assainissement autres que l'optimisation des installations existantes.

Réduction des rejets

Entre 1988 et 1990, les rejets de DBO₅ ont diminué de 35% et les MES de 44%. Ces réductions sont attribuées à la baisse de production (15%) et à l'optimisation du système de traitement des effluents. La caractérisation PASL a été réalisée en 1990 et le rapport complété en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1995	REG**
Débit (m ³ /d)	90 058	87 405	90 778	90 778	s/o
MES (kg/d)	5 444	4 484	3 073	3 073	5 280
DBO ₅ (kg/d)	5 908	4 840	3 822	2 640	2 640

* Données de l'usine selon le rapport annuel de conformité.

** Exigences du projet de règlement sur les fabriques de pâtes et papiers et la production de 1990.

Projections

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 30% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

Traitement des eaux usées incluant une décantation primaire.

Réduction de 15% de la production entre 1988 et 1990.

Réduction de 35% de la DBO₅ et 44% des MES entre 1988 et 1990.

Le nouveau règlement prévu pour 1991 nécessitera une réduction de 30% de la DBO₅ et aucune pour les MES, entre 1990 et 1995.

SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE (SECAL), ALMA METALLURGIE

Production et procédé

L'aluminerie à une capacité nominale annuelle de 75 000 tonnes d'aluminium. L'unité d'électrolyse comprend 3 salles de cuves munies d'anodes Soderberg à gougeons horizontaux.

Mesures d'assainissement

Entre 1988-90, la compagnie a effectué :

- 1) la ségrégation des eaux domestiques des eaux de procédé
- 2) le raccordement des eaux domestiques à l'égout municipal

Réduction des rejets

Les rejets de l'usine ont été calculés à partir d'une évaluation du débit et d'un nombre limité de données d'échantillonnage (3 ou 4 valeurs par année). Ces valeurs indiquent une réduction des MES et une augmentation des H&G entre 1988 et 1990. La compagnie rencontre les exigences du projet de règlement R-300 (hors réseau) pour les huiles et graisses ainsi que les MES.

	1988*	1990*	1993*	R-300**
Débit (m³/d)	4 200	4 200	4 200	s/o
MES (kg/d)	70	43	43	126
H&G (kg/d)	2,0	5,5	5,5	63

* Données de la compagnie et débit estimé.

** Exigences du projet de règlement R-300 hors réseau (version 07/91) et le débit estimé.

Projections

La caractérisation des effluents industriels de la compagnie aura lieu au cours de l'année 1991. Par la suite, une évaluation des rejets liquides sera effectuée pour déterminer s'il y a lieu de négocier un programme d'assainissement.

Ségrégation des eaux domestiques et raccordement à l'égout municipal entre 1988-1990.
Nombre limité de données d'échantillonnage entre 1988 et 1990 indiquant une diminution des MES et une augmentation des H&G.
Un programme d'assainissement sera négocié, si la caractérisation PASL de 1991 le justifie.

SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIMIE ALCAN LTÉE (SECAL JONQUIERE), JONQUIERE METALLURGIE

Production et procédé

L'usine de Secal à Jonquière est un important complexe industriel intégré. En plus, d'être le plus grand centre de chimie inorganique au Canada, Secal fabrique de l'aluminium de première fusion ainsi que des cathodes et des anodes nécessaires à la production de l'aluminium. La capacité de production d'aluminium de Secal à Jonquière a diminué entre 1987 et 1991 de 560,000 à 230,000 tm/a suite à la mise en marche de l'usine de Laterrière qui a une production annuelle de 200,000 tm/a. Il y a eu 5 salles de cuves utilisant le procédé Soderberg de fermées au complexe Jonquière en 1990.

Mesures d'assainissement

Les eaux de l'émissaire principal sont décantées dans deux bassins de sédimentation munis d'estacades favorisant la collecte d'huiles lors des pertes accidentelles. La liqueur des épurateurs à voie humide est traitée et recirculée. La compagnie a construit une nouvelle usine de fluorure en 1985, a développé et démarré en 1989 une unité de traitement des cyanures contenus dans les eaux de lixiviation provenant de l'entreposage des brasques. L'installation d'équipements de détection, de systèmes de dérivation et de recyclage est en cours de réalisation pour réduire la teneur de plusieurs contaminants dans les effluents (Al, As, F, Na et HAP).

Réduction des rejets

Les données de la caractérisation PASL de février 1989 sont utilisées pour établir l'année de référence (1988) du PASL. Ces données concordent avec les données des rapports trimestriels de l'usine pour 1988 et 1989.

	1988*
Débit (m³/d)	64 308
MES (kg/d)	4 610
Al (kg/d)	2 642
F (kg/d)	334
H&G (kg/d)	100
HAP (kg/d)	2,2
CN (kg/d)	1,6
AS (kg/d)	1,2

* Caractérisation PASL-1989 de février 1989.

Projections

Un programme d'assainissement est présentement en négociation avec la compagnie afin de d'améliorer la qualité des effluents du complexe. Les mesures d'assainissement anticipées incluront l'élimination, la réduction, le recyclage ou le traitement à la source ainsi que le polissage des effluents si requis. A titre d'exemple, les eaux domestiques seront ségrégées et acheminées à l'usine municipale.

Fermeture des salles de cuve utilisant le procédé Soderberg à gougons horizontaux entraînant une réduction des rejets liquides entre 1988 et 1991.

Dépôt en mars 1991 de plusieurs projets pour éliminer, recycler ou traiter à la source; réalisation prévue pour le 1er trimestre 1992.

Proposition d'assainissement déposée à la compagnie en septembre 1991 et signature d'un PAE prévu pour 1992.

Ségrégation des eaux domestiques et traitement à l'usine municipale (fin du projet 1994).

SOCIÉTÉ D'ÉLECTROLYSE ET DE CHIME ALCAN LTÉE (SECAL), LA BAIE METALLURGIE

Production et procédé

L'usine construite en 1980 a une capacité nominale annuelle de 182 000 t d'aluminium et 127 000 t d'anodes précuites par année. L'aluminium est produite dans des salles d'électrolyses utilisant le procédé à anodes précuites. L'usine a augmenté sa capacité de production d'anodes à 218 000 t/a en 1991.

Mesures d'assainissement

L'usine rejette 1 000 m³/d d'eaux usées traitées provenant des procédés et du ruissellement ainsi que 100 m³/d d'eaux domestiques. Un réservoir d'égalisation et des bassins d'aération/décantation sont utilisés pour traiter les eaux domestiques.

Réduction des rejets

Les rejets de DCO, MES, F et H&G ont peu varié entre 1988 et 1990. La réduction de 93% des rejets d'aluminium ne peut être expliquée par les mesures d'assainissement. La caractérisation PASL est prévue pour la fin 1991.

	1988*	1990*	1993	R-300**
Débit (m ³ /d)	900	1 064	1 064	s/o
DCO (kg/d)	32	28	28	s/o
MES (kg/d)	17	18	18	32
F (kg/d)	4,3	3,8	3,8	21
H&G (kg/d)	1,1	1,1	1,1	16
Al (kg/d)	1,4	0,1	0,1	11

* Données de l'usine.

** Exigence du projet de règlement R-300, hors réseau (version 07/91) et le débit de 1990.

Projections

Les rejets de l'usine pour 1990 rencontrent les exigences du projet de règlement R-300 (hors réseau). Le programme d'assainissement de l'usine sera ré-évalué à partir des résultats de la caractérisation PASL prévue pour la fin de 1991.

Usine construite en 1980 utilisant une technologie récente.
Réduction des rejets de DCO, MES, Fluorures et Aluminium entre 1988 et 1990.
Augmentation de 72% de la capacité de production d'anodes pré-cuites en 1991.
Les rejets actuels sont conformes aux exigences du projet de règlement R-300.
La caractérisation PASL est prévue pour la fin de 1991.

SERVICES T.M.G. INC. (LES) (MINE NIOBEC), ST-HONORE MINE

Production et procédé

Les Services TMG exploitent un gisement de niobium. L'usine produit annuellement 3000 t d'un concentré d'oxyde de niobium par des opérations de concassage et de broyage. La production a peu varié entre 1988 et 1990.

Mesures d'assainissement

L'usine de concentration rejette des eaux de procédé contenant 23% de MES dans le parc à résidus miniers puis dans le bassin de polissage. Du bassin de polissage, un écoulement partiel de 9 350 m³/d est purgé au ruisseau Cimon. La mine rejette également 1 950 m³/d d'eau d'exhaure à ce ruisseau.

Réduction des rejets

Les rejets de l'usine sont assujettis au règlement fédéral sur les mines et à la directive 019. Entre 1988 et 1990 l'usine a augmenté ses rejets de MES de 20%, de métaux lourds de 16% et d'arsenic 1100%. Malgré ces augmentations les rejets sont conformes aux exigences gouvernementales la plupart du temps, sauf pour le plomb et les MES. La caractérisation PASL a été réalisée en juillet 1991.

	1988*	1989*	1990*	1993	R-300**
Débit (m ³ /d)	8 739	11 433	10 090	10 090	s/o
MES (kg/d)	169	308	203	203	303
Pb	1,1	1,4	1,3	1,0	1,0
Zn	0,9	0,1	0,1	0,1	10,0
Ni	0,1	0,9	1,0	1,0	10,1
Cu	<0,5	0,5	0,6	0,6	10,1
As	0,01	0,05	0,11	0,11	1,0

* Données obtenues du rapport de conformité annuel.

** Selon les exigences du règlement actuel.

Projections

La compagnie a déposé une demande de permis pour construire un bassin de rétention de 60 jours à proximité du parc à résidus afin de réduire les rejets de MES en deçà de la norme de 25 mg/l prévue par la directive 019.

Le débit a augmenté de 15% et les rejets de MES de 20%, les métaux lourds 16% et l'arsenic 1100% entre 1988 et 1990.

Un certificat d'autorisation a été demandé pour la construction d'un bassin afin de réduire les rejets de MES.

Caractérisation PASL réalisée en juillet 1991.

Négociation d'un PAE en 1991 si nécessaire.

ANNEXES

RÉFÉRENCES

- Beak, 1988 - "Canadian Pulp and Paper Association National Dioxin Survey", Beak Consultants Limited, décembre 1988.
- EISL, 1988-90 - Rapports de caractérisation des rejets industriels des industries du PASL, Équipe d'intervention Saint-Laurent, 1988 à 1990.
- Dominion Textile inc. (Usine de Finition de Beauharnois) - décembre 1990
 - Produits Shell Canada ltée - décembre 1989/janvier 1990
 - Société Pétrochimique Kemtec inc. (Usines #1 et #2) - avril 1991
 - Produits Pétro-Canada inc. - février 1990
 - Locweld inc. - février 1989
 - Produits Nacan ltée - mars 1989
 - Alcools de Commerce ltée (Les) - septembre 1990
 - Hoechst Canada inc. (Usines #1 et #2) - octobre 1990
 - Péromont inc. - février 1989
 - I.C.I. Inc. - octobre 1990
 - Société canadienne de métaux Reynolds ltée (Usine de Baie-Comeau) - mars 1989
 - Société d'électrolyse et de chimie Alcan ltée (Secal Jonquière) - mars 1989
- Env. Canada, 1989-91 - "Rapport annuel de conformité au règlement et directives fédérales sur les effluents des raffineries de pétrole" Environnement Canada, C & P - Région du Québec, 1989 à 1991.
- année 1988 - décembre 1989
 - année 1989 - décembre 1990
 - année 1990 - préliminaire
- Env. Canada, 1990-91 - "Conformité des mines québécoises de métaux aux règlements fédéraux sur la qualité des effluents liquides" - Environnement Canada, C & P - Région du Québec, 1990-1991.
- année 1988 - septembre 1990
 - année 1989 - septembre 1990
 - année 1990 - septembre 1991

- EISL, 1990
- Bilan provisoire de la réduction des toxiques pour les industries du PASL - octobre 1990". Équipe d'intervention Saint-Laurent, octobre 1990, 50 p.
- LGL, 1990
- "Inventaire des établissements industriels majeurs situés le long du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Saguenay". Lalonde, Girouard, Letendre & Ass., Volume 1 à 6, février 1990.
- Menviq, 1990
- "Rapport sur l'échantillonnage de l'effluent de l'usine de pâtes et papiers Cascades (Jonquière) inc." Ministère de l'Environnement, Direction de l'assainissement industriel, janvier 1990.
- SNC, 1990
- "Programmes d'assainissement des eaux des 50 industries du PASL". SNC inc., juillet 1990.
- EISL, 1991
- "Ensemble des fiches d'information sur les 50 industries visées par le Plan d'action Saint-Laurent". Équipe d'intervention Saint-Laurent, août 1991, 142 p.
- Menviq, 1991
- "Bilan annuel de conformité environnementale - Secteur des pâtes et papiers" - Ministère de l'Environnement, Direction des programmes sectoriels, avril 1991, 113 p.

ANNEXE I

AOX ET DIOXINES ET FURANNES DANS L'INDUSTRIE DES PÂTES ET PAPIERS DU PASL.

CAS DE L'INDUSTRIE CASCADES (JONQUIÈRE) INC.

Dioxines et furannes g/a			Réduction
1988	1989	1990	%
2,40	0,14	0,17	93%

AOX Kg/t DE PATE			RÉDUCTION
1988	1989	1990	%
3,64	-	0,022	99%

** Références: Beak, 1988
EISL, 1988-1990
Menviq, 1990*

LISTE DES 50 ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS PRIORITAIRES

Plan d'action Saint-Laurent

#		
45	Abitibi-Price inc. (Papeterie Alma)	(Alma)
38	Abitibi-Price inc. (Papeterie Beaugré)	(Beaugré)
46	Abitibi-Price inc. (Papeterie Kénogami)	(Jonquière)
25	Aciers Inoxydables Atlas, div. de Sammi-Atlas inc.	(Tracy)
20	Albright & Wilson Amérique, div. de Tenneco Canada inc.	(Varennnes)
19	Alcools de Commerce ltée (Les)	(Varennnes)
33	Aluminerie de Bécancour inc.	(Bécancour)
43	Cascades (Jonquière) inc.	(Jonquière)
41	Compagnie de Papier Québec et Ontario ltée	(Baie-Comeau)
36	Daishowa inc.	(Québec)
1	Dominion Textile inc. (Usine de Finition Beauharnois)	(St-Timothée)
10	Domtar inc. div. Papiers fins	(Beauharnois)
35	Domtar inc. (Papeterie Donnacona)	(Donnacona)
39	Donohue inc. (Papeterie de Clermont)	(Clermont)
11	Elkem Métal Canada inc.	(Beauharnois)
40	F.F. Soucy inc.	(Rivière-du-Loup)
16	Héroux inc.	(Longueuil)
21	Hoechst Canada inc. (Industries # 1 et # 2)	(Varennnes)
29	I.C.I. inc.	(Bécancour)
26	Industries de Préservation du bois ltée (Les)	(Tracy)
22	Kronos Canada inc.	(Varennnes)
32	Kruger inc. (Papeterie de Trois-Rivières)	(Trois-Rivières)
13	Locweld inc.	(Candiac)
2	Minéraux Noranda inc. div. CCR	(Mtl-Est)
15	Monsanto Canada inc.	(LaSalle)

LISTE (SUITE)

14	Papiers Perkins Itée (Les)	(Candiac)
23	Pétromont inc.	(Varennnes)
12	PPG Canada inc.	(Beauharnois)
17	Pratt & Whitney Canada inc. (Industries # 1 et # 2)	(Longueuil)
7	Produits chimiques Expro inc.	(St-Timothée)
30	Produits Forestiers Canadien Pacifique Itée (PFCP)	(Trois-Rivières)
18	Produits Nacan Itée	(Boucherville)
6	Produits Pétro-Canada inc.	(Mtl-Est)
3	Produits Shell Canada Itée	(Mtl-Est)
28	QIT-Fer et Titane inc.	(St-Joseph-de-Sorel)
50	Services T.M.G. inc. (Les) (Mine Niobec)	(St-Honoré)
24	Sidbec-Dosco inc.	(Contrecoeur)
42	Société canadienne de métaux Reynolds Itée (Usine de Baie-Comeau)	(Baie-Comeau)
34	Société canadienne de métaux Reynolds Itée (Usine du Cap-de-la-Madeleine)	(Cap-de-la-Madeleine)
9	Société d'électrolyse et de chimie Alcan Itée (Secal Beauharnois)	(Melocheville)
48	Société d'électrolyse et de chimie Alcan Itée (Secal Jonquière) (Industries Arvida, Vaudreuil et Saguenay)	(Jonquière)
49	Société d'électrolyse et de chimie Alcan Itée (Secal Grande-Baie)	(La Baie)
47	Société d'électrolyse et de chimie Alcan Itée (Secal Isle-Maligne)	(Alma)
5	Société Pétrochimique Kemtec inc. (Industries # 1 et # 2)	(Mtl-Est)
44	Stone-Consolidated inc. div. Port-Alfred	(La Baie)
31	Stone-Consolidated inc. div. Wayagamack	(Trois-Rivières)
27	Tioxide Canada inc.	(Tracy)
37	Ultramar Canada inc.	(St-Romuald)
4	Union Carbide du Canada Itée (Industries # 1 et # 2)	(Mtl-Est)
8	Zinc Électrolytique du Canada Itée	(Salaberry-de-Valleyfield)

