

•  
•  
•

# L'assainissement des eaux usées industrielles État de la situation en 1995

*Josée Dartois*

Ministère de l'Environnement

Direction des politiques du secteur industriel

Service de l'assainissement des eaux

10 juin 1999

- 
- 
- 

# Source

## **L'assainissement des eaux usées industrielles au Québec - État de la situation en 1995**

**Auteurs : Josée Dartois et Bernard Daboval**

À paraître

•  
•  
•

# Présentation

- Profil industriel du Québec
- Moyens d'intervention pour assainir les eaux usées industrielles
- État d'avancement de l'assainissement des eaux usées industrielles en 1995
- Conclusions

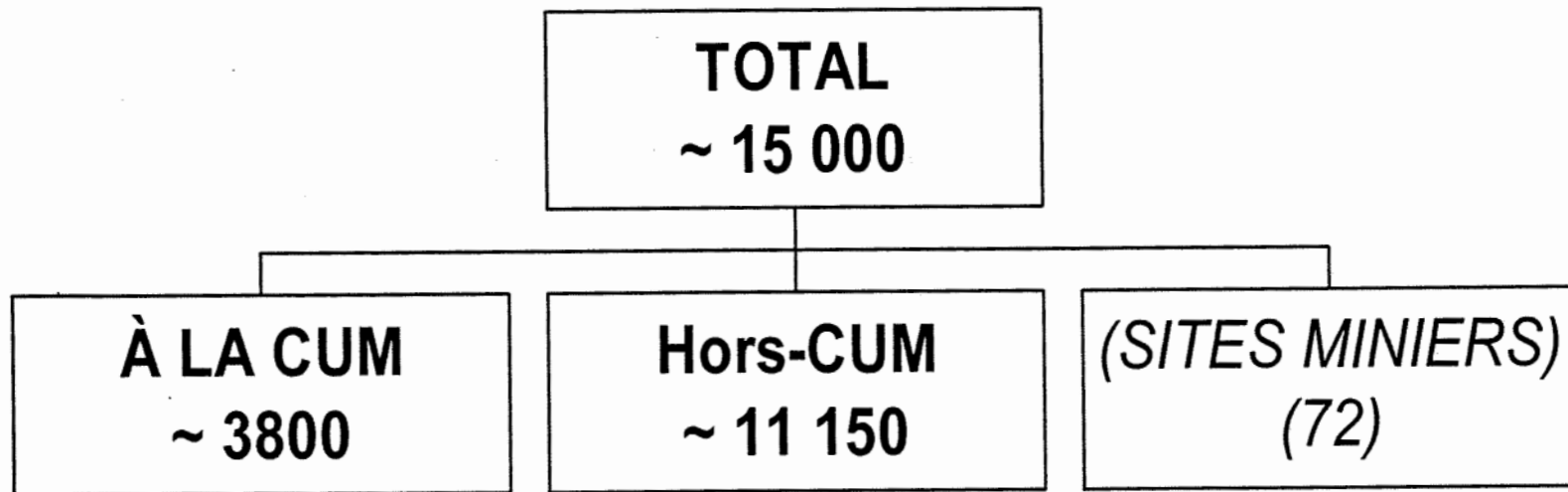
• • • • • • • •

•  
•  
•

# Profil industriel

## Généralités

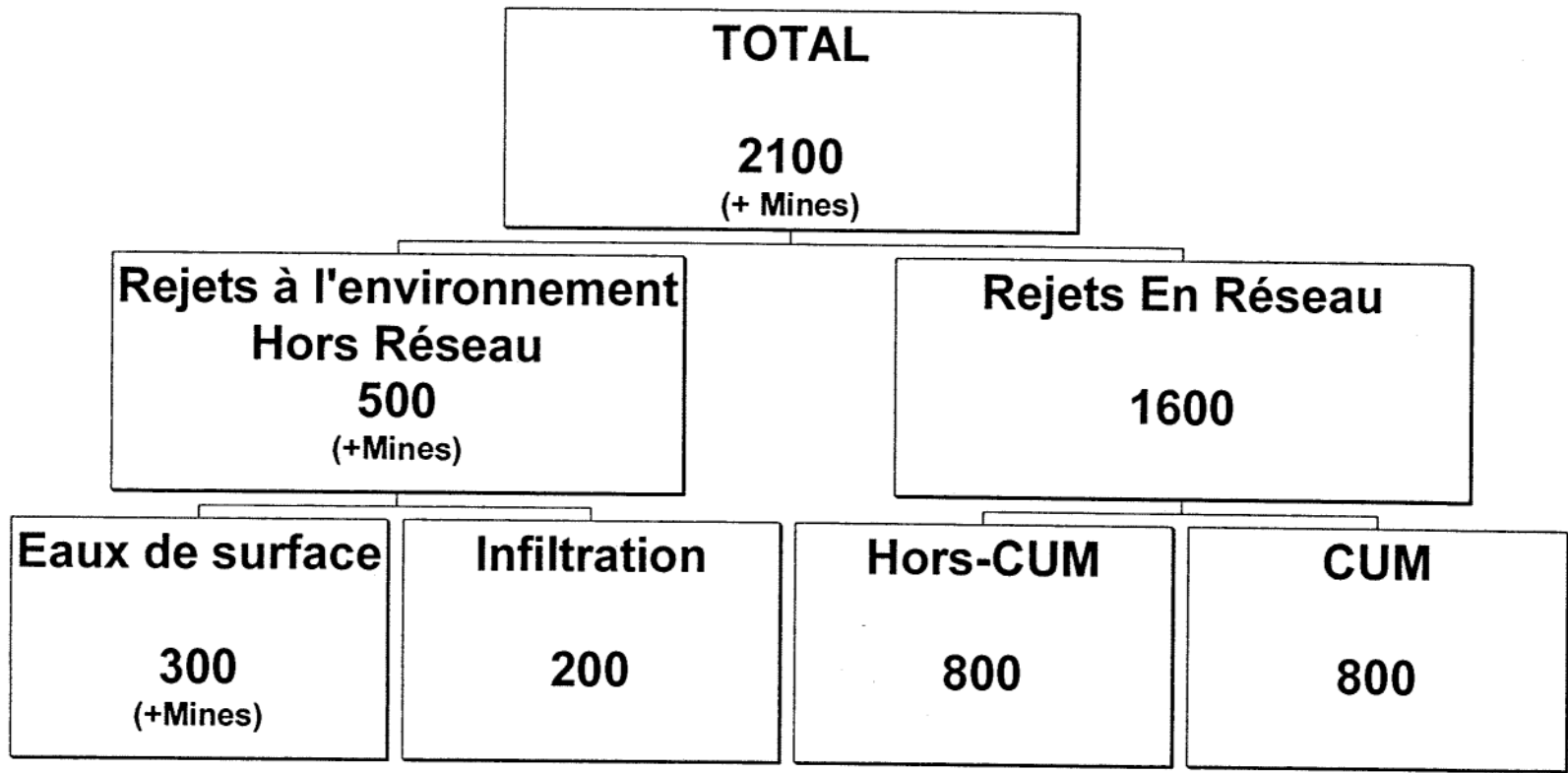
### NOMBRE TOTAL D'INDUSTRIES EN 1995



- 
- 
- 

# Profil industriel

## Industries avec rejets significatifs



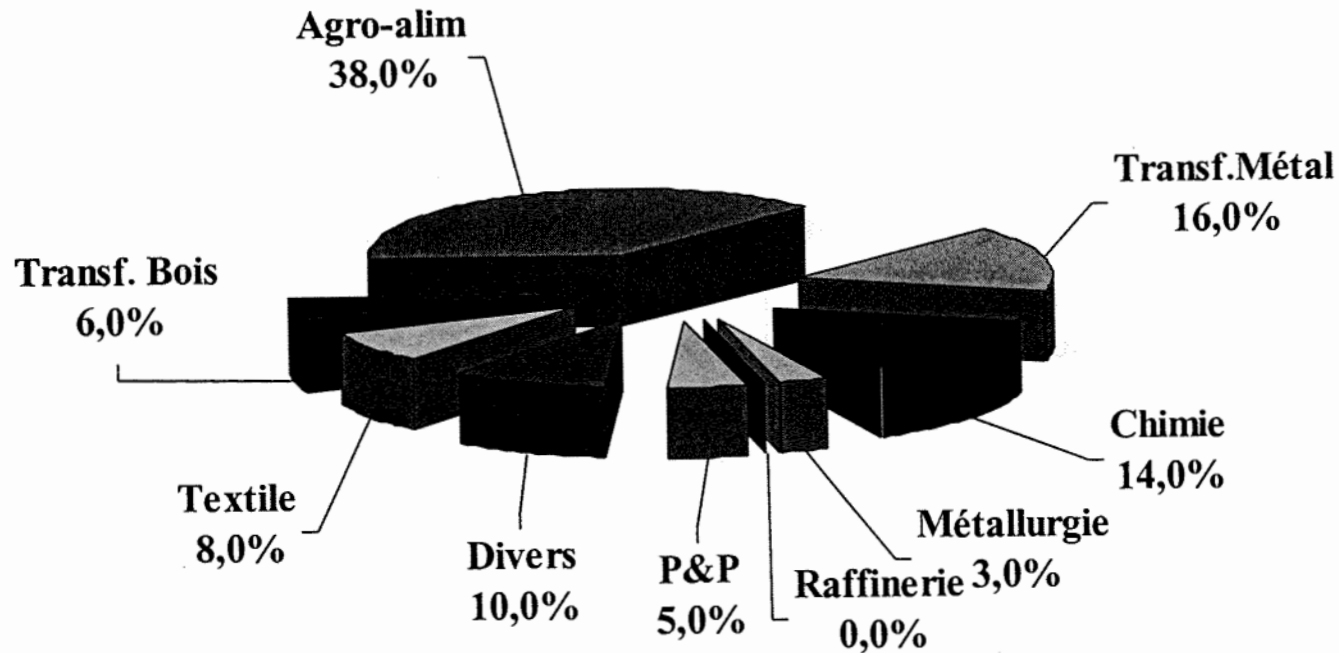
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

- 
- 
- 

# Profil industriel

## Répartition des industries significatives

(1305 industries Hors-CUM)



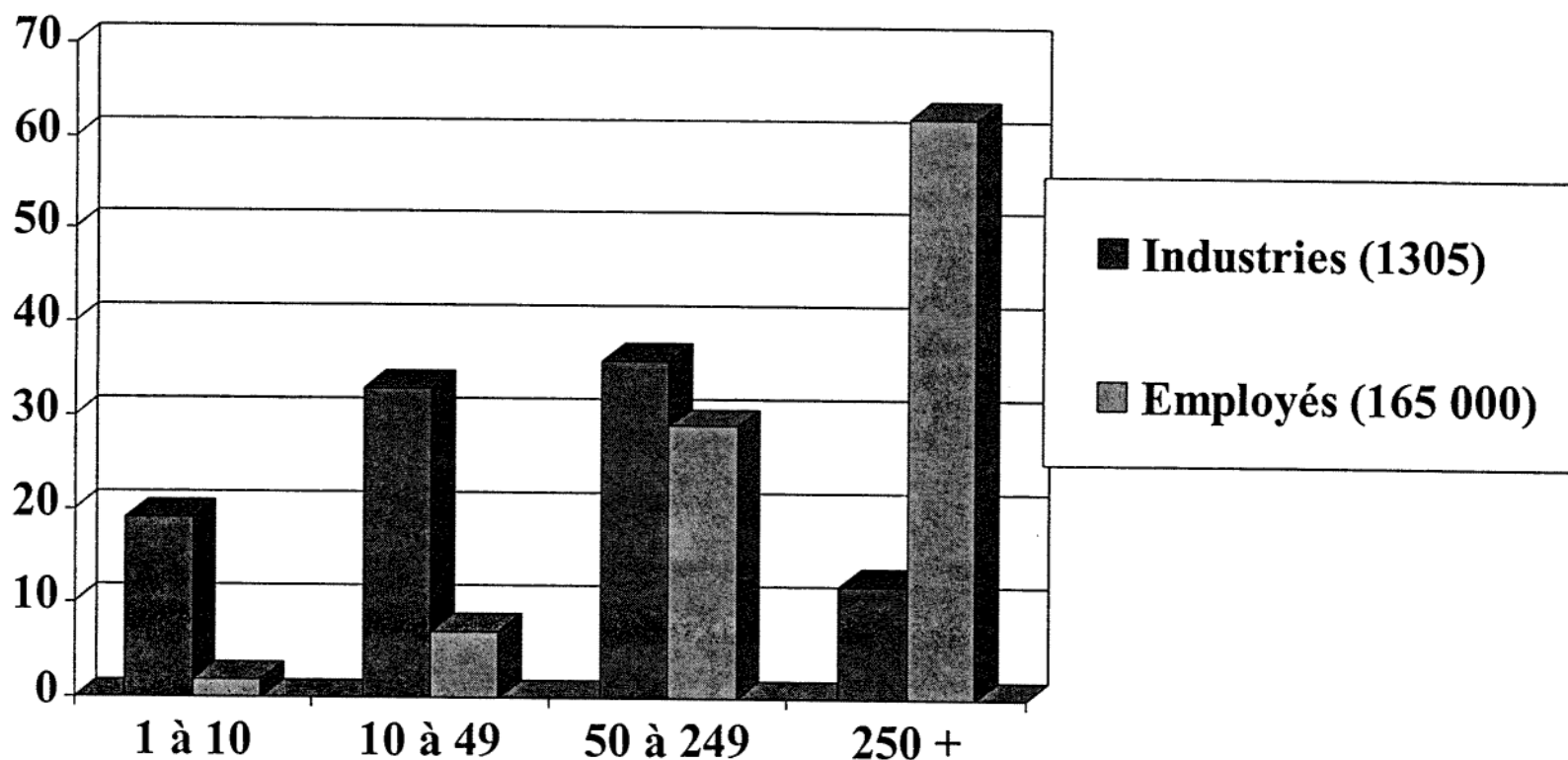
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

•  
•  
•

# Profil industriel

## Répartition des industries significatives

(1305 industries Hors-CUM)



•  
•  
•

## Moyens d'intervention

*La Loi sur la qualité de l'environnement  
de 1972 :*

- Article 22 : certificat d'autorisation
- [Article 31.1 depuis 1996]
- Article 32 : autorisation

•  
•  
•

## Moyens d'intervention

*Les règlements et directive :*

- *Règlement sur les effluents liquides des raffineries de pétrole (1977 modifié en 1998)*
- *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (1<sup>er</sup> : 1979 et 2<sup>nd</sup> : 1992)*
- *Directive 019 sur l'industrie minière (1989)*

•  
•  
•

## Moyens d'intervention

### *La réglementation municipale :*

- Règlement type relatif aux rejets dans les réseaux d'égout (1984)
- Règlement # 87 de la CUM (1986 révisé en 1989, 1993 et 1998)

•  
•  
•

## Moyens d'intervention

*Les programmes :*

- PAEQ - Volet industriel (1978 à ~1992)
- PASL (1988-1993) [*suivi de SLV 2000 et du Plan III*]
- [*PRRI - À VENIR*]

•  
•  
•

## Moyens d'intervention

### *PAEQ - Volet industriel*

- Clientèle visée : **TOUTES** les industries Hors-CUM, à l'exception des secteurs réglementés (P&P et raffineries) et des mines
- Relié aux interventions du PAEQ-Volet municipal

• • • • • • • • • •

•  
•  
•

## Moyens d'intervention

### *PAEQ - Volet industriel*

- Investissements privés + absence de réglementation provinciale
- Approche adaptée :
  - **technologies propres** privilégiées
  - discussions avec l'entreprise pour aboutir à un plan correcteur (PAE)

•  
•  
•

## Moyens d'intervention

### *PAEQ - Volet industriel*

- Étape 1 : Inventaire + Sélection des industries
- Étape 2 : Évaluation des industries retenues
- Étape 3 : Plan correcteur (PAE)
- Étape 4 : Réalisation des travaux

•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Critères d'évaluation

	<b>Secteurs Réglementés (~ 70)</b>	<b>Secteurs Non Réglementés (~1240)</b>
<b>Avancement des travaux</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Conformité des rejets</b>	<b>X</b>	<b>---</b>
<b>Évolution des rejets</b>	<b>X</b>	<b>---</b>



• • • • • • • •

•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Nature des travaux d'assainissement

- Mesures de prévention de la pollution  
(technologies propres)
- Prétraitements pour industries **En Réseau**
- Traitements pour industries **Hors Réseau**



•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Secteurs réglementés (1995)

### Pâtes et Papiers

(62 hors-CUM)

(3 à la CUM)

- **Avancement des travaux : 100 %**
- **Conformité : 94 %**  
pour DBO<sub>5</sub> et MES

### Raffineries

(1 hors-CUM)

(2 à la CUM)

- **Avancement des travaux : 100 %**
- **Conformité : 100 %**

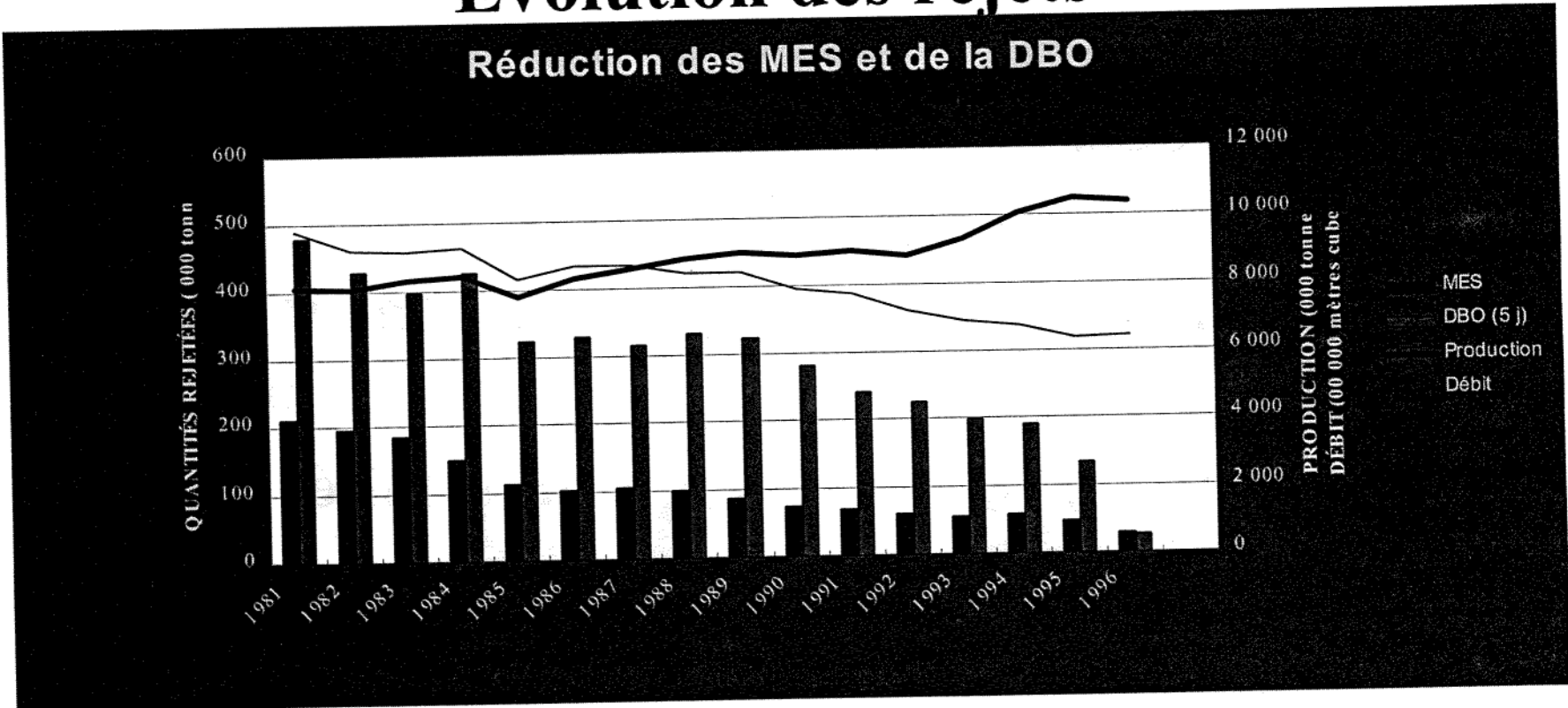
- 
- 
- 

# Avancement de l'assainissement

## Pâtes et papiers

### Évolution des rejets

Réduction des MES et de la DBO



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Pâtes et papiers

### Évolution des rejets

### Population équivalente

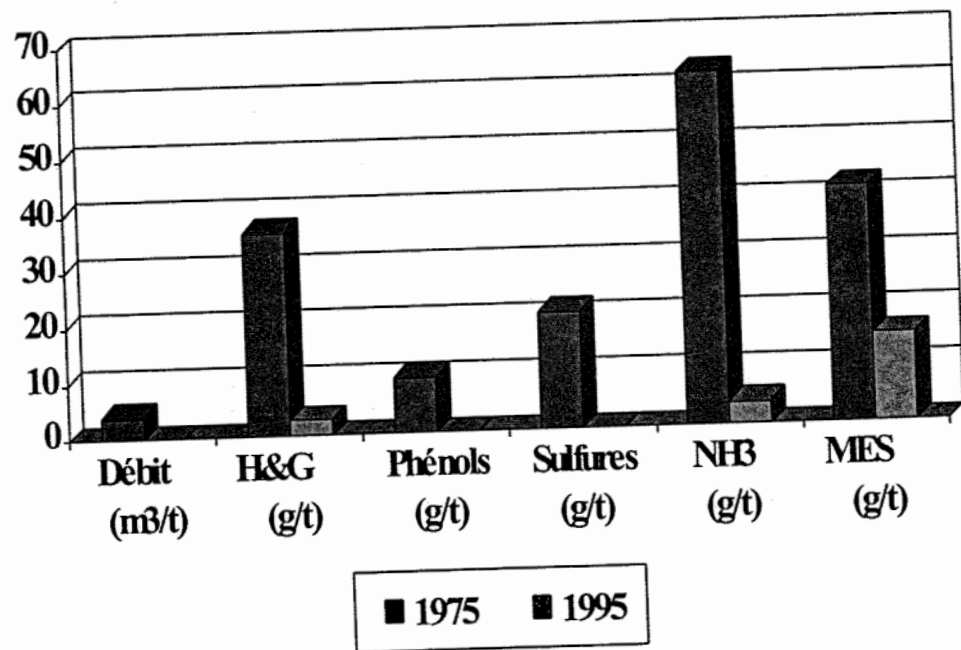
- 1981 : 24 millions
- 1988 : 17 millions
- 1995 : 7 millions
- *[1996 : 1,3 million]*

•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Raffinage du pétrole

### Évolution des rejets



⋮

## Avancement de l'assainissement Secteurs non réglementés (Hors-CUM)

- **État d'avancement des travaux en 1995 (1)**

Métallurgie	76 %
Chimie	61 %
Transf. Métal	66 %

•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement Secteurs non réglementés (Hors-CUM)

- **État d'avancement des travaux en 1995 (2)**

Agro-alim.	50 %
Textile	60 %
Transf. Bois	40 %
Divers	53 %



• • • • • • • • • •

•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Ensemble des secteurs (Hors-CUM)

- **État d'avancement des travaux en 1995**

- 250 et +	85 %
- 50 à 249	66 %
- 10 à 49	51 %
- 1 à 10	38 %



• • • • • • • • • •

•  
•  
•

## Avancement de l'assainissement Ensemble des secteurs (Hors-CUM)

- **État d'avancement des travaux en 1995**
  - En Réseau : 63 %
  - Hors Réseau (surface) : 61 %
  - Hors Réseau (infiltration) : 30 %

•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Ensemble des secteurs

### Investissements

- Pâtes et papiers (65) : de 900 à 1000 M\$ (1995)
- Raffineries (3) : 40 M\$ (1975-80) + 35 M\$ (1990-98)
- Autres industries Hors-CUM (1240)
  - Par les industries : ~ 550 M\$ (estimé 1986)
  - Fonds publics : ~ 800 M\$ (coûts additionnels de l'assainissement municipal)



•  
•  
•

# Avancement de l'assainissement

## Secteur minier

Conformité à la Directive 019

Paramètres	1989	1995
- Cyanures libres	52%	97%
- Cyanures totaux	84%	100%
- MES	79%	95%
- Cuivre	83%	100%
- Fer	89%	97%

•  
•  
•

## Conclusions

- **Grandes entreprises** : les travaux d'assainissement de base sont complétés en grande partie
- **Moyennes entreprises** : des pas ont été franchis mais il reste des travaux à faire + des ajustements suite aux variations
- **Petites et très petites entreprises** : assainissement beaucoup moins avancé

•  
•  
•

## Conclusions

La mise en place d'équipements de traitement des eaux usées industrielles constitue une première étape incontournable, mais **cela ne suffit pas**. Il faut ensuite :

- **maintenir les acquis**
- **améliorer progressivement les performances environnementales**

- 
- 
- 

# Conclusions

## Maintenir les acquis

S 'assurer que les performances recherchées en terme de réduction des rejets sont atteintes et maintenues :

## **SUIVI RÉGULIER & CONTRÔLE**

•  
•  
•

# Conclusions

## Amélioration progressive

**APRÈS** l'implantation de techniques d'assainissement de base, la réduction des rejets industriels **doit être poursuivie** de façon à :

- **rendre les rejets compatibles avec la capacité de support du milieu récepteur (OER)**
- **tendre vers une quasi-élimination des rejets, notamment de certaines substances toxiques, réussir à : PRODUIRE SANS POLLUER**

•  
•  
•

# Conclusions

**Grandes entreprises : un outil est prévu :  
ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT  
( ~ permis d'exploitation)**

- permet d'exiger un programme de suivi (si non prévu par règlement)
- permet de fixer de façon progressive des normes de rejets complémentaires (renouvelable aux 5 ans)

- 
- 
- 

# Conclusions

## **PME : les besoins sont :**

- d'améliorer à court terme les connaissances sur les rejets : **systematiser en 1er lieu les programmes de suivi**
- de remettre à niveau les exigences de rejets (Permis version allégée ? Du type CUM ?)
- de faire compléter les travaux d'assainissement pour certaines catégories d'industries ou de leur faire apporter des ajustements



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-