



Montréal, le 25 mars 1999

Salon des technologies environnementales des Amériques

AMERICANA 1999

Thème : Eaux usées

Session : Assainissement municipal

La PÉRENNITÉ des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux

DIAPOSITIVES PRÉSENTÉES

+

Fiches de visite

Sommaire des fiches de visite

Par : Jean-Pierre Beaumont, ing.
Service du suivi des équipements



Gouvernement du Québec
Ministère des Affaires municipales et de la Métropole
Direction des infrastructures

Montréal, le 25 mars 1999

Salon des technologies environnementales des Amériques

AMERICANA 1999

Thème : Eaux usées

Session : Assainissement municipal

La PÉRENNITÉ des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux

DIAPOSITIVES PRÉSENTÉES

+

Fiches de visite

Sommaire des fiches de visite

Par : Jean-Pierre Beaumont, ing.
Service du suivi des équipements



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

Résultats du programme de visites
réalisées en 1998 par le
Service du suivi des équipements
de la Direction des infrastructures



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- Contenu de la présentation
 - Déroulement des visites en 1998
 - Contenu des fiches de visites
 - Constatations
 - Conclusion

La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

– Déroulement des visites en 1998

- Choix des ouvrages à visiter : parmi les + âgés
 - Stations mises en service entre 10-82 et 12-90 (8 à 16 ans)
 - Avis de conformité entre 04-88 et 10-93 (5 à 10 ans)
- Visites effectuées en août, sept. et octobre 1998
 - par le personnel du Service du suivi de l'exploitation de la Direction des Infrastructures :
 - 9 ingénieurs et 9 techniciens sous la supervision de M. René Leclerc, ingénieur, directeur
 - 69 stations d'épuration visitées, ainsi qu'une partie des ouvrages de surverse qui y sont rattachées (PP, RÉG, etc.)



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- Déroulement des visites (suite)
 - Fiches de visite complétées sur place et au retour
 - Rapports de visite avec recommandations envoyés aux municipalités concernées
 - Compilation des données
 - Analyse des données
 - Constatations



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- **Les ouvrages visités**

- 60 ÉTANGS AÉRÉS

- 19 de catégorie 1 ($Q_{\text{conc.}} < 750 \text{ m}^3/\text{d}$)
 - 37 de catégorie 2 ($750 > Q_{\text{conc.}} < 5\,000 \text{ m}^3/\text{d}$)
 - 4 de catégorie 3 ($5\,000 > Q_{\text{conc.}} < 25\,000 \text{ m}^3/\text{d}$)

- 5 BOUES ACTIVÉES

- 1 de catégorie 1
 - 2 de catégorie 2
 - 2 de catégorie 3

- 3 BIODISQUES → de catégorie 1

- 1 FOSSE SEPTIQUE (infiltr.) → de catégorie 1



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- Contenu des fiches de visites
 - A. FICHE DE VISITE (RÉSEAU)
 - B. FICHE DE VISITE (TRAITEMENT)
 - Stations peu mécanisées (EA, FS)
 - Stations mécanisées (BA, BD)
 - C. FICHE D'INFORMATIONS GÉNÉRALES
 - D. DÉPENSES RELIÉES À L'ASSAINISSEMENT
DES EAUX USÉES



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives aux réseaux

- 21 municipalités montrent une augmentation significative du nombre d'usagers.
- 20 municipalités signalent une modification (fermeture ou agrandissement) de la production industrielle.
- 29 municipalités ont réalisé des modifications ou ajouts aux ouvrages (nouveaux PP, lit de séchage, etc.)



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives aux réseaux (suite)

- 33 municipalités ont remplacé des équipements mécaniques (pompes, surpresseurs, etc.).
- 12 municipalités seulement ont des repères à leurs ouvrages de surverse : *l'installation systématique de repères date de ± 7 ans.*
- 6 municipalités seulement ont des déflecteurs à leurs ouvrages de surverse : *l'installation systématique de déflecteurs reste à concrétiser.*



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives aux réseaux (suite)

- 17 municipalités sur les 59 qui étaient équipées d'enregistreurs de débordement montrent que ceux-ci ne sont plus fonctionnels.
- 6 municipalités ne font pas un entretien satisfaisant de leur réseau d'égouts :
régulateurs obstrués non nettoyés, puits de pompage non nettoyés annuellement, etc.



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- ✚ **Constatations relatives aux réseaux (suite)**
 - 6 municipalités déclarent avoir certains ouvrages de capacité insuffisante : *postes de pompage, système d'aération, etc.*
 - 11 municipalités disent ne pas faire de nettoyage de leur réseau d'égouts : *2 d'entre elles ont des problèmes de refoulement.*



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives aux réseaux (suite)

- 16 municipalités déclarent avoir des problèmes de refoulement, mais la plupart sont localisés dans des secteurs limités et connus : *vices de construction de vieilles conduites ou sous-capacité.*
- 10 municipalités ont noté des rejets particuliers dans le réseau d'égout : *huiles et graisses, essence (accidentel), huile à moteur.*



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives au traitement (60 étangs aérés)

- 10 débitmètres ne sont plus fonctionnels.
- Seulement 10 débitmètres ont été étalonnés au cours des deux dernières années (1997 et 1998).
- 4 stations montrent une méthode d'échantillonnage de l'affluent non conforme (pas d'échan., échan. instantané, pas toutes les eaux, ...).



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives au traitement (60 étangs aérés - suite)

- Seulement 3 stations ont des problèmes avec leur système d'aération.
- 37 stations sont dotées d'un système de déphosphatation, dont 4 ne sont plus fonctionnels.



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives au traitement (60 étangs aérés - suite)

- 19 stations montrent des digues mal entretenues.
- Aucune mesure des boues n 'a été faite pour 6 stations (*le programme de suivi stipule une fois par trois ans*).



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives au traitement (60 étangs aérés - suite)

- 27 stations ont leur conduite de sortie à moins de 1,5 m du fond, dont 19 à moins de 1,0 m et 10 à moins de 0,6 m (*possibilité de perte de boues à l'effluent*).
- 6 stations voient l'échantillon d'effluent recueilli à l'amont du déversoir plutôt qu'à l'aval tel que prescrit.



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives au traitement (60 étangs aérés - suite)

- 4 stations ne respectent pas le programme de suivi depuis quelques mois (02-98).
- Tous les échantillons recueillis montrent une $DBO_5 < 27$ mg/l, dont 3 seulement ≥ 20 mg/l.
- des 37 stations avec une exigence sur le Ptot : 25 ont un résultat $< 1,0$ mg/l et 11 $> 1,0$ (il nous manque un résultat).



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ Constatations relatives au traitement
(60 étangs aérés - suite)

- 4 résultats en coliformes fécaux $> 5\ 000$ org./100 ml, soit respectivement :
5 500, 14 000, 60 000 et 60 000.
- 2 résultats entre 2 000 et 5 000 org./100 ml.
- 54 résultats $< 2\ 000$ org./100 ml.



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- ✚ Constatations relatives au traitement
(5 boues activées et 3 biodisques)
 - 1 station voit ses débitmètres d'aff. et d'eff. calibrés à tous les 3 mois.
 - 3 stations ont des débitmètres calibrés en 1998 ou 1997.
 - Pour les 4 autres stations, la calibration remonte à plusieurs années.



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- ✚ Constatations relatives au traitement
(5 boues activées et 3 biodisques - suite)
 - Le programme de suivi n'est plus accompli pour une station (BA-1) : déphosphatation non fonctionnelle, échantillonneur défectueux, ...
 - 2 des 3 stations de type BD ont été à l'arrêt en 1998 à cause de problèmes mécaniques (arbres d'entraînement cassés, roulements et engrenage à remplacer).



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- ✚ Constatations relatives au traitement
(5 boues activées et 3 biodisques - suite)
 - Les boues d'alun de l'usine de filtration permettent de déphosphater à la station d'épuration (1 station : BA-2).
 - 1 station de type BD projette l'ajout de la déphosphatation et de la désinfection.



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

* Dépenses reliées à l'assainissement

- 63 des 69 municipalités ont fourni des données sur les dépenses d'exploitation.
- Le coût moyen est de 39 \$/m³/d de capacité, les coûts variant de 12 à 172 \$/m³/d de capacité (*nous croyons que quelques municipalités ont également inclus les coûts liés à l'aqueduc dans le total de leurs dépenses*).



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

* Dépenses liées à l'assainissement

➤ Par catégorie de station, ces coûts sont :

→cat. 1 = 74 \$/m³/d (de 32 à 172) [23 stations]

→cat. 2 = 35 \$/m³/d (de 18 à 86) [34 stations]

→cat. 3 = 27 \$/m³/d (de 12 à 38) [6 stations]

→cat. 1 : < 750 m³/d

→cat. 2 : 750 m³/d < capacité < 5 000 m³/d

→cat. 3 : 5 000 m³/d < capacité < 25 000 m³/d



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

* Dépenses reliées à l'assainissement

➤ Par catégorie de station, les dépenses d'immobilisations ont été:

→cat. 1 = 134 \$/m³/d (438 000 \$) [8 stations]

→cat. 2 = 40 \$/m³/d (950 990 \$) [11 stations]

→cat. 3 = 440 \$/m³/d (2 396 000 \$) [1 station]

→cat. 1 : < 750 m³/d

→cat. 2 : 750 m³/d < capacité < 5 000 m³/d

→cat. 3 : 5 000 m³/d < capacité < 25 000 m³/d



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

- * Recommandations les plus fréquentes
extraites des rapports de visite
 - ① Ajouter des déflecteurs aux trop-pleins.
 - ② Ajouter des repères aux trop-pleins (aussi, relocaliser les repères).
 - ③ Étalonner les pompes et vérifier le débitmètre.

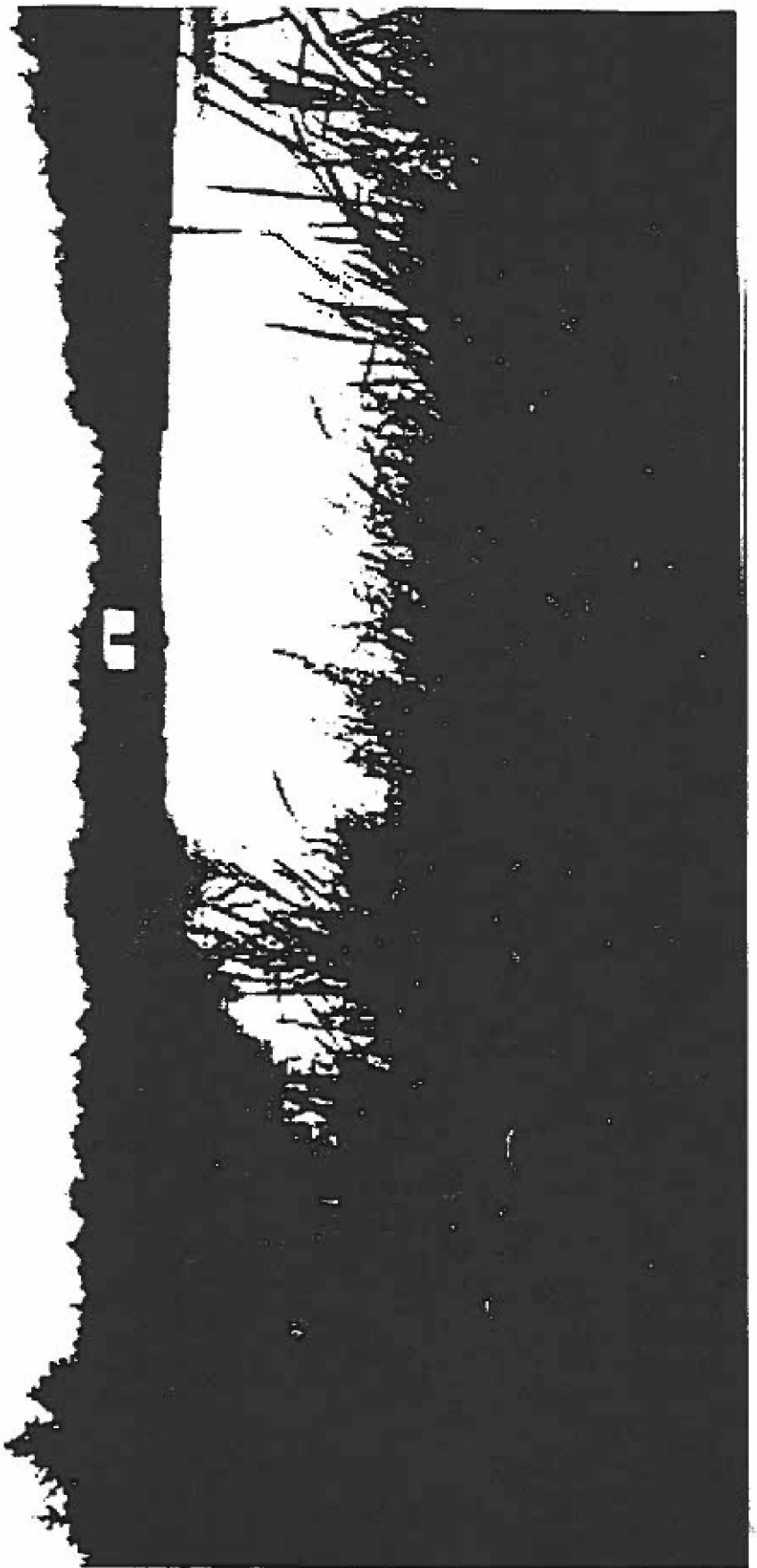


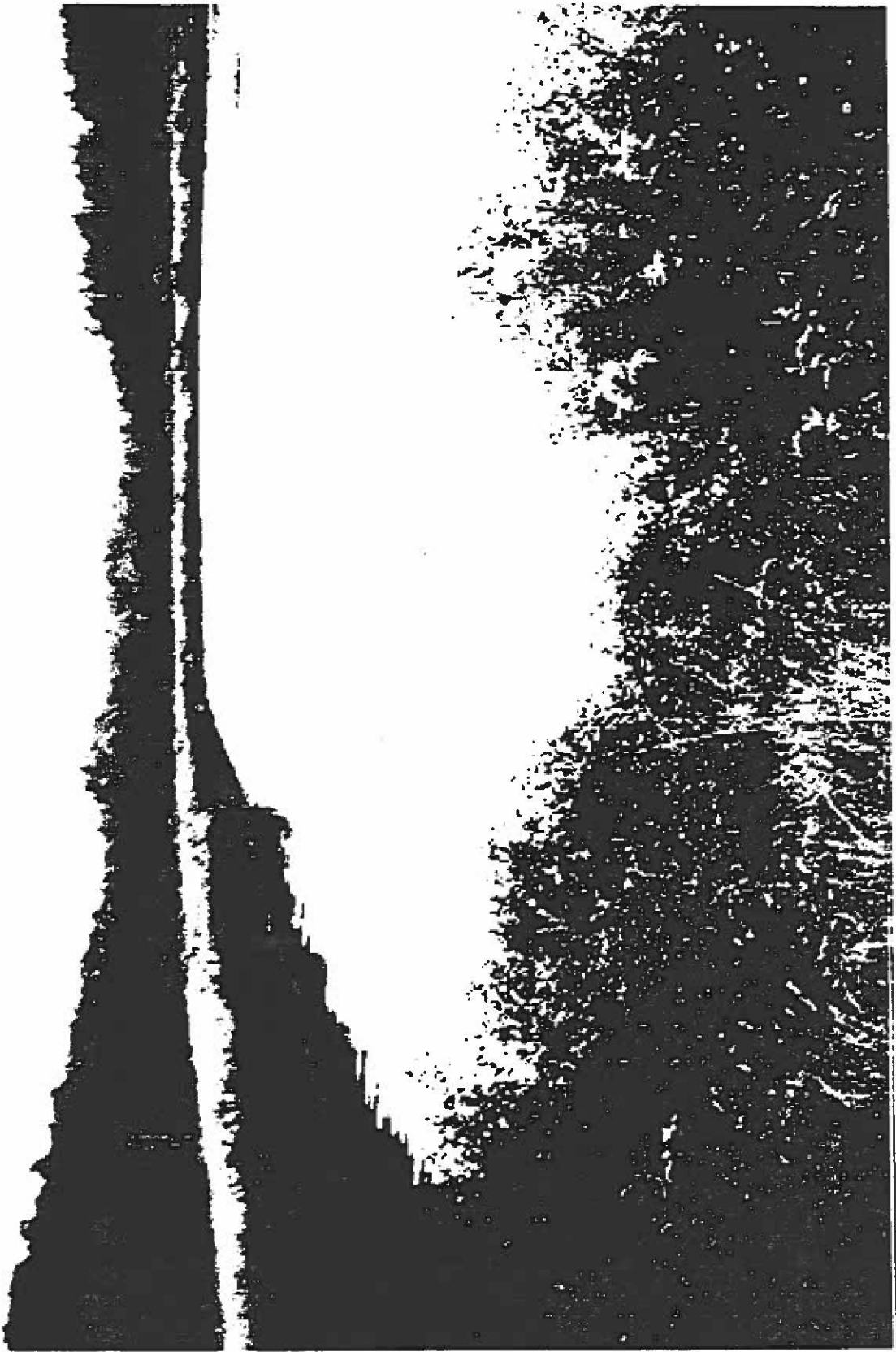
La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

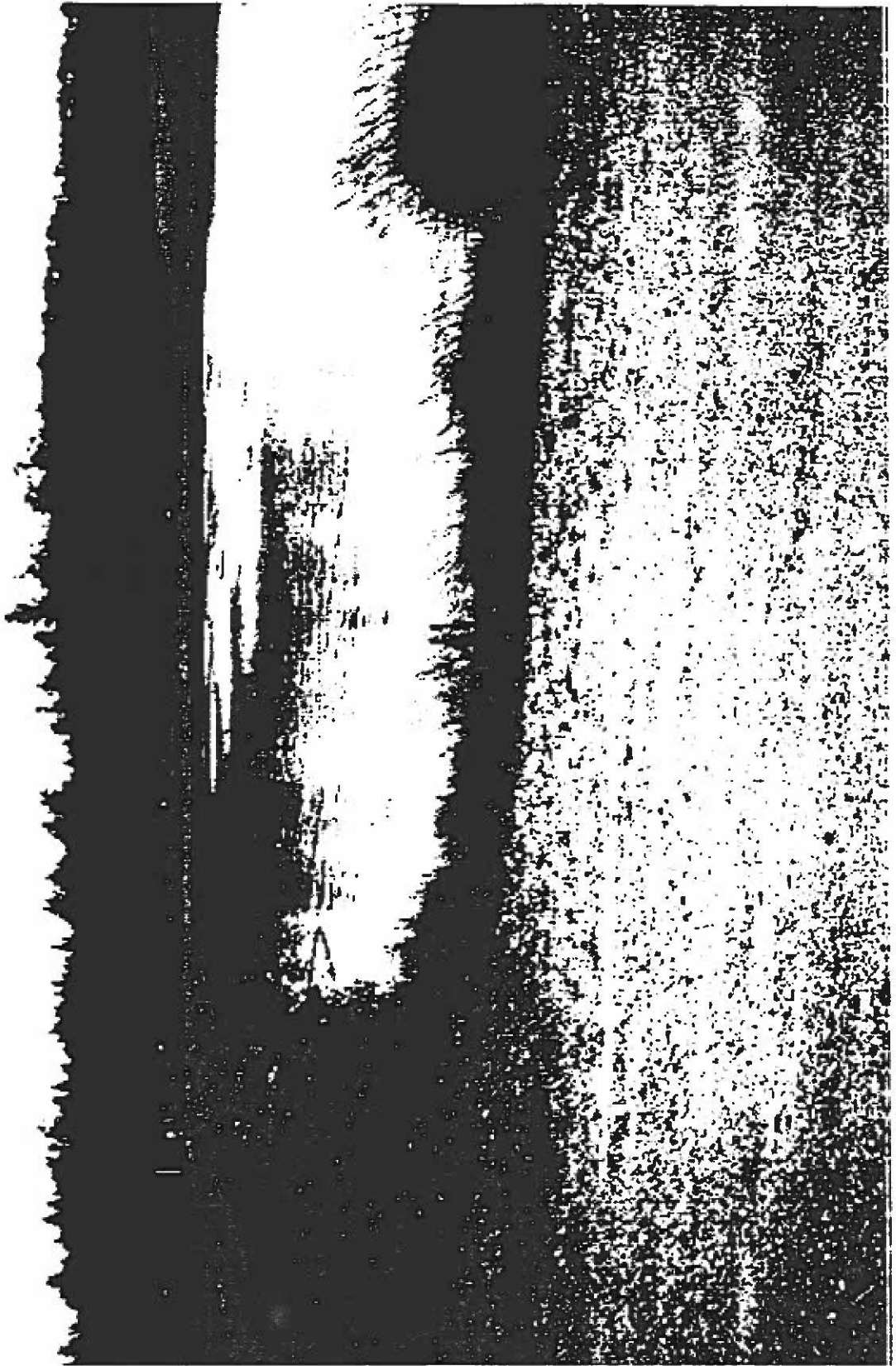
* Recommandations les plus fréquentes
extraites des rapports de visite (suite)

- ④ Rehausser la conduite de sortie du dernier étang
au moins à 1,5 m du fond.
- ⑤ Désherber les talus intérieurs des digues
(quenouilles).
- ⑥ Couper la végétation sur les talus extérieurs des
digues (rongeurs, racines).



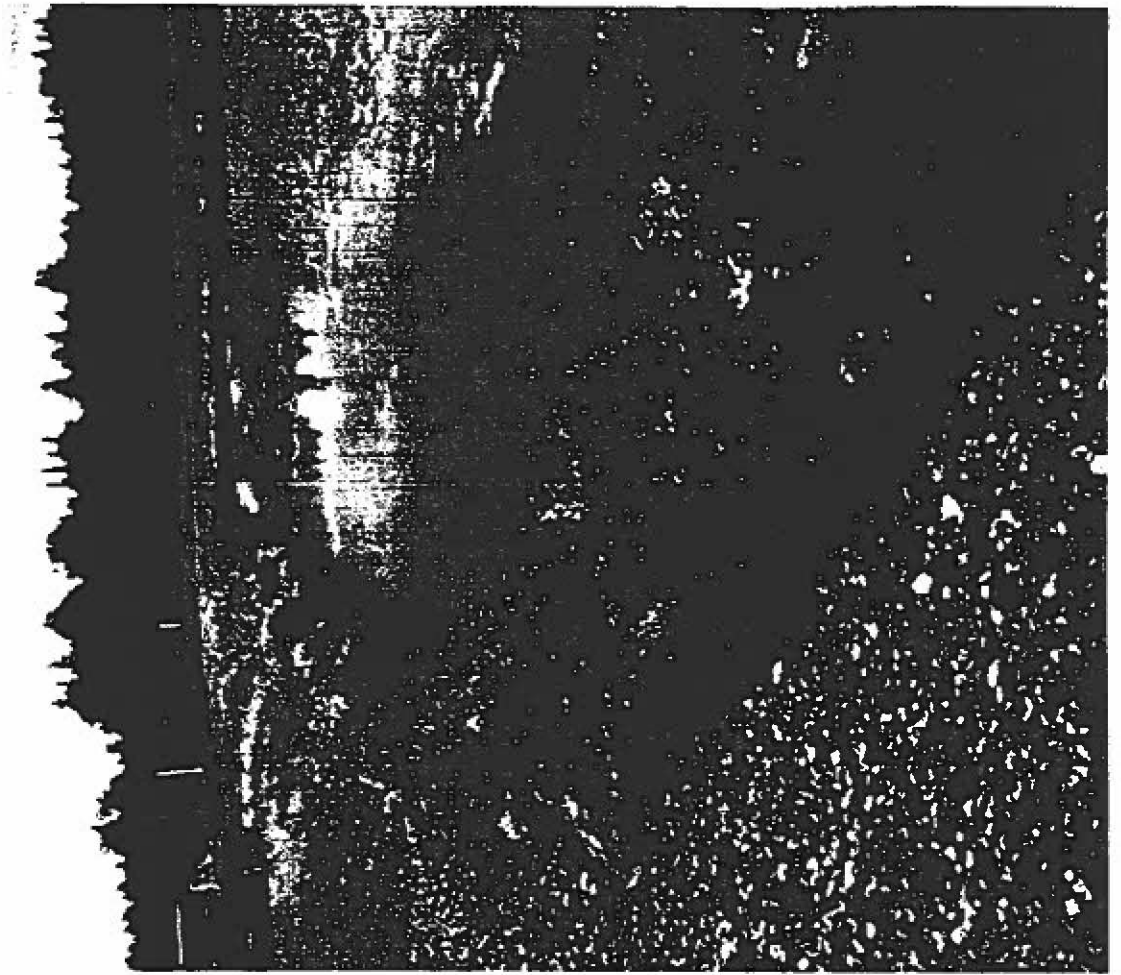


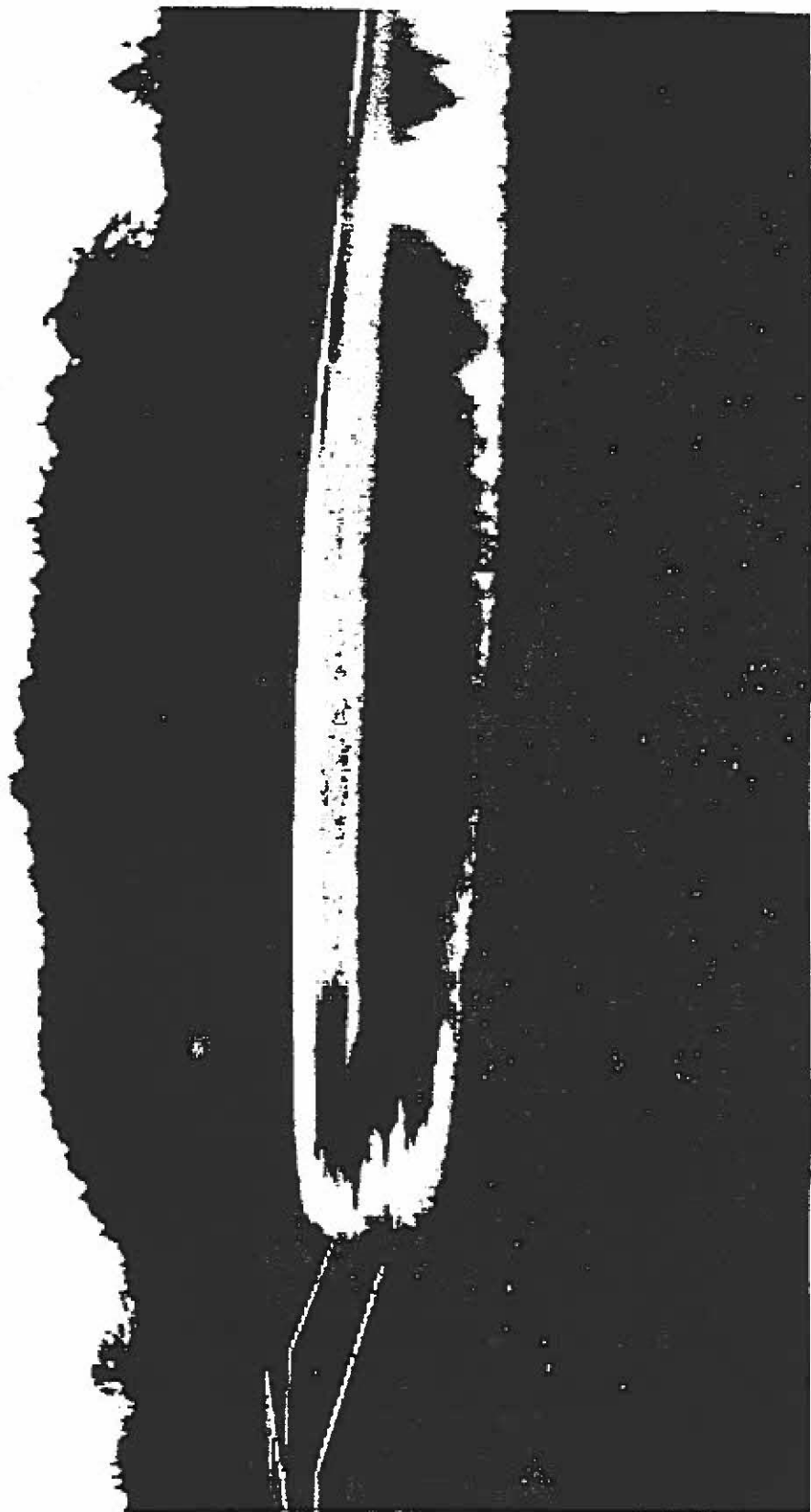




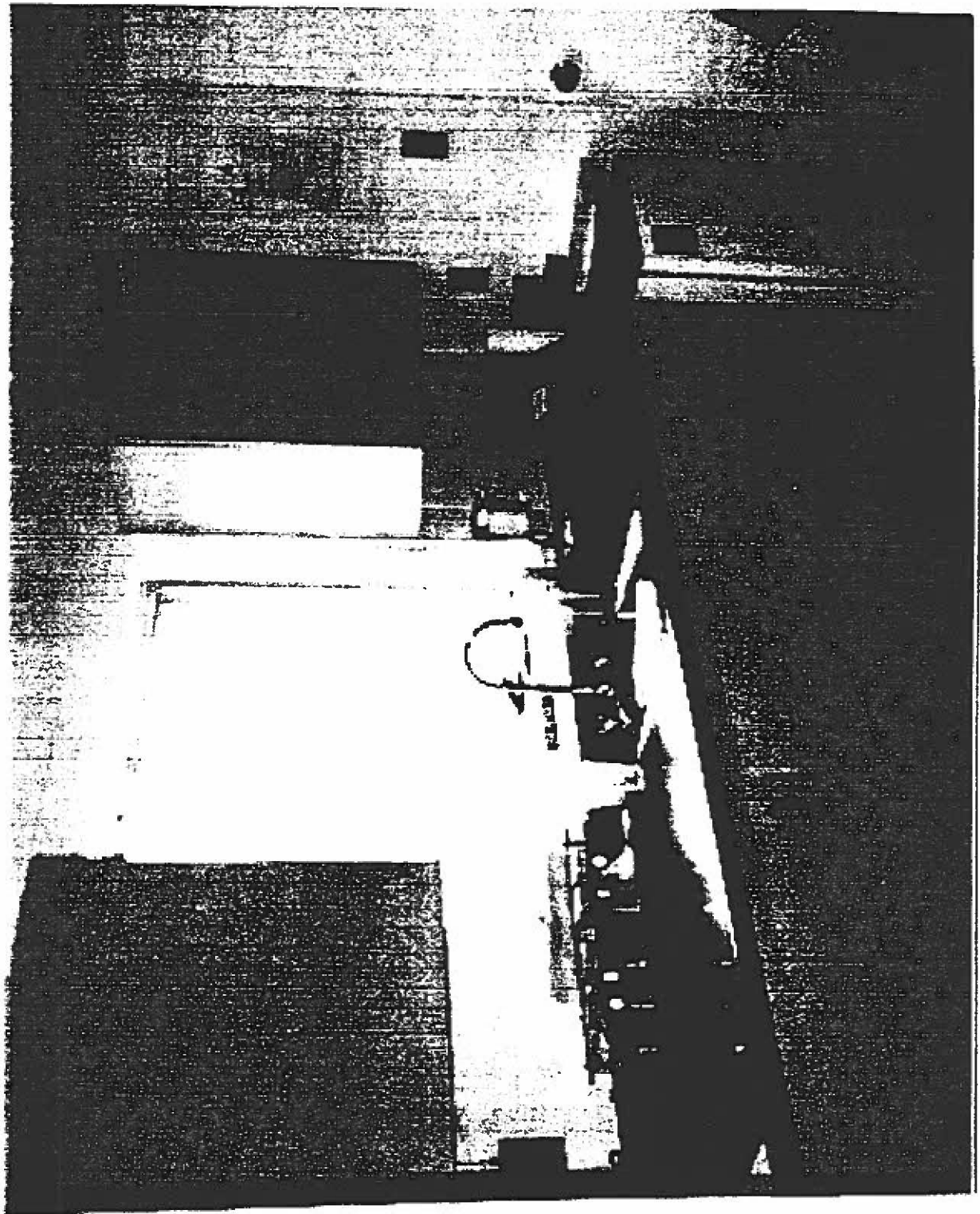


200











La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ CONCLUSION

- * En général, les municipalités ont démontré leur sens des responsabilités.
- * Les exploitants des petites stations (catégorie 1 et 2) ont manifesté leur intérêt pour un support technique facilement accessible.
- * Les municipalités ont tendance à attendre un bris plutôt que d'appliquer un entretien préventif.



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ CONCLUSION (suite)

- * Les stations peu mécanisées méritent d'être privilégiées pour traiter les faibles débits (catégorie 1 : $Q_{conc.} < 750 \text{ m}^3/\text{d}$).**



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

+ CONCLUSION (suite)

*** Deux conditions sont essentielles pour assurer la pérennité des ouvrages :**

- ① volonté municipale : budget de fonctionnement adéquat;**
- ② opérateur compétent et persévérant.**



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

+ CONCLUSION (suite)

*** Moyens utilisés par le ministère pour assurer la pérennité des ouvrages :**

- ①** contrôle mensuel des programmes de suivi;
- ②** fiche annuelle d'évaluation de performance pour chaque station;
- ③** publication d'un bilan annuel de performance pour l'ensemble du Québec;



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

+ CONCLUSION (suite)

*** Moyens utilisés par le ministère pour assurer la pérennité des ouvrages (suite):**

- ④** programme de visites sur le terrain;
- ⑤** suivi des recommandations faites aux municipalités après une visite.



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

+ CONCLUSION (suite)

- * Le constat général du programme de visites 1998 est positif.
- * La majorité des lacunes constatées n'affecte pas directement la performance des ouvrages à court terme, mais concerne plutôt le programme de suivi et l'entretien préventif.



La PÉRENNITÉ des OMAE
(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

✚ CONCLUSION (suite)

- *Là où l'abandon des programmes de suivi, le non remplacement d'équipements défectueux ou un entretien négligé commence à transparaître, le Ministère va intervenir auprès des municipalités.**



La PÉRENNITÉ des OMAE

(Ouvrages Municipaux d'Assainissement des Eaux)

+ CONCLUSION (suite)

*** Le vieillissement du parc québécois des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux va entraîner une hausse des dépenses d'entretien et d'amélioration. Le défi des prochaines années est de voir à ce que les sommes nécessaires soient réellement investies pour préserver la performance des ouvrages.**

FICHES DE VISITE

A. RÉSEAU

B. TRAITEMENT

TRAITEMENT MÉCANISÉ

C. INFORMATIONS GÉNÉRALES

D. DÉPENSES RELIÉES À L'ASSAINISSEMENT

A - FICHE DE VISITE (RÉSEAU)

Municipalité: _____

Station: _____ N°: _____

Responsable: _____

- Y a-t-il une augmentation significative des usagers (par rapport au CH-2)----- (1) Oui Non

Si oui, préciser ? (*): _____

- La production industrielle existante a été modifiée (par rapport au CH-2) ----- (2) Oui Non

Si oui, préciser (*): _____

- Modification ou ajouts aux ouvrages (par rapport au CH-2)----- (3) Oui Non

Si oui, lesquels ? (*): _____

- Remplacement d'équipement mécanique (par rapport au CH-2) ----- (4) Oui Non

Si oui, quoi et quand ? : _____

- Toutes les surverses sont munies d'un repère ----- (5) Oui Non

Si non, indiquer celles qui ne le sont pas : _____

- Toutes les surverses sont munies d'un déflecteur----- (6) Oui Non

Si non, indiquer celles qui ne le sont pas : _____

- Tous les enregistreurs sont fonctionnels----- (7) Oui Non

Si non, indiquer ceux qui ne le sont pas : _____

- L'entretien des ouvrages correspond à la bonne pratique ----- (8) Oui Non

Si non, pourquoi ? : _____

- Tous les ouvrages ont une capacité suffisante----- (9) Oui Non

Si non, indiquer ceux qui ne l'ont pas (*): _____

- Nettoyage du réseau----- (10) Oui Non

Si oui, à quelle fréquence et par quel moyen ? : _____

- Problème de refoulement ----- (11) Oui Non

Si oui, à combien d'endroits et à quelle fréquence ? : _____

- Rejet particulier dans le réseau ----- (12) Oui Non

Si oui, à combien d'endroits et à quelle fréquence ? : _____

- Fiches de «Suivi surverses» des derniers mois sont obtenues de la municipalité ----- (13) Oui Non

Si non, pourquoi ? : _____

Constat général : _____

Recommandations : _____

Tech. _____

Le: ___/___/___

Coord. _____

Le: ___/___/___

B - FICHE DE VISITE (TRAITEMENT)

Station : _____ TYPE : _____

Localisation : _____ N°: _____ -

Responsable : _____

- Appareil de mesure de débit fonctionnel----- (1) Oui Non

Si oui. indiquer le date de la dernière calibration : __ / __ / __

Si non. depuis quand et pourquoi ? : _____

- Points et méthode conformes d'échantillonnage de l'affluent----- (2) Oui Non

Si non: _____

- Système d'aération fonctionnel et bien entretenu (surpresseur. lignes d'air et aérateurs) - (3) Oui Non

Si non: _____

- Système de déphosphatation fonctionnel----- (4) Oui Non

Si non pourquoi ? : _____

- État satisfaisant des digues et de l'émissaire ----- (5) Oui Non

Si non. pourquoi ? : _____

- Mesure des boues effectuée----- (6) Oui Non

Si oui à quelle fréquence (*): _____

- Hauteur de la conduite de sortie des étangs connue avant la visite (____ mètres) ----- (7) Oui Non

Si non l'obtenir sur place ____ mètres _____

- Points et méthode conformes d'échantillonnage de l'effluent----- (8) Oui Non

Si non: _____

- Fiches de «Suivi traitement» des derniers mois obtenues de la municipalité----- (9) Oui Non

Si non: _____

- Un échantillon a été prélevé à l'effluent----- (10) Oui Non

Si oui. indiquer et annexer les résultats d'analyses : P_{tot}: ____ mg/l (si exigence)

DCO: ____ mg/l DBO₅: ____ mg/l MES: ____ mg/l C.F.: ____ org./100ml (si EA ou U.V.)

Constat général : _____

Recommandations : _____

Tech. _____

Le: __ / __ / __

Coord. _____

Le: __ / __ / __

B - FICHE DE VISITE (TRAITEMENT MÉCANISÉ)

Station : _____ TYPE : _____

Localisation : _____ N° : _____

Responsable : _____

- Journal d'exploitation à jour (1) Oui Non

Si non, depuis quand et pourquoi ? _____

- Programme d'entretien mécanique effectué (2) Oui Non

Si non, depuis quand et pourquoi ? _____

- Appareil de mesure de débit fonctionnel

Affluent (3) Oui Non

Effluent (4) Oui Non

Autres (5) Oui Non

Si oui, date des dernières calibrations : Aff __ / __ / __ Eff __ / __ / __ Aut __ / __ / __

Si non, depuis quand et pourquoi ? : _____

- Points et méthode conformes d'échantillonnage de l'affluent (6) Oui Non

Si non: _____

- Points et méthode conformes d'échantillonnage de l'effluent (7) Oui Non

Si non: _____

Chaîne liquide

- Le débit à traiter passe par toutes les étapes du traitement (8) Oui Non

Si non, préciser et pourquoi ? _____

- Les équipements sont tous opérationnels (9) Oui Non

Si non, le(s) quel(s) et pourquoi ? _____

- Problème mécanique particulier (10) Oui Non

Si oui, indiquer la nature et la fréquence du problème _____

- Problème hydraulique déjà observé (11) Oui Non

Si oui, indiquer l'étape, la période et la durée _____

- Problème de procédé récurrent (12) Oui Non

Si oui, indiquer la nature, l'étape et la cause si connue _____

- Système de déphosphatation fonctionnel (13) Oui Non

Si non, pourquoi ? : _____

- Système de désinfection fonctionnel (14) Oui Non

Si non, pourquoi ? : _____

Préciser la fréquence de nettoyage des lampes : _____

B - FICHE DE VISITE (TRAITEMENT MÉCANISÉ)

- L'équipement de la chaîne liquide le plus contraignant est le : _____ et sa capacité a atteint environ ____ % de sa capacité maximum.

- Il y a un projet de modification ou d'augmentation de la capacité en préparation (15) Oui Non
Si oui, préciser : _____

Chaîne de boues

- Problème mécanique ----- (16) Oui Non
Si oui, préciser : _____

- Capacité suffisante des équipements ----- (17) Oui Non
Si non, préciser : _____

- Difficultés à traiter les boues ----- (18) Oui Non
Si oui, préciser : _____

- Problème d'odeur à proximité de la station ----- (19) Oui Non
Si oui, préciser : _____

- La station reçoit des boues de l'extérieur ----- (20) Oui Non
Si oui, préciser (provenance, type de boues et quantité) : _____

- La quantité moyenne de boues produites est de _____ (_____) (unité)

- La siccité moyenne de boues produites est de ____ %

- La disposition finale des boues évacuées _____

- Entretien général des lieux (propreté, sécurité, etc .) _____

- Fiches de «Suivi traitement» des derniers mois obtenues de la municipalité ----- (21) Oui Non
Si non: _____

- Un échantillon a été prélevé à l'effluent (composé sur 24 heures) ----- (22) Oui Non
Si oui, indiquer et annexer les résultats d'analyses : P_{tot}: _____ mg/l (si exigence)

DCO: _____ mg/l DBO₅: _____ mg/l MES: _____ mg/l C.F.: _____ org./100ml (si U.V.)

Constat général : _____

Recommandations : _____

Tech. _____

Le: ___/___/___

Coord. _____

Le: ___/___/___

C - FICHE D'INFORMATIONS GÉNÉRALES

Station : _____

Localisation : _____ **N°:** _____

- Exploitation privée----- (1) Oui Non

Si oui, nom de l'entreprise : _____

début du contrat : ___ / ___ / ___ et durée : _____ année(s) _____

- Formation spécifique en traitement de l'opérateur de la station : ----- (2) Oui Non

Si oui, date : ___ / ___ / ___ Institution : _____

- Diagnostic de l'état du réseau d'égout effectué (caméra, mesures de débit...) ----- (3) Oui Non

Si oui: Fréquence : _____ Budget : _____ \$

et observations constatées: _____

Réseau d'aqueduc (à l'intérieur du périmètre urbain)

- Réseau d'aqueduc----- (4) Oui Non

Si oui: Longueur : _____ mètres linéaires Matériaux : _____

- Source d'alimentation :

commune : eau de surface puits; individuelle : puits de surface puits en profondeur.

- Traitement d'eau potable ----- (5) Oui Non

Si oui, quel type : _____

- Problème de manque d'eau pour le réseau d'aqueduc (pas le manque de pression) ----- (6) Oui Non

Si oui, préciser la durée et l'ampleur : _____

- Diagnostic de l'état de l'aqueduc effectué (recherche de fuites ...) ----- (7) Oui Non

Si oui, à quelle fréquence ? : _____

- Avis d'ébullition au cours des 12 derniers mois----- (8) Oui Non

Si oui, nombre et durée: _____

- Problème particulier à signaler----- (9) Oui Non

Si oui, lequel (turbidité, nitrates, trihalométhane ...) _____

- Il y a une protection incendie avec bornes-fontaines----- (10) Oui Non

Bureautique : La municipalité possède-t-elle un équipement informatique (11) Oui Non

Si oui, indiquer votre adresse électronique (si disponible) _____

Préciser également les logiciels utilisés pour les fonctions de :

-- traitement de texte : _____

-- chiffrier électronique : _____

-- «fureteur» pour naviguer sur le web : _____

Tech. _____ Le: ___ / ___ / ___

Coord. _____ Le: ___ / ___ / ___



D - DÉPENSES RELIÉES À L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

Station :	_____
Municipalité :	_____

1. COÛTS ANNUELS

Main-d'oeuvre : nombre de personnes : _____

nombre d'heures de chacune (h/sem) : A : _____ B : _____ C : _____

Total annuel : _____

Coût annuel d'électricité : _____

Coût annuel du laboratoire : _____

Coût annuel des produits chimiques : _____
 (sur une base annuelle)

Coût annuel des réparations : _____
 (à la station d'épuration et
 aux postes de pompage)

2. AUTRES INVESTISSEMENTS (depuis la date de l'avis de conformité)

Dépenses majeures en immobilisation qui donne une valeur _____
 ajoutée à l'ouvrage (à la station d'épuration et aux postes de pompage)

Remplie par : _____ Le : ___ / ___ / ___

S.V.P. Retourner la présente fiche à :

M. _____

M. _____

Ministère des affaires municipales
 Direction des infrastructures
 20, rue Pierre-Olivier-Chauveau
 Québec (Québec) G1R 4J3

Ministère des affaires municipales
 Direction des infrastructures
 5199, rue Sherbrooke Est, Bur. 4800
 Montréal (Québec) H1T 3X3

Téléphone : (418) 691-2065

Téléphone : (514) 873-3335

SOMMAIRE DES FICHES DE VISITE

RÉSEAUX

TRAITEMENT peu mécanisé

TRAITEMENT mécanisé

INFORMATIONS GÉNÉRALES

DÉPENSES RELIÉES À L'ASSAINISSEMENT

SOMMAIRE DES FICHES DE VISITE (RÉSEAU)

No ENREG.	Augm. usagers	Mod. prod. indust.	Mod. aux ouvr.	Rempl. équip. méc.	Surverses avec		Enreg. fonct.	Entret. satisfais.	Cap. suff.	Nettoy. du réseau	Prob. de refoul.	Prés. rejet part.	Suivi surverses	
					repère	défect.							Fiches reçues	Sinon, pourquoi?
1	N	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
17	N	N	N	N	N	N	-	O	O	O	N	N	O	
24	N	N	N	O	O	O	O	O	O	O	N	N	O	
25	O	O	O	O	N	N	N	O	O	O	O	N	O	
37	N	N	O	O	N	N	N	O	O	O	N	N	O	
39	O	O	O	N	O	N	N	N	O	O	O	N	O	
42	O	N	O	O	N	N	O	O	O	O	O	N	O	
47	O	O	N	N	N	N	O	O	O	O	N	O	O	
50	N	O	O	O	N	N	N	O	O	O	N	N	O	
51	N	N	O	O	N	N	O	O	N	O	O	N	O	
60	N	N	O	O	N	N	O	O	O	O	O	N	O	
75	N	O	N	N	N	N	O	O	O	O	N	O	O	
85	N	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
87	N	N	N	N	N	N	-	O	O	N	N	N	N	SUIVI NON RÉALISÉ
91	N	N	N	O	N	N	O	O	O	N	N	N	O	
95	N	O	N	O	N	N	-	N	O	O	N	N	O	
97	N	O	O	O	N	N	O	O	O	O	O	O	O	
102	N	N	N	O	N	N	O	O	O	O	O	N	O	
109	N	N	O	O	-	-	-	O	O	O	N	N	-	PAS DE SURVERSE
110	O	N	O	N	N	O	O	O	O	O	N	N	O	
114	O	O	O	N	N	N	N	O	O	O	N	O	O	
115	N	N	N	N	N	N	N	O	O	O	N	N	O	
116	N	N	N	O	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
117	N	N	N	O	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
118	O	N	O	N	-	-	-	O	O	O	N	N	-	PAS DE SURVERSE
122	N	O	N	O	N	N	N	O	O	O	N	N	O	
136	N	N	O	N	O	N	O	O	O	O	N	N	O	
144	N	O	O	N	O	O	O	O	O	O	N	O	O	
151	N	N	N	O	N	N	O	N	N	N	N	N	N	DERNIER 02-98
156	O	N	O	N	N	N	O	O	O	N	N	N	O	
158	N	O	N	O	N	N	O	N	O	O	O	N	O	
160	N	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
168	O	N	O	N	O	N	O	O	O	O	N	N	O	
172	N	N	O	N	O	N	O	O	O	O	O	O	O	
195	O	N	O	N	N	N	O	O	N	N	N	O	O	
202	O	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
206	O	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
207	N	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	N	SUIVI NON RÉALISÉ
240	N	N	N	O	N	O	O	O	N	O	N	N	N	
242	N	N	N	N	N	N	N	O	O	O	N	O	O	

SOMMAIRE DES FICHES DE VISITE (RÉSEAU)

No ENREG.	Augm. usagers	Mod. prod. indust.	Mod. aux ouvr.	Rempl. équip. méc.	Surverses avec		Enreg. fonct.	Entret. satisfais.	Cap. suff.	Nettoy. du réseau	Prob. de refoul.	Prés. rejet part.	Suivi surverses	
					repère	défect.							Fiches reçues	Sinon, pourquoi?
246	N	N	N	N	N	N	--	O	O	N	N	N	N	SUIVI OK
249	O	O	O	O	N	N	O	O	N	N	O	N	N	
254	N	N	O	O	N	N	N	O	O	O	N	N	O	
263	N	N	O	O	N	N	O	O	N	O	N	N	O	
267	N	N	N	N	N	N	--	O	O	O	O	N	O	
276	N	N	N	O	N	N	N	O	O	O	N	N	N	Pas de rapport au MEF
288	N	N	N	N	N	N	N	N	O	O	N	N	O	
290	N	N	N	O	N	N	N	O	O	O	N	N	O	
301	N	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
302	N	O	N	O	O	O	O	O	O	N	N	N	O	
308	O	N	O	O	O	N	N	O	O	O	N	N	N	SUIVI OK
311	O	N	O	O	N	N	O	O	O	O	N	N	N	
314	N	N	N	O	N	N	O	O	O	N	N	O	N	SUIVI OK
317	N	N	O	N	N	N	O	O	O	O	O	N	N	ARRÊTÉ DEPUIS 1 AN
331	O	O	N	N	--	--	--	O	O	O	N	N	N	PAS DE SURVERSE
334	N	N	O	N	O	O	O	O	O	N	O	N	O	
335	N	O	N	O	O	N	N	O	O	O	N	N	N	
336	N	N	O	O	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
345	N	N	O	N	N	N	O	O	O	N	N	N	O	
346	O	N	N	N	O	N	N	O	O	O	O	N	O	
350	O	N	N	N	N	N	N	O	O	O	N	O	O	
357	N	O	N	N	N	N	N	O	O	O	O	N	N	N/D lors de la visite
358	N	O	N	O	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
359	N	N	O	O	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
363	O	N	N	N	--	--	--	O	O	O	N	N	--	PAS DE SURVERSE
392	O	O	N	N	O	N	O	O	O	O	N	N	O	
401	N	N	N	O	N	N	O	O	O	O	N	N	O	
404	N	O	N	N	N	N	O	O	O	O	O	N	O	
420	O	O	O	N	--	--	--	N	O	O	N	N	--	PAS DE SURVERSE
	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
	21	20	29	33	12	6	17	6	6	11	16	10	13	
	O	O	O	O	O	O	N	N	N	N	O	O	N	

SOMMAIRE DES FICHES DE VISITE (TRAITEMENT peu mécanisé)

No ENREG	No STATION	Mesure débit fonct.	Date cali- bration	Éch. AFF. conf.	Aérat. fonct.	Déph. fonct.	État digos émiss.	Mesure des boues	Cond. Sortie		Éch. EFF. conf.	Suivi - traitement		Éch. prél. EFF.	EFFLUENT				
									Haut. connue	Haut. (m)		Fiches reçues	Commentaires		DCO	DBO ₅	MES	Ptot	Coli. féc.
1	93480-3	O		O	O	N/A	O	O	O	2,00	O	O		O	34	5	5	N/A	70
17	90160-1	O	01-04-98	O	O	N/A	O	O	N	--	O	O		O	46	5	10	N/A	900
24	90160-2	O		O	O	N/A	O	O	O	2,00	O	O		O	105	19	38	N/A	210
25	90290-1	N		O	O	N/A	N	O	O	1,90	O	O		O	41	14	10	N/A	280
37	94440-1	N	01-11-91	O	O	N/A	N	O	N	--	O	O	1	O	40	5	8	N/A	550
39	62700-1	O		O	O	O	N	O	O	1,50	O	O		O	56	5	17	1,00	140
42	62360-1	O		O	O	N	O	O	O	1,50	O	O		O	45	10	20	0,76	100
47	07530-1	O		O	O	N/A	N	O	O	1,34	O	O		O	41	5	6	N/A	1100
50	93320-1	O		O	O	N/A	N	O	O	0,30	O	O		O	53	10	6	N/A	1100
51	90275-1	O		O	O	N/A	N	O	O	1,90	O	O		O	55	13	14	N/A	1800
60	83500-1	O		O	O	N/A	N	O	N	--	O	O		O	24	5	2	N/A	45
75	72680-1	O		O	O	O	O	O	O	1,64	O	O		O	82	10	39	1,70	1600
85	23110-1	N		O	O	N/A	O	O	O	0,60	O	O		O	28	5	5	N/A	590
91	23170-1	O		O	O	O	O	O	O	1,50	O	O		O	51	20	18	0,44	460
95	61200-1	O		O	O	O	O	O	O	0,60	O	O		O	62	6	25	0,07	1100
97	90350-1	O		O	N	N/A	N	O	O	0,75	O	O		O	51	9	8	N/A	270
109	12300-1	O	01-04-98	O	O	N/A	O	O	O	1,20	O	O		O	28	5	5	N/A	8
110	94510-1	O		O	O	O	O	O	O	2,65	O	O		O	63	11	22	0,92	60
115	61400-1	O	11-08-98	O	O	O	O	O	O	1,50	O	O		O	24	5	7	0,47	45
116	15340-1	O		O	O	O	O	O	O	1,20	O	O		O	37	11	10	0,35	800
117	06560-1	O		O	O	N/A	N	N	O	0,80	O	O		O	48	10	18	N/A	0
118	63590-1	O		O	O	N/A	O	O	O	1,00	O	O		O	21	5	4	N/A	700
122	32330-1	O		O	O	N/A	O	O	N	--	O	O		O	33	4	4	N/A	150
136	13500-1	O	28-07-97	O	O	O	O	O	O	0,60	O	O		O	67	13	38	0,95	470
144	09150-1	O	01-01-92	O	O	N/A	O	O	O	0,60	O	O		O	53	7	5	N/A	60
151	03550-1	N		O	N	N/A	N	N	O	0,10	O	O	2	O	10	5	5	N/A	5500
156	23270-1	O		N	O	N	N	O	O	1,50	O	O		O	41	5	7	1,30	49
158	22290-1	O		O	N	N	N	O	O	0,60	N	O	3	O	62	9	34	1,10	430
160	22180-1	N		O	O	O	O	O	O	1,50	O	O		O	34	14	13	0,37	180
168	49600-1	O		O	O	N/A	O	O	O	1,40	N	O		O	47	7	9	N/A	60000
172	10420-1	O	01-10-96	O	O	O	O	O	O	0,30	O	O		O	95	19	50	1,10	410
195	21220-1	O		O	O	O	N	O	O	1,80	O	O		O	40	9	10	0,61	220
202	22230-1	O		O	O	O	O	O	O	2 & 1	O	O		O	62	23	23	1,80	260
206	24130-1	O		O	O	N/A	O	O	O	1,50	O	O		O	46	14	19	N/A	2000
207	23220-1	O		O	O	O	O	N	O	1,50	O	O		O	54	13	19	1,50	600
246	37440-1	O	01-04-98	O	O	O	O	N	O	0,30	O	O		O	25	5	6	0,30	10
249	38780-1	O		O	O	O	O	O	N	--	O	O		O	10	5	14	1,20	10
254	37280-1	O		O	O	O	O	O	O	0,30	O	O		O	20	5	3	1,10	18
263	26600-1	O		O	O	O	O	N	N	--	O	O		O	14	5	6	0,40	100
276	38500-1	N		N	O	O	O	O	O	1,50	N	O		O	132	26	44	1,50	14000
288	50180-1	N		O	O	O	N	O	O	0,60	O	O		O	59	9	27	0,94	9

SOMMAIRE DES FICHES DE VISITE (TRAITEMENT peu mécanisé)

No ENREG	No STATION	Mesure débit fonct.	Date cali- bration	Éch. AFF. conf.	Aérat. fonct.	Déph. fonct.	État digues émis.	Mesure des houes	Cond. Sortie		Éch. EFF. conf.	Suivi - traitement		Éch. prél. EFF.	EFFLUENT				
									Haut. connue	Haut. (m)		Fiches reçues	Commentaires		DCO	DBO ₅	MES	Ptot	Coli. féc.
290	37650-1	O		N	O	O	N	O	O	0,40	N	O		O	33	5	1	0,78	300
301	39730-1	O	05-01-97	O	O	O	O	O	O	1,00	O	O		O	38	5	14	0,66	10
302	26710-1	O		N	O	N/A	O	O	N	--	N	O		O	92	6	21	N/A	4900
308	36600-1	O		O	O	O	O	O	O	2,30	O	O		O	79	13	44	0,78	1200
311	41730-1	O	15-09-98	O	O	O	N	O	N	--	O	N	4	O	35	5	8	1,10	27
317	27210-1	N		O	O	N	O	O	O	1,95	N	N		O	18	5	5	0,74	140
331	52320-1	O		O	O	N/A	N	O	O	0,61	O	O		O	30	5	5	N/A	60000
334	37700-1	N		<<< ----- Fosse septique avec élément épurateur conventionnel et infiltration dans le sol ----- >>>															
336	57280-1	O		O	O	O	O	O	O	1,71	O	O		O	42	5	19	1,00	3000
345	37420-1	O	01-09-97	O	O	O	O	N	O	0,30	O	O		O	36	5	13	0,48	100
346	26150-1	O		O	O	O	O	O	N	--	O	O		O	22	5	5	--	90
350	39600-1	O	30-08-98	O	O	O	O	O	O	2,60	O	O		O	54	9	21	0,98	135
357	39160-1	O	11-09-97	O	O	O	O	O	O	0,30	O	O		O	24	5	11	0,41	10
358	25440-1	O		O	O	O	O	O	O	0,40	O	O		O	29	5	11	0,26	320
359	26380-1	O		O	O	O	O	O	O	0,30	O	O		O	34	5	7	1,10	18
363	63780-2	O		O	O	N/A	O	O	O	1,20	O	O		O	64	10	23	N/A	520
392	22210-1	O		O	O	O	O	O	O	1,80	O	O		O	55	13	31	0,66	560
401	01300-1	N		O	O	N/A	N	O	O	1,20	O	O		O	49	5	10	N/A	210
404	23460-1	O		O	O	O	O	O	O	2,50	O	O		O	26	5	10	0,50	15
420	10330-1	O		O	O	O	N	O	O	1,50	O	O		O	42	5	13	0,77	35
	61	61 10	13	«N/A» 60 4	← 60 3	23 60 4	60 19	60 6	60 9	60 ↓ 9	60 6	60 2	4	60 0	60	60	60	60 ↓	60

1. avril et juin 98 (incomplètes) + rapport de labo de juillet (périodique)
2. DERNIER SUIVI COMPILÉ FÉV. 98
3. PAS COMPLÉTÉ JUN-JUI-AOU
4. NON REMPLI DEPUIS FÉVRIER

27	< 1,50
19	< 1,00
10	< 0,60
9	= --

«N/A»	←	23
< 1,00	←	25
> 1,00	←	11
«--»	←	1

SOMMAIRE DES FICHES DE VISITES (TRAITEMENT mécanisé)

No ENREG.	No STATION	Journ. expl. à jour	Prog. entr. méc.	Mesure de débit			Date de calibration			Méth. échant.		CHAÎNE LIQUIDE									
				AFF. fonct.	EFF. fonct.	AUT.	AFF.	EFF.	AUT.	AFF. conf.	EFF. conf.	Toutes étapes	Équip. opér.	Prob. méc.	Prob. hydr.	Prob. proc.	Dépl. fonc.	Désin. fonc.	Équip. le + contraig.	% cap.	Mod./ Aug.
87	22750-1	N	N	O	N/A	N/A	1991	--	--	N	N	O	O	N	O	N	N	N/A	---	--	N
102	49400-1	O	O	O	O	N/A	03-09-98			O	O	O	O	N	N	O	O	N/A	2 DÉCANTEURS	100	N
114	63740-1	O	O	O	N	--	1990			O	O	O	N	N	O	O	O	N/A	DÉCANTEUR	125	N
240	35700-1	O	O	O	N	N	19-12-97			O	O	O	O	O	N	N	O	O	DÉCANTEUR?	?	N
242	36250-1	O	N	O	O	--	01-05-98	01-05-98		O	N	O	O	N	O	N	N/A	N/A	???	?	O
267	54750-1	O	O	O	N	O	1/3mois	--	1/3m	O	O	O	O	O	N	O	O	N/A	DESSABLEUR	?	--
314	40750-1	O	O	O	N	--	1992			O	O	BD : 2 arbres cassés					1/2	N/A	---	--	--
335	40600-1	O	O	O	N	N	> 4 ans			O	O	O	O	N	N	N	O	N/A	---	--	N
		8	8	8	8	8	8			8	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8
		1	2	0	5	1				1	2	1	2	3	3	4	1,5	1			1
		N	N	N	N	O				N	N	N	N	O	O	O	N	O			O

SOMMAIRE DES FICHES DE VISITES (TRAITEMENT mécanisé)

CHAÎNE DES BOUES									Entretien général des lieux	Fiches trait. reçues	Échantillon prélevé à l'effluent lors de la visite					
Prob. méc.	Cap. suff.	Diff. trait.	Prob. odeur	Boues ext.	Qté moy. unité	siccité (%)	destination finale	Comp. 24 h			DCO (mg/l)	DBO ₅ (mg/l)	MES (mg/l)	Ptot (mg/l)	Coli. féc.	
N	O	N	N	N	15	m ³ /an	Pell.	ÉPANDAGE ANC. SITE	À améliorer	N	O	40	5	5	1,90	N/A
N	O	N	N	N	720	T.M./an	14,00	BERTHIER	BON	O	O	22	5	4	0,80	N/A
N	N	N	O	N	4	m ³ /d	13,80	ENFOU. IIIV.-VALOR.ÉTÉ	BON	O	O	76	15	34	0,84	N/A
N	O	N	N	N	3	m ³ /d	16,00	SITE D'ENFOUISSEMENT	---	N	N	34	5	14	0,30	11 000
N	O	N	N	N	190	m ³ /an	3,00	STATION RAERS	Porte à repeindre	O	N	24	6	12	N/A	N/A
N	O	N	N	O	1560	T.M./an	17,00	DUNHAM (SITE ENFOUI)	---	O	O	66	8	47	0,42	N/A
Station hors service depuis le 25 août 1998									À améliorer	--	--	--	--	--	--	N/A
N	O	N	N	N	600	T.M./an	2,50	VALORISATION	BIEN	O	O	231	63	62	3,10	N/A
8	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8					
0	1	0	1	1					2	2	2					
O	N	O	O	O						N	N					

SOMMAIRE DES FICHES D'INFORMATIONS GÉNÉRALES

No ENREG.	No STATION	EXPLOITATION PRIVÉE			Form. opér.	DIAGNOSTIC DU RESEAU D'EGOUTS		Réseau aqueduc (O; N)	Source d'alimentation			
		(O; N)	Nom de l'entreprise	Début contrat		Durée (ans)	(O; N)		Budget (\$)	Commentaires	commune	
									surface	puits	surf.	prof.
1	93480-3	N			O	O	Caméra lorsque prév. réfection asphalte	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
17	90160-1	N			O	N		O	FAUX	FAUX	FAUX	FAUX
24	90160-2	N			N	N		O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
25	90290-1	N			O	O	2 000 Secteur ciblé : nettoyage; ensablement	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
37	94440-1	N			O	N	0	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
39	62700-1	N			O	N	Beaucoup de remplacement de tuyaux	O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
42	62360-1	N			O	O	40 000 Préparation plan directeur des infrastruc.	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
50	93320-1	N			O	N		O	FAUX	FAUX	VRAI	FAUX
51	90275-1	N			O	N		O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
60	83500-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
75	72680-1	N	TECHNO		O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
85	23110-1	N			O	N		N	FAUX	VRAI	VRAI	FAUX
87	22750-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
95	61200-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
97	90350-1	N			O	O	1 500 Rue Brassard (dossier de réclamation)	O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
102	49400-1	N	LABEXCEL		O	N		O	FAUX	FAUX	VRAI	FAUX
109	12300-1	N			O	N		O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
110	94510-1	N			O	O	200 Égout bouché (caméra)	O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
114	63740-1	N			O	N	Recherches de routine par emp. munic.	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
115	61400-1	N			O	N		O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
116	15340-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
117	06560-1	N			O	N		O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
118	63590-1	N			O	N		O	VRAI	VRAI	FAUX	FAUX
122	32330-1	N			N	N		O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
136	13500-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
144	09150-1	N			O	O		O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
151	03550-1	N			O	N		O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
156	23270-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
158	22290-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
168	49600-1	N			O	N		O	VRAI	VRAI	FAUX	FAUX
172	10420-1	N			O	O	Au besoin : 6 endroits à nettoyer	O	VRAI	VRAI	FAUX	FAUX
202	22230-1	N			O	N		O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
207	23220-1	N			N	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
242	36250-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
246	37440-1	N			O	N		O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
249	38780-1	N			O	N		O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
263	26600-1	N			O	O	186 300	O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI

SOMMAIRE DES FICHES D'INFORMATIONS GÉNÉRALES

No ENREG.	No STATION	EXPLOITATION PRIVÉE			Form. opér.	DIAGNOSTIC DU RÉSEAU D'ÉGOUTS			Réseau aqueduc (O; N)	Source d'alimentation			
		(O; N)	Num de l' entreprise	Début contrat		Durée (ans)	(O; N)	Budget (\$)		Commentaires	commune surface	puits puits	puits individ. surf.
288	50180-1	N				N			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
290	37650-1	N				N			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
301	39730-1	N				N			N	FAUX	FAUX	VRAI	VRAI
302	26710-1	N				N			N	FAUX	FAUX	VRAI	VRAI
311	41730-1	N				O	12 000	Infiltration bris de conduite	O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
314	40750-1	N				O		Réseau relativement neuf (10 ans)	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
317	27210-1	N				O			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
331	52320-1	N				O			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
334	37700-1	N				N			N	FAUX	FAUX	VRAI	VRAI
335	40600-1	N				O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
336	57280-1	N				O			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
345	37420-1	N				O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
350	39600-1	N				O	1 200	Secteur beaucoup d'infil. affaiss. de tuyau	O	VRAI	FAUX	FAUX	VRAI
358	25440-1	N				N		Inspections lors de bris	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
359	26380-1	N				N			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
363	63780-2	N				O		Travaux majeurs de réfection (60%)	O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
392	22210-1	N				O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
401	01300-1	N				O			O	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
404	23460-1	N				O			O	VRAI	VRAI	FAUX	FAUX
420	10330-1	N				O			N	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
91	23170-1	O	AQUATECH	15-08-98	1	O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
160	22180-1	O	AQUATECH			O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
206	24130-1	O	ENVIROTECH		3	O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
240	35700-1	O	AQUATECH	01-10-98	5	O			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
254	37280-1	O	Luc Bouchard	01-07-96	3	N			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
267	54750-1	O	PROSERCO		1	O	20 000			VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
276	38500-1	O	SIMO			O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
308	36600-1	O	SIMO Management	01-01-93	1	O			O	VRAI	FAUX	FAUX	FAUX
346	26150-1	O				O			O	FAUX	FAUX	VRAI	FAUX
357	39160-1	O	PROSERCO	04-02-97	3	O			O	FAUX	VRAI	FAUX	FAUX
		67				66	9		66	67	67	67	67
		10				9			5	28	27	7	13

SOMMAIRE DES FICHES D'INFORMATIONS GÉNÉRALES

TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE		Manque d'eau (O; N)	Diagn. aqued. (O; N)	Avis d'ébul. (O; N)	Problèmes particuliers		Prot. incen. B.-F.	BUREAUTIQUE		
(O; N)	Description				(O; N)	Description		Traitement de texte	Chiffrier électronique	Fureteur
O	Ultra puls., Alun, filtr. à sable. Chlor.	N	O	N	N	AVANT USINE - GARDIA	O	Word	EXCEL 7	
O	CHLOR. 0,5 PPM	N	N	N	O	EAU DURE. PRÉSENCE DE FE ET MN	O	Word	EXCEL 7	
O	CHLOR.	N	N	O	O	Vieux barrage à refaire / turbidité	O	Word	EXCEL 7	
O	PULS., FILTRE SAB., CHLOR.	N	N	N	O	TURBIDITÉ SAISONNIER	O	Word	EXCEL	
O	chloration (nouveau refait en 1997)	N	N	O	O	mauvaise odeur en été et turbidité	O	WP 8.0		
O	CHLORATION AU BESOIN	N	N	N	O	DURETÉ	O	Word	EXCEL	
O	DÉCANT., FILTRAT., OZONA., CHLOR.	N	N	N	O	zote amm. élevée en hiver : eau brute et traité	O	WP		
O	CHLOR.	O	N	O	O	AGRESSIVITÉ	O	WP 6.1	EXCEL 7	
O	ULTRA PULS., FILTRE, CHLOR.	O	N	N	N	NOUVELLE USINE	O	Word	EXCEL	
N	2 MOIS CHLORATION	N	N	O	O	PRINT.: corr. avancée tuyaux (fer ou rouille)	O	Word	EXCEL	EXPLORER
O	FILTR., SABLE VERT, ADOUC., CHLOR	O	O	N	N		O	Word	EXCEL 7	Symp.Nets Navi.
N		N	N	N	N		O	Word	EXCEL 7	
O	FILTRATION AU SABLE VERT	N	N	N	N		O	Word		
O	FAIBLE CHLORATION	N	O	O	O	H ₂ S : Cascade d'eau & FE : nouveau puits	O	Word	EXCEL 7	EXPLOR.
O	POLYPHOSPHATÉ - CHLORATION	N	N	N	N	Odeurs septiques sur eau brute	O	Word	Excel/Access	EXPLORER
N	CHLOR. lorsque CONTAMINATION	N	N	O	O	Présence de FER (dosage d'AQUAMAG)	O	WP 6.1		
N		O	O	O	O	AGRESSIVITÉ	O	Word	EXCEL	
O	2 ACTIFLOW, OZONAT. Pas en fonc.	N	N	N	N		O	WP 6.1	Excel/Lotus	
O	CHLORATION	O	N	O	N		O	WP6.1/ Word	Lotus/Excel	OUI
O	CHLORATION	N	N	N	N		O	Word		
N	CHLORATION OCCASIONNELLE	N		N	N		O	WP 5.1		
N		N	O	N	N		O	WP 5.1		
N	CHLOR. OCCAS. SAISON ESTIVALE	N	N	O	N		O	Word/WP5.1		
N		N	O	N	N		O	Corel suite 8	QUATRO	
O	FILTRE A GRAVIER+CHLORATION	N	N	N	O	COULEUR OCCASIONNELLE (PLUIE)	O	Word	EXCEL	
O	CHLORE LIQUIDE	N	N	O	O	Augmentation consommation en hiver	O	WP 5.1		
O	ENLÈVEMENT : FER, MN & CHLOR.	N	N	N	N		O	WP 5.1		
O	CHLOR., SABLE VERT pour Mn	N	N	O	N		O	WP 5.1	LOTUS	
O	ADOUC. ENLÈV. : FE, Mn & Chlor.	O	O	O	O	FER ET MANGANÈSE	O	Word	Windows 95	EXPLORER
O	CHLORE	O	N	N	O	COULEUR - GOÛT	O			
O	Micro-tamis; Ozon.; Chlor.; Corr. pH	N	N	N	O	AGRESSIVITÉ DE L'EAU	O	WORD 97	EXCEL 7	EXPLOR.
N		N	N	N	N		O	WP 6.1		
O	CHLORATION	N	N	N	O	Tache sur vêtement	O	WPRD	EXCEL	
O	CHLORATION SEULEMENT	O	N	O	N		O			
O	Polym. Polyp. Déc. Chlor. Char-A. Ozo. Alun	N	N	N	N		O	Word	EXCEL 7	
O	CHLORE (ÉTÉ SEULEMENT)	N	O	N	N		O			

SOMMAIRE DES FICHES D'INFORMATIONS GÉNÉRALES

TRAITEMENT DE L'EAU POTABLE		Manque d'eau (O; N)	Diagn. aqued. (O; N)	Avis d'ébul. (O; N)	Problèmes particuliers (O; N)	Prot. incen. B.-F.	BUREAUTIQUE		
(O; N)	Description						Traitement de texte	Chiffrier électronique	Fureteur
O	Décantation, Ozonation, Chloration	O					Word	EXCEL 7	
O	CHLORATION	N	N	O	N	O	Word/WP	EXCEL	Avantage Bell
						N	WP 6.1	Lotus Windows	
N		N	N	N	O	N	Word	Excel 7/Access	
O	Chloration et ajout de silicate	O	N	N	O	O			
O	Décantation, Ozonation, Chloration	O	N	N	N	N	WP 6.0	LOTUS	
O	Chloration, Usine trait. EN PROJET	N	N	O	O	O	WP 7.0		
O	CHLORATION	O	N	N	N	O	Word	EXCEL	
N		N	N	N	O	N	WP6.1/Word	EXCEL 7	Avantage Bell
N	CHLORATION SEULEMENT	O	N	N	N	O	WP Windows		
O	CHLORATION, OZONATION	N	O	N	N	O	WP 5.2	EXCEL	
O	CHLORATION SEULEMENT	N	N	O	O	O			
O	CHLORATION	N	O	N	N	O	Word	xcel/Lotus/Acce	OUI
O	CHLORATION	N	O	N	N	O	WP5.1/Word	EXCEL	
O	Chloration, Bicarb., Polyphosphate	N	N	N	O	O	Word	EXCEL	
O	Chloration, Ajustement pH, Anticor.	N	O	N	O	O	Word	EXCEL 6.1	
N		N	N	N	N	O			
N		N	O	N	O	O	WP 6.1	EXCEL 5	Expl Netsc
O	Chloration pour eau du lac DU CINQ	N	N	N	O	O	WP 5.1		Expl. Wind.
N						N	WORD		
N		N	N	N	N	O	WP 6.1		
N		N	O	N	N	O	Word	EXCEL 7	
O		N	N	N	N	O	Word	EXCEL 7	
O	Décantation, filtration & chloration	N	O	N	N	O			
O	Chlor. printemps- automne & Calciquest	N	N	N	O	O	Word	EXCEL	
O	Décantation, Ozonation, Chloration	N	O	N	N	O	Word	EXCEL 5	
O	CHLORATION	O	O	N	O	O	Word	EXCEL	
O	CHLORATION SEULEMENT	N	N	N	N	O	WP		OUI
		N	N	O	N	O		Système Unix	Pentium 200
O	CHLORATION SEULEMENT	N	N	O	O	O	Word	EXCEL	EXPLORER
64	51	64	62	63	63	66	59	42	15
17		14	17	18	29	6			

SOMMAIRE DES FICHES «DÉPENSES RELIÉES À L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES»

N° ENR.	DÉBIT conc. m³/d	DÉPENSES ANNUELLES									DÉPENSES D'IMMOBILISATION	
		MAIN-D'OEUVRE			ÉLECTR.	LABO.	PROD.	RÉPAR.	TOTAL.	S/m³/d	\$	Détails
		pers.	h/an	\$/an	\$/an	\$/an	\$/an	\$/an	\$/an			
1	2 229	4	1 456	21 840	24929	700	0	21700	69 169	31	55000	Vanne d'effluent étang # 1
17	1 004	1	260	4 800	10 000	2 500	0	4 200	21 500	21	0	
24	1 370	1	1 040	15 600	71 200	8 300	0	7 900	103 000	75	0	
25	7 850	2	4 160	62 400	100 300	3 250	500	22 700	189 150	24	230 000	
37	595	1	780	11 700	22 500	3 000	0	3 000	40 200	68	0	
39	2 495	2	416	22 000	39 200	4 585	5 800	18 126	89 711	36	55 000	
42	2 270	3	936	14 040	20 600	3 200	0	15 400	53 240	23	80 000	1 PP Fonds pour vidange
47	900	1	156	2 800	10 300	1 860	0	1 100	16 060	18	0	
50	1 427	1	1 040	15 600	53 838	3 500	0	12 927	85 865	60	0	
51	3 825	2	4 160	62 400	48 100	1 200	505	22 000	134 205	35	0	
60	1 120	3	780	14 516	27 500	1 600	800	17 000	61 416	55	8 000	
75	2 650	2	1 664	24 960	54 000	2 300	12 500	20 000	113 760	43	0	Surpresseurs, impulseurs, etc. Entrepôt au site de traitement
85	1 361								79 000	58	20 000	
87	681								34 000	50	0	
91	1 200								60 000	50	0	
95	648	1	780	11 700	16 722	3 321	3 560	6 031	41 334	64	0	Intercepteur
97	4 835	1	1 419	25 900	80 300	3 500	0	8 500	118 200	24	15 000	
102	2 086	2	2 886	43 290	65 000	3 000	2 500	35 000	148 790	71	12 000	
109	390	1	364	5 460	7 180	3 192	0	4 300	20 132	52	0	
110	1 745	1	780	11 700	18 000	3 600	2 800	1 500	37 600	22	0	
114	3 375	3	4 555	68 325	60 000	4 100	9 500	10 000	151 925	45	0	Une pompe
115	672	1	520	7 900	11 750	7 600	2 100	3 700	33 050	49	0	
116	235	1	780	11 700	6 800	2 500	4 500	15 000	40 500	172	0	
117	250	2	884	9 061	5 200	1 900	300	3 000	19 461	78	18 000	
118	618	3	300	4 500	7 000	2 500	500	5 500	20 000	32	0	
122	530	1		4 669	13 471	2 153	0	8 096	28 389	54	0	
136	292	1	1 040	15 600	7 500	3 200	2 000	3 500	31 800	109	0	PP-1, PP-2 alarmes
144	1 846	1	624	9 360	26 445	1 800	0	3 000	40 605	22	135 000	
151	450	1			14 807	868	0	6 030	21 705	48	0	
156	1 120								47 300	42	0	
158	552	1	676	11 648	10 200	2 000	1 800	12 000	37 648	68	0	
160	1 653								50 000	30	0	
168	1 036	1	750	11 250	14 400	1 700	0	8 700	36 050	35	0	
172	2 675	1	668	10 020	41 020	3 391	3 126	5 650	63 207	24	0	
195	3 424								N/D	N/D	0	
202	2 650								228 475	86	56 000	Lit de séchage (Contrat d'expl.) Débitmètre
206	1 023								68 000	66	0	
207	1 126								45 000	40	0	
240	5 448								205 000	38	0	
242	265	2	780	10 400	6 000	2 700	0	6 300	25 400	96	2 300	

SOMMAIRE DES FICHES «DÉPENSES RELIÉES À L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES»

N° ENR.	DÉBIT conc. m³/d	DÉPENSES ANNUELLES								DÉPENSES D'IMMOBILISATION		
		MAIN-D'OEUVRE			ÉLECTR.	LABO.	PROD.	RÉPAR.	TOTAL.	S/m³/d	S	Détails
pers.	h/an	S/an	S/an	S/an	S/an	S/an	S/an	S/an				
246	499	1	390	5 850	4 900	1 200	3 200	6 000	21 150	42	5 700	Programme SAM-HQ Phragmites, 2 étangs supp., 3 surp.
249	5 334	2	2 120	72 400	93 693	2 320		33 911	202 324	38	???	
254	4 542								N/D	N/D	N/D	
263	2 460	1	1 040	15 600	46 000	3 400	8 000	7 500	80 500	33	0	
267	10 750	2		125 000	70 000	10 000	12 000	70 000	287 000	27	31 200	SAM-HQ, abri, etc.
276	3 529	1	546	8 190	90 000	25 600	12 400	137 600	273 790	78	0	(Labo incl. firme d'expl.)
288	545	1	1 300	19 500	11 284	7 173	1 847	200	40 004	73	0	Vidange en 1996 Égout nouvelle rue
290	933	1	1 040	15 600	18 000	4 000	6 000	15 000	58 600	63	???	
301	1 000	3	650	7 669	7 470	1 009	843	4 368	21 359	21	72 784	
302	168	1	780	9 360	5 132	700		1 500	16 692	99	0	
308	1 500								N/D	N/D	N/D	
311	1 406	3	572	5 000	17 000	3 500	4 500	2 500	32 500	23	0	
314	317	2	600	9 000	6 840	3 218	2 574	7 231	28 863	91	0	
317	1 552								N/D	N/D	N/D	
331	635								N/D	N/D	N/D	
334	80	1	150	2 000		600		4 000	6 600	83	0	
335	380	1	936	20 100	9 500	2 322	2 700	4 500	39 122	103	40 000	
336	5 700	1	1 456	21 840	108 800	3 900	39 000	15 000	188 540	33	541 925	
345	765	1	390	5 850	9 560	2 400	6 500	6 000	30 310	40	6 750	
346	205	3	780	11 700	5 865	2 651	2 309	4 487	27 012	132	0	
350	2 174	2	728	18 314	30 921	3 779	14 234	21 180	88 428	41	4 331	2 moteurs pour surpresseurs (Labo. inclus 24 000\$ firme d'expl.)
357	6 919	1	520	9 500	30 000	26 000	5 000	10 000	80 500	12	0	
358	1 158	2	150	2 200	12 668	3 756	5 076	1 120	24 820	21	0	
359	1 128								N/D	N/D	N/D	
363	596	2	884	13 260	42 000	4 900	11 100	11 000	82 260	138	2 396 000	Dériv. BD vers EA, 3é EA, PP Villa Bellevue
392	418	1	780	11 700	6 304	2 638	2 403	3 654	26 699	64	0	
401	1 289	2	832	12 480	25 003	3 501	1 270	19 587	61 841	48	0	
404	2 242								59 046	26	0	
420	222	1	1 092	15 077	6 300	2 600	3 500	1 000	28 477	128	0	
69	128 367								258 323	63		
	3 424								485 332			
	4 542								61 363			
	1 500								777 944			
	1 552								795 349			
	635								2 137 972			
	1 128											
	115 586								4 516 283	39		