

Le 28 septembre 2017

Objet : Demande d'accès n° 200625244 – Lettre réponse

Monsieur,

La présente fait suite à votre demande d'accès relative au 1785 rue de la Manic à Chicoutimi.

Vous trouverez en pièce jointe les documents demandés. Il s'agit de :

1. Lettre datée du 4 juin 1973, 2 pages;
2. Lettre datée du 30 mai 1974, 2 pages;
3. Rapport de visite, 25 juin 1974, 8 pages;
4. Lettre datée du 4 novembre 1974, 2 pages;
5. Rapport d'inspection, 25 février 1975, 3 pages;
6. Lettre datée du 6 mars 1975, 2 pages;
7. Lettre datée du 7 mars 1975, 2 pages;
8. Lettre datée du 20 mars 1975, 1 page;
9. Lettre datée du 21 mars 1975, 3 pages;
10. Rapport d'inspection, 27 mai 1975, 4 pages;
11. Rapport de visite, 27 mai 1975, 2 pages;
12. Rapport de visite, 11 novembre 1975, 4 pages;
13. Lettre datée du 8 janvier 1976, 2 pages;
14. Rapport de visite, 3 février 1976, 2 pages;
15. Lettre datée du 5 mars 1976, 2 pages;
16. Rapport d'inspection, 10 mars 1976, 16 pages;
17. Lettre datée du 17 mars 1976, 2 pages;
18. Lettre datée du 30 mars 1976, 3 pages;
19. Lettre date du 2 juillet 1976, 2 pages;
20. Lettre datée du 16 juillet 1976, 2 pages;
21. Lettre datée du 4 août 1976, 2 pages;
22. Lettre datée du 9 août 1976, 2 pages;
23. Lettre datée du 6 janvier 1977, 3 pages;
24. Lettre datée du 24 mars 1977, 2 pages;

25. Rapport d'inspection, 14 avril 1977, 2 pages;
26. Lettre datée du 13 juillet 1977, 2 pages;
27. Rapport de visite, 1er novembre 1977, 4 pages;
28. Rapport de visite, 15 novembre 1977, 2 pages;
29. Lettre datée du 19 décembre 1977, 2 pages;
30. Lettre datée du 29 juin 1978, 3 pages;
31. Lettre datée du 8 août 1978, 2 pages;
32. Lettre et pièce jointe, 5 avril 1979, 9 pages;
33. Lettre et pièce jointe, 30 octobre 1980, 9 pages;
34. Lettre et pièce jointe, 13 avril 1981, 10 pages;
35. Fiche GTC, 1er janvier 1990, 2 pages;
36. Accident technologique et pièce jointe, 11 septembre 1997, 4 pages;
37. Autorisation, 28 avril 2004, 4 pages;
38. Accident technologique et pièces jointes, 2 décembre 2008, 4 pages;
39. Autorisation, 13 décembre 2010, 3 pages.

Vous noterez que, dans certains documents, des renseignements ont été masqués en vertu des articles 53 et 54 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1).

Par ailleurs, nous vous informons qu'un des documents visés par votre demande relève davantage de la compétence de la Ville de Saguenay. En vertu de l'article 48 de la Loi, nous devons vous référer à la personne responsable de l'accès au sein de cette municipalité :

M^{me} Chantale Francoeur
Chef de division - Archives et accès à
l'information
201, rue Racine E. C.P. 8060
Chicoutimi (QC) G7H 5B8
Tél. : 418 698-3260 #5307
Télé. : 418 541-5961
chantale.francoeur@ville.saguenay.qc.ca

Conformément à l'article 51 de la Loi, vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez, en pièce jointe, une note explicative concernant l'exercice de ce recours ainsi qu'une copie de l'article précité de la Loi.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer avec M^{me} Alexie Gauthier, analyste responsable de votre dossier, par courriel à l'adresse alexie.gauthier@mddelcc.gouv.qc.ca, en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La directrice,

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Pascale Porlier

p. j. (41)

c. c. M^{me} Nadia Savard, répondante en accès à l'information
Direction régionale du Saguenay – Lac-Saint-Jean



COPIE

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC
SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Québec, le 4 juin 1973

Corporation municipale de
la Cité de Chicoutimi
Hôtel de Ville
Cité de Chicoutimi
Comté de Chicoutimi, P.Q.

A l'attention de: M. Benoit Simard, greffier

Objet: Usine de filtration

Dossier no: 1640-Te-1

Messieurs,

Après une enquête et analyse de l'eau distribuée dans votre municipalité nous constatons que la qualité de l'eau produite et l'état de l'équipement à l'usine de filtration laissent à désirer.

Concernant la qualité de l'eau traitée, le pH est trop bas et la turbidité est trop élevée.

À l'usine de filtration, les doseurs sont défectueux et ils doivent tous être remplacés. Il n'y a à vrai dire pas de laboratoire à cette usine. Vous devrez donc équiper votre usine de filtration avec l'équipement nécessaire pour effectuer les analyses suivantes: pH; chlore résiduaire; turbidité, alcalinité, dureté, couleur, "jar test", température et bactéries coliformes. La population de votre municipalité rend nécessaire ces équipements pour garantir une eau de bonne qualité en tout temps.



Concernant le réseau d'aqueduc vous devrez engager le personnel nécessaire pour vidanger le réseau périodiquement de même que pour vérifier les bornes-fontaines.

Nous comptons sur votre collaboration habituelle pour régler nos différents problèmes et nous vous prions d'agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

RH/am


Rolland Mercier, ing.

C.C. M. René Laprise, ing.

Léopold Labrecque, inspecteur sanitaire



Québec, le 30 mai 1974

Corporation municipale de la
Cité de Chicoutimi
Hôtel de Ville
Comté Chicoutimi, P.Q.

A l'attention de: M. L.N. Martel, ingénieur municipal

Sujet: Contrôle de la désinfection de l'eau

Dossier no: 1640-To-1

Chicoutimi

Monsieur,

Le 15 mai courant, je suis passé à votre bureau en compagnie de Monsieur F. Auguste Angers, inspecteur en hygiène publique, pour étudier la possibilité d'installer de nouvelles stations de prélèvements systématiques d'eau dans votre ville, dans le but d'obtenir un meilleur contrôle de la qualité d'eau distribuée.

Nous avons discuté de cette possibilité avec l'ingénieur municipal de qui relève la responsabilité immédiate.

Trois nouvelles stations ont été localisées en tenant compte de l'agglomération et du mode de distribution:

- Station no. 1 - Usine de filtration
2 - Quartier-Centre (Hôtel de Ville)
3 - Quartier-Est (Place Saguenay)
4 - Quartier-Ouest (Rue des Clairons)



.../2

La fréquence de ces prélèvements sera de trois prélèvements par semaine soit: lundi, mardi et mercredi. L'expédition débutera à compter du 3 juin prochain.

Nous comptons sur votre coopération pour donner suite à ce projet et nous vous prions d'agréer, l'expression de nos meilleurs sentiments.

CHM/amp

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Charles-H. Mercier, technicien.

approuvé

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Roland Mercier, ing. M. Sc.
Chef intérimaire de la division
du contrôle
Environnement Urbain.

U.G. - M. P. Auguste Angers
Inspecteur en Hygiène Publique

RAPPORT DE VISITE

Préparé par: *Lucien Desreault*

Date de la visite: *25 Janvier 1974*

Dossier no: *16 40 10 1*

Propriétaire: *Cité de Chicoutimi*

Adresse: *Chicoutimi*

Téléphone: *543-5759*

Personnes rencontrées:

<u>Nom</u>	<u>Titre</u>
<i>Laurent Bouchard</i>	<i>chef opérateur</i>
<i>Jacques Bergeron</i>	<i>opérateur</i>
<i>Jacques Lalonde</i>	<i>opérateur</i>
<i>M^{rs} Blaise Simard</i>	<i>Merci</i>
<i>M^{rs} Lucien Martel</i>	<i>Aug</i>

Avez vous rencontré l'inspecteur sanitaire?

Si non pourquoi?

Numéro de dossiers (consultés avant la visite):

Date de la dernière visite: *7 Janvier 1974*

Nombre de visite cette année : *2*

But de la visite: *inspection de l'usine*

FILTRATION

ENTREE D'EAU BRUTE

Prise d'eau:

Nom du cours d'eau: Riviere de Chicoutimi

Diamètre de conduite: 20"

Gravité: Oui Pompage: non

Contrôle de la vanne d'entrée: automatique

Débit d'entrée: 7.64 @ 660 Gallons Anys

Grilles: dans le point d'eau brute

By Pass: (expliquer) non

Génératrice? non usine Potens. + 114 bas Eau environ 600 pieds de

Opération vérifiée? si non

Préchloration?:

point d'application: Conduite eau brute

résiduel: non

dosage actuel: 4.3 livres/jour

Redressement d'alcalinité? non Produit? Chlorine 50 livres

Autres produits dosés? aucun 2.5 @ 9.00 litres/jour

Résultats: pH: 7.5 couleur: 4.5

turbidité: alcalinité:

Problèmes particuliers:

MELANGE RAPIDE

Dans un bassin? *oui*

Dans une conduite? :.....

	<u>Noms</u>	<u>Quantités</u>
Produits dosés	.. <i>Alum</i> .....	.. <i>5 à 9.00 litres p.f.</i>
	.. <i>Chaux</i> .....	.. <i>500</i>
	.. <i>Chlore</i> .....	.. <i>4.0 litres p.f.</i>

Contrôle des dosages: *proportionnel*

Remarques: *fonctionne bien*

MESURE DE DEBIT

Localisation:..... *Chambre des Costale*

Enregistre?..... *debit eau. Note pour distribution*

Remarques:..... *fonctionne bien*

DOSEURS

Nombre:..... *2*

Type:..... *1*

Etat général:..... *ils doivent être remplis*

Entrepôt des produits:..... *Dans chambre des doseurs de Chaux*
Chambre doseur alum

Remarques: *Dans la chambre des doseurs pour la chaux l'entretien n'est pas acceptable*

*20.11.91-1.00
50.00*

FLOCCULATION

Nombre de bassins:.....~~1~~.....1.....

Type:.....avec...mullangius (2 barats)...Francis Henkin

Marque:.....Francis Henkin.....

Etat de l'équipement:.....bon.....

Remarques:.....

.....

DECANTATION

Nombre de bassins:.....4.....

Type:.....

Marque :

Efficacité:.....bon.....

Dernier nettoyage date:.....debut de Juin 1974.....

Remarques:.....aucun probleme.....

.....

FILTRATION

Type:.....avec...sable...et Charton

Nombre:.....6.....

Marque:.....Francis Henkin.....

Taux de filtration:.....2 gallons / P.P.S.....

Temps d'opération par jour:.....24 heures.....

Production: M.G.U.S.J.:

Moyenne annuelle:

Capacité de l'usine:

Remarques:.....9 millions / j.....

.....

LABORATOIRE

Analyses effectuées:..... *on a tout l'équipement*
..... *mais on ne l'utilise pas*

Résultats: date:.....
..... *P.H. Chloé*

Fréquence d'analyses:..... *1 fois par jour*

Résultats des deux (2) derniers mois pour contrôle de l'eau potable:
.....

Livre de bord:
existe-t-il?.....
que contient-il?.....

OPERATEURS

Surintendant; Nom *S. Laurent Bouchard* tél: *543-6017*

Opérateurs: Nom *Jacques Bergeron*
Jacques Lalonde
Georgine Robitaille

Appréciation de leur travail:.....
très bon
Bernard Gagné

ENTRETIEN

Propreté générale:..... *non à l'exception de la poussière*
de chaux qui se repose sur les
plancher dans l'usine

Peinture: *pas*

Equipement mécanique:..... *bon*

Remarques:.....
.....

RAPPORT ANNUEL

Existe-t-il?.....*oui*.....

Si oui obtenir une copie:.....

Si non pourquoi?.....

.....

DISCUSSION

Aménager le laboratoire
engager un technicien
docteur de Chaux et deux qui devraient être
remplacés
compteur sans artefactueux
environ 13 tonnes hydraulique defectueuse

RECOMMANDATIONS

Aménagement du laboratoire
afin d'utiliser l'équipement de labo
qui est présentement à l'usine
engager un technicien de laboratoire
pour compter et pour defectueux

P. Dorval

USINE DE FILTRATION

RAPPORT D'INSPECTION

Préparé par: *S. Demerut* Inspection date: *16 Octobre 1974*
 Dossier no: Propriétaire: *Ville de Chicoutimi*
 Adresse: *Cité de Chicoutimi* Tél: *543-5759*
Comité Chicoutimi

Personnes rencontrées:

<u>Nom:</u>	<u>Titre</u>	<u>Dossier consulté avant la visite</u>
<i>M. Laurent Bouchard</i>	<i>Sauvintendant</i>	.....
<i>M. Lucien Mestel</i>	<i>Ing. municipal</i>	.....
.....

Date de la dernière visite: Nombre de visites cette année:

But de la visite:

Avez-vous rencontré l'inspecteur sanitaire: Oui:

Non: pourquoi?

Prise d'eau et pré-traitement

Nom du cours d'eau: Amenée diamètre:

Amenée: Gravité: Pompes:

Frazil: Débit d'entrée: M.G.U.S.J.

Contrôle de la vanne d'entrée:

Grilles: By-pass:

Génératrice: Moteur auxiliaire:

LABORATOIRE

Résultats d'analyses date:

Analyses	PH	Couleur	Turb.	Alc.	
Eau brute					
Eau décantée					
Eau traitée					

Fréquence d'analyses:.....

Résultat du contrôle bact. des 2 derniers mois:.....

Régistre? Oui..... Non.....

Personnel: Surintendant: M. Sauvage Berthod Tél.....

Opérateurs:.....

Nombre d'heures à l'usine: 24 heures

Appréciation de leur travail?.....

Entretien: Equipement mécanique? voir étude Francis Hankin

Propreté? intérieur: bon extérieur: bon

Peinture? bon toilette: oui

Rapport mensuel et annuel: existe-t-il?

obtenir une copie:

Discussion - Recommandations

Facile à dire mais à un coût matériel et il se serait impossible de le concevoir il devrait s'inscrire pour l'épave vidée. Je lui ai de moules de soumettre le projet d'un main-lab. J'en ai une fois au ministère de l'environnement et au plus RM/ tout les réparations qui s'imposent à l'usine, voir étude fait par la Compagnie Francis Hankin

Signé: [Signature]



Québec, le 4 novembre 1974

Corporation municipale de
Chicoutimi Cité
Hôtel de Ville
Chicoutimi, P.Q.

A l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier

Sujet: Usine de filtration

Dossier no: 1640-To-1

Cher monsieur,

Le 16 octobre dernier, M. L. De-neault technicien des Services de Protection de l'Environnement a procédé à l'inspection de l'usine de filtration municipale en compagnie de M. Laurent Bouchard surintendant et M. Lucien Martel opérateur. Il a été constaté que plusieurs vannes, pièces de contrôle etc. étaient défectueuses. Le rapport de M. E. Daoust du 5 décembre 1972 fait état des nombreuses anomalies. Certaines améliorations ont été apportées mais il y en a beaucoup d'autres à venir. Entre autre l'aménagement du laboratoire se fait toujours attendre même si l'équipement est disponible.

Il nous apparaît assez évident qu'il y a relâche et peut-être un manque de collaboration de votre part à ce sujet. Nous croyons que la qualité de l'eau distribuée à vos abonnés est d'une extrême importance et que vous devez prendre, dans les plus brefs délais, les mesures nécessaires pour obtenir les autorisations appropriées afin d'effectuer les améliorations nécessaires à votre usine de filtration.

.../2



COPIE

/2

Nous vous demandons de bien vouloir nous informer par retour du courrier des mesures prises pour donner suite à la présente et nous vous prions d'agréer, monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

ORIGINAL SIGNÉ PAR

RM/lr

Rolland Mercier, ing. M. Sc.
Chef Intérimaire de la
Division du Contrôle
Direction Générale de
l'Environnement Urbain

c.c. - M. L. Deneault
Inspecteur sanitaire

USINE DE FILTRATION

RAPPORT D'INSPECTION

Préparé par: *3 J. J. J. J.* Inspection date: *23 Jan 1975*
 Dossier no: *1640 101* Propriétaire: *Ville Chicoutimi*
 Adresse: *Rang St-Pierre* Tél: *543-5759*
Chicoutimi

Personnes rencontrées:

<u>Nom:</u>	<u>Titre</u>	<u>Dossier consulté avant la visite</u>
<i>M. J. van T. T. T.</i>	<i>opé.</i>	.....
<i>M. Lambert Bouchard</i>	<i>surintendant</i>	.....
.....

Date de la dernière visite: Nombre de visites cette année:

But de la visite: *inspection de l'usure*

Avez-vous rencontré l'inspecteur sanitaire: Oui:

Non: pourquoi?

Prise d'eau et pré-traitement

Nom du cours d'eau: Amenée diamètre:

Amenée: Gravité: Pompes:

Frazil: Débit d'entrée: M.G.U.S.J.

Contrôle de la vanne d'entrée:

Grilles: By-pass:

Génératrice: Moteur auxiliaire:

LABORATOIRE

Résultats d'analyses date:

Analyses	PH	Couleur	Turb.	Alc.	
Eau brute					
Eau décantée					
Eau traitée	7.0				0.2

Fréquence d'analyses:.....

Résultat du contrôle bact. des 2 derniers mois:.....

Régistre? Oui..... Non.....

Personnel: Surintendant: *M. Laurent Bouchard* Tél. *543-6017*..

Opérateurs:.....

Nombre d'heures à l'usine: *24 h*.....

Appréciation de leur travail? *tr.*.....

Entretien: Equipement mécanique? *non*.....

Propreté? intérieur: *tr. bon*..... extérieur: *tr.*.....

Peinture? toilette:

Rapport mensuel et ~~annuel~~: existe-t-il? *tr.*.....

obtenir une copie: *à la prochaine visite*

Discussion - Recommandations

*Aucun problème d'opération lors de la visite
à l'exception des messages à alum et chaux qui ne sont
pas proportionnel au débit -*

RMB

Signé: _____

N.B. Code de Couleur

1974

~~BILAN EN-EN-EN~~

USINE DE FILTRATION

MOIS	EAU BRUTE TRAITÉE Gal. Imp.	EAU AU CON-SOMMATEUR Gal. Imp.	LAVAGE DES FILTRES Gal. Imp.	EAU UTILI-SÉE AU FIL-TRE Gal. Imp.	ALUN UTI-LISE Lb	CHAUD UTILISE Lbs	CHLORE UTI-LISE Lb
JANVIER	151,544,000	145,964,000	4,960,000	620,000	42,800	10,700	1,382
FÉVRIER	124,748,000	119,718,000	4,480,000	550,000	35,000	9,200	1,244
MARS	144,620,000	138,890,000	4,960,000	770,000	40,000	12,200	1,370
AVRIL	139,795,000	134,395,000	4,800,000	600,000	37,000	12,100	1,269
MAI	142,262,000	136,682,000	4,960,000	620,000	38,400	12,250	1,241
JUIN	149,620,000	144,220,000	4,800,000	600,000	34,300	14,950	1,294
JUILLET	155,530,000	150,260,000	4,650,000	620,000	31,100	19,850	1,352
AOUT	163,428,000	157,988,000	4,820,000	620,000	32,800	18,650	1,624
SEPT.	151,046,000	146,846,000	3,600,000	600,000	28,800	16,350	1,501
OCT.	151,387,000	145,807,000	4,960,000	620,000	33,900	17,850	1,477
NOV.	144,147,000	138,747,000	4,800,000	600,000	38,700	18,400	1,399
DEC.	157,387,000	151,807,000	4,960,000	620,000	43,400	20,850	1,444
TOTAL: 1,	775,514,000	1,711,324,000	56,750,000	7,440,000	436,200	183,350	16,597

A, 864,421

COMPILE PAR: LAURENT BOUCHARD

PREPARE PAR: LUCIEN N. MARTEL Ing.

DATE: 6 Janvier 1975



COPIE

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Québec, le 6 mars 1975

Rapport de visite

Date: 3 mars 1975
Soumis à: Rolland Mercier
Préparé par: Robert Wright
Sujet: Usine de filtration d'Arvida
Comté Chicoutimi.
N/dossier no: 240-To-1

Conditions d'opération:

- L'usine fonctionne en ce moment à 2,000,000 GPJ par rapport à une capacité nominale de 4,250,000 GPJ.
- Dans l'eau qui arrive sur les filtres, on peut voir qu'il y a une bonne quantité de petits "floc" non-décantés.
- Aussi la chambre de chloration n'offre pas une très bonne sécurité car la température y est assez froide (50 à 60°F), le ventilateur n'a pas de prise d'air au sol et la porte ne ferme pas bien ayant un jeu de 1/2 po. avec le plancher.
- Enfin les conduites de chlore passent près de la porte de garage qui est actionnée à l'aide d'un ressort qui s'est déjà brisé deux fois avant l'installation de ces conduites.

.../2



- Or les dites conduites sont situées tout près du ressort en question ce qui représente un danger évident.
- Des analyses de turbidité ne sont pas faites.
- Pour un vieux bâtiment, l'usine est assez propre.


Résultats d'analyses journalières:

	<u>Eau brute</u>	<u>Eau décantée</u>	<u>Eau traitée</u>
PH	6.5	6.0	7.6
Couleur	65		5
Alcalinité	4	2	5
Cl résiduel			0.25
Coli			100%

Conclusion:

Pour que la chambre de chloration offre une bonne sécurité, on devrait ajouter au ventilateur une conduite qui aurait sa prise d'air à 1 pied du sol environ, on devrait aussi réparer l'encadrement de la porte pour que cette dernière ferme hermétique. Aussi les conduites de chlore qui passent près de la porte de garage devraient être déplacées vers un endroit plus sûr. Enfin on devrait trouver une réponse à l'usine même pour le problème de floc sur les filtres et les opérateurs pourraient facilement prendre des analyses de turbidité, ayant l'appareil nécessaire.

RW/hr


Robert Wright, ing, Jr.
Direction Générale de
l'Environnement Urbain.
Division du Contrôle.

c.c: - M. J.M. Boucher (Env. Urbain.)



GOUVERNEMENT DU QUEBEC

SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Québec, le 7 mars 1975

Rapport de visite

Date: 3 mars 1975

Soumis à: Rolland Mercier

Préparé par: Robert Wright

Sujet: Usine de filtration de la ville de Chicoutimi.

N/dossier no: 1640-To-1

Conditions d'opération:

- L'usine opère bien et la qualité de l'eau semble bonne.
- On remarque une certaine variation du Ph de l'eau traitée dépendant de la période dans la journée. Cela est dû à ce que le matin et l'après-midi la consommation d'eau est plus forte et le doseur de chaux n'a pas une capacité assez grande pour répondre à la demande à ce moment-là; en conséquence le Ph descend alors aux environs de 7.0 pour un Ph d'équilibre de l'eau de 7.8.
- Il en est de même pour le doseur d'alun qui n'a pas une assez grande capacité.
- A la pré-chloration, le chlorateur n'est pas dans une chambre séparée et est situé dans l'entrepôt d'arrivée des matières premières, il va s'en dire qu'il n'y a là aucune sécurité.
- A la post-chloration, le chlorateur est situé dans une petite chambre bien ventilée avec une prise d'air au sol mais la porte à un jeu de 3/4 de po. environ avec le plancher.

.../2



- De plus, le laboratoire recommandé dans notre lettre du 4 novembre 1974, n'est pas encore aménagé, ainsi les tests d'alcalinité, de turbidité et de couleur ne sont pas effectués.
- Certains habitants de la ville ont du sable dans leur eau potable mais l'usine de filtration ne semble pas en être la cause.
- L'usine est propre et sera bientôt repeinte au complet à l'intérieur de même que les instruments du panneau de contrôle central seront recalibrés.

Résultats d'analyses journalières:

Ph:	7.0 à 7.8
Cl résiduel:	0.2 P.P.M.
Coli:	100%

Conclusions:

Pour le problème du sable dans l'eau de l'aqueduc, on pourrait recommander un lavage général de l'aqueduc dès le printemps.

On devrait isoler dans une chambre aménagée à cet effet le chlorateur à la pré-chloration le plus tôt possible; pour ce qui est de la post-chloration, le surintendant de l'usine doit procéder aux réparations qui vont consister à rendre la chambre de chloration complètement hermétique.

Nous allons faire parvenir au surintendant de l'usine un code de couleur à suivre dans les travaux de peinture qui s'en viennent. On devrait de plus immédiatement changer les doseurs d'alun et de chaux afin d'obtenir une plus grande capacité de dosage de ces produits chimiques, les doseurs actuels fonctionnant à pleine capacité et ne suffisant pas à la demande.

Enfin l'on doit insister encore une fois pour l'établissement d'un laboratoire à l'usine, ceci ayant fait l'objet d'une lettre le 4 novembre dernier.

RW/hr


Robert Wright, ing, Jr.

c.c.: - M. J. M. Boucher (Env, Urbain)



Québec, le 20 mars 1975

Corporation municipale de
Chicoutimi Cité.
Hôtel de Ville
Chicoutimi, P.Q.

A l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier.

Sujet: Lavage du réseau d'aqueduc.

Monsieur,

Lors de ma visite à Chicoutimi au mois de février dernier, en compagnie de M. Lucien Deneault, il a été porté à notre attention que certains abonnés de l'aqueduc municipal se plaignaient qu'il y avait du sable dans l'eau potable.

Afin de remédier à cette anomalie, nous vous recommandons fortement d'effectuer un lavage de tout le réseau d'aqueduc dès le printemps. Nous comptons sur votre entière collaboration pour prendre les mesures nécessaires.

Veuillez agréer, monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

RW/hr

Robert Wright, ing. jr.
Direction Générale de
l'Environnement Urbain.
Division du Contrôle.

c.c.:- Léopold Labrecque.
- P. Auguste Angers.
- J.M. Boucher.
- Lucien Deneault.



Québec, le 21 mars 1975

Corporation municipale de la
cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
Chicoutimi
Cité Chicoutimi, P.Q.

A l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier

Sujet: Usine de filtration

N/dossier no: 1640-To-1

Messieurs,

Lors de ma visite à Chicoutimi au mois de février dernier, en compagnie de M. Lucien Demesult, nous avons fait l'inspection de l'usine de filtration, puis rencontré le surintendant, M. Laurent Bouchard.

Nous avons remarqué que la qualité de l'eau semblait bonne, toutefois quelques anomalies ont retenu notre attention:

- Le chlorateur pour la pré-chloration est situé dans l'entrepôt d'arrivée des matières premières, ce qui n'est pas sécuritaire;
- A la post-chloration, la chambre où est situé le chlorateur ne ferme pas hermétiquement,

.../2



laissant toujours un danger qu'advenant une fuite, le chlore se propage dans l'usine;

- Il y a des variations dans le Ph dû à ce que le doseur de chaux n'a pas une assez grande capacité;
- De même le doseur d'alun ne semble pas avoir une assez grande capacité;
- Il n'y a pas encore de laboratoire d'aménagé pour effectuer les analyses nécessaires pour vérifier la bonne qualité de l'eau potable.

Afin de pouvoir combler ces lacunes, nous vous demandons:

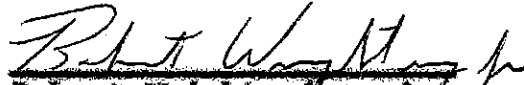
- De placer le chlorateur à la pré-chloration dans une chambre séparée et aménagée comme pour la post-chloration;
- De faire les réparations qui s'imposent pour que la porte de la chambre de post-chloration ferme hermétiquement;
- De prendre les mesures nécessaires pour remédier à la situation dans le cas des doseurs de chaux et d'alun;
- D'aménager un laboratoire dans l'usine; ce dernier point ayant déjà fait l'objet d'une lettre, nous nous permettons d'insister davantage.

Nous vous faisons de plus parvenir un code de couleurs, tel que demandé par M. Bouchard, pour les travaux de peintures qui doivent être faits cette année à l'usine.



Nous comptons sur votre entière collaboration; veuillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

RW/sh


Robert Wright, ing. jr.
Direction générale de
l'Environnement Urbain
Division du Contrôle

- c.c. - M. Léopold Labrecque,
Agent de maîtrise en i.h.p.
- M. P.-Auguste Angers,
Inspecteur sanitaire
- M. Jean-Marie Boucher
- M. Lucien Benezuit

USINE DE FILTRATION

RAPPORT D'INSPECTION

Préparé par: Jean-Marie Beucher Inspection date: 27 mai 1975
 Dossier no: 1640-70-1 Propriétaire: Municipalité de Chicoutimi
 Adresse: Rang St.-Pierre Tél: 543-5759
Chicoutimi

Personnes rencontrées:

<u>Nom:</u>	<u>Titre</u>	<u>Dossier consulté avant la visite</u>
<u>M. Bouchard</u>	<u>surintendant</u>	.....
<u>M. Lalancette</u>	<u>opérateur</u>	.....
<u>M. Lucien Martel, ing.</u>	<u>ingénieur des projets</u>	.....

Date de la dernière visite: Nombre de visites cette année:

But de la visite: inspection générale

Avez-vous rencontré l'inspecteur sanitaire: Oui:

Non: X pourquoi? Absent

Prise d'eau et pré-traitement

Nom du cours d'eau: Riv. Chicoutimi Amenée diamètre: 30"

Amenée: Gravité: Oui Pompes: puits

Frazil: Oui Débit d'entrée: 510 M.G.U.S.J.

Contrôle de la vanne d'entrée:

Grilles: grille → tamis rotatif sur chaque entrée ? By-pass:

Génératrice: 1 Moteur auxiliaire: Oui

diesel

{ avec pompe à turbine
pour à l'entrée

surpresseur pour faire une sorte de vibrations

Capacité totale : 6.0 M.G.U.S.J.

Opérateurs: Nombre: 2 Type: à sec de chaux
à sec d'alun

Etat général: Très Bien
Entrepôt des produits: 2 entrepôts
Mélange rapide: Dans un bassin: 2 Dans une conduite:

Produits chimiques dosés:

Nom	Quantité	Point d'application
alun.....	bassin mélange.....
chaux.....	bassin mélange.....
Cl. précipité.....	conduite..... bassin de mélange

Contrôle des dosages:

Flocculation: type: Statique Nombre de bassins: 4
 (2) Sédimentation fabricant: Francis Hankis Efficacité:
 fréquence de nettoyage: 3 fois par an
 disposition des boues: à la rivière après le barrage
 lavage tt. les 4 mois

(3) Filtration Nombre de filtres: 6 Type: { charbon
sable
gravier
Fabricant: Francis Hankis Dimensions: 17' x 21' 6"
 Taux de filtration: 2.3 gal./pi.²/min Opération par
 jour: 24/24
 Production actuelle: 5.090 M.G.V.S.J Capacité de l'usine:
 Max: 5.7 M.G.V.S.J 1.0 M.G.V.S.J. / per filtre
 à 6.2
 Production moyenne annuelle: 4.864 M.G.V.S.J.

(4) Réservoir: Nombre: 2 Capacité: 450,000 (totale)
 Localisation: en dessous des lits filtrants
 225,000 chaque

① Mélange rapide

CHLORATION

Type: liquide:..... Gazeuse: *oui*.....
 Nombre d'appareils: *2 controle / 1 tele*..... Fabricant: *Wallace et Tiernan*.....
 Modèle:..... No. de série:
 Capacité: Dosage:
 Proportionnel? oui... *X*..... Non.....
 Point d'application: *pre et post bassin melange*.....
 Distance du premier client: *500 pi.*..... Appareil d'urgence? *sortie de l'usine reser d'aqueduc*.....
 Chemin d'accès:..... Espaces: *OK.*.....

Chlorateur gazeux:

Ventilation forcée? oui... *X*..... non.....
 Equipement gazeux isolé? oui..... non... *X*.....
 Accès de l'extérieur seulement? oui..... non.....
 Masque à gaz: type: *Avec container*..... Date:.....
 Détecteur à chlore? oui..... non... *X*.....
 Ammoniaque? oui... *X*..... non.....
 Lieu d'entreposage? *OK!*.....
 Balance? *OK!*.....

Ozonateur Type:..... Capacité:.....
PAS Fabricant:..... But:.....

Fluorateur: Type:..... Point d'application.....
PAS Concentration:..... Produit utilisé:.....
 Equipement de sécurité? gant?..... Masque?
 Lunettes?..... Bottes?

Contrôle appliqué:

Capacité: 6.0 M.G.O.S.J.
7.2 "

L A F O R A T O I R E

Résultats d'analyses date: *pH, le chlore, couleur*

Analyses	PH	Couleur	Turb.	Alc.	<i>Cl</i>
Eau brute					
Eau décantée					
Eau traitée	<i>7.6</i> <i>8.6</i> <i>7.4</i> <i>7.3</i>				<i>0.2</i> <i>0.2</i>

Fréquence d'analyses: *à tous les 4 heures*

Résultat du contrôle bact. des 2 derniers mois: *OK!*

Régitre? Oui... *X* ... Non... *journalier*

Personnel: Surintendant: M. *Bouchard* Tél. *543-5159*
Opérateurs: *M. Lalancette* " "

Nombre d'heures à l'usine: *24 heures* *3 chiffres de 8 heures*

Appréciation de leur travail? *T.B.*

Entretien: Equipement mécanique? *T.B.*

Propreté? intérieur: *T.B.* extérieur: *T.B.*

Peinture? *s'apprête à la poser* toilette: *qui. Bien*

Rapport mensuel et annuel: existe-t-il? *demande*

obtenir une copie: *chargé*

- 12 Valves des bassins filtrants*
- Discussion - Recommandations
- Réservoir d'alun demande
 - Réservoir de chlore 1 tonne
 - Tout le matériel de labo. *mais pas le laboratoire*
- Compteur d'eau filtrée
500,000 gal d'erreur

Compteur d'eau brute: *fonctionne pas*
- RBL/ Bombonne à air.
- Code de couleurs

Signé: _____

GOUVERNEMENT DU QUEBEC
SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Québec, le 17 juin 1975

RAPPORT DE VISITE

DATE DE LA VISITE: Le 27 mai 1975

SOU MIS A: M. Rolland Mercier

PREPARE PAR: Jean-Marie Boucher

SUJET: Usine de filtration de Chicoutimi

DOSSIER NUMERO: 1640-To-1

Lors de ma visite à l'usine de filtration de la municipalité de Chicoutimi, le 27 mai 1975, j'ai rencontré M. Bouchard, surintendant et M. Lancellette, opérateur.

Observations générales:

- 1° Douze (12) valves des bassins filtrants sont en très mauvais état;
- 2° La bonbonne de chlore de 150 livres servant à la préchloration est installée sans aucune précaution de sécurité;
- 3° Les réserves d'alun et de chlore ne sont pas assez grandes pour une filtration d'une telle capacité, soit 6.0 M.G.U.S.J.;
- 4° L'usine possède depuis passablement de temps tout le matériel de laboratoire nécessaire pour faire les analyses appropriées mais n'a pas de laboratoire comme tel;

- 5° Le compteur de l'eau filtrée possède une erreur de 500,000 G.U.S.J. et le compteur d'eau brute ne fonctionne pas;
- 6° Ne possède pas de masque à gaz avec bonbonne d'air indépendante.

Résultats d'analyses:

	Eau brute	Eau décantée	Eau traitée
pH	---	-----	7.3 - 7.6
Cl résiduel	---	-----	0.2 mg/l

Recommandations et conclusion

- 1° Les douze (12) valves des bassins filtrants devront être remplacées;
- 2° La bonbonne de chlore pour la préchloration devra être isolée hermétiquement du reste de l'usine et une ventilation adéquate sera nécessaire;
- 3° La municipalité devra acquérir un réservoir d'alun de capacité suffisante et ainsi faciliter le travail des opérateurs et par le fait même améliorer la sécurité et la propreté de l'usine;
- 4° Vu la production moyenne de l'usine (4.9 M.G.U.S.J.) il ne serait pas superflu d'avoir des bonbonnes de chlore d'une (1) tonne pour la pré et la postchloration;
- 5° Il serait primordial et urgent de voir à la construction d'un local adéquat pouvant servir de laboratoire, car elle a l'espace nécessaire et elle possède déjà tout le matériel de laboratoire.

Ces quelques recommandations seront transmises à la municipalité par lettre et nous leur ferons parvenir de plus un code de couleurs en prévision d'une peinture fraîche sur l'équipement.

JMB/lt

Jean-Marie Boucher
 Jean-Marie Boucher, B. Sc.
 Direction du contrôle

A ce stage-ci on devrait prévoir l'agrandissement.
 Le 22-1-76

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Québec, le 21 novembre 1975

RAPPORT DE VISITE

DATE: Le 11 novembre 1975
SOU MIS A: Monsieur J.-M. Boucher
PREPARE PAR: André Mercier
SUJET: Usine de filtration de Chicoutimi
DOSSIER NO: 1640-To-1

Lors de ma visite, j'ai rencontré monsieur Laurent Bouchard, surintendant de l'usine.

DESCRIPTION DE L'USINE:

L'usine de filtration a une capacité totale de 6 M.G.U.S.J. et le débit actuel est de 5 M.G.U.S.J.

ENTREE:

- Conduite d'amenée de 30 pouces;
- Diffuseur d'air pour éviter le frazil;
- Deux pompes "Darling bros" avec 2 moteurs "Westinghouse" numéros de série 1-7S1344 PG et 1-H 98474-10G.

TRAITEMENT:

- Quatre bassins de décantation statique, fabricant: Francis Hanks;
- Deux bassins de mélange rapide;
- Six filtres au charbon, sable et gravier;

.../2

- Produits chimiques ajoutés:
 - Alun appliqué dans le bassin de mélange rapide dans une proportion de 1200 lbs. en 24 hrs. pour un débit de 5 M.G.U.S.;
 - Chaux appliquée dans le bassin de mélange dans une proportion de 500 lbs. en 24 hrs;
 - Préchloration dans le bassin de mélange par un appareil Wallace et Tiernam type A 831, numéro de série 4793;
 - Postchloration appliquée dans le bassin d'eau claire par appareil Wallace et Tiernam, type A 831 numéro de série 4794;
- Deux réservoirs d'eau traitée d'une capacité totale de 450,000 G.U.S.

OBSERVATIONS GENERALES:

- 1- L'usine nécessite une peinture fraîche;
- 2- Plusieurs valves des lits filtrants doivent être changées;
- 3- L'équipement pour la préchloration est situé dans l'entrepôt des produits chimiques. Cet endroit n'est pas isolé et ne possède pas de ventilation forcée;
- 4- La porte de la chambre de post-chloration a été rendue hermétique tel que demandé dans un précédent rapport;
- 5- L'usine ne possède pas de laboratoire. La plupart du matériel pour faire les analyses est rangé et ne sert pas;
- 6- L'usine est assez importante pour posséder des réservoirs de chlore gazeux de ^{de} une tonne. A la longue, la municipalité ferait des économies car la manipulation serait diminuée de beaucoup;

- 7- Présentement les opérateurs n'effectuent que très peu d'analyses;
- 8- L'usine de filtration fournit 2.5 M.G.U.S.J. à la compagnie "Union Carbide". Cette eau traitée sert à refroidir les transformateurs de la compagnie. Des discussions ont déjà été entreprises afin de convaincre la compagnie qu'une prise d'eau brute directement à la rivière serait préférable pour effectuer ce travail; *nm* *216,000 G1J en 1975*
- 9- Si le projet d'annexion de Chicoutimi-nord et de Rivière-du-Moulin à la cité de Chicoutimi se réalise, la demande en eau traitée atteindra 16 à 18 M.G.U.S.J. L'on projette d'agrandir l'usine actuelle ou d'en bâtir une nouvelle sur la rivière Langevin;
- 10- Les opérateurs ne possèdent qu'un masque à gaz avec filtre au charbon activé. Ce masque date de 35 ans et l'on hésite à s'en servir car un ancien opérateur était tuberculeux;
- 11- Les réservoirs d'eau traitée sont nettoyés à tous les 6 mois.

RESULTATS DES ANALYSES:

	<u>TEMP.</u>	<u>P. H.</u>	<u>Cl.</u>
EAU BRUTE:	12° C.	7.1	—
EAU DECANTEE:	7° C.	6.6	0 mg/l.
EAU TRAITEE:	9° C.	6.9	0.2 mg/l.

RECOMMANDATIONS:

- 1- Que les recommandations déjà citées dans la lettre du 21 mars 1975 et dans le rapport du 17 juin 1975 soient considérées sérieusement. Ces points concernaient l'aménagement d'une

chambre de pré-chloration, l'installation d'un laboratoire, une peinture fraîche à l'usine selon le code de couleurs de nos services, le remplacement des valves détériorées et la possibilité d'avoir des bonbonnes de chlore d'une tonne;

- 2- Reprendre les discussions sur la possibilité de fournir l'Union Carbide en eau brute;
il sera nécessaire dans ce cas de doubler le réseau d'aqueduc pour fournir les employés
- 3- La municipalité doit garantir la sécurité des ^{sur eau po-}opérateurs en leur fournissant des masques à ^{table} gaz neufs et en quantité suffisante;
JMB
- 4- Le chlore résiduel total au réservoir d'eau traitée doit être maintenu entre 0.2 et 0.5 mg/l;
- 5- Afin de suivre de près le traitement, les analyses de chlore libre, de chlore résiduel total, de ph, de température, d'alcalinité, de dureté, de turbidité et de couleur doivent être faites journalièrement. Le "Jars test" doit être fait occasionnellement.

AM/ca

André Mercier
André Mercier, technicien
Direction du contrôle
eau potable-eaux usées,
Direction générale de
l'environnement urbain,

Faire lettre en conséquence (sans l'item 2)

Rappel

et demander réponse de la part de la municipalité

JMB



Québec, le 8 janvier 1976

Corporation municipale de
la cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, Racine est
Chicoutimi
Qué.
G7H-1S2

A l'attention de: Monsieur Benoît Simard, greffier

Sujet: Usine de filtration

Dossier numéro: 1640-To-1

Messieurs,

Le 11 novembre 1975, j'ai visité l'usine de filtration de Chicoutimi en compagnie de Monsieur Laurent Bouchard, surintendant de l'usine.

Suite aux conditions observées lors de cette visite de la Direction du contrôle nous demandons;

- 1- de donner suite aux points cités dans la lettre du 17 juin 1975 concernant l'aménagement d'une chambre de pré-chloration, l'installation d'un laboratoire, une peinture fraîche à l'usine selon le code de couleurs de nos Services, le remplacement des valves détériorées et la possibilité d'avoir des bonbonnes de chlore d'une tonne;

.../2



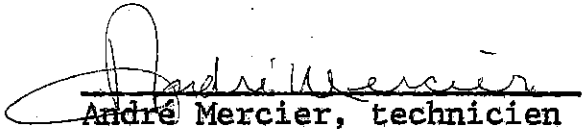
- 2- de garantir la sécurité des opérateurs en fournissant au moins un masque à gaz avec air comprimé;
- 3- d'effectuer quotidiennement les analyses de chlore résiduel, pH., température, alcalinité, dureté, turbidité et de couleur. Le "Jars test" doit être fait périodiquement.

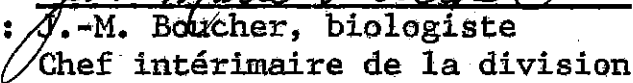
De plus, vous trouverez ci-joints les résultats des échantillons prélevés à l'usine. Ces analyses nous révèlent que le traitement semble satisfaisant dans son ensemble mais il est nécessaire que le taux de chlore résiduel au réservoir d'eau potable soit maintenu entre 0.2 et 0.5 mg/l.

Nous sommes très intéressés par une réponse de votre part à la présente et nous comptons sur votre collaboration pour donner suite à ces quelques points.

Veillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

AM/ca


André Mercier, technicien


Approuvé par: J.-M. Boucher, biologiste
Chef intérimaire de la division,
Direction du contrôle
eau potable - eaux usées,

- C. C.
- M. Laurent Bouchard, surintendant
 - M. Mario Tremblay, agent de maîtrise
 - M. Louis-Philippe Angers, inspecteur sanitaire

GOUVERNEMENT DU QUEBEC

SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Québec, le 3 février 1976

RAPPORT DE VISITE

A: Jean-Marie Boucher
DE: André Ruel
ENDROIT: Cité de Chicoutimi
SUJET: Echantillonnage de l'eau potable
DATE: Le 29 janvier 1976
DOSSIER NO: 1640-To-1

Le but de la visite était de rétablir la fréquence des prélèvements d'eau pour le secteur de Chicoutimi canton. L'échantillonnage était interrompu depuis le 1er janvier 1976, date à laquelle il y eut fusion intermunicipale.

A cette occasion, j'ai rencontré M. Lucien Martel, Directeur des Services techniques, M. Marcel Gagnon, Directeur des Travaux publics.

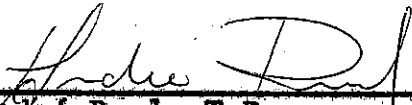
Il a été convenu que M. Fernand Deschênes, contremaître, effectuerait les prélèvements d'eau à l'ancien bureau municipal, soit au 2636 Boul. St-Jean-Baptiste. La fréquence a été établie à une fois par semaine.

Concernant le secteur de Chicoutimi-nord, deux stations temporaires ont été désignées tandis que le secteur de Rivière-du-Moulin sera suspendu pendant quelque temps étant desservi par l'usine de filtration.

Lorsque les tâches administratives seront mieux définies, les stations pourront être repensées et une personne res-

ponsable sera affectée pour tous les postes de contrôle.

AR/sh



André Ruel, T.D.
Direction du Contrôle
Eau potable - Eaux usées
Direction générale de
l'Environnement urbain



Québec, le 5 Mars 1976

Corporation municipale de la
Cité de Chicoutimi
Hôtel de Ville
201, Racine est
Chicoutimi
Comté Chicoutimi, Qué.

A l'attention de: Monsieur Benoît Simard, greffier.

Sujet: Usine de filtration.

Dossier no: 1640-To-1

Messieurs,

Dans une lettre datée du 8 janvier dernier, nous vous demandions d'apporter plusieurs améliorations à l'usine de filtration. Nous n'avons reçu à date aucune correspondance de votre part à ce sujet.

Etant donné l'importance d'un traitement adéquat de l'eau potable pour la santé publique, nous tenons beaucoup à recevoir une réponse de la municipalité afin de connaître les mesures qu'elle entend prendre pour donner suite à nos demandes.


.../2




Nous comptons sur votre collaboration pour donner suite à la présente dans les plus brefs délais.

Veillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

AM/ms


André Mercier, technicien.

Le Chef de division,
région IV


Approuvé par: Jean-Marie Boucher.

C.C. Monsieur Lucien Martel, ing.,
Directeur des Services Techniques.

Monsieur Mario Tremblay,
Agent de maîtrise.

M. P-Auguste Angers, i.h.p.

SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

USINE DE FILTRATION

RAPPORT D'INSPECTION

Préparé par: B. RUEL, J.-M. BOUCHER Date: 10-03-76
Dossier no: 1640-70-1 Propriétaire: CHICOUTIMI, cité
Adresse: 201, RACINE EST
CHICOUTIMI, G7H 1S2
Téléphone: 545-9550

Personnes rencontrées: (Nom, titre)

- 1- M. JEAN-YVES FORTIN, GREFFIER
- 3- M. LAURENT BOUCHARD, SURINTENDANT
- 2- M. LUCIEN MARTEL, ING. DIR. DES SERVICES TECHN.

✓ Date de la dernière visite: _____

✓ Nombre de visites cette année: _____

✓ But de la visite: _____

✓ Avez-vous rencontré l'inspecteur sanitaire: _____

✓ Pourquoi: _____

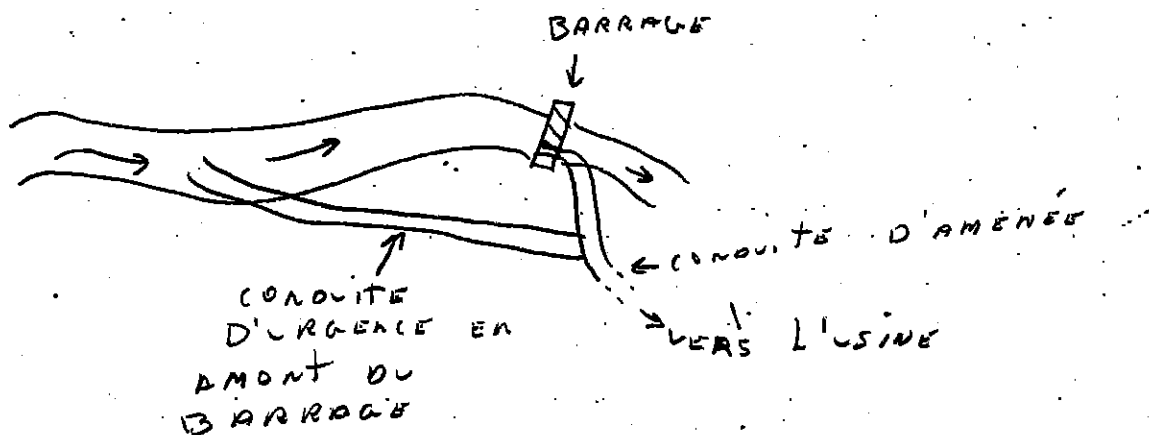
PRISE D'EAU ET DEGRILLAGENom de cours d'eau: RIVIERE CHICOUTIMIDébit d'entrée: ~ 5,000,000 G.I. ⇒ soit 6 M.G.U.S.J.DÉBIT MOYEN
POUR LE MOIS DE MARS: 4,959,355 G.I* Prise d'eau:AU NIVEAU DU MUR DU BATIMENT

- Type: AU BARRAGE
- Dimensions: _____
- Grillage: 1 POUCE CARRÉ
- Profondeur: 15 PIEDS
- Frazil: 1 FOIS / ANNÉE "COMPRESSEUR D'AIR À VENIR"
- Problème particulier: AUTOMNE } FEUILLES, BRANCHES...
PRINTEMPS }

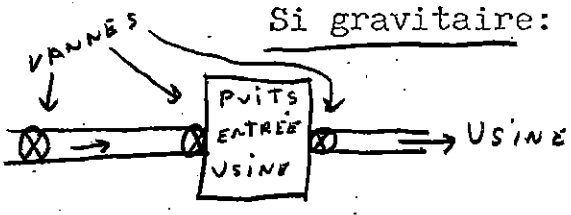
Conduite d'aménée de l'eau brute à l'usine:

- Diamètre: 30"
- Longueur: ~ 300'
- Nature: Fonte
- Emplacement: A ~ 20 PIEDS SOUS LE NIVEAU
DU SOL À L'ENTRÉE À L'USINE.

*



Écoulement jusqu'au bassin d'eau brute:



Si gravitaire:

- dénivellation (pi/pi) ^{~ 1 Pi / 100 Pi} (À VÉRIFIER SI ON A LES PHANS)
- vanne d'entrée: OUI

Si forcé:

- nombre de pompes: _____
- type: _____
- amorçage: _____
- capacité: _____
- rotation: _____
- clapets: _____
- conduite d'évitement: _____
- vanne d'entrée: _____

PUITS D'EAU BRUTE

- Dimensions: _____
- Volume d'eau: _____
- Grillage: 1/4 POUCE
TAMIS FIXES DOUBLE PAROIS

N.B. IL Y A POSSIBILITE DE "BY-PASSER" TOUTE L'USINE.

S'il sert de puits de pompage:

- nombre de pompes: 3
- type: 2 → CENTRIFUGE 1 → VERTICALE (AVEC MOTEUR A GAZ)
- amorçage: EAU
- capacité: CENTRIFUGE $\left\{ \begin{array}{l} 25 \text{ H.P.} \\ 885 \text{ R.P.M.} \end{array} \right.$ VERTICALE \rightarrow $\left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ H.P.} \\ 750 \rightarrow 900 \text{ R.P.} \end{array} \right.$
- rotation: _____
- clapets: OUI, APRES LES POMPES
- conduite d'évitement: OUI, MAIS PAS DE POMPE A LA PRISE D'EAU POUR PERMETTRE SON UTILISATION.

MELANGE ET FLOCCULATION

Mélangeur rapide:

- dimensions: _____
- type: AXE VERTICALE AVEC 2 PALMES HORIZONTALES EN BOIS
- fabricant: _____
- volume d'eau contenu: _____
- vitesse de rotation: 1 T./80 SEC réglable: NON
- temps de rétention (min 30 sec.): _____

Floculateur:

- Type: _____
- Fabricant: _____
- Dimensions du bassin: _____
- Dimensions de l'agitateur: _____
- Vitesse de rotation: _____ réglable (0.5 à 2 pi/sec.): _____
- Temps de retention (min. 30 min.): _____
- Fréquence de nettoyage: _____
- Possibilité de court-circuitage: _____
- Vitesse de déplacement de l'eau ($0.5 > V > 1.5$ pi/sec.): _____
- Vitesse de débordement ($0.5 > V > 1.5$ pi/sec.): _____

Produits chimiques employés pour la floculation:

Substance Item	SULFATE D'ALUMINE	
doseur	VOLUMÉTRIQUE	
nombre	1	
type	A SABOT GLISSANT	
capacité	500 LBS / HEURE	
fabricant	W. & T	
contrôle	PROPORTIONNELLE AU DÉBIT EAU BRUTE	
dosage	1100 LBS / JOUR	
forme	EN POUVRE	
entreposage	SAC DE 100 LBS	
pt d'application	CONDUITE EAU BRUTE	

DECANTATION

Statique

→ 4 BASSINS

- Dimensions du bassin: _____
- Volume d'eau contenu: 213,500 G: I / BASSIN
- Temps de rétention (4 hrs min.): 2 A 4 HEURES
- Dispositif de distribution uniforme de l'eau: CANAL DE DISTRIBUTION
- Taux de débordement du déversoir (max: 14 gal/min. pi. linéaire):

- Pente du fond (pi/pi): _____
- Drain: OUI, 2 DE 6" DE Ø ET 2 DE 12" DE Ø
- Le bassin est-il couvert: OUI, CIMENT AVEC 3' DE TERRE PPR
- Accès: FAÏLLE, PANNELAUX A L'EXTÉRIEUR.
DESSUS
- Vitesse d'écoulement linéaire (max. 0.5 pi/min.): _____
- Mesure de sécurité: _____
- Méthode de purges des boues: AVEC PRESSION D'EAU
(110 LBS) A L'AIDE DE BOYAUX
- Fréquence des purges: 3 FOIS/ANNÉE, PRINTEMPS, ÉTÉ, AUTOMNE
- Disposition des boues: ÉGOUT, AVAL DE LA PRISE D'EAU
- Présence de tubes inclinés: NON
- Dimensions et inclinaison des tubes: _____
- Charge superficielle (max. 0.7 g/min pi²): _____

Dynamique:

- Type: _____
- Dimensions du bassin: _____
- Volume d'eau contenu: _____
- Temps de retention (min. 2 hres): _____
- Mélange rapide: _____
- Flocculation (min. 30 min.): _____
- Situation du lit de boues: _____
- Mode de concentration et d'évacuation des boues: _____

- Fréquence des purges: _____
- Disposition des boues: _____
- Taux de débordement du déversoir (max. 10 gal/min pi): _____

- Etat de la mécanique: _____
- Outils et pièces de rechanges: _____
- Charge superficielle (max 1 gal/min/pi²): _____

- Efficacité de la flocculation-décantation: _____

FILTRATIONType de filtre: GRAVITE, MULTICOUCHEES AVEC ANTHRACITEFabricant: FRANCIS HANKIS CO.Nombre d'unités: 6

Milieu filtrant: _____

Type de fond: BLOC DE CIMENT AVEC TROU DE PORCELAINESécurité: OUITaux de filtration (nom. 2 gal/min pi²): 2 GAL/MIN / PI²Surface filtrante: 2/60 PI²Hauteur d'eau (min. 3 pi.): 37 POUCESType de lavage: CONTRE-COURANT (SEULEMENT AVEC EAU, ET A L'AIR A LA SURFACE DE L'ANTHRACITE.Lavage de surface: PRESSION D'AIR A SURFACE ANTHRACITEDistance horizontale max. pour atteindre une goulotte: 27 POUCES

(Max 3 pi.): _____

Contrôle du moment de lavage: 1 FOIS / 24 HEURESQuantité d'eau par lavage: 24,000 GALLONS / FILTREPériode de temps entre 2 lavages: 24 HEURESPompe de lavage: 60 H.P.Boules de glaise: NETTOIE LES PAROIS REGULIEREMENTREMENT

* 18 POUCES DE CHARBON

6 " DE SABLE

3x3 " DE GRANIER A GRANULOMETRIE CROISSAN

RESERVE D'EAU FINIE

Dimensions: _____

Volume d'eau contenu: 2 RESERVOIRS DE 225,000 G.I.

RESERVOIR A VENIR: 1,000,000 G.

Temps de réserve au débit actuel: 2 H. 20 MINUTES

Localisation: SOUS LES FILTRES

Fréquence de nettoyage: 1 FOIS / 6 MOIS

Protection: O.K.

Trop-plein: OUI

Accès: FACILE

Cheminée d'aération: 2 DE 4" DE Ø

Finition: BÉTON ARMÉ, PAS DE PEINTURE

POMPES DE DISTRIBUTION

Nombre de pompes: 3 DONT UNE RACCORDÉE A UN DISSE

Type: CENTRIFUGE

Capacité: 1125 G.I./MIN ; 2250 G.I./MIN ; 2000 G.I./MIN

Rotation: 1775 R.P.M ET 2000 R.P.M.

Amorçage: EAU

Pression de distribution: 132 LBS

Débit de sortie: 4,774,516 G.I. MOYEN POUR LE MOIS DE MARS

CHLORATIONLiquide: _____ Gazeuse: ✓Nombre d'appareils: 2 → Post chl. 1 → PréchlorationFabricant: W. & T.Modèle: Post → A-831 PRÉ → 99-100* Capacité: 100 ET 50 LBS/JOUR → 50 LBS/JOURNo. de série: 4793 4794 → LD 5508Proportionnelle au débit: Post → OUI PRÉ → NONAppareil d'urgence: OUI → Post chlorationTuyauterie: P.V.C. VALVE DE RACCORD EN PLASTIQUEDistance du premier client: ~1000 PIEDSÉquipement pour mesurer le résiduel: TROUSSE DE D.P.D;
ANALYSEUR AUTOMATIQUE DU CHLORE (PAS EN FONCTION)

Si la chloration est gazeuse:	PRÉ.	POST
Ventilation forcée:	OUI	OUI
Équipement isolé:	NON	OUI
Accès:	PAR L'INTÉRIEUR	PAR L'INTÉRIEUR
Détecteur de chlore:	NON	NON
Ammoniaque:	OUI	OUI
Balance:	OUI	OUI
Masque à gaz:	à cartouche (cartouche récente)	
No. de série:	7800-2M	
Nombre de bouteilles à la fois:	1	2

* Rotamètre de 100 LBS/jour est disponible.

CHLORATION ITEM	PRÉ	POST
Point d'injection	CONDUITE EAU BRUTE AVANT LES MÉLANGEURS RAPIDES	CONDUITE DE DISTRIBUTION
Dosage	3 LBS/MILLION GALS	6 LBS/MIL. GALLONS
Lieu de prélèvements d'échantillons	—	CONDUITE DE DISTRIBUTION
Résiduel	- DE 0.1	0.45
Consommation journalière	11 LBS	35-50 LBS

Lieu d'entreposage:

Endroit isolé et ignifuge: NON

Endroit non mi-souterrain: NON

Pas de source de chaleur: OUI

Pas de matériaux combustibles: NON

Bouteilles vides et pleines séparées: OUI

Loin d'une prise d'air: NON

DANGER ENTREPOSAGE DE CHLORE: A VENIR

OZONIZATION

Type: _____
 Fabricant: _____
 Point d'application: _____
 Mode d'application: _____
 But: _____
 Concentration: _____
 Méthode d'analyse: _____
 Capacité: _____

PRODUITS CHIMIQUES AUTRES QUE CEUX EMPLOYES POUR LA FLOCCULATION

ITEM \ SUBSTANCE	CHAUX	
Doseur	VOLUMÉTRIQUES	
Nombre	2	
Type	À SABOT	
Capacité	50 LBS/HEURE	
Fabricant	W. & T.	
Contrôle	PROPORTIONNELLE AU DÉBIT	Local.
Dosage	600 LBS/JOUR	
Forme	POUDRE	
Entreposage	SAC DE 50 LBS	
Pt d'application	DANS LES RÉSERVOIRS D'EAU CLAIRÉ (À LA SORTIE)	

CONTROLE DU DEBIT ET DES DOSAGES

- INDICATEUR DE PRESSION D'EAU
- DEBIT D'ENTREE ET DE SORTIE DE L'EAU
- NIVEAU D'EAU DANS LES BASSINS
- DOSAGE DE L'ALUN
- DEFECTUOSITE AU NIVEAU DU CHLORE (ALARME)
- INDICATEUR ET ENREGISTREUR DE PH

PANNE DE COURANT

Génératrice: OUI POUR LES CONTRÔLES ET ÉCLAIRAGE

Puissance: 1500 à 2000 WATTS

Mise en marché: 1 FOIS / SEMAINE " 1/2 HEURE "

Fréquence d'utilisation: 3 à 4 FOIS / MOIS

Moteur auxiliaire: 2 (PERMET ~~CONTROLE~~ SEULEMENT L'ENTRÉE

ET LA SORTIE D'EAU)

Type: EAU BRUTE → GAZOLINE

EAU TRAITÉE → DIESEL

Utilisation: _____

Mise en marche: 1 FOIS / SEMAINE " 1/2 HEURE "

Fréquence d'utilisation: 3 à 4 FOIS / MOIS

LABORATOIRE

PAS DE LABORATOIRE

Appareils:

Turbidimètre: Colorimètre:

Photomètre: _____ Spectrophotomètre: _____

Comparimètre: _____

PH MÈTRE, INCUBATEUR, ÉQUIPEMENT POUR COLIFORMES, AGITATEUR MAGNÉTIQUE, ÉTUVE, APPAREIL POUR LA DURETÉ

Analyses et fréquences:

Turbidité: _____ Couleur:

Dureté: _____ Alcalinité: _____

pH: Test de floculation: _____

Coliformes: _____ Odeur: _____

Conductivité: _____ Métaux: _____

PH ET CHLORE → TEST 12 TOUS LES 4 HEURES

COULEUR → 3 FOIS / SEMAINE

Analyse Stade	Analyse						CHLORE
	pH	couleur 4 MARS	Turbi- dité	alcali- nité	dureté	flocula- tion	
Eau brute		40					
Eau décantée							0.1
Eau finie	7.4 A 7.8	3					0.4

ENTRETIEN

* Equipements mécaniques: EXCELLENT

Equipements de contrôle O.K SAUF POUR LE CHLORE RESIDUEL ET LE COMPTEUR EAU BRUT

Propreté: O.K.

Peinture: O.K. COUS DE COULEUR A VENIR

* VALVES EN COMMANDE POUR LES FILTRES (DISTRIBUTION ET LAVAGE)

"VALVES PAPILLON"

RAPPORT

Une compilation des différentes données existent-elles? OUI

Que comprend-t-elle? VALEUR DU PH, CHLORE, DÉPENSE D'ALUN, EAU, CHLORE . . . (VOIR EXEMPLE)

Sur quelle base? JOURNALIER ET ANNUEL

Dans quel but? TENIR LE CONSEIL AU COURANT

Peut-on en obtenir une copie? OUI (ANNUEL)

PERSONNEL

Surintendant: M. LAURENT BOUCHARD

Tél: 543-5759
(USINE)

Opérateurs: M. LUCIEN LADERGE

YVAN TREMBLAY

JACQUES LALANCETTE

EUGÈNE ROBITAILLE

BERTRAND GAGNÉ

Nombre d'heures à l'usine: 24 HEURES / JOUR

3 CHIFFRES DE 8 HEURES

Terminé le: _____ SIGNATURE: _____



GOUVERNEMENT
DU QUÉBEC

SERVICES
DE PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT

DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'ENVIRONNEMENT
URBAIN

Québec, le 17 mars 1976

Corporation municipale de la
Cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, rue Racine-Est
Chicoutimi
Cté Chicoutimi

A l'attention de: M. Lucien Martel, Dir. des Services tech.

Sujet: Contrôle de
l'eau potable

Dossier no: 1640-To-1

Station: Secteur Chicoutimi Canton

Messieurs,

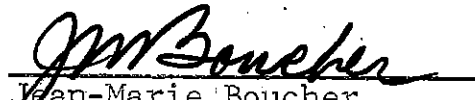
En revisant le dossier de votre
aqueduc concernant le contrôle de l'eau potable,
nous remarquons que:

- vous nous faites parvenir un nombre insuf-
fisant d'échantillons, la fréquence ayant
été établie à 1 par semaine;
- vous ne nous faites plus parvenir aucun
échantillon, la fréquence ayant été établie
à par semaine;
- les résultats d'analyse démontrent la présen-
ce de bactéries coliformes.

En conséquence, nous vous invitons à prendre les mesures nécessaires pour corriger cette situation afin d'améliorer votre participation au contrôle bactériologique. Si dans votre cas, il y a présence de bactéries coliformes, nous vous demandons de vérifier le bon fonctionnement de votre appareil de chloration et d'augmenter le dosage de chlore afin d'obtenir un minimum de 0.3 mg/l de chlore résiduel au premier abonné.

Nous vous prions d'agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

JMB/sh


Jean-Marie Boucher
Chef de Division
Direction du Contrôle
Eau potable - eaux usées
Direction générale de
l'Environnement urbain

C.C. M. L.-P. Angers, I.H.P.
M. Mario Tremblay, agent de maîtrise
M. C.-H. Mercier, tech. princ.
M. Marc Gagnon, Dir des travaux publics



GOUVERNEMENT
DU QUÉBEC

SERVICES
DE PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT

DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'ENVIRONNEMENT
URBAIN

Québec, le 30 mars 1976

Corporation municipale de la
Cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201 rue Racine est
Chicoutimi
Qué.

A l'attention de: Monsieur Jean-Yves Fortin, greffier

Sujet: usine de filtration

N/dossier no: 1640-To-1

Messieurs,

Le 10 mars courant, accompagné de monsieur Jean-Marie Boucher, nous avons vérifié la qualité du traitement de l'eau potable à l'usine de filtration.

A cette occasion, nous avons rencontré monsieur Laurent Bouchard, surintendant.

Constatations:

Suite aux visites antérieures, la porte de la chambre de post-chloration a été rendue hermétique.

Par contre, la majorité des autres demandes faites en date du 8 janvier 1976 n'ont pas été suivies, à savoir: l'aménagement d'une chambre de pré-chloration, l'installation d'un laboratoire pour effectuer les différentes ana-

lyses journallement, le remplacement des valves détériorées et l'acquisition d'un masque à gaz avec air comprimé.

Au tableau de contrôle, les débitmètres étaient défectueux.

Monsieur Laurent Bouchard nous a informés qu'une peinture fraîche selon le code de couleurs de nos services était prévue pour l'été.

Concernant la qualité de l'eau potable, vous trouverez ci-joints les résultats d'analyses physico-chimiques et bactériologiques des échantillons prélevés à l'usine. Ceux-ci démontrent un traitement satisfaisant dans son ensemble.

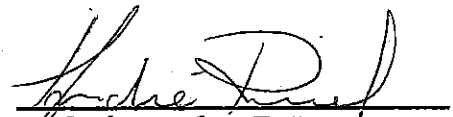
Suite aux constatations, nous vous demandons de:

- 1- Aménager une chambre isolée pour la pré-chloration, une ventilation adéquate sera nécessaire;
 - 2- installer un laboratoire et effectuer quotidiennement les analyses de chlore résiduel, pH, température, alcalinité, turbidité, couleur et dureté. Le "jars test" doit être fait périodiquement;
 - 3- remplacer les valves défectueuses des bassins filtrants;
 - 4- disposer à l'usine d'un masque à gaz de type "Air Pack";
 - 5- faire réparer les débitmètres du tableau de contrôle.
-

Nous comptons sur votre collaboration pour donner suite à nos demandes et nous aimerions être informés par retour du courrier des mesures prises suite à la présente.


Veillez agréer, messieurs, l'expression de nos meilleurs sentiments.

AR/fr


André Ruel, T.D.

Le Chef de Division
Région IV

Approuvé par:


Jean-Marie Boucher

- c.c.- M. Mario Tremblay,
agent de maîtrise
- M. Pierre Mélançon, i.h.p.
 - M. Lucien Martel, Directeur
des Services techniques
 - M. Laurent Bouchard,
surintendant



Québec, le 2 juillet 1976

Corporation municipale de la
cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, rue Racine Est
Chicoutimi, Qué.

A l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier

Objet: Usine de filtration

Dossier no: 1640-To-1

Messieurs,

Dans une lettre datée du 8 janvier 1976, nous vous demandons de réaliser plusieurs améliorations à l'usine de filtration de votre municipalité. Ces points ont été réitérés les 5 et 30 mars 1976.

Nous n'avons reçu, à date, aucune correspondance de votre part à ce sujet. Considérant l'importance du traitement de l'eau potable pour la santé publique et la nécessité d'assurer une protection maximale au personnel oeuvrant dans ce domaine, nous sommes surpris du peu d'empressement démontré à nous informer des mesures que vous entendez prendre pour donner suite à nos demandes.

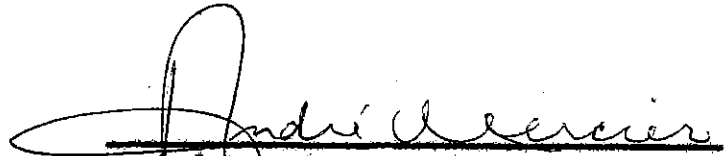
.../2



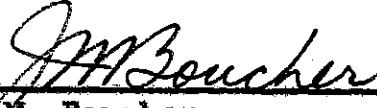
Nous espérons que vous pourrez combler cette lacune dans les plus brefs délais.

Veillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

AM/yc


André Mercier, technicien

Approuvé par:


J.M. Boucher
Chef de division
Direction du contrôle
Eau potable - eaux usées

- c.c.: - M. Mario Tremblay, agent de maîtrise
- M. P.-A. Angers, i.h.p.
- M. Lucien Martel, directeur des services techniques

Québec, le 16 juillet 1976

Corporation municipale de la
cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, Racine Est
Chicoutimi, Qué.

A l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier

Dossier no: 1650-To-1

Messieurs,

La présente est pour confirmer une communication par télégramme qui a été transmise, par erreur, à la corporation municipale du canton Chicoutimi, en date du 15 juillet 1976. Le message concerne l'aqueduc intermunicipal desservant le secteur de Chicoutimi canton et il se lit comme suit:

"Les analyses bactériologiques de l'eau de l'aqueduc intermunicipal démontrent la présence de bactéries coliformes, donc contamination. Nous vous demandons d'aviser publiquement votre population de faire bouillir l'eau au moins vingt (20) minutes avant consommation, et ce, jusqu'à nouvel ordre. De plus, il est nécessaire, avec l'aide de vos ingénieurs, de désinfecter votre réseau d'aqueduc.

.../2

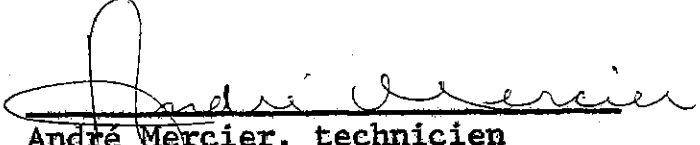


Nous tenons à recevoir des échantillons supplémentaires de l'eau de consommation une fois que ces travaux de désinfection seront réalisés."


D'autre part, nous comptons sur votre collaboration pour donner suite à nos demandes antérieures concernant l'installation d'une désinfection permanente de l'eau à canton Chicoutimi.

Veillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

AM/yc


André Mercier, technicien

Approuvé par:


Jean-Marie Boucher
Chef de Division
Direction du Contrôle
Eau potable - eaux usées

c.c.: - M. Mario Tremblay, agent de maîtrise
- M. Pierre Melançon, i.h.p.



GOUVERNEMENT
DU QUÉBEC

SERVICES
DE PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT

DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'ENVIRONNEMENT
URBAIN

Québec, le 4 août 1976

Corporation municipale de
la cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, Racine
Chicoutimi, Comté Chicoutimi

A l'attention de: Monsieur L. D. Martel, ingénieur

Sujet: Contrôle de
l'eau potable

Dossier no: 1640-To-1

Station: Usine de filtration

Messieurs,


En revisant le dossier de votre
aqueduc concernant le contrôle de l'eau potable,
nous remarquons que:

- vous nous faites parvenir un nombre insuf-
fisant d'échantillons, la fréquence ayant
été établie à 03 par semaine;
- vous ne nous faites plus parvenir aucun
échantillon, la fréquence ayant été établie
à par semaine;
- les résultats d'analyse démontrent la présen-
ce de bactéries coliformes.

En conséquence, nous vous invitons à prendre les mesures nécessaires pour corriger cette situation afin d'améliorer votre participation au contrôle bactériologique. Si dans votre cas, il y a présence de bactéries coliformes, nous vous demandons de vérifier le bon fonctionnement de votre appareil de chloration et d'augmenter le dosage de chlore afin d'obtenir un minimum de 0.3 mg/l de chlore résiduel au premier abonné.

Nous vous prions d'agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

JMB/sh


Jean-Marie Boucher
Chef de Division
Direction du Contrôle
Eau potable - eaux usées
Direction générale de
l'Environnement urbain

C. C. - Monsieur Léopold Labrecque, agent de maîtrise

- Monsieur P.-Auguste Angers, I. H. P.



Québec, le 9 août 1976

Corporation municipale de
la cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, Racine est
Chicoutimi
Comté Chicoutimi
Qué.

A l'attention de: Monsieur Jean-Yves Fortin, ~~secrétaire~~ secrétaire

Dossier numéro: 1640-Yo-1

Messieurs,

Les dernières analyses bactériologiques provenant de l'aqueduc intermunicipal desservant le secteur de canton Chicoutimi démontrent que la situation s'est normalisée et qu'il n'est plus nécessaire de faire bouillir l'eau avant la consommation.

D'autre part, nous comptons sur votre collaboration pour donner suite à nos demandes faites auprès de l'ancienne corporation municipale du canton Chicoutimi à l'effet d'installer une chloration en permanence pour désinfecter l'eau de consommation distribuée aux usagers de ce secteur.

.../2



Veuillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

ORIGINAL SIGNÉ PAR

AM/ca

André Marcier, technicien

Approuvé par:

JM Boucher
Jean-Marie Boucher, bio.
Chef de division
Direction du contrôle
eau potable-eaux usées,

C. C. - Monsieur Mario Tremblay, agent de maîtrise

* Monsieur P.-A. Angers, I. H. P.



Québec, le 6 janvier 1977

Corporation municipale de
la ville de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, rue Racine est
Chicoutimi
Comté Chicoutimi
Qué.

A l'attention de: Monsieur Benoit Simard, gérant

Sujet: Usine de filtration

Dossier numéro: 1640-To-1

Messieurs,

Le 17 juin 1975 et 8 janvier 1976, nous communiquions avec vous, par écrit, afin de vous sensibiliser à la nécessité d'apporter des améliorations importantes à l'usine de filtration. Par la suite, nous avons mis nos demandes en veilleuse afin de faciliter les procédures de fusion et l'édification des nouveaux services techniques.

A l'heure actuelle, nous croyons le temps venu de réitérer les différents points dont nous considérons la réalisation comme essentielle pour assurer un fonctionnement sécuritaire à tous les points de vue de votre usine de filtration.



Dans cet optique, nous vous demandons:

1. d'aménager une chambre de préchloration qui garantisse une bonne sécurité au personnel et à l'équipement en cas de fuite de chlore;
2. de procéder à l'installation d'un laboratoire complet qui permettra de suivre réellement l'évolution du traitement et d'apporter les correctifs nécessaires s'il y a lieu. Il semble que déjà une bonne partie du matériel soit en votre possession et qu'il ne reste plus qu'à le rendre opérationnel;
3. de vous assurer de la disponibilité d'un personnel capable d'effectuer toutes les analyses requises et de manipuler efficacement les différents équipements de laboratoire;
4. de peindre les différentes pièces composantes de l'usine (pompes, conduites, valves etc.) selon le code de couleurs de nos services;
5. de remplacer plusieurs valves détériorées par l'humidité et par l'usage;
6. de garantir la sécurité des opérateurs en fournissant un masque à gaz avec réserve d'air comprimé;

.../3




7. d'effectuer quotidiennement les analyses de chlore résiduel, pH, température, alcalinité, dureté, turbidité et de couleur. Le "Jars test" doit être fait périodiquement.

Nous tenons à vous rappeler que les plans concernant la chambre de pré-chloration devront être présentés à nos services pour étude et autorisation de façon à s'assurer que le projet rencontre bien toutes les normes de sécurité.

Comptant sur votre collaboration afin d'accélérer la réalisation de ces travaux, nous espérons de plus être mis au courant, par écrit, de l'état d'avancement de ce dossier.

Veuillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

AM/ca


Jean-Marie Boucher, biologiste
Chef de division
Direction du contrôle
eau potable - eaux usées

- C. C. - Monsieur Mario Tremblay, agent de maîtrise
- Monsieur Philippe Auguste Angers, I. H. P.



Québec, le 24 mars 1977

Corporation municipale de la
ville de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, rue Racine est
Chicoutimi, Qué.

A l'attention de: Monsieur Benoit Simard, gérant

Objet: Usine de filtration

Dossier no: 1640-To-1

Messieurs,

Dans une lettre datée du 6 janvier 1977, nous vous demandons de réaliser certaines améliorations à votre usine de filtration et de nous aviser, par écrit, de l'état d'avancement de ce dossier. Nous n'avons reçu, à date, aucune correspondance de votre part à ce sujet.

Considérant l'importance d'accorder un intérêt particulier à l'entretien des installations de traitement de l'eau potable, nous réitérons notre désir d'être informé, par écrit, des mesures que vous entendez prendre pour donner suite à la nôtre ci-haut mentionnée.



Veillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

Le Directeur du contrôle
Eau potable* eaux usées

ORIGINAL SIGNÉ PAR
CLÉMENT AUDET

AM/yc

Clément Audet, ing., M. Sc.

- c.c.: - Monsieur Mario Tremblay
Agent de maîtrise
- Monsieur Philippe-Auguste Angers
I.H.P.

1640-To-1
Filtration

IDENTIFICATION

Propriétaire: VILLE DE CHICOUTIMI

Adresse: Hôtel de Ville
Chicoutimi Comté: _____

Tél: 545-9550 Heure de l'inspection: 2.15 P.M. Région: 02

Personne(s) rencontrée(s): M. Jacques Lalancette Fonction: opérateur

Dossier: _____

Plainte
 Inspection de routine
 Demande de service

Nom et désignation de la municipalité où se situe la prise d'eau: Chicoutimi

PRISE D'EAU Puits profond(s) Autres

Existe-t-il une(des) source(s) actuelle(s) ou potentielle(s) de pollution? OUI NON

Si oui, identifiez-la(les). _____

Est-ce que la prise d'eau est suffisamment bien protégé? OUI NON

Si non, expliquez comment. _____

POSTE DE CHLORATION OUI NON

L'appareil à chloration était-il en fonction à votre arrivée? OUI NON

Si non, pourquoi. _____

Désinfectant utilisé: Chlore gazeux Hypochlorite de sodium
 Hypochlorite de calcium Autre: _____

Y-a-t-il un appareil à chloration d'urgence sur place? OUI NON Si oui, est-il en état de fonctionner? OUI NON Etat général des lieux(propreté..) BON MAUVAIS

Demande de correctifs des S.P.E. en date du: 6/1/77 Exécuté(s) Non-exécuté(s)

1) <u>Aménager chambre de préchloration</u>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2) <u>Installation d'un labo complet</u>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3) <u>Disponibilité d'un personnel capable effectuer analyses</u>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4) <u>Peinturer pièces composantes selon code de couleurs</u>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>Etc.</u>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Le registre est-il bien tenu et à jour? OUI NON

APPRECIATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Prélèvement pour analyse en laboratoire.

Chlore résiduel libre: 1.1 mg/l PH 8.0

OUI

OUI

Chlore résiduel total: _____ mg/l

Eau brute

NON

Eau traitée*

NON

* Normalement le prélèvement doit être effectué en un point représentatif du réseau.

RECOMMANDATIONS

Recommandation(s) verbale(s) à: _____ Fonction: _____

Multiple horizontal lines for handwritten notes under the 'RECOMMANDATIONS' section.

Autres recommandations: _____

Multiple horizontal lines for handwritten notes under the 'Autres recommandations' section.

Document(s) annexé(s): Plainte Plan Photos

Date de l'inspection: 6/04/77

Signature de l'inspecteur: Auguste Angers

Rapport vérifié par: [Signature]

Date: 14-4-77

Québec, le 13 juillet 1977.

Corporation municipale
de la cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
201, Racine est
Chicoutimi
Cté. Chicoutimi
G7H 1S2

A l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier

Sujet: Usine de filtration

Dossier no: 1640-To-1

Messieurs,

A plusieurs reprises nous avons communiqué avec la corporation municipale de la cité de Chicoutimi afin de vous sensibiliser à la nécessité d'apporter des améliorations importantes à l'usine de filtration. Nos interventions, dont la dernière en date du 24 mars 1977 était signée par le Directeur du contrôle de l'eau potable, sont toutes demeurées sans réponse.

Nous comptons sur votre intérêt pour la protection de la santé des usagers afin d'accélérer la réalisation de nos demandes.

.../2



.../2

De plus, nous tenons à être informés par le retour du courrier des mesures prises suite à la présente.

Veuillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

Le Directeur général de
l'environnement urbain,

ORIGINAL SIGNÉ PAR
ANDRÉ CHAMBERLAND

AM/sf

A. Chamberland, ingénieur.

- c.c.: - M. Mario Tremblay, a.m.
- M. Philippe-Auguste Angers, I.H.P.
- Dossier général.



- PRISE D'EAU
 POSTE DE CHLORATION

IDENTIFICATION

Propriétaire: VILLE DE CHICOUTIMI
 Adresse: Hôtel de Ville
Chicoutimi Comté: Chicoutimi
 Tél: 545-9550 Heure de l'inspection: 11h00 am Région: 02
 Personne(s) rencontrée(s): Laurent Bouchard Fonction: opérateur
 Dossier: _____
 Nom et désignation de la municipalité où se situe la prise d'eau: Chicoutimi

- Plainte
 Inspection de routine
 Demande de service

PRISE D'EAU

- Puits profond(s) Autres

Existe-t-il une(des) source(s) actuelle(s) ou potentielle(s) de pollution? OUI NON
 Si oui, identifiez-la(les). Chicoutimi

Est-ce que la prise d'eau est suffisamment bien protégé? OUI NON
 Si non, expliquez comment. _____

POSTE DE CHLORATION OUI NON

L'appareil à chloration était-il en fonction à votre arrivée? OUI NON
 Si non, pourquoi. _____

Désinfectant utilisé: Chlore gazeux Hypochlorite de sodium
 Hypochlorite de calcium Autre: _____

Y-a-t-il un appareil à chloration d'urgence sur place? OUI NON Si oui, est-il en état de fonctionner? OUI NON Etat général des lieux(propreté..) BON MAUVAIS

Demande de correctifs des S.P.E. en date du: 6/1/77 Exécuté(s) Non-exécuté(s)

1) Aménager chambre de préchloration

2) Procéder installation d'un labo complet

3) Disponibilité du personnel

4) Peinturer diff. pièces de l'usine (pompes etc)

5) Remplacer plusieurs valves détériorées

6) Garentir sécurité des opérateurs

7) Analyses chlore rés.

Le registre est-il bien tenu et à jour? OUI NON

- Présentement
 en rénovation

APPRECIATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Prélèvement pour analyse en laboratoire.

Chlore résiduel libre: .025 mg/l

OUI

OUI

Chlore résiduel total: .025 mg/l pH 6.9 Eau brute

NON

Eau traitée* NON

* Normalement le prélèvement doit être effectué en un point représentatif du réseau.

RECOMMANDATIONS

Recommandation(s) verbale(s) à: _____ Fonction: _____

Multiple horizontal lines for handwritten recommendations.

Autres recommandations: _____

Multiple horizontal lines for additional handwritten recommendations.

Document(s) annexé(s): Plainte Plan Photos

Date de l'inspection: 7/11/77

original, signé par: P.-A. Angers
Signature de l'inspecteur:

Rapport vérifié par: M. André Jean Hays

Date: 15-11-77



RAPPORT DE VISITE

DATE: Le 1er novembre 1977

ENDROIT: Chicoutimi (usine de filtration)
Chicoutimi-Nord (chloration)

DATE DE LA
VISITE: 4 et 6 octobre 1977

OBJET: Visite eau potable

DOSSIER NO: 15195613-07

PERSONNE (S)

RENCONTREE (S): - M. Daniel-E. Couture, ingénieur
- M. Jacques Lalancette, opérateur (Chicoutimi)
- M. Daniel Coulombe, opérateur (Chicoutimi)
- M. Jean-Louis Filion, opérateur (Chicoutimi-
Nord).

Le 4 octobre dernier, messieurs Jean-Marie Boucher, biologiste, et Serge Tremblay, ingénieur junior, sont allés visiter l'usine de filtration de Chicoutimi; le 6 octobre, ils se sont rendus à l'usine de chloration de Chicoutimi-Nord.

DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT

Usine de filtration

L'eau entrant à l'usine de filtration provient de la rivière Chicoutimi. Elle est amenée dans un bassin de mélange rapide et l'on ajoute de l'alun et du chlore. Elle passe ensuite dans un bassin de décantation statique pour être plus tard filtrée. La filtration est suivie de l'addition de chaux et d'une post-chloration avant la distribution de l'eau traitée aux consommateurs.

Usine de chloration de Chicoutimi-Nord

L'eau que les gens de Chicoutimi-Nord boivent provient du lac de l'Aqueduc qui est alimenté par deux ruisseaux et est désinfectée au moyen d'un chlorateur "Wallace & Tiernan" A-731 d'une capacité de 30 lb /jour; un autre chlorateur du même modèle mais d'une capacité de 50 lb /jour est gardé en réserve.

La station de pompage est constituée de:

- a) 1 pompe "Peerless"
1 moteur "U.S. Motor" de 50HP
- b) 1 pompe "Peerless"
1 moteur "G.E.C. Machines" de 50HP

CONSTATATIONS

Usine de filtration de Chicoutimi

La propreté de l'usine pourrait être améliorée; d'ailleurs celle-ci a besoin d'être peinturée.

Les deux postes de chloration gazeuse (pré et post) ne sont pas conformes aux normes. Aucune bonbonne n'est attachée sauf les bonbonnes pleines. A la salle de postchloration, la porte ferme mal et les commutateurs sont à l'intérieur.

Dû au vieillissement de la mécanique, certaines valves ne ferment pas de façon étanche aux pupitres de commande des filtres.

L'usine ne possède pas de laboratoire; c'est d'ailleurs la raison pour laquelle peu de tests sont effectués.

Les registres de l'usine donnaient, pour le 3 octobre 1977, les consommations suivantes:

Alun	:	1,000 lb /24 hres
Chaux	:	400 lb /24 hres
Chlore (pré)	:	19 lb /24 hres
" (post)	:	37 lb /24 hres

Nous avons effectué quelques tests dont voici les résultats:

	pH	T(°C)	Cl. rés. libre (mg/l)	Cl. rés. total (mg/l)
Eau brute	7.0	11	—	—
Eau décantée	6.0	11	0.0	<0.1
Eau finie	7.0	12	0.2	0.3
Accommodation St-Paul	7.0	12.5	0.0	<0.1

Nous avons aussi analysé des échantillons prélevés à l'usine de filtration et sur le réseau. Les résultats sont inclus avec ce rapport. La couleur et la turbidité sont à surveiller de près.

Station de chloration de Chicoutimi-Nord

Les bonbonnes en opération ne sont pas attachées. Les commutateurs sont à l'intérieur de la chambre de chloration. Dans cette chambre, le système de ventilation est défectueux, de même que l'appareil pour rendre la chloration proportionnelle au débit (ce dernier est en réparation).

En cas de panne d'électricité, la chloration sera interrompue car la station ne possède pas de génératrice d'urgence.

Lors de notre visite, le chlorateur en opération était réglé à 13 lb de chlore gazeux par 24 heures.

Le masque à gaz se conforme à nos normes.

Les tests effectués ont donné les résultats suivants:

	pH	T(°C)	Cl. rés. libre (mg/l)	Cl. rés. total (mg/l)
Eau brute	7.5	9.0	—	—
Eau chlorée	7.5	9.5	0.7	0.8
Eau en ville	7.5	9.5	0.4	0.5

CONCLUSION

Concernant l'usine de filtration de Chicoutimi, les demandes qui s'imposent ont été faites le 27 mai 1975 et réitérées le 21 novembre 1975, le 8 janvier 1976, le 5 mars 1976, le 30 mars 1976, le 2 juillet 1976, le 6 janvier 1977 et le 24 mars 1977; nous n'avons reçu aucune réponse à ces lettres. Nous entrevoyons donc l'éventualité d'une rencontre avec le conseil municipal afin de discuter de ce problème majeur.

Pour l'usine de Chicoutimi-Nord, nous demandons de:

- Poser les commutateurs à l'extérieur de la chambre de chloration;
- Attacher les bonbonnes en opération;
- Réparer le système de ventilation;
- Installer une génératrice d'urgence.

ORIGINAL SIGNÉ PAR

ST/hb

Serge Tremblay, ing. jr.
Direction du Contrôle
Eau potable - eaux usées

c.c. M. Mario Tremblay, a.m.
M. Pierre Melançon, i.h.p.



Québec, le 19 décembre 1977

Corporation municipale de la
cité de Chicoutimi
Hôtel de ville
1101, rue Racine Est
CHICOUTIMI
G7H 1S2

A l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier

Sujet: Eau potable

N/Dossier no: 15195613-07

1648-10-1

Messieurs,

Les 4 et 6 octobre derniers monsieur Serge Tremblay, ingénieur junior, et monsieur Jean-Marie Boucher, biologiste, tous deux de nos Services ont procédé à l'inspection de vos installations d'aqueduc et vérifié la qualité de l'eau de consommation. Vous trouverez ci-joint un rapport détaillé des différentes observations et constatations effectuées sur les lieux.

Nous attirons particulièrement votre attention sur la dernière partie du rapport qui comprend nos diverses demandes.

Le 2 décembre dernier, nous recevions une lettre de monsieur L.N. Martel, ingénieur à vos services lettre nous demandant de surseoir à nos demandes d'améliorations à l'usine de filtration jusqu'à ce que les conclusions de l'étude régionale d'aqueduc soient connues. Compte tenu des explications données dans la vôtre, nous acceptons votre proposition toutefois vous êtes tenus d'apporter toutes les améliorations requises pour assurer, en tout temps, une eau potable à vos abonnés. Votre service technique étant suffisamment élaboré, vous êtes en mesure de prendre les décisions appropriées à ce sujet.

.../2



COPIE

Corp. municipale de la
cité de Chicoutimi

/2...

Nous demeurons à votre disposition
pour toute information que vous jugerez pertinente et
nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments
les plus distingués.

Le Directeur du contrôle
Eau potable - eaux usées

ORIGINAL SIGNÉ PAR
CLÉMENT AUDET

CA/mlb

Clément Audet, ing., M.Sc.

c.c.: M. Mario Tremblay, agent de maîtrise
M. Pierre Melançon, i.h.p.
M. L.N. Martel, ing., services techniques (Chicoutimi)



RAPPORT DE VISITE.

DATE: Le 29 juin 1978.

ENDROIT: Usine de filtration de Chicoutimi

DATE DE LA
VISITE: 4 avril 1978

OBJET: Visite de l'usine

DOSSIER NO: 1640-To-1 (FILTRATION)

PERSONNE (S)

RENCONTREE (S): M. Lucien N. Martel, ing. dir. des services
techniques
M. Daniel E. Couture, ing. dir-adjoint des
services techniques
M. Laurent Bouchard, chef-opérateur
M. Bertrand Gagné, opérateur
M. Lucien Laberge, opérateur

Messieurs Philippe-Auguste Angers, inspecteur en hygiène pu-
blique, et Serge Y. Tremblay, ingénieur-junior, tous deux à
l'emploi des Services de protection de l'environnement, se
sont rendus à Chicoutimi afin de visiter l'usine de filtra-
tion de l'endroit.

DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT

L'usine de filtration de Chicoutimi traite l'eau de la riviè-
re Chicoutimi. Cette eau passe d'abord à travers un grillage
métallique dont les trous ont environ $\frac{1}{2}$ " de côté. Elle se
rend dans un bassin de mélange rapide où l'on lui ajoute du
chlore et du sulfate d'aluminium granulé. Elle passe ensui-
te dans un bassin de décantation statique pour être plus
tard filtrée. La filtration est suivie de l'addition de
chaux et d'une post-chloration avant la distribution de l'eau
traitée aux consommateurs.



CONSTATATIONS

L'usine de filtration de Chicoutimi est vieille et plusieurs équipements qui la constituent auraient besoin de rajeunissement. Cependant, la municipalité a récemment procédé à des améliorations notables. Ainsi, la porte de la salle de post-chloration ferme hermétiquement et les commutateurs d'éclairage et de ventilation sont situés à l'extérieur de cette salle. La même chose s'applique pour la salle de pré-chloration. Toutes les bonbonnes de chlore sont attachées au moyen d'une chaîne métallique. Un masque à gaz avec réserve d'air est maintenant à la disposition de l'opérateur. Les valves qui n'étaient pas étanches ont été réfectionnées.

Il semble que tout l'équipement nécessaire pour un laboratoire a été acheté mais le laboratoire lui-même et le préposé aux analyses ne sont pas en place.

L'usine de filtration vend un million de gallons par jour d'eau traitée à la compagnie Union Carbide pour le refroidissement du métal. Il serait judicieux pour la municipalité de s'informer de la qualité d'eau qui est nécessaire à ce refroidissement.

La municipalité a présentement deux réservoirs d'eau traitée de 250,000 gallons impériaux chacun. Un réservoir d'un million de gallons est construit et servira pour le centre industriel.

Il semble que le réseau n'a pas été drainé au complet depuis plusieurs années; il y aurait grand avantage qu'il soit effectué afin de débarrasser les tuyaux des débris qui y sont contenus.

Lors de notre visite, la pré-chloration se faisait à raison de 18 lb de chlore gazeux par 24 heures tandis que la post-chloration en opération en distribuait 41 lb par 24 heures.

Les tests effectués ont donné les résultats suivants:

	pH	T (°C)	Chlore résiduel (mg/l)	
			Libre	Total
Eau brute	7	2	-	-
Eau pré-chlorée	7	3	0	0
Eau traitée	8	3	0.4	0.5

CONCLUSION

L'usine de filtration de Chicoutimi a subi des améliorations depuis notre précédente visite; cependant la principale demande de nos services, à savoir l'installation d'un laboratoire et l'engagement d'un employé qualifié pour faire les tests requis, n'a pas été remplie. Nous savons qu'un plan directeur d'aqueduc pour le Chicoutimi métropolitain est en cours mais nous ne pouvons attendre encore des années pour ce laboratoire; aussi nous exigeons l'aménagement de ce laboratoire et l'engagement d'un employé afin de faire régulièrement les tests de couleur, turbidité, pH, température, chlore résiduel, alcalinité, dureté et le "jar-test". Ce laboratoire devra fonctionner dès l'été 1978.

Nous vous demandons également de procéder à une vidange complète de votre réseau à chaque printemps.

SYT/sf

Serge Y. Tremblay, ing. jr.
Direction du contrôle de l'eau
potable et des eaux usées

c.c.: M. Mario Tremblay, agent de maîtrise
M. Philippe-Auguste Angers, I.H.P.



Québec, le 8 août 1978

Corporation municipale de
la Ville de Chicoutimi
201 Est, Racine
Chicoutimi

A l'attention de: M. Benoit Simard, gérant

Objet: Eau potable

N/dossier: 670-To-1

Monsieur,

Le 31 mai 1978 dernier, M. Serge Tremblay, de la Direction du Contrôle Eau potable - Eau Usées, a procédé à l'inspection de votre système d'alimentation en eau potable.

Vous trouverez, dans le rapport de visite ci-joint, les constatations qui ont alors été effectuées de même que nos recommandations vous indiquant les mesures à prendre pour corriger la situation.

Nous aimerions toutefois insister plus particulièrement sur les points suivants: l'aménagement d'un laboratoire dans l'usine de filtration et l'engagement d'un employé qualifié pour effectuer les tests requis.



.../2



De plus, nous désirons connaître vos intentions concernant nos demandes par le retour du courrier; pour de plus amples informations, vous pouvez rejoindre M. Serge Y. Tremblay au numéro de téléphone suivant: (418) 643-3905.

Nous comptons sur votre collaboration et nous vous prions d'agréer, monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le Directeur du Contrôle
Eau potable - Eaux Usées

ORIGINAL SIGNÉ PAR
CLÉMENT AUDET

SYT/sc

Clément Audet, ing. M. Sc.

c.c.: M. Mario Tremblay, agent de maîtrise ✓
M. Gh. - Auguste Angers, inspecteur



Québec, le 5 avril 1979

Corporation municipale de la cité
de Chicoutimi
Hôtel de Ville
201, rue Racine Est
Chicoutimi, P. Québec
G7H 1S2

A l'attention de: Monsieur Jean-Yves Fortin, greffier

Objet: Eau potable

N/dossier no: 15195613-07

Messieurs,

Le 26 février dernier, M. Gilles Robidoux de la Direction du contrôle de l'eau potable et des eaux usées, a procédé à l'inspection de votre système d'alimentation en eau potable.

Vous trouverez, dans le rapport de visite ci-joint, les constatations qui ont alors été effectuées de même que nos demandes vous indiquant les mesures à prendre pour corriger la situation.

Nous aimerions toutefois insister plus particulièrement sur les points suivants:

Secteur Chicoutimi-Nord

- maintien d'un chlore résiduel libre minimal de 0.2 mg/l sur le réseau d'aqueduc.

Secteur Chicoutimi-Cité

- amélioration des équipements existants
- ajustement de l'alcalinité à l'eau brute
- maintien d'un chlore résiduel libre minimal de 0.2 mg/l sur le réseau d'aqueduc.



De plus, nous désirons connaître vos intentions concernant nos demandes, par le retour du courrier; pour de plus amples informations, vous pouvez rejoindre M. Gilles Robidoux au numéro de téléphone suivant: (418) 643-3905.

Nous comptons sur votre collaboration et nous vous prions d'agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le Directeur du contrôle de
l'eau potable et des eaux
usées

ORIGINAL SIGNÉ PAR

R. Mercier, pour

Clément Audet, ing., M.Sc.

GR/gr

C.C.: M. Mario Tremblay, a.m.

M. Philippe Auguste, inspecteur en environnement



RAPPORT DE VISITE

DATE: Le 5 avril 1979

ENDROIT: Chicoutimi, (Cité et secteur Nord)

DATE DE LA
VISITE: Le 26 février 1979

OBJET: Visite périodique des installations pour
l'eau potable

DOSSIER NO: 15195613-07

PERSONNE (S)
RENCONTREE (S): M. Daniel Couture, ing. mun.
M. Laurent Bouchard, surintendant
M. Jean-Louis Fillion, opérateur
M. Daniel Coulombe, opérateur

Le 26 février dernier, Gilles Robidoux a procédé à l'inspection des installations pour l'alimentation en eau potable de la ville de Chicoutimi, secteur Chicoutimi-Cité et secteur Chicoutimi-Nord.

CONSTATATIONS

Secteur Chicoutimi-Nord

Ce secteur s'alimente à partir d'un barrage-réservoir alimenté par deux ruisseaux (Lac de l'Aqueduc), dont l'un canalise des sources jaillissant du sol.

L'eau du barrage-réservoir passe dans la prise d'eau à travers un grillage fin et est pompée pour la consommation par deux pompes centrifuges horizontales Peerless. L'eau est chlorée proportionnellement au débit sur la conduite de distribution par deux chlorateurs gazeux de Wallace & Tiernan, modèle A-731, dont un en attente, et une pompe de surpression pour injection de la solution de chlore.

Certaines anomalies ont été remarquées à la station de chloration dans la salle d'entreposage des bonbonnes et dans la salle des chlorateurs:

- La balance pour la pesée des bombones de chlore est hors plancher.
- Certains commutateurs, indicateurs et contrôles sont à l'intérieur de la pièce.
- Les ventilateurs semblent insuffisants.
- Les bombones sont entreposées dans la même pièce que la balance et attachées ensemble au mur.

Les analyses bactériologiques ont démontré une certaine contamination au niveau du lac-réservoir mais aucune contamination sur le réseau.

Les analyses physico-chimiques ont démontré que la qualité de l'eau à la station de chloration et sur le réseau est acceptable.

Les relevés et analyses sur le terrain ont produit les données suivantes:

Station de chloration

pH	T ^o	Chlore rés. libre	Chlore rés. total	Pression cl. gazeux	Succion injecteur	Pression réseau	Débit
7.3	2.5 ^o C	0.4 ppm	0.5 ppm	62.5 lb/po ²	24 lb/po ²	48 lb/po ²	1700 G.I.M.

Réseau 9:30 heures
Garage Rosaire Tremblay
1280, boul. Ste-Geneviève
Chicoutimi Nord

pH	T ^o	Chlore rés. libre	Chlore rés. total
7.1	5 ^o C	0.1 ppm	0.2 ppm

Secteur Chicoutimi-Cité

Ce secteur s'alimente à partir d'une prise d'eau dans la rivière Chicoutimi et traite son eau adéquatement à l'usine de filtration avant la consommation.

L'eau brute passe d'abord à travers un grillage métallique dont les trous ont environ ½" de côté. Elle se rend dans un bassin de mélange rapide où on lui ajoute du chlore et du sulfate d'aluminium granulé. Elle passe ensuite dans un bassin de sédimentation

statique pour être plus tard filtrée. La filtration est suivie de l'addition de chaux pour l'ajustement du pH et d'une post-chloration avant la distribution de l'eau traitée aux consommateurs.

L'usine de filtration de Chicoutimi est présentement dans un état vieillot et plusieurs des équipements en place nécessiteraient un rajeunissement. Certaines anomalies ont d'ailleurs été remarquées lors de cette visite:

- fuites nombreuses au niveau du système de transmission hydraulique pour l'instrumentation;
- les accessoires de pré-chloration ne sont pas dans une chambre isolée et certains équipements électriques sont susceptibles à la détérioration à cause de leur proximité de ces accessoires;
- les bonbonnes de chlore sont attachées ensemble au mur et non individuellement.

Les analyses bactériologiques ont dénoté une forte contamination de l'eau brute arrivant à l'usine mais aucune contamination à la sortie de l'usine et sur le réseau.

Les analyses physico-chimiques ont démontré une turbidité à l'eau décantée de l'usine dépassant la norme canadienne acceptable de 5 unité Jackson (6.5 unités Jackson).

Les relevés et analyses sur le terrain ont produit les données suivantes.

	pH	T ^o	Chlore rés. li.	Chlore rés.total	Dosage de chlore	Débit	Heure
Eau brute	6.8	0.5 ^o C	-	-	20 lb/24h	-	14 h
Eau décantée	6.8	0.5 ^o C	0.0 ppm	0.0 ppm	-	-	14 h 25
Eau filtrée	7.2	1.0 ^o C	0.6 ppm	0.7 ppm	54 lb/24h	6 MGLJ	13 h 30
Eau réseau*	7.1	1.0 ^o C	0.3 ppm	0.3 ppm	-	-	13 h

* Eau du réseau prélevée au Garage Fina, 988, boul. Jean-Noël Tremblay, Chicoutimi.

CONCLUSION

Secteur Chicoutimi-Nord

- Il faudrait que la municipalité voit à corriger les anomalies dans les installations pour la chloration;

- L'opérateur aurait intérêt à continuer de bien tenir ses registres pour obtenir le meilleur rendement de ces installations;
- Le maintien d'un chlore résiduel libre minimal de 0.2 mg/l sur le réseau d'aqueduc assurerait la meilleure désinfection possible.

Secteur Chicoutimi-Cité

- La municipalité aurait intérêt à apporter beaucoup d'améliorations à l'équipement existant afin d'en obtenir un rendement optimal;
- Les opérateurs devront continuer à bien tenir les registres;
- A l'eau brute, la municipalité aurait intérêt à procéder à un ajustement de l'alcalinité à l'aide de chaux hydratée et améliorer la coagulation-floculation en expérimentant divers dosages de produits chimiques par la méthode des "Jar Tests" pour enrayer la turbidité de l'eau décantée.

Etant donné la faible alcalinité de 10 mg/l de CaCO_3 à l'eau brute et l'alcalinité résiduelle de 8 mg/l de CaCO_3 à l'eau décantée, une alcalinité de 2 mg/l de CaCO_3 est consommée par 4 mg/l de sulfate d'aluminium, en théorie. Il est probable que le dosage du sulfate d'aluminium ne soit pas suffisant et/ou que la vitesse de rotation des mélangeurs rapides ne soit pas optimale, ce qui crée un floc moins décantable produisant une certaine turbidité à l'eau décantée.

Si l'on augmente l'alcalinité, on pourra augmenter le dosage de sulfate d'aluminium mais il faudra que l'alcalinité résiduelle de l'eau, après le dosage de sulfate d'aluminium soit au moins de 5 mg/l de CaCO_3 . Sinon, le pH de floculation sera trop bas et il y aura des formes ou des espèces d'alumines solubles dans l'eau. Cet alumine en excès risque de précipiter dans le bassin d'eau claire quand le pH de l'eau sera corrigé.

Avantages de l'ajustement de l'alcalinité:

- dosage plus élevé et plus adéquat de sulfate d'aluminium;
- meilleure floculation - décantation;
- lavage moins fréquent des filtres;
- nettoyage moins fréquent du bassin d'eau claire;
- amélioration de la turbidité de l'eau de consommation.

- Le maintien d'un chlore résiduel libre minimal de 0.2 mg/l sur le réseau d'aqueduc assure la meilleure désinfection possible.

GR/gr

Gilles Robidoux

Gilles Robidoux, tech.
Direction du contrôle de
l'eau potable et des eaux
usées

P.J.: Rapports des analyses bactériologique et physico-chimique

C.C.: M. Mario Tremblay, a.m.
M. Philippe-Auguste Angers, i.e.



Québec, le 29 janvier 1979

Corporation municipale de la
Ville de Chicoutimi
201, rue Racine est
C.P. 129
Chicoutimi, P.Q.
G7H 5B8

A l'attention de: M. Benoit Simard, gérant

Sujet: Qualité de l'eau de consommation

N/dossier no: 151956/3-07

1519-5613-

Messieurs,

Lors du dernier contrôle physico-chimique de votre aqueduc nous avons remarqué que le rapport d'analyse révélait un taux de couleur supérieur à la norme canadienne acceptable de 15 unités de couleur vraie (U.C.V.) pour la consommation humaine.

Pour remédier à la situation, nous vous proposons donc d'assurer une vérification constante des caractéristiques de traitement inhérentes à votre usine, dont les suivantes:

1- Temps de rétention dans les décanteurs:

D'après notre dossier, nous notons que le temps de rétention de l'eau en traitement dans vos décanteurs statiques n'est pas toujours respecté au débit de pointe.

.../2



2- Addition d'un aide-coagulant:

Pour améliorer la floculation, il serait peut-être nécessaire de doser un aide-coagulant car votre procédé n'utilise que le sulfate d'alumine pour la floculation.

Il suffirait d'effectuer des essais de floculation ("Jar Tests") en combinant des dosages d'aide-coagulants différents et de sulfate d'alumine pour améliorer la situation.

3- Ajustement de l'alcalinité:

L'ajustement de l'alcalinité de l'eau à traiter aurait pour conséquences de permettre une floculation optimale pendant le processus de coagulation dans le traitement et d'empêcher la corrosion du réseau de distribution. D'après les résultats d'analyses, nous croyons que votre eau de consommation a un caractère agressif.

Ce ne sont que quelques suggestions qui pourraient aider à éliminer les difficultés rencontrées au niveau de la couleur. Cependant, nous osons croire que d'autres solutions ont été envisagées pour éliminer définitivement ce problème de coloration de l'eau.

Veillez agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Le Directeur du Contrôle de
l'eau potable et des eaux usées

ORIGINAL SIGNÉ PAR
CLÉMENT AUDET

Clément Audet, Ing., M.Sc.

CR/dg

C.C.: M. Mario Tremblay, s.a.

M. Philippe-Auguste Angers, i.e.

SERVICES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Québec, le 30 octobre 1980

Corporation municipale de la
Ville de Chicoutimi
201, rue Racine Est
C.P. 129
Chicoutimi, P.Q.
G7H 5B8

A l'attention de: M. Lucien Martel, directeur
Aménagement et entretien du territoire

Objet: Eau potable

N/Dossier no: 1519 5613-07

Messieurs,

Le 17 avril 1980, monsieur Jean-Marie Boucher, Chef de division à la Direction du contrôle a procédé à l'inspection de votre système d'alimentation en eau potable et vérifié la qualité de l'eau de consommation.

Vous trouverez ci-joint un rapport détaillé des différentes observations et constatations effectuées sur les lieux. Nous tenons à insister plus particulièrement sur les demandes contenues dans la dernière partie de ce rapport, lesquelles visent à assurer une protection accrue de la santé publique et de votre environnement. Nous vous rappelons que les plans et devis des travaux impliqués devront, au préalable, être soumis pour autorisation du sous-ministre, en vertu de l'article 32 de la Loi de la qualité de l'environnement.

De plus, nous désirons nous excuser du fâcheux contretemps qui n'a pas permis la transmission de ce rapport avant cette date. L'original du rapport vous a bien été envoyé dans le mois de mai 1980 mais selon votre service vous n'avez reçu aucune copie. Nous avons retrouvé le brouillon que l'on vous fait parvenir après avoir été dactylographié. Pour toutes informations ou explications complémentaires, vous pouvez rejoindre monsieur Alain Lalumière, au numéro de téléphone suivant: 542-3565.

Nous comptons sur votre collaboration et nous vous prions
d'agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les
plus distingués.

Le directeur du contrôle

ORIGINAL SIGNÉ PAR
CLÉMENT AUDET

JMB/sn

Clément Audet, ing. M. Sc.

C.C.: M. Louis-Maire Côté, direction régional 02
M. Mario Tremblay, agent de maîtrise
M. Daniel Richard, Chef des Services Techniques
M. Laurent Bouchard, contremaître
M. Laval Gervais, technicien

RAPPORT DE VISITE

DATE: Le 5 mai 1980

ENDROIT : Chicoutimi

DATE DE LA
VISITE : 17 avril 1980

OBJET : Visites d'inspection eau potable

DOSSIER NO.: 1519-5613-07

PERSONNES
RENCONTREES: M. Lucien Martel, directeur aménagement et
entretien du territoire
M. Daniel Richard, Chef des Services Techniques
M. Laurent Bouchard, contremaître
M. Laval Gervais, technicien
M. Jean-Louis Filion, opérateur

Le 17 avril 1980, monsieur Jean-Marie Boucher, Chef de division à la Direction du contrôle a fait une visite d'inspection de l'usine de traitement de l'eau brute de la ville de Chicoutimi et du poste de chloration de Chicoutimi-Nord. Lors de cette visite, il était accompagné de monsieur Laval Gervais, technicien dans le traitement de l'eau. Il a rencontré aussi monsieur Daniel Richard, ingénieur afin de discuter de diverses constatations. Des analyses bactériologiques et physico-chimiques ont été prélevées.

CONSTATATIONS:

A) Usine de filtration secteur Chicoutimi:

- Après le puits d'eau brute et les deux pompes centrifuges amenant l'eau brute vers les flocculateurs, une conduite semble retourner l'eau vers le puits d'eau brute ou s'en aller vers l'extérieur de l'usine. Les responsables municipaux ont mentionné que cette conduite était là depuis des années et que l'on ne connaissait pas ses fonctions ou sa destination exacte mais qu'elle ne sert pas présentement.
- les cadrans indiquant la perte de charge pour les filtres sont mal calibrés;
- aucun turbidimètre à la sortie des filtres;
- l'aménagement de la chambre de chloration en pré-traitement et en post-traitement ne rencontre pas les normes du ministère et permet l'arrêt de la désinfection et la distribution d'eau non-chlorée;

- il n'y a pas d'entrepôt isolé et bien ventilé pour les produits chimiques;
- le floc observé est petit et léger, et l'on en retrouve sur le dessus des filtres;
- l'eau dans le bassin d'eau claire est brouillée, turbide et a un aspect visqueux;
- les chartes montrent des débits de pointe de l'ordre de 8.0 M.G.P.J. et la capacité totale de l'usine est de 6.0 M.G.P.J.

B) Poste de chloration secteur Chicoutimi-Nord:

- le tamis rotatif est en excellent état et fonctionne bien;
- l'opération et l'entretien se font de façon régulière;
- la fréquence des lavages automatiques du tamis rotatif est de 1/2 heure par jour;
- le lavage automatique n'est pas encore en fonction et lors des fins de semaine le niveau du lac monte de deux (2) pouces car il n'y a pas d'opérateur pour démarrer manuellement le lavage.
- la chambre de chloration gazeuse ne possède pas un changement automatique des bonbonnes de chlore;
- les trappes d'air dans la chambre de chloration et dans l'entrepôt ne s'ouvrent pas automatiquement lors du démarrage de la ventilation d'urgence;
- la porte d'accès par l'extérieur à la chambre de chloration ne possède pas de barre horizontale type barre panique;
- la pression du chlore gazeux est de 50 livres/po².

C) Secteurs de Chicoutimi alimentés par Notre-Dame-de-Laterrière:

- aucun hypochlorateur non proportionnel au débit avait été posé aux trois (3) endroits prévus et déterminés les années précédentes;

RESULTATS D'ANALYSES:

Endroits	pH	t ₀ (°C)	chlore résiduel (mg/l)		
			libre	combiné	total
Usine de filtration (eau brute)	6.8	4.5°C	-	-	-
Usine de filtration (eau décantée)	5.6	5°C	0.0	0.0	0.0
Usine de filtration (eau traitée)	7.1	5°C	0.5	0.1	0.6
Réseau d'aqueduc de Chicoutimi (Auberge des Gouverneurs)	7.2	5°C	0.0	0.1	0.1
Poste de chloration de Chicoutimi-Nord (eau brute)	7.3	5°C	-	-	-

Poste de chloration de Chicoutimi-Nord (eau traitée)	7.3	4°C	0.5	0.1	0.6
--	-----	-----	-----	-----	-----

- Voir tableaux des résultats physico-chimiques en annexe.

CONCLUSION: Nous vous demandons, donc:

A) Usine de filtration, secteur Chicoutimi:

- faire enquête afin de déterminer exactement qu'elles sont les fonctions et la destination de la conduite après le puits d'eau brute et les deux pompes centrifuges amenant l'eau brute vers le flocculateur;
- calibrer les cadrans indiquant la perte de charge pour les filtres;
- installer des turbidimètres à la sortie de chaque filtre;
- réaménager la chambre de chloration en pré et en post-chloration selon les normes du ministère de l'Environnement;
- construire un entrepôt ventilé pour les produits chimiques;
- étudier la possibilité d'une augmentation de la capacité de l'usine de traitement de l'eau brute et/ou maximiser l'économie d'eau parmi les entreprises et le consommateur afin de diminuer de façon majeure la consommation journalière;
- améliorer le traitement de l'eau brute au niveau surtout de la flocculation-décantation et de la correction de l'agressivité de l'eau. En regard, des résultats physico-chimiques prélevés lors de cette visite à l'usine et sur le réseau, nous vous proposons de mettre à l'essai le traitement suivant:
 - A) augmentation du dosage de chlore gazeux en pré-chloration afin d'obtenir un chlore résiduel libre jusqu'au dessus des filtres pour un temps de contact de quinze minutes
 - B) dosage de Na OH ou Na₂ CO₃ dans une proportion de 36 mg/l de NaOH pour 100 mg/l d'alun
ou
50 mg/l de Na₂CO₃ pour 100 mg/l d'alun
et ainsi conserver une bonne alcalinité à l'eau brute.
 - C) dosage d'alun et d'un aide-coagulant en étudiant divers points d'application
 - D) dosage de la chaux Ca (OH)₂ pour obtenir un pH de sortie entre 7.3 et 7.6
 - E) dosage de chlore gazeux afin d'obtenir un chlore résiduel libre sur le réseau
 - F) nettoyer le réseau régulièrement pour un drainage et une désinfection (fréquence: 4 fois/an minimum).

B) Poste de chloration, secteur Chicoutimi-Nord:

- commencer le plus rapidement possible le lavage automatique du tamis rotatif;
- maintenir une surveillance 7 jours/semaine à la station de pompage et de chloration;
- installer un changement automatique des bonbonnes de chlore gazeux;

- réparer les trappes d'air dans la chambre de chloration et l'entrepôt qui ne s'ouvrent pas lors du démarrage de la ventilation d'urgence;
- poser une barre horizontale du type barre panique sur la porte d'accès à l'extérieur de la chambre de chloration.

Concernant le problème des algues, vous trouverez de la documentation en annexe et un rapport antérieur qui proposait certaine solution globale.

C) Secteurs de Chicoutimi alimentés par Notre-Dame-de-Laterrière:

- installer immédiatement un hypochlorateur aux trois endroits prévus et déterminés les années précédentes;
- maintenir un chlore résiduel libre sur la partie du réseau desservie par chacun des hypochlorateurs;
- faire les tests de chlore résiduel à la station et sur le réseau une fois par jour et les compiler;
- avertir le ministère de l'Environnement de la date de départ et d'arrêt de l'installation et du fonctionnement de ses trois hypochlorateurs.

JMB/sh

Jean-Marie Boucher, biologiste
Chef de Division
Direction du contrôle

C.C.: M. Daniel Richard, Chef des Services techniques
M. Laurent Bouchard, contremaître
M. Laval Gervais, technicien
M. Mario Tremblay, agent de maîtrise

Jonquière, le 13 avril 1981

Corporation municipale de la
Ville de Chicoutimi
201 rue Racine Est
Case postale 129
Chicoutimi, (QUEBEC)
G7H 5B8

À l'attention de: M. Jean-Yves Fortin, greffier

Objet: Usine de filtration

N/Dossier no.: 15195613-07

Messieurs,

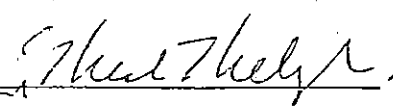
Le 04 mars 1981, M. Alain Lalumière, technicien de la Division municipale a procédé à l'inspection de votre système d'alimentation en eau potable et a vérifié la qualité de l'eau de consommation.

Vous trouverez ci-joint, un rapport détaillé des différentes observations et constatations effectuées sur les lieux. Nous tenons à insister plus particulièrement sur les demandes contenues dans la dernière partie de ce rapport, lesquelles visent à assurer une protection accrue de la santé publique et de votre environnement. Nous vous rappelons que les plans et devis des travaux impliqués devront, au préalable, être soumis pour autorisation du sous-ministre, en vertu de l'article 32 de la Loi de la qualité de l'environnement.

De plus, nous désirons connaître vos intentions concernant nos demandes suivant la réception de la présente. Pour toutes informations complémentaires, vous pouvez rejoindre M. Alain Lalumière, au numéro de téléphone suivant: (418) 542-3565.

Nous comptons sur votre collaboration et nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Le Directeur régional du
Saguenay / Lac St-Jean


AL/rbd

c.c. MM. Daniel Richard, Resp. services techniques
Laurent Bouchard, Contremaître
Laval Gervais, Technicien

50, boul. Harvey
Jonquière G7X 6L8

RAPPORT DE VISITE

DATE:- 13 AVRIL 1981

ENDROIT : Chicoutimi

DATE DE LA VISITE : 04 mars 1981

OBJET : Usine de filtration

N/DOSSIER NO. : 1519 5613 - 07

PERSONNE (S) RENCONTREE (S) : Monsieur Laval Gervais, Technicien
Monsieur Laurent Bouchard, Contremaître

INTRODUCTION:

Mercredi le 04 mars dernier, Messieurs Bernard Maltais et Alain Lalumière, techniciens au Ministère de l'Environnement, se rendaient à l'usine de filtration de la ville de Chicoutimi. Le but de cette visite était de vérifier les installations de traitement et de distribution de l'eau de consommation.

Des tests ont été effectués sur place et des échantillons ont été prélevés pour être analysés à nos laboratoires de Québec.

DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT:

A l'usine de traitement de l'eau de consommation à la ville de Chicoutimi, on retrouve principalement les équipements suivants:

- La prise d'eau est située dans la rivière Chicoutimi. Elle est à environ 5 mètres (15 pi.) de profondeur. On y retrouve un grillage ayant des orifices de 645 mm^2 (1 po.²);
- Des conduites d'amenées gravitaires ayant des diamètres de 600 mm et 750 mm (24 pouces et 30 pouces) amènent l'eau de la prise d'eau à l'usine de filtration;
- Un grillage ayant des orifices de 241 mm^2 (3/8 po.²) est installé à l'entrée du puits d'eau brute;
- Trois pompes d'eau brute élèvent cette eau au plus haut niveau hydraulique de l'usine. Deux sont mues électriquement et ont une capacité de 160 l/sec. (2,100 g. imp./min.). Une autre pompe est mue par un moteur auxiliaire et a une capacité de 320 l/sec. (4,200 g. imp./min.);
- Deux bassins de floculation conventionnels avec des agitateurs à pales en bois ayant une vitesse d'environ 1 tour/sec.;
- Quatre bassins de décantation ayant chacun un volume d'environ 810 m^3 (28,500 pi.³). Un canal répartiteur distribue l'eau à l'entrée des décanteurs;
- Six filtres à granulométrie étagée avec une couche d'anthracite à la surface. La capacité de chaque filtre est de 52 l/sec. à 65 l/sec. (1.0 m. g. imp./jour à 1.25 m. g. imp./jour). La surface de chaque filtre est de 34 m^2 (360 pi.²);
- Deux réservoirs d'eau traitée ayant chacun une capacité de $1,015 \text{ m}^3$ (225,000 gal. imp.);
- Trois pompes distributrices d'eau potable. Deux sont mues électriquement. L'autre est mue par un moteur auxiliaire;
- Une conduite de 750 mm de diamètre (30 pouces) permet la distribution de l'eau gravitairement à une certaine partie de la ville;

Les appareils servant au dosage des produits chimiques sont les suivants:

- Deux chlorateurs gazeux de marque Wallace et Tierman ayant chacun une capacité maximale de 45 kg/jour (100 livre/jour);
- Un doseur d'alun sec de type à sabot;
- Deux pompes doseuses d'aide-coagulant de marque Prominent;
- Deux doseurs de chaux sec de type à sabot.

CONSTATATIONS:-

- Les grillages à l'entrée du puits d'eau brute sont nettoyés régulièrement;

- Lorsque la capacité des pompes électriques d'eau brute devient insuffisante, on utilise la pompe mue par un moteur auxiliaire pour alimenter l'usine en eau brute;

- On retrouve un seul doseur d'alun. Il fonctionne d'une façon non proportionnelle au débit. Il doit être ajusté manuellement selon une charte de calibration (ajustement du doseur / débit à l'eau brute) à chaque heure;

- On se propose d'utiliser un aide-coagulant qui serait dosé à l'entrée des flocculateurs. Les doseurs de ce produit opèreront aussi d'une façon non proportionnelle au débit. Le produit utilisé serait l'"Aquafloc 464";

- Le dosage du sulfate d'aluminium est appliqué en un seul point. Il est situé sur la conduite d'eau brute à l'endroit où elle se divise en deux conduites menant vers les deux flocculateurs à pales. Ces deux conduites ne sont pas de longueurs égales. Elles ne contiennent pas les mêmes éléments restrictifs (coudes, vannes, tée, etc...). Il peut en résulter une répartition inégale du débit dans les deux flocculateurs. Le dosage de l'alun qui est directement appliqué à la jonction des deux conduites peut être lui aussi inégal. Cette hypothèse aurait avantage à être vérifiée plus précisément;

- Selon une étude datée du 29 février 1980 par Monsieur Laval Gervais, les temps de rétention mesurés dans les bassins de floculation

et de décantation sont inférieurs aux temps de rétention théoriques. On remarque un temps de rétention de 33 minutes pour un débit d'eau brute de 340 l/sec. (6.5 m. g. imp./jour) alors que le temps de rétention théorique devrait être de 4 heures;

- Un lavage des filtres a été effectué en notre présence. L'eau de lavage était très sale et on pouvait y remarquer la présence de floc;

- La dépense d'eau de lavage de l'usine représente environ 9 à 10% de l'eau traitée produite à l'usine. On sait que, normalement, 2% à 5% de l'eau traitée produite devrait servir au lavage des filtres;

- Le contrôle du débit à la sortie des filtres se fait manuellement;

- L'eau filtrée est dirigée vers les deux réservoirs d'eau claire. On remarque un film à la surface de l'eau dans ces réservoirs. L'eau y est trouble et d'apparence visqueuse;

- Des deux doseurs de chaux, un est non proportionnel au débit et dose d'une façon continue. L'autre doseur fonctionne d'une façon intermittente. Il est contrôlé à partir d'un PH-mètre qui mesure le PH de l'eau à la sortie de l'usine. A un PH de 7.0, le doseur de chaux est automatiquement mis en marche, il s'arrête à un PH de 7.3;

- Le PH-mètre est relié à une charte enregistreuse circulaire;

- L'injection de la chaux se fait sur la conduite à la sortie des réservoirs d'eau claire;

- Le dosage de la chaux se fait en amont du point de dosage du chlore;

- Un seul chlorateur était en marche lors de cette visite, il dosait 275 kg/jour (60 livres/24 heures) de chlore gazeux. Il n'y a pas de système de transfert automatique d'alimentation d'une bonbonne à l'autre. La porte d'accès à la chambre de chloration donne directement à l'intérieur de l'usine;

- Un réservoir surélevé de 4,500 m³ (1 million de gallons) est situé dans le parc industriel;

- Un réservoir souterrain de 6,750 m³ (1.5 millions de gallons) a été construit près de l'usine de filtration. Cette nouvelle réserve devra être mise en fonction sous peu.

Les résultats des analyses physico-chimiques sont joints en annexe. On remarque principalement:

- Une augmentation marquée des concentrations d'aluminium et de sulfate au cours du traitement;
- La turbidité passe de 1.5 U.T.J. dans l'eau brute à 3.5 U.T.J. dans l'eau distribuée;
- La couleur passe de 38 U.C.V. dans l'eau brute à 18 U.C.V. dans l'eau distribuée. (La valeur maximale admissible pour l'eau potable est fixée à 15 U.C.V.);
- L'alcalinité devient presque nulle lors du traitement. Son augmentation dans l'eau distribuée est due au dosage de la chaux en fin de traitement;
- De façon générale, on peut tirer des constatations semblables des résultats des analyses physico-chimiques obtenues lors des années précédentes.

DISCUSSION:

Le traitement effectué à l'usine de Chicoutimi est peu efficace.

La surcharge hydraulique est un facteur qui peut nuire à la qualité du traitement. En période de pointe, le débit de l'usine peut dépasser $38,500 \text{ m}^3/\text{jour}$ (8 millions gal./jour). L'usine de filtration a été conçue pour traiter un débit maximum de $27,250 \text{ m}^3/\text{jour}$ (6 millions gal./jour); à des débits plus élevés les temps de rétention dans les différents bassins sont plus courts, la qualité du traitement en est amoindrie.

Le dosage du sulfate d'aluminium est non proportionnel au débit, cette partie du traitement doit être suivie de très près. Il est important qu'un dosage d'alun soit appliqué à une concentration constante dans l'eau brute si on veut obtenir un traitement optimal.

Le pourcentage d'eau de lavage par rapport à la quantité d'eau traitée est beaucoup plus élevé que la proportion qui est normalement utilisée (2% à 5%). La grande quantité d'eau de lavage nécessaire

nous indique un traitement peu efficace aux étapes précédant la filtration.

Le dosage d'un produit alcalin à l'eau traitée doit être faite d'une façon soutenue et efficace. Le dosage d'un tel produit vise à corriger "l'agressivité" de l'eau distribuée. Une eau "agressive" attaque les conduites et en réduit la durée de vie.

La chambre de chloration ne rencontre pas les normes fixées par le ministère de l'Environnement. Les points à corriger sont surtout en rapport avec les normes de sécurité.

Au point de vue du traitement physico-chimique, l'augmentation des concentrations d'aluminium et de sulfate au cours du traitement est due à ce qu'une partie du sulfate d'aluminium n'a pas réagi au cours du traitement et se retrouve sous forme dissoute à la sortie des filtres.

L'alcalinité (faible à l'eau brute) devient pratiquement nulle après l'addition de l'alun. On sait que 2 mg/l d'alun ont besoin de 1 mg/l d'alcalinité pour que la réaction soit complète. De plus, à partir et en dessous de 8 mg/l d'alcalinité l'alun passe en solution dans l'eau. A des valeurs d'alcalinité plus faible, il y a dissolution de l'alun qui ne réagit pas complètement. Il est essentiel qu'une alcalinité suffisante soit maintenue à l'eau brute de façon à ce qu'il y ait réaction complète de l'alun. Il ne doit y avoir aucun risque de dissolution de l'alun que l'on retrouvera alors à l'eau traitée.

Lorsque le sulfate d'aluminium qui a réagi d'une façon incomplète passe sous forme dissoute dans l'eau filtrée et qu'on fait un réajustement du PH en introduisant un "alcalin" à l'eau filtrée, une partie de l'alun dissoute (qui n'a pas réagi) réagira alors sous l'influence de cette nouvelle alcalinité. Il y aura alors de la post-floculation et on retrouvera du floc dans les réservoirs d'eau traitée ainsi que dans le réseau de distribution.

L'augmentation de la turbidité au cours du traitement nous indique également une faiblesse au niveau du traitement physico-chimique.

Enfin, nous avons appris que votre municipalité avait l'intention de supprimer le poste de technicien à son usine de filtration. La création de ce poste avait fait l'objet de demandes de la part de notre Ministère au cours des dernières années. Nous compre-

nous mal votre attitude à ce sujet. L'état actuel de votre usine demande qu'un traitement efficace y soit appliqué avec rigueur. L'utilisation maximale de toutes ressources humaines représentées par le personnel d'une usine de filtration, dans un encadrement où l'esprit d'équipe est favorisé, est un atout précieux pour la bonne marche d'une station de traitement de l'eau potable comme la vôtre.

CONCLUSION:

La ville de Chicoutimi prévoit effectuer, d'ici quelques années, des modifications et améliorations importantes à ses installations de traitement de l'eau de consommation. Des études préliminaires en ce sens ont déjà été entreprises par une firme d'ingénieurs-conseils.

Les améliorations "majeures" devront être prévues et effectuées lors de la réalisation de ces travaux de réaménagement.

En tenant compte des précédentes constatations et pour que votre municipalité soit toujours en mesure de distribuer une eau de bonne qualité à ses usagers (à partir de son usine de filtration), le ministère de l'Environnement vous demande de:

1.- A court terme:

- Effectuer le dosage d'un produit alcalin à l'eau brute. L'alcalinité à l'eau brute devra en tout temps être suffisante pour qu'il puisse y avoir réaction complète de l'alun;
- Maintenir un dosage constant de sulfate d'aluminium. Les quantités d'alun injectées à l'eau brute dépendent du débit de l'eau ainsi que du dosage requis. Ce dosage doit être déterminé en laboratoire en effectuant des "jar tests", il dépend principalement de la qualité de l'eau à traiter. Si on veut que le dosage soit constant, la quantité d'alun ajoutée doit sans cesse varier pour s'adapter aux nouvelles conditions de débit et de qualité de l'eau brute;
- Diminuer le plus possible le pourcentage d'eau de lavage nécessaire pour les filtres;
- Déplacer le point d'injection du chlore en amont du point de dosage de la chaux. (La désinfection par le chlore est beaucoup plus efficace à des PH faibles);

- Maintenir le PH de l'eau distribuée entre 7.3 et 7.6;
- Effectuer régulièrement (deux fois par année) des drainages de votre réseau de distribution;

2.- A moyen terme:

- Corriger les problèmes de surcharge hydraulique à l'usine. Il est important que les temps de rétention correspondent aux normes établies;
- Tous les doseurs de produits chimiques doivent être en double. Le dosage des produits chimiques devra se faire automatiquement d'une façon proportionnelle au débit;
- Faire une étude complète sur les réactifs requis pour le traitement de l'eau ainsi que leur dosage, pour en trouver la meilleure combinaison possible:

1) Alcalin (à l'eau brute)

- Chaux
- Bicarbonate de calcium
- Soude caustique
- Etc...

pour permettre à l'alun de réagir complètement.

2) Oxydant

- Chlore
- Ozone
- KMNO₄
- Etc...

pour permettre l'élimination de la couleur.

3) Coagulant

- Alun
- Sulfate ferrique
- Etc...

pour la coagulation.

4) Aide-coagulant

- Poly électrolyte
- Silice
- Silice activée
- Bentonite
- Etc...

pour activer la réaction de coagulation.

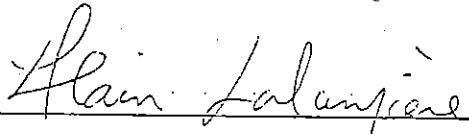
5) Alcalin (en post-traitement)

- NA OH
- Chaux
- Bicarbonate
- Etc...

pour redresser le PH de l'eau distribuée.

- Réaménager la chambre de chloration selon les normes du ministère de l'Environnement:
 - installer un système de transfert automatique;
 - installer la porte d'accès à l'extérieur;
 - installer un détecteur de fuite de chlore;
 - Etc...

Bien à vous.



ALAIN LALUMIERE, Technicien
Service Municipal /
Milieu hydrique
Saguenay / Lac St-Jean

AL/rbd

c.c. MM. Daniel Richard, Resp. services techniques
Laurent Bouchard, Contremaître
Laval Gervais, Technicien

SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS

FICHE TECHNIQUE

NO FICHE GTC : 332

NO LIEU : X2003221

ANCIEN NO GTC : 02147

DOSSIER

NOM LÉGAL DU LIEU D'INTERVENTION : Ville de Chicoutimi (Sud-Est de l'usine de filtration)

NOM DE LA FICHE GTC : Ville de Chicoutimi

TYPES DE PROPRIÉTAIRE

Municipal

SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Milieu(x) receptr(eur)s affecté(s) : Sol

LOCALISATION

ADRESSE CIVIQUE DU LIEU D'INTERVENTION

ADRESSE

Sud-Est de l'usine de filtration à la sortie du regard
sanitaire 18335
Chicoutimi (Québec)

MUNICIPALITÉ

Saguenay

MRC

Ville de Saguenay

CODE POSTAL

G7H 5B8

LOCALISATION CADASTRALE

LOT

RANG, CONCESSION ...

CADASTRE

CADASTRE DU QUÉBEC

5285188

COORDONNÉES

NO MATRICULE :

DEG.DEC.NAD83

LATITUDE : 48,4054363017
LONGITUDE : -71,1206730759

AUTRES ADRESSES AFFECTÉES PAR LA CONTAMINATION

ADRESSE

MUNICIPALITÉ

CODE POSTAL

CARACTÉRISTIQUES

ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR : Impact manifeste

VOLUMES DES SOLS EN M³

	PLAGE B-C	>C	>B (TOTAL)
CONTAMINÉS INITIAUX	0	0	0
TRAITÉS / EXCAVÉS	0	0	128
RÉSIDUELS (*)			

SUPERFICIE TOTALE DU TERRAIN EN M² :

SUPERFICIE AFFECTÉE EN M² : 175

QUALITÉ DES SOLS AVANT RÉHABILITATION :

QUALITÉ DES SOLS RÉSIDUELS APRÈS RÉHABILITATION : <= A

TYPES DE SOLS :

REMBLAI HÉTÉROGÈNE :

ÉPAISSEUR EN M :

NATURE DES CONTAMINANTS

SOLS

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50

TYPE DE CONTAMINATION POUR LES SOLS : ORGANIQUE

EAU SOUTERRAINE

EAU SOUTERRAINE

PHASE LIBRE Aucune Présente Éliminée

PROGRAMME DE SUIVI Aucun En cours Terminé

EAU SOUT. RÉHABILITÉE

DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE SURFACE ET D'ÉGOUT :

DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE CONSOMMATION :

DÉPASSEMENT DU SEUIL D'ALERTE SEULEMENT :

SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS

FICHE TECHNIQUE

NO FICHE GTC : 332

NO LIEU : X2003221

ANCIEN NO GTC : 02147

TRAITEMENT DU DOSSIER

ACCEPTÉ AU PROGRAMME CLIMATSOL

SOUS ENQUÊTE

ANNÉE D'OUVERTURE : 1998

ACCEPTÉ AU PROGRAMME REVI-SOLS

RECOURS ADMINISTRATIF OU CIVIL

ANNÉE DE FERMETURE : 1998

GÉRÉ PAR ÉVALUATION DE RISQUE

NO GTE : GTE-

ÉTAPES D'AVANCEMENT

	NON-NÉCESSAIRE	ÉTAPE INITIÉE	ÉTAPE TERMINÉE / ANNÉE
CARACTÉRISATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1998
RÉALISATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1998
CONTRÔLE DES OUVRAGES ET SUIVI POST-RÉHABILITATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TECHNIQUES DE RÉHABILITATION

Traitement biologique

IN SITU

RESPONSABLES DU DOSSIER

Tremblay, Martin
Vézina, Anne-Marie

DÉTAILS DU TRAITEMENT IN SITU

CATÉGORIE DE CONTAMINANTS TRAITÉS IN SITU

QUALITÉ DES SOLS DE CHAQUE CATÉGORIE DE CONTAMINANT

AVANT TRAITEMENT

APRÈS TRAITEMENT

CONTEXTE PARTICULIER D'UTILISATION

DURÉE DES TRAVAUX SUR LE TERRAIN

ÉCHEC AU TRAITEMENT:

DÉBUT RÉEL :

FIN RÉELLE :

DURÉE : Jour(s)

SUPERFICIE TRAITÉE IN SITU EN M² :

TRAVAUX RÉALISÉS PAR:

VOLUME TRAITÉ IN SITU EN M³ :

ANNOTATION DE LA FICHE

Saisie par Martine Lavoie.

(Voir également la fiche GTC #333)

DATE DE CRÉATION : 1990-01-01

DERNIÈRE DATE DE SAISIE : 2013-06-26

DATE D'IMPRESSION DE LA FICHE : 2017-07-03



N° Référence : _____

Date de l'événement : 97-09-11 Heure : 11 h 00 min N° de photos : 2
 Organisme impliqué : INCONNU Tél. : ()
 Adresse : _____ Poste : ()
 Ville : _____ Code postal : _____
 Endroit de l'événement : SUR BARRAGE LA RIVE DROITE de la Code S.P. : _____
Riv. Châte à environ 300 metre en amont
du BARRAGE du Pont des Buis Bourgeois
 Ville de l'événement : SAIGUÉ N° de ville : 94050
 Produit en cause : huile usée État du produit L/S/G : ()

NON CLASSE	CLASSE	UNI 1989
	3.3	CAR :

Quantité: Approx.: () Imp.: _____
 Précise: () Dév.: _____
 Sans Dév.: () Réc.: _____

Aspects humains
 Sans Objet: _____
 Évacués: _____ N°: _____
 Blessés: _____ N°: _____
 Traités imm.: _____ N°: _____
 Hospitalisés: _____ N°: _____
 Décédés: _____ N°: _____

SECTEUR : Aéroportuaire () Commercial () Forestier ()
 Industriel () Minier () Mixte ()
 Portuaire () Résidentiel () Rural ()
 Autres

IMPACT: Air () Cours d'eau () Infrastructure d'Intérieur ()
 Infrastructure Souterraine () Infrastructure de Surface () Milieu Naturel Aucun ()

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Aérien () Bris d'équipement () Déversement illégal Ferroviaire () Incendie ()
 Manutention () Maritime () Réservoir () Routier () Travaux illégaux () Autres ()

Sommaire (causes de l'événement) : déversement illégal de huile usée

Signalé par : GERMAIN GUERIN Origine M. E.F (O/N) : N
 Organisme : comité de l'environnement (président) Appel reçu à : 11 h 15 min
 Tél. : (418) 545-9245 Date : 97-09-11 Fin de la conversation : 11 h 20 min

PERSONNES PRÉSENTES SUR LES LIEUX

Sortie : Oui ou Non
 Urgence-Environnement : RICHARD BONNEAU Rendu sur les lieux à : 15 h 30 min
 Organisme impliqué : _____ Quitte les lieux à : 16 h 15 min
 Responsables municipaux : _____ Temps total : 130 min
 N° de sorties : 1
 Catégorie : (1) (2) (3)
 Demande d'exécution de travaux (O/N) _____
 Émissions 115.1 (O/N) _____
 Fonds d'urgence (O/N) _____ Coût _____
 Pér. de traitement: Int. Ext () Comb ()

Autres : _____ 53-54
 Transféré à (serv. ou code): _____ Zone (M.T.M): _____ X: _____ Y: _____

Sommaire : essaie de trouver le coupable
 (Interventions) perdre échantillons lors de la prochaine visite
M/B et M - un boudin obsolète juste avant le dév.
présence d'égout souterrain provenant du parc industriel LTPA

Signature : Richard Bonneau Date : 97-09-11

VERSO

DESCRIPTION DÉTAILLÉE N/B en date du 22/11/97 en compagnie
de Gilles Mousseth (man) Josee Goguen (man) et LYNDIA
Cochon nous avons visité les sites pollués par les diversements
et statué sur le moyen de récupérer le produit et comment
est en danger, et également les surfaces à nettoyer.

Un contrat possiblement cli en mars sera donné à Groupe
consul saqueux (LYNDIA cahon) pour la récupération, l'analyse
et la ~~dispositio~~ dispositions des sols contaminés dossier à suivre.

N/B il y avait eu des diversements d'hydrocarbures
au mois d'avril, à vérifier dans les rapports
si le diversement a été déclaré.



Sedac Laboratoires Inc.
(Division Chicoutimi)

1740, rue Mills (Paro Industriel) Chicoutimi, QC G7K 1H5
Tél.: (418) 696-2259 Fax: (418) 696-4669
Urgence (24 h.): 690-9542

CHICOUTIMI

**MESSAGE IMPORTANT
PAR FAX**

A H. Richard Bonneau
c. Min. environnement

NO. DE FAX 695-7897
DE Josee Gagnon

NOMBRE DE PAGES 1
OBJET _____

CERTIFICAT D'ANALYSE

VILLE DE CHICOUTIMI
Mme Josée Gagnon
150, Boul. Saguenay Est
Chicoutimi (Québec)
G7S 2N5

Certificat d'analyse # S97-649-17
Date de réception: 05 août 1997
Date d'échantillonnage: 04 août 1997
Nature de l'échantillon: Bone
Référence des méthodes utilisées: H+G (EHG) E.U.L.1 Ver 4.0 04-97
3030-3110/213/0796

CLIENT # 649

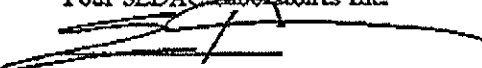
Accréditation # 374

**DÉTERMINATION DES C_{10} - C_{20} ET DES MÉTAUX LOURDS (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)
SUR L'ÉCHANTILLON DE BOUE**

Paramètres	BOUE 20259
C_{10} - C_{20} (mg/kg sec)	200700
Cadmium (mg/kg sec)	3.4
Chrome (mg/kg sec)	21
Cuivre (mg/kg sec)	73
Nickel (mg/kg sec)	15
Plomb (mg/kg sec)	25
Zinc (mg/kg sec)	500

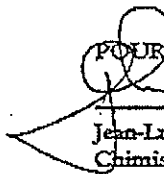
Contenant fourni par le client

Pour SEDAC Laboratoires Inc.


Eric Parent
Chimiste à l'entraînement

JLS/d

Pour SEDAC Laboratoires Inc.


Jean-Luc Simard
Chimiste



Ce rapport est à l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit, sinon en entier, sans autorisation écrite de SEDAC Laboratoires Inc.



SEDAC



VILLE DE CHICOUTIMI
Mme Josée G...
150, Boul. Sag...
Chicoutimi (Q...
G7S 2N5

CLIENT # 649

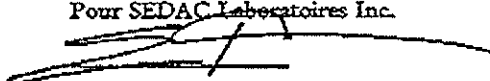
Accréditation # 374

DÉTERMINATION DES C_{10} - C_{20} ET DES MÉTAUX LOURDS (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)
SUR L'ÉCHANTILLON DE BOUE

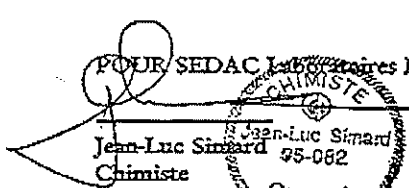
Paramètres		BOUE 20259
C_{10} - C_{20}	(mg/kg sec)	200700
Cadmium	(mg/kg sec)	3.4
Chrome	(mg/kg sec)	21
Cuivre	(mg/kg sec)	73
Nickel	(mg/kg sec)	15
Plomb	(mg/kg sec)	25
Zinc	(mg/kg sec)	500

* Contenant fourni par le client

Pour SEDAC Laboratoires Inc.


Eric Parent
Chimiste à l'entraînement

Pour SEDAC Laboratoires Inc.


Jean-Luc Simard 95-082
Chimiste



JLS/d

Ce rapport est à l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit, sinon en entier, sans autorisation écrite de SEDAC Laboratoires Inc.
1 de 1

Jonquière, le 28 avril 2004

AUTORISATION
(article 32)

Ville de Saguenay
216, racine Est
C.P. 129
Chicoutimi (Québec) G7H 5B8

N/Réf. : 7311-02-01-9406800
400101970

Objet : Modifications usine de filtration

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande d'autorisation datée du 8 avril 2003, reçue le 9 avril 2003 et complétée le 15 avril 2004, j'autorise, conformément à l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ, chapitre Q-2), le titulaire ci-dessus mentionné, à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Conduite d'amenée et agrandissement du puits d'eau brute :

- L'enlèvement d'une partie de la conduite d'eau brute actuelle et la pose d'une nouvelle conduite de 914 mm Ø, incluant les raccordements à la conduite existante et la pose d'une vanne murale;
- L'enlèvement d'une partie de la conduite de trop-plein actuelle et la pose d'une nouvelle conduite de trop-plein de 600 mm Ø, incluant l'installation d'un clapet à la sortie;

- Le nouveau drain du puits d'eau brute;
- L'agrandissement du puits d'eau brute actuel, incluant les travaux connexes de démolition et de finition.

Pompe d'eau brute et refoulement :

- Le remplacement du moteur de la pompe de 30 HP par un nouveau moteur de 60 HP;
- Le démantèlement de la conduite de refoulement actuelle de 450 mm Ø et équipements connexes, incluant la vanne modulante et son actuateur ainsi que le débitmètre magnétique;
- La relocalisation de divers équipements et tuyauterie;
- La nouvelle conduite de refoulement de 600 mm Ø, incluant une vanne modulante avec actuateur et un débitmètre magnétique. L'actuateur et le débitmètre doivent être raccordés aux fils existants servant déjà à alimenter les équipements actuels.

Rénovation des décanteurs dynamiques (Pulsator) n^{os} 1 et 2 :

- La démolition des équipements actuels localisés surtout au niveau inférieur;
- Le nettoyage au jet d'eau à haute pression des murs et du plancher selon les indications aux dessins pour les décanteurs dynamiques n^{os} 1 et 2. Les décanteurs désaffectés n^{os} 3 et 4 n'ont pas à être nettoyés;
- Une chape en béton sur les dalles des deux décanteurs pour leur donner une pente de drainage;
- De nouvelles vannes et des systèmes d'arrosage avec buses dans les décanteurs et leur cloche à vide;
- Les nouveaux équipements du fabricant Ondeo Degremont nécessaires au reconditionnement des deux décanteurs;
- L'étanchement des murs selon les indications aux dessins et le scellement des fissures.

Pompes pour eaux de lavage des filtres :

- Les deux pompes, leur conduite de refoulement et les équipements connexes;
- La tuyauterie nécessaire au raccordement de la sortie des eaux de lavage des filtres n^{os} 1 à 4 inclusivement;

AUTORISATION

- 3 -

N/Réf.: 7311-02-01-9406800
400101970

Le 28 avril 2004

- La coupure du trop-plein existant du décanteur désaffecté n° 4;
- La fermeture de l'ouverture dans le mur de béton séparant les décanteurs désaffectés n° 3 et 4;
- Le remplacement de l'échelle existante du décanteur désaffecté n° 4 par une nouvelle avec palier et crinoline.

Rehaussement du mélange rapide :

- Le rehaussement des murs de béton du mélange rapide, incluant les travaux connexes;
- Le prolongement de la tige d'acier du mélangeur;
- Les modifications à l'escalier existant;
- Les modifications à la gaine de ventilation existante;
- Le démantèlement du plafond suspendu;
- La relocalisation du lave-yeux, des sondes de pH existants et du système d'éclairage.

Décanteurs dynamiques Ondeo.Degrémont :

- Cette partie des travaux consiste à fournir et installer les équipements Ondeo Degrémont dans les décanteurs dynamiques n° 1 et 2. De façon générale, et sans s'y limiter, les travaux couvrant cette partie se résument à ceux-ci :
 - Les tuyaux perforés en C.P.V. au fond des décanteurs, incluant leur raccordement à la cloche à vide;
 - La réinstallation des déflecteurs existants en C.P.V. au-dessus des tuyaux au fond des décanteurs;
 - Les nouveaux supports pour les tuyaux et les déflecteurs;
 - Les tubes à lamelles situés dans le haut des décanteurs. Réutiliser les supports en bois déjà en place;
 - Conserver en place les tuyaux perforés en C.P.V. situés à la surface des décanteurs;
 - Ce projet est localisé sur les lots 9B-2-6 et 9B-2-7, rang XI, cadastre de la paroisse de Chicoutimi, ville de Saguenay, arrondissement Chicoutimi.

AUTORISATION

- 4 -

N/Réf.: 7311-02-01-9406800
400101970

Le 28 avril 2004

La présente autorisation est délivrée sur la base des informations contenues au Formulaire de présentation de demande d'autorisation au ministère de l'Environnement des projets d'aqueduc et d'égouts en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement signé par monsieur François Laperrière, ing., Cegertec inc., le 8 avril 2003, à la lettre d'information complémentaire signé par monsieur Daniel Richard, ing., le 5 août 2003 ainsi qu'à la lettre d'information complémentaire signée par monsieur Alain Lalumière, chef de la Division traitement, le 13 avril 2004.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Ce projet devra être réalisé conformément à ces documents.

En outre, cette autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement le cas échéant.

Pour le ministre,



HT/GP/sg

Hélène Tremblay
Directrice régionale
du Saguenay - Lac-Saint-Jean



ACCIDENT TECHNOLOGIQUE

No Référence: 7110-98-1

T- 02 -2008-12-02 - 481

Date événement: 2008-12-02	Heure événement: 09:00	Nb photo: 4
Organisme Imp: Municipalité de Saguenay		Tel organisme: 698 3000
Adr organisme:		Poste:
Ville organisme: CHICOUTIMI		Code postal:
Endroit événement: Arrière de l'usine de filtration des eaux (rue Manic)		Code sp:
Ville événement: CHICOUTIMI		No. ville: 94050
Produit en cause: Diesel		État du Produit: LIQUIDE
Non classé:	Quantité:	Aspects humains
Classe: 3.3	Impliqué:	Sans objet: X
ONU ou Pin: 1202	Déversé:	Évacué:
	Récupéré:	Blessé:
SECTEUR: INDUSTRIEL		Traité:
IMPACT: COURS D'EAU		Hospitalisé:
TYPE D'ÉVÉNEMENT: AUTRES		Décédé:
SOMMAIRE: Présence d'hydrocarbures à la surface d'un cours d'eau. Il s'agit du réseau d'égout de la ville de Saguenay		
Signalé: 53-54	Signalé par le MEF: N	Retour appel: 11:00
Organisme: Citoyen		Fin conversation: 11:05
Téléphone: 53-54	Date: 2008-12-04	
PERSONNES PRÉSENTE SUR LES LIEUX		
Sortie: 0		Heure arrivée: 13:15
Environnement: RICHARD MERCIER		Heure départ: 15:20
Org impliqué: 53-54 -Alain Lalumière ↳ Appel téléphonique 3 déc.		Temps total: 300
Municipale:		Nbs sortie: 2
Autres:		Catégorie: 1
Traité par: RICHARD MERCIER		Demande travaux: N
		Émission 115: N
		Fonds urgence: N
		Per Traitement: COMBINÉ
Transféré: IND	Zone: X	Y: Interne

Signature: RM

Date: _____



ACCIDENT TECHNOLOGIQUE

Rapport détaillé

Sur place j'ai rencontré 53-54 qui me confirme que ce n'est pas la première fois qui remarque la présence d'hydrocarbures à cet endroit (voir carte). Il s'agit bien d'hydrocarbures de la famille des diesels-huiles à chauffage selon moi. (voir P2). J'ai remonté le cours d'eau à partir du petit bâtiment localisé en bas de l'usine de filtration sur environ 150 m jusqu'à une conduite d'un mètre de diamètre (P-1). Il s'agit du réseau d'égout de la ville (P-3).

J'ai par la suite installé une douzaine de couches absorbantes sur le ruisseau et j'ai communiqué avec le service d'aqueduc et égouts de la ville. On m'a alors confirmé qu'un contremaître me contacterait (13:30 h.)

J'ai par la suite investigué le réseau d'égout de la rue Manic et y ai constaté des odeurs d'hydrocarbures à deux puisards. Le réseau est toutefois complexe et les sources probables sont multiples. Je n'ai pas constaté d'indice de déversement dans le secteur que j'ai parcouru.

J'ai aussi été vérifié plus bas sur le cours d'eau avant son confluent sur la rivière Chicoutimi et les signes de contamination y sont presque invisibles (P-4). De plus, la prise d'eau municipale est en amont de ce point.

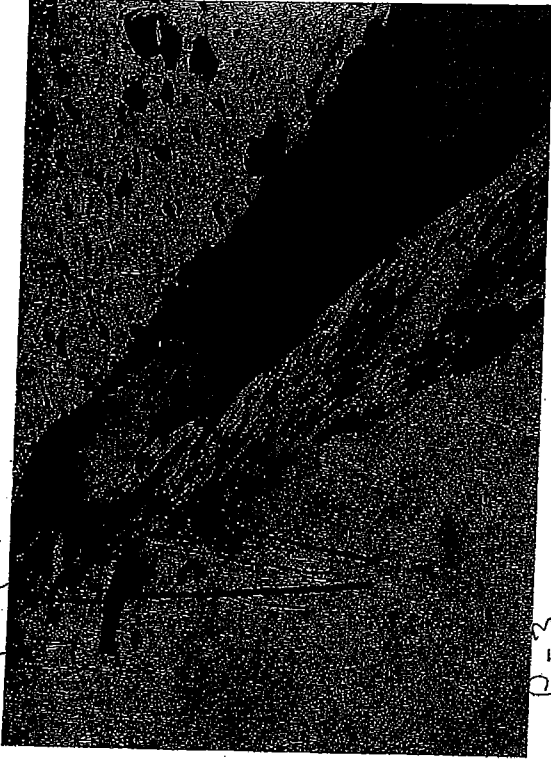
À 14 :25 h. 53-54 m'a contacté je lui ai résumé la situation et à 15 :10 h. il est venu me rencontrer. Il n'avait pas en main la carte du réseau que je lui avais demandé, mais il m'a confirmé qu'il transmettrait le cas à l'équipe d'inspection de la ville. Je lui ai également demandé de s'occuper de mettre en place une digue de retenue afin de récupérer les hydrocarbures.

Le lendemain matin à 9 :00 h. je me suis rendu à nouveau sur les lieux. Il n'avait presque plus de contamination et les premières couches absorbantes étaient saturées. De retour au bureau j'ai communiqué avec 53-54 qui m'a confirmé que l'équipe d'inspection de la ville était déjà sur le dossier depuis près de 2 mois, car ils ont déjà reçu des plaintes à ce sujet. Il m'a référé au service des inspections pour les suites de l'investigation (message laissé à Bruno Tremblay tel : 698 3000). J'ai à nouveau demandé à 53-54 de s'assurer de la mise en place et de la récupération des absorbants laissés sur les lieux.

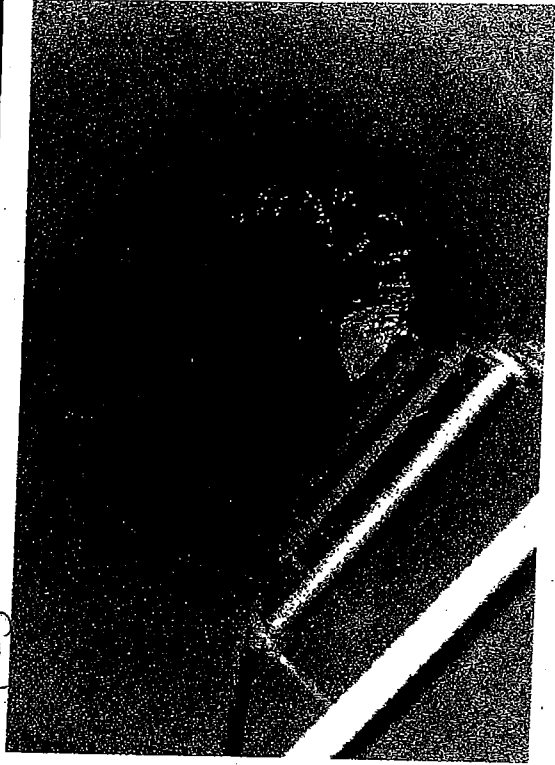
Signature:

Date: 08-12-03

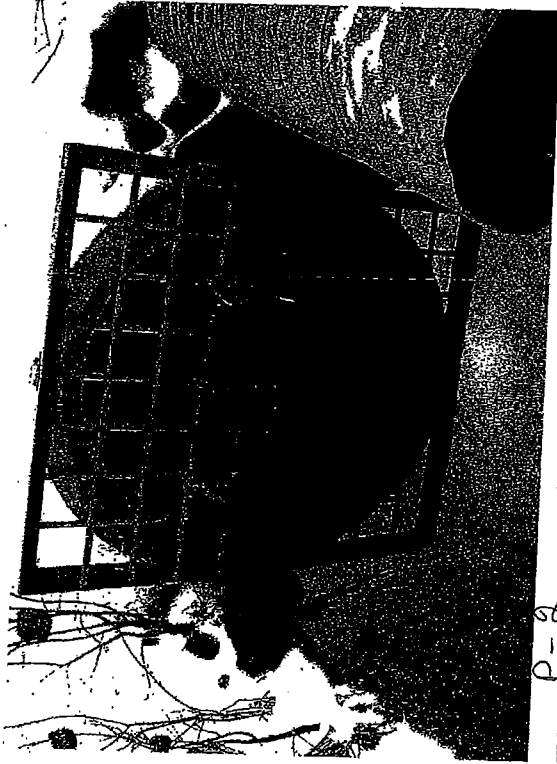
P-4



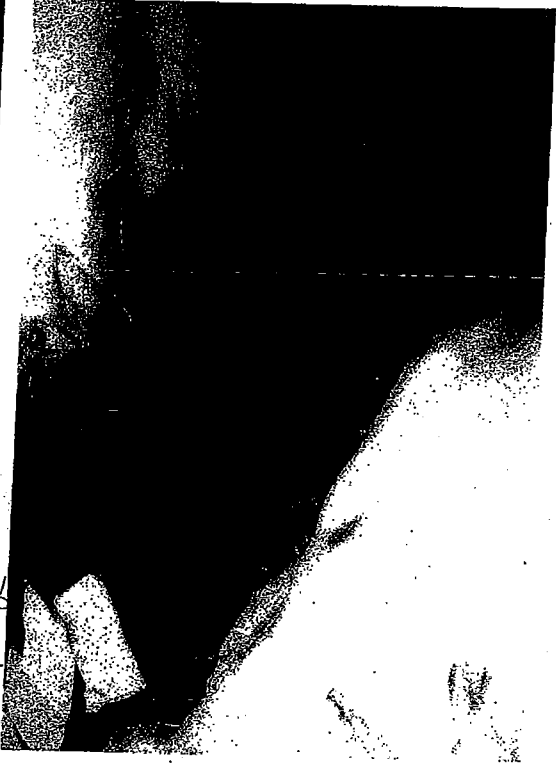
P-3



P-1



P-2



Localisation -
coordonnée 1
0343088 m, 5363485 m
zone UTM19



Préparé par :
Richard Mercier
2008-12-02

Hydrocarbures, Réseau municipal

Secteur Chicoutimi



Source(s) des données :

Développement durable,
Environnement
et Forêt



© Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2008

<http://prochisec.mmq1.com/Action/Action1>

Saguenay, le 13 décembre 2010

AUTORISATION
Loi sur la qualité de l'environnement
(L.R.Q., c. Q-2, article 32)

Ville de Saguenay
201, rue Racine Est, C.P. 129
Chicoutimi (Québec) G7H 5B8

N/Réf. : 7314-02-01-9406803
400771957

Objet : Traitement de l'eau potable

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande d'autorisation datée du 29 mai 2008, reçue le 2 juin 2008 et complétée le 18 novembre 2010, j'autorise, conformément à l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LRQ, chapitre Q-2), le titulaire ci-dessus mentionné à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Traitement de l'eau potable à l'aide de permanganate de potassium

- Installation d'un système de dissolution et de dosage de permanganate de potassium aux installations de production d'eau potable de Jonquière, Arvida et Chicoutimi.

Les travaux seront réalisés aux usines de traitement de l'eau potable de la ville de Saguenay, de l'arrondissement Jonquière, secteur Jonquière, située au 2834, rue de la Rivière-aux-Sables, sur les lots 2 860 063 et 2 860 067, du cadastre du Québec, de l'arrondissement Jonquière, secteur Arvida, situé au 2699 rue de la Salle, sur une partie du lot 25, du cadastre de la Cité d'Arvida et de l'arrondissement Chicoutimi, situé rue Manic sur les lots 9B-2-6 et 9B-2-7, rang XI, cadastre de la paroisse de Chicoutimi.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente autorisation :

- Demande d'autorisation pour l'installation d'un système de dissolution et de dosage de permanganate de potassium, signée par M. Louis Bourque, le 29 mai 2008;

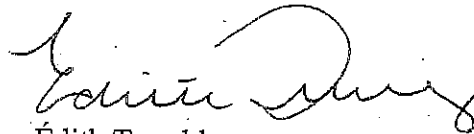
- Formulaire de présentation des demandes d'autorisation au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs des projets d'aqueduc et d'égouts en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement » signé par M. Pierre Coulombe, ing., le 25 mai 2008 ;
- Étude d'avant projet intitulée « *Ville de Saguenay – Cyanobactéries et cyanotoxines – Stratégies d'intervention pour les usines de production d'eau* » Réf no. : SA115-08-10 (60ET), datée de avril 2008, révision 00, préparée par M. Pierre Coulombe, ing., M.Sc. ;
- Rapport intitulé « *Rapport de l'ingénieur – Ville de Saguenay – Aménagement d'un système de dosage de permanganate de potassium pour le contrôle des cyanotoxines aux usines de production d'eau potable de Chicoutimi, Jonquière et Arvida* », Réf. No. SA-115-08-14 (110AUT), mai 2008, préparé par M. Louis Bourque, ing., M.Sc.A. et approuvé par M. Pierre Coulombe , ing., M.Sc. ; 11 pages et 6 annexes ;
- Résolution no. VS-CE-2008-1207 indiquant que la firme BPR inc. est autorisée à présenter au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, un certificat de conformité des travaux lorsqu'ils seront complétés et que la Ville de Saguenay s'engage à opérer et entretenir le système de dosage de permanganate de potassium conformément au manuel d'exploitation préparé par la firme BPR inc.;
- Lettre en réponse à une demande d'information supplémentaire du 16 juillet 2008, datée du 31 juillet 2008 et signée par M. Louis Bourque, ing., M.Sc.A. ;
- Lettre de Ville de Saguenay indiquant qu'elle s'engage à effectuer un suivi documenté d'une éventuelle mise en marche des équipements selon des critères qui auront été convenus avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en présence de cyanobactéries en quantité suffisante, datée du 15 novembre 2010 et signée par M. Jean Paquet, ing, directeur adjoint eau, réseau environnement, travaux publics ;
- Plan intitulé « *Ville de Saguenay – Arrondissement d'Arvida – Dosage de permanganate de potassium à l'eau décantée – Mécanique de procédé* » signé et scellé par M. Pierre Coulombe, ing., dessin no. SA1150814-MP-N-001, révisé le 31 juillet 2008 ;
- Plan intitulé « *Ville de Saguenay – Arrondissement de Chicoutimi – Dosage de permanganate de potassium à l'eau décantée – Mécanique de procédé* » signé et scellé par M. Pierre Coulombe, ing., dessin no. SA1150814-MP-N-02, révisé le 31 juillet 2008 ;
- Plan intitulé « *Ville de Saguenay – Arrondissement de Jonquière – Dosage de permanganate de potassium à l'eau décantée – Mécanique de procédé* » dessin no. SA1150814-MP-N-003, révisé le 31 juillet 2008.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Ce projet devra être réalisé conformément à ces documents.

En outre, cette autorisation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



ÉT/GP/md

Edith Tremblay
Directrice régionale de l'analyse et de
l'expertise du Saguenay—Lac-Saint-Jean