

Direction du suivi de l'état de l'environnement

**CONCENTRATIONS DE TRICHLOROÉTHYLÈNE ET D'AUTRES
COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS DANS L'EAU DE LA
RIVIÈRE JACQUES-CARTIER LE 21 JUILLET 2004**

Juin 2005

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-45094-9

Envirodoq n° ENV/2005/0153

Collection n° QE/162

CONCENTRATIONS DE TRICHLOROÉTHYLÈNE ET D'AUTRES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS DANS L'EAU DE LA RIVIÈRE JACQUES-CARTIER LE 21 JUILLET 2004

Référence : LALIBERTÉ, D., 2005. *Concentrations de trichloroéthylène et d'autres composés organiques volatils dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier le 21 juillet 2004*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 2-550-45094-9, Envirodoq n° ENV/2005/0153, collection n° QE/162, 11 p. et 3 annexes.

Mots clés : eau, COV, composés organiques volatils, rivière Jacques-Cartier, TCE, trichloroéthylène

RÉSUMÉ

Des échantillons d'eau ont été prélevés le 21 juillet 2004 à sept sites de la rivière Jacques-Cartier, entre Saint-Gabriel-de-Valcartier et Donnacona. Les échantillons ont été dosés pour 61 composés organiques volatils; seuls deux composés ont été détectés, soit le trichloroéthylène (TCE) et le cis-1,2-dichloroéthylène. Les concentrations en TCE étaient toutes bien inférieures à la concentration maximale acceptable (5 µg/l) dans l'eau potable recommandée par Santé Canada et la Direction de santé publique du Québec ainsi qu'au critère établi pour la protection de la vie aquatique (20 µg/l). Les concentrations variaient de « non détectables » à 0,33 µg/l. Les concentrations les plus élevées des deux composés ont été détectées immédiatement en aval de Shannon, alors qu'en amont, les concentrations étaient « non détectables ».

Pour la journée du 21 juillet 2004, les quantités de trichloroéthylène et de cis-1,2-dichloroéthylène dans l'eau provenant du secteur de Shannon ont été estimées à 1,25 kg/jour et à 0,376 kg/jour respectivement.

Aucune des substances recherchées n'a été détectée à l'usine de traitement d'eau de Donnacona.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----|
| Résumé | iii |
| Table des matières | iv |
| Liste des tableaux | iv |
| Liste des annexes | iv |
| Équipe de réalisation | v |
| INTRODUCTION | 1 |
| PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE | 3 |
| MÉTHODES D'ANALYSES | 4 |
| RÉSULTATS | 5 |
| DÉBIT MASSIQUE JOURNALIER DE TRICHLOROÉTHYLÈNE ET DE CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE EN AVAL DE SHANNON | 7 |
| COMPARAISON AVEC D'AUTRES SECTEURS AU QUÉBEC | 8 |
| CONCLUSION | 10 |
| RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 11 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|---|
| Tableau 1 Résultats d'analyses des composés organiques volatils dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier le 21 juillet 2004 | 6 |
| Tableau 2 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau en 1987 et 1988 | 9 |

LISTE DES ANNEXES

| | |
|---|--|
| Annexe 1 Emplacement des stations d'échantillonnage de l'eau de la rivière Jacques-Cartier en 2004 | |
| Annexe 2 Données statistiques sur la méthode d'analyse des composés organiques volatils dans l'eau | |
| Annexe 3 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau | |

ÉQUIPE DE RÉALISATION

| | |
|-----------------------------|---|
| Auteur : | Denis Laliberté ¹ |
| Révision scientifique : | Réjean Fréchette ² |
| Analyse de laboratoire : | Centre d'expertises en analyse environnementale du Québec ³ |
| Échantillonnage : | Jean-Philippe Baillargeon ¹ Denis Laliberté ¹ |
| Graphisme et cartographie : | Mona Frenette ¹ |
| Mise en page : | Lyne Martineau ¹ |

¹ Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, édifice Marie-Guyart, 675, boulevard René-Lévesque Est, 7^e étage, Québec (Québec) G1R 5V7.

² Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 365, 55^e Rue Ouest, Charlesbourg (Québec) G1H 7M7.

³ Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, complexe scientifique, 2700, rue Einstein, Sainte-Foy (Québec) G1P 3W8.

INTRODUCTION

À la suite de la détection de trichloroéthylène dans la nappe d'eau souterraine de la municipalité de Shannon en 2000, plusieurs campagnes de caractérisation hydrogéologique ont été réalisées afin de déterminer les zones sources de contamination et l'étendue du panache d'eau souterraine contaminée.

En mars 2002 et 2003, des concentrations en trichloroéthylène (TCE) de 0,21 µg/l et de 0,35 µg/l respectivement ont été mesurées dans la prise d'eau potable de Donnacona, située à 36 km en aval de Shannon. Dans huit autres échantillons prélevés entre mars 2002 et septembre 2004, le trichloroéthylène n'a pas été détecté (< 0,06 µg/l) ou l'a été à l'état de traces (FRÉCHETTE, R., 2004).

Des analyses ont mis en évidence la présence de trichloroéthylène dans la rivière Jacques-Cartier en septembre et novembre 2002 (maximum 5,4 µg/l) et dans la rivière Nelson (3,4 µg/l). Du cis-1,2-dichloroéthylène, un sous-produit du trichloroéthylène, a également été détecté dans la rivière Jacques-Cartier (SANEXEN, 2003).

En mars 2004, une autre étude montrait que les concentrations en trichloroéthylène dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier atteignaient 1,1 µg/l et 4,6 µg/l vis-à-vis de Shannon et 0,12 µg/l à 1 km en aval.

La présente étude a pour objectif de présenter un portrait des concentrations en trichloroéthylène dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier en été, entre l'amont de Shannon et Donnacona, et de fournir une évaluation sommaire de la charge journalière en trichloroéthylène provenant de l'aquifère contaminé de Shannon.

Des échantillons d'eau de la rivière Jacques-Cartier ont été prélevés le 21 juillet 2004 à sept sites, allant de Saint-Gabriel-de-Valcartier à Donnacona (figure 1 et annexe 1). Ces échantillons ont été prélevés de l'amont vers l'aval.

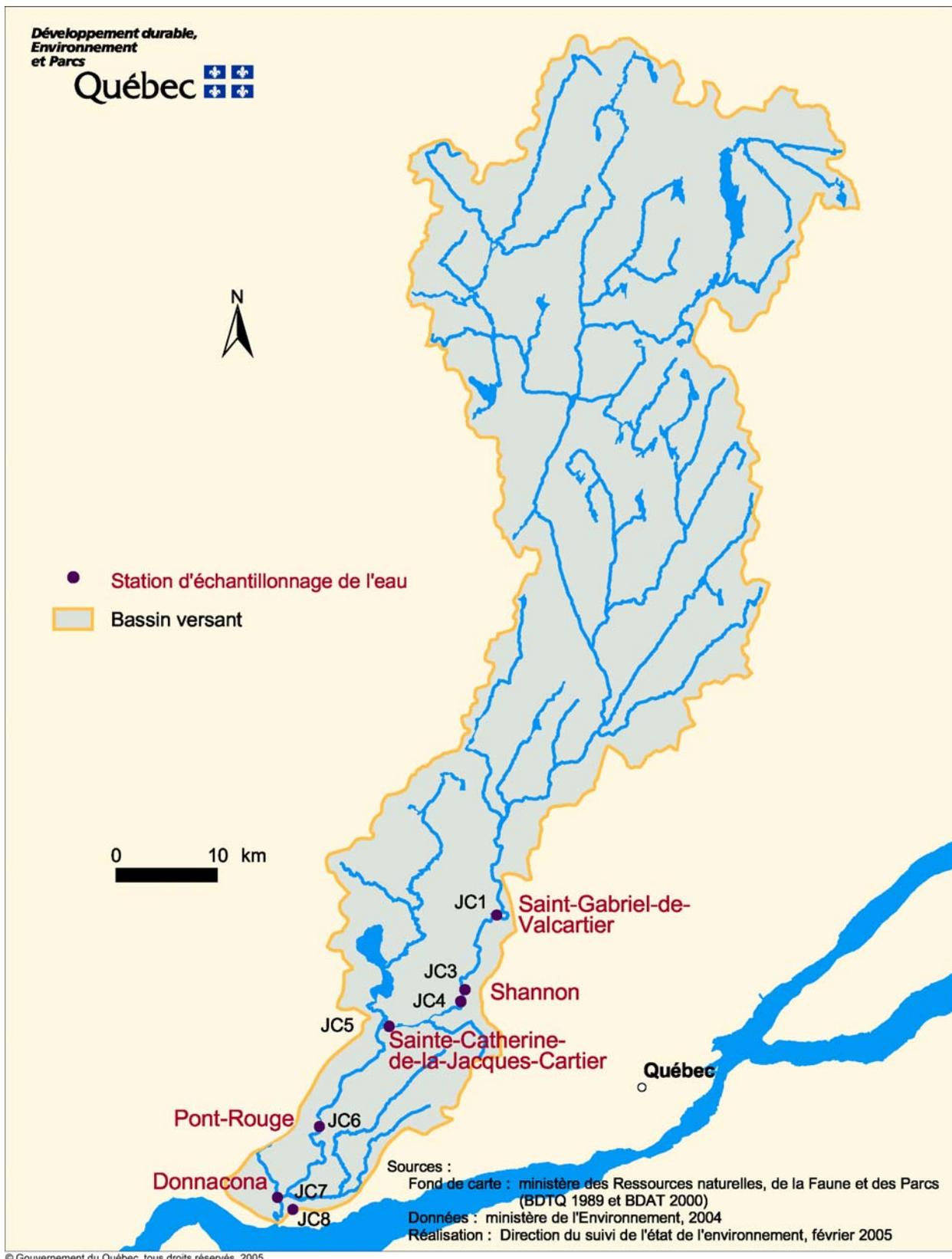


Figure 1 Stations d'échantillonnage de l'eau de la rivière Jacques-Cartier en 2004

PROTOCOLE D'ÉCHANTILLONNAGE

Les échantillons d'eau ont été prélevés le 21 juillet 2004, de 9 h 30 à 16 h 25. Lors de l'échantillonnage, la journée était ensoleillée, avec quelques nuages et une température extérieure variant de 16 °C à 25 °C. Les prélèvements ont été faits de manière ponctuelle, de l'amont vers l'aval, en débutant avec la station témoin JC1 (9 h 30 à 9 h 35), située à Saint-Gabriel-de-Valcartier (en amont de Shannon), puis JC3 (10 h 50 à 11 h 10), JC4 (11 h 55 à 12 h 5), JC5 (14 h à 14 h 5), JC6 (15 h 10 à 15 h 15), JC7 (16 h 20 à 16 h 25) et JC8 (16 h à 16 h 5). Soulignons que la station JC2 n'existe pas. Cette méthode a été retenue afin de suivre, dans la mesure du possible, la même masse d'eau. Les prélèvements ont été faits face au courant, la personne qui effectuait les prélèvements se tenant en aval de la bouteille d'échantillonnage. Les échantillons ont été prélevés à gué en bordure du courant principal aux stations JC1, JC3, JC6, JC7, en canot selon un transect aux stations JC4 et JC5 et au robinet d'eau brute de la station de traitement d'eau de Donnacona à la station JC8. Deux échantillons ont été prélevés aux stations JC1, JC5, JC6, JC7 et JC8 et trois, aux stations JC3 et JC4, où les masses d'eau semblaient moins homogènes. Les coordonnées GPS ont été relevées à chaque site d'échantillonnage.

Les échantillons d'eau ont été prélevés directement dans des bouteilles en verre de 40 ml munies d'un bouchon en plastique et d'un septum en téflon. Les bouteilles contenaient environ 40 mg de thiosulfate de sodium comme agent de préservation. Pour chaque point d'échantillonnage, avant de débiter l'opération, trois bouteilles étaient placées dans un sac à languettes (*whirl pack*) de 500 ml pour les protéger de la contamination. Le sac avait été identifié au préalable à l'aide d'un autocollant portant le numéro du point d'échantillonnage. Au point d'échantillonnage, le sac était ouvert par la personne qui prélevait l'échantillon. Celle-ci était équipée de gants en polyéthylène longs, portés jusqu'au niveau de l'épaule. Les prélèvements étaient effectués une bouteille à la fois. Chaque bouteille fermée était immergée à environ 25 cm sous la surface de l'eau et agitée de 10 à 15 secondes avant d'être ouverte. Pour le remplissage, la bouteille était maintenue verticalement jusqu'à ce qu'il ne reste aucune bulle d'air à l'intérieur. Au même moment, l'intérieur du bouchon était inversé vers le haut pour que l'on puisse enlever l'air sous le bouchon. Une fois la bouteille pleine d'eau, le bouchon était immédiatement revissé sur la bouteille, sous l'eau. Après avoir vérifié qu'il n'y avait aucune bulle d'air dans la bouteille, on la remettait dans le sac à languettes. Deux autres sous-échantillons étaient prélevés au même point d'échantillonnage en suivant la même procédure. Une fois les prélèvements effectués, le sac était refermé et placé dans une glacière sur une feuille d'aluminium qui recouvrait des contenants réfrigérants (Ice pak^{MC}) placés au fond pour conserver les échantillons au froid jusqu'au laboratoire. Les échantillons étaient ensuite placés au réfrigérateur à 4 °C jusqu'à l'analyse.

Deux blancs de transport ont été préparés au laboratoire avec de l'eau NANOpure®. Ceux-ci n'ont pas été ouverts sur le terrain, mais conservés avec les échantillons pour s'assurer qu'ils n'ont pas été contaminés au cours des étapes précédant l'analyse. Aucun blanc de terrain n'a été préparé, puisque les échantillons ont été prélevés sous l'eau et qu'il n'était pas possible de reproduire les mêmes conditions de terrain.

Les échantillons ont été analysés pour les composés organiques volatils les 26 et 27 juillet, soit 5 et 6 jours après les prélèvements.

MÉTHODES D'ANALYSES

Les échantillons d'eau ont été analysés par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec suivant la méthode MA. 403 — COV 1.1 (CEAEQ, 2003).

La détermination des composés organiques volatils s'effectue en deux étapes. La première étape consiste à transférer les composés organiques volatils de l'échantillon aqueux à l'aide d'un système « Purge and Trap ».

Dans le système « Purge and Trap », un gaz inerte circule à travers l'échantillon dans un barboteur spécialement désigné à cet effet, à la température ambiante. Les composés volatils sont ainsi transférés de l'échantillon aqueux sur une colonne contenant un adsorbant où les composés volatils sont captés. Dans une seconde étape, la colonne contenant l'adsorbant est chauffée et le courant de gaz inerte est inversé afin de désorber les composés volatils sur une colonne chromatographique.

La température du chromatographe en phase gazeuse est programmée afin de séparer les différents composés qui, par la suite, sont détectés à l'aide d'un spectromètre de masse.

RÉSULTATS

Les analyses ont porté sur 61 composés organiques volatils (annexe 2). Parmi les composés recherchés, seulement deux, le *cis*-1,2-dichloroéthylène (< 0,07 µg/l à 0,13 µg/l) et le trichloroéthylène (< 0,03 µg/l à 0,33 µg/l) ont été détectés (tableau 1).

Les concentrations de trichloroéthylène étaient largement inférieures à la concentration maximale acceptable de 5 µg/l dans l'eau potable recommandée par Santé Canada (Santé Canada, 2005) et la Direction de la santé publique de Québec (DSPQ). Elles sont aussi bien inférieures au critère de 20 µg/l recommandé pour la protection de la vie aquatique en eau douce (MENV, 2001). Aucun critère n'a été établi pour le *cis*-1,2-dichloroéthylène.

Le *cis*-1,2-dichloroéthylène et le trichloroéthylène n'ont pas été détectés au site témoin de Saint-Gabriel-de-Valcartier, situé en amont de Shannon. La concentration la plus élevée en trichloroéthylène a été mesurée à l'ancien pont de chemin de fer à Shannon (0,33 µg/l). Les concentrations décroissaient vis-à-vis de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier (0,10 µg/l) jusqu'en amont de Pont-Rouge (0,04 µg/l) et elles étaient « non détectables » en amont de Donnacona (< 0,03 µg/l) ainsi qu'à l'usine de traitement d'eau de Donnacona. Quant au *cis*-1,2-dichloroéthylène, il a été détecté seulement à l'ancien pont de chemin de fer à Shannon (0,13 µg/l) et au site situé à 1 km en aval (0,08 µg/l).

La diminution des concentrations de trichloroéthylène et de *cis*-1,2-dichloroéthylène entre Shannon et Donnacona est probablement attribuable à des pertes par volatilisation. Les nombreux secteurs de rapides présents tout au long du parcours de la rivière Jacques-Cartier favorisent grandement ce phénomène. La volatilisation est le principal mécanisme d'élimination du trichloroéthylène présent dans le milieu aquatique. Les demi-vies mesurées lors d'études en laboratoire varient de 17,7 minutes à 3,4 jours, selon le taux de brassage (JENSEN et ROSENBERG, 1975; DILLING, 1977; PENG *et al.*, 1994 dans CCME, 1999).

Les concentrations mesurées dans les trois échantillons prélevés à l'ancien pont de chemin de fer à Shannon montrent que la contamination en trichloroéthylène provient du côté est (rive gauche : 0,33 µg/l) et du centre (0,25 µg/l) de la rivière. L'échantillon prélevé du côté ouest (rive droite) présente une concentration beaucoup plus faible (0,04 µg/l). Le même comportement a été observé pour le *cis*-1,2-dichloroéthylène (0,13 µg/l sur la rive gauche, 0,09 µg/l au centre et « non détectable » sur la rive droite).

Les concentrations de trichloroéthylène observées à Shannon le 21 juillet 2004 étaient approximativement de 4 à 18 fois plus faibles que celles mesurées le 2 mars 2004 (1,1 µg/l et 4,6 µg/l) (Municipalité de Shannon, 2004). Cependant, à 1 km en aval, la concentration de trichloroéthylène (0,12 µg/l) était plus faible que celles mesurées le 21 juillet (0,21 à 0,23 µg/l), ce qui ne peut être expliquée. Lors de l'échantillonnage du 2 mars 2004, le débit moyen journalier de la rivière Jacques-Cartier atteignait 9,2 m³/s, soit 7,3 fois plus faible que le 21 juillet 2004 (67 m³/s). Il est possible que les concentrations de trichloroéthylène soient plus élevées durant la période hivernale qu'estivale, le facteur de dilution étant plus faible et l'eau, plus froide, ce qui réduit le taux d'évaporation du trichloroéthylène. Le couvert de glace pourrait également agir contre la volatilisation des composés volatils. Dans leur étude, AYOTTE et LARUE (1990) mentionnaient que le trichloroéthylène avait été principalement détecté en hiver.

Tableau 1 Résultats d'analyses des composés organiques volatils dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier le 21 juillet 2004

| Site | Heure | Coordonnées UTM-NAD-83 | | | Cis-1,2-dichloroéthylène µg/l | Trichloroéthylène µg/l | Autres µg/l |
|---|---------|------------------------|---------|--------|----------------------------------|---------------------------|----------------|
| | | zone | est | nord | | | |
| JC1a-Saint-Gabriel-de-Valcartier | 9 h 30 | 19 | 5202501 | 310787 | - | - | - |
| JC1b-Saint-Gabriel-de-Valcartier | 9 h 35 | 19 | 5202501 | 310787 | - | - | - |
| JC3a-Shannon | 11 h 10 | 19 | 5195226 | 307817 | 0,13 | 0,33 | - |
| JC3b-Shannon | 11 h 00 | 19 | 5195235 | 307800 | 0,09 | 0,25 | - |
| JC3c-Shannon | 10 h 50 | 19 | 5195236 | 307768 | - | 0,04 | - |
| JC4a-aval Shannon | 11 h 55 | 19 | 5194065 | 307416 | - | 0,21 | - |
| JC4b-aval Shannon | 12 h 00 | 19 | 5194071 | 307400 | 0,08 | 0,23 | - |
| JC4c-aval Shannon | 12 h 05 | 19 | 5194071 | 307367 | 0,08 | 0,21 | - |
| JC5a-Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier | 14 h 00 | 19 | 5191574 | 300479 | - | - | - |
| JC5b-Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier | 14 h 05 | 19 | 5191613 | 300461 | - | 0,10 | - |
| JC6a-amont Pont-Rouge | 15 h 10 | 19 | 5181776 | 293806 | - | 0,04 | - |
| JC6b-amont Pont-Rouge | 15 h 15 | 19 | 5181776 | 293806 | - | 0,04 | - |
| JC7a-amont Donnacona | 16 h 25 | 19 | 5174867 | 289817 | - | - | - |
| JC7b-amont Donnacona | 16 h 30 | 19 | 5174867 | 289817 | - | - | - |
| JC8-usine de traitement d'eau de Donnacona | 16 h 05 | 19 | 5174798 | 289802 | - | - | - |
| JC8-usine de traitement d'eau de Donnacona | 16 h 10 | 19 | 5174798 | 289802 | - | - | - |
| Blanc1-transport | | | | | - | - | - |
| Blanc2-transport | | | | | - | - | - |

- Non détecté : < 0,07 µg/l pour le cis-1,2-dichloroéthylène, < 0,03 µg/l pour le trichloroéthylène et de < 0,02 à < 0,50 µg/l pour les autres substances.

DÉBIT MASSIQUE JOURNALIER DE TRICHLOROÉTHYLÈNE ET DE CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE EN AVAL DE SHANNON

Les concentrations de trichloroéthylène, à 1 km en aval de l'ancien pont de chemin de fer à Shannon, sont homogènes (0,21 à 0,23 µg/l) et elles sont similaires à celles mesurées au centre de la rivière au site précédent. Le cis-1,2-dichloroéthylène se comporte de la même manière (< 0,07 µg/l, 0,08 µg/l et 0,08 µg/l). En se basant sur ces concentrations et en tenant compte du débit moyen journalier (67 m³/s)¹ lors de la journée d'échantillonnage, on évalue la quantité de trichloroéthylène et de cis-1,2-trichloroéthylène transportée par l'eau de la rivière le 21 juillet 2004 à 1,25 kg/jour et à 0,376 kg/jour respectivement.

¹ Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ), 2004.

COMPARAISON AVEC D'AUTRES SECTEURS AU QUÉBEC

Les concentrations en trichloroéthylène observées en 2004 dans la présente étude (< 0,03 à 0,33 µg/l) sont beaucoup plus faibles que les concentrations maximales mesurées, en septembre et novembre 2002, dans les rivières Jacques-Cartier (5,4 µg/l) et Nelson (3,4 µg/l) (SANEXEN, 2003). Les concentrations rapportées dans cette étude sont comparables à celles observées à plusieurs sites en 1987 et 1988, dans l'eau brute de 20 usines de traitement d'eau du Québec (tableau 2) (AYOTTE et LARUE, 1990). Bien que le TCE ait été détecté à plusieurs sites en 1987 et 1988, la fréquence de détection était relativement faible; il n'avait été détecté que dans 24 % des échantillons, soit 23 échantillons sur 97. Ainsi, les usines s'alimentant dans le fleuve Saint-Laurent montraient des concentrations en trichloroéthylène généralement inférieures à la limite de détection (< 0,05 µg/l). Les mesures réalisées à Sainte-Foy présentaient toutefois trois valeurs sur cinq variant de 0,05 à 0,09 µg/l (tableau 2). Dans les tributaires, les concentrations les plus élevées ont été mesurées dans la rivière Yamaska à Saint-Hyacinthe (0,40 µg/l), la rivière L'Assomption à Repentigny (0,30 µg/l), la rivière Richelieu à Sorel (0,12 µg/l) et la rivière Saint-Maurice à Trois-rivières (0,10 µg/l). Les concentrations moyennes des mesures supérieures à la limite de détection étaient cependant plus faibles : elles variaient de 0,08 µg/l à 0,22 µg/l pour ces mêmes sites. Plusieurs mesures étaient inférieures à la limite de détection (< 0,05 µg/l). Les auteurs mentionnaient que le trichloroéthylène avait été principalement détecté en hiver.

Lors de l'étude réalisée en 1987 et 1988, le cis-1,2-dichloroéthylène n'a été détecté à aucun site avec une limite de détection de 0,1 µg/l.

D'autres mesures du trichloroéthylène dans l'eau brute d'usines de traitement d'eau ont aussi été faites par le ministère de l'Environnement du Québec durant la période de 1989 à 1995. Le trichloroéthylène n'a été détecté qu'à quelques reprises, avec une limite de détection de 0,05 µg/l. Ces mesures, ainsi que celles effectuées durant la période antérieure à 1989, sont présentées à l'annexe 3.

Tableau 2 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau en 1987 et 1988^a

| Municipalité | Été 1987 (µg/l) | Hiver 1988 (µg/l) | Nombre de résultats positifs ^b | Nombre d'analyses effectuées | Valeur minimale (µg/l) ^c | Valeur maximale (µg/l) ^c | Valeur moyenne (µg/l) ^c |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|---|------------------------------------|---|---|--|
| Bécancour | 0,06 | 0,06 | 2 | 5 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Chicoutimi | -- | -- | 0 | 1 | -- | -- | -- |
| Drummondville | N.D. | 0,09 | 1 | 6 | 0,09 | 0,09 | -- |
| Gatineau | N.D. | 0,05 | 1 | 5 | 0,05 | 0,05 | -- |
| Granby | N.D. | N.D. | 0 | 5 | -- | -- | -- |
| Lauzon | N.D. | N.D. | 1 | 5 | 0,13 | 0,13 | -- |
| Laval | N.D. | N.D. | 0 | 5 | -- | -- | -- |
| Longueuil | < 0,05 | N.D. | 1 | 5 | < 0,05 | < 0,05 | -- |
| Montréal (Atwater) | N.D. | 0,05 | 1 | 4 | 0,05 | 0,05 | -- |
| Montréal (DesBaillets) | 0,05 | N.D. | 1 | 5 | 0,05 | 0,05 | -- |
| Nicolet | N.D. | N.D. | 0 | 2 | -- | -- | -- |
| Pierreville | N.D. | N.D. | 0 | 5 | -- | -- | -- |
| Repentigny | N.D. | 0,17 | 3 | 6 | 0,09 | 0,30 | 0,19 |
| Saint-Hyacinthe | N.D. | 0,06 | 3 | 6 | 0,06 | 0,40 | 0,22 |
| Sainte-Foy | 0,05 | 0,05 | 3 | 5 | 0,05 | 0,09 | 0,06 |
| Sorel | N.D. | 0,12 | 1 | 6 | 0,12 | 0,12 | -- |
| Terrebonne | N.D. | 0,12 | 1 | 5 | 0,12 | 0,12 | -- |
| Trois-Rivières | 0,10 | 0,07 | 4 | 6 | 0,06 | 0,10 | 0,08 |
| Valleyfield | N.D. | N.D. | 0 | 5 | -- | -- | -- |
| Vaudreuil | N.D. | N.D. | 0 | 5 | -- | -- | -- |
| Sommaire | 0,06 ^d | 0,08 ^d | 23 | 97 | < 0,05 | 0,40 | 0,12 ^d |

a Source : Ayotte et Larue, 1990.

b Les résultats sont qualifiés de positifs quand les concentrations mesurées sont supérieures au seuil de détection de la méthode analytique; N.D. : non détecté; < 0,05 : détecté, mais non quantifié.

c Ces valeurs ne tiennent compte que des résultats positifs.

d Il s'agit de la moyenne des résultats de l'ensemble des municipalités.

CONCLUSION

Les concentrations de trichloroéthylène et de cis-1,2-dichloroéthylène dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier, le 21 juillet 2004, étaient faibles et bien en deçà des critères établis, alors que le débit de la rivière était élevé. Les concentrations les plus élevées ont été mesurées près de Shannon et elles étaient « non détectables » à l'usine de traitement d'eau de Donnacona. Au moment de l'échantillonnage, le débit massique de ces deux substances représentait 1,63 kg/jour. Les concentrations de trichloroéthylène dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier mesurées le 21 juillet 2004 (< 0,03 à 0,33 µg/l) étaient beaucoup plus faibles que celles mesurées à Shannon le 19 septembre 2002 (5,4 µg/l) et le 2 mars 2004 (1,1 µg/l et 4,6 µg/l). Les concentrations mesurées en juillet 2004 étaient cependant comparables à celles de plusieurs autres rivières du Québec échantillonnées en 1987 et 1988. Toutefois, en période hivernale, lorsque le débit est faible et l'eau plus froide, il est possible que les teneurs soient plus élevées dans l'eau de la rivière Jacques-Cartier que celles mesurées en période estivale dans la présente étude.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AYOTTE P. et M. LARUE, 1990. *Micropolluants organiques - Campagne d'échantillonnage printemps/été 1987 et hiver 1988*, ministère de l'Environnement du Québec, Direction des écosystèmes urbains, 178 p.

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC (CEAEQ), 2003. *Détermination des composés organiques volatils dans l'eau : dosage par « Purge and Trap » couplé à un chromatographe en phase gazeuse et à un spectromètre de masse*, MA.403 - COV 1.1, ministère de l'Environnement du Québec, 26 p., [<http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/methodes/pdf/MA403COV11.pdf>].

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC (CEHQ), 2004. *Banque de données hydriques (BDH) : rivière Jacques-Cartier, station 050801*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

FRÉCHETTE, R., 2004. *Plan d'action concernant la problématique du TCE dans la rivière Jacques-Cartier*, note au dossier, 6 juillet 2004, 3 p.

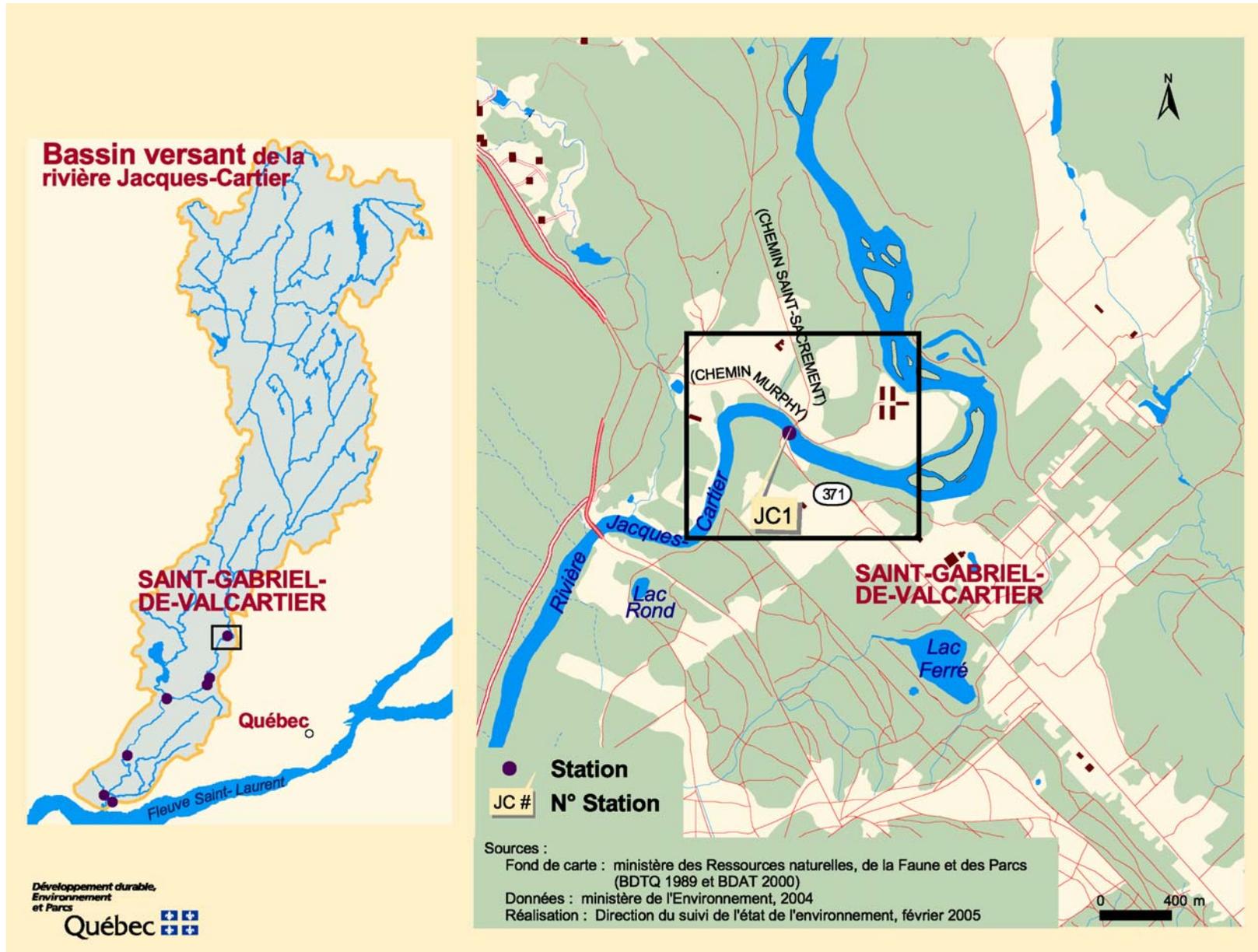
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV), 2001. *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*, Québec, ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, 430 p., [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.htm].

MUNICIPALITÉ DE SHANNON, 2004. Échantillons d'eau prélevés le 2 mars 2004, données non publiées.

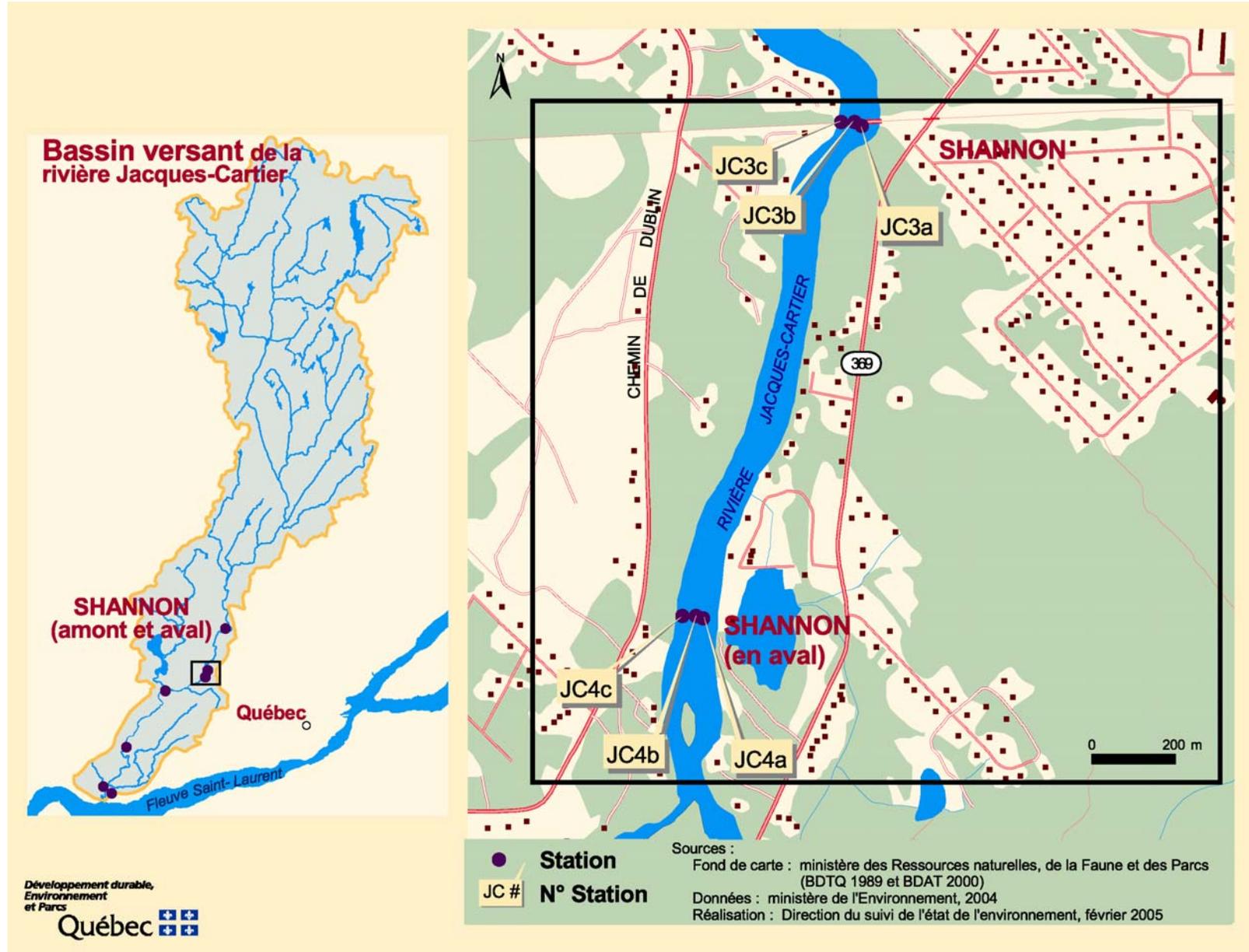
SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC., 2003. *Évaluation des risques pour la santé humaine et pour l'environnement – présence de TCE dans les eaux souterraines de la région de Valcartier*, 136 p. et 12 annexes.

SANTÉ CANADA, 2005. *Modification de la recommandation concernant le trichloroéthylène (TCE) dans l'eau potable*, communiqué de presse, 12 juillet 2005, [http://www.hc-sc.gc.ca/francais/media/communiques/2005/2005_76.html].

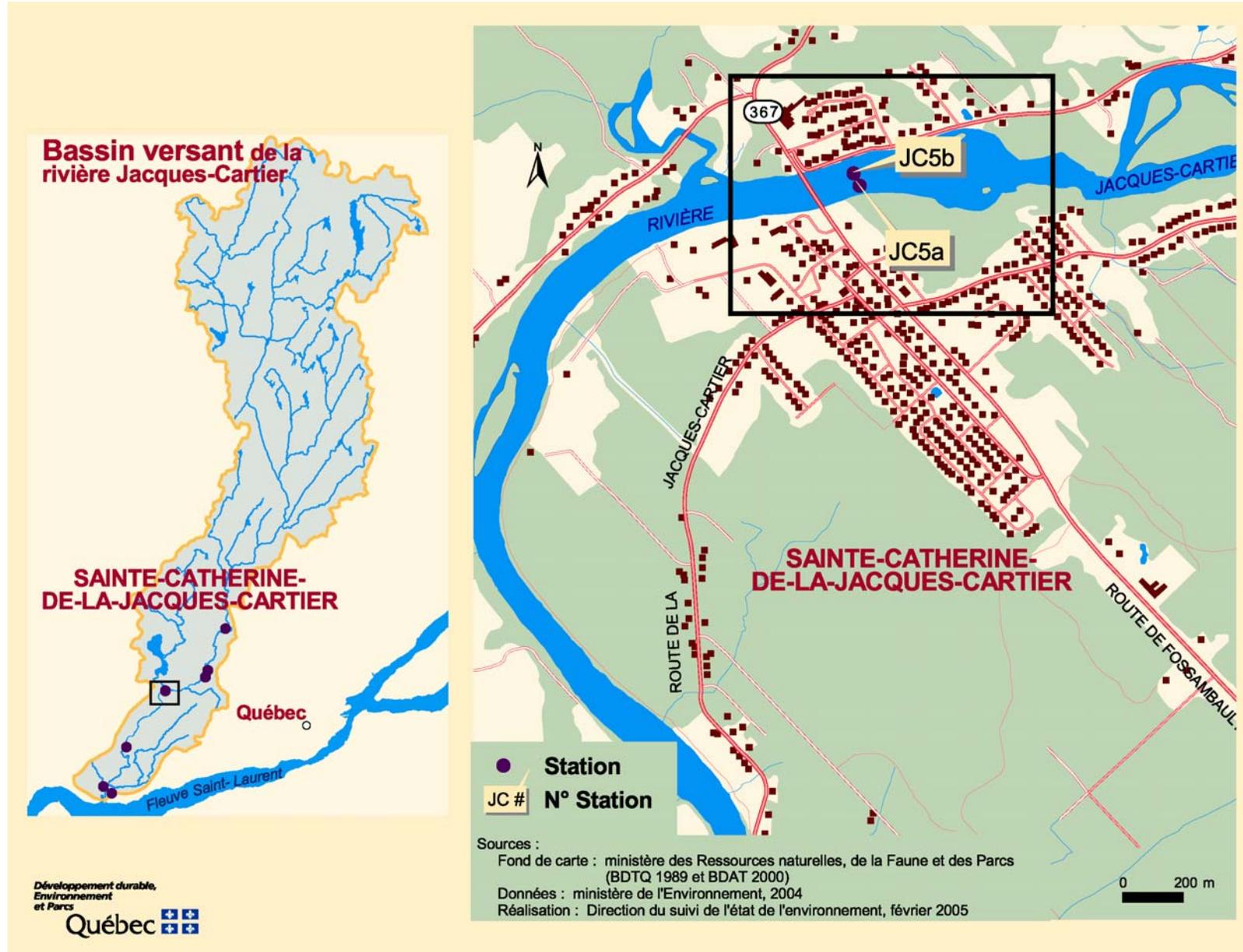
Annexe 1 Emplacement des stations d'échantillonnage de l'eau de la rivière Jacques-Cartier en 2004



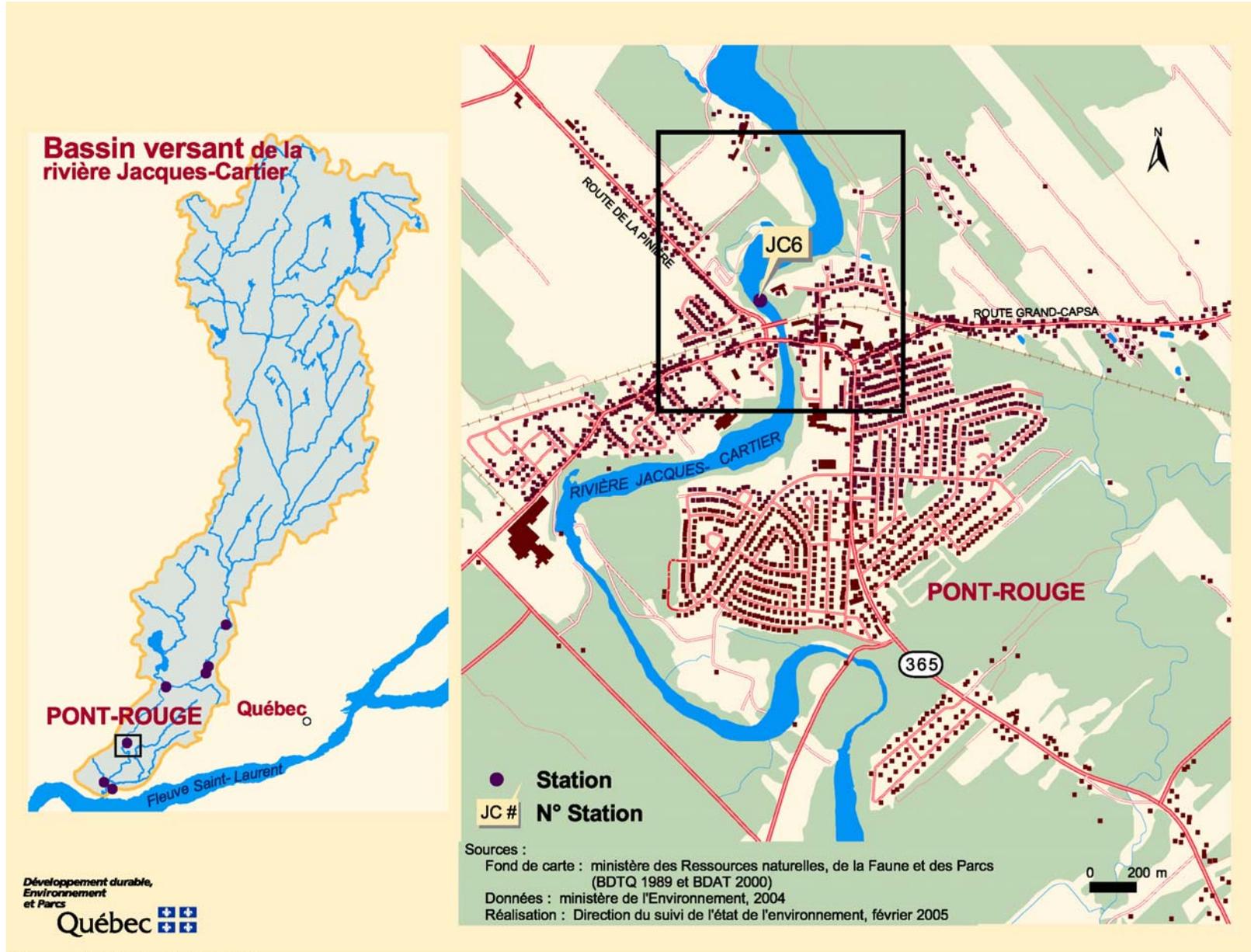
Annexe 1 Emplacement des stations d'échantillonnage de l'eau de la rivière Jacques-Cartier en 2004 (suite)



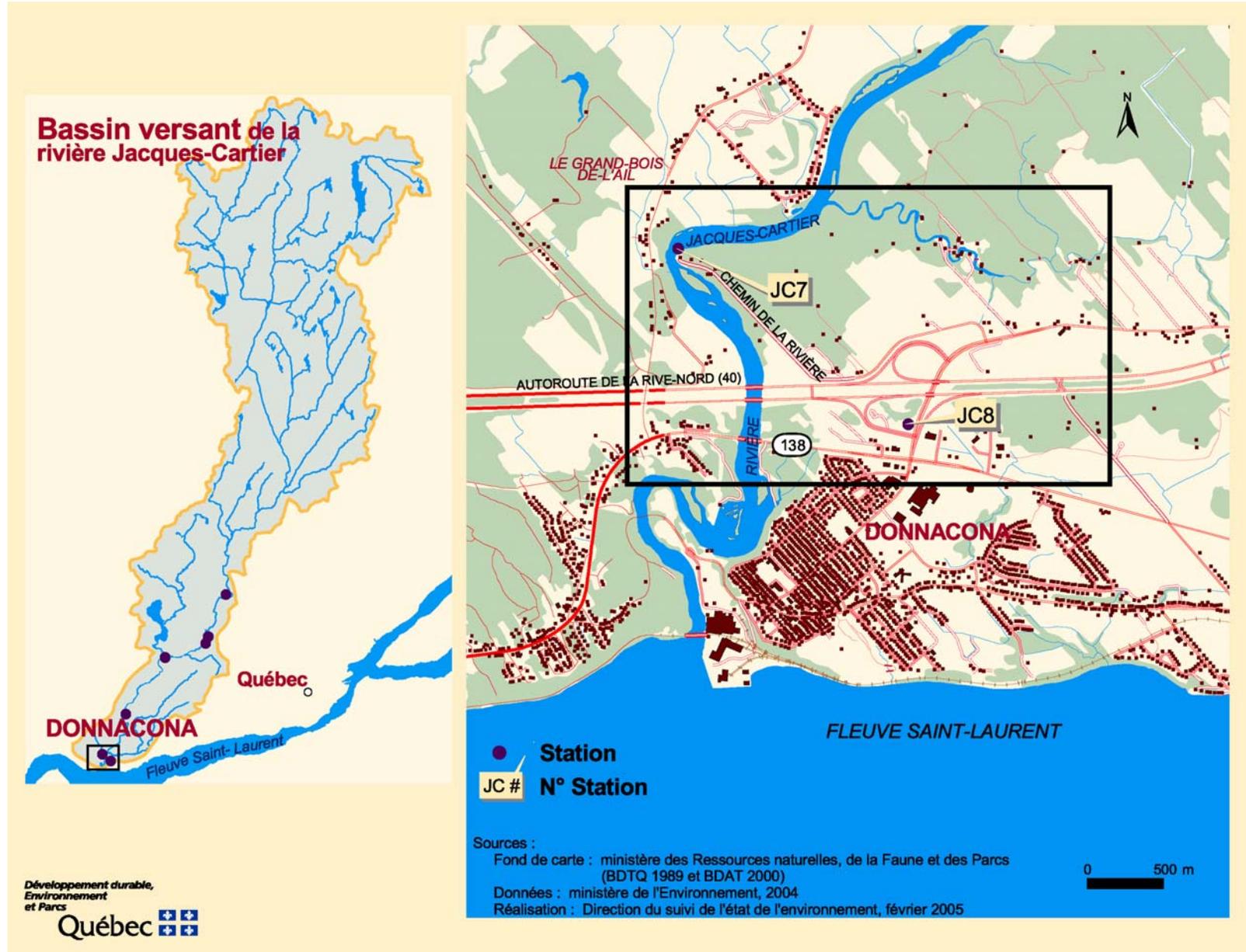
Annexe 1 Emplacement des stations d'échantillonnage de l'eau de la rivière Jacques-Cartier en 2004 (suite)



Annexe 1 Emplacement des stations d'échantillonnage de l'eau de la rivière Jacques-Cartier en 2004 (suite)



Annexe 1 Emplacement des stations d'échantillonnage de l'eau de la rivière Jacques-Cartier en 2004 (suite)



Annexe 2 Données statistiques sur la méthode d'analyse des composés organiques volatils dans l'eau
(source : p. 7-10 [<http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/methodes/pdf/MA403COV11.pdf>])

MA. 403 – COV 1.1
Édition : 2003-02-11

Méthode d'analyse

Détermination des composés organiques volatils dans l'eau :
dosage par « Purge and Trap » couplé à un chromatographe
en phase gazeuse et à un spectromètre de masse

3. FIABILITÉ

Les termes suivants sont définis dans le document DR-12-VMC, intitulé « Protocole pour la validation d'une méthode d'analyse en chimie ».

3.1. INTERFÉRENCES

Les impuretés contenues dans le gaz de purge et dans l'eau utilisée risquent de causer des problèmes majeurs. L'utilisation du caoutchouc ou du téflon doit être évitée et remplacée par du verre ou de l'acier inoxydable préalablement conditionné. Il est recommandé de faire l'analyse d'une solution témoin afin de vérifier s'il y a contamination du système.

3.2. LIMITE DE DÉTECTION

Il peut arriver que les LDM calculées ne soient pas celles utilisées sur les certificats d'analyses pour des raisons telles que difficulté d'interprétation des spectres de masse ou contamination par des solvants. Les limites de détection sont inscrites dans le tableau qui suit.

| N° | Composés organiques volatils | Limite de détection (µg/l) |
|----|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Dichlorodifluorométhane | 0,11 (0,2)* |
| 2 | Chlorométhane | 0,18 (0,2)* |
| 3 | Chlorure de vinyl | 0,15 (0,2)* |
| 4 | Bromométhane | 0,22 (0,2)* |
| 5 | Chloroéthane | 0,13 (0,2)* |
| 6 | Trichlorofluorométhane | 0,11 (0,2)* |
| 7 | 1,1-Dichloroéthylène | 0,22 |
| 8 | Dichlorométhane | 0,37 (0,5)* |
| 9 | <i>trans</i> -1,2-dichloroéthylène | 0,09 |
| 10 | 1,1-dichloroéthane | 0,07 |
| 11 | 2,2-Dichloropropane | 0,13 |
| 12 | <i>cis</i> -1,2-Dichloroéthylène | 0,07 |
| 13 | Bromochlorométhane | 0,11 |
| 14 | Chloroforme | 0,12 |
| 15 | 1,1,1-Trichloroéthane | 0,08 |
| 16 | Tétrachlorure de carbone | 0,10 |
| 17 | 1,1-Dichloropropène | 0,07 |
| 18 | Benzène | 0,03 |
| 19 | 1,2-Dichloroéthane | 0,09 |
| 20 | Trichloroéthylène | 0,03 |
| 21 | 1,2-Dichloropropane | 0,03 |
| 22 | Dibromométhane | 0,07 |
| 23 | Bromodichlorométhane | 0,07 |
| 24 | <i>cis</i> -1,3-Dichloropropène | 0,06 |
| 25 | Toluène | 0,03 |
| 26 | <i>trans</i> -1,3-Dichloropropène | 0,06 |

* Limite de détection pratique inscrite sur les certificats d'analyses.

| N° | Composés organiques volatils | Limite de détection (µg/l) |
|----|------------------------------|----------------------------|
| 27 | 1,1,2-Trichloroéthane | 0,07 |
| 28 | Tétrachloroéthylène | 0,08 |
| 29 | 1,3-Dichloropropane | 0,02 |
| 30 | Dibromochlorométhane | 0,02 |
| 31 | 1,2-Dibromoéthane | 0,04 |
| 32 | Chlorobenzène | 0,03 |
| 33 | 1,1,1,2-Tétrachloroéthane | 0,06 |
| 34 | Ethyl benzène | 0,02 |
| 35 | <i>p,m</i> -Xylène | 0,05 |
| 36 | <i>o</i> -Xylène | 0,02 |
| 37 | Styrène | 0,02 |
| 38 | Bromoforme | 0,08 |
| 39 | Isopropyl benzène | 0,06 |
| 40 | Bromobenzène | 0,07 |
| 41 | 1,1,1,2-Tétrachloroéthane | 0,05 |
| 42 | 1,2,3-Trichloropropane | 0,09 |
| 43 | <i>n</i> -Propyl benzène | 0,06 |
| 44 | 2-Chlorotoluène | 0,08 |
| 45 | 4-Chlorotoluène | 0,06 |
| 46 | 1,3,5-Triméthylbenzene | 0,06 |
| 47 | <i>ter</i> -Butyl benzène | 0,06 |
| 48 | 1,2,4-Triméthylbenzène | 0,06 |
| 49 | <i>sec</i> -Butyl benzène | 0,09 |
| 50 | 1,3-Dichlorobenzène | 0,07 |
| 51 | Isopropyltoluène | 0,06 |
| 52 | 1,4-Dichlorobenzène | 0,05 |
| 53 | 1,2-Dichlorobenzène | 0,06 |
| 54 | <i>n</i> -Butylbenzène | 0,06 |
| 55 | 1,2-Dibromo-3-chloropropane | 0,10 |
| 56 | 1,2,4-Trichlorobenzène | 0,08 |
| 57 | Hexachlorobutadiène | 0,10 |
| 58 | Naphtalène | 0,08 |
| 59 | 1,2,3-Trichlorobenzène | 0,09 |

3.3. LIMITE DE QUANTIFICATION

Les limites de quantification sont inscrites dans le tableau qui suit.

| N° | Composés organiques volatils | Limite de quantification (µg/l) |
|----|------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Dichlorodifluorométhane | 0,35 |
| 2 | Chlorométhane | 0,59 |
| 3 | Chlorure de vinyl | 0,50 |
| 4 | Bromométhane | 0,73 |
| 5 | Chloroéthane | 0,43 |
| 6 | Trichlorofluorométhane | 0,37 |
| 7 | 1,1-Dichloroéthylène | 0,75 |
| 8 | Dichlorométhane | 1,24 |

| N° | Composés organiques volatils | Limite de quantification (µg/l) |
|----|------------------------------------|---------------------------------|
| 9 | <i>trans</i> -1,2-dichloroéthylène | 0,30 |
| 10 | 1,1-dichloroéthane | 0,22 |
| 11 | 2,2-Dichloropropane | 0,42 |
| 12 | <i>cis</i> -1,2-Dichloroéthylène | 0,23 |
| 13 | Bromochlorométhane | 0,38 |
| 14 | Chloroforme | 0,40 |
| 15 | 1,1,1-Trichloroéthane | 0,25 |
| 16 | Tétrachlorure de carbone | 0,35 |
| 17 | 1,1-Dichloropropène | 0,23 |
| 18 | Benzène | 0,11 |
| 19 | 1,2-Dichloroéthane | 0,30 |
| 20 | Trichloroéthylène | 0,08 |
| 21 | 1,2-Dichloropropane | 0,09 |
| 22 | Dibromométhane | 0,24 |
| 23 | Bromodichlorométhane | 0,24 |
| 24 | <i>cis</i> -1,3-Dichloropropène | 0,21 |
| 25 | Toluène | 0,09 |
| 26 | <i>trans</i> -1,3-Dichloropropène | 0,21 |
| 27 | 1,1,2-Trichloroéthane | 0,22 |
| 28 | Tétrachloroéthylène | 0,27 |
| 29 | 1,3-Dichloropropane | 0,06 |
| 30 | Dibromochlorométhane | 0,07 |
| 31 | 1,2-Dibromoéthane | 0,14 |
| 32 | Chlorobenzène | 0,11 |
| 33 | 1,1,1,2-Tétrachloroéthane | 0,21 |
| 34 | Ethyl benzène | 0,07 |
| 35 | <i>p,m</i> -Xylène | 0,16 |
| 36 | <i>o</i> -Xylène | 0,07 |
| 37 | Styrène | 0,06 |
| 38 | Bromoforme | 0,27 |
| 39 | Isopropyl benzène | 0,19 |
| 40 | Bromobenzène | 0,22 |
| 41 | 1,1,2,2-Tétrachloroéthane | 0,18 |
| 42 | 1,2,3-Trichloropropane | 0,31 |
| 43 | <i>n</i> -Propyl benzène | 0,22 |
| 44 | 2-Chlorotoluène | 0,27 |
| 45 | 4-Chlorotoluène | 0,21 |
| 46 | 1,3,5-Triméthylbenzene | 0,19 |
| 47 | <i>ter</i> -Butyl benzène | 0,20 |
| 48 | 1,2,4-Triméthylbenzène | 0,20 |
| 49 | <i>sec</i> -Butyl benzène | 0,29 |
| 50 | 1,3-Dichlorobenzène | 0,24 |
| 51 | Isopropyltoluène | 0,22 |
| 52 | 1,4-Dichlorobenzène | 0,16 |
| 53 | 1,2-Dichlorobenzène | 0,20 |
| 54 | <i>n</i> -Butylbenzène | 0,19 |
| 55 | 1,2-Dibromo-3-chloropropane | 0,32 |

| N° | Composés organiques volatils | Limite de quantification (µg/l) |
|----|------------------------------|---------------------------------|
| 56 | 1,2,4-Trichlorobenzène | 0,26 |
| 57 | Hexachlorobutadiène | 0,33 |
| 58 | Naphtalène | 0,26 |
| 59 | 1,2,3-Trichlorobenzène | 0,32 |

3.4. SENSIBILITÉ

Pour une concentration de 2 µg/l de composés organiques volatils, le signal est inscrit dans le tableau qui suit.

| N° | Composés organiques volatils | Sensibilité (surface/conc.) |
|----|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Dichlorodifluorométhane | 148556 |
| 2 | Chlorométhane | 87177 |
| 3 | Chlorure de vinyl | 101326 |
| 4 | Bromométhane | 42267 |
| 5 | Chloroéthane | 71794 |
| 6 | Trichlorofluorométhane | 218005 |
| 7 | 1,1-Dichloroéthylène | 117972 |
| 8 | Dichlorométhane | 103496 |
| 9 | <i>trans</i> -1,2-dichloroéthylène | 100876 |
| 10 | 1,1-dichloroéthane | 178602 |
| 11 | 2,2-Dichloropropane | 157420 |
| 12 | <i>cis</i> -1,2-Dichloroéthylène | 105704 |
| 13 | Bromochlorométhane | 60530 |
| 14 | Chloroforme | 208308 |
| 15 | 1,1,1-Trichloroéthane | 264865 |
| 16 | Tétrachlorure de carbone | 200337 |
| 17 | 1,1-Dichloropropène | 177353 |
| 18 | Benzène | 678591 |
| 19 | 1,2-Dichloroéthane | 117734 |
| 20 | Trichloroéthylène | 176134 |
| 21 | 1,2-Dichloropropane | 163304 |
| 22 | Dibromométhane | 57244 |
| 23 | Bromodichlorométhane | 151559 |
| 24 | <i>cis</i> -1,3-Dichloropropène | 114293 |
| 25 | Toluène | 671409 |
| 26 | <i>trans</i> -1,3-Dichloropropène | 93730 |
| 27 | 1,1,2-Trichloroéthane | 50379 |
| 28 | Tétrachloroéthylène | 160256 |
| 29 | 1,3-Dichloropropane | 98053 |
| 30 | Dibromochlorométhane | 67927 |
| 31 | 1,2-Dibromoéthane | 57259 |
| 32 | Chlorobenzène | 414222 |
| 33 | 1,1,1,2-Tétrachloroéthane | 158295 |
| 34 | Ethyl benzène | 703083 |
| 35 | <i>p,m</i> -Xylène | 562155 |
| 36 | <i>o</i> -Xylène | 438788 |

Annexe 3 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau

| N° du poste | Nom du poste | Date du prélèvement de l'échantillon | N° de l'échantillon du labo | Nom du paramètre analysé | Valeur obtenue | Unité de mesure paramètre | Lieu du prélèvement |
|--------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1985-05-14 | 21542 | Trichloroéthylène | 0,1 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1986-03-12 | 33931 | Trichloroéthylène | 0,08 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1986-07-29 | 39988 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1987-02-17 | 47620 | Trichloroéthylène | 0,06 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1987-07-28 | 57562 | Trichloroéthylène | 0,1 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1988-02-23 | 66243 | Trichloroéthylène | 0,07 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1988-07-18 | 76089 | Trichloroéthylène | 0,13 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1989-02-15 | 89945 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110054513701 | Trois-Rivières (station de purification) | 1989-07-17 | 7490 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1985-05-06 | 20984 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1986-03-13 | 33947 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1986-08-20 | 41439 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration DesBaillets |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1987-08-11 | 59566 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration DesBaillets |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1988-03-15 | 66709 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1988-08-25 | 83544 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine DesBaillets |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1989-03-15 | 91751 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration DesBaillets |
| 110255745701 | Montréal (usine DesBaillets) | 1989-07-19 | 7502 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745702 | Montréal (usine Atwater) | 1985-05-06 | 20983 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745702 | Montréal (usine Atwater) | 1986-08-20 | 41441 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration d'Atwater |
| 110255745702 | Montréal (usine Atwater) | 1987-08-11 | 59568 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745702 | Montréal (usine Atwater) | 1988-03-15 | 66711 | Trichloroéthylène | 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 110255745702 | Montréal (usine Atwater) | 1988-08-25 | 83546 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine Atwater |
| 110255745702 | Montréal (usine Atwater) | 1989-03-15 | 91754 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration Atwater |
| 110255745702 | Montréal (usine Atwater) | 1989-07-19 | 7498 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1985-05-15 | 21625 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1986-03-04 | 33696 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1986-08-18 | 41331 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1987-07-14 | 55512 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1988-02-01 | 65860 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1988-07-04 | 73471 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1989-01-30 | 89600 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113075843701 | Salaberry-de-Valleyfield (station de purification) | 1989-08-14 | 11804 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1985-05-08 | 21293 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1986-03-05 | 33750 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1986-07-22 | 39715 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1987-02-18 | 47665 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1987-07-22 | 56651 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1988-03-08 | 66610 | Trichloroéthylène | 0,12 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1988-08-24 | 83541 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1989-03-07 | 91580 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113132773701 | Sorel-Tracy (Sorel, station de purification) | 1989-08-28 | 12929 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113178563701 | Joliette (station de purification) | 1993-08-10 | 74289 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113178563701 | Joliette (station de purification) | 1994-01-24 | 84777 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113229223701 | Saint-Jérôme (station de purification) | 1989-07-12 | 6591 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113229223701 | Saint-Jérôme (station de purification) | 1990-03-23 | 21345 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113229223701 | Saint-Jérôme (station de purification) | 1990-08-07 | 39513 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration de Saint-Jérôme |
| 113229223701 | Saint-Jérôme (station de purification) | 1991-02-11 | 55834 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113724143701 | Saint-Jean-sur-Richelieu (rive est) | 1993-08-09 | 74292 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113724143701 | Saint-Jean-sur-Richelieu (rive est) | 1994-01-25 | 84783 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1985-05-16 | 21711 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |

Annexe 3 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau (suite)

| N° du poste | Nom du poste | Date du prélèvement de l'échantillon | N° de l'échantillon du labo | Nom du paramètre analysé | Valeur obtenue | Unité de mesure paramètre | Lieu du prélèvement |
|--------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1986-02-12 | 33183 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1986-07-23 | 39718 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1987-08-11 | 59570 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1988-03-15 | 66713 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1988-08-08 | 80421 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1989-03-15 | 91748 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 113763653701 | Longueuil (régional, station de purification) | 1989-08-28 | 12923 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1985-05-09 | 21383 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1986-02-05 | 32942 | Trichloroéthylène | | 0,25 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1986-08-27 | 41938 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1987-02-16 | 47552 | Trichloroéthylène | | 0,09 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1987-07-22 | 56646 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1988-03-09 | 66613 | Trichloroéthylène | | 0,17 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1988-08-09 | 80424 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1989-03-14 | 91756 | Trichloroéthylène | | 0,2 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1989-07-12 | 6583 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1990-08-06 | 39507 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration de Repentigny |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1994-07-05 | 94575 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Repentigny |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1994-10-18 | 42084 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Repentigny |
| 114306003701 | Repentigny (usine) | 1995-02-14 | 46746 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de traitement |
| 115601823701 | Québec (station de purification) | 1989-07-17 | 7484 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115601823701 | Québec (station de purification) | 1990-03-21 | 21342 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115601823701 | Québec (station de purification) | 1990-07-03 | 35657 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration de Québec |
| 115601823701 | Québec (station de purification) | 1991-01-24 | 54568 | Trichloroéthylène | | 0,32 µg/l | Usine de filtration |
| 115601823701 | Québec (station de purification) | 1994-07-13 | 95326 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Québec |
| 115601823701 | Québec (station de purification) | 1994-10-26 | 42607 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Château d'eau, rue de la Rivière |
| 115601823701 | Québec (station de purification) | 1995-02-10 | 46557 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Québec |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1985-05-13 | 21537 | Trichloroéthylène | | 0,09 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1986-02-10 | 33101 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Filtration de Sainte-Foy |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1986-08-25 | 41849 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1987-07-27 | 57558 | Trichloroéthylène | | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1988-02-22 | 66238 | Trichloroéthylène | | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1988-08-16 | 82277 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1989-02-14 | 89939 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1989-07-24 | 8701 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1990-08-03 | 39656 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration de Sainte-Foy |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1990-08-17 | 40697 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 115850643701 | Québec (Sainte-Foy, station de purification) | 1990-08-31 | 42704 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 116551494701 | La Malbaie (Kane, poste de chloration) | 1994-07-11 | 95047 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 116551494701 | La Malbaie (Kane, poste de chloration) | 1994-10-25 | 42530 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 116551494701 | La Malbaie (Kane, poste de chloration) | 1995-02-20 | 46972 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Barrage Kane |
| 116582593701 | Donnacona (station de purification) | 1993-08-12 | 74477 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de traitements |
| 116582593701 | Donnacona (station de purification) | 1994-01-31 | 84935 | Trichloroéthylène | | 0,7 µg/l | Usine de traitement |
| 117074863701 | Nicolet (station de purification) | 1987-07-29 | 57571 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 117074863701 | Nicolet (station de purification) | 1988-03-22 | 66868 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 117074863701 | Nicolet (station de purification) | 1988-08-24 | 83534 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 117074863701 | Nicolet (station de purification) | 1989-03-21 | 92003 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 117074863701 | Nicolet (station de purification) | 1989-07-25 | 8711 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 118780484701 | Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud (poste de chloration) | 1993-08-17 | 74675 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 118780484701 | Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud (poste de chloration) | 1994-02-02 | 85040 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |

Annexe 3 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau (suite)

| N° du poste | Nom du poste | Date du prélèvement de l'échantillon | N° de l'échantillon du labo | Nom du paramètre analysé | Valeur obtenue | Unité de mesure paramètre | Lieu du prélèvement |
|--------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1985-05-13 | 21540 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1986-03-12 | 33933 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1986-07-29 | 39983 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1987-07-28 | 57568 | Trichloroéthylène | < | 0,06 µg/l | Usine de filtration |
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1988-03-22 | 66864 | Trichloroéthylène | < | 0,06 µg/l | Usine de filtration |
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1988-07-18 | 76093 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1989-03-21 | 92006 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 118807053701 | Bécancour (station de purification) | 1989-07-18 | 7494 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1985-05-15 | 21624 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1986-03-04 | 33698 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1986-08-19 | 41334 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1987-07-14 | 55519 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1988-02-02 | 65866 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1988-07-05 | 73477 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1989-01-31 | 89597 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 119936233703 | Gatineau (station de purification) | 1989-08-15 | 11807 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134249654701 | Rawdon (usine) | 1994-07-06 | 94581 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134249654701 | Rawdon (usine) | 1994-10-18 | 42087 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Rawdon |
| 134249654701 | Rawdon (usine) | 1995-02-14 | 46749 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134251114701 | Pointe-au-Pic (poste de chloration) | 1992-06-22 | 93820 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134251114701 | Pointe-au-Pic (poste de chloration) | 1992-07-20 | 96208 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134253353701 | Rivière-Malbaie (station de purification) | 1992-06-22 | 93823 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Rivière Malbaie |
| 134253353701 | Rivière-Malbaie (station de purification) | 1992-07-21 | 96211 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de traitement |
| 134254754701 | Saint-Siméon (poste de chloration) | 1994-07-11 | 95046 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | |
| 134254754701 | Saint-Siméon (poste de chloration) | 1994-10-25 | 42527 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134254754701 | Saint-Siméon (poste de chloration) | 1995-02-20 | 46969 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134267704701 | Baie-Saint-Paul (poste de chloration) | 1993-08-16 | 74540 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1985-05-15 | 21714 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1986-03-03 | 33604 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1986-07-30 | 40198 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1987-08-12 | 59586 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1988-02-02 | 65870 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1988-07-14 | 75336 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1989-02-01 | 89609 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563701 | Laval (Chomedey, station de purification) | 1989-07-26 | 8708 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563702 | Laval (Sainte-Rose, station de purification) | 1988-07-06 | 73732 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563702 | Laval (Sainte-Rose, station de purification) | 1989-02-01 | 89606 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563702 | Laval (Sainte-Rose, station de purification) | 1989-07-12 | 6594 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134281563703 | Laval (Pont-Viau, station de purification) | 1994-07-05 | 94578 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Laval |
| 134281563703 | Laval (Pont-Viau, station de purification) | 1994-10-18 | 42081 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Laval |
| 134281563703 | Laval (Pont-Viau, station de purification) | 1995-02-13 | 46743 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de traitement de Laval |
| 134287843701 | Pointe-Claire (usine) | 1993-08-10 | 74297 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134287843701 | Pointe-Claire (usine) | 1994-01-24 | 84780 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134291543701 | Charny (station de purification) | 1989-07-17 | 7487 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134291543701 | Charny (station de purification) | 1990-03-21 | 21336 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134291543701 | Charny (station de purification) | 1990-07-04 | 35666 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration de Charny |
| 134291543701 | Charny (station de purification) | 1991-01-24 | 54565 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134291543701 | Charny (station de purification) | 1994-07-14 | 95329 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Charny |
| 134291543701 | Charny (station de purification) | 1994-10-26 | 42601 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine, 2000 de la Rotonde |
| 134291543701 | Charny (station de purification) | 1995-02-22 | 47072 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |

Annexe 3 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau (suite)

| N° du poste | Nom du poste | Date du prélèvement de l'échantillon | N° de l'échantillon du labo | Nom du paramètre analysé | Valeur obtenue | Unité de mesure paramètre | Lieu du prélèvement |
|--------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|--|
| 134295504701 | Lac-Frontière (poste de chloration) | 1992-06-10 | 92360 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134295504701 | Lac-Frontière (poste de chloration) | 1992-07-13 | 95602 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134304424701 | Saint-Jean-de-Boischatel (poste de chloration) | 1994-06-28 | 94030 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de chloration |
| 134304424701 | Saint-Jean-de-Boischatel (poste de chloration) | 1994-10-26 | 42604 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Barrage de Boischatel |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1985-05-07 | 21291 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1986-02-04 | 32886 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1986-08-26 | 41858 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1987-07-21 | 56356 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1988-02-10 | 65950 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1988-07-12 | 75193 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1989-02-08 | 89762 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134308223701 | Granby (station de purification) | 1989-08-22 | 12632 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134329924701 | Fossambault-sur-le-Lac (poste de chloration) | 1993-08-12 | 74474 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | |
| 134329924701 | Fossambault-sur-le-Lac (poste de chloration) | 1994-01-31 | 84938 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134336934701 | Weedon (poste de traitement) | 1994-07-04 | 94569 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Weedon center |
| 134336934701 | Weedon (poste de traitement) | 1994-10-17 | 42078 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Weedon center |
| 134336934701 | Weedon (poste de traitement) | 1995-02-13 | 46740 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1985-05-14 | 21623 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1986-04-15 | 34839 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1986-08-18 | 41328 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration Vaudreuil |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1987-07-13 | 55510 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1988-03-14 | 66706 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1988-08-08 | 80419 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1989-03-06 | 91589 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134339823701 | Vaudreuil (station de purification) | 1989-08-14 | 11801 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134341392703 | Sainte-Geneviève-de-Batiscan | 1994-07-14 | 95332 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | |
| 134341392703 | Sainte-Geneviève-de-Batiscan (poste de chloration) | 1994-10-24 | 42398 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134341392703 | Sainte-Geneviève-de-Batiscan (poste de chloration) | 1995-02-21 | 46975 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134341394701 | Sainte-Geneviève (nord, poste de chloration) | 1992-06-08 | 92353 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 134341394701 | Sainte-Geneviève (nord, poste de chloration) | 1992-07-15 | 95595 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Barrage |
| 134373144701 | Desbiens (poste de chloration) | 1992-07-06 | 94964 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Barrage |
| 134373144701 | Desbiens (poste de chloration) | 1992-07-28 | 97069 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Barrage |
| 134374134701 | Sainte-Hedwidge (poste de chloration) | 1992-07-07 | 94967 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration (rivière) |
| 134374134701 | Sainte-Hedwidge (poste de chloration) | 1992-07-28 | 97084 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134374964701 | Péribonka (poste de chloration) | 1992-06-16 | 93059 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Hôtel de ville (dans la rivière) |
| 134374964701 | Péribonka (poste de chloration) | 1992-07-27 | 97072 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Hôtel de ville (lac) |
| 134375384701 | Saint-Augustin (poste de chloration) | 1993-08-10 | 74361 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 134375384701 | Saint-Augustin (poste de chloration) | 1994-01-18 | 84428 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Station de pompage |
| 134378683701 | Shenley (station de purification) | 1994-07-04 | 94572 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Shenley |
| 134378683701 | Shenley (station de purification) | 1994-10-17 | 42075 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de Shenley |
| 134378683701 | Shenley (station de purification) | 1995-02-13 | 46737 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 149023084701 | Métabetchouan (poste de chloration) | 1992-07-06 | 94961 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 149023084701 | Métabetchouan (poste de chloration) | 1992-07-28 | 97078 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Poste de chloration |
| 151900444701 | Saint-Gédéon (poste de chloration) | 1993-08-11 | 74366 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Garage M. Martin côté du poste de chloration |
| 151900444701 | Saint-Gédéon (poste de chloration) | 1994-01-18 | 84430 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | 1245 Rang 4 |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1985-05-07 | 21290 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1986-02-04 | 32889 | Trichloroéthylène | < | 0,19 µg/l | Usine de filtration |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1986-08-26 | 41855 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1987-02-18 | 47669 | Trichloroéthylène | < | 0,4 µg/l | Usine de filtration |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1987-07-21 | 56363 | Trichloroéthylène | < | 0,05 µg/l | Usine de filtration |

Annexe 3 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau (suite)

| N° du poste | Nom du poste | Date du prélèvement de l'échantillon | N° de l'échantillon du labo | Nom du paramètre analysé | Valeur obtenue | Unité de mesure paramètre | Lieu du prélèvement |
|--------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------------|
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1988-02-10 | 65957 | Trichloroéthylène | < 0,06 | µg/l | Usine de filtration |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1988-08-19 | 82620 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1989-02-08 | 89768 | Trichloroéthylène | 0,6 | µg/l | Usine de filtration |
| 151935193701 | Saint-Hyacinthe (station de purification) | 1989-08-21 | 12628 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 151955893701 | Contrecoeur (station de purification) | 1989-08-28 | 12932 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 151955893701 | Contrecoeur (station de purification) | 1990-03-22 | 21339 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 151955893701 | Contrecoeur (station de purification) | 1990-07-10 | 36514 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration de Contrecoeur |
| 151955893701 | Contrecoeur (station de purification) | 1991-02-11 | 55828 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |
| 151956133701 | Chicoutimi (station de purification) | 1986-07-28 | 39980 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 151956394701 | Mistassini (poste de chloration) | 1992-06-16 | 93054 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 151956394701 | Mistassini (poste de chloration) | 1992-07-27 | 97075 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de traitement (rivière) |
| 151978824701 | Alma (poste de chloration) | 1992-06-15 | 93062 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 151978824701 | Alma (poste de chloration) | 1992-07-29 | 97081 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |
| 181885813791 | Régie Secteau Chambly | 1989-08-22 | 12636 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 181885813791 | Régie Secteau Chambly | 1990-03-22 | 21333 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 181885813791 | Régie Secteau Chambly | 1990-07-10 | 36511 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration de Chambly |
| 181885813791 | Régie Secteau Chambly | 1991-02-11 | 55831 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 182600184701 | Delisle (poste de chloration) | 1993-08-09 | 74364 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |
| 182600184701 | Delisle (poste de chloration) | 1994-01-17 | 84425 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1985-05-08 | 21297 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1986-02-11 | 33146 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1986-07-22 | 39710 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1987-02-17 | 47625 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1987-07-20 | 56353 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1988-02-09 | 65948 | Trichloroéthylène | 0,09 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1988-07-13 | 75200 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1989-02-08 | 89771 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199530413701 | Drummondville (station de purification) | 1989-08-21 | 12625 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199554423791 | Régie intermunicipale de Lotbinière centre | 1992-06-09 | 92356 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 199554423791 | Régie intermunicipale de Lotbinière centre | 1992-07-14 | 95598 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |
| 214895624701 | Baie-Comeau (Sainte-Amélie, poste de chloration) | 1990-03-27 | 21595 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Lac à la Chasse |
| 214895624701 | Baie-Comeau (Sainte-Amélie, poste de chloration) | 1991-02-04 | 55464 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Lac à la Chasse |
| 214895625701 | Baie-Comeau (Mingan) (autre traitement) | 1990-07-30 | 38755 | Trichloroéthylène | < 0,5 | µg/l | Barrage Manic |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1985-05-09 | 21385 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1986-02-03 | 32776 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1986-07-21 | 39508 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1987-08-12 | 59580 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1988-03-09 | 66619 | Trichloroéthylène | 0,07 | µg/l | Usine de filtration |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1988-07-19 | 76097 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1989-03-07 | 91583 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 238995113701 | Terrebonne (usine) | 1989-07-11 | 6587 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1985-05-08 | 21295 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1986-02-11 | 33149 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1986-07-22 | 39712 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1987-07-20 | 56351 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1988-03-22 | 66871 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1988-08-17 | 82284 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1989-03-21 | 92000 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 240123533701 | R.I.A.E.P.B.S.F. (station de purification) | 1989-08-28 | 12926 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 278090114701 | Sainte-Anne-de-la-Pérade (village) (poste de chloration) | 1994-07-20 | 95672 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |

Annexe 3 Concentrations de trichloroéthylène dans l'eau brute à des usines de traitement d'eau (suite)

| N° du poste | Nom du poste | Date du prélèvement de l'échantillon | N° de l'échantillon du labo | Nom du paramètre analysé | Valeur obtenue | Unité de mesure paramètre | Lieu du prélèvement |
|--------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|
| 278090114701 | Sainte-Anne-de-la-Pérade (village, poste de chloration) | 1994-10-24 | 42401 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |
| 278090114701 | Sainte-Anne-de-la-Pérade (village, poste de chloration) | 1995-02-21 | 46978 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | 230 chemin Sainte-Anne |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1985-05-13 | 21538 | Trichloroéthylène | 0,13 | µg/l | Usine de filtration |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1986-02-10 | 33103 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1986-08-25 | 41850 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1987-07-27 | 57559 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1988-02-22 | 66239 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1988-08-16 | 82280 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1989-02-14 | 89942 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration |
| 289265743702 | Lévis (secteur Lauzon, station de purification) | 1989-07-24 | 8705 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Usine de filtration (Lauzon) |
| 318467774701 | Baie-Saint-Paul (poste de chloration) | 1994-02-01 | 85001 | Trichloroéthylène | < 0,05 | µg/l | Poste de chloration |