

# Rapport de suivi de la qualité des eaux souterraines de la région de Mercier

Printemps et automne 2023

### **Coordination et rédaction**

Cette publication a été réalisée par la Direction de l'eau potable et des eaux souterraines et de surface du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Elle a été produite par la Direction des communications du MELCCFP.

#### Rédaction :

Philippe Ferron                      Direction de l'eau potable et des eaux souterraines et de surface

#### Illustrations :

Louis Ricard                              Direction de l'eau potable et des eaux souterraines et de surface

### **Renseignements**

Téléphone : 418 521-3830

1 800 561-1616 (sans frais)

Formulaire : [www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp)

Internet : [www.environnement.gouv.qc.ca](http://www.environnement.gouv.qc.ca)

Dépôt légal – 2024

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-550-98040-7 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2024

## Résumé

La contamination des eaux souterraines à Mercier remonte à 1968. Elle résulte du déversement d'huiles usées (contenant des liquides organiques chlorés) dans deux « lagunes » situées dans une ancienne sablière. La densité élevée et la faible solubilité des liquides organiques chlorés ont permis à ceux-ci de s'infiltrer profondément jusqu'à la base des dépôts meubles ainsi que dans la portion supérieure et fracturée du roc sous-jacent. La distribution de ces liquides dans le sous-sol du site des anciennes lagunes à Mercier est à l'origine de la contamination des eaux souterraines circulant dans ces formations géologiques.

Pour contrôler la situation, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (le Ministère) a implanté, en 1984, une usine de pompage et de traitement des eaux souterraines (usine de traitement des eaux souterraines, ou UTES) qui, en plus de traiter l'eau, a pour effet de créer un piège hydraulique qui restreint la migration de l'eau contaminée vers l'aval. Le Ministère a également installé plusieurs puits d'observation dans la région afin de suivre l'évolution du panache de contamination. Au printemps et à l'automne de chaque année, un suivi des niveaux piézométriques et de la qualité de l'eau souterraine de ces puits est réalisé en conformité avec les méthodes décrites dans le guide du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ)<sup>1</sup>. Actuellement, 13 puits sont retenus dans le cadre du suivi de la qualité des eaux souterraines, alors que le suivi piézométrique est assuré par l'entremise de 46 puits.

Les relevés piézométriques réalisés au cours des campagnes du printemps et de l'automne 2023 ont démontré que les puits de l'UTES continuent de jouer leur rôle de piège hydraulique. La distribution des surfaces piézométriques modélisées, surtout celles dans l'aquifère rocheux, indique en effet la présence d'une zone de stagnation (ou de gradient hydraulique très faible) immédiatement en aval des puits de l'UTES. La superficie touchée par le piège hydraulique s'étend approximativement jusqu'au puits P-27.

Les campagnes de caractérisation du printemps et de l'automne ont permis de confirmer l'absence de contamination attribuable aux anciennes lagunes dans l'ensemble des quatre puits d'observation constituant la ceinture d'alerte aménagée en amont hydraulique du puits de la municipalité de Sainte-Martine. Des tests de Mann-Kendall<sup>2</sup> ont été réalisés sur les concentrations des contaminants détectés par le passé. La période retenue pour la réalisation des tests s'est échelonnée de 2001 à 2023. Des graphiques montrant l'évolution des concentrations ont également été préparés. Dans l'ensemble, les résultats des tests de Mann-Kendall ont permis de confirmer les tendances à la baisse observables sur les analyses graphiques.

Le 6 avril 2023, une tempête de verglas a causé une panne de courant qui a entraîné l'arrêt complet des activités de l'UTES. Les pompes ont été réactivées le 11 avril. Le 2 juin, des travaux de maintenance ont nécessité l'arrêt des pompes jusqu'au 5 juillet. Par la suite, et ce jusqu'au 3 octobre, l'exploitation du piège hydraulique a été assurée par l'entremise d'une seule pompe. Durant cette période, la pompe en fonction a été sporadiquement mise à l'arrêt en raison de maintenances, de problèmes de fournitures, de conditions météorologiques extrêmes et de bris d'équipement. Le 3 octobre dernier, les deux pompes ont été réactivées.

---

1. CEAEQ, Cahier 3 du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Échantillonnage des eaux souterraines*, 2012, [En ligne], [http://www.ceaeg.qouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/eaux\\_soutC3.pdf](http://www.ceaeg.qouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/eaux_soutC3.pdf).

2. MDDELCC, *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines* (GTSQES), 2017, [En ligne], <http://www.environnement.qouv.qc.ca/eau/souterraines/GTSQES/GTSQES.pdf>.

# Table des matières

Résumé	i
1.Introduction	1
2.Objectifs du programme de suivi des eaux souterraines	2
2.1Suivi piézométrique	2
2.2Suivi de la qualité des eaux souterraines	2
3.Méthodologie	3
3.1Suivi piézométrique	3
3.2Suivi de la qualité des eaux souterraines	4
4.Résultats	8
4.1Relevés piézométriques	8
4.2Analyses chimiques	8
4.3Évolution du panache de contamination	9
4.4Le cas du 1,4-dioxane	23
5.Conclusion	25
6.Références bibliographiques	26

## Liste des tableaux

Tableau 1. Calendrier des travaux de terrain en 2023 _____	2
Tableau 2. Hauteur de neige et de précipitations totales à la station Laprairie _____	4
Tableau 4. Nombre d'échantillons récoltés pour le suivi de la qualité de l'eau souterraine _____	5
Tableau 5. Résultats du programme d'assurance et de contrôle de qualité en 2023 _____	6
Tableau 6. Résumé des substances détectées en 2023 _____	9
Tableau 7. Puits PO-94-1S – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023 _____	13
Tableau 8. Puits 5M-81-B – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023 _____	15
Tableau 9. Puits 03097201 – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023 _____	17
Tableau 10. Puits P-27 – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023 _____	18
Tableau 11. Puits PO-94-5S (2001-2018) et PO-21-5S (2021-2023) – Tests de Mann-Kendall _____	19
Tableau 12. Puits PO-94-6R – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023 _____	21
Tableau 13. Puits PO-94-7R – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023 _____	23

## Liste des figures

Figure 1. Localisation du site à l'étude _____	34
Figure 2. Coupe schématique du site des anciennes lagunes à Mercier (INRS-ETE, 2018) _____	35
Figure 3. Localisation des puits retenus dans la campagne de caractérisation 2023 _____	36
Figure 4. Distribution des isopièzes dans le roc – Printemps 2023 _____	37
Figure 5. Distribution des isopièzes dans le roc – Automne 2023 _____	38
Figure 6. Distribution des isopièzes dans les dépôts meubles – Printemps 2023 _____	39
Figure 7. Distribution des isopièzes dans les dépôts meubles – Automne 2023 _____	40
Figure 8. Puits d'observation avec substances détectées – Printemps 2023 _____	41
Figure 9. Puits d'observation avec substances détectées – Automne 2023 _____	42

## Liste des graphiques

Graphique 1. Hauteur de neige et de précipitations totales à la station Laprairie _____	4
Graphique 2. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-1S _____	11
Graphique 3. Évolution des concentrations en 1,1-dichloroéthylène, 1,1-dichloroéthane, cis-1,2-dichloroéthylène et trichloroéthylène dans le puits d'observation PO-94-1S _____	11
Graphique 4. Évolution des concentrations en trans-1,2-dichloroéthylène, benzène, 1,3-dichloropropane et chlorobenzène dans le puits d'observation PO-94-1S _____	11
Graphique 5. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation 5M-81-B _____	14
Graphique 6. Évolution des concentrations en 1,1-dichloroéthylène et en 1,1-dichloroéthane dans le puits d'observation 5M-81-B _____	15
Graphique 7. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation 03097201 _____	16
Graphique 8. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation P-27 _____	18
Graphique 9. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans les puits d'observation PO-94-5S (2001-2018) et PO-21-5S (2021-2023) _____	19
Graphique 10. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-6R _____	20
Graphique 11. Évolution des concentrations de trans et cis-1,2-dichloroéthylène, de benzène, de chlorobenzène et de 1,1-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-6R _____	20
Graphique 12. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-7R _____	22
Graphique 13. Évolution des concentrations de trans et cis-1,2-dichloroéthylène, de benzène et de 1,1-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-7R _____	22

## Liste des annexes

Annexe 1	Figures
Annexe 2	Rapport de forage et schémas d'aménagement des puits
Annexe 3	Suivi piézométrique
Annexe 4	Résultats analytiques 2023
Annexe 5	Certificats d'analyse officiels



# 1. Introduction

Les anciennes lagunes à de Mercier sont situées le long du chemin Sainte-Marguerite, à 20 km au sud-ouest de Montréal, en Montérégie. La figure 1 (annexe I) positionne le site à l'étude, qui recoupe en partie la ville de Mercier et les municipalités de Saint-Isidore, de Sainte-Martine, de Saint-Urbain-Premier et de Saint-Rémi.

La contamination des eaux souterraines à Mercier remonte à 1968. Elle résulte du déversement d'huiles usées (contenant des liquides organiques chlorés) dans deux « lagunes » qui se trouvent dans une ancienne sablière. Ces lagunes étaient situées sur le versant ouest d'une vallée enfouie et comblée d'un esker de plus de 30 m d'épaisseur constitué de sable et de gravier très perméables, dans lequel s'écoule l'eau souterraine (l'aquifère granulaire). Entre l'esker et le roc sous-jacent se trouve une formation de till peu perméable, à l'exception de quelques endroits au creux de la vallée enfouie où le till s'amincit au point de disparaître complètement, créant un lien hydraulique entre la formation de sable et de gravier superficielle et le socle rocheux (figure 2, annexe I). Bien qu'il soit peu perméable, le socle rocheux (grès quartzitique de la formation de Thérèse) est recoupé, dans ses premiers mètres, de fractures qui permettent une importante circulation d'eau et rendent l'aquifère rocheux exploitable à l'échelle régionale.

La densité élevée et la faible solubilité des liquides organiques chlorés ont permis à ceux-ci de s'infiltrer profondément sous la forme d'un liquide immiscible dense (LID), au travers du sable et du gravier jusqu'au till. Le till agissant comme une barrière étanche, l'écoulement gravitaire du LID s'est poursuivi en profondeur le long de l'interface entre la base de l'esker et la surface du till, suivant la topographie de ce dernier. Dans les dépressions de la vallée enfouie, le LID s'est accumulé dans de petites cuvettes, alors que là où l'esker est en contact direct avec le roc (till absent), le LID a pu pénétrer les fractures du roc et s'y accumuler.

Les propriétés physicochimiques des composés organochlorés combinées au contexte hydrogéologique du site sont à l'origine de la complexité du problème de contamination des eaux souterraines de Mercier. En 1984, en réponse à ce problème, le ministère de l'Environnement du Québec a mis en fonction un système de pompage et de traitement des eaux souterraines (usine de traitement des eaux souterraines, ou UTES). En plus de traiter l'eau captée, ce système, toujours en fonction aujourd'hui, a pour effet de créer un piège hydraulique limitant la migration de l'eau contaminée vers l'aval. Pour plus de détails sur le contexte hydrogéologique et le comportement des liquides immiscibles denses au site des anciennes lagunes à Mercier, le lecteur est invité à consulter le rapport de Lefebvre (2007).

Plusieurs puits d'observation ont été implantés dans la région afin de suivre l'évolution du panache de contamination et de vérifier l'efficacité du piège hydraulique. Au printemps et à l'automne de chaque année, avec la contribution de la Direction régionale du Contrôle environnemental de la Montérégie (Contrôle-Montérégie), le Ministère assure un suivi des niveaux piézométriques et de la qualité de l'eau à ces puits et produit annuellement un rapport qui fait état des résultats obtenus.

Le 6 avril 2023, une tempête de verglas a causé une panne de courant qui a entraîné l'arrêt complet des activités de l'UTES. Les pompes ont été réactivées le 11 avril. Le 2 juin, des travaux de maintenance ont nécessité l'arrêt des pompes jusqu'au 5 juillet. Ensuite, jusqu'au 3 octobre, l'exploitation du piège hydraulique a été assurée par l'entremise d'une seule pompe. Durant cette période, la pompe en fonction a été sporadiquement mise à l'arrêt en raison de maintenances, de problèmes de fournitures, d'aléas météorologiques et de bris d'équipement. Les deux pompes ont été réactivées le 3 octobre dernier, soit 10 jours avant le relevé piézométrique du 13 octobre.

## 2. Objectifs du programme de suivi des eaux souterraines

Au printemps et à l'automne 2023, dans le cadre du programme de suivi des eaux souterraines de la région de Mercier, le personnel du Contrôle environnemental de la Montérégie (Contrôle-Montérégie) a procédé aux relevés piézométriques et à l'échantillonnage de l'eau souterraine dans les puits d'observation du réseau de surveillance entourant le site (figure 3 – annexe I). La Direction de l'eau potable et des eaux souterraines et de surface (DEPESS) a analysé les résultats obtenus. Le tableau 1 dresse la chronologie des travaux de terrain réalisés par le Contrôle-Montérégie.

Tableau 1. Calendrier des travaux de terrain en 2023

Campagne	Personnel	Période des travaux
Échantillonnage – P2023	Contrôle-Montérégie	23 au 29 mai 2023
Échantillonnage – A2023	Contrôle-Montérégie	16 au 20 octobre 2023
Piézométrie – P2023	Contrôle-Montérégie	18 mai 2023
Piézométrie – A2023	Contrôle-Montérégie	13 octobre 2023

P : Printemps

A : Automne

Contrôle-Montérégie : Contrôle environnemental de la Montérégie

Le suivi de la piézométrie et de la qualité des eaux souterraines permet l'acquisition de données afin de valider l'efficacité du piège hydraulique du site des anciennes lagunes à Mercier.

### 2.1 Suivi piézométrique

- Documenter les variations de niveau d'eau dans l'aquifère granulaire et dans l'aquifère rocheux;
- Valider l'efficacité du piège hydraulique;
- Alimenter la base de données des fluctuations piézométriques au fil des années;
- Évaluer le risque de conflit d'usages avec les principaux utilisateurs de la ressource, tels les agriculteurs, les municipalités ainsi que les préleveurs industriels, commerciaux et institutionnels (ICI).

### 2.2 Suivi de la qualité des eaux souterraines

- Suivre l'évolution spatiale et temporelle des concentrations de divers composés associés à la contamination typique des anciennes lagunes;
- Maintenir une ceinture d'alerte autour du puits municipal de Sainte-Martine, pour protéger les éventuels usagers de la ressource en eau advenant une remise en fonction du prélèvement.

## 3. Méthodologie

### 3.1 Suivi piézométrique

Le suivi de la piézométrie dans la région de Mercier est assuré par la mesure manuelle de la profondeur d'eau ainsi que des données issues de sondes automatisées installées dans les puits du Réseau de suivi des eaux souterraines du Québec (RSESQ)<sup>3</sup>.

#### 3.1.1 Sondes automatisées

Des sondes de marque Solinst sont installées dans certains puits d'observation qui sont inclus dans le réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines de la région de Mercier. Ces quelques puits font également partie du RSESQ. Les données récoltées sont disponibles en ligne sur le site Internet du Ministère, à la page consacrée au RSESQ.

#### 3.1.2 Relevés manuels

Les techniciens du Ministère ont effectué des relevés manuels de niveaux d'eau le 18 mai et le 13 octobre 2023 dans près de 40 puits. Les mesures ont été effectuées à l'aide d'une sonde à ruban graduée en acier inoxydable permettant une précision de lecture de 0,5 cm. Entre chaque mesure, la sonde a été lavée à l'acétone, puis rincée à l'eau déminéralisée. Pour les puits d'observation les plus rapprochés des lagunes, la sonde a également fait l'objet d'un lavage à l'hexane selon la séquence recommandée (acétone – hexane – acétone – eau déminéralisée).

Les rapports de forage et les schémas d'aménagement des puits utilisés dans le cadre de la présente étude sont disponibles à l'annexe II. Pour sa part, l'annexe III présente tous les niveaux piézométriques obtenus à partir des sondes automatisées et des relevés manuels du printemps et de l'automne 2023 utilisés dans le présent rapport.

#### 3.1.3 Précipitations

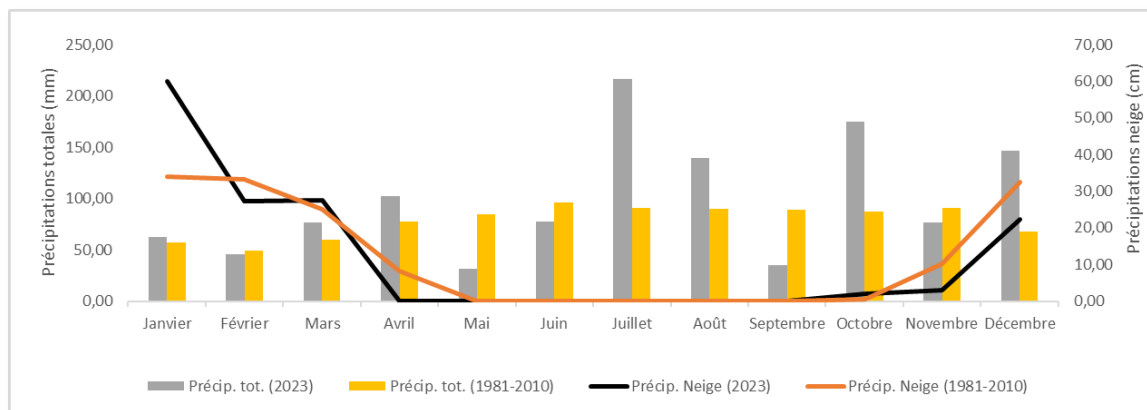
Afin de mesurer les variations de niveaux piézométriques annuelles et saisonnières, les quantités de neige et de précipitations totales (pluie et neige) tombées à la station météorologique de Sainte-Martine (station 7027540) étaient compilées par le passé, mais la station 7027540 a été démantelée en mai 2021 et réinstallée en 2022. Depuis, les données sont parcellaires et souvent considérées comme incomplètes. Pour cette raison, cette station météorologique a été abandonnée au profit de la station Laprairie (station 7024100). Cette dernière se trouve à 26 km au NE de l'UTES alors que la station Sainte-Martine se trouve à 10 km au SE.

Les données météorologiques de la station Laprairie sont compilées au tableau 2, alors que le graphique 1 illustre, mois par mois, les données de l'année 2023 ainsi que celles de la période de référence (de 1981 à 2010).

Ces données indiquent que les précipitations de neige enregistrées à la station météorologique de Laprairie ont été comparables aux précipitations de neiges moyennes pour la période de 1981 à 2010, exception faite de janvier où elles sont nettement plus abondantes en 2023. Globalement, les précipitations totales sont plus importantes en 2023 que la normale climatique 1981-2010. Il est donc envisageable que la recharge printanière de l'aquifère ait été au-delà des valeurs normales.

---

3. Accessible par le site Web du MELCCFP : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/piezo/index.htm>.



**Graphique 1. Hauteurs de neige et de précipitations totales à la station Laprairie**

**Tableau 2. Hauteurs de neige et de précipitations totales à la station Laprairie**

Mois	2023 <sup>1</sup>		Période 1981-2010 <sup>2</sup>		Écart	
	Neige (cm)	Préc. tot. (mm)	Neige (cm)	Préc. tot. (mm)	Neige (%)	Préc. tot. (%)
Janvier	59,90	62,40	33,9	56,8	77	10
Février	27,40	45,90	33,3	49,5	-18	-7
Mars	27,50	76,50	25,1	59,7	10	28
Avril	0,00	102,00	8,3	77,4	-100	32
Mai	0,00	31,40	0	84,2	-	-63
Juin	0,00	77,40	0	95,8	-	-19
Juillet	0,00	216,80	0	90,6	-	139
Août	0,00	139,30	0	89,7	-	55
Septembre	0,00	34,70	0	88,7	-	-61
Octobre	2,00	174,80	0,6	87,4	233	100
Novembre	3,00	77,10	10,3	90,6	-71	-15
Décembre	22,30	146,80	32,5	67,6	-31	117
<b>Total</b>	<b>142,1</b>	<b>1185,1</b>	<b>144,0</b>	<b>938,0</b>	<b>100</b>	<b>317</b>

1. MELCCFP, *Données climatiques – Sommaire de données climatiques*. En ligne (consulté le 3 mai 2024) : [www.environnement.gouv.qc.ca/climat/donnees/sommaire.asp?cle=7024100&date\\_selection=2024-05-02](http://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/donnees/sommaire.asp?cle=7024100&date_selection=2024-05-02)

2. MELCCFP, *Normales climatiques du Québec 1981-2010*. En ligne (consulté le 3 mai 2024) : [www.environnement.gouv.qc.ca/climat/normales/sommaire.asp?cle=7024100](http://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/normales/sommaire.asp?cle=7024100).

## 3.2 Suivi de la qualité des eaux souterraines

### 3.2.1 Échantillonnage standard

Chaque prélèvement standard dans un puits d'observation a été précédé d'une vidange d'eau d'un volume égal à au moins trois fois le volume d'eau combiné contenu dans la tubulure, la crépine et les pores du sable filtrant enrobant la crépine. Les échantillons ont été prélevés à l'aide d'une pompe

à inertie électrique de marque Waterra. Pour que la perte de composés organiques volatils soit réduite au minimum, les échantillons ont été prélevés selon la méthode du siphon : une tubulure de polyéthylène de faible diamètre a été introduite dans la tubulure du puits d'observation et l'échantillon a été recueilli par gravité.

Le nombre d'échantillons recueillis durant la campagne d'échantillonnage de 2023 est indiqué dans le tableau 3. Pour chaque campagne d'échantillonnage, un duplicata<sup>4</sup> a été recueilli et au moins un blanc de transport<sup>5</sup> a été analysé. Les résultats complets des analyses chimiques sont présentés à l'annexe 4.

**Tableau 3. Nombre d'échantillons récoltés pour le suivi de la qualité de l'eau souterraine**

Campagne d'échantillonnage	Nombre d'échantillons			
	Puits	Duplicata	Blanc de terrain	Blanc de transport
Printemps 2023	13	1	1	1
Automne 2023	13	1	3	1

### 3.2.2 Analyses chimiques

Les analyses chimiques ont été effectuées par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ). Les résultats obtenus ainsi que les limites de la méthode (LDM) sont présentés à l'annexe 4. Une copie des certificats d'analyse est fournie à l'annexe 5.

### 3.2.3 Assurance et contrôle de la qualité des résultats analytiques

Le contrôle de qualité a été réalisé par la prise d'un duplicata pour le puits PO-94-1S aux campagnes de printemps et d'automne. Pour que la variation entre l'échantillon standard (É) et son duplicata (D) soit évaluée, leur différence relative (DR), en pourcentage, a été calculée à l'aide de la formule suivante :

$$DR = \frac{|RD - R\acute{E}|}{\left(\frac{RD+R\acute{E}}{2}\right)} \times 100$$

où

DR : différence relative entre l'échantillon standard et son duplicata;

RD : résultat du duplicata;

4. Un duplicata est un échantillon prélevé en double dans un but de contrôle et d'assurance de la qualité. Il permet d'établir la réplicabilité (s'il est analysé dans le même laboratoire, comme c'est le cas pour la caractérisation qui fait l'objet de ce rapport) ou la reproductibilité (s'il est analysé dans deux laboratoires différents) des travaux d'échantillonnage. Le duplicata doit donc être le plus représentatif possible de l'échantillon original, et les échantillons dupliqués doivent être expédiés au laboratoire sous deux identifications différentes (réf. : Cahier 5 du MDDELCC).

5. Le blanc de transport permet de contrôler la contamination des contenants ou des échantillons qui pourrait survenir pendant le transport. Le contenant du blanc de transport ne doit jamais être ouvert.

RÉ : résultat de l'échantillon standard.

Dans le cas d'analyses d'eau souterraine, la différence relative est généralement considérée comme acceptable si elle est inférieure à 30 %. Lorsqu'une différence supérieure à 30 % est notée, les résultats sont considérés uniquement comme des estimations de la concentration réelle. Cependant, lorsque les résultats montrent des valeurs relativement faibles, c'est-à-dire égales ou inférieures à cinq fois la limite de la méthode, la différence relative ne peut être analysée de façon significative.

Le tableau 4 présente les différences relatives entre l'échantillon standard et son duplicata pour les composés dont la concentration était supérieure à la limite de la méthode. Pour la campagne d'échantillonnage du printemps, le duplicata MW-09 prélevé au puits PO-94-1S a été interchangé au laboratoire par erreur avec un échantillon du puits MW-08. Du fait de sa localisation en amont hydraulique de la zone contaminée des lagunes, le MW-08 n'indique aucune détection pour les paramètres analysés. Il n'est donc pas possible d'effectuer une analyse de contrôle qualité pour le duplicata du printemps 2023. Pour la campagne d'automne, neuf composés ont été détectés dans les échantillons analysés du puits PO-94-1S. Les différences relatives calculées sont toutes inférieures à la limite de 30 %.

**Tableau 4. Résultats du programme d'assurance et de contrôle de la qualité en 2023**

Paramètre analytique	Limite de la méthode (µg/L)	Résultats		Différence relative (%)
		PO-94-1S (µg/L)	MW-09 (µg/L)	
<b>A2023</b>				
Chlorure de vinyle	0,09	5,9	5,8	1,71
1,1-dichloroéthylène	0,09	0,19	0,18	5,41
Trans-1,2-dichloroéthylène	0,08	0,13	0,15	14,29
1,1-dichloroéthane	0,14	0,76	0,77	1,31
Cis-1,2-dichloroéthylène	0,13	3,5	3,3	5,88
Benzène	0,05	0,64	0,71	10,37
Trichloroéthylène	0,1	0,1	n/d	-
1,3-dichloropropane	0,08	0,18	0,15	18,18
1,4-dioxane	0,10	0,2	0,2	0

### 3.2.4 Analyse des tendances à partir des tests de Mann-Kendall

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) a publié, en 2017, le *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines (GTSQES)*<sup>6</sup>. Ce document présente une méthode statistique, le test de Mann-Kendall, couramment utilisée pour détecter des tendances dans une série temporelle de données. Son application permet de réduire la subjectivité d'interprétation dans l'examen des données et favorise l'atteinte d'un consensus sur la présence ou non d'une tendance.

Les avantages de la méthode sont nombreux :

- Elle permet d'utiliser toutes les données, même celles sous le seuil de détection;
- Elle peut être adaptée pour tenir compte des variations saisonnières;
- Elle peut être appliquée malgré des données manquantes;
- Elle est insensible à la présence de données extrêmes;

6. Guide disponible au lien suivant : <http://www.environnement.gouv.gc.ca/eau/souterraines/GTSQES/GTSQES.pdf>.

- Elle peut détecter tout type de tendance croissante ou décroissante, linéaire ou non.

Dans le cadre du suivi de la qualité des eaux souterraines lié aux anciennes lagunes à Mercier, des tests de Mann-Kendall ont été effectués pour les composés détectés en 2023. La période retenue pour la réalisation des tests s'échelonne de 2001 à 2023, de sorte à obtenir deux données par année (une pour le printemps et une pour l'automne). Des graphiques de l'évolution des concentrations ont également été préparés (graphiques 2 à 13). Les résultats des tests de Mann-Kendall complètent et consolident leur interprétation. Des tests de Mann-Kendall par « fenêtres glissantes » ont aussi été réalisés. Cette procédure permet de détecter des tendances sur de plus courtes périodes et ne peut être appliquée que lorsqu'une série de données est suffisamment longue ( $n \geq 20$  données). Les données d'entrée pour la réalisation de ces tests sont les suivantes :

- Test simple/global;
- Tests saisonniers;
- Test avec fenêtres glissantes (largeur par défaut :  $n = 25$ );
- Niveau de confiance  $\alpha-1 = 0,1$ ;
- Niveau de confiance  $\alpha-2 = 0,005$ .

Les résultats des tests de Mann-Kendall obtenus pour les puits ayant indiqué des détections sont présentés à la section 4.2.

## 4. Résultats

### 4.1 Relevés piézométriques

Les données piézométriques provenant des sondes automatisées et des relevés manuels ont été regroupées pour la production des cartes piézométriques. Elles illustrent le portrait de la piézométrie régionale au niveau des dépôts meubles et du socle rocheux au printemps et à l'automne 2023. Les figures 4 à 7 de l'annexe I présentent une schématisation de la surface piézométrique des aquifères dans le roc et dans les dépôts meubles. Ces surfaces ont été obtenues à partir des élévations piézométriques mesurées durant les campagnes du printemps et de l'automne 2023. Les équipotentielles ont été générées à l'aide du logiciel Surfer 10 en utilisant la méthode d'interpolation par krigeage.

Les principales observations qu'il est possible de tirer de ces cartes sont les suivantes :

1. Une dépression locale du niveau piézométrique centrée sur les puits de l'UTES est observée lorsque les pompes sont en fonction, ce qui correspond à l'effet du piège hydraulique sur les niveaux d'eau. L'effet du piège est plus marqué au printemps qu'à l'automne, tant au niveau du socle rocheux que dans les dépôts de surface.
2. Pour la campagne de caractérisation du printemps 2023, les pompes de l'UTES ont dû être mises à l'arrêt lorsqu'une tempête de verglas a entraîné une panne de courant forçant l'arrêt complet des activités de l'UTES durant quelques jours. Les pompes ont été réactivées le 11 avril, approximativement un mois avant le relevé piézométrique réalisé le 18 mai. Pour cette raison, l'effet de l'arrêt des pompes n'est que très subtil aux figures 4 et 6.
3. Préalablement à la campagne d'automne 2023, des travaux de maintenance ont nécessité l'arrêt des pompes du 2 juin au 5 juillet. Par la suite, et ce jusqu'au 3 octobre, l'exploitation du piège hydraulique a été assurée par l'entremise d'une seule pompe. Durant cette période, la pompe en fonction a été sporadiquement mise à l'arrêt en raison de maintenances, de problèmes de fournitures, d'aléas météorologiques et de bris d'équipement. Les deux pompes ont été réactivées le 3 octobre 2023, soit 10 jours avant le relevé piézométrique réalisé le 13 octobre. Il est d'ailleurs possible de constater une légère diminution du rayon d'influence du piège hydraulique aux figures 5 et 7, témoignant de la réduction de débit de pompage (une seule pompe et arrêts sporadiques).
4. Dans le socle rocheux, une dépression piézométrique est toujours observée près de la municipalité de Sainte-Martine (figures 4 et 5). Cette dépression survient à l'embouchure de la rivière de l'Esturgeon et résulte du lien hydraulique qui existe entre cette portion de la rivière (sur 1 ou 2 km depuis la rivière Châteauguay) et les premiers mètres du roc fracturé. Les eaux souterraines circulant dans l'horizon de roc fracturé font résurgence dans la rivière de l'Esturgeon plutôt que de poursuivre leur parcours jusqu'à la rivière Châteauguay ou plus au sud.
5. Immédiatement en aval des puits de pompage de l'UTES, le gradient hydraulique régional de l'aquifère rocheux s'estompe à proximité des puits P-27 et PO-94-4R alors que les pompes sont en fonction et que l'écoulement souterrain est en régime permanent. Il s'agit grossièrement de la limite aval de la zone d'appel du piège hydraulique. La même tendance semble s'observer au niveau de l'aquifère développé dans les dépôts meubles. Toutefois, la portée du rayon d'appel se limiterait plutôt à un emplacement trouvé entre les puits d'observation 5M81 et 6M81.

### 4.2 Analyses chimiques



La zone contaminée comprend tous les puits où les analyses révèlent qu'au moins un des composés suivis excède le seuil de détection des appareils. Ces puits sont illustrés sur les figures 8 et 9 où les puits d'observation montrant des détections pour les campagnes du printemps et de l'automne 2023 sont respectivement positionnés.

Un résumé des résultats d'analyses chimiques est présenté dans le tableau 6. Dans quelques rares cas, les résultats obtenus indiquent que la concentration d'un composé est supérieure à la norme applicable à l'eau à des fins de consommation humaine du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (RQEP-chapitre Q-2, r.40). Une compilation des résultats obtenus pour les campagnes de printemps et d'automne 2023 est présentée à l'annexe 4.

Notons que les analyses de 1,4-dioxane ne sont réalisées que depuis 2017, à la suite de la publication d'une revue de littérature effectuée par l'Institut national de la recherche scientifique – Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE)<sup>7</sup>. Pour le moment, il n'y a pas de norme pour le 1,4-dioxane fixée par le RQEP et aucun critère n'est présenté dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Depuis mars 2021, Santé Canada propose une concentration maximale acceptable (CMA) de 50 µg/L pour ce composé. Le cas du 1,4-dioxane est abordé plus en détail dans la section 4.4 du présent rapport.

**Tableau 5. Résumé des substances détectées en 2023**

Paramètre analytique	Critère eau de consommation <sup>1</sup> (µg/L)	Nombre de détections <sup>4</sup>		Nb de dépassements du critère	
		P2023	A2023	P2023	A2023
Chlorure de vinyle	2	6	7	4	4
1,1-dichloroéthylène	10	2	4	0	0
Trans-1,2-dichloroéthylène	- <sup>2</sup>	3	4	0	0
1,1-dichloroéthane	- <sup>3</sup>	4	5	0	0
Cis-1,2-dichloroéthylène	- <sup>2</sup>	3	5	0	0
Benzène	0,5	4	5	1	1
1,2-dichloroéthane	5	7	2	0	1
Trichloroéthylène	5	1	1	0	0
Toluène	24	0	1	0	0
1,3-dichloropropane	-	0	1	0	0
Chlorobenzène	30	1	0	0	0
1,4-dioxane	50 <sup>5</sup>	4	7	0	0

1. Le critère utilisé correspond à la norme prévue dans le RQEP.
2. Pour le critère applicable à l'eau vouée à des fins de consommation pour le 1,2-dichloroéthylène total, la limite est de 50 µg/L. Il n'y a aucun dépassement de la limite du critère de la sommation des cis et trans pour la campagne A2023.
3. Il n'y a pas de critère applicable à l'eau à des fins de consommation pour ce paramètre.
4. Le duplicata MW-09 est exclu.
5. Recommandation de Santé Canada.

### 4.3 Évolution du panache de contamination

Les paragraphes qui suivent présentent l'évolution du panache de contamination dans l'aquifère des dépôts meubles et du socle rocheux. Les valeurs des composés détectés dans les puits depuis la

7. Fiche technique : [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Fiche\\_technique\\_Dioxane.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Fiche_technique_Dioxane.pdf)  
Revue de littérature : [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Revue\\_dioxane.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Revue_dioxane.pdf).

campagne d'échantillonnage du printemps 2011 ont servi à la préparation des graphiques 2 à 13. Les mêmes valeurs ont été utilisées pour la réalisation des tests de Mann-Kendall.

#### **4.3.1 Observations générales**

Globalement, les résultats des analyses du printemps et de l'automne 2023 confirment la tendance générale observée au cours des dernières années selon laquelle il y a une diminution progressive des concentrations des contaminants dans l'eau souterraine. Toutefois, ce constat n'est valable que dans le contexte où les puits de l'UTES jouent leur rôle de piège hydraulique. Par exemple, en 2022 et 2023, des travaux de maintenance à l'UTES ont nécessité l'arrêt des pompes durant des périodes variant de 45 à 53 jours en 2022 et de 6 à 33 jours en 2023. Malgré la résilience du piège hydraulique à l'arrêt du pompage, l'évolution des isopièzes en aval hydraulique de l'UTES vers leur configuration naturelle permet un retour partiel de la mobilité du panache de contamination historique vers le sud. Ce phénomène est d'ailleurs observé dans les résultats obtenus pour les puits d'observation localisés tout juste en aval hydraulique de l'UTES (5M81-B, 03097201 et P-27). Mentionnons que cette signature n'est observée que pour les puits qui se terminent dans le socle rocheux. Il est à prévoir que ce type de signature se rencontrera dans les puits plus éloignés en aval de l'UTES dans les campagnes à venir, soit les puits PO-94-6R et PO-94-7R.

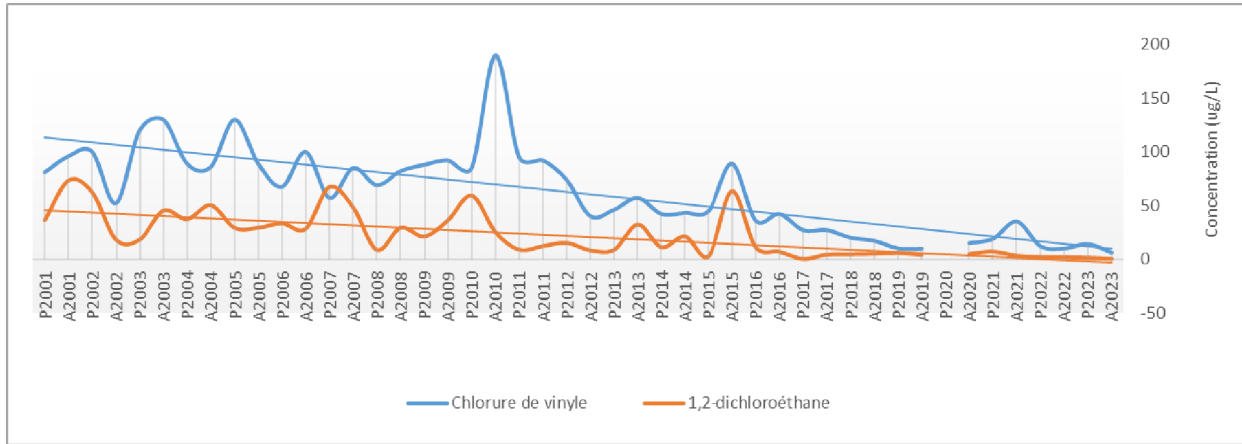
Depuis quelques années, une variation saisonnière dans la composition chimique de l'eau semble caractéristique de certains puits, ce qui se traduit par des concentrations en contaminants plus faibles au printemps qu'à l'automne.

#### **4.3.2 Puits d'observation MW-08**

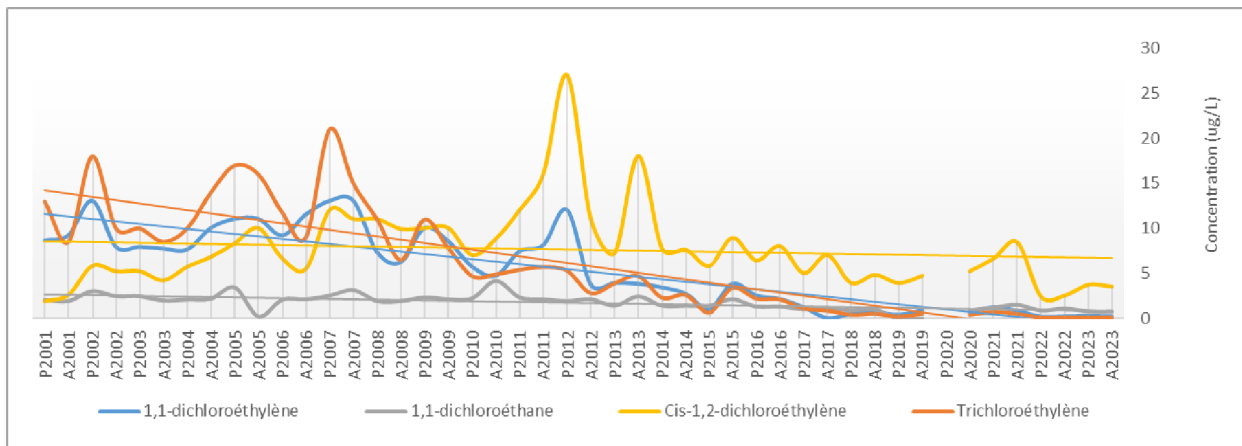
Ce puits d'observation installé dans l'aquifère rocheux est situé à environ 50 m en amont hydraulique des anciennes lagunes. Il sert de référence pour la teneur de fond régionale. Aucun des composés suivis n'y a été décelé au cours de la campagne 2023.

#### **4.3.3 Puits d'observation PO-94-1S**

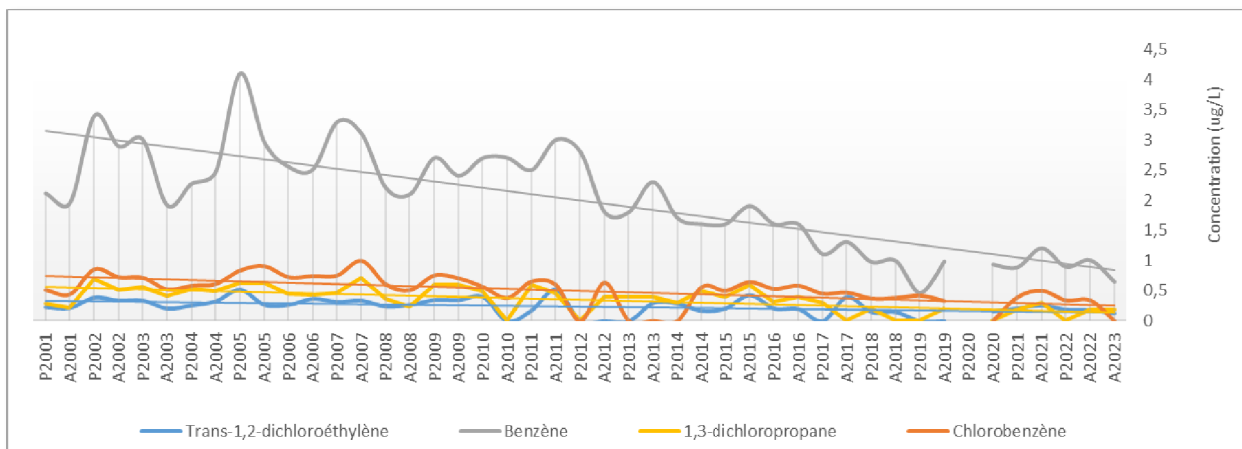
Ce puits d'observation intercepte l'aquifère dans les dépôts meubles, à quelques dizaines de mètres des puits de l'UTES. Les concentrations de plusieurs composés ont excédé les limites de détection lors des campagnes de suivi du printemps et de l'automne 2023 (figures 8 et 9). Les concentrations de chlorure de vinyle et de benzène ont également dépassé les limites du critère applicable à l'eau à des fins de consommation. Les courbes de tendance des graphiques 2 à 4 indiquent une diminution progressive des concentrations pour chacun des composés détectés. Dans les rapports antérieurs, le cis-1,2-dichloroéthylène indiquait une pente négative (croissante). Depuis l'ajout des derniers résultats analytiques, la courbe de tendance indique maintenant une pente positive (décroissante) au même titre que les autres paramètres.



**Graphique 2. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-1S**



**Graphique 3. Évolution des concentrations en 1,1-dichloroéthylène, 1,1-dichloroéthane, cis-1,2-dichloroéthylène et trichloroéthylène dans le puits d'observation PO-94-1S**



**Graphique 4. Évolution des concentrations en trans-1,2-dichloroéthylène, benzène, 1,3-dichloropropane et chlorobenzène dans le puits d'observation PO-94-1S**

Les tests de Mann-Kendall apportent un nouvel éclairage sur l'évolution du cis-1,2-dichloroéthylène. En effet, l'ajout des résultats analytiques pour les campagnes du printemps et d'automne 2023 a entraîné la détection d'une tendance à la baisse pour les tests simples et combinés. Cette tendance est caractérisée par un niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable ( $0,005 < \text{valeur-p} < 0,1$ ). Les données historiques des valeurs « S » indiquent aussi une tendance à la hausse dont la force culmine en 2012, année où les valeurs « S » sont les plus élevées. Cette tendance s'amenuise graduellement et disparaît complètement en 2016 avec des « valeurs-p » de l'ordre de 0,4. Une tendance à la baisse s'enclenche alors et se concrétise depuis avec des valeurs « S » négatives continuellement croissantes. Pour tous les autres paramètres, les tests de Mann-Kendall confirment les tendances générales à la baisse observées sur les graphiques.

**Tableau 6. Puits PO-94-1S – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023**

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Nombre d'échantillons (n)		45	22	23	45
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$2,00 * 10^{-10}$	$1,88 * 10^{-6}$	$1,87 * 10^{-5}$	$3,01 * 10^{-10}$
	S	-640	-165	-157	-322
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthylène	Valeurs-p	$1,88 * 10^{-10}$	$4,92 * 10^{-5}$	$1,64 * 10^{-6}$	$6,14 * 10^{-10}$
	S	-641	-139	-177	-316
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	$1,81 * 10^{-6}$	$4,35 * 10^{-5}$	0,0037	$1,61 * 10^{-6}$
	S	-474	-140	-102	-242
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Cis-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	0,0723	0,1020	0,1705	0,0567
	S	-150	-46	-37	-83
	Tendances	Baisse	---	---	Baisse
Trans-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	0,0031	0,0094	0,0657	0,0032
	S	-280	-84	-58	-142
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Benzène	Valeurs-p	$6,50 * 10^{-9}$	0,0001	$2,11 * 10^{-5}$	$1,95 * 10^{-8}$
	S	-582	-130	-156	-286
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$5,17 * 10^{-9}$	0,0003	$5,12 * 10^{-6}$	$1,00 * 10^{-8}$
	S	-586	-124	-168	-292
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Trichloroéthylène	Valeurs-p	$1,10 * 10^{-9}$	0,0002	$5,01 * 10^{-7}$	$1,10 * 10^{-9}$
	S	-612	-125	-186	-311
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,3-dichloropropane	Valeurs-p	$1,27 * 10^{-5}$	0,0007	0,0050	$2,05 * 10^{-5}$
	S	-416	-114	-92	-206
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Chlorobenzène	Valeurs-p	$1,632 * 10^{-5}$	0,0031	0,0015	$2,50 * 10^{-5}$
	S	-425	-98	-113	-211
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

**ABC** Niveau de tendance hautement significatif dont le risque de faux positif est faible (valeur p < 0,005).

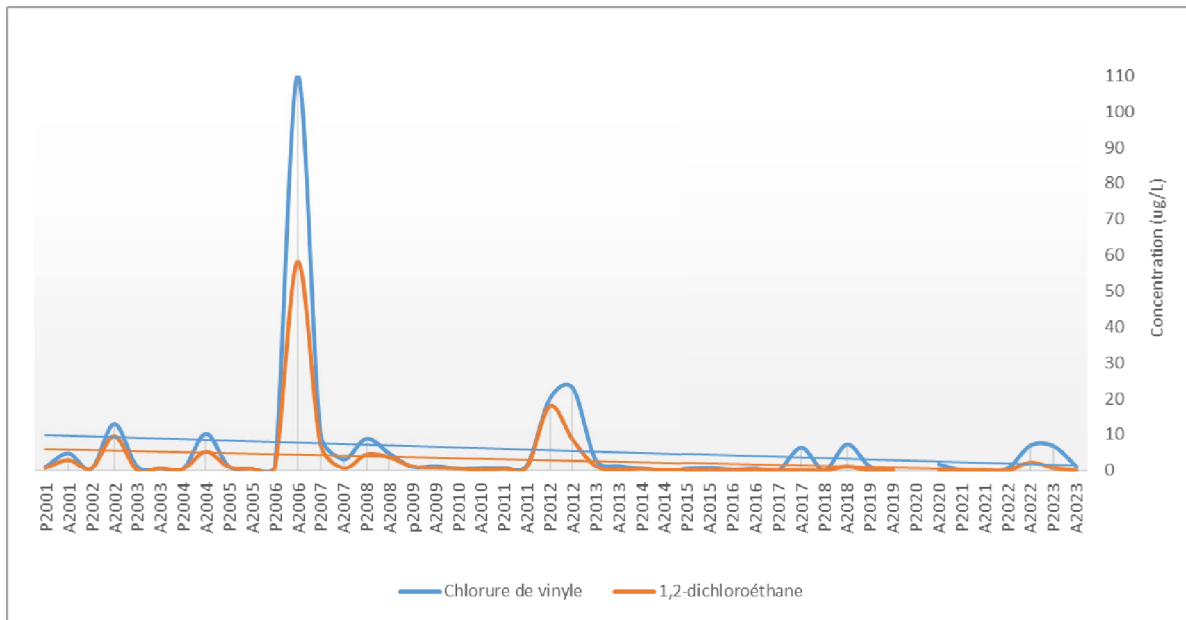
**ABC** Niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable (0,005 < valeur p < 0,1).

#### 4.3.4 Puits d'observation 5M81-B

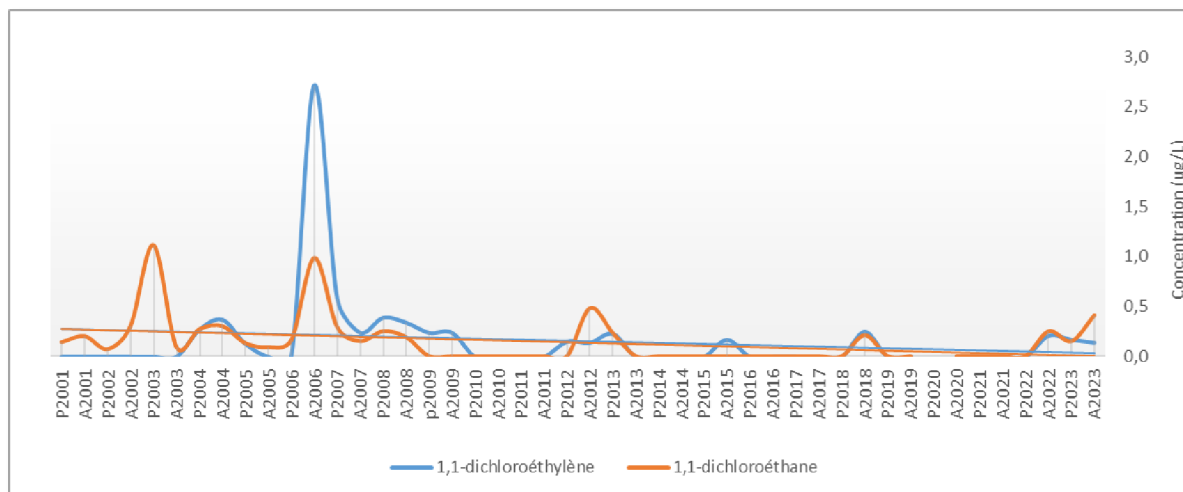
Situé à environ 800 m au sud-ouest des lagunes, à la marge aval de la zone d'influence du piège hydraulique créé par les puits de l'UTES, ce puits d'observation permet d'échantillonner l'eau de l'aquifère dans les dépôts meubles (figure 3). Pour la campagne de suivi de 2023, seul l'échantillon prélevé au printemps indique une concentration excédant la limite du critère applicable à l'eau de consommation pour le chlorure de vinyle.

Comme le montre le graphique 5, la détection de chlorure de vinyle est habituellement associée à la détection du 1,2-dichloroéthane. Ces détections sont sporadiques et habituellement associées à des périodes de maintenance à l'usine durant lesquelles l'effet du piège hydraulique est atténué. Le graphique 6 illustre les tendances observées pour le 1,1-dichloroéthylène et le 1,1-dichloroéthane. On remarque une augmentation de la concentration de ces deux composés depuis l'automne 2022 en réponse à l'arrêt des pompes en 2022 pour des travaux de maintenance.

Les courbes de tendance des graphiques 5 et 6 montrent une constante diminution des concentrations depuis 2001, laquelle est confirmée par les tests de Mann-Kendall, à l'exception du 1,1-dichloroéthylène pour lequel les tests n'indiquent aucune tendance. Pour ce composé, les données en voisinage glissant du test simple (avec  $n = 25$ ) indiquent une tendance à la hausse dont la force culmine à l'automne 2009 avec une valeur « S » la plus élevée ( $S = 24$ ). Cette tendance s'amenuise graduellement jusqu'à s'inverser avec des valeurs « S » négatives à compter de l'automne 2013. La tendance à la baisse se concrétise avec une « valeur-p » inférieure à 0,1 en automne 2015 et atteint un maximum de force au printemps 2018 avec une « valeur-p » de  $3,96 \cdot 10^{-4}$ . Depuis, une diminution de la force de la tendance est notée. Les résultats du test par fenêtres glissantes (avec  $n = 40$ ) annoncent toutefois l'amorce d'une tendance à la baisse depuis l'automne 2015 qui semble s'intensifier annuellement.



Graphique 5. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation 5M-81-B



Graphique 6. Évolution des concentrations en 1,1-dichloroéthylène et en 1,1-dichloroéthane dans les puits d'observation 5M-81-B

Tableau 7. Puits 5M-81-B – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Nombre d'échantillons (n)		45	22	23	45
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	0,0423	0,0669	0,0764	0,0184
	S	-177	-54	-55	-109
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthylène	Valeurs-p*	0,2513	0,3053	0,3784	0,2800
	S	-55	-14	-11	-25
	Tendances *	---	---	---	---
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	0,0021	0,0047	0,0843	0,0027
	S	-273	-85	-50	-135
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	0,0003	0,0228	0,0044	0,0005
	S	-345	-70	-97	-167
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

ABC Niveau de tendance hautement significatif dont le risque de faux positif est faible (valeur  $p < 0,005$ ).

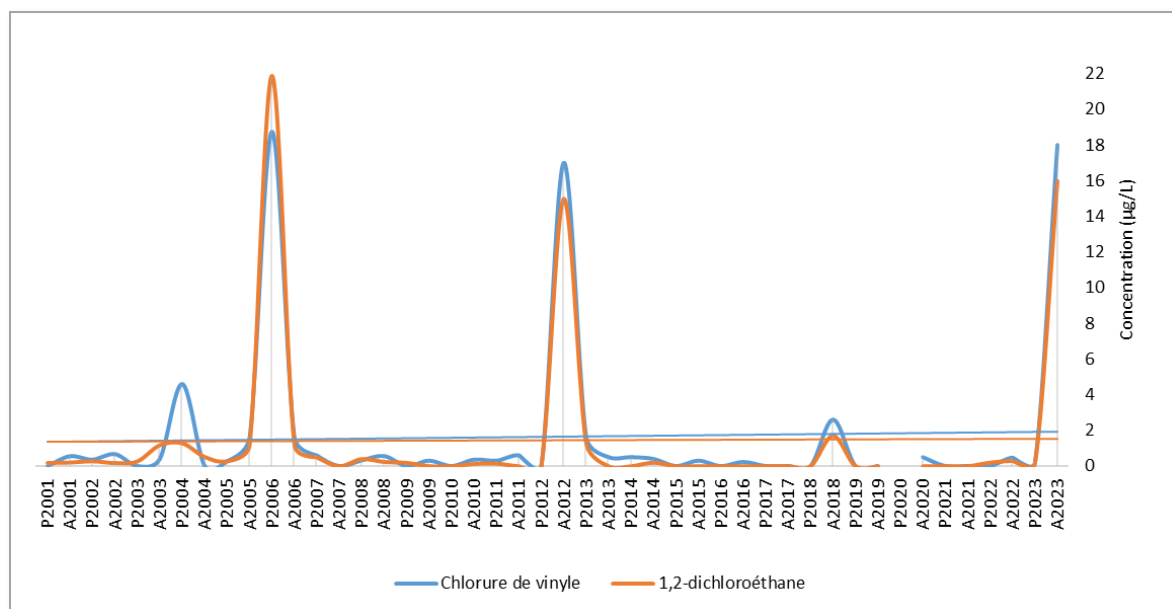
ABC Niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable ( $0,005 < \text{valeur } p < 0,1$ ).

#### 4.3.5 Puits d'observation 03097201

Ce puits d'observation installé dans l'aquifère rocheux est situé à environ 400 m au sud du puits 5M-81-B, à 1,2 km des anciennes lagunes et à moins de 10 m du bras nord de la rivière de l'Esturgeon (figure 3). Au printemps 2023, le 1,2-dichloroéthane ainsi que le 1,4-dioxane ont été détectés à des concentrations inférieures à la limite du critère applicable à la consommation humaine, alors qu'à l'automne 2023, ces deux paramètres ont indiqué des concentrations excédant

la limite de ce critère. Ces dépassements sont en partie attribuables aux travaux de maintenance qui ont nécessité l'arrêt des pompes du 28 août au 21 octobre 2022.

Les données historiques présentées au graphique 7 indiquent un comportement similaire en 2006 et en 2012 alors que des travaux à l'usine avaient nécessité l'arrêt des pompes. Il est possible de constater qu'après la réactivation du piège hydraulique, les concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane s'amenuisent rapidement et retournent vers les concentrations habituelles. À la suite de l'ajout des dernières concentrations mesurées, les courbes de tendance révèlent une augmentation progressive des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane. Toutefois, les tests de Mann-Kendall indiquent toujours des tendances générales à la baisse. Les tests en fenêtre glissante pour le test simple (avec  $n = 25$ ) applicable au chlorure de vinyle indiquent une augmentation de la valeur « S » à la suite de l'arrêt de 2016 qui se répercute vers la perte de la tendance à la baisse en automne 2018. Au printemps 2021, la tendance à la baisse est de nouveau confirmée avec une valeur p inférieure à 0,1. Cette tendance se consolidait annuellement jusqu'à l'automne 2023, où la valeur p est repassée au-dessus de la barre de 0,1. Il est à prévoir que l'absence de tendance se poursuivra pour quelques campagnes pour le chlorure de vinyle (ainsi que le 1,2-dichloroéthane) le temps que l'effet de l'arrêt des pompes soit statistiquement atténué par les résultats subséquents.



Graphique 7. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation 03097201



**Tableau 8. Puits 03097201 – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023**

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Nombre d'échantillons (n)		45	22	23	45
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	0,0653	0,0416	0,2792	0,0555
	S	-151	-57	-23	-80
	Tendances	Baisse	Baisse	---	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	0,0085	0,0111	0,1733	0,0115
	S	-235	-79	-35	-114
	Tendances	Baisse	Baisse	---	Baisse

ABC Niveau de tendance hautement significatif dont le risque de faux positif est faible (valeur  $p < 0,005$ ).

ABC Niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable ( $0,005 < \text{valeur } p < 0,1$ ).

#### 4.3.6 Puits d'observation 03097041

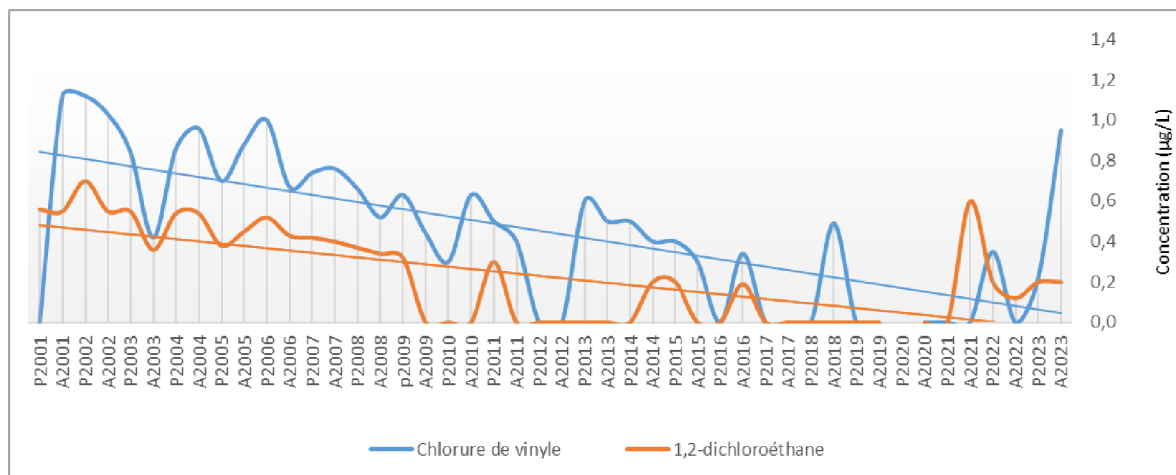
Situé à environ 1,2 km au sud-ouest des anciennes lagunes, le puits d'observation 03097041 se trouve à proximité de la piste cyclable et a une élévation piézométrique, dans le roc, semblable à celle du puits 03097201 (figure 3).

Au cours des campagnes de 2023, seul l'échantillon d'automne indiquait des détections pour le chlorure de vinyle, le benzène ainsi que le 1,4-dioxane.

#### 4.3.7 Puits d'observation P-27

Ce puits d'observation est situé à  $\pm 300$  m en aval hydraulique du puits 03097201 (figure 3). Comme les différences d'élévation piézométrique entre les puits 5M-81-B, 03097201, 03097041 et P-27 sont faibles, ces quatre puits semblent se trouver dans une zone de l'aquifère rocheux où l'eau circule à très faible vitesse. Cela résulterait de l'effet combiné du piège hydraulique, qui redirige l'écoulement de l'eau vers le nord-est, et de l'écoulement naturel régional de l'eau souterraine qui s'effectue en direction opposée (figure 4), alors que la maintenance d'automne 2023 a entraîné une atténuation partielle de l'effet du piège qui a permis une reprise de l'écoulement régional au droit des puits 5M-81-B, 03097201, 03097041 et P-27.

Au cours de la campagne de 2023, le chlorure de vinyle, le 1,1-dichloroéthylène et le 1,2-dichlorométhane ont été détectés. Les tests de Mann-Kendall effectués sur les séries de données confirment encore des tendances à la baisse (tableau 9). Toutefois, les derniers résultats analytiques ont entraîné une diminution généralisée de la valeur  $p$ , dont l'impact au niveau du test saisonnier « automne 2023 » a décalé le niveau de confiance sous le seuil de 0,005.



Graphique 8. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation P-27

Tableau 9. Puits P-27 – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Nombre d'échantillons (n)		45	22	23	45
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$3,85 * 10^{-8}$	0,0001	$4,89 * 10^{-5}$	$4,73 * 10^{-8}$
	S	-543	-127	-147	-274
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$1,15 * 10^{-6}$	$2,27 * 10^{-5}$	0,0069	$2,00 * 10^{-6}$
	S	-464	-140	-90	-230
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

ABC Niveau de tendance hautement significatif dont le risque de faux positif est faible (valeur  $p < 0,005$ ).

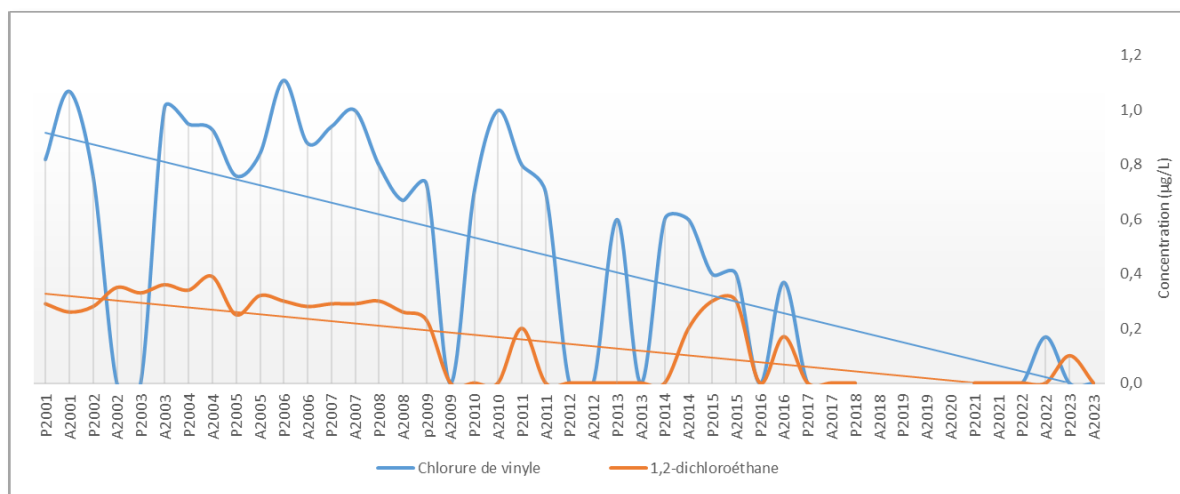
ABC Niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable ( $0,005 < \text{valeur } p < 0,1$ ).

#### 4.3.8 Puits d'observation PO-21-5S

Parmi tous les puits d'observation suivis qui sont aménagés dans les dépôts meubles, le PO-21-5S est celui qui est situé le plus en aval hydrauliquement par rapport aux anciennes lagunes (figure 3). Ce puits a été aménagé en 2021 en remplacement du puits PO-94-5S qui a été endommagé au cours de l'année 2018, rendant le prélèvement d'échantillons impossible. Le PO-21-5S a été reconstruit à près de 190 m au nord-est de l'emplacement du PO-94-5S. Parce qu'il est aménagé dans une formation hydrogéologique granulaire évoluant en profondeur vers un till, la composition des échantillons qui y sont prélevés devrait être comparable à ce qui était trouvé au PO-94-5S. Pour l'instant, les résultats analytiques obtenus du PO-21-5S seront ajoutés aux données historiques du PO-94-5S afin de permettre l'analyse statistique de Mann-Kendall avec un nombre d'échantillons suffisant ( $n \geq 40$ ). Les analyses par fenêtres glissantes permettraient de signaler une anomalie de concordance entre ces deux puits, le cas échéant.

En 2023, la campagne du printemps a permis la détection du 1,4-dioxane ( $4,5 \mu\text{g/L}$ ) ainsi que du 1,2-dichloroéthane avec une concentration de  $0,1 \mu\text{g/l}$ , équivalent à la limite de la méthode (LDM). La campagne d'automne n'indique que la détection du 1,4-dioxane.

L'évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane depuis 2001 est illustrée dans le graphique 9. Les courbes de tendance indiquent une constante diminution des concentrations, confirmée par les tests de Mann-Kendall (tableau 10).



Graphique 9. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans les puits d'observation PO-94-5S (2001-2018) et PO-21-5S (2021-2023)

Tableau 10. Puits PO-94-5S (2001-2018) et PO-21-5S (2021-2023) – Tests de Mann-Kendall

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Nombre d'échantillons (n)		41	20	21	41
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	6,28 * 10 <sup>-7</sup>	0,0001	0,0010	5,65 * 10 <sup>-7</sup>
	S	-421	-121	-94	-215
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	1,39 * 10 <sup>-6</sup>	0,0007	0,0008	3,37 * 10 <sup>-6</sup>
	S	-399	-102	-93	-195
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

ABC Niveau de tendance hautement significatif dont le risque de faux positif est faible (valeur  $p < 0,005$ ).

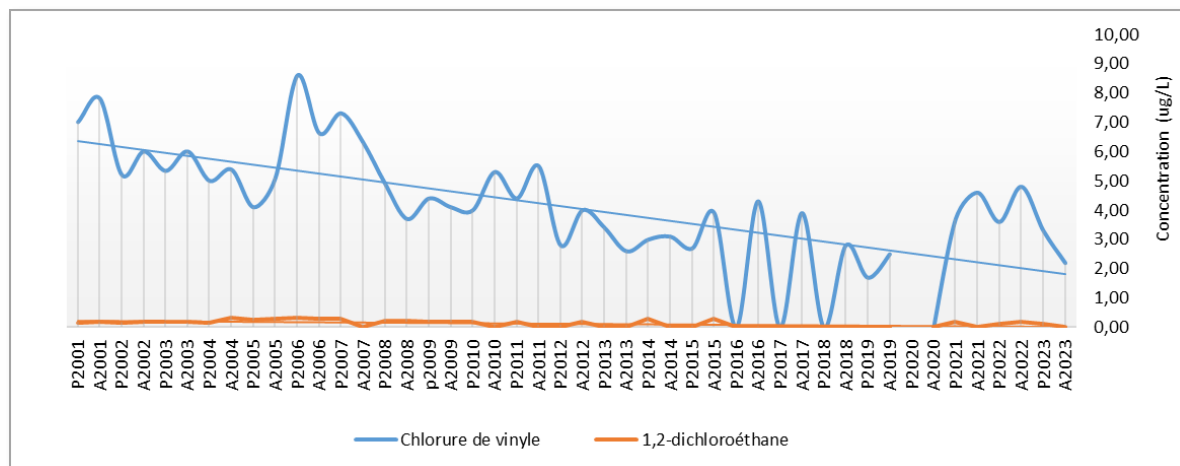
ABC Niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable ( $0,005 < \text{valeur } p < 0,1$ ).

#### 4.3.9 Puits d'observation PO-94-6R

Le puits d'observation PO-94-6R permet d'échantillonner l'aquifère rocheux à plus de 2 km en aval des anciennes lagunes (figure 3). En 2023, du chlorure de vinyle, du dichlorométhane, du trans-1,2-dichloroéthylène, du 1,1-dichloroéthane, du cis-1,2-dichloroéthylène, du benzène, du 1,2-dichloroéthane et du 1,4-dioxane y ont été détectés. Depuis 2016, le 1,2-dichloroéthane demeurait sous les limites de détection. Il a été détecté dans l'échantillon du printemps 2023 avec une concentration de 0,1 µg/L, donc sous la limite de quantification de la méthode (LQM).

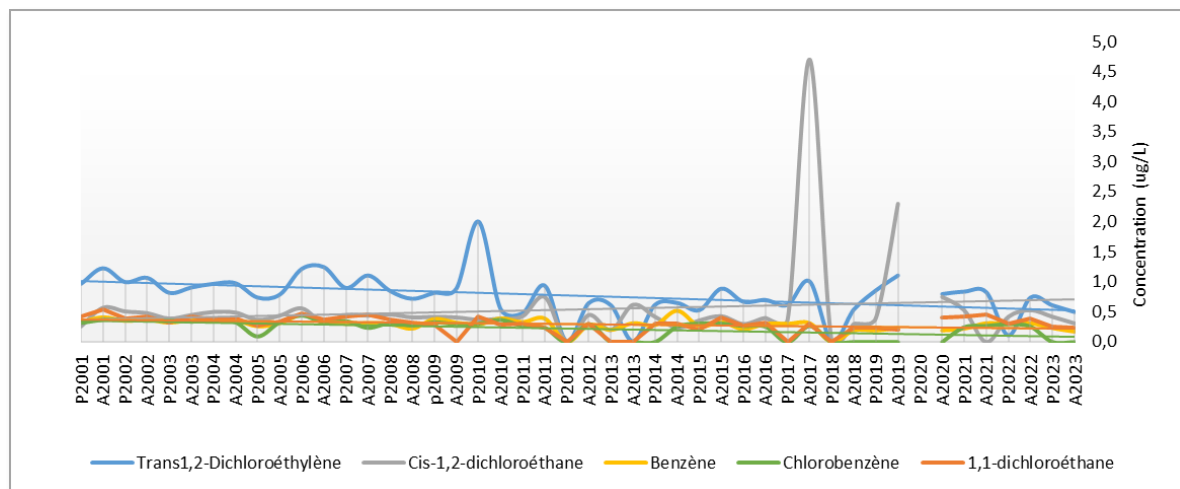
Le graphique 10 illustre les variations de concentration du chlorure de vinyle et du 1,2-dichloroéthane depuis 2001. On remarque des concentrations plus élevées qu'au cours des dernières années en

chlorure de vinyle. Les valeurs obtenues pour l'année 2023 laissent présager la reprise d'une tendance à la baisse pour ce paramètre.



**Graphique 10. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-6R**

Pour les autres contaminants détectés au puits PO-94-6R, les concentrations suivent toujours la tendance à la baisse depuis 2001, à l'exception du cis-1,2-dichloroéthane pour lequel la courbe de tendance indique une hausse. Cette tendance à la hausse serait générée par la présence des fortes concentrations mesurées dans les échantillons d'automne 2017 et 2019 (graphique 11). Les tests de Mann-Kendall (tableau 11) pour ce paramètre n'indiquent toutefois aucune tendance claire jusqu'à maintenant.



**Graphique 11. Évolution des concentrations de trans et cis-1,2-dichloroéthylène, de benzène, de chlorobenzène et de 1,1-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-6R**

Le tableau 11 présente le résultat des tests de Mann-Kendall effectués sur le puits PO-94-6R. Ces résultats confirment les tendances à la baisse observées sur les graphiques 12 et 13.

**Tableau 11. Puits PO-94-6R – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023**

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Nombre d'échantillons (n)		45	22	23	45
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	7,71 * 10 <sup>-8</sup>	3,83 * 10 <sup>-5</sup>	0,0001	3,63 * 10 <sup>-8</sup>
	S	-537	-141	-139	-280
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Trans-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	0,004	0,0051	0,0141	0,0004
	S	-341	-92	-84	-176
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	0,0023	0,0107	0,0379	0,0019
	S	-290	-82	-68	-150
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Benzène	Valeurs-p	0,0001	0,0025	0,0014	1,90 * 10 <sup>-5</sup>
	S	-397	-100	-113	-213
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Cis-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	0,1086	0,1822	0,2138	0,1116
	S	-127	-33	-31	-64
	Tendances	---	---	---	---
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	0,0013	0,0444	0,0063	0,0014
	S	-295	-60	-88	-148
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

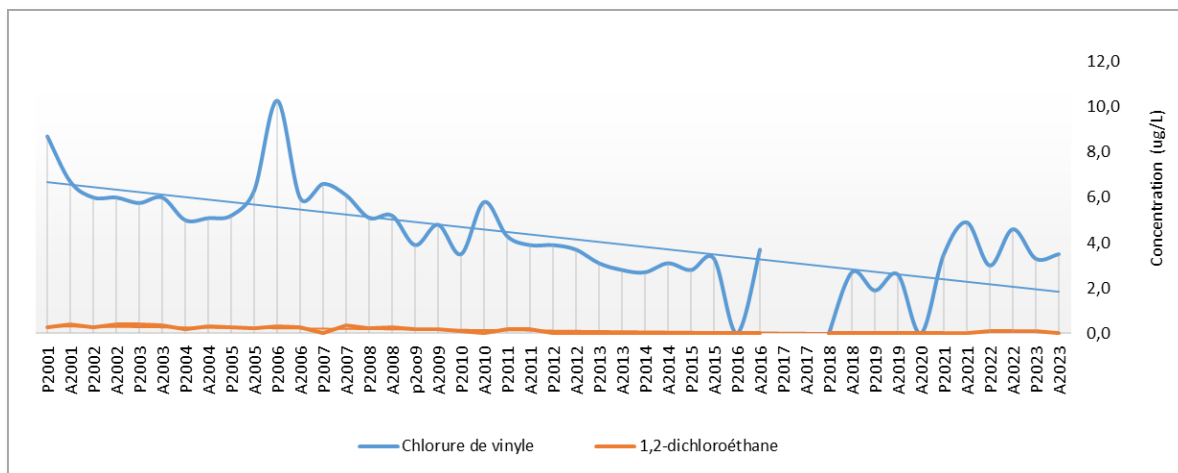
ABC Niveau de tendance hautement significatif dont le risque de faux positif est faible (valeur p < 0,005).

ABC Niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable (0,005 < valeur p < 0,1).

#### 4.3.10 Puits d'observation PO-94-7R

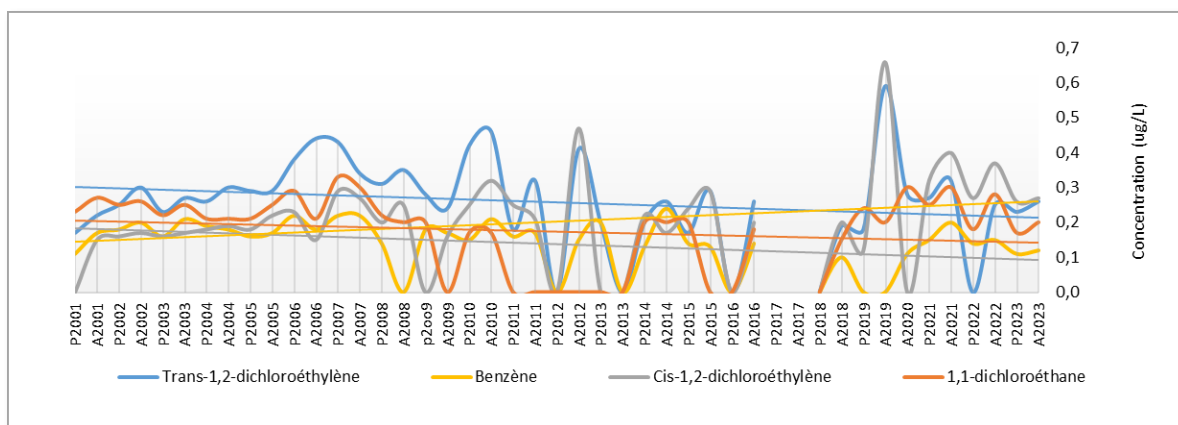
À l'automne 2019, le puits PO-94-7R indiquait une concentration en cis-1,2-dichloroéthylène jamais atteinte depuis 2001, accompagnée d'un accroissement du trans-1,2-dichloroéthylène à une concentration historique de 0,59 µg/L. Depuis, les résultats indiquent une diminution de la concentration de ces deux composés jusqu'à des valeurs compatibles avec les données historiques.

Le graphique 12 illustre les variations de concentration du chlorure de vinyle et du 1,2-dichloroéthane depuis 2001. La courbe de tendance du chlorure de vinyle montre une diminution des concentrations dans le temps. Les échantillons prélevés depuis le printemps 2021 présentent toutefois des concentrations comparables à ce qui était mesuré en 2012 et antérieurement. Rappelons l'absence de données pour le puits PO-94-7R en 2017 en raison d'un bris empêchant la prise d'échantillon.



**Graphique 12. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans les puits d'observation PO-94-7R**

Le graphique 13 présente les courbes de tendance pour les autres composés détectés au puits PO-94-7R. Dans l'ensemble, les courbes de tendance indiquent une diminution des concentrations, sauf dans le cas du benzène.



**Graphique 13. Évolution des concentrations de trans et cis-1,2-dichloroéthylène, de benzène et de 1,1-dichloroéthane dans les puits d'observation PO-94-7R**

Les résultats des tests de Mann-Kendall réalisés à partir des données du puits PO-94-7R sont présentés au tableau 12. Ces résultats montrent une valeur « S » positive pour le cis-1,2-dichloroéthylène qui témoigne d'une tendance générale à la hausse pour l'ensemble des tests. Le test par fenêtre glissante (n = 40) effectué pour ce paramètre indique une tendance à la hausse (valeur « S » positive) dont le niveau de confiance le plus élevé est atteint en automne 2011 (valeur p = 0,0013). Depuis, la valeur-p augmente continuellement, ce qui indique un niveau de confiance décroissant dans le temps.

**Tableau 12. Puits PO-94-7R – Tests de Mann-Kendall – De 2001 à 2023**

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Nombre d'échantillons (n)		43	21	22	43
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	9,78 * 10 <sup>-9</sup>	1,96 * 10 <sup>-5</sup>	3,07 * 10 <sup>-5</sup>	4,30 * 10 <sup>-9</sup>
	S	-537	-137	-143	-280
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	3,72 * 10 <sup>-8</sup>	0,0004	1,28 * 10 <sup>-5</sup>	4,20 * 10 <sup>-8</sup>
	S	-487	-106	-140	-246
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	0,0163	0,0189	0,1728	0,0166
	S	-203	-69	-34	-103
	Tendances	Baisse	Baisse	---	Baisse
Cis-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	0,0074	0,0938	0,0256	0,0095
	S	233	44	70	114
	Tendances	Hausse	Hausse	Hausse	Hausse
Trans-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	0,1700	0,0474	0,4327	0,0999
	S	-92	-56	-7	-63
	Tendances	---	Baisse	---	Baisse
Benzène	Valeurs-p	0,0011	0,0121	0,0191	0,0011
	S	-292	-75	-74	-149
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

ABC Niveau de tendance hautement significatif dont le risque de faux positif est faible (valeur p < 0,005).

ABC Niveau de tendance élevé dont le risque de faux positif est non négligeable (0,005 < valeur p < 0,1).

#### 4.3.11 Puits d'observation 03097062, 03097083, 03097095 et 03097096

Ces quatre puits d'observation, tous conçus pour intercepter l'aquifère rocheux, constituent la ceinture d'alerte du puits municipal de Sainte-Martine (puits 03097121). Les puits 03097062, 03097095 et 03097096 sont tous situés à proximité de la rivière de l'Esturgeon, tandis que le puits 03097083 est situé à environ 1 km plus au sud (figure 3). Tous se trouvent à plus de 1 km du puits de Sainte-Martine.

Aucun des composés analysés n'a été détecté dans l'un ou l'autre des puits de la ceinture d'alerte de Sainte-Martine depuis 2011, exception faite d'une occurrence de 1,4-dioxane au puits 03097062 à l'automne 2019, dont la concentration mesurée correspondait à la limite de la méthode, soit 0,1 µg/L. Depuis, aucune occurrence de 1,4-dioxane n'a été relevée au puits 03097062.

## 4.4 Le cas du 1,4-dioxane

Le 1,4-dioxane est un composé organique qui peut être détecté dans l'eau souterraine contaminée par des solvants chlorés, dans des dépotoirs ou dans des sites d'enfouissement. Ce composé a cependant un comportement qui diffère de celui des solvants chlorés : il est soluble dans l'eau, il s'adsorbe peu à la matière organique, il n'a pas tendance à migrer de la phase aqueuse vers l'air et il est récalcitrant aux mécanismes naturels de biodégradation. En conséquence, sa progression par rapport à l'eau souterraine n'est pas retardée et son atténuation naturelle est limitée. Son panache

peut être très différent du panache des autres contaminants. Typiquement, il serait spatialement plus étendu et montrerait des concentrations plus faibles (Martel et collab., 2016).

Lors de la campagne d'échantillonnage de 2023, le 1,4-dioxane a été détecté aux puits 5M-81B, 03097041, 03097201, PO-94-1S et à son duplicata (MW-09), ainsi qu'aux puits PO-21-5S, PO-94-6R et PO-94-7R (annexe 4).

Actuellement, il n'y a pas de norme pour le 1,4-dioxane dans l'eau potable au Québec. Toutefois, Santé Canada propose une concentration maximale acceptable (CMA) de 50 µg/L de ce composé pour la qualité de l'eau potable depuis mars 2021. Par ailleurs, au Québec, le concepteur d'une installation de production d'eau potable doit prendre en considération les concentrations de 1,4-dioxane dans la source d'approvisionnement lors de la préparation de projets d'ajout ou de modification d'un procédé de traitement qui nécessite une autorisation du Ministère. La recommandation canadienne est le seuil à prendre en compte pour le traitement prévu dans l'installation de production.

Le suivi de l'évolution des concentrations en 1,4-dioxane au site de Mercier apportera des informations complémentaires sur l'évolution globale de cette contamination.



## 5. Conclusion

Des huiles usées contenant des liquides organiques chlorés ont été déversées à la fin des années 1960 dans d'anciennes lagunes de la région de Mercier. Les panaches de contamination observés dans l'esker et le roc fracturé résultent de l'écoulement de ces eaux souterraines devenues contaminées. Afin de contrôler la situation, le Ministère a implanté en 1984 une usine de pompage et de traitement des eaux souterraines (UTES) qui, en plus de traiter l'eau, crée un piège hydraulique qui limite la migration de l'eau contaminée vers l'aval. Le Ministère a également installé plusieurs puits d'observation dans la région afin de suivre l'évolution du panache de contamination. Au printemps et à l'automne de chaque année, le Ministère assure un suivi des niveaux piézométriques et de la qualité de l'eau souterraine dans ces puits.

En ce qui concerne la piézométrie, les relevés confirment que les puits de l'UTES, lorsqu'ils sont en fonction, continuent de jouer leur rôle de piège hydraulique. Les courbes piézométriques générées à partir des données de la campagne du printemps 2023, surtout celles de l'aquifère rocheux, indiquent la présence d'une zone de stagnation (ou de gradient hydraulique très faible) immédiatement en aval hydraulique des puits de l'UTES. La superficie touchée s'étend approximativement jusqu'au puits P-27. Les arrêts sporadiques de l'UTES au cours de l'année 2023, de concert avec l'exploitation de l'usine à régime réduit (un seul puits) durant quatre mois (du 2 juin au 3 octobre) ont permis de confirmer que le piège hydraulique présente une bonne résilience et est en mesure d'assurer un confinement hydraulique adéquat à débit réduit.

Les campagnes de caractérisation réalisées au cours de l'année 2023 ont permis de confirmer l'absence de contamination attribuable aux anciennes lagunes dans les puits d'observation constituant la ceinture d'alerte autour du puits de Sainte-Martine pour tous les paramètres analysés.

Des concentrations en chlorure de vinyle supérieures à la limite du critère applicable à l'eau à des fins de consommation ont été détectées dans les puits 5M-81-B, 03097201, PO-94-1S, PO-94-6R et PO-94-7R. Du benzène et du 1,2-dichloroéthane ont aussi été mesurés à des concentrations excédant la limite du même critère dans les puits PO-94-1S et 03097201 respectivement. Globalement, les résultats des analyses chimiques indiquent une tendance à la baisse des concentrations de contaminants. Les tests de Mann-Kendall effectués sur les séries de données temporelles ont permis de valider cette tendance générale.

## 6. Références bibliographiques

- CAEQ, CAHIER 3 DU GUIDE D'ÉCHANTILLONNAGE À DES FINS D'ANALYSES ENVIRONNEMENTALES – ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES, 2012, [EN LIGNE],; [HTTP://WWW.CEAEQ.GOUV.QC.CA/DOCUMENTS/PUBLICATIONS/ECHANTILLONNAGE/EAUX\\_SOUTC3.PDF](http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/EAUX_SOUTC3.PDF)
- GOSELIN, J.S., 2016, *Estimation de la recharge à partir de séries temporelles de la température du sol, des niveaux d'eau dans les puits et de données météorologiques : développement méthodologique et évaluation de l'incertitude*. Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau Terre Environnement (INRS-ETE). Québec, Canada, 216 p.
- LEFEBVRE, R. *Contexte hydrogéologique et potentiel de réhabilitation du site des anciennes lagunes de Mercier (Québec), Canada*. Rapport présenté par l'Institut national de la recherche scientifique – Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE) au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, n° R-914, Québec, 2007, 60 p., [En ligne], [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/lagunes-mercier/contexte-hydrogeo-rehab-Mercier-2007.pdf>].
- MARTEL, R., T. ROBERT et C. DESCHÊNES-RANCOURT. *Revue de littérature sur le 1,4-dioxane*. Rapport présenté par l'Institut national de la recherche scientifique – Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE) au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), n° R1673, Québec, 2016, 64 p., [En ligne], [[http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Revue\\_dioxane.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Revue_dioxane.pdf)].
- MARTEL, R., T. ROBERT, É. BATAILLER, M. BOUTIN, C. DESCHÊNES-Rancourt et L. TRÉPANIÉ. *Revue de littérature sur les technologies de réhabilitation des sols et des eaux souterraines et réévaluation du potentiel de réhabilitation du site contaminé des anciennes lagunes de Mercier*. Rapport présenté par l'Institut national de la recherche scientifique – Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE) au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), n° R-1783, Québec, 2018, 68 p., [En ligne], [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/lagunes-mercier/revue-techno-rehabilitation-sols-eaux-souterraines.pdf>].
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. 2017. *Contaminants d'intérêt émergent, substances toxiques et état des communautés de poissons dans des cours d'eau de la Montérégie et de l'Estrie*, 2017. 62 p., [En ligne], [[http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eco\\_aqua/toxique/monteregie-estrie/contaminant-emergent.pdf](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/toxique/monteregie-estrie/contaminant-emergent.pdf)].
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC (MDDEP). *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 – Généralités*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 2008, 58 p. + 3 annexes, [En ligne], [<http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/generalitesC1.pdf>].
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines (GTSQES)*. Québec, 2017, 35 p., [En ligne], [[environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/GTSQES/GTSQES.pdf](http://environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/GTSQES/GTSQES.pdf)].

## Annexe 1

### FIGURES



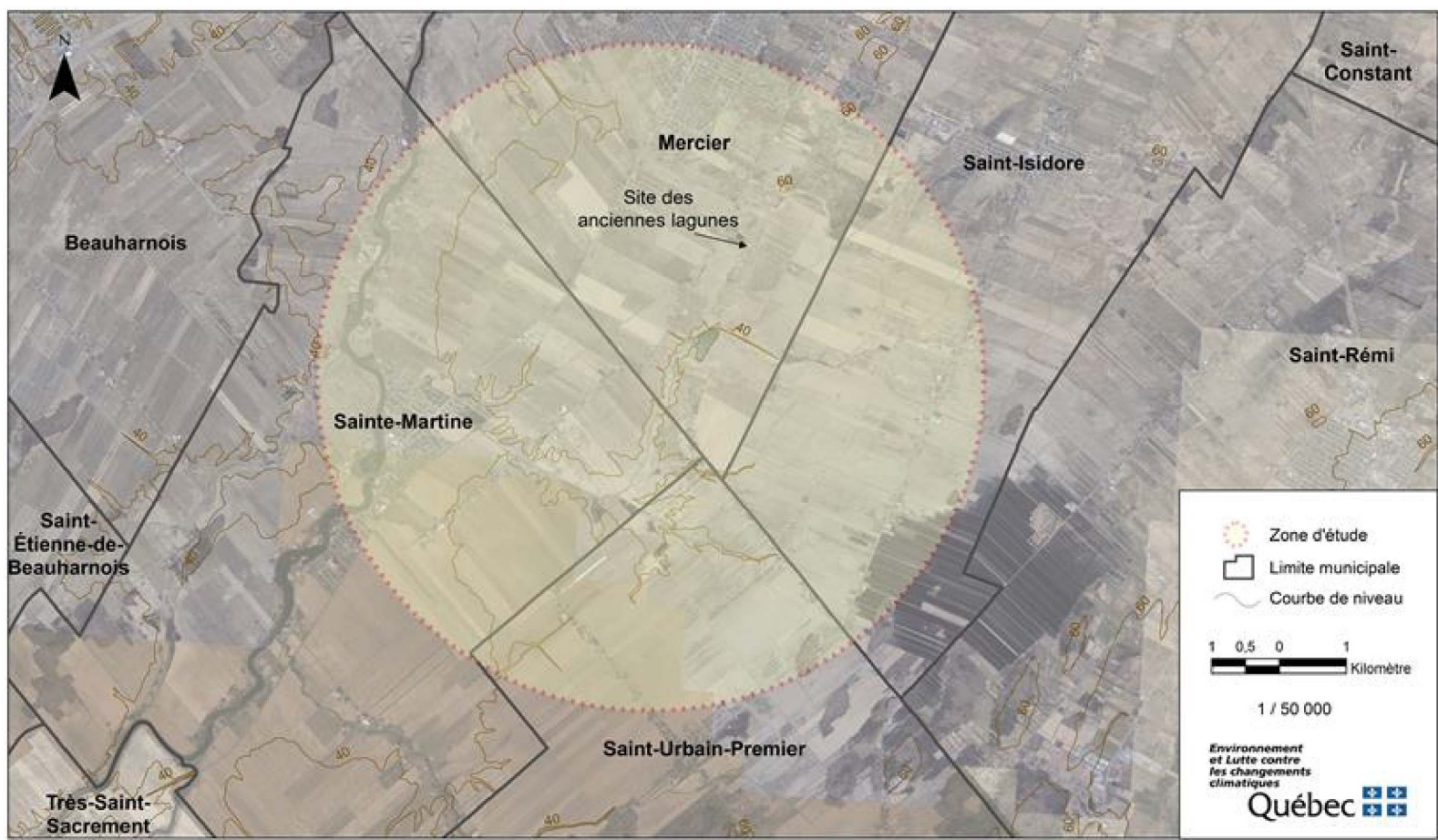


Figure 1. Localisation du site à l'étude

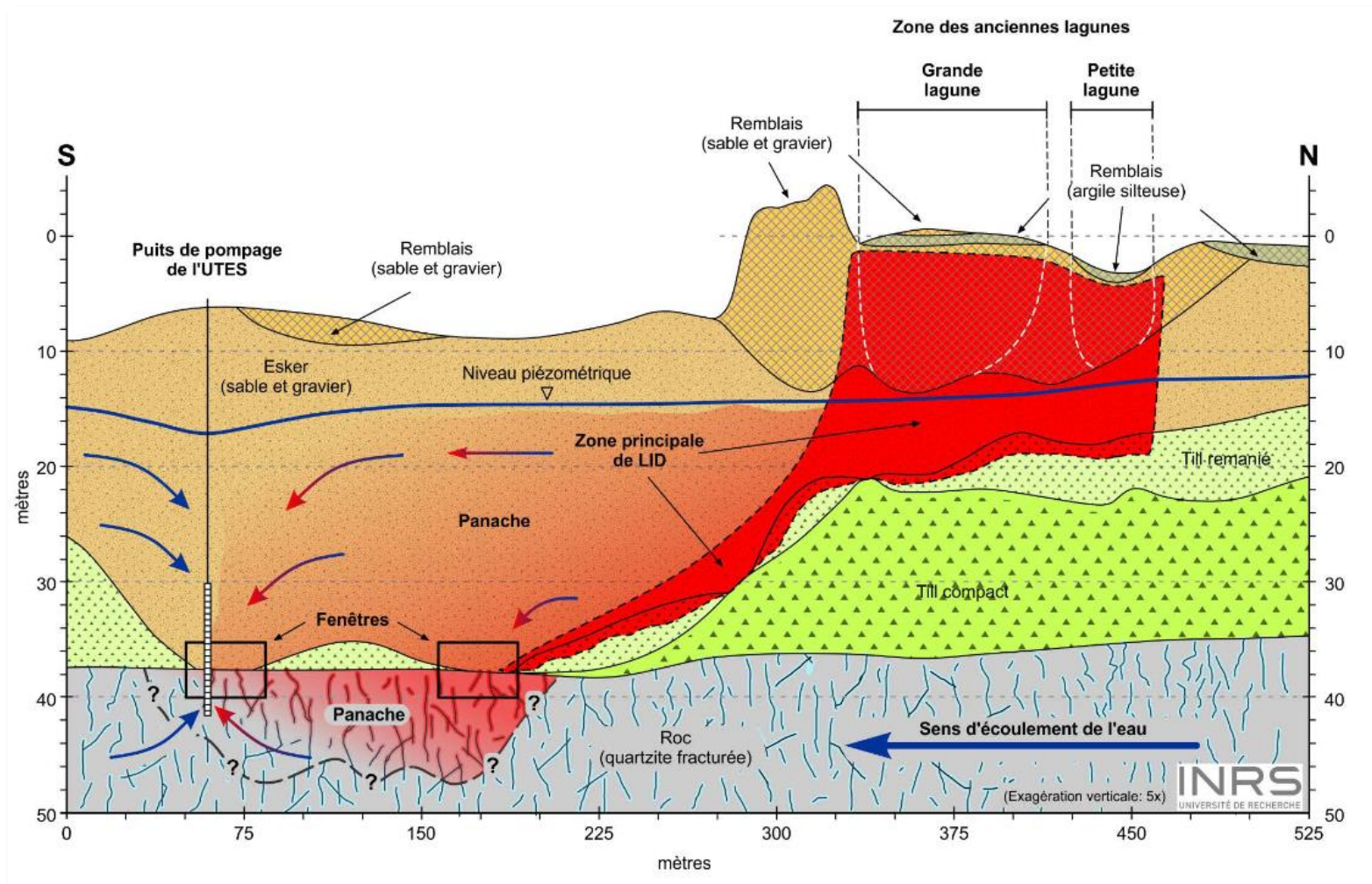


Figure 2. Coupe schématique du site des anciennes lagunes à Mercier (INRS-ETE, 2018)

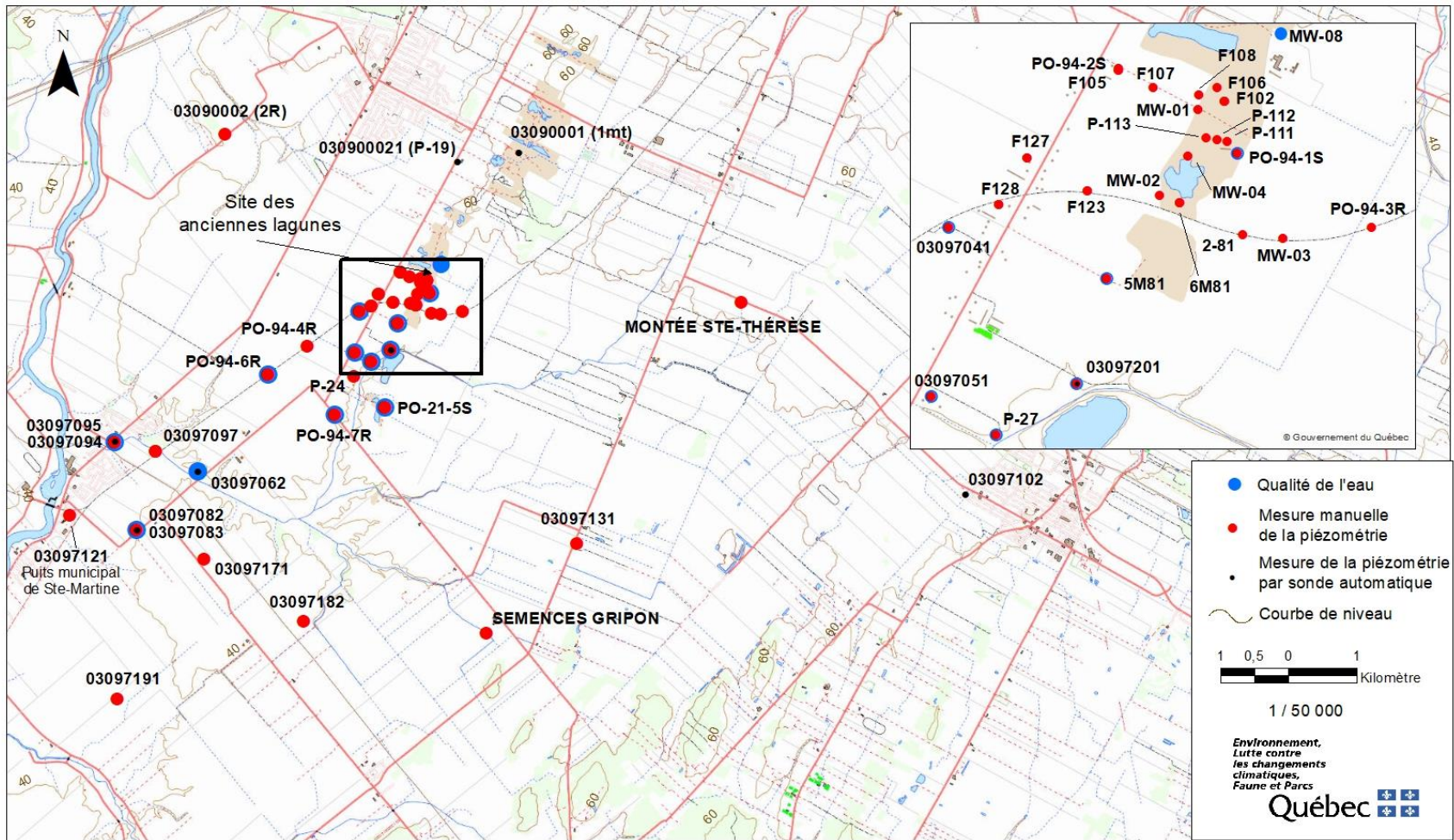


Figure 3. Localisation des puits retenus dans la campagne de caractérisation 2023

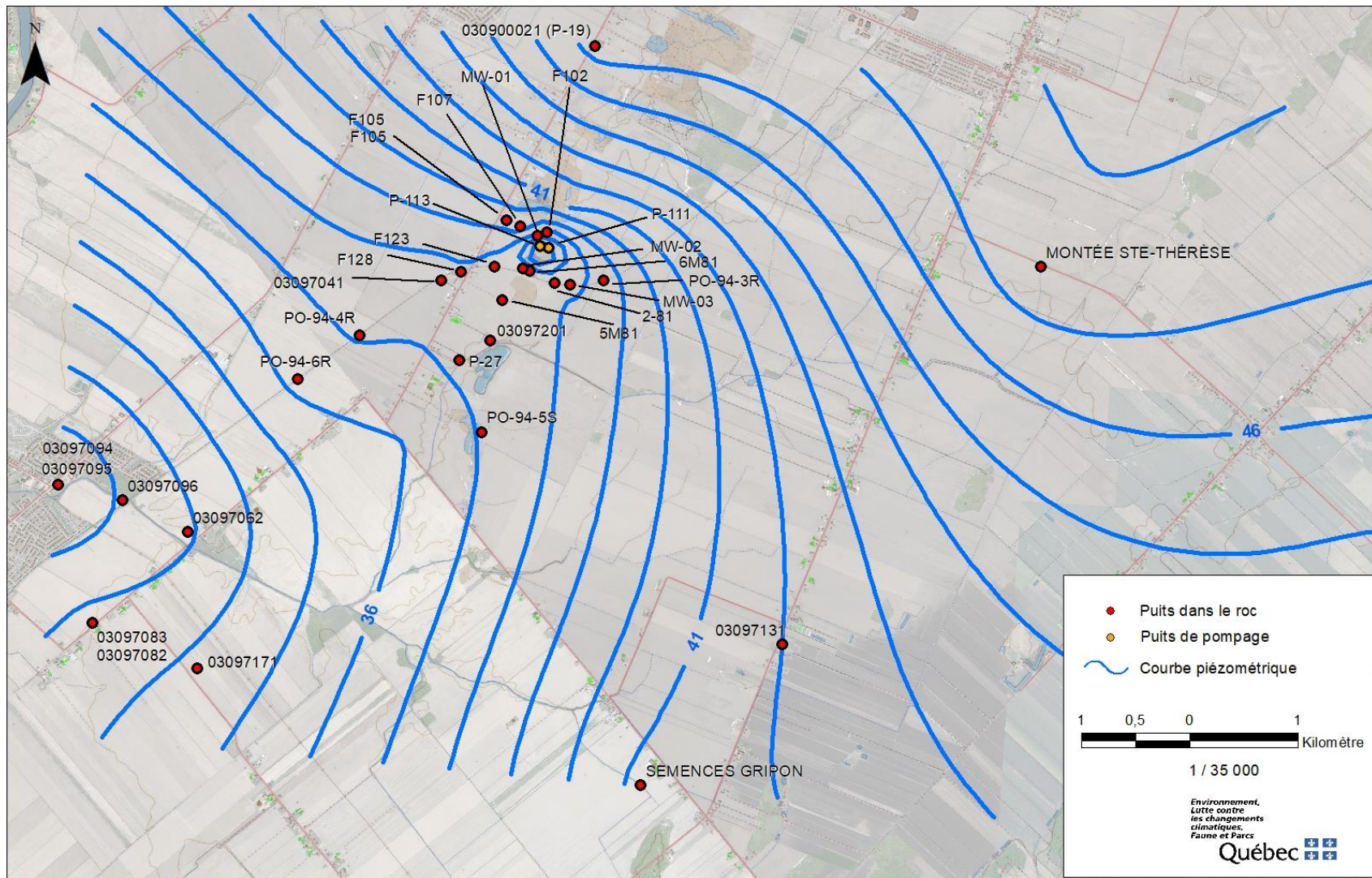


Figure 4. Distribution des isopièzes dans le roc – Printemps 2023

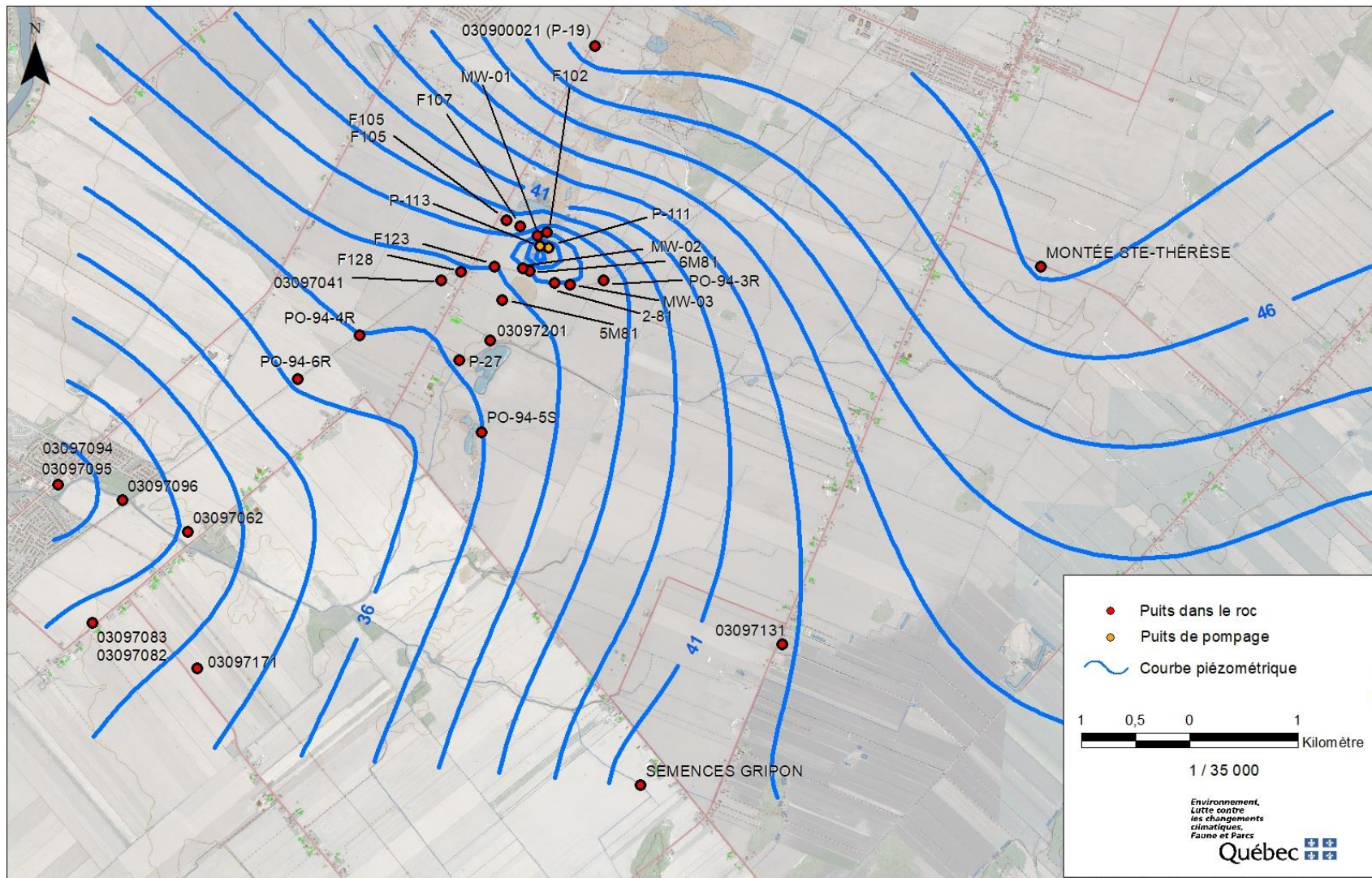


Figure 5. Distribution des isopièzes dans le roc – Automne 2023



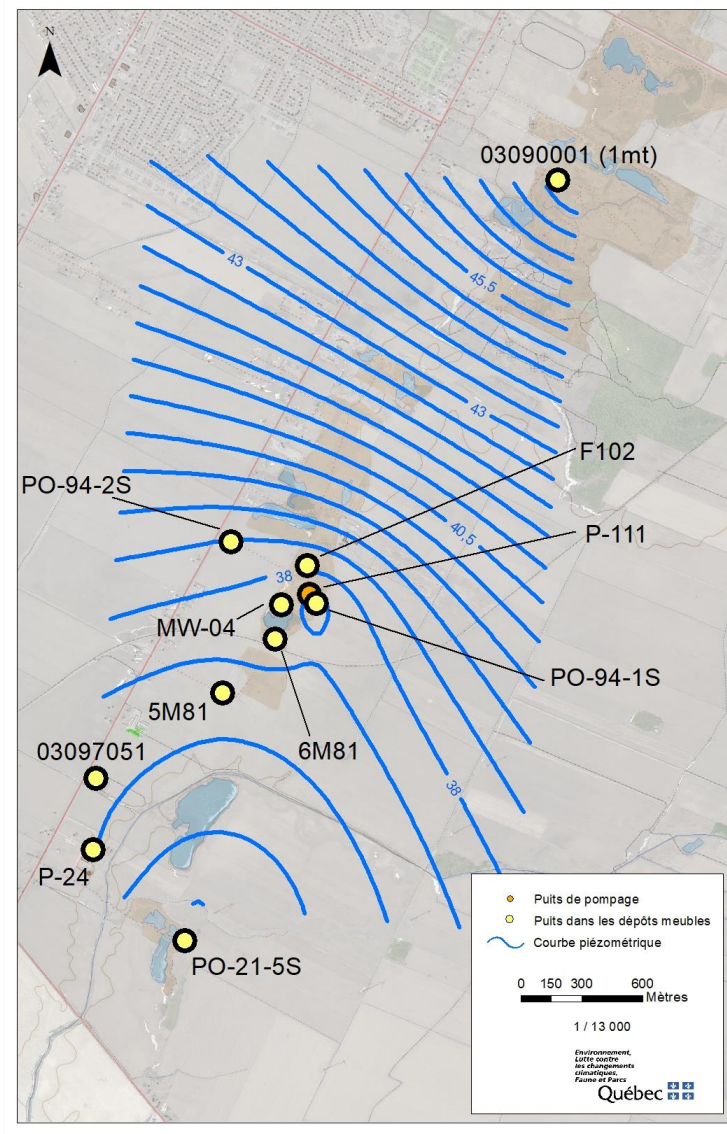


Figure 6. Distribution des isopièzes dans les dépôts meubles – Printemps 2023

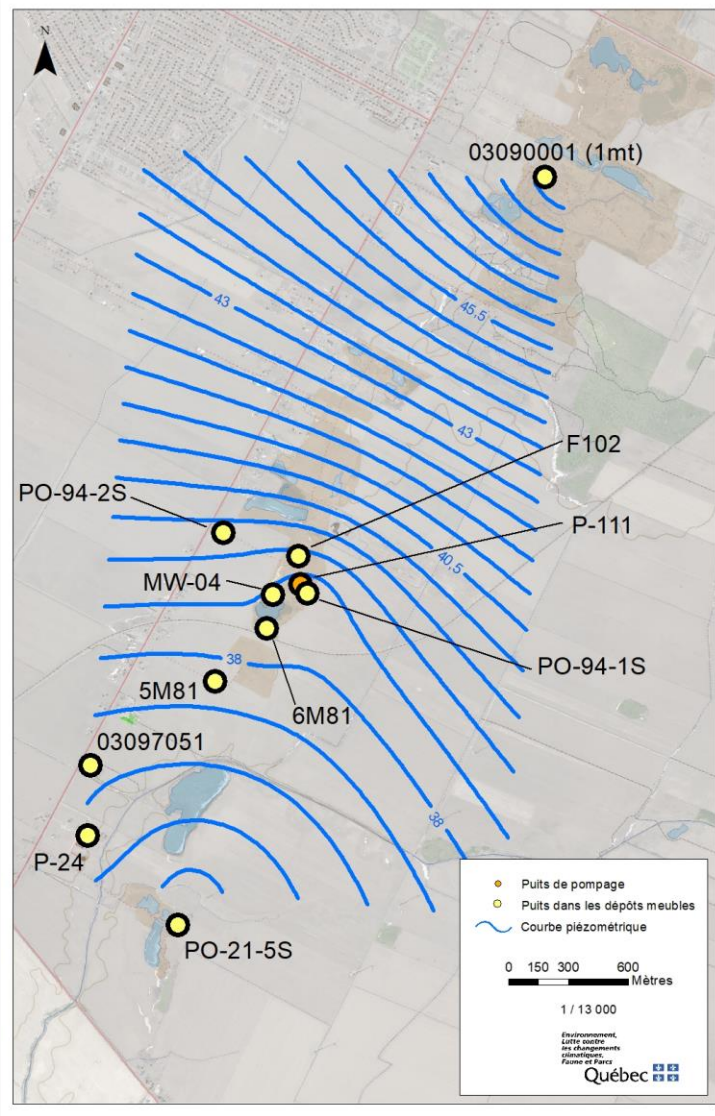


Figure 7. Distribution des isopièzes dans les dépôts meubles – Automne 2023

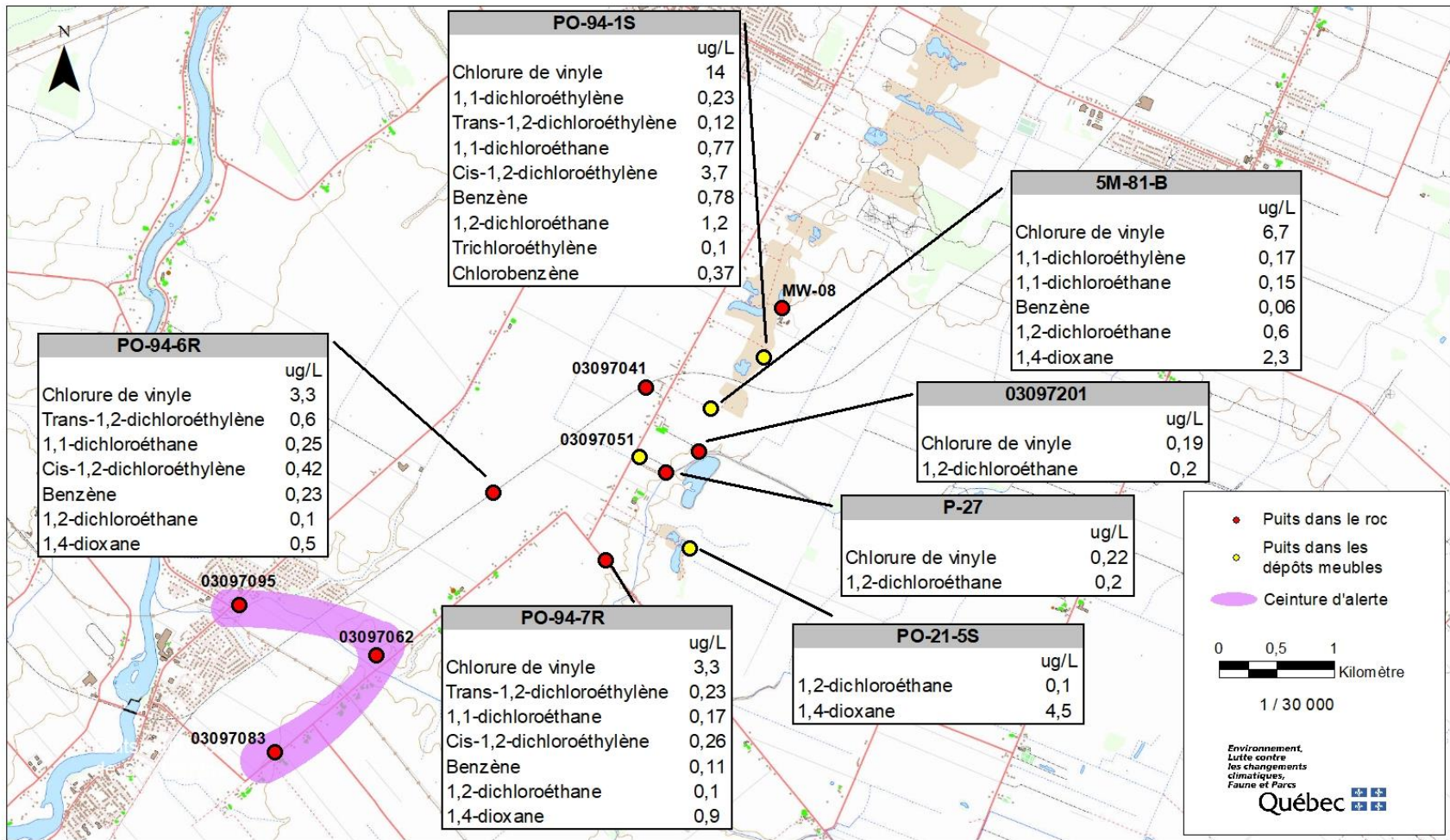
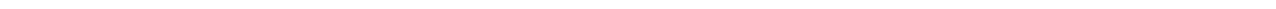


Figure 8. Puits d'observation avec substances détectées – Printemps 2023



## Annexe 2

### RAPPORTS DE FORAGE ET SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT DES PUITS



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 2-81

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **1981-12-02**

LONGITUDE: **-73.73389**

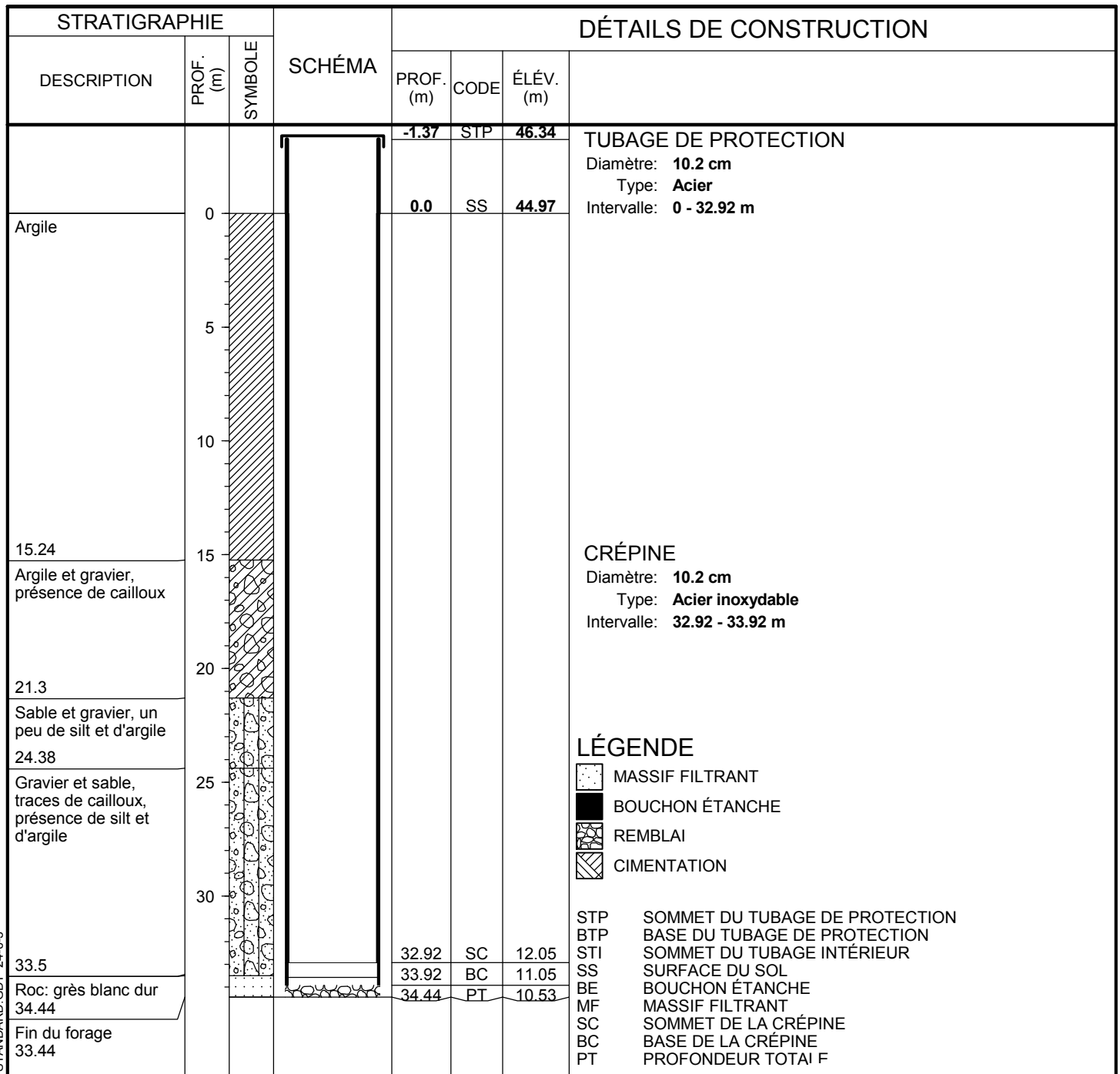
AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**

LATITUDE: **45.28111**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **5.11**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **44.97**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_24-6-3

**Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs**

**Québec** 

# SCHEMA DU Puits D'OBSERVATION No. 5M-81-A

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73841**  
 LATITUDE: **45.2793**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **42.369**

DATE DU FORAGE: **1981-12-16**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **3.77**

**Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 5M-81.**

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION		
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)
			-1,00	STP	43,37	<b>TUBAGE DE PROTECTION</b> Diamètre: <b>25.4 cm</b> Type: <b>Acier</b> Intervalle: <b>0 - 17.0 m</b>
			-0,35	STI	42,72	
			0.0	SS	42,37	
Argile 3		0				<b>TUBAGE INTÉRIEUR</b> Diamètre: <b>3.2 cm</b> Type: <b>Acier</b> Intervalle: <b>0 - 21.30 m</b>
Sable 6		5				
Gravier et sable silteux compact 12		10				<b>BOUCHON ÉTANCHE</b> Type: <b>Ciment - Bentonite</b> Intervalle: <b>17.0 - 19.8 m</b>
Gravier silteux 18.3		15				
		17,00	BTP		25,37	<b>MASSIF FILTRANT</b> Type: <b>Sable de silice</b> Intervalle: <b>19.8 - 23.8 m</b>
Gravier, sable et silt, traces d'argile 20		20				
		19,80	BE		22,57	<b>CRÉPINE</b> Diamètre: <b>3.2 cm</b> Type: <b>Acier inoxydable</b> Intervalle: <b>21.30 - 22.30 m</b>
		21,30	SC		21,07	
		22,30	BC		20,07	
		23,80			18,57	
		25				<b>LÉGENDE</b> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> MASSIF FILTRANT <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: black;"></span> BOUCHON ÉTANCHE <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> REMBLAI <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(90deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> CIMENTATION
		26,75	BE		15,62	
Roc: Grès blanc très dur 30		30			11,62	
		32,25	BE		10,12	
		34,10			8,27	
		35,60	BE		6,77	
		40				
		42,97				
Fin du forage 42.97		42,97	PT		-0,60	

MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

**Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques**







# SCHEMA DU Puits D'OBSERVATION No. 5M-81-B

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73841**  
 LATITUDE: **45.2793**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **42.369**

DATE DU FORAGE: **1981-12-16**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **5.24**

**Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 5M-81.**

STRATIGRAPHIE			SCHEMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION		
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)
			-1,00	STP	43,37	<b>TUBAGE DE PROTECTION</b> Diamètre: <b>25.4 cm</b> Type: <b>Acier</b> Intervalle: <b>0 - 17.0 m</b>
			-0,70	STI	43,07	
			0,0	SS	42,37	
Argile 3		0				<b>TUBAGE INTÉRIEUR</b> Diamètre: <b>3.2 cm</b> Type: <b>Acier</b> Intervalle: <b>0 - 28.25 m</b>
Sable 6		5				
Gravier et sable silteux compact 12		10				<b>BOUCHON ÉTANCHE</b> Type: <b>Ciment - Bentonite</b> Intervalle: <b>23.8 - 26.75 m</b>
Gravier silteux 15		15				
18.3		18.3	17,00	BTP	25,37	<b>MASSIF FILTRANT</b> Type: <b>Sable de silice</b> Intervalle: <b>26.75 - 30.75 m</b>
Gravier, sable et silt, traces d'argile 20		20	19,80	BE	22,57	
25		25	23,80		18,57	<b>CRÉPINE</b> Diamètre: <b>3.2 cm</b> Type: <b>Acier inoxydable</b> Intervalle: <b>28.25 - 29.25 m</b>
27.43		27.43	26,75	BE	15,62	
Roc: Grès blanc très dur 30		30	28,25	SC	14,12	<b>LÉGENDE</b>  MASSIF FILTRANT  BOUCHON ÉTANCHE  REMBLAI  CIMENTATION
		30	29,25	BC	13,12	
		30	30,75		11,62	
		35	32,25	BE	10,12	STP    SOMMET DU TUBAGE DE PROTECTION BTP    BASE DU TUBAGE DE PROTECTION STI    SOMMET DU TUBAGE INTÉRIEUR SS    SURFACE DU SOL BE    BOUCHON ÉTANCHE MF    MASSIF FILTRANT SC    SOMMET DE LA CRÉPINE BC    BASE DE LA CRÉPINE PT    PROFONDEUR TOTALE
		35	34,10		8,27	
		40	35,60	BE	6,77	
42.97		42.97	42,97	PT	-0,60	
Fin du forage 42.97		42.97				

MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

**Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques**









# SCHEMA DU PUIS D'OBSERVATION No. 5M-81-C

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73841**  
 LATITUDE: **45.2793**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **42.369**

DATE DU FORAGE: **1981-12-16**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.50**

**Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 5M-81.**

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION		
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)
			-1,00	STP	43,37	<b>TUBAGE DE PROTECTION</b> Diamètre: <b>25.4 cm</b> Type: <b>Acier</b> Intervalle: <b>0 - 17.0 m</b>
			-0,87	STI	43,24	
			0,0	SS	42,37	
Argile 3		0				<b>TUBAGE INTÉRIEUR</b> Diamètre: <b>3.2 cm</b> Type: <b>Acier</b> Intervalle: <b>0 - 37.10 m</b>
Sable 6		5				
Gravier et sable silteux compact 12		10				<b>BOUCHON ÉTANCHE</b> Type: <b>Ciment - Bentonite</b> Intervalle: <b>34.1 - 35.6 m</b>
Gravier silteux 15		15				
18.3		18.3	17,00	BTP	25,37	<b>MASSIF FILTRANT</b> Type: <b>Sable de silice</b> Intervalle: <b>35.6 - 42.97 m</b>
Gravier, sable et silt, traces d'argile 20		20	19,80	BE	22,57	
25		25	23,80		18,57	<b>CRÉPINE</b> Diamètre: <b>3.2 cm</b> Type: <b>Acier inoxydable</b> Intervalle: <b>37.10 - 38.10 m</b>
27.43		27.43	26,75	BE	15,62	
Roc: Grès blanc très dur 30		30	30,75		11,62	<b>LÉGENDE</b>  MASSIF FILTRANT  BOUCHON ÉTANCHE  REMBLAI  CIMENTATION
		32,25	32,25	BE	10,12	
		34,10	34,10		8,27	
		35,60	35,60	BE	6,77	
		37,10	37,10	SC	5,27	
		38,10	38,10	BC	4,27	
42.97		42.97	42,97	PT	-0,60	STP    SOMMET DU TUBAGE DE PROTECTION BTP    BASE DU TUBAGE DE PROTECTION STI    SOMMET DU TUBAGE INTÉRIEUR SS    SURFACE DU SOL BE    BOUCHON ÉTANCHE MF    MASSIF FILTRANT SC    SOMMET DE LA CRÉPINE BC    BASE DE LA CRÉPINE PT    PROFONDEUR TOTALE
Fin du forage 42.97		42.97				

MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

**Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques**



# SCHEMA DU Puits D'OBSERVATION No. 6M-81-A

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73536**  
 LATITUDE: **45.28187**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.625**

DATE DU FORAGE: **1982-01-08**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **3.78**

**Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 6M-81.**

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION			
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)	
				STP			
				-0,95	STI	44,58	
	0			0,0	SS	43,63	
Sable, gravier et cailloux	0						
	5						
	10						
13.7							
Gravier, un peu de sable	15						
16.76							
Sable et gravier, un peu de cailloux	20						
	20,00					23,63	
	22,25				BE	21,38	
	23,75				SC	19,88	
	24,75			BC	18,88		
	25				17,38		
	26,25						
27.4							
Sable et gravier silteux, traces de cailloux	30						
30.18							
Roc: Grès blanc très dur	33,17				10,46		
	35						
	39,07			BE	4,56		
	40						
45.41	45			PT	-1,79		
Fin du forage	45.41						

**TUBAGE INTÉRIEUR**

Diamètre: **3.2 cm**  
 Type: **Acier**  
 Intervalle: **0 - 23.75 m**

**BOUCHON ÉTANCHE**

Type: **Ciment - Bentonite**  
 Intervalle: **20.0 - 22.25 m**

**MASSIF FILTRANT**

Type: **Sable de silice**  
 Intervalle: **22.25 - 26.25 m**

**CRÉPINE**

Diamètre: **3.2 cm**  
 Type: **Acier inoxydable**  
 Intervalle: **23.75 - 24.75 m**

**LÉGENDE**

- MASSIF FILTRANT
- BOUCHON ÉTANCHE
- REMBLAI
- CIMENTATION

- STP SOMMET DU TUBAGE DE PROTECTION
- BTP BASE DU TUBAGE DE PROTECTION
- STI SOMMET DU TUBAGE INTÉRIEUR
- SS SURFACE DU SOL
- BE BOUCHON ÉTANCHE
- MF MASSIF FILTRANT
- SC SOMMET DE LA CRÉPINE
- BC BASE DE LA CRÉPINE
- PT PROFONDEUR TOTALE

MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

*Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques*

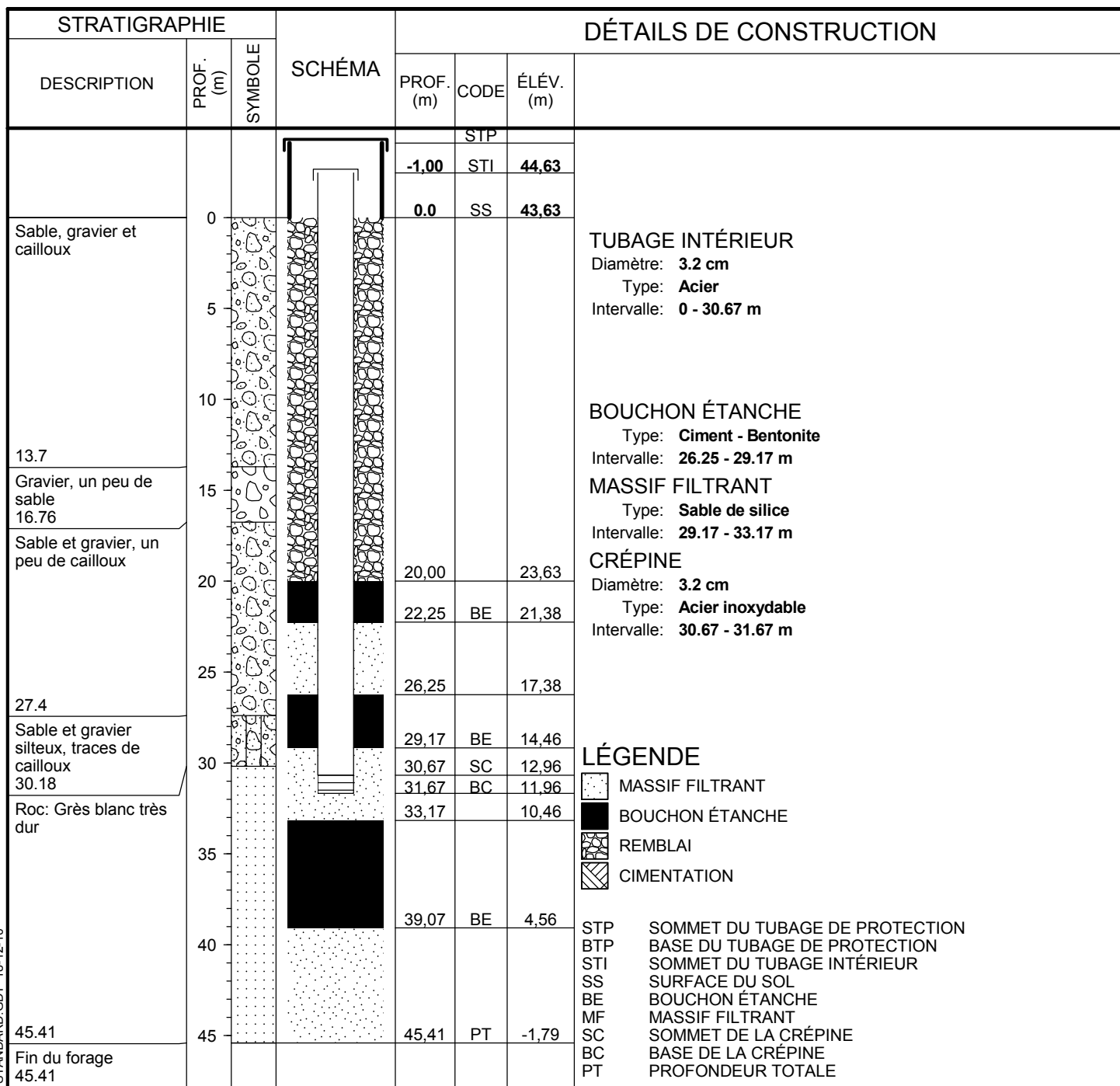


# SCHEMA DU PUIS D'OBSERVATION No. 6M-81-B

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73536**  
 LATITUDE: **45.28187**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.625**

DATE DU FORAGE: **1982-01-08**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **3.79**

**Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 6M-81.**



### LÉGENDE

- MASSIF FILTRANT
- BOUCHON ÉTANCHE
- REMBLAI
- CIMENTATION

- STP SOMMET DU TUBAGE DE PROTECTION
- BTP BASE DU TUBAGE DE PROTECTION
- STI SOMMET DU TUBAGE INTÉRIEUR
- SS SURFACE DU SOL
- BE BOUCHON ÉTANCHE
- MF MASSIF FILTRANT
- SC SOMMET DE LA CRÉPINE
- BC BASE DE LA CRÉPINE
- PT PROFONDEUR TOTALE

MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

**Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques**

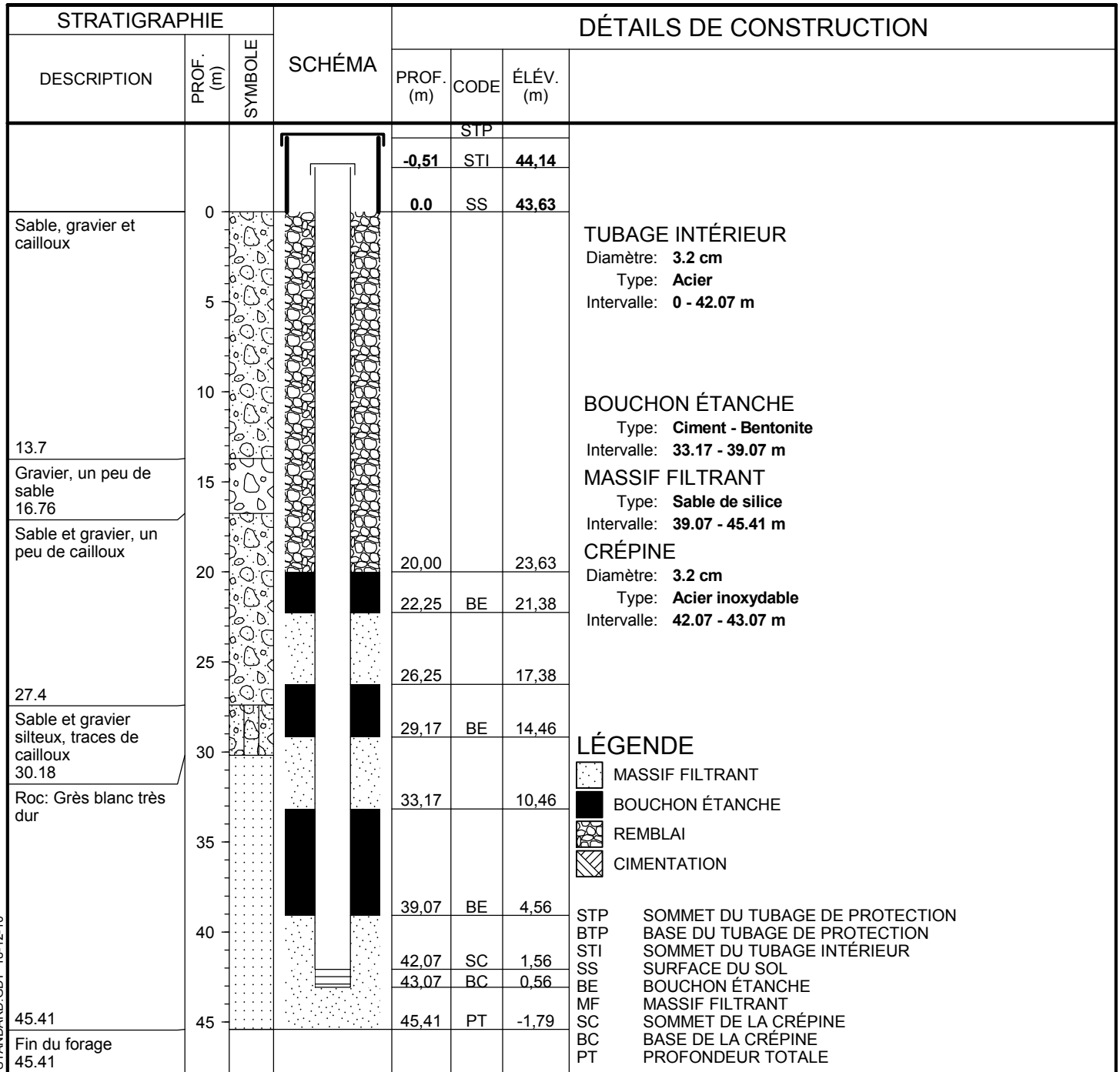


# SCHEMA DU Puits D'OBSERVATION No. 6M-81-C

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73536**  
 LATITUDE: **45.28187**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.625**

DATE DU FORAGE: **1982-01-08**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.60**

**Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 6M-81.**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

**Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques**



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03090021

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.72968**

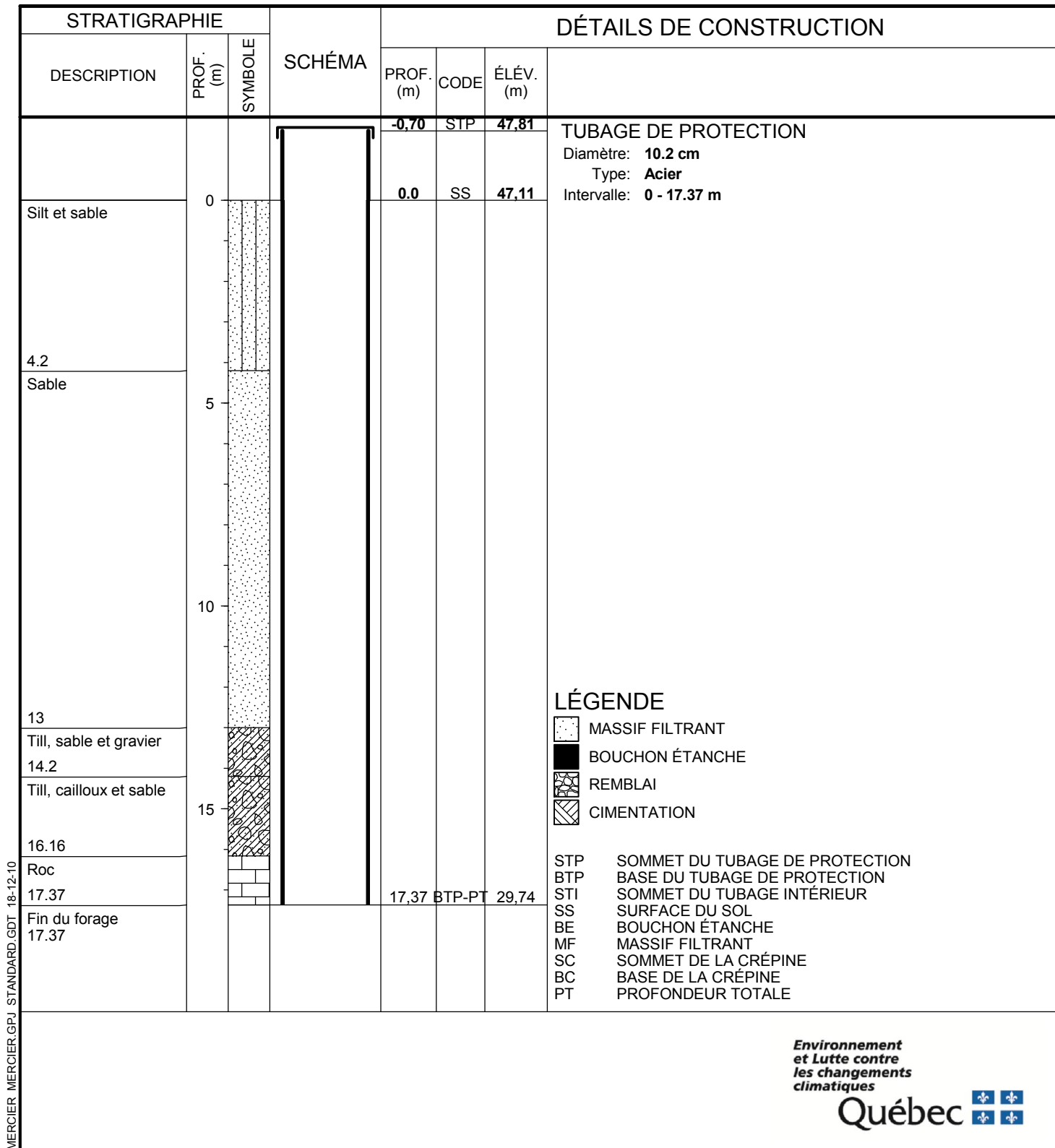
AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.30094**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **1.57**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **47.11**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

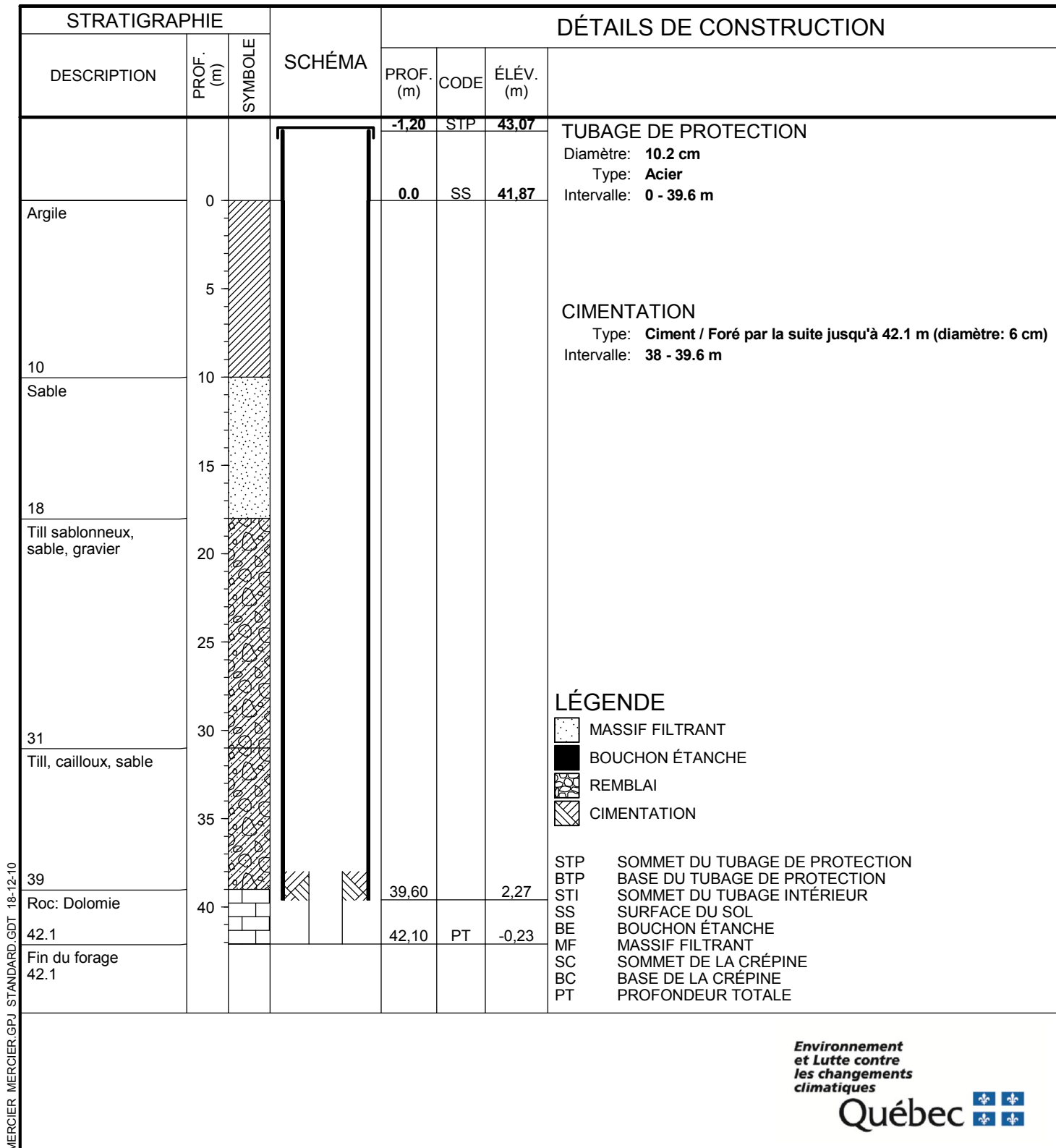


# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097041

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.74568**  
 LATITUDE: **45.28055**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **41.872**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

Forage initial réalisé en 1977 à une date inconnue



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques

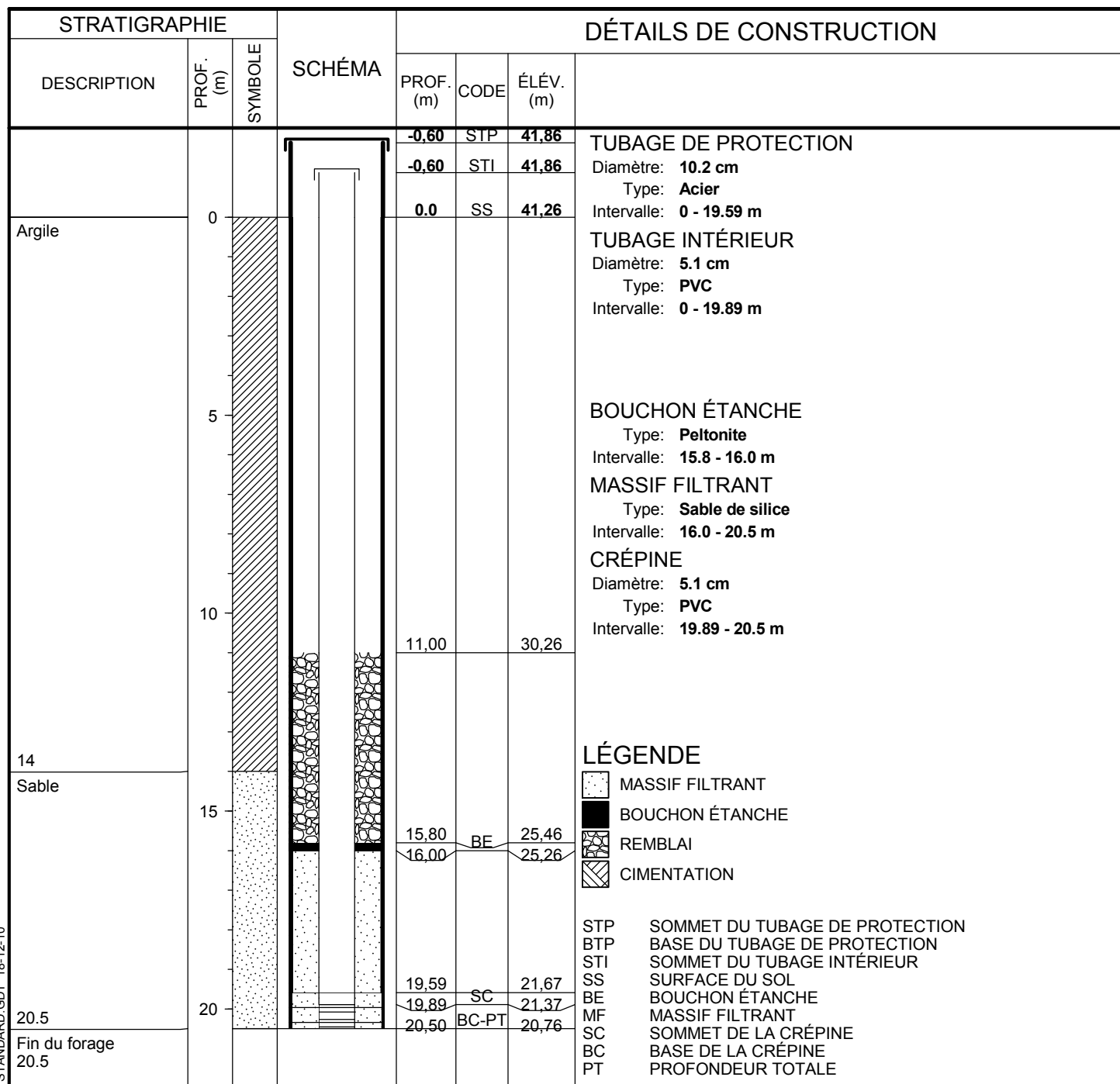


# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097051

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.74591**  
 LATITUDE: **45.27514**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **41.255**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

**Forage initial réalisé en 1977 à une date inconnue**  
**Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-21**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097062

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

LONGITUDE: **-73.77324**

LATITUDE: **45.25818**

NAD: **83**

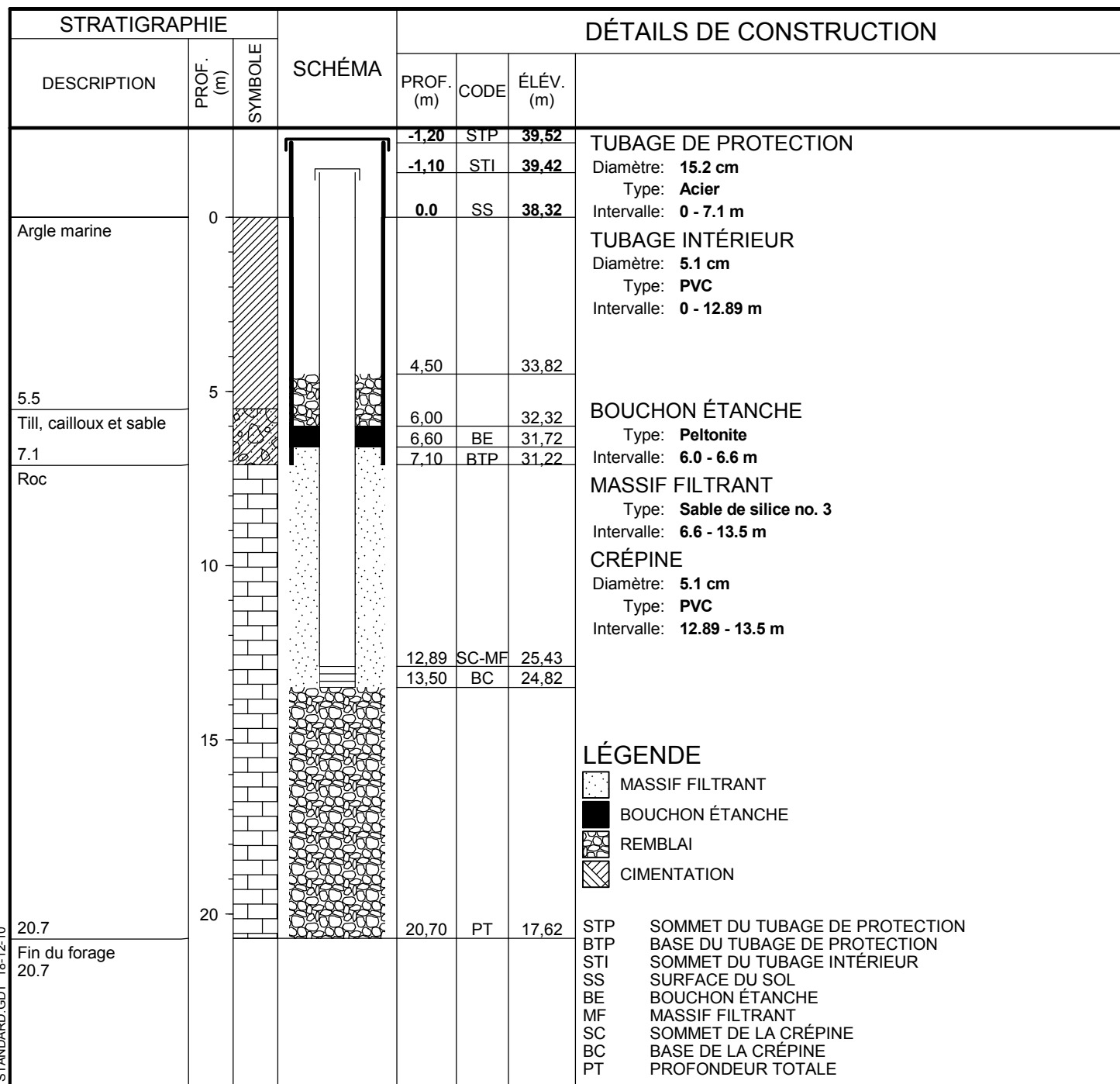
ALTITUDE DU SOL (m): **38.32**

DATE DU FORAGE:

AMÉNAGÉ PAR:

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **7.5**

Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-21 dans le forage préexistant.



MERCIER, MERCIER, GPJ, STANDARD, GDT, 18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec 



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097083

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.78149**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.25137**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **39.3**

Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 03097082-83.

Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-16 dans le forage préexistant.

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION			
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)	
				-0,43	STP	39,73	<b>TUBAGE DE PROTECTION</b> Diamètre: <b>15.2 cm</b> Type: <b>Acier</b> Intervalle: <b>0 - 18.0 m</b>
				-0,30	STI	39,60	
				0,0	SS	39,30	
Argile silteuse	0						<b>TUBAGE INTÉRIEUR</b> Diamètre: <b>5.1 cm</b> Type: <b>PVC</b> Intervalle: <b>0 - 45.09 m</b>
	5			5,00		34,30	
14.3	15						<b>BOUCHON ÉTANCHE</b> Type: <b>Peltonite</b> Intervalle: <b>34.0 - 35.0 m</b>
Till argileux	17.1			16,20		23,10	
	20						<b>MASSIF FILTRANT</b> Type: <b>Sable de silice</b> Intervalle: <b>35.0 - 45.7 m</b>
Roc: dolomie et grès dolomitique	20			18,00	BTP	21,30	
	25			20,20	BE	19,10	<b>CRÉPINE</b> Diamètre: <b>5.1 cm</b> Type: <b>PVC</b> Intervalle: <b>45.09 - 45.7 m</b>
	30			29,70		9,60	
	35			30,60	BE	8,70	<b>LÉGENDE</b> MASSIF FILTRANT BOUCHON ÉTANCHE REMBLAI CIMENTATION
	40			34,00		5,30	
	45			35,00	BE	4,30	STP SOMMET DU TUBAGE DE PROTECTION BTP BASE DU TUBAGE DE PROTECTION STI SOMMET DU TUBAGE INTÉRIEUR SS SURFACE DU SOL BE BOUCHON ÉTANCHE MF MASSIF FILTRANT SC SOMMET DE LA CRÉPINE BC BASE DE LA CRÉPINE PT PROFONDEUR TOTALE
45.7	45			45,09	SC-MF	-5,79	
Fin du forage	45.7			45,70	BC-PT	-6,40	

MERCIER, MERCIER, GPJ, STANDARD, GDT, 18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097094

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

LONGITUDE: **-73.7888**

LATITUDE: **45.26128**

NAD: **83**

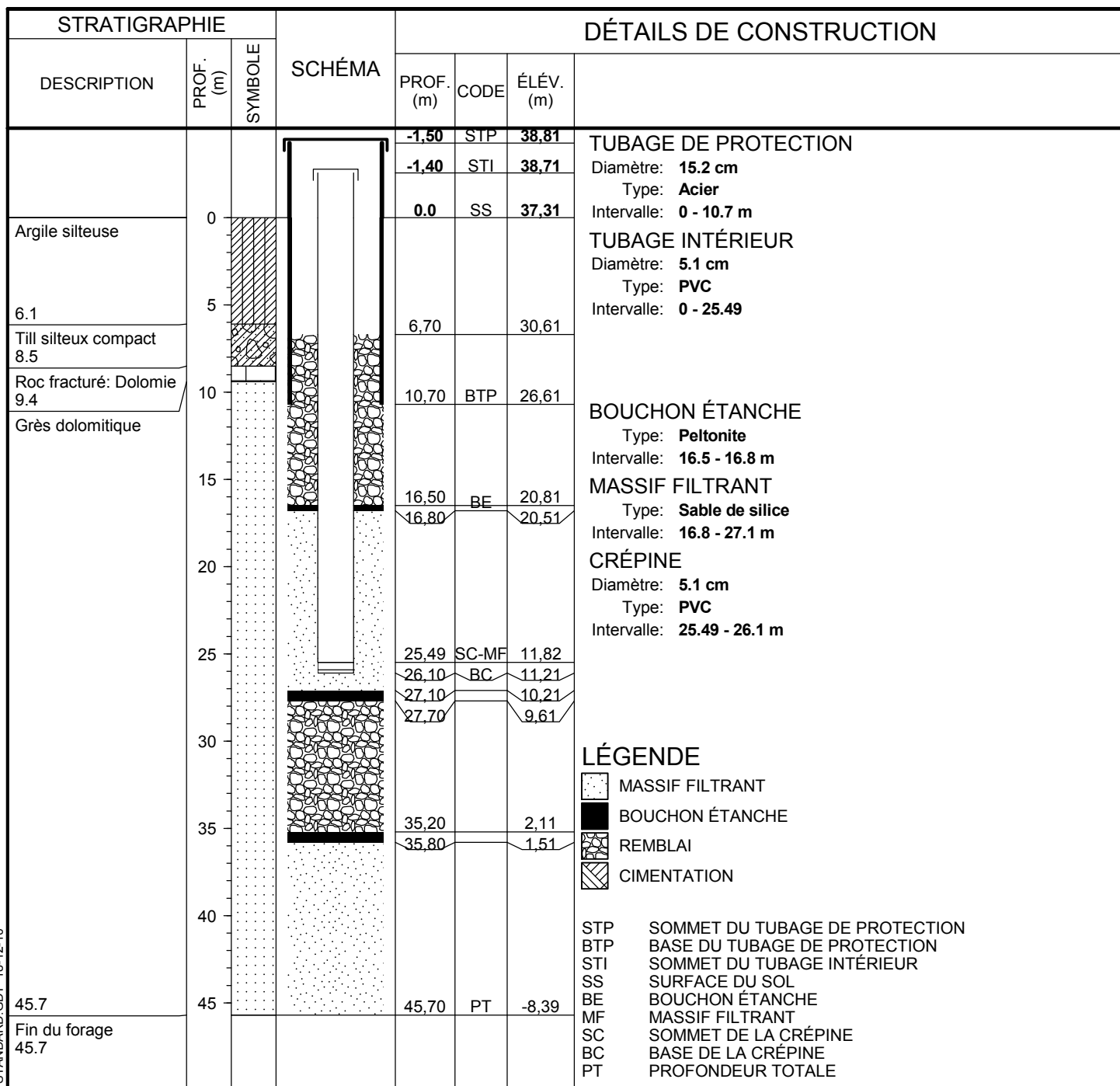
ALTITUDE DU SOL (m): **37.31**

DATE DU FORAGE:

AMÉNAGÉ PAR:

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **7.79**

**Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 03097094-95.  
Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-28 dans le forage préexistant.**



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097095

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.7888**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.26128**

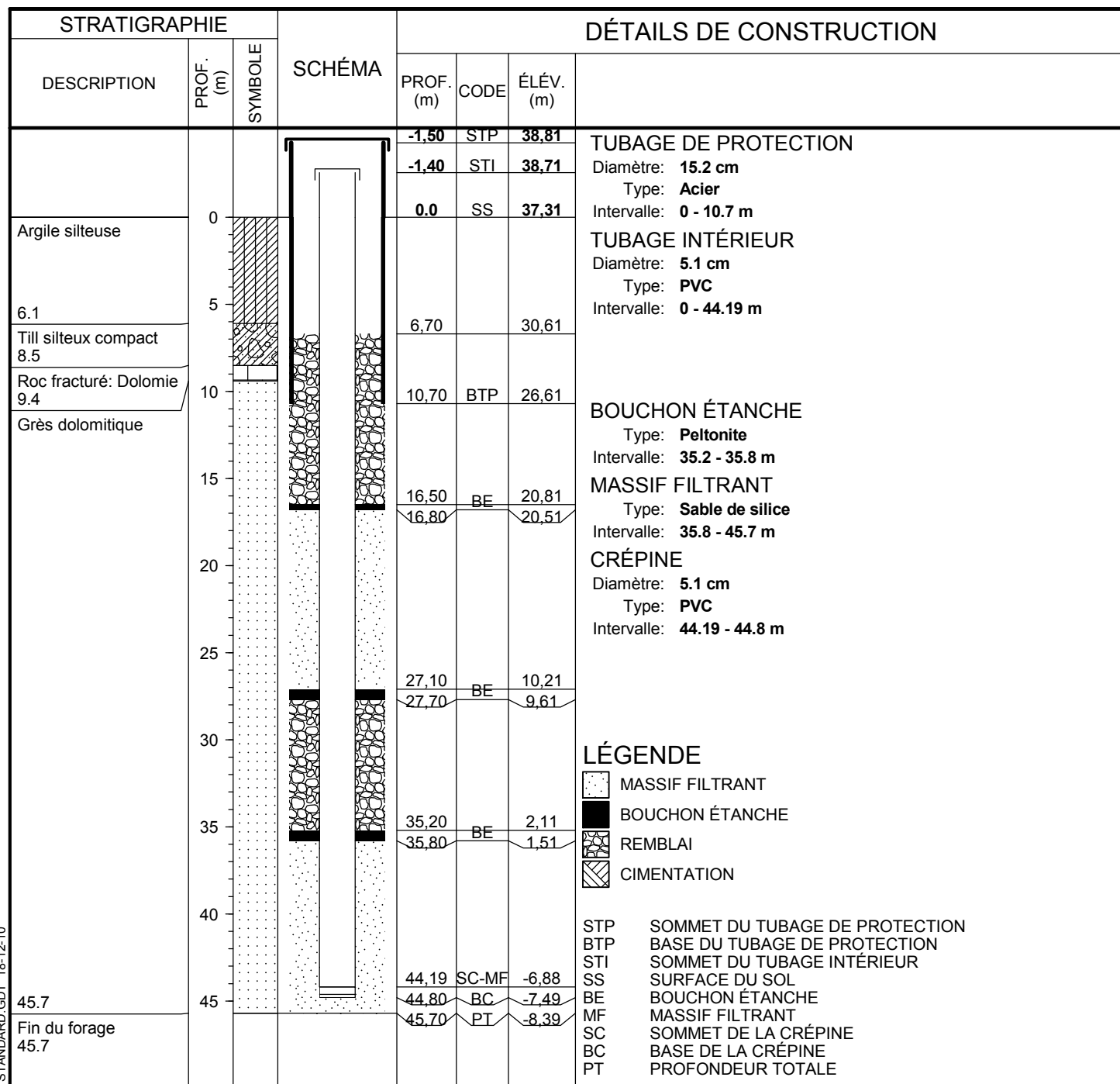
NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **37.31**

Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 03097094-95.

Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-28 dans le forage préexistant.



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD\_GDT\_18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097096

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.78115**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.260397**

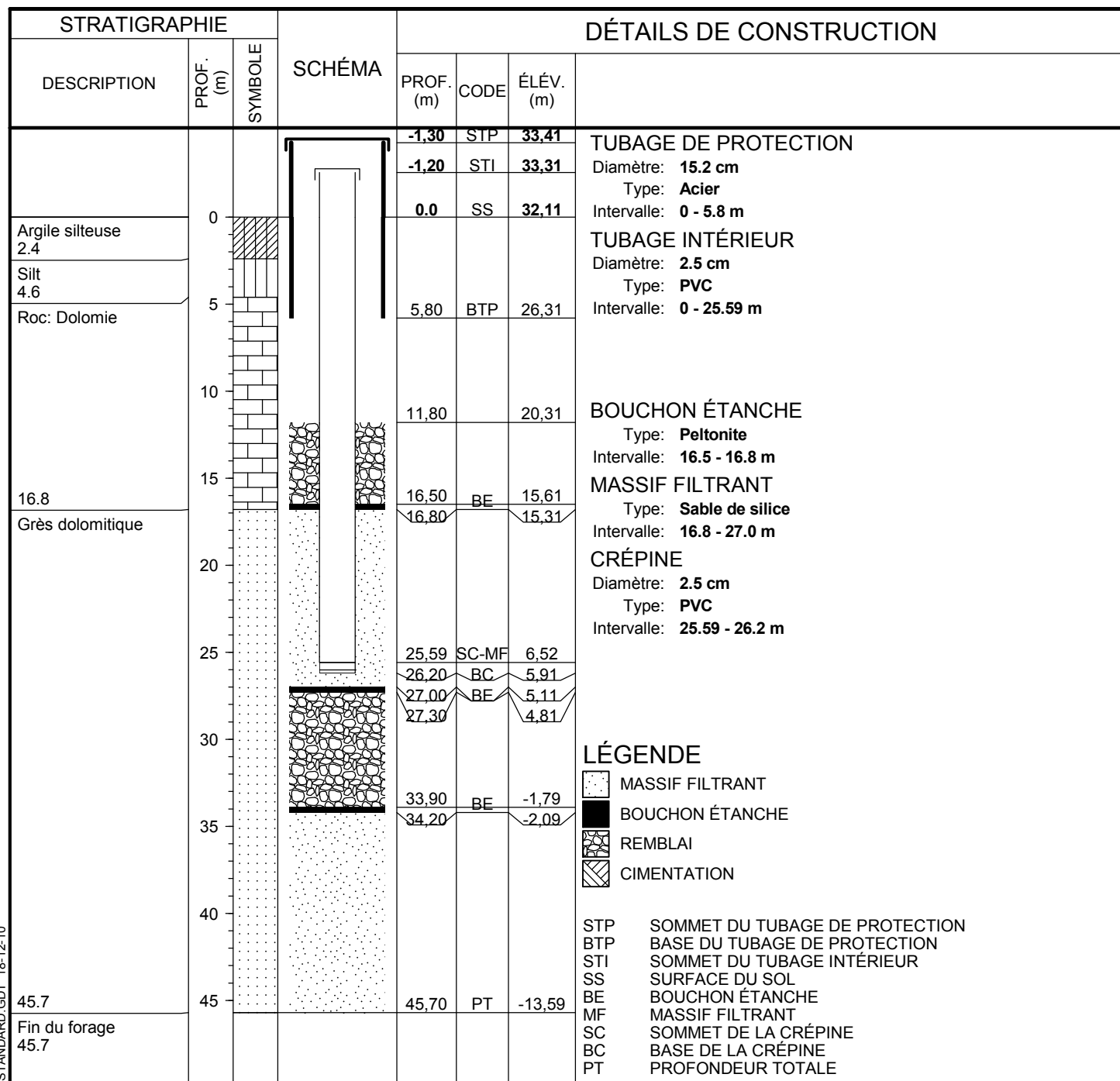
NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **32.11**

Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 03097096-97.

Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-29 dans le forage préexistant.



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097097

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.78115**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.260397**

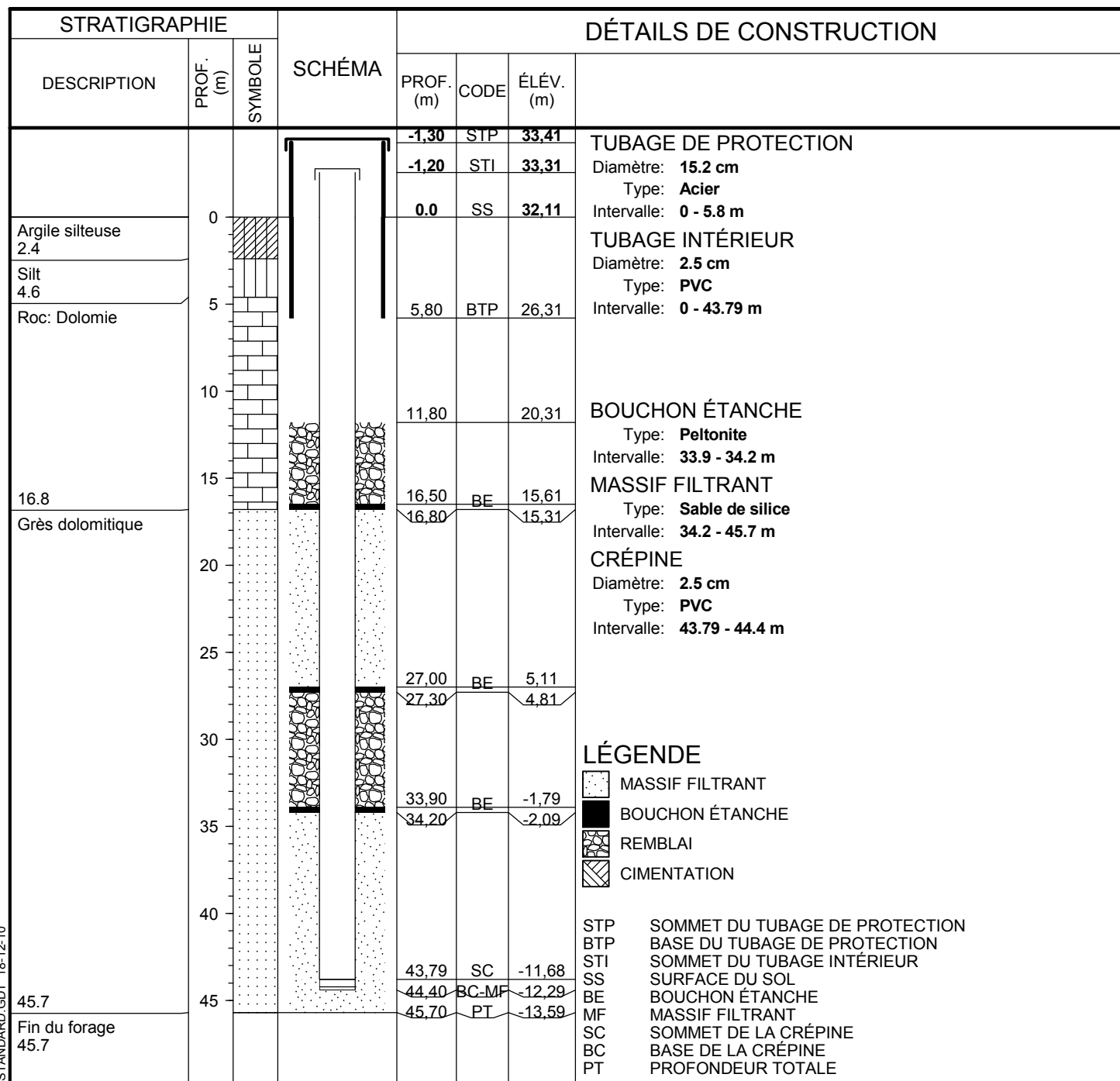
NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **32.11**

Remarque: Ce puits fait partie du nid de puits 03097096-97.

Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-29 dans le forage préexistant.



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097102

MUNICIPALITÉ: **Saint-Rémi**

DATE DU FORAGE: **1984-08-15**

LONGITUDE: **-73.63196**

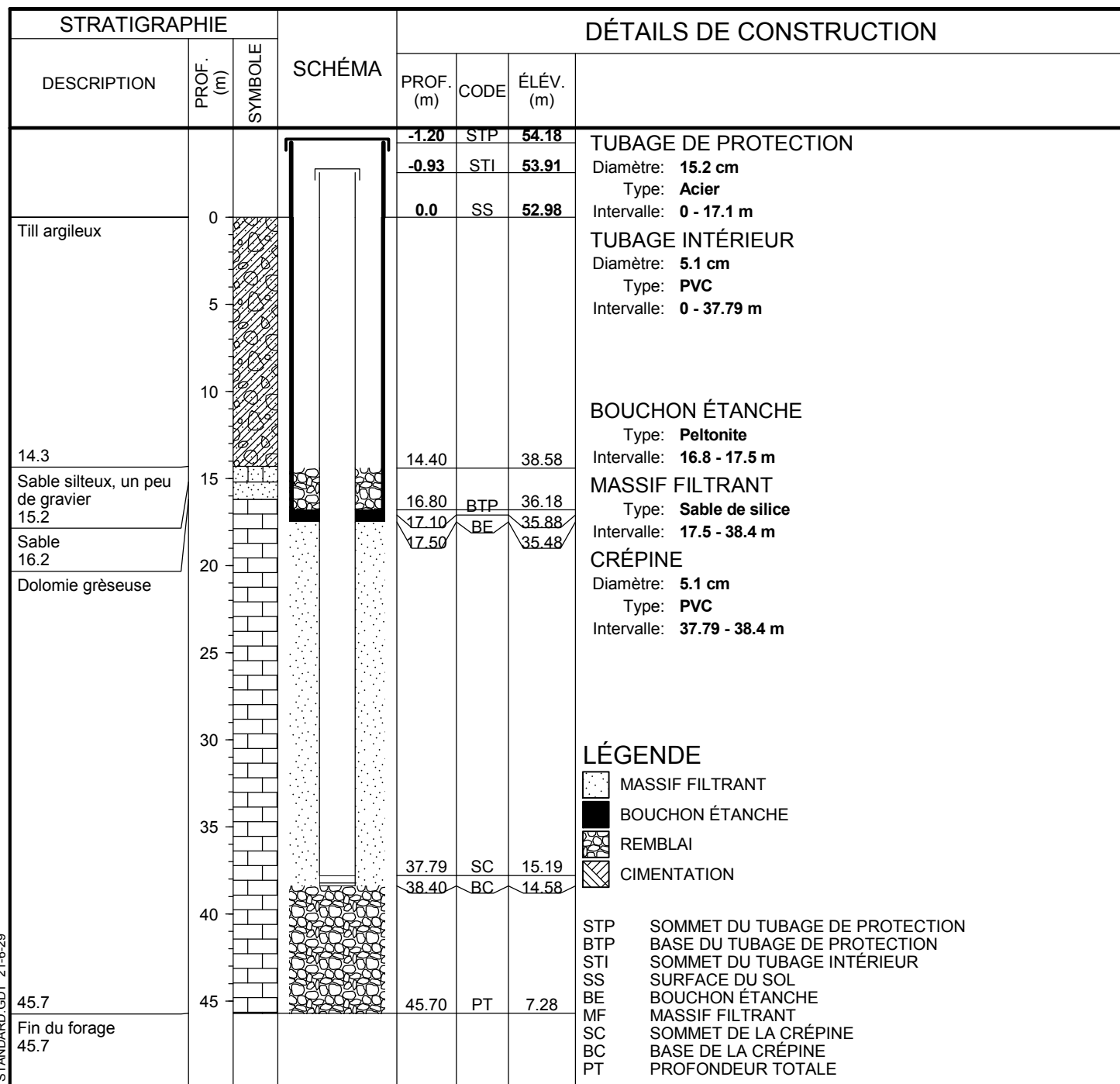
AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.2625**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **52.98**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD\_GDT\_21-6-29

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097131

MUNICIPALITÉ: **Saint-Isidore**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.70262**

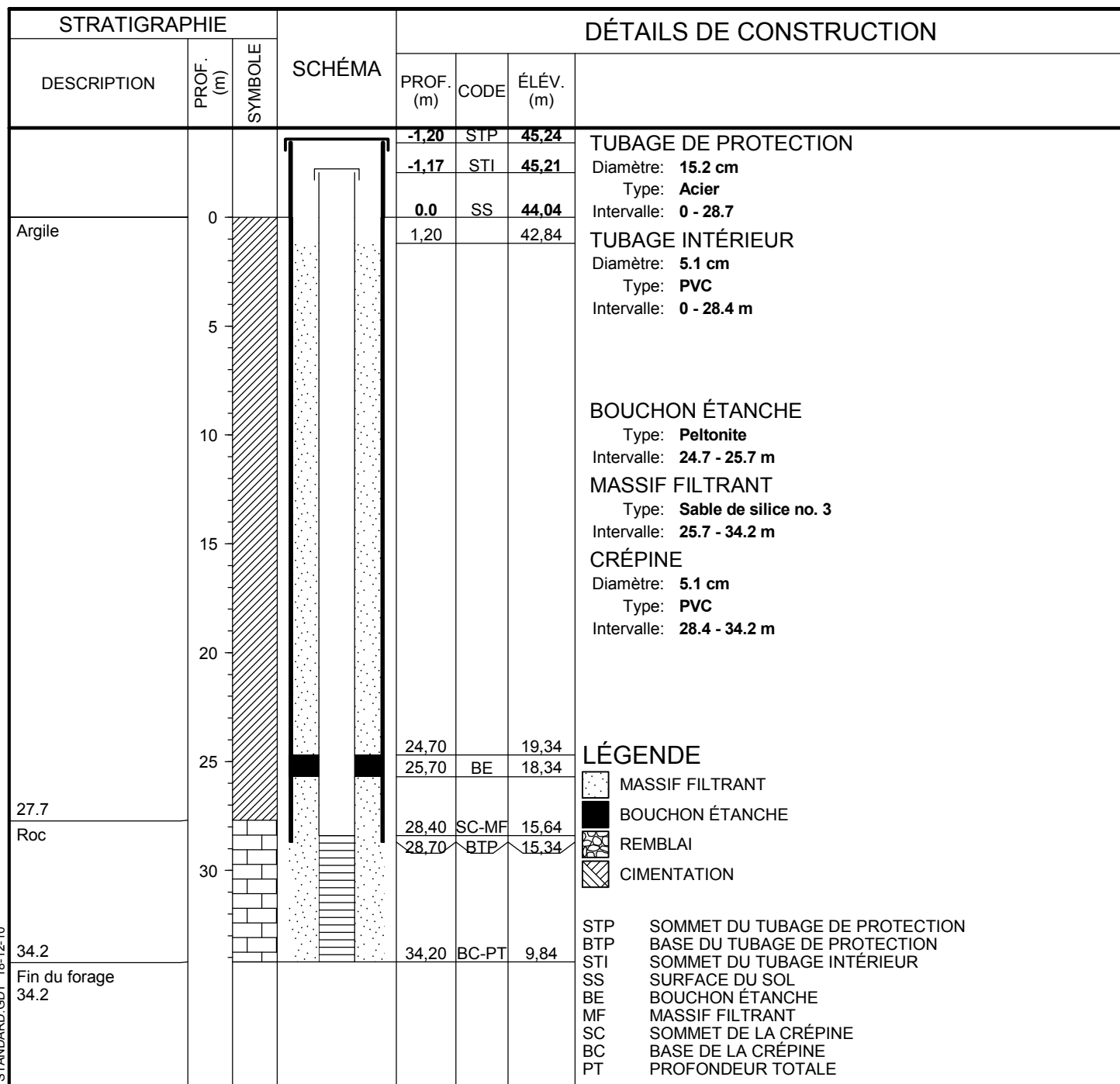
AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.25247**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.01**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **44.04**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097171

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.77089**

AMÉNAGÉ PAR:

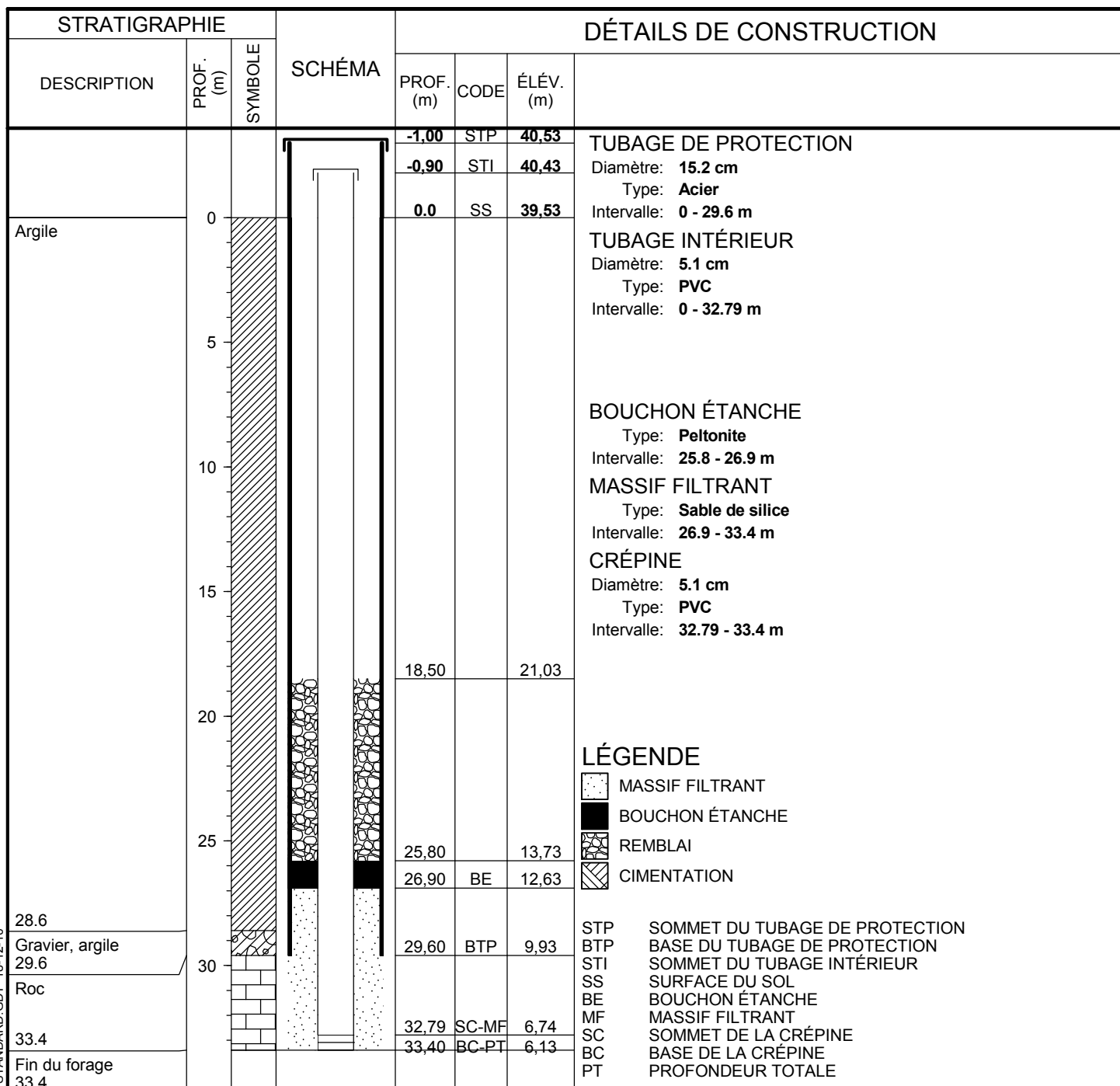
LATITUDE: **45.24692**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **39.53**

**Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-15 dans le forage préexistant.**



MERCIER, MERCIER, GPJ, STANDARD, GDT, 18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097201

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73942**  
 LATITUDE: **45.27588**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **39.83**



DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.66**

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION		
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)
				<b>-1.10</b>	<b>STP</b>	<b>40.93</b>
				<b>0.0</b>	<b>SS</b>	<b>39.83</b>
Terre végétale et gravier	0					
3.04						
Gravier et silt	4.57					
Gravier et argile	5					
9.1						
Till	10					
	15					
	20					
24.38						
Roc	25			<b>25.33</b>	<b>SC</b>	<b>14.50</b>
26.33				<b>26.33</b>	<b>BC-PT</b>	<b>13.50</b>
Fin du forage	26.33					

**TUBAGE DE PROTECTION**  
 Diamètre: **10.2 cm (15.2 cm en surface)**  
 Type: **Acier**  
 Intervalle: **0 - 25.33 m**

**CRÉPINE**  
 Diamètre: **10.2 cm**  
 Type: **Acier**  
 Intervalle: **25.33 - 26.33 m**

**LÉGENDE**

-  MASSIF FILTRANT
-  BOUCHON ÉTANCHE
-  REMBLAI
-  CIMENTATION

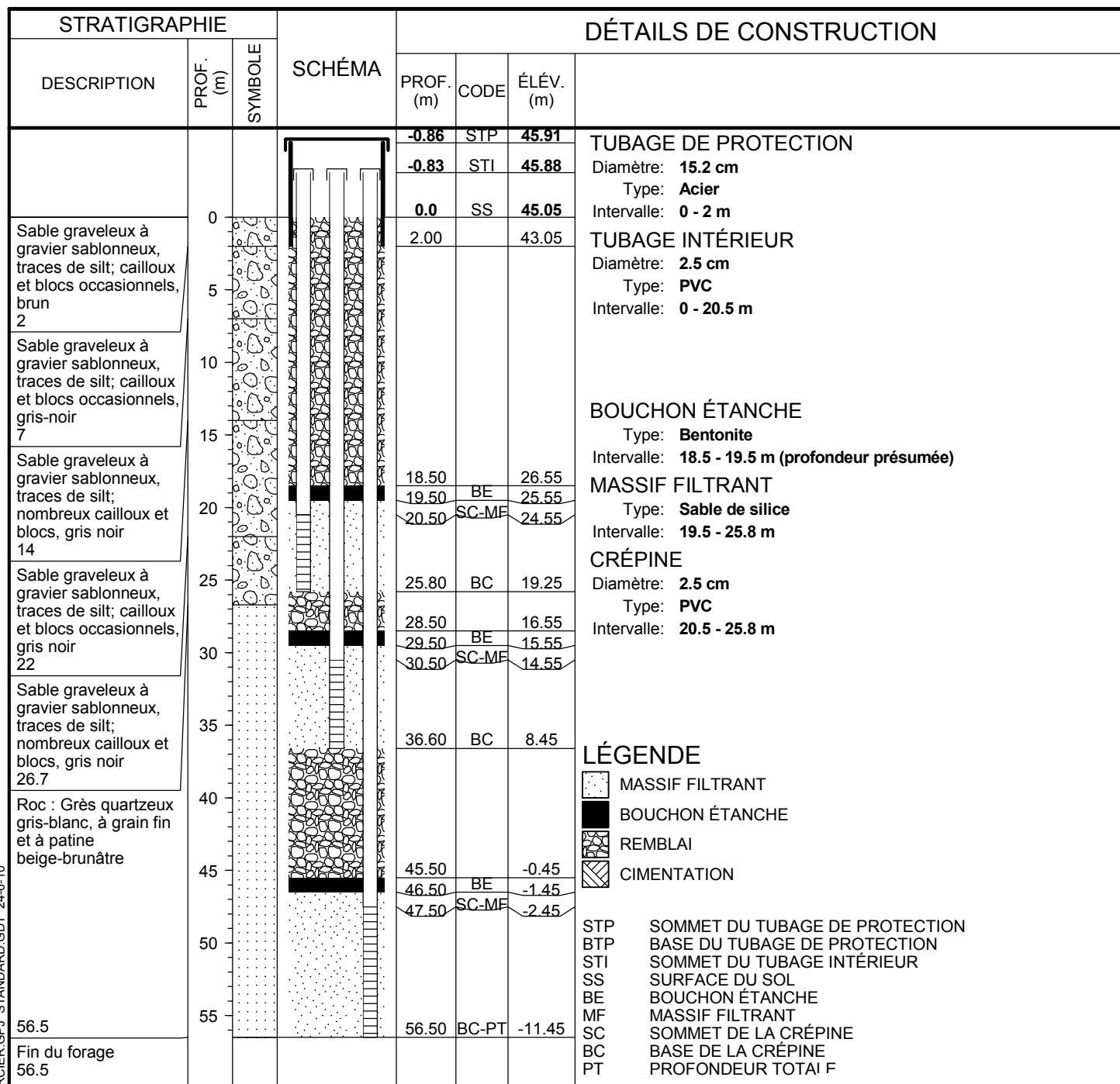
- STP SOMMET DU TUBAGE DE PROTECTION
- BTP BASE DU TUBAGE DE PROTECTION
- STI SOMMET DU TUBAGE INTÉRIEUR
- SS SURFACE DU SOL
- BE BOUCHON ÉTANCHE
- MF MASSIF FILTRANT
- SC SOMMET DE LA CRÉPINE
- BC BASE DE LA CRÉPINE
- PT PROFONDEUR TOTALE

MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. F-102-A

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73415**  
 LATITUDE: **45.28321**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **45.05**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER 3 NIVEAUX. MERCIER.GPJ. STANDARD.GDT. 24-6-10

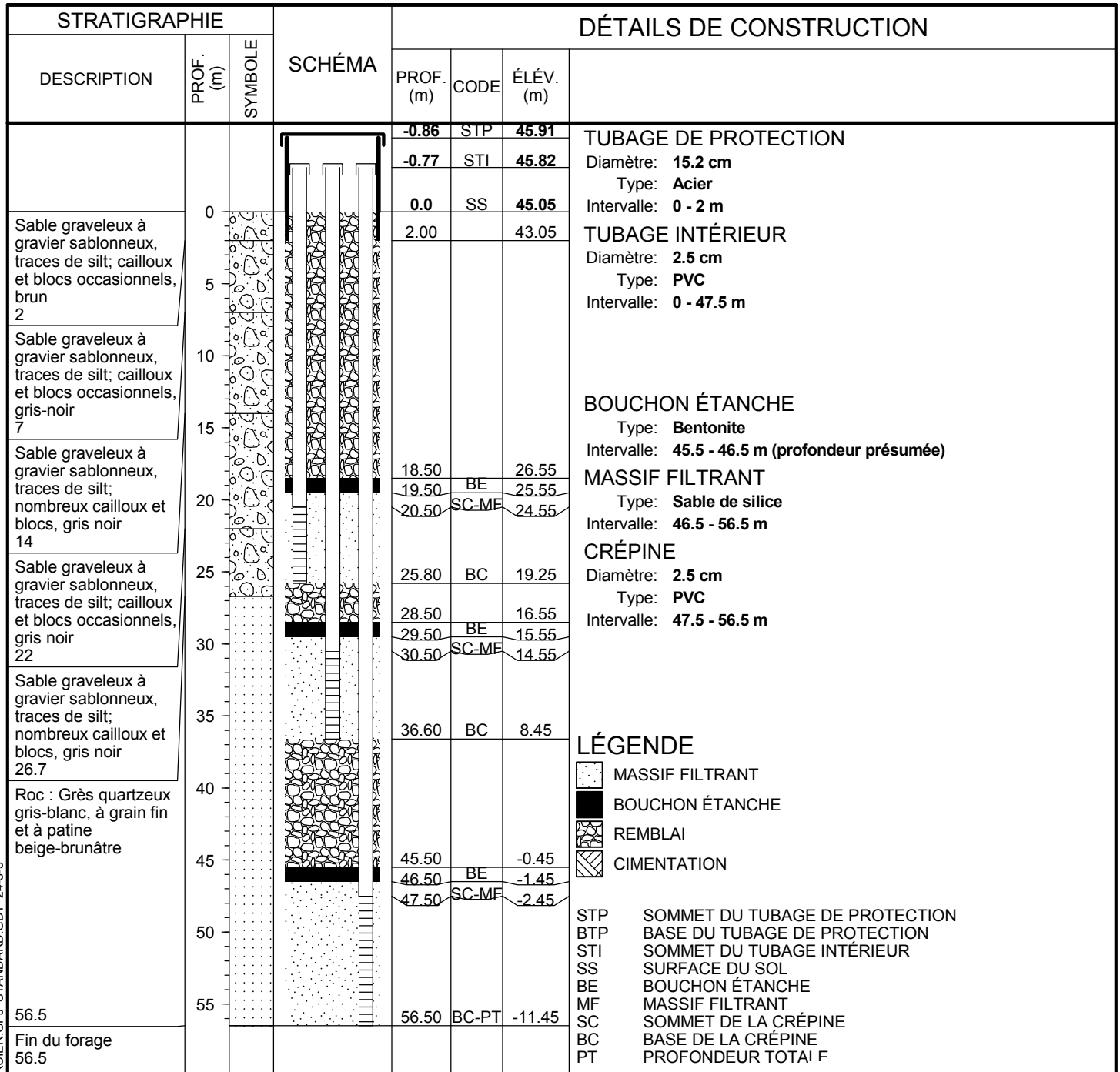
Environnement,  
 Lutte contre  
 les changements  
 climatiques,  
 Faune et Parcs

Québec

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. F-102-C

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73415**  
 LATITUDE: **45.28321**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **45.05**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER 3 NIVEAUX, MERCIER.GPJ, STANDARD.GDT, 24-5-3

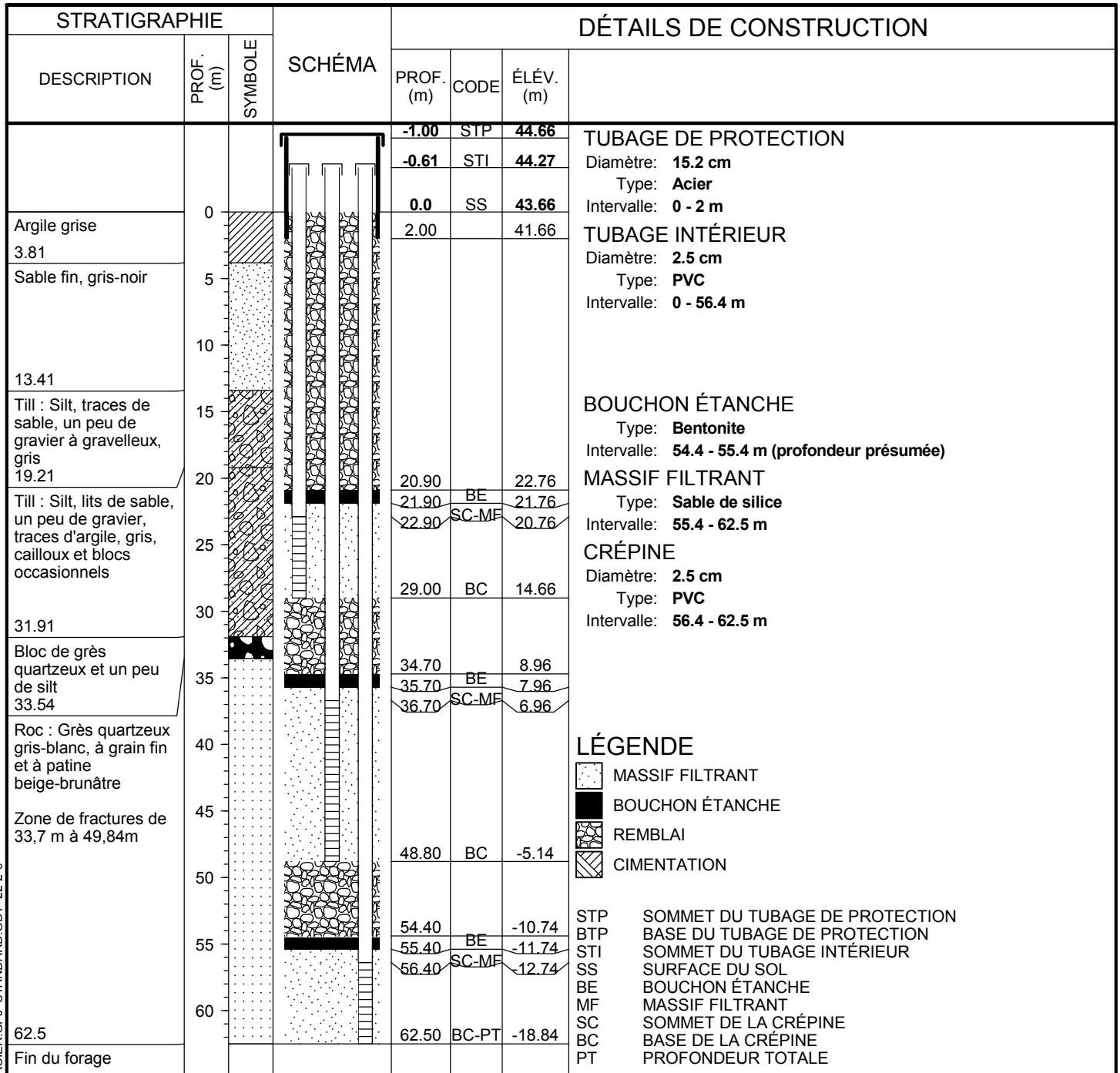
Environnement,  
 Lutte contre  
 les changements  
 climatiques,  
 Faune et Parcs



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. F-105-C

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73898**  
 LATITUDE: **45.28397**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.66**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER 3 NIVEAUX. MERCIER.GPJ. STANDARD.GDT. 22-2-9

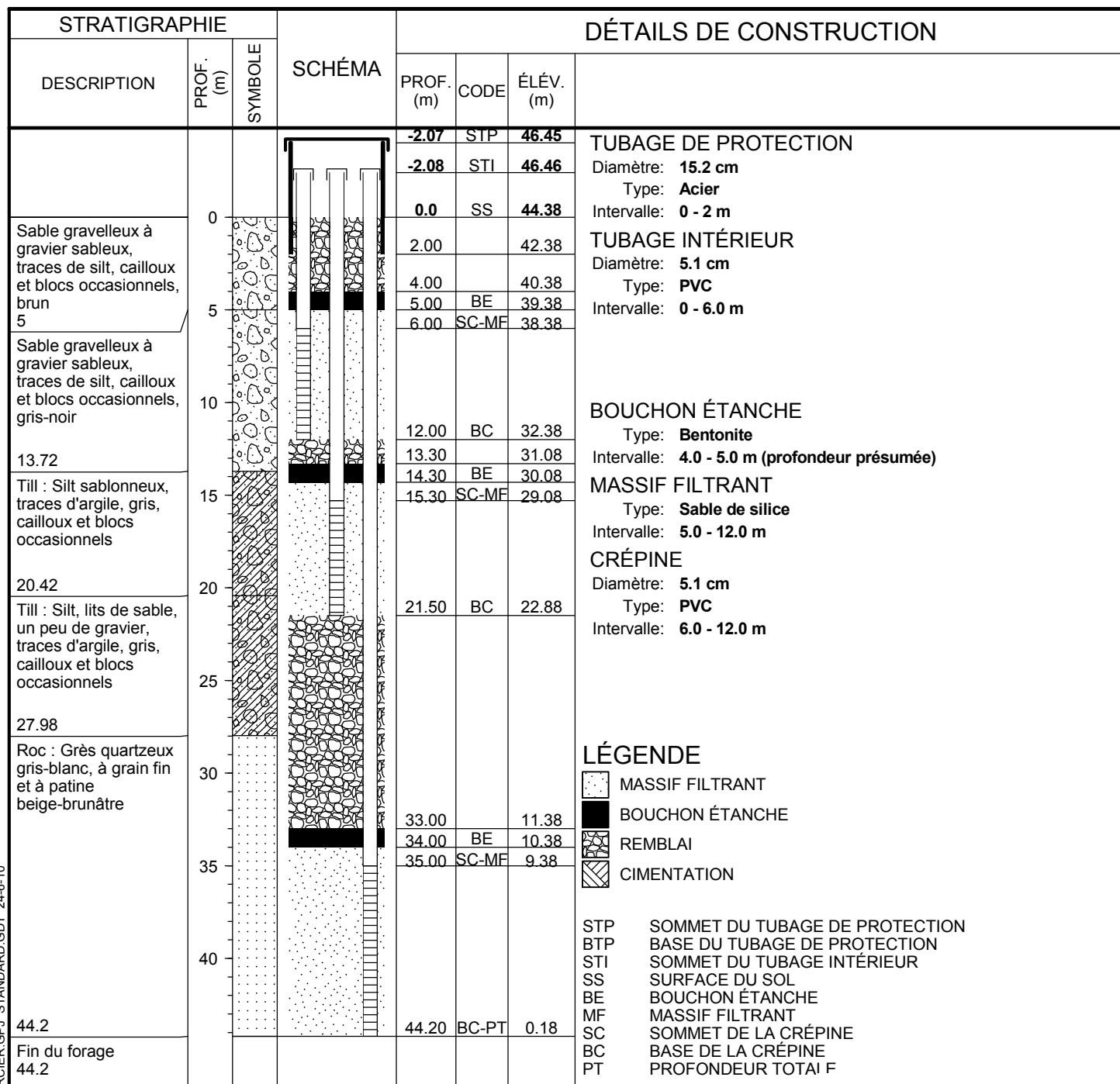
Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. F-106-A

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73451**  
 LATITUDE: **45.28363**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **44.38**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER 3 NIVEAUX, MERCIER.GPJ, STANDARD.GDT, 24-6-10

Environnement,  
 Lutte contre  
 les changements  
 climatiques,  
 Faune et Parcs

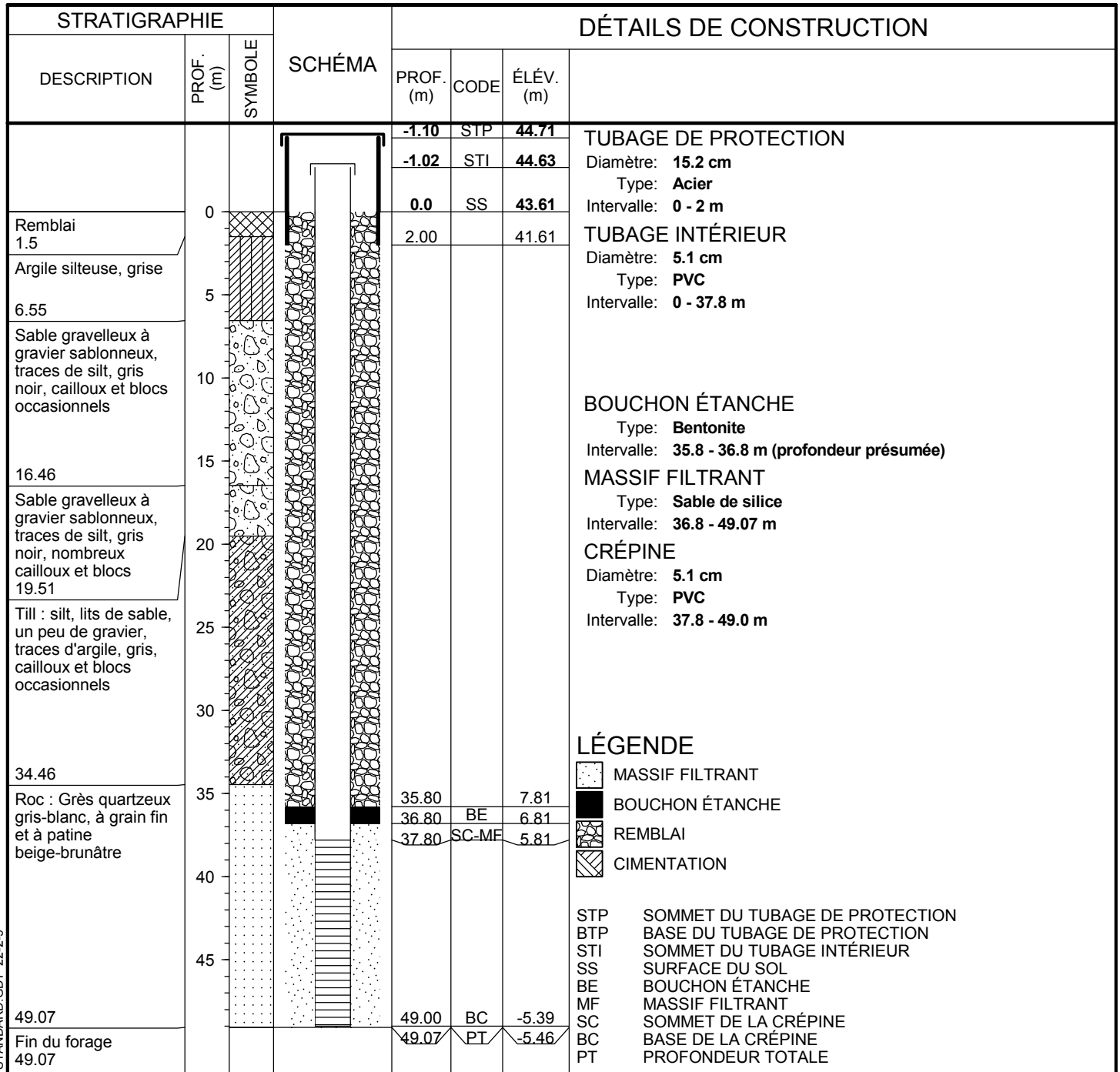
Québec



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. F-107-A

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73738**  
 LATITUDE: **45.28349**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.61**

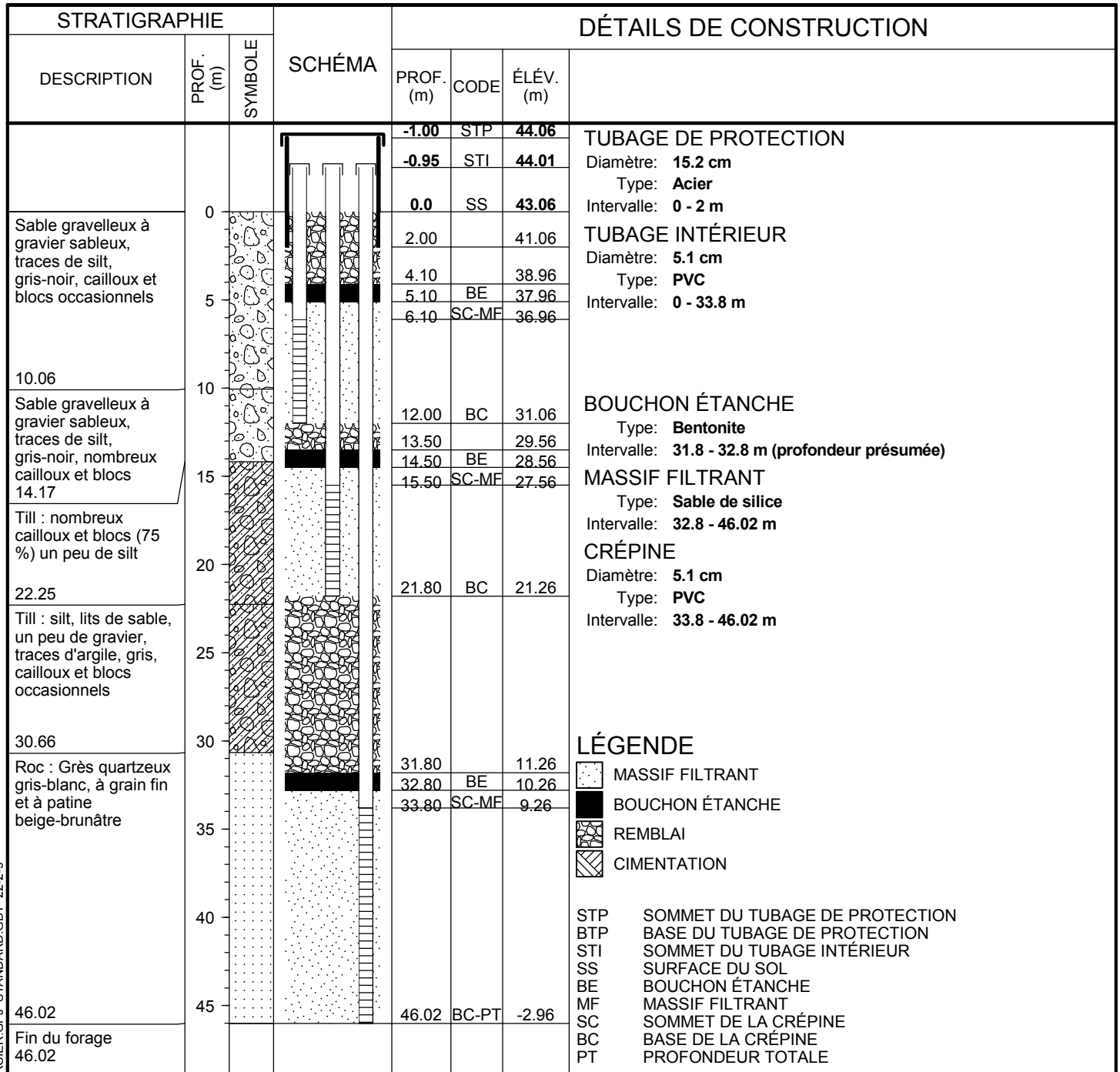
DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. F-108-C

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73531**  
 LATITUDE: **45.28338**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.06**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER 3 NIVEAUX. MERCIER.GPJ. STANDARD.GDT. 22-2-9

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques

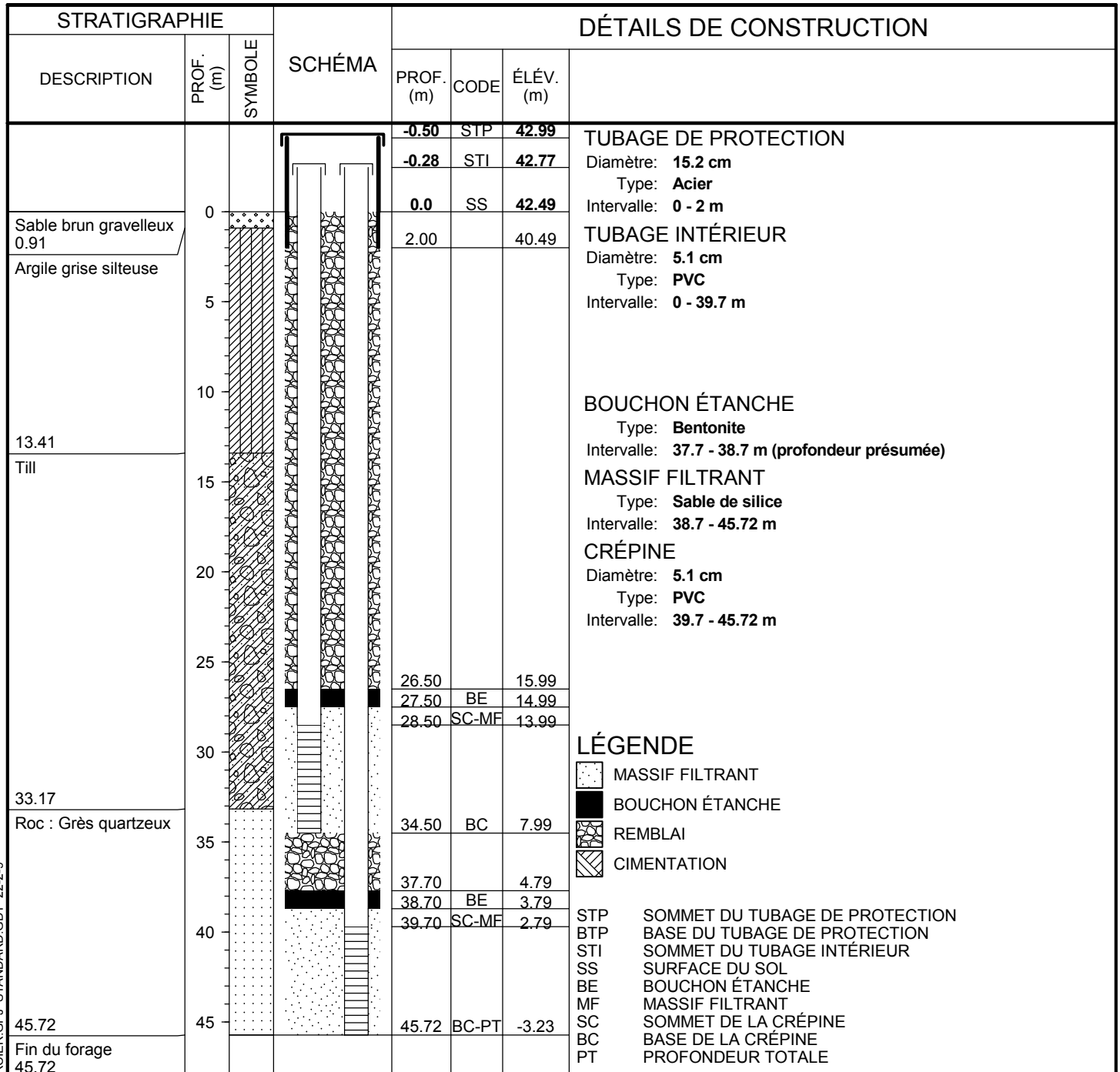




# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. F-128-B

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.74392**  
 LATITUDE: **45.2794**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **42.49**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER 2 NIVEAUX. MERCIER.GPJ. STANDARD.GDT. 22-2-9

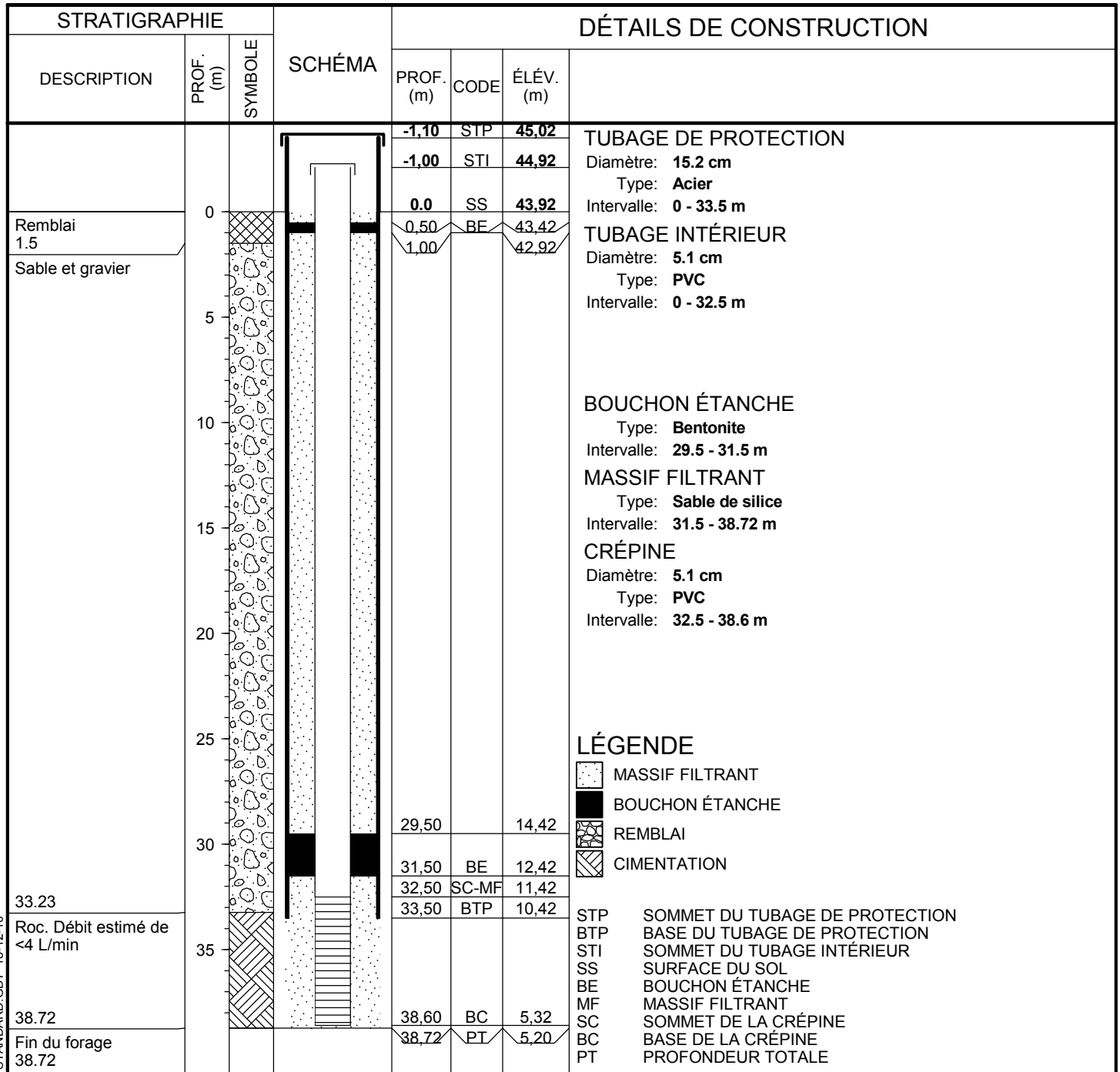
Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. MW-1

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73485**  
 LATITUDE: **45.28488**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.923**

DATE DU FORAGE: **2005-08-25**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Forage Métropolitain Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

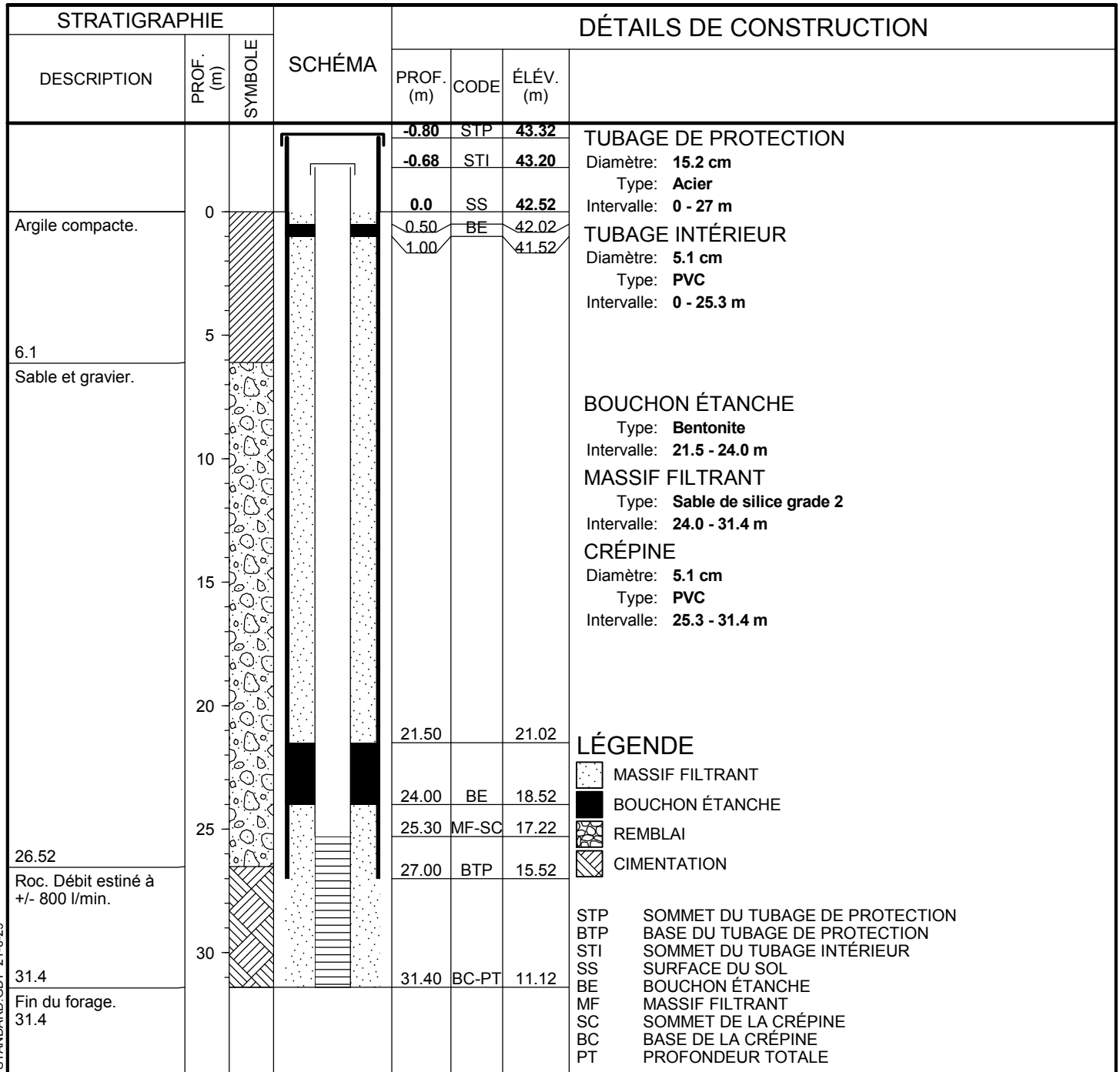
Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. MW-2

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73628**  
 LATITUDE: **45.28206**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **42.52**

DATE DU FORAGE: **2005-08-25**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Forage Métropolitain Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. MW-3

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **2005-08-24**

LONGITUDE: **-73.7306**

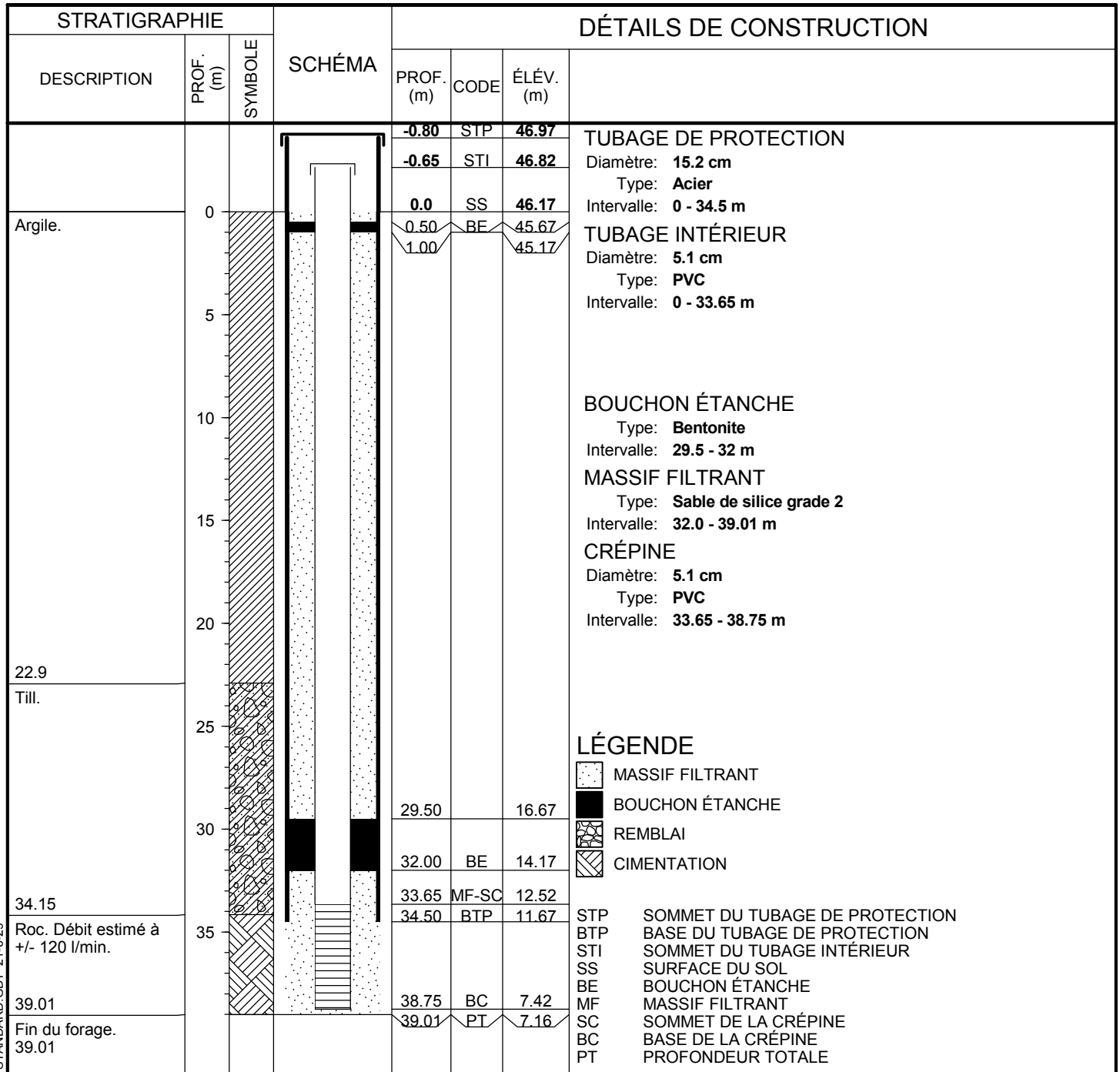
AMÉNAGÉ PAR: **Forage Métropolitain Inc.**

LATITUDE: **45.28098**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **46.17**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_21-6-29

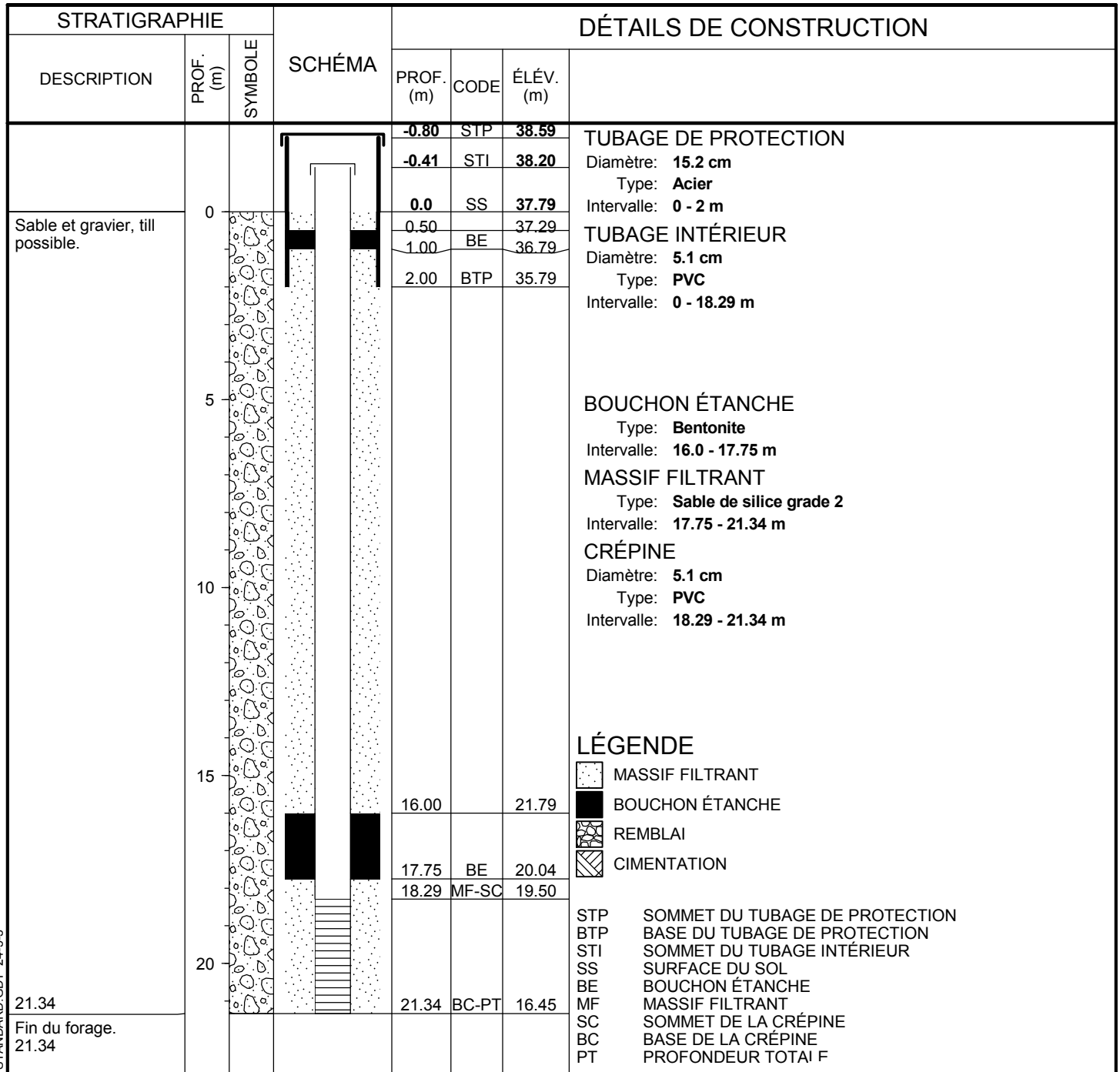
Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. MW-4

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73515**  
 LATITUDE: **45.28338**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **37.79**

DATE DU FORAGE: **2005-08-24**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Forage Métropolitain Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_24-5-3

*Environnement,  
 Lutte contre  
 les changements  
 climatiques,  
 Faune et Parcs*



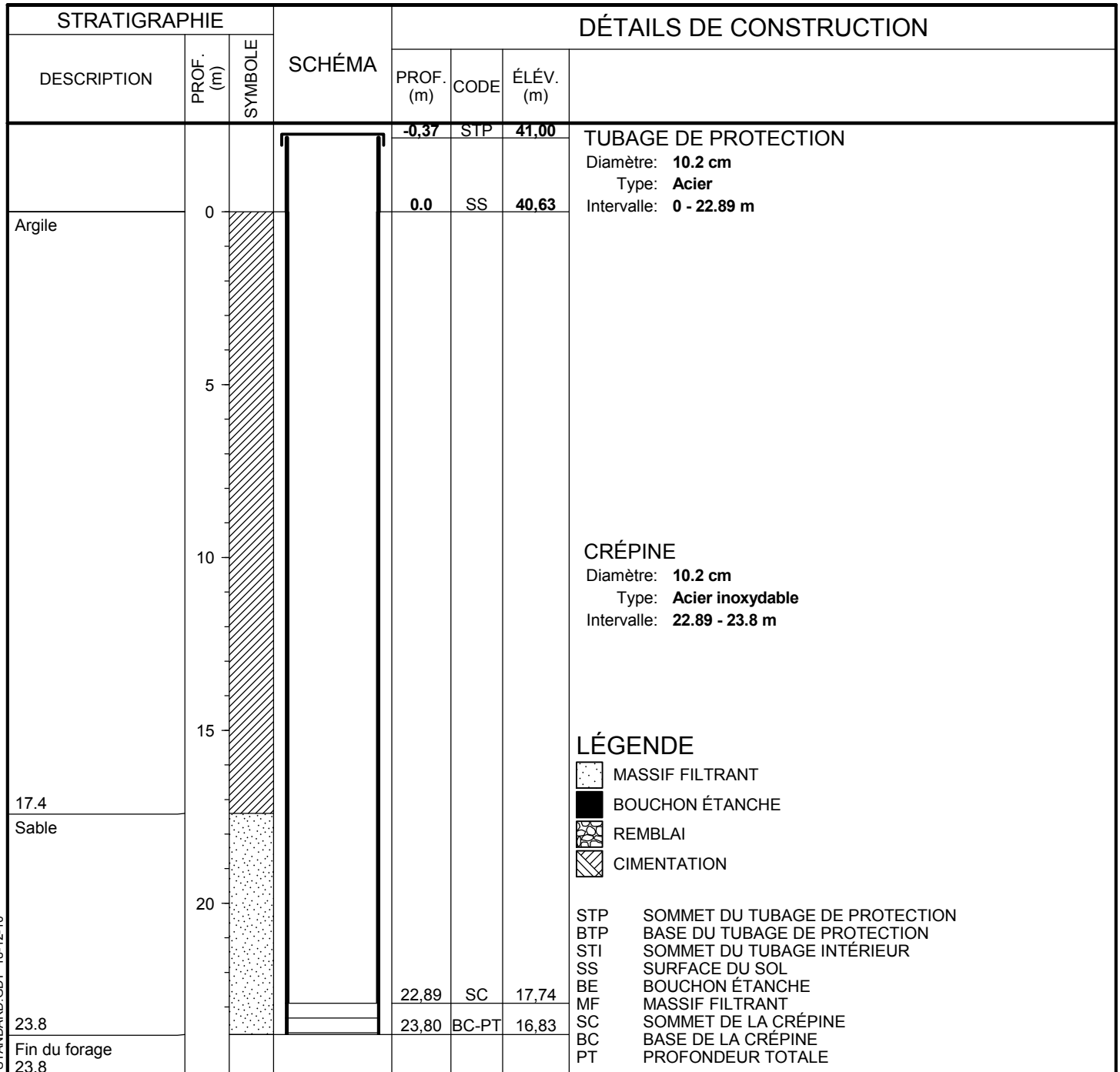


# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. P-24

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.74577**  
 LATITUDE: **45.272**  
 NAD: **27**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

ALTITUDE DU SOL (m): **40.63**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



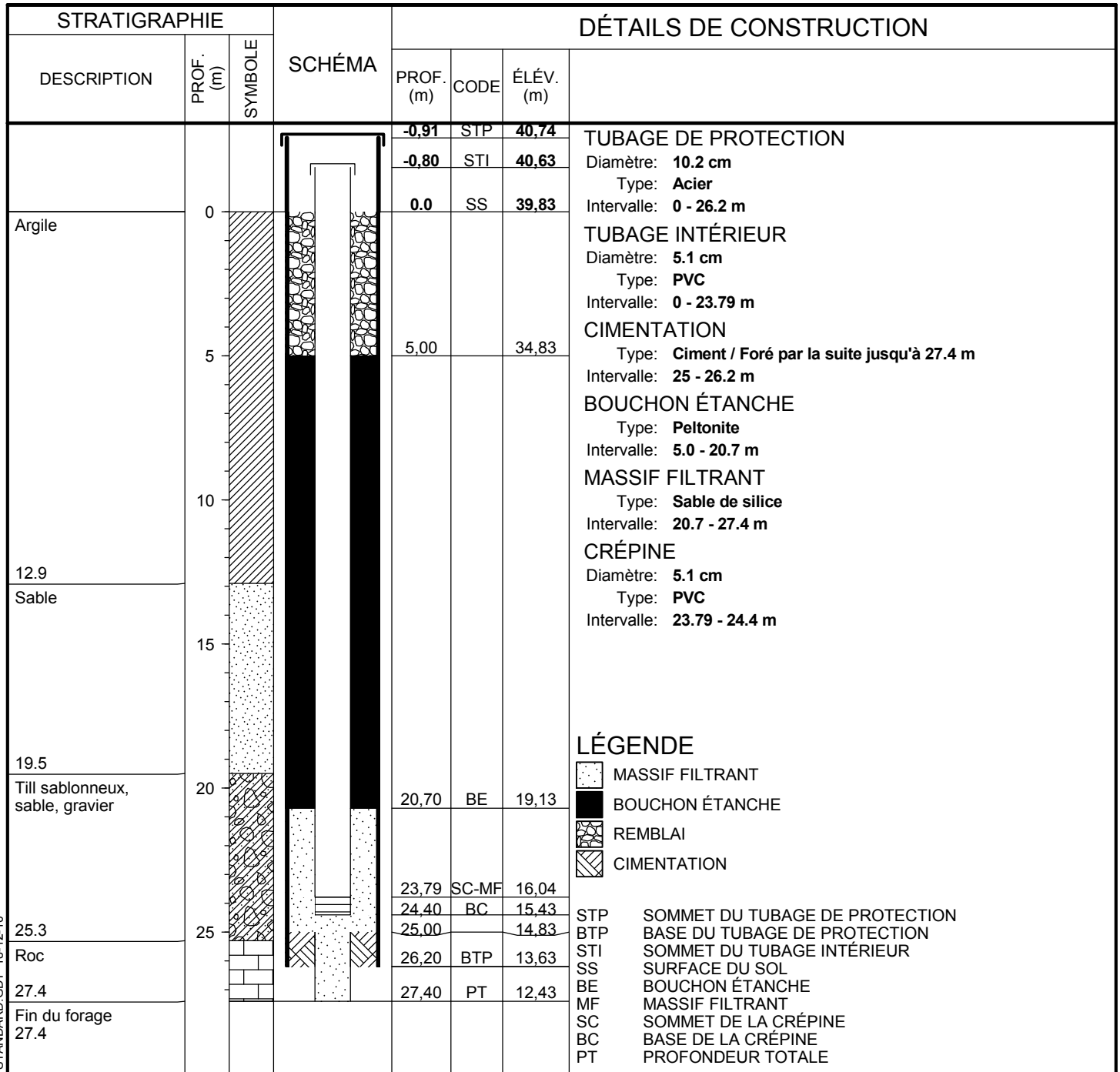
# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. P-27

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.74285**  
 LATITUDE: **45.27407**  
 NAD: **27**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR:  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

ALTITUDE DU SOL (m): **39.826**

Aménagement du tubage de PVC le 1984-11-13 dans le forage préexistant.



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

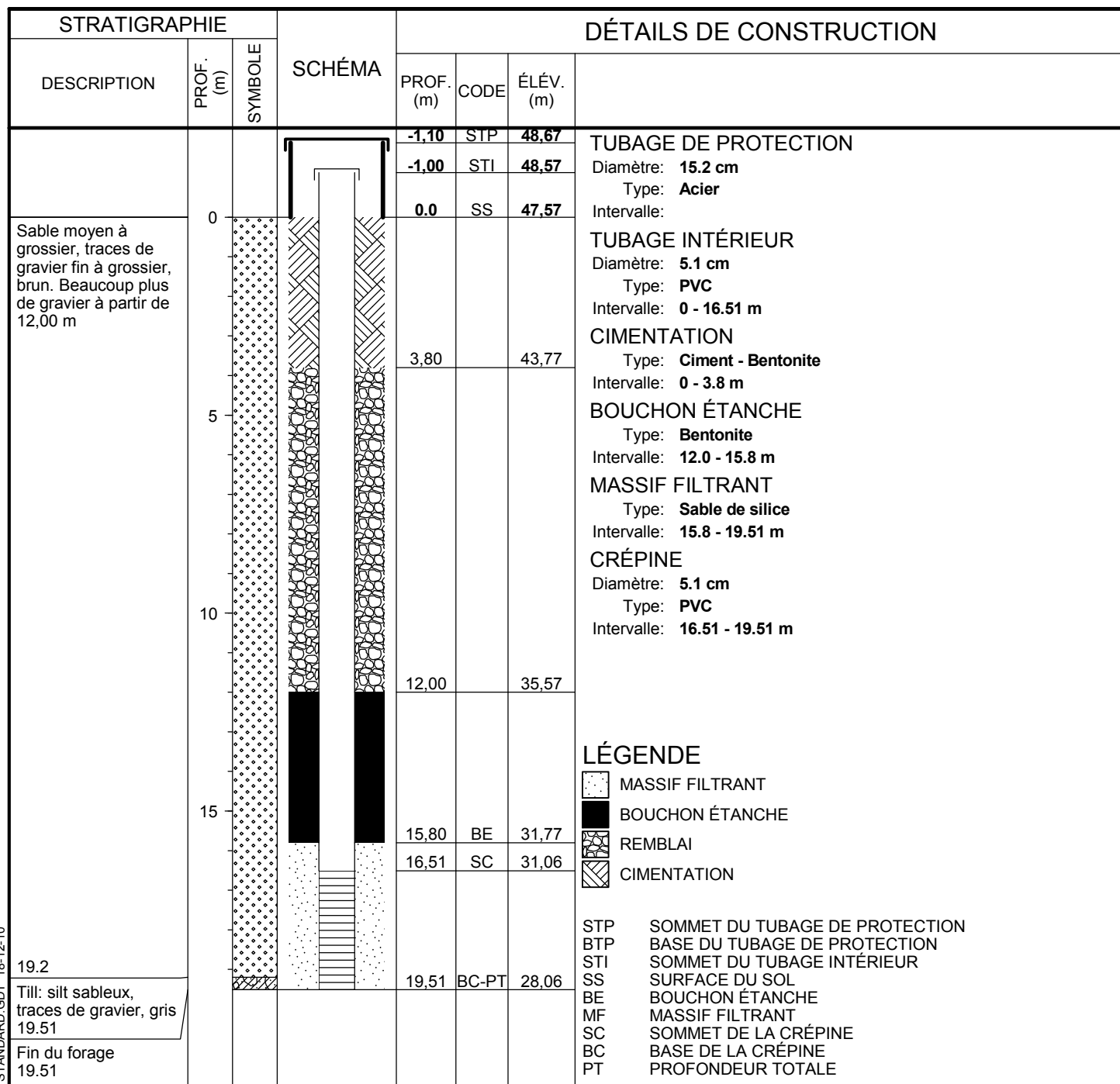
Québec



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-1S

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73294**  
 LATITUDE: **45.28357**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **47.567**

DATE DU FORAGE: **1995-03-08**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **13.98**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-2S

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **1995-03-09**

LONGITUDE: **-73.73857**

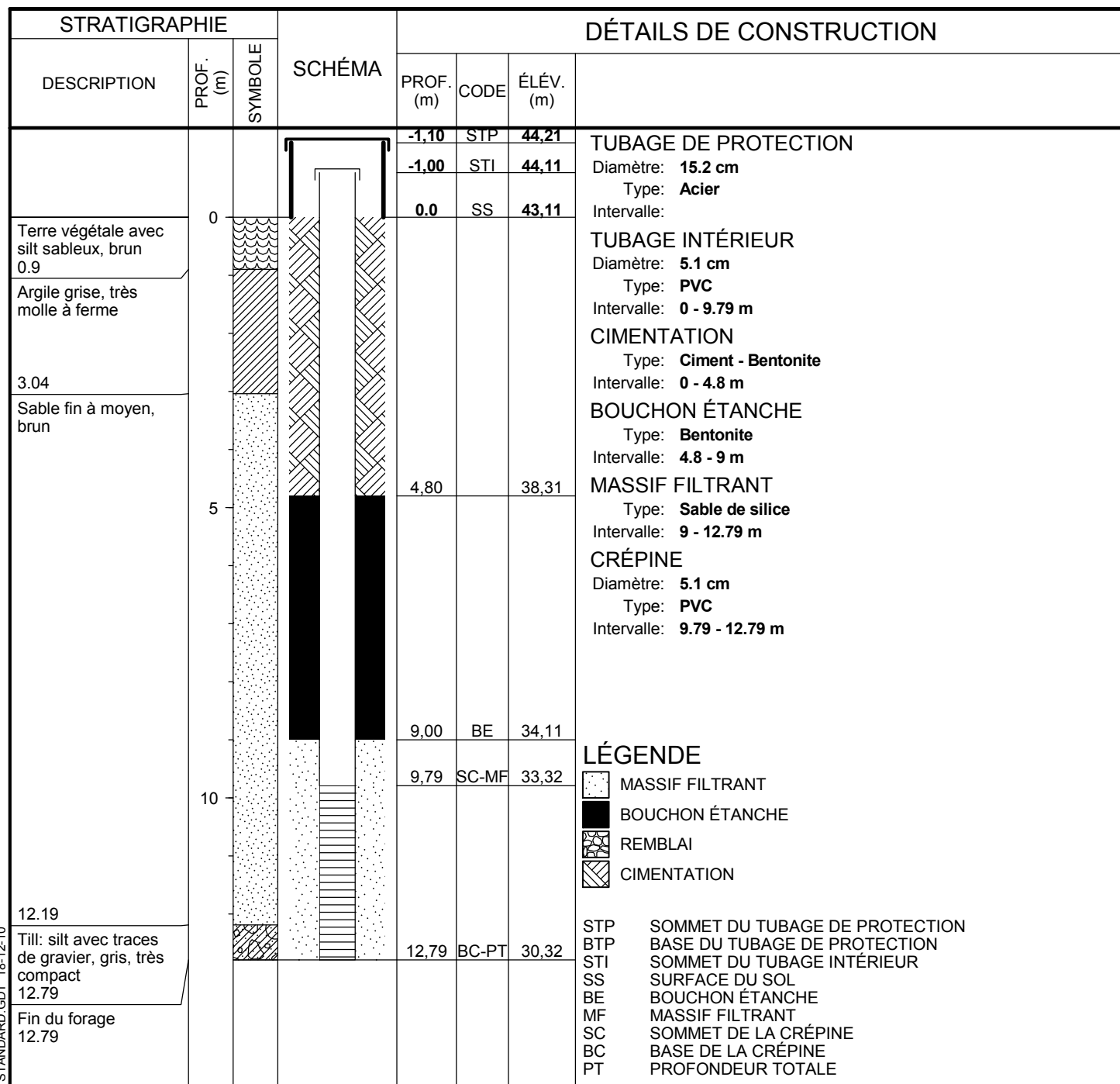
AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**

LATITUDE: **45.28601**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **7.44**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **43.112**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD\_GDT\_18-12-10

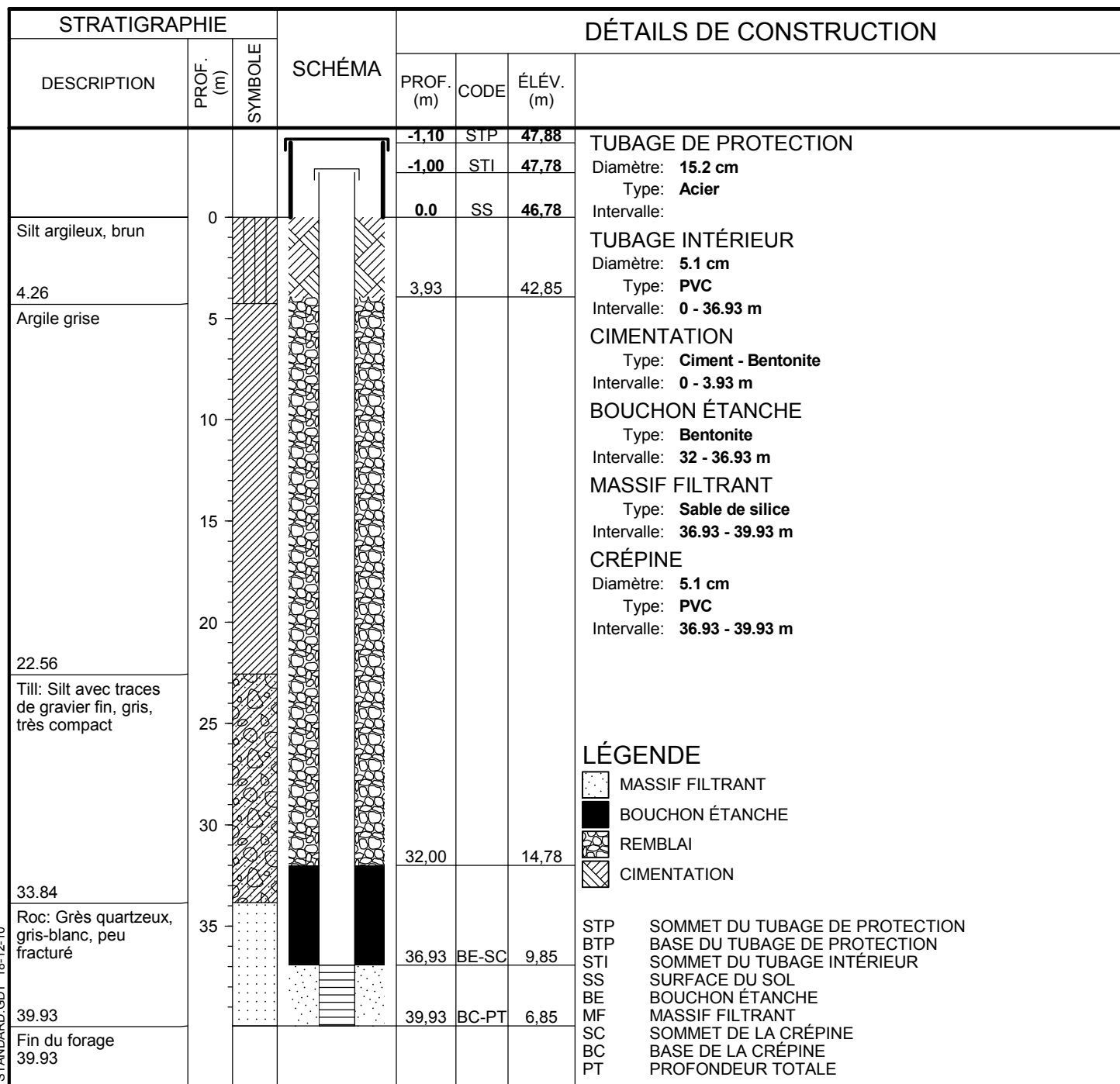
Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec 

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-3R

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.72665**  
 LATITUDE: **45.28154**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **46.775**

DATE DU FORAGE: **1995-03-17**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **28.83**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-4R

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **1995-03-14**

LONGITUDE: **-73.7548**

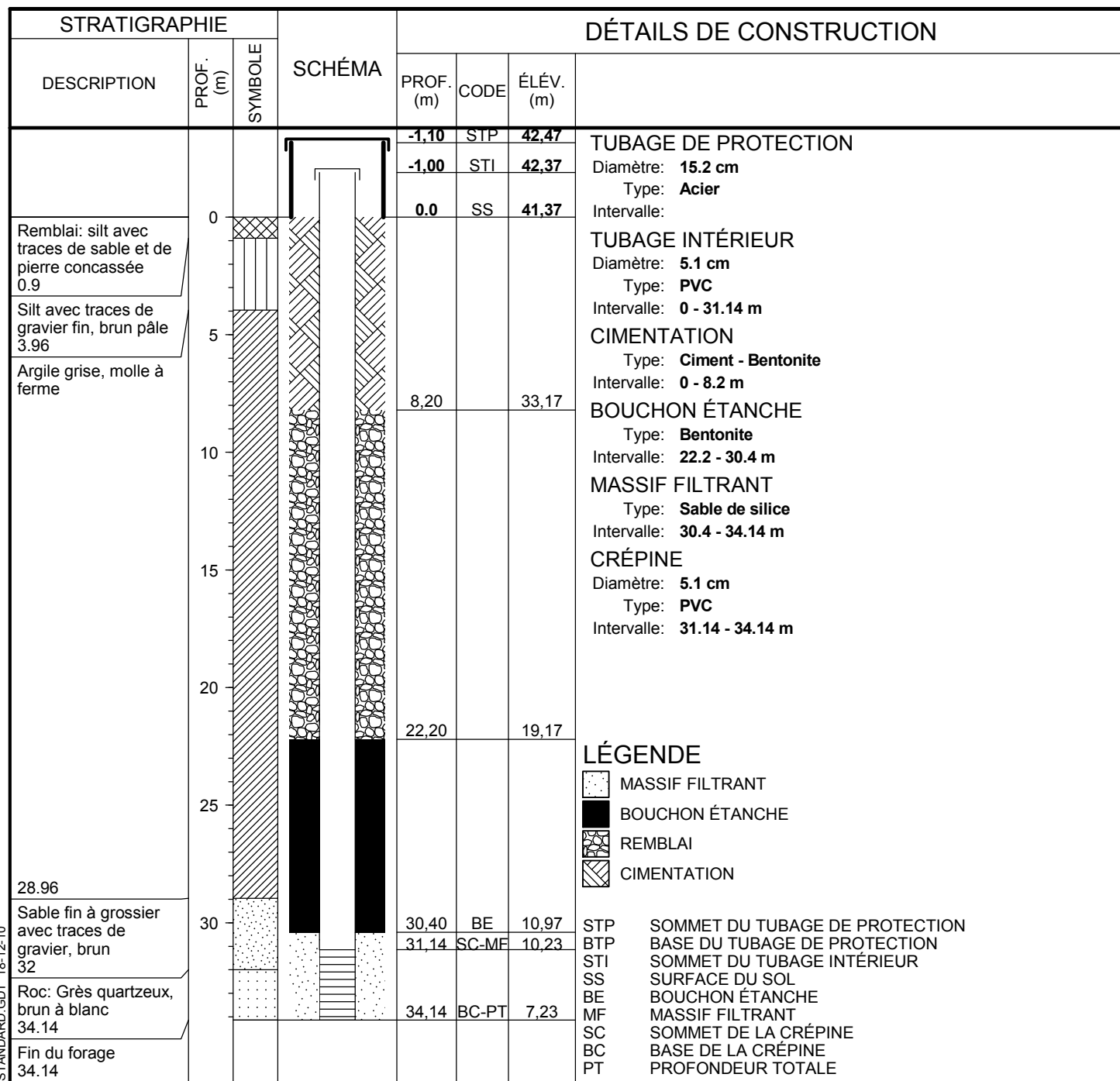
AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**

LATITUDE: **45.27554**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **21.63**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **41.37**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec 

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-6R

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE: **1995-03-13**

LONGITUDE: **-73.76165**

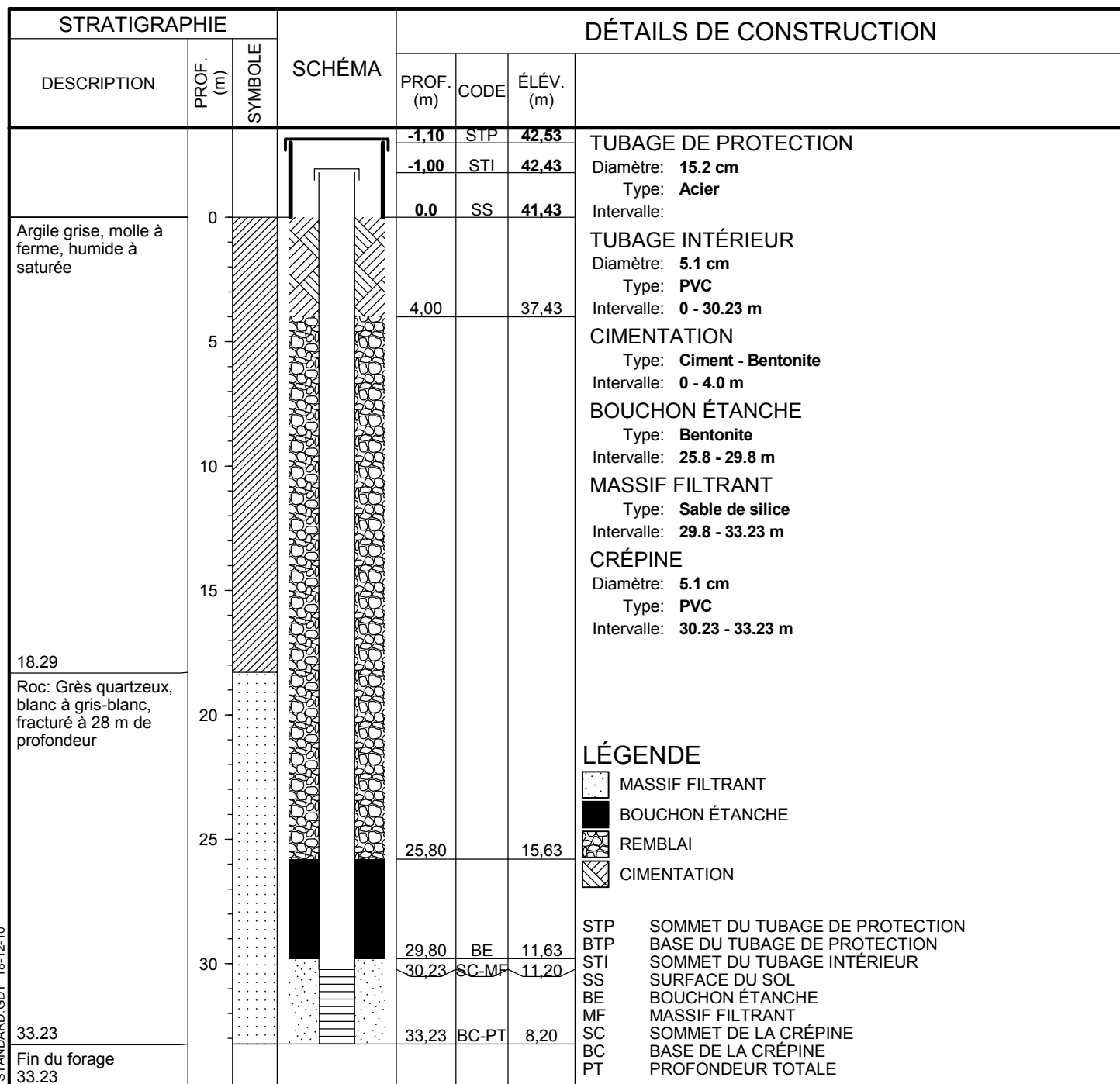
AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**

LATITUDE: **45.27149**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **6.86**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **41.429**



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-7R

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **1995-03-15**

LONGITUDE: **-73.7488116**

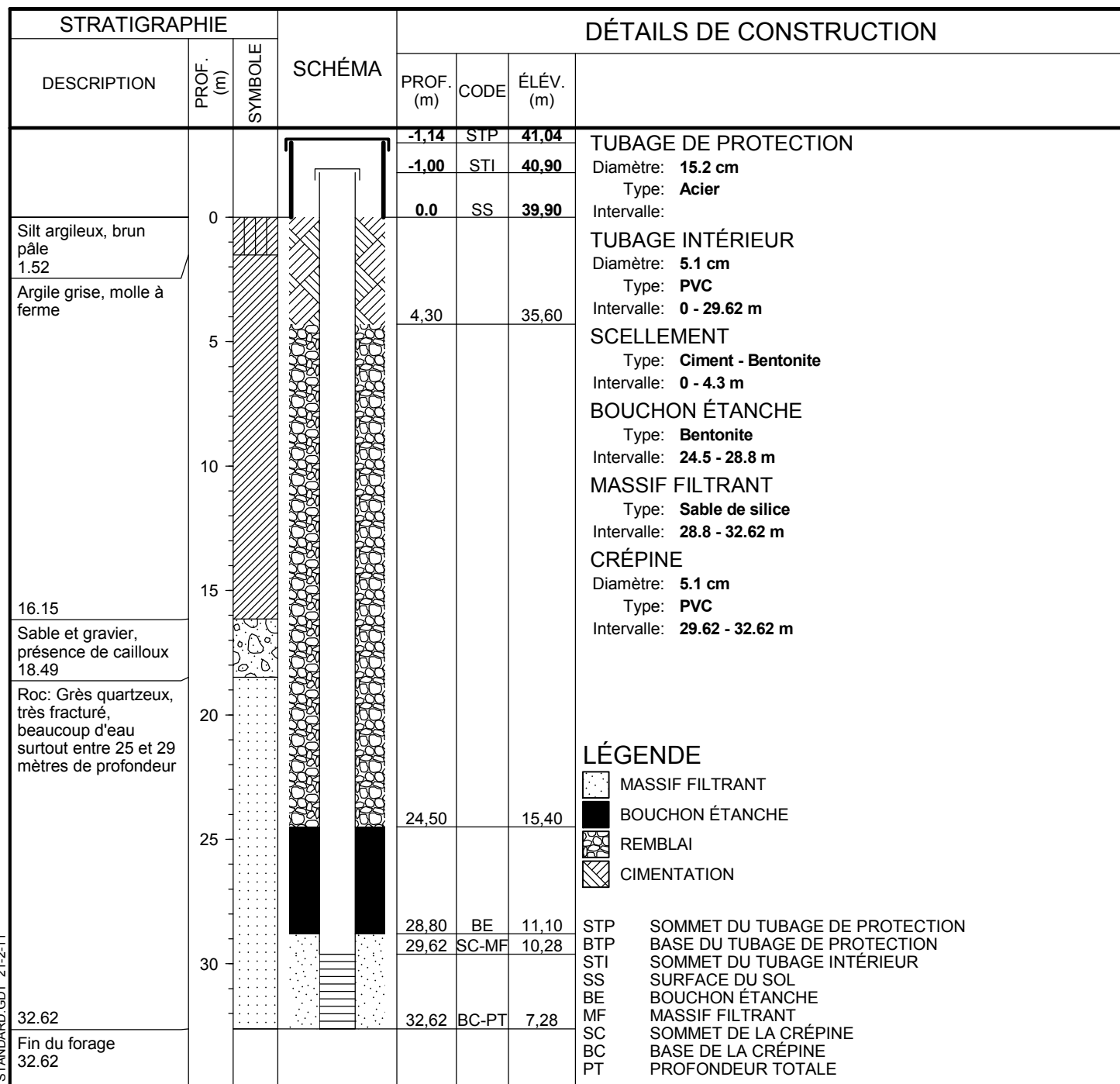
AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**

LATITUDE: **45.2668758**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **5.55**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **39.902**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_21-2-11

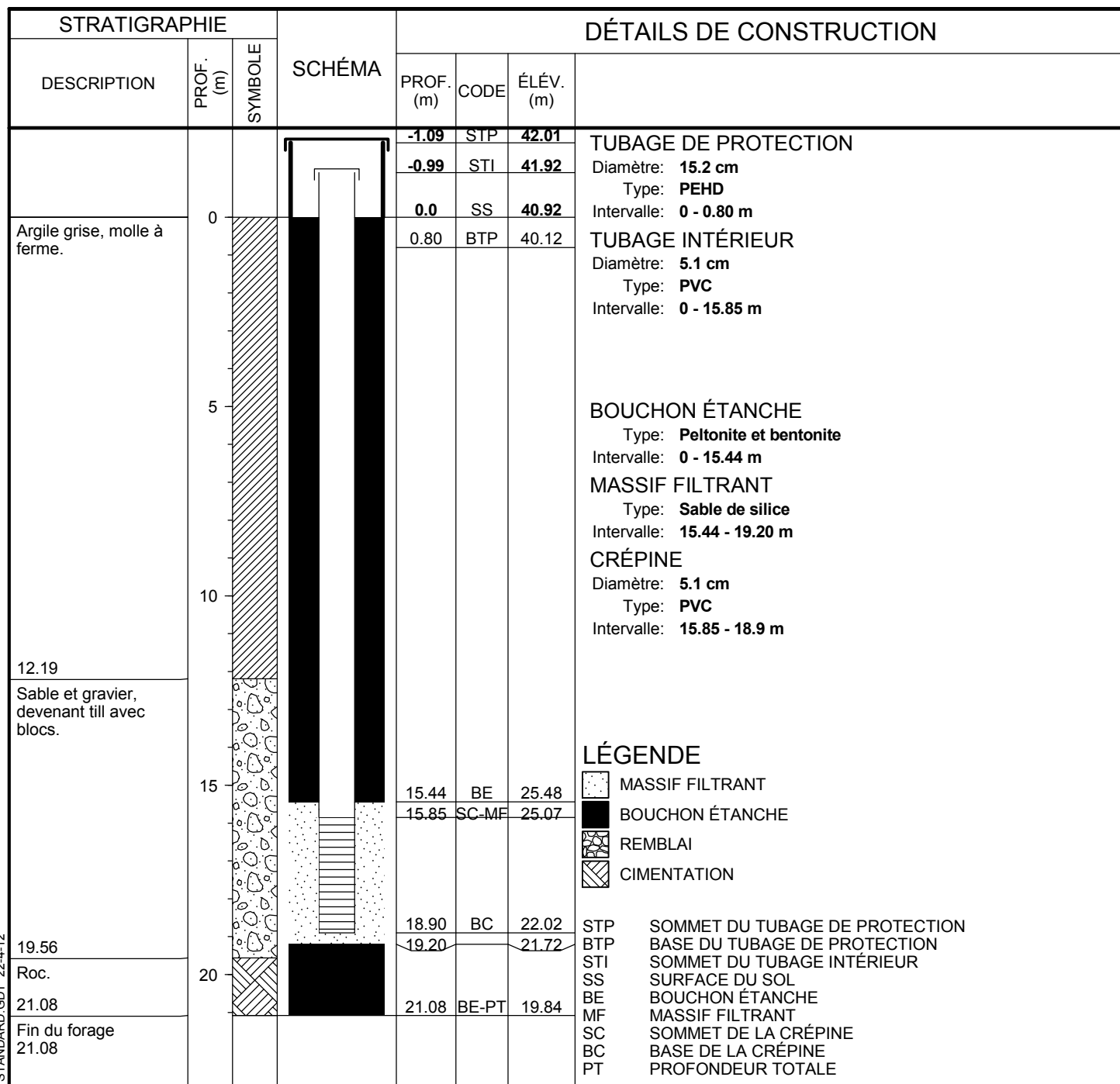
Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec 

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-21-5S

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73912**  
 LATITUDE: **45.26995**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **40.924**

DATE DU FORAGE: **2021-01-15**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Forage Downing**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **5.68**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_22-4-12

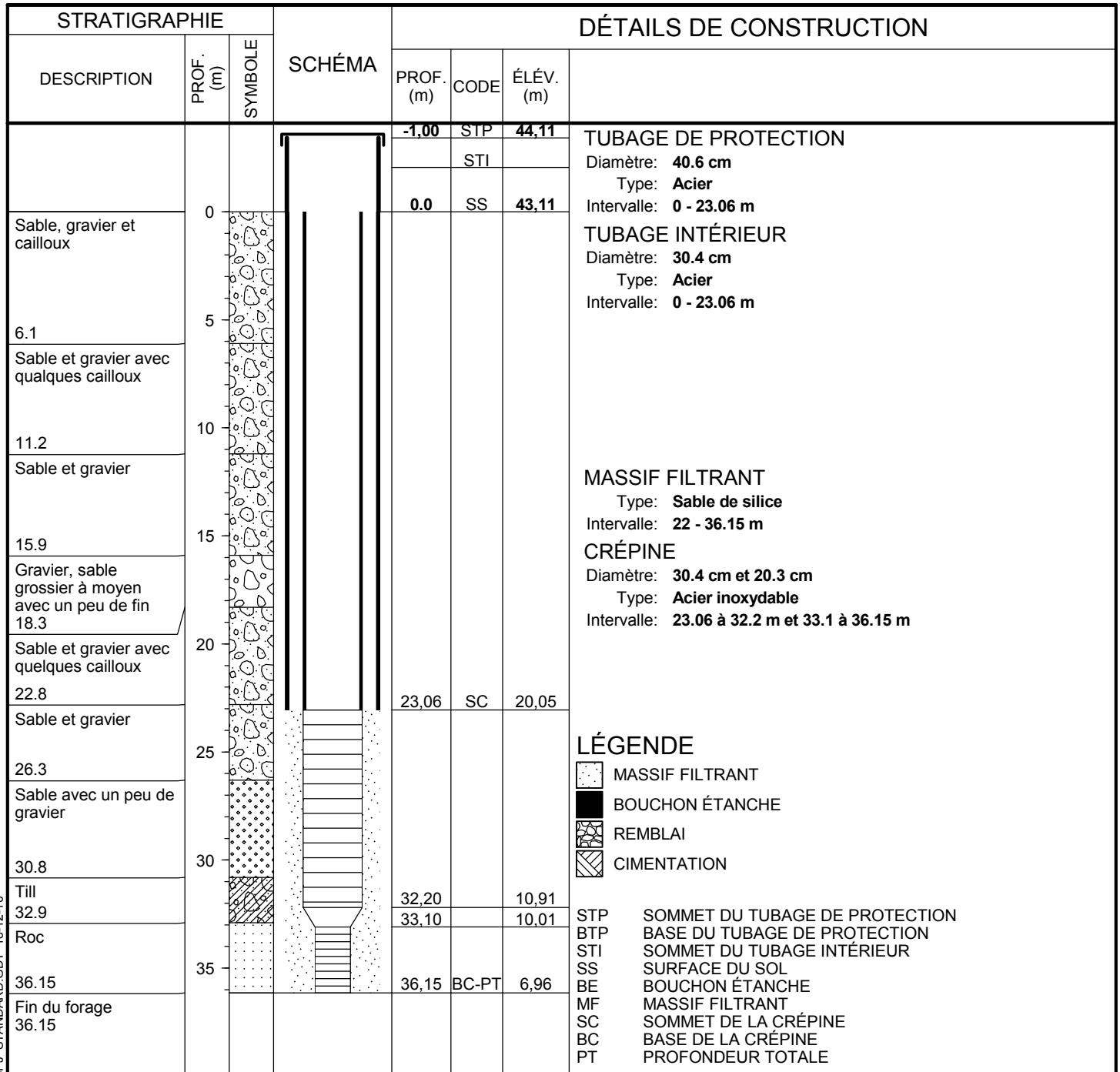
Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



# SCHÉMA DU Puits DE POMPAGE No. PP-111

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73445**  
 LATITUDE: **45.28403**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **43.11**

DATE DU FORAGE: **1983-08-31**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.1**



MERCIER PP - MERCIER.GPJ - STANDARD.GDT - 18-12-10

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



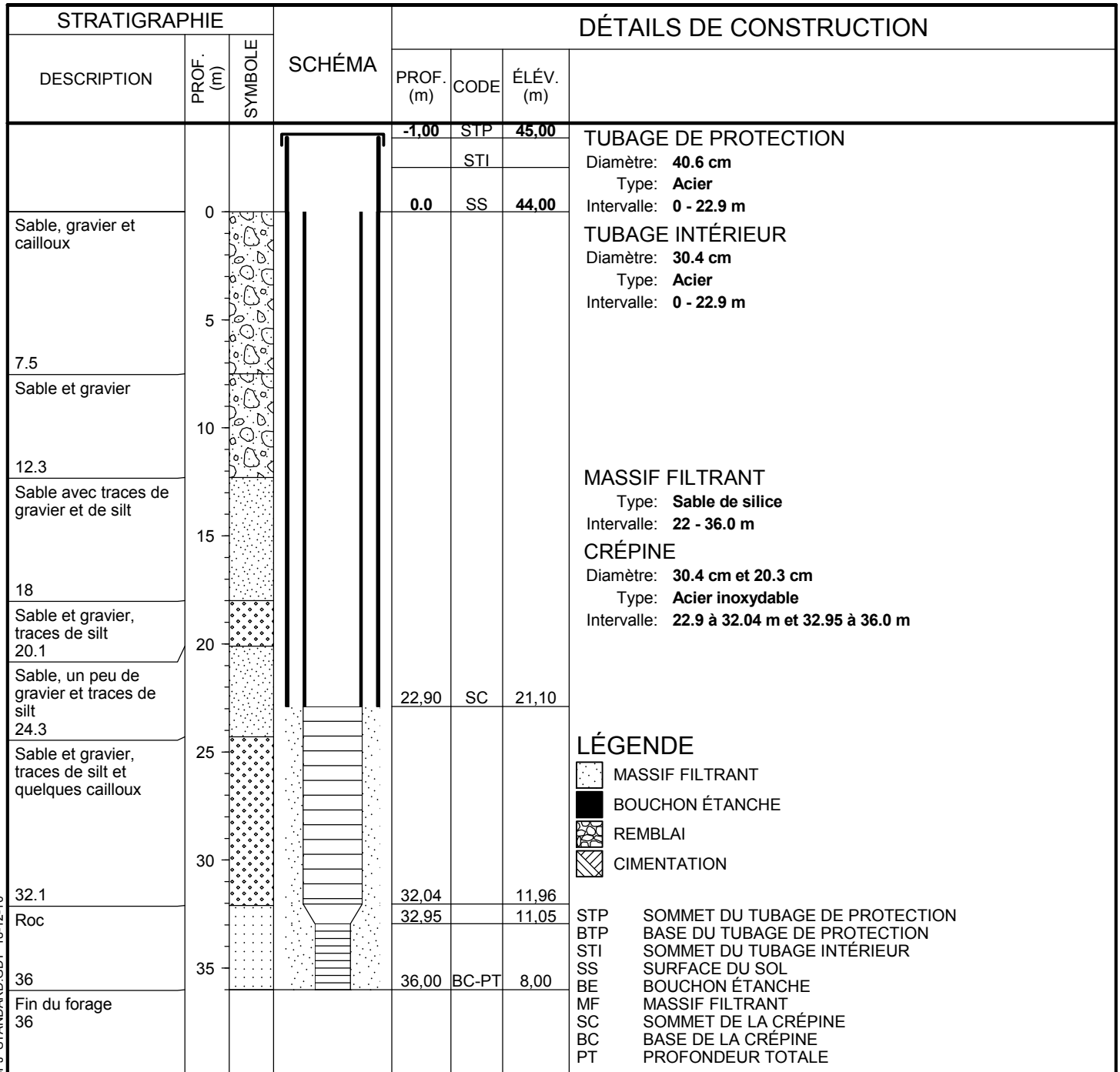


# SCHÉMA DU Puits DE POMPAGE No. PP-112

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73391**  
 LATITUDE: **45.28399**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **44**

DATE DU FORAGE: **1983-08-31**  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.15**

Élévation approximative à titre indicatif seulement



MERCIER PP-MERCIER.GPJ STANDARD.GDT 18-12-10

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques

Québec 

# SCHÉMA DU Puits DE POMPAGE No. PP-113

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **2018-09-18**

LONGITUDE: **-73.7344683**

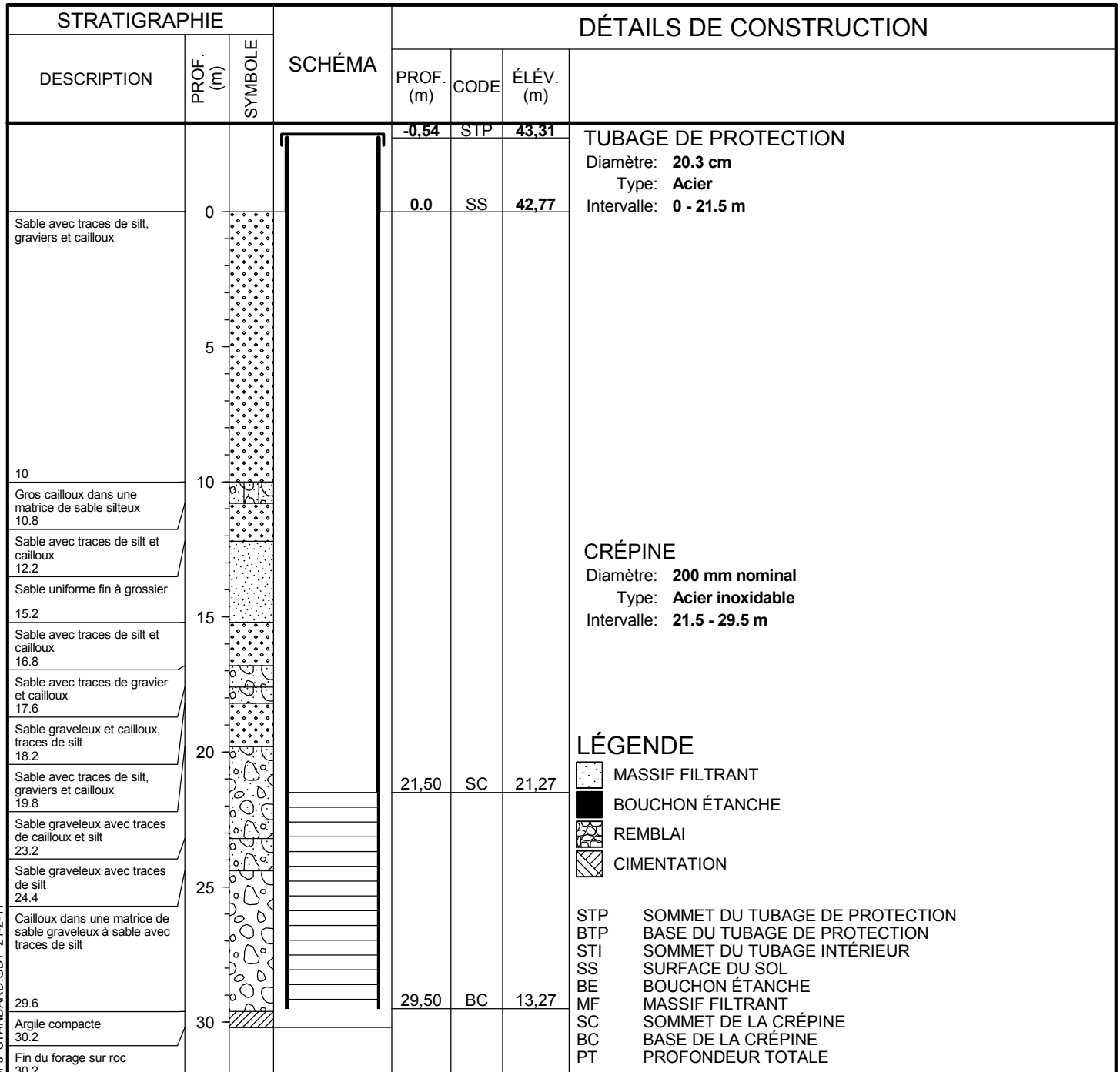
AMÉNAGÉ PAR: **Forage FTE**

LATITUDE: **45.2840579**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **6.75 (2018-09-27)**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **42,773**



MERCIER PP-MERCIER.GPJ STANDARD.GDT 21-2-11

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques

Québec

# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PZ-111

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **1983-08-01**

LONGITUDE: **-73.73342**

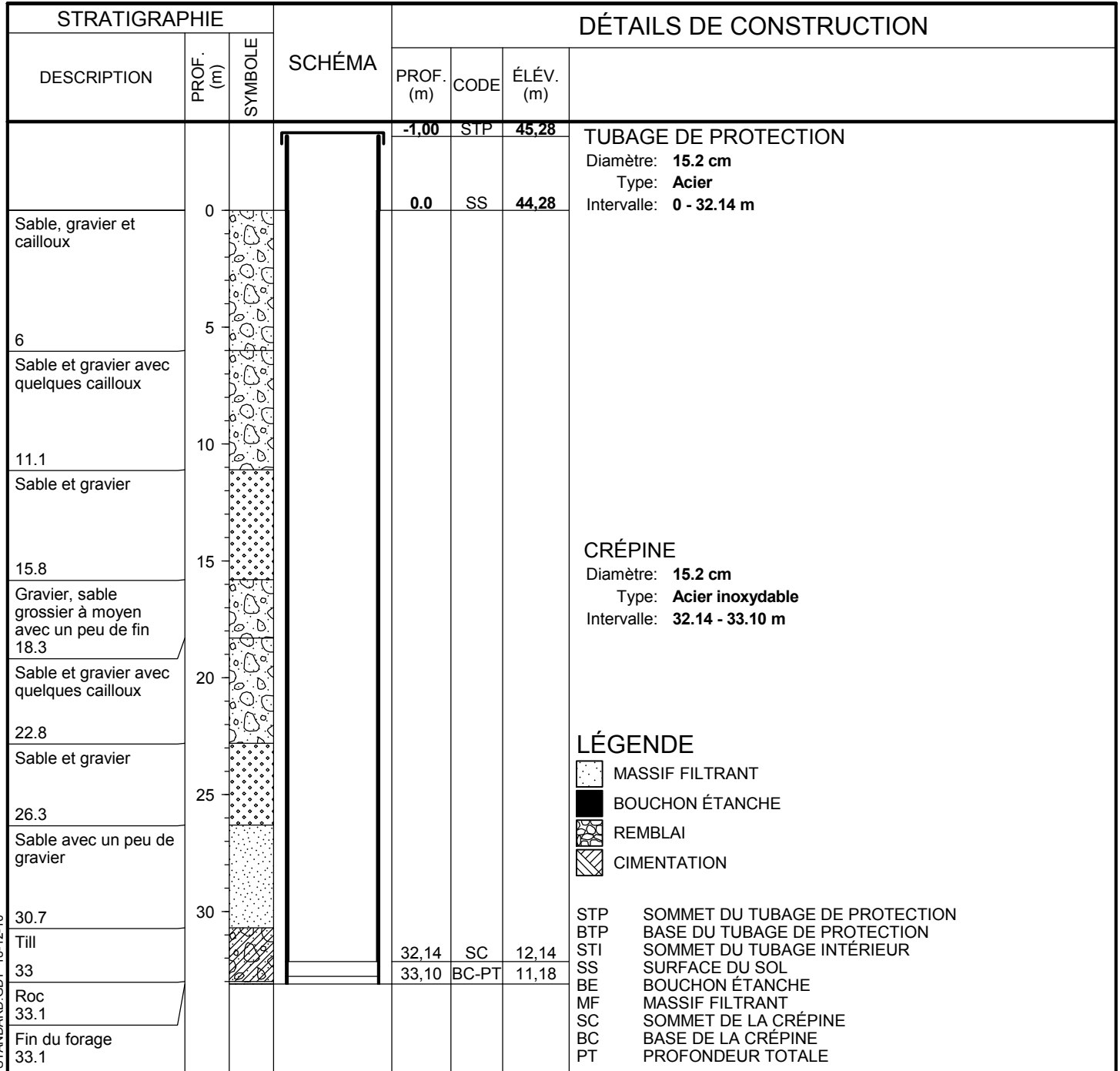
AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**

LATITUDE: **45.28394**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.25**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **44.28**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques



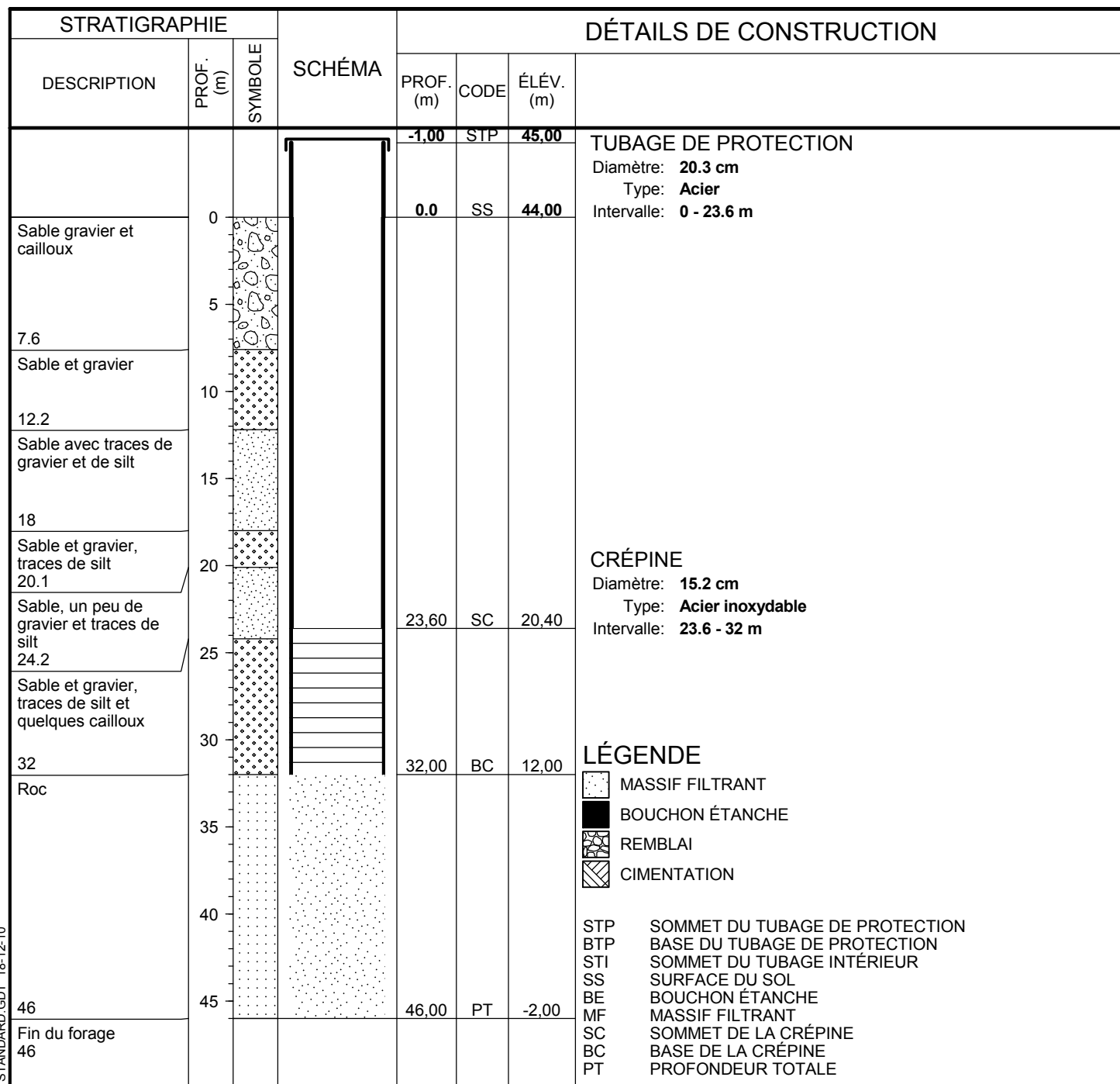
# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PZ-112

MUNICIPALITÉ: **Mercier**  
 LONGITUDE: **-73.73384**  
 LATITUDE: **45.28399**  
 NAD: **83**  
 ALTITUDE DU SOL (m): **44.0**

DATE DU FORAGE:  
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**  
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.14**

Puits aménagé en 1982.

Les élévations sont données à titre indicatif seulement.



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_18-12-10

Environnement  
 et Lutte contre  
 les changements  
 climatiques



# SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PZ-113

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **1983-07-01**

LONGITUDE: **-73.73441**

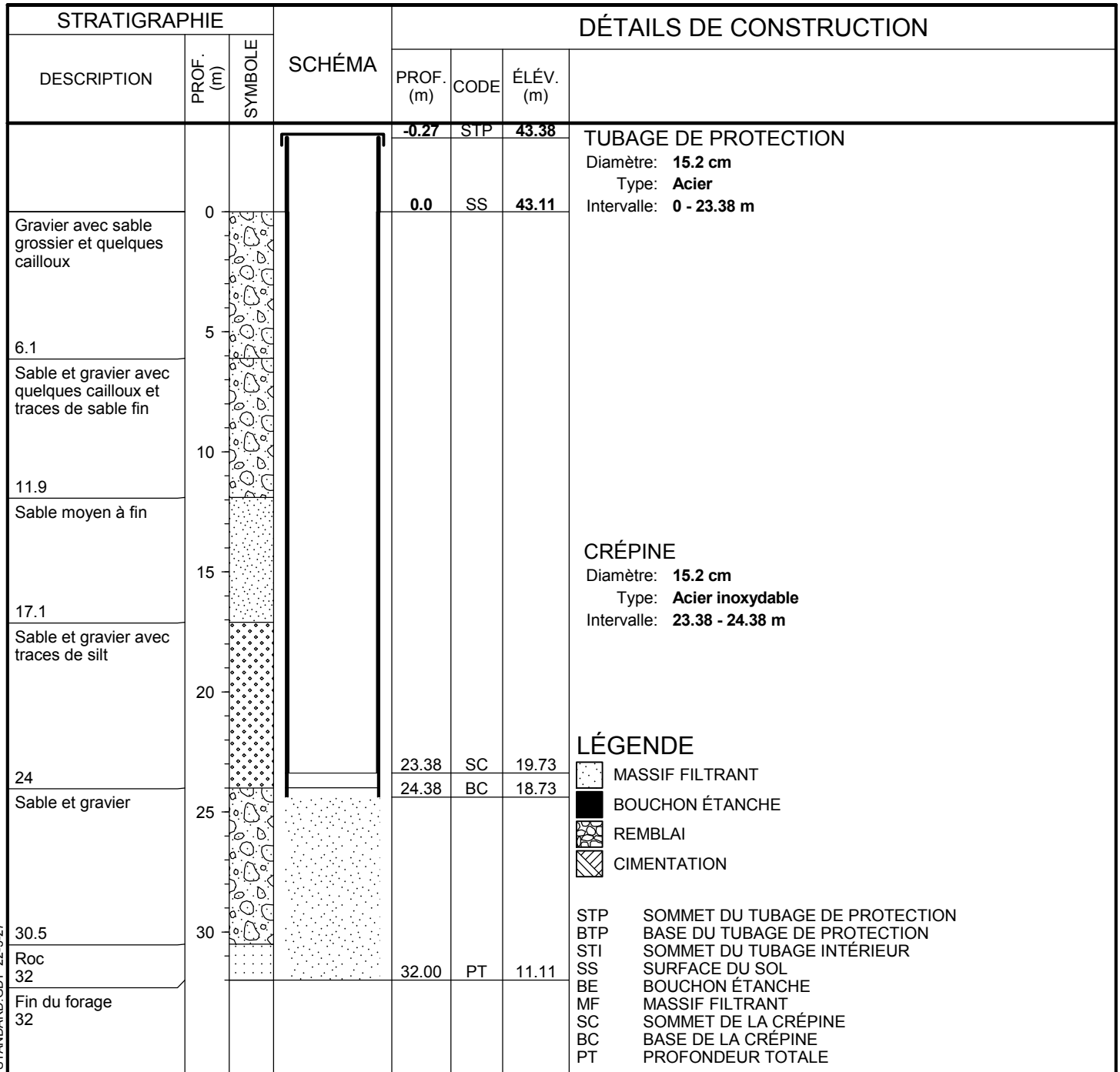
AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**

LATITUDE: **45.28402**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.05**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **43.11**



MERCIER\_MERCIER.GPJ\_STANDARD.GDT\_22-5-27

Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques



## Annexe 3

### SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE

Puits	Formation recoupée	Coord. X	Coord. Y	Type de relevé	Élévation de la nappe	
					2023-05-18	2023-10-13
<b>03097041</b>	roc	598 375,50	5 014 882,00	Manuel	37,271	37,251
<b>03097051</b>	sable	598 366,69	5 014 281,50	Manuel	37,155	37,115
<b>03097062</b>	roc	596 252,38	5 012 362,50	Sonde auto.	32,840	33,070
<b>03097082</b>	roc	595 449,44	5 011 447,50	Sonde auto.		
<b>03097083</b>	roc	595 449,44	5 011 447,50	Manuel	33,395	33,425
<b>03097094</b>	roc	595 026,31	5 012 689,50	Sonde auto.	31,060	31,360
<b>03097095</b>	roc	595 026,31	5 012 689,50	Manuel	31,098	31,398
<b>03097096</b>	roc	595 628,00	5 012 600,50	Manuel	-	-
<b>03097097</b>	roc	595 628,00	5 012 600,50	Manuel	-	-
<b>03097102</b>	roc	607 328,94	5 013 021,77	Sonde auto.	44,670	43,200
<b>03097171</b>	roc	596 455,56	5 011 116,00	Manuel	34,229	34,289
<b>03097201</b>	roc	598 875,00	5 014 371,00	Sonde auto.	37,300	37,230
<b>03090001 (1mt)</b>	sable	600 471,25	5 017 372,50	Sonde auto.	48,530	48,980
<b>03090021 (P-19)</b>	roc	599 595,00	5 017 167,00	Sonde auto.	46,410	46,670
<b>5M81-A</b>	sable	598 947,94	5 014 752,50	Manuel	37,219	37,739
<b>5M81-B</b>	roc	598 947,94	5 014 752,50	Manuel	37,058	37,058
<b>5M81-C</b>	roc	598 947,94	5 014 752,50	Manuel	37,510	37,61
<b>6M81-A</b>	sable	599 182,50	5 015 042,00	Manuel	37,784	38,424
<b>6M81-B</b>	sable/roc	599 182,50	5 015 042,00	Manuel	37,694	38,374
<b>6M81-C</b>	roc	599 182,50	5 015 042,00	Manuel	37,935	38,235
<b>P-24</b>	sable	598 383,19	5 013 932,00	Manuel	37,021	36,931
<b>P-27</b>	roc	598 608,81	5 014 166,00	Manuel	37,196	37,126
<b>PO-21-5S</b>	Sable	598 908,81	5 013 712,37	Manuel	35,970	35,790
<b>PO-94-1S</b>	sable	599 369,00	5 015 234,00	Manuel	37,347	38,077
<b>PO-94-2S</b>	sable	598 924,00	5 015 497,50	Manuel	38,462	39,322
<b>PO-94-3R</b>	roc	599 866,81	5 015 016,00	Manuel	38,345	38,225
<b>PO-94-4R</b>	roc	597 669,25	5 014 314,00	Manuel	37,090	37,010
<b>PO-94-6R</b>	roc	597 138,88	5 013 856,00	Manuel	36,329	36,199
<b>PO-94-7R</b>	roc	598 156,50	5 013 358,50	Manuel	35,968	35,818
<b>P-111</b>	sable/roc	599 331,19	5 015 273,50	Manuel	37,050	31,650

Puits	Formation recoupée	Coord. X	Coord. Y	Type de relevé	Élévation de la nappe	
					2023-05-18	2023-10-13
<b>P-112</b>	sable/roc	599 293,02	5 015 278,51	Manuel	31,260	36,930
<b>P-113</b>	sable	599 254,06	5 015 281,00	Manuel	34,732	35,382
<b>PZ-111</b>	till/roc	599 331,53	5 015 273,56	Manuel	-	34,320
<b>PZ-112</b>	sable	599 269,67	5 015 056,23	Manuel	-	37,220
<b>PZ-113</b>	sable	599 253,75	5 015 281,23	Manuel	-	36,380
<b>2-81</b>	roc	599 414,19	5 014 951,00	Manuel	37,775	38,275
<b>F102(A)</b>	sable	599 307,63	5 015 414,00	Manuel	37,450	-
<b>F102(C)</b>	roc	599 307,63	5 015 414,00	Manuel	39,240	-
<b>F105(B)</b>	roc	598 926,13	5 015 492,00	Manuel	39,238	39,778
<b>F105(C)</b>	roc	598 926,13	5 015 492,00	Manuel	39,360	39,55
<b>F-106(C)</b>	roc	599 277,75	5 015 460,50	Manuel	37,750	38,47
<b>F107(A)</b>	roc	599 054,06	5 015 441,50	Manuel	39,654	39,774
<b>F108(C)</b>	roc	599 215,31	5 015 430,50	Manuel	38,076	38,486
<b>F123(A)</b>	till/roc	598 854,25	5 015 056,50	Manuel	37,599	37,989
<b>F123(B)</b>	roc	598 854,25	5 015 056,50	Manuel	37,596	37,986
<b>F128(A)</b>	till/roc	598 546,69	5 014 979,00	Manuel	37,473	37,603
<b>F128(B)</b>	roc	598 546,69	5 014 979,00	Manuel	37,906	37,896
<b>Semence Gripon</b>	roc	600 618,00	5 010 408,00	Manuel	41,298	41,608
<b>Montée Sainte-Thérèse</b>	roc	603 868,00	5 015 500,00	Manuel	47,778	47,188
<b>MW-01</b>	roc	599 217,73	5 015 376,41	Manuel	38,493	39,103
<b>MW-02</b>	roc	599 110,80	5 015 060,94	Manuel	37,661	38,281
<b>MW-03</b>	roc	599 558,06	5 014 948,22	Manuel	37,803	38,073
<b>MW-04</b>	sable	599 197,24	5 015 209,49	Manuel	37,624	-
<b>MW-08</b>	till/roc	599 509,06	5 015 656,38	Manuel	41,080	41,06



## Annexe 4

### RÉSULTATS ANALYTIQUES 2023

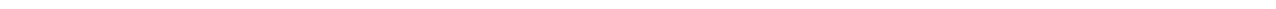






## Annexe 5

### CERTIFICATS D'ANALYSE OFFICIELS



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-02**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7041  
**Description de prélèvement:** Puits 7041  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 23 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,07	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-02

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	80 %
Toluène-d8	80 %
4-Bromofluorobenzène	77 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412132)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-02

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7041  
**Description de prélèvement:** Puits 7041  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 23 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-02 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413372)



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-03**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-6R  
**Description de prélèvement:** Puits P0-94-6R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 23 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	3,3	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,60	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,25	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,42	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,23	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	72 %
Toluène-d8	73 %
4-Bromofluorobenzène	67 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412133)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-03

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-6R  
**Description de prélèvement:** Puits P0-94-6R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 23 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 0,5 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 98 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-03 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413373)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-04**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-08  
**Description de prélèvement:** Puits MW-08  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 24 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,50	µg/l	0,50
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-04

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,01 µg/l	0,01
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	120 %
Toluène-d8	120 %
4-Bromofluorobenzène	110 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 11 juillet 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412134)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-04

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-08  
**Description de prélèvement:** Puits MW-08  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 24 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 94 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-04 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413374)



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-05**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7083  
**Description de prélèvement:** Puits 7083  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 24 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,50	µg/l	0,50
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

### Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	97 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 11 juillet 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412135)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-05

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7083  
**Description de prélèvement:** Puits 7083  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 24 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-05 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413375)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-06**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-1S  
**Description de prélèvement:** Puits P0-94-1S  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	14	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,23	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,12	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,77	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	3,7	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,78	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	1,2	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	0,21 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	0,37 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	99 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 11 juillet 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412136)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-06

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-1S  
**Description de prélèvement:** Puits P0-94-1S  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-06 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413376)



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoit  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-07**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-09  
**Description de prélèvement:** -  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-07

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,01 µg/l	0,01
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	120 %
4-Bromofluorobenzène	110 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412137)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-07

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-09  
**Description de prélèvement:** -  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-07 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413377)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-08**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 5M-81-B  
**Description de prélèvement:** Puits 5M-81-B  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	6,7	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,17	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,50	µg/l	0,50
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,15	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,06	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	0,6	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-08

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,07 µg/l	0,07
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	69 %
Toluène-d8	72 %
4-Bromofluorobenzène	68 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412138)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-08

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 5M-81-B  
**Description de prélèvement:** Puits 5M-81-B  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 2,3 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-08 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413378)



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-09**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7095  
**Description de prélèvement:** Puits 7095  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-09

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	120 %
4-Bromofluorobenzène	98 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412139)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-09

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7095  
**Description de prélèvement:** Puits 7095  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-09 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413379)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-10**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** BTN-1  
**Description de prélèvement:** Blanc Terrain  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 25 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-10

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,07 µg/l	0,07
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,01 µg/l	0,01
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	99 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412140)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-11**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7201  
**Description de prélèvement:** Puits 7201  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 26 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	0,19	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	0,2	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09



## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

### Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	120 %
4-Bromofluorobenzène	93 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 11 juillet 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412141)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-11

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7201  
**Description de prélèvement:** Puits 7201  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 26 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-11 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413380)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-12**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** P-27  
**Description de prélèvement:** Puits P-27  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 26 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	0,22	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	0,2	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-12

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,07 µg/l	0,07
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,01 µg/l	0,01
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	120 %
4-Bromofluorobenzène	94 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412142)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-12

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** P-27  
**Description de prélèvement:** Puits P-27  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 26 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-12 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413381)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-13**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7062  
**Description de prélèvement:** Puits 7067  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 29 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09



## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	120 %
4-Bromofluorobenzène	95 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412143)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-13

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7062  
**Description de prélèvement:** Puits 7067  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 29 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 110 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-13 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413382)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-14**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-7R  
**Description de prélèvement:** Puits P0-94-7R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 29 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	3,3	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,23	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,17	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,26	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,11	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

**Composés organiques volatils**

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,07 µg/l	0,07
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,01 µg/l	0,01
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

**Étalons de recouvrement**

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	120 %
4-Bromofluorobenzène	99 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 11 juillet 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412144)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-14

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-7R  
**Description de prélèvement:** Puits P0-94-7R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 29 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 0,9 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 110 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-14 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413383)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-15**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 21-55  
**Description de prélèvement:** Puits P0-21-55  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 29 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,50	µg/l	0,50
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09



# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q143403-15

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	96 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 11 juillet 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412145)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q143403-15

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 21-55  
**Description de prélèvement:** Puits P0-21-55  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 29 mai 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 13 juin 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 4,5 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q143403-15 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 juillet 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1413384)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-01**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-7R  
**Description de prélèvement:** PO 94-7R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	3,5	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,26	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,20	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,27	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,12	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-01

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	94 %
4-Bromofluorobenzène	94 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447797)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-01

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-7R  
**Description de prélèvement:** PO 94-7R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 1,7 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 96 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-01 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446666)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-02**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7201  
**Description de prélèvement:** 7201  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	18	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,57	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,19	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,22	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,07	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	16	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09



# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-02

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	96 %
Toluène-d8	98 %
4-Bromofluorobenzène	87 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447799)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-02

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7201  
**Description de prélèvement:** 7201  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 1,4 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 98 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-02 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446667)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-03**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** P-27  
**Description de prélèvement:** P-27  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	0,95	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,10	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-03

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	98 %
Toluène-d8	89 %
4-Bromofluorobenzène	96 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447801)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-03**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** P-27  
**Description de prélèvement:** P-27  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023

**1,4-Dioxane**

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat Unité LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

**Étalons de recouvrement**

1,4-Dioxane-d8 99 %

**Remarque(s)**

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q148060-03 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446668)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-04**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** BT-1  
**Description de prélèvement:** Blanc Transport  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 16 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09



# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-04

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	0,10 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	120 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447802)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-05**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7041  
**Description de prélèvement:** 7041  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	0,11	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,17	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,11	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-05

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	100 %
4-Bromofluorobenzène	100 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447804)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-05

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7041  
**Description de prélèvement:** 7041  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 0,7 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 97 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-05 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446669)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoit  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-06**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-6R  
**Description de prélèvement:** PO-94-6R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	2,2	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	1,4	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,49	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,23	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,31	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,17	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-06

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	130 %
Toluène-d8	130 %
4-Bromofluorobenzène	110 %



*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447805)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-06**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-6R  
**Description de prélèvement:** PO-94-6R  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

**1,4-Dioxane**

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat Unité LDM**

1,4-Dioxane 1,1 µg/l 0,1

**Étalons de recouvrement**

1,4-Dioxane-d8 98 %

**Remarque(s)**

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q148060-06 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446670)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoit  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-07**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-1S  
**Description de prélèvement:** Puits PO-94-1S  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	5,9	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,19	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,13	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,76	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	3,5	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,64	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

**Composés organiques volatils**

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	0,18 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08

**Étalons de recouvrement**

1,2-Dichloroéthane-d4	140 %
Toluène-d8	130 %
4-Bromofluorobenzène	130 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447806)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-07

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 94-1S  
**Description de prélèvement:** Puits PO-94-1S  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

**1,4-Dioxane**

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0

**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité**

**LDM**

1,4-Dioxane

0,2 µg/l

0,1

**Étalons de recouvrement**

1,4-Dioxane-d8

99 %

**Remarque(s)**

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q148060-07 **Paramètre:** 1,4-Dioxane

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446671)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoit  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-08**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-09  
**Description de prélèvement:** MW-09  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	5,8	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,18	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,15	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,77	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	3,3	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,71	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-08

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	0,15 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	95 %
4-Bromofluorobenzène	99 %



*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447807)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-08**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-09  
**Description de prélèvement:** MW-09  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 17 octobre 2023

**1,4-Dioxane**

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat Unité LDM**

1,4-Dioxane 0,2 µg/l 0,1

**Étalons de recouvrement**

1,4-Dioxane-d8 96 %

**Remarque(s)**

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q148060-08 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446672)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-09**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 21-5S  
**Description de prélèvement:** PO-21-5S  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 18 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-09

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	99 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	80 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447808)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-09**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 21-5S  
**Description de prélèvement:** PO-21-5S  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 18 octobre 2023

**1,4-Dioxane**

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0

**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité**

**LDM**

1,4-Dioxane

7,5 µg/l

0,1

**Étalons de recouvrement**

1,4-Dioxane-d8

98 %

**Remarque(s)**

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q148060-09 **Paramètre:** 1,4-Dioxane

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446673)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-10**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7062  
**Description de prélèvement:** 03097062  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 18 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-10

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	88 %



*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447809)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-10**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7062  
**Description de prélèvement:** 03097062  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 18 octobre 2023

**1,4-Dioxane**

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat Unité LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

**Étalons de recouvrement**

1,4-Dioxane-d8 100 %

**Remarque(s)**

**Niveau: Paramètre**

**No Éch.:** Q148060-10 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446674)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-11**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7095  
**Description de prélèvement:** 03097095  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 18 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-11

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	96 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	84 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447810)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-11

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7095  
**Description de prélèvement:** 03097095  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 18 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-11 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446675)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-12**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** BTER  
**Description de prélèvement:** Blanc Terrain  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 18 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-12

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	120 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	110 %



*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447811)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoit  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-13**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 5M81-B  
**Description de prélèvement:** 5M81-B  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 19 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	0,96	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,17	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,12	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	0,41	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,18	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,29	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-13

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	91 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447812)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-13

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 5M81-B  
**Description de prélèvement:** 5M81-B  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 19 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat Unité LDM**

1,4-Dioxane 2,3 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 99 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-13 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence  
DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM  
INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté  
ST: Sous-traitance  
PR: Présence

RNF: Résultat non disponible  
NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique  
TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446676)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-14**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 5M81-A  
**Description de prélèvement:** 5M81-A  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 19 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

### Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	95 %
Toluène-d8	88 %
4-Bromofluorobenzène	89 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447813)**



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-14

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 5M81-A  
**Description de prélèvement:** 5M81-A  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 19 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 96 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-14 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446677)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-15**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7083  
**Description de prélèvement:** 03097083  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 19 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-15

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	92 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447814)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-15

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7083  
**Description de prélèvement:** 03097083  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 19 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 98 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-15 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446678)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-16**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** BTER-2  
**Description de prélèvement:** Blanc Terrain  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 19 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-16

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	110 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447815)**



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-17**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-08  
**Description de prélèvement:** MW-08  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 20 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-17

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	110 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447816)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-17

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** MW-08  
**Description de prélèvement:** MW-08  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 20 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 98 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-17 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446679)

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-18**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7051  
**Description de prélèvement:** 03097051  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 20 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q148060-18

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

## Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	100 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	86 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 14 décembre 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447817)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

Numéro de l'échantillon: Q148060-18

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** 7051  
**Description de prélèvement:** 03097051  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 20 octobre 2023

1,4-Dioxane

**Méthode:** MA. 400 - 1,4-dioxane 1.0  
**Date d'analyse:** 7 novembre 2023

**Résultat** **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 99 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

**No Éch.:** Q148060-18 **Paramètre:** 1,4-Dioxane  
Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 4 décembre 2023

*Sébastien Côté*

Sébastien Côté, M.Sc., chimiste  
Division chimie organique, Québec

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1446680)



**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 24 octobre 2023  
**Numéro de dossier:** Q148060  
**Bon de commande:** 334123032446  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q148060-19**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** BT-2  
**Description de prélèvement:** Blanc transport (test)  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 20 octobre 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode:** MA. 400 - COV 2.0

**Date d'analyse:** 26 octobre 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

**Composés organiques volatils**

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,13 µg/l	0,13
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

**Étalons de recouvrement**

1,2-Dichloroéthane-d4	93 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	95 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2023

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1447818)**

**Client:** UTES Ville de Mercier  
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5

**Nom de projet:** Eaux souterraines dans la région de Mercier  
**Responsable:** Ethier Benoît  
**Téléphone:** (450) 928-7607  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 31 mai 2023  
**Numéro de dossier:** Q143403  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 8846

**Numéro de l'échantillon: Q143403-01**

**Préleveur:** S. Héroux  
**Description de l'échantillon:** BT-1  
**Description de prélèvement:** Blanc Transport  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle souterraine

**Date de prélèvement:** 23 mai 2023

**Composés organiques volatils**

**Méthode: MA. 400 - COV 2.0**

**Date d'analyse:** 1 juin 2023

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,17	µg/l	0,17
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09
Bromométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichlorofluorométhane	<0,07	µg/l	0,07
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,50	µg/l	0,50
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,13	µg/l	0,13
2,2-Dichloropropane	<0,09	µg/l	0,09
Bromochlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,19	µg/l	0,19
1,1,1-Trichloroéthane	<0,14	µg/l	0,14
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,05	µg/l	0,05
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
Dibromométhane	<0,09	µg/l	0,09
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,3-Dichloropropène	<0,05	µg/l	0,05
Toluène	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,09	µg/l	0,09

## Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Dibromochlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dibromoéthane	<0,08 µg/l	0,08
Chlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Éthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
m+p-Xylènes	<0,07 µg/l	0,07
o-Xylène	<0,06 µg/l	0,06
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,09 µg/l	0,09
Isopropylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,1 µg/l	0,1
ter-Butyl benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
sec-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
p-Isopropyltoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,3-Dichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,1 µg/l	0,1
Hexachlorobutadiène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
Naphtalène	<0,1 µg/l	0,1
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Acrylonitrile	<0,11 µg/l	0,11
Hexachloroéthane	<0,09 µg/l	0,09

### Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	95 %

*Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon tel que reçu et soumis à l'analyse.*

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

**Certificat approuvé le 11 juillet 2023**

*Sébastien Côté*

---

**Sébastien Côté, M.Sc., chimiste**  
**Division chimie organique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

**Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ**

**Version 1 (1412131)**



**Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs**

**Québec** 