



**Rapport de suivi de la qualité des
eaux souterraines
de la région de Mercier
Printemps et automne 2018**

Juillet 2019

Coordination et rédaction

Ce rapport a été préparé par la Direction de l'eau potable et des eaux souterraines du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Anny-C. Lavoie	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Philippe Ferron	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Michel Ouellet	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Sébastien Moore	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines
Louis Ricard	Direction de l'eau potable et des eaux souterraines

Pour obtenir un exemplaire du document, visitez notre site Web :

www.environnement.gouv.qc.ca/

Référence à citer

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. *Rapport de suivi de la qualité des eaux souterraines de la région de Mercier – Printemps et automne 2018*, Québec, 2019, 33 p. [En ligne], <http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/lagunes-mercier/rapport-suivi2018.pdf> (page consultée le jour/mois/année).

Dépôt légal – 2019
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-84439-6 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec, 2019

RÉSUMÉ

La contamination des eaux souterraines à la ville de Mercier remonte à 1968. Elle découle 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 du roc fracturé sous-jacent. La distribution de ces liquides dans le sous-sol du site des anciennes lagunes de Mercier est à l'origine de la contamination des eaux souterraines circulant dans ces formations géologiques et en explique la complexité. Pour plus de détails sur le contexte hydrogéologique et le comportement des liquides immiscibles denses au site des anciennes lagunes de Mercier, le lecteur est invité à consulter le rapport de Lefebvre (2007)¹.

Pour remédier à la situation, 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 assuré par le personnel de la Direction régionale du Centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie. Ce suivi est effectué conformément à ce que préconisent divers guides du Ministère².

En 2018, les relevés piézométriques ont démontré que les puits de l'UTES continuent de jouer leur rôle de piège hydraulique. Les courbes, surtout celles dans l'aquifère rocheux, indiquent 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 s'étend approximativement jusqu'aux puits P-27 et PO-94-4R.

Les campagnes d'échantillonnage s'effectuent généralement dans les 15 puits qui composent le réseau de suivi de la qualité de l'eau souterraine. Toutefois, en 2018, l'accès à l'un des puits de ce réseau était impossible au printemps et à l'automne, alors qu'un deuxième puits accidenté n'a pu être échantillonné au cours de l'été. Un duplicata ainsi qu'un blanc de transport ont été recueillis à chacune des saisons. Les résultats des analyses chimiques de ces échantillons témoins indiquent, pour tous les paramètres détectés, que les résultats sont acceptables.

Les deux campagnes de caractérisation (printemps et automne) ont permis de confirmer l'absence de contamination attribuable aux anciennes lagunes dans les quatre puits d'observation constituant la ceinture d'alerte aménagée en amont hydraulique du puits de la municipalité de Sainte-Martine. Globalement, les résultats des analyses chimiques pour les autres puits du réseau de suivi indiquent une tendance à la baisse des concentrations de contaminants. Des tests de Mann-Kendall³ ont été réalisés sur les concentrations des paramètres détectés en 2018. La période retenue pour la réalisation des tests s'est échelonnée de 2001 à 2018. Des graphiques de 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 graphiques.

¹ www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/lagunes-mercier/contexte-hydrogeo-rehab-Mercier-2007.pdf.

² Cahier 3 du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Échantillonnage des eaux souterraines*; www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/eaux_soutC3.pdf.

³ *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines* (GTSQES), MDDELCC, 2017; www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/GTSQES/index.htm.

Néanmoins, des concentrations en chlorure de vinyle supérieures au critère d'eau à des fins de consommation ont été observées dans les puits 5M-81-B, 7201, PO-94-1S, PO-94-6R et PO-94-7R au cours de l'automne 2018 et seulement au puits PO-94-1S pour la campagne du printemps. Du benzène a aussi été détecté à des concentrations supérieures au critère d'eau à des fins de consommation dans le puits PO-94-1S. Les concentrations des paramètres détectés étaient en général plus élevées à l'automne qu'au printemps. La recharge printanière des eaux souterraines, découlant de la fonte du couvert de neige, pourrait expliquer cette variation. Faisant l'objet d'un suivi depuis 2017 seulement, le 1,4-dioxane a été détecté dans plusieurs puits, tant au printemps qu'à l'automne 2018, à des concentrations variant de 0,1 µg/L à 6,1 µg/L. Il n'a toutefois pas été détecté dans les puits de la ceinture d'alerte de Sainte-Martine.

Afin qu'on puisse apprécier les variations de niveaux piézométriques annuelles et saisonnières, les quantités de neige et de précipitations totales tombées à la station météorologique de Sainte-Martine (station 7027540) ont été compilées. Les données de la période 1981 à 2010, disponibles sur le site du Ministère, ont fait office de normales de référence. Selon les informations recueillies, il s'avère qu'une quantité de neige plus importante qu'à l'habitude (+31 %) était tombée sur la région au cours de l'hiver 2017-2018, alors qu'au cours de l'été 2018, moins de précipitations étaient tombées (-23 %). Ces deux situations sont susceptibles d'avoir exacerbé les écarts de concentrations observés pour les paramètres détectés entre le printemps et l'automne 2018.

TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux	vi
Liste des graphiques	vii
Liste des annexes	viii
1. Introduction	9
1.1 Mise en contexte	9
1.2 Objectifs du programme de suivi des eaux souterraines	9
2. Méthologie	11
2.1 Suivi piézométrique	11
2.2 Suivi de la qualité des eaux souterraines	13
3. Résultats	16
3.1 Relevés piézométriques	16
3.2 Analyses chimiques	16
3.3 Évolution du panache de contamination	17
3.4 Le cas du 1,4-dioxane	30
4. Conclusions	31
5. Références	32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Calendrier des travaux de terrain de 2018	10
Tableau 2. Hauteur de neige et de précipitations totales à la station de Sainte-Martine	12
Tableau 3. Nombre d'échantillons récoltés pour le suivi de la qualité de l'eau souterraine.....	13
Tableau 4. Résultats du programme d'assurance et de contrôle de qualité en 2018	15
Tableau 5. Résumé des substances détectées en 2018.....	17
Tableau 6. Puits PO-94-1S - Tests de Mann-Kendall – 2001 à 2018.....	19
Tableau 7. Puits 5M-81-B - Tests de Mann-Kendall – 2001 à 2018.....	21
Tableau 8. Puits 7201 - Tests de Mann-Kendall – 2001 à 2018.....	23
Tableau 9. Puits P-27 - Tests de Mann-Kendall – 2001 à 2018.....	24
Tableau 10. Puits PO-94-5S - Tests de Mann-Kendall – 2001 à 2018.....	25
Tableau 11. Puits PO-94-6R - Tests de Mann-Kendall – 2001 à 2018.....	28
Tableau 12. Puits PO-94-7R - Tests de Mann-Kendall – 2001 à 2018.....	28

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1. Hauteur de neige et de précipitations totales à la station Sainte-Martine	12
Graphique 2. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-1S.....	18
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.....	18
Graphique 4. Évolution des concentrations en trans-1,2-dichloroéthylène, benzène, 1,3-dichloropropane et chlorobenzène dans le puits d'observation PO-94-1S.....	19
Graphique 5. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation 5M-81-B.....	21
Graphique 6. Évolution des concentrations en 1,1-dichloroéthène et en 1,1-dichloroéthane dans le puits d'observation 5M-81-.....	21
Graphique 7. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation 7201.....	23
Graphique 8. Évolution des concentrations en chlorure de vinyle et 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation P-27.....	24
Graphique 9. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-5S.....	25
Graphique 10. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-6R.....	26
Graphique 11. Évolution des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-7R.....	26
Graphique 12. Évolution des concentrations de trans et cis-1,2-dichloroéthylène, de benzène et de 1,1-dichloroéthane dans le puits d'observation PO-94-6R.....	27
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.....	27

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I	Figures 1 à 13
ANNEXE II	Rapports de forage et schémas d'aménagement des puits
ANNEXE III	Suivi piézométrique
ANNEXE IV	Résultats analytiques 2018
ANNEXE V	Certificats d'analyse officiels
ANNEXE VI	Évolution des paramètres détectés dans les puits d'observation entre 2011 et 2018

1. INTRODUCTION

1.1 Mise en contexte

Les anciennes lagunes de la ville 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 découle du déversement d'huiles usées (contenant des liquides organiques chlorés) dans deux « lagunes » situées dans une ancienne sablière. Ces lagunes étaient situées sur le versant ouest d'une vallée enfouie et comblée de plus de 30 m d'épaisseur de sable et de gravier très perméables constituant un esker dans lequel s'écoule l'eau souterraine (l'aquifère granulaire). Entre l'esker et le roc, un till peu perméable est présent, sauf à quelques endroits dans le creux de la vallée où le till s'amincit au point de disparaître, laissant la formation de sable et le gravier en contact direct avec le roc (figure 2, annexe I). Bien que peu perméable, le roc (grès quartzitique de la formation de Theresa) est recoupé, dans ses premiers mètres supérieurs, 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 l'esker et le till, suivant la topographie de ce dernier. Dans les dépressions de la vallée, le LID s'est accumulé dans de petites cuvettes (*pools*), alors que là où le till était absent, le LID a pu pénétrer dans le roc fracturé et suivre le réseau de fractures.

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 cette problématique, 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.

Plusieurs puits d'observation ont été implantés dans la région afin qu'on puisse suivre l'évolution du panache de contamination et vérifier l'efficacité du piège hydraulique. Au printemps et à l'automne de chaque année, par le biais de la Direction régionale du Centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie (DR-CCEEM), 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.

1.2 Objectifs du programme de suivi des eaux souterraines

Au printemps et à l'automne 2018, dans le cadre du programme de suivi des eaux souterraines de la région de Mercier, le personnel de la DR-CCEEM 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 (DEPES) a analysé les résultats obtenus.

Le tableau 1 dresse la chronologie des travaux de terrain réalisés par la DR-CCEEM.

TABLEAU 1. CALENDRIER DES TRAVAUX DE TERRAIN DE 2018

Campagne	Personnel	Période des travaux
Échantillonnage – P2018	DR-CCEEM	Du 14 au 18 mai 2018
Échantillonnage – A2018	DR-CCEEM	Du 1 ^{er} au 5 octobre 2018
Piézométrie – P2018	DR-CCEEM	11 mai 2018
Piézométrie – A2018	DR-CCEEM	27 septembre 2018
P : Printemps A : Automne DR-CCEEM : Direction régionale du Centre de contrôle environnemental de l'Estrie et de la Montérégie		

En plus de vérifier l'efficacité du piège hydraulique, le suivi de la piézométrie et de la qualité des eaux souterraines permet d'atteindre d'autres objectifs :

1.2.1 Suivi piézométrique

- Documenter les variations de niveau d'eau dans l'aquifère granulaire et dans l'aquifère rocheux dans le but d'évaluer la recharge des nappes;
- Dresser le portrait des fluctuations piézométriques saisonnières et au travers des années;
- Évaluer le risque qu'un pompage effectué à un endroit donné compromette l'efficacité du piège hydraulique;
- Évaluer le risque de conflit d'usage qui pourrait résulter du fonctionnement du piège hydraulique pour les exploitations agricoles, les industries et les municipalités environnantes.

1.2.2 Suivi de la qualité de l'eau souterraine

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

2. MÉTHOLOGIE

2.1 Suivi piézométrique

Le suivi de la piézométrie dans la région de Mercier est assuré par plusieurs sondes automatisées et par des relevés manuels.

2.1.1 Sondes automatisées

Des sondes de marque Solinst sont installées dans certains puits d'observation depuis mai 2000. Les données récoltées sont disponibles en ligne sur le site Internet du Ministère, à la page consacrée aux eaux souterraines, dans le cadre de l'exploitation du réseau de suivi des eaux souterraines du Québec³ (RSESQ).

2.1.2 Relevés manuels

Les techniciens du Ministère ont effectué des relevés manuels de niveaux d'eau le 11 mai et le 27 septembre 2018 dans plus d'une trentaine de puits. Les mesures ont été effectuées à l'aide d'une sonde à ruban 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).

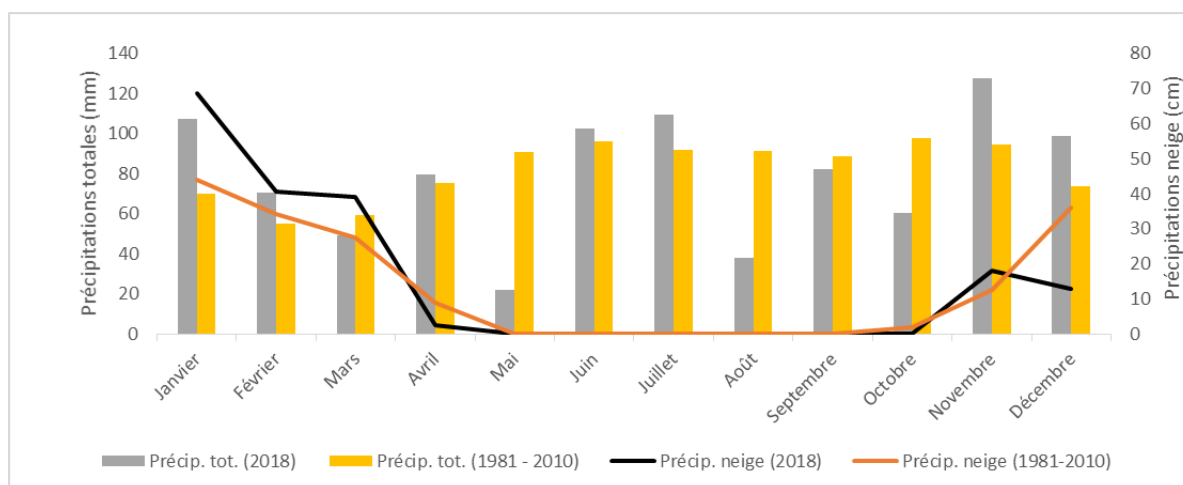
Les rapports de forage et les schémas d'aménagement des puits utilisés dans le cadre de la présente étude sont disponibles à l'annexe II. L'annexe III présente pour sa part tous les niveaux piézométriques obtenus à partir des sondes automatisées et des relevés manuels du printemps et de l'automne 2018. Ces données ont servi à la production des cartes piézométriques présentées aux figures 4 à 11 de l'annexe I.

2.1.3 Précipitations

Afin qu'on puisse apprécier 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) ont été compilées dans le tableau 2, alors que le graphique 1 illustre, mois par mois, les données de l'année 2018 et celles de la période de référence (de 1981 à 2010).

Ces données indiquent qu'en général, une quantité de neige plus importante qu'à l'habitude s'était abattue sur la région, ce qui constitue une condition favorable à une remontée printanière plus marquée des niveaux d'eau. À l'inverse, au cours de l'été 2018, la moyenne des précipitations estivales est inférieure aux données de référence pour la même période, favorisant ainsi des niveaux piézométriques plus bas en période d'étiage.

3. Suivre ce lien : www.environnement.gouv.qc.ca/eau/piezo/index.htm.



GRAPHIQUE 1. HAUTEUR DE NEIGE ET DE PRÉCIPITATIONS TOTALES À LA STATION SAINTE-MARTINE

TABLEAU 2. HAUTEUR DE NEIGE ET DE PRÉCIPITATIONS TOTALES À LA STATION SAINTE-MARTINE

	2018 ¹		Période 1981-2010 ²		Écart	
	Neige	Préc. tot.	Neige	Préc. tot.	Neige	Préc. tot.
	(cm)	(mm)	(cm)	(mm)	(%)	(%)
Janvier	68,5	107,1	44,1	70,1	55	53
Février	40,5	70,3	34,3	55,2	18	27
Mars	39,0	49,4	27,6	59,3	41	-17
Avril	2,5	79,7	8,9	75,1	-72	6
Mai	0,0	21,8	0,1	90,8	s. o.	-76
Juin	0,0	102,7	0,0	96,3	s. o.	7
Juillet	0,0	109,5	0,0	92,1	s. o.	19
Août	0,0	38,2	0,0	91,2	s. o.	-58
Septembre	0,0	82,1	0,0	88,9	s. o.	-8
Octobre	0,0	60,2	1,8	97,5	-100	-38
Novembre	18,0	127,8	12,6	94,5	43	35
Décembre	13,0	98,8	36,1	73,8	64	34
Total	181,5	947,6	165,5	984,8	31 %	-11 %

1. MELCC, *Données climatiques, Sommaire de données climatiques*. En ligne (consulté le 13 juin 2019) : www.environnement.gouv.qc.ca/climat/surveillance/index.asp.

2. MELCC, *Normales climatiques du Québec 1981-2010*. En ligne (consulté le 13 juin 2019) : www.environnement.gouv.qc.ca/climat/normales/sommaire.asp?cle=7027540.

2.2 Suivi de la qualité des eaux souterraines

2.2.1 Échantillonnage standard

Chaque prélèvement standard dans un puits d'observation a été précédé d'une vidange d'eau d'un volume au moins égal à trois fois le volume d'eau 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, ils 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 2018 est indiqué dans le tableau 3. Au cours des deux campagnes d'échantillonnage, un duplicata⁴ a été recueilli ainsi qu'un blanc de transport⁵. Aucun blanc de terrain⁶ n'a été prélevé. Les résultats complets des analyses chimiques sont présentés à l'annexe IV.

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

Campagne d'échantillonnage	Nombre d'échantillons			
	Puits ¹	Duplicata	Blanc de terrain	Blanc de transport
Printemps 2018	14 ²	1 ³	0	1
Automne 2018	13 ^{2,4}	1 ³	0	1

1. Le nombre de puits du réseau de suivi de la qualité s'élève à 15 en temps normal.
2. La pompe au puits 7121 étant brisée, il n'a pas pu être échantillonné au cours des deux campagnes de 2018.
3. Duplicata du puits 5M-81-B, identifié MW-09 sur le certificat d'analyse présenté à l'annexe V.
4. Le puits PO-94-5S avait été détruit au moment de la campagne d'échantillonnage de l'automne 2018.

-
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 (si analysé dans le même laboratoire, comme c'est le cas pour la caractérisation qui fait l'objet de ce rapport) ou la reproductibilité (si 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.
 6. Le blanc de terrain permet de contrôler la contamination qui pourrait survenir lors de l'échantillonnage. Il doit être amené et manipulé sur le terrain, puis rapporté au laboratoire comme un échantillon. Le contenant du blanc de terrain est ouvert pendant environ la même durée de temps que les contenants d'échantillons.

2.2.2 Analyses chimiques

Les analyses chimiques ont été effectuées par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Les résultats obtenus ainsi que les limites de détection⁷ des appareils sont présentés à l'annexe IV. Une copie des certificats d'analyse est disponible à l'annexe V.

2.2.3 Assurance et contrôle de la qualité des résultats analytiques

Le contrôle de qualité a été réalisé par la prise de deux blancs de transport, soit un pour la campagne d'échantillonnage du printemps 2018 et un pour la campagne d'échantillonnage de l'automne 2018. Les résultats de ces blancs de transport sont présentés à l'annexe IV.

Un duplicata a également été prélevé pour le puits 5M-81-B 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 :

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

où

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

RD : résultat du duplicata;

RE : résultat de l'échantillon standard.

La différence relative pour les analyses d'eau souterraine 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 détection, 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 paramètres dont la concentration était supérieure à la limite de détection. Elles sont toutes sous le critère de 30 %. Comme les différences relatives sont acceptables, les résultats sont considérés comme fiables.

7. Les limites de détection des appareils au Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec ont changé au cours de l'année 2018. On peut constater les changements apportés en consultant à l'annexe IV les données d'un puits, le 7083 par exemple, pour lequel aucun paramètre n'a été détecté en 2018.

TABLEAU 4. RÉSULTATS DU PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE DE QUALITÉ EN 2018

Paramètre analytique	Limite de détection (µg/L)	Résultats		Différence relative (%)
		5M-81-B (µg/L)	5M-81-B-dup (µg/L)	
P2018				
1,4-dioxane	0,10	0,7	0,8	13,3
A2018				
Chlorure de vinyle	0,11	7,2	6,4	11,8
1,1-dichloroéthène	0,09	0,25	0,23	8,3
1,1-dichloroéthane	0,08	0,21	0,20	4,9
1,2-dichloroéthane	0,07	1,0	0,96	4,1
1,4-dioxane ¹	0,10	nd	6,1	nd
1. À l'automne 2018, le couvercle du pot contenant l'échantillon 5M-81-B pour le 1,4-dioxane s'est brisé. Il n'y a donc pas de résultat d'analyse chimique pour cet échantillon.				

2.2.4 Analyse des tendances à partir des tests de Mann-Kendall

Le MELCC a publié, en 2017, le *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines (GTSQES)*⁸. 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, notamment :

- 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;
- 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 de Mercier, des tests de Mann-Kendall ont été effectués pour les paramètres détectés en 2018. La période retenue pour la réalisation des tests s'échelonne de 2001 à 2018, à raison de 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 renforcent leur interprétation. Au besoin, des tests de Mann-Kendall par « fenêtres glissantes » ont été réalisés. Cette procédure permet de détecter des tendances sur de plus courtes périodes et n'est possible que lorsqu'une série de données est suffisamment longue (plus de 20 données). Comme recommandé dans le GTSQES, les valeurs retenues pour les niveaux de risque α_1 et α_2 sont respectivement de 0,1 et de 0,005.

⁸ Guide disponible au lien suivant : www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/GTSQES/GTSQES.pdf.

3. RÉSULTATS

3.1 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 (11 mai) et à l'automne (27 septembre) 2018 (figures 4 à 11 de l'annexe I).

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

1. Les niveaux d'eau dans l'aquifère granulaire et dans l'aquifère rocheux sont plus élevés au printemps qu'à l'automne 2018. Les différences d'élévation entre les deux saisons sont de l'ordre de 2,0 m en moyenne dans l'aquifère granulaire et de 1,5 m en moyenne dans l'aquifère rocheux. Le surplus de neige accumulée au printemps 2018 et la relative sécheresse (moins de pluie qu'à l'habitude) de l'été 2018 ont probablement exacerbé cette tendance.
2. Tant dans le socle rocheux que dans les dépôts meubles, une dépression locale du niveau piézométrique centrée sur les puits de l'UTES est observée, ce qui correspond à l'effet du piège hydraulique sur les niveaux d'eau.
3. Dans le socle rocheux, une dépression piézométrique est observée près de la municipalité de Sainte-Martine. Cette dépression survient à l'embouchure de la rivière de l'Esturgeon. Elle résulte du lien hydraulique qui existe entre cette portion de la rivière (sur 1 à 2 km depuis la rivière Châteauguay) et les premiers mètres du roc fracturés. 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.
4. Immédiatement en aval des puits de l'UTES, le gradient hydraulique régional de l'aquifère rocheux s'estompe sur une distance qui s'étend approximativement jusqu'aux puits P-27 et PO-94-4R. Il s'agit approximativement 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, bien que les données disponibles ne permettent pas d'observer le gradient hydraulique de l'aquifère en aval du puits P-24.

3.2 Analyses chimiques

La zone contaminée comprend tous les puits où les analyses révèlent qu'au moins un des paramètres suivis excède le seuil de détection des appareils. Ces puits sont illustrés sur les figures 12 et 13 de l'annexe I.

Un résumé des résultats d'analyses chimiques est présenté dans le tableau 5. Dans quelques rares cas, les résultats obtenus indiquent que la concentration d'un paramètre est supérieure au critère d'eau à des fins de consommation du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP).

Notons que les analyses de 1,4-dioxane ne sont réalisées que depuis 2017, suivant la publication d'une revue de littérature effectuée par l'INRS-ETE⁹. Pour le moment, au Québec, aucune norme

⁹ Fiche technique : www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Fiche_technique_Dioxane.pdf.
Revue de littérature : www.environnement.gouv.qc.ca/eau/flrivlac/Revue_dioxane.pdf.

pour le 1,4-dioxane n'est présentée dans le RQEP ni dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Au niveau fédéral, Santé Canada ne propose pas de recommandation pour la qualité de l'eau potable au sujet de ce composé. Des travaux en vue de l'élaboration d'une telle recommandation ont toutefois été amorcés. Le cas du dioxane est abordé plus en détail à la section 3.4 du présent rapport.

TABEAU 5. RÉSUMÉ DES SUBSTANCES DÉTECTÉES EN 2018

Paramètre analytique	Critère d'eau à des fins de consommation ¹ (µg/L)	Printemps 2018		Automne 2018	
		Nombre de fois détectée ⁴	Nombre de dépassements du critère d'eau	Nombre de fois détectée ⁴	Nombre de dépassements du critère d'eau
Chlorure de vinyle	2	1	1	6	6
1,1-dichloroéthène	10	1	0	3	0
Trans-1,2-dichloroéthène	-- ²	1	--	3	--
1,1-dichloroéthane	-- ³	1	--	4	--
Cis-1,2-dichloroéthène	-- ²	1	--	3	--
Benzène	0,5	1	1	3	1
1,2-dichloroéthane	5	1	0	3	0
Trichloroéthylène	5	1	0	1	0
1,3-dichloropropane	-- ³	1	--	0	--
Chlorobenzène	30	1	0	1	0
1,4-dioxane	-- ³	5	--	6	--

1. Le critère utilisé correspond à la norme prévue dans le RQEP.
2. Le critère « eau à des fins de consommation » pour le 1,2-dichloroéthène total est de 50 µg/L. Il n'y a aucun dépassement du critère de la sommation des cis- et trans- pour les campagnes P2018 et A2018.
3. Il n'y a pas de critère d'eau à des fins de consommation pour ce paramètre.
4. Le duplicata MW-09 est exclu.

3.3 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. L'annexe VI présente les valeurs des paramètres détectés dans les puits contaminés depuis la campagne d'échantillonnage du printemps 2011. Ces données ont servi à la préparation des graphiques 2 à 13 et ont été utilisées pour la réalisation des tests de Mann-Kendall, dont les résultats sont présentés plus bas.

3.3.1 Observations générales

Globalement, les résultats des analyses de 2018 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, cette situation est valable dans le contexte où les puits de l'UTES jouent leur rôle de piège hydraulique. En 2018, l'eau du puits PO-94-1S, adjacent aux puits de l'UTES, a présenté des concentrations qui ont excédé les limites de détection pour plusieurs paramètres tant au printemps qu'à l'automne. Conséquemment, un arrêt du système de contrôle de la migration de l'eau souterraine contaminée pourrait amener le panache de contamination à s'étendre plus en aval et plus en profondeur que dans la situation actuelle.

Depuis quelques années, une variation saisonnière dans la composition chimique de l'eau semble se dessiner pour certains puits, ce qui se traduit par des concentrations en contaminants plus faibles au printemps qu'à l'automne. Par exemple, à l'automne 2018, cinq puits interceptant

l'aquifère rocheux ont présenté des concentrations en chlorure de vinyle dépassant le critère d'eau à des fins de consommation du RQEP, alors que ce n'était pas le cas au printemps pour quatre d'entre eux.

En considérant chacun des puits, de l'amont hydraulique des anciennes lagunes vers le puits de Sainte-Martine (du nord-est vers le sud-ouest), on en arrive aux constats suivants :

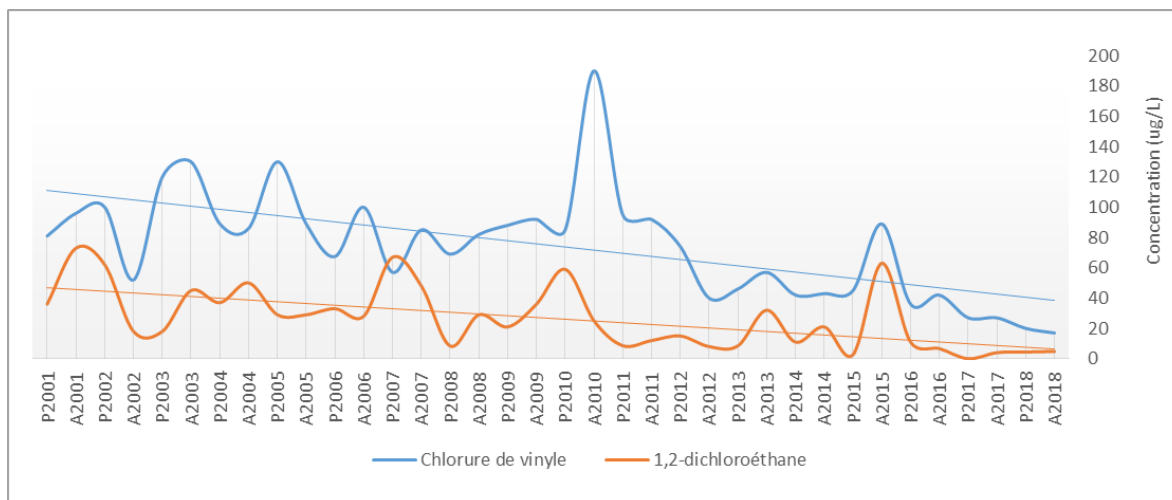
3.3.2 Puits d'observation MW-08

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 le bruit de fond régional. Aucun des paramètres suivis n'y a été décelé, tant au printemps qu'à l'automne 2018.

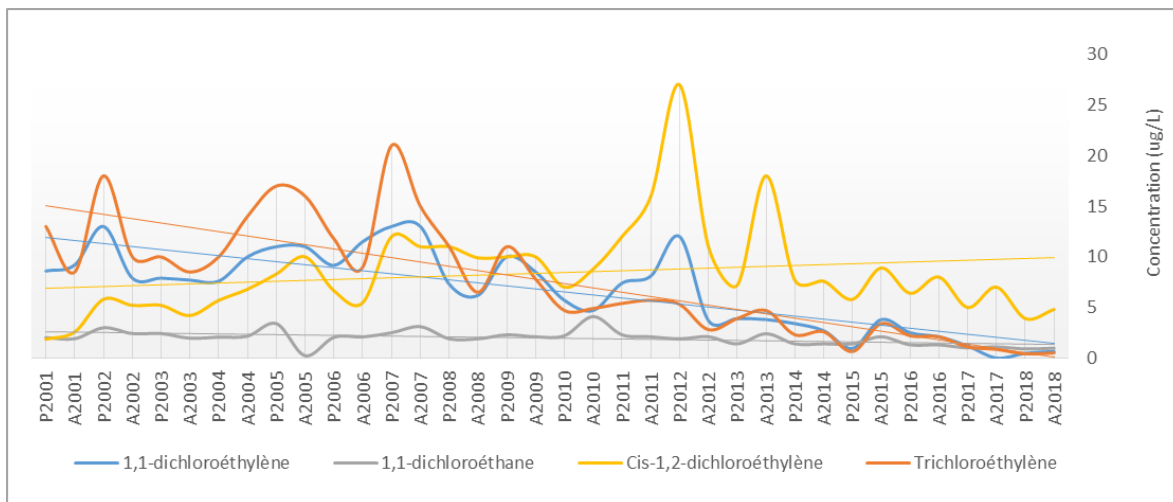
3.3.3 Puits d'observation PO-94-1S

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 paramètres ont excédé les limites de détection lors des campagnes de suivi du printemps et de l'automne 2018 (voir figures 12 et 13 de l'annexe I). Les concentrations de chlorure de vinyle et de benzène ont également dépassé le critère d'eau à des fins de consommation.

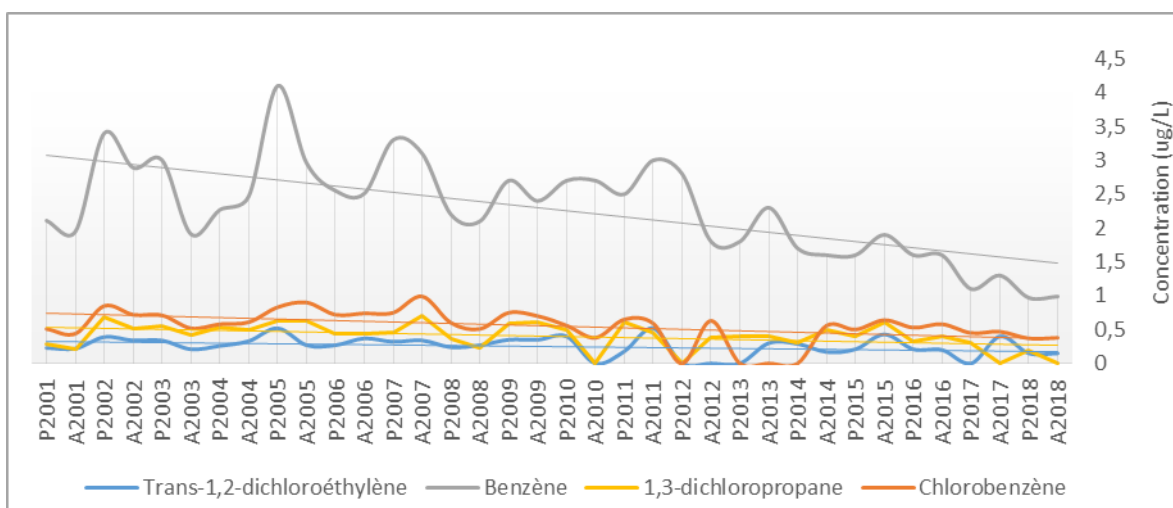
Les courbes de tendance des graphiques 2 à 4 indiquent une diminution progressive des concentrations pour chacun des paramètres détectés, à l'exception du cis-1,2-dichloroéthylène. Les tests de Mann-Kendall apportent un éclairage concernant l'évolution de ce paramètre. En effet, avec les tests par fenêtres glissantes, le cis-1,2-dichloroéthylène affiche une tendance à la hausse qui culmine autour de 2010, suivie d'une tendance à la baisse. Pour tous les autres paramètres, les tests de Mann-Kendall confirment les tendances générales à la baisse observées sur les graphiques.



GRAPHIQUE 2. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN CHLORURE DE VINYLE ET EN 1,2-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT 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 PUIS D'OBSERVATION PO-94-1S



GRAPHIQUE 4. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN TRANS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE, BENZÈNE, 1,3-DICHLOROPROPANE ET CHLOROBENZÈNE DANS LE PUIS D'OBSERVATION PO-94-1S

TABLEAU 6. PUITTS PO-94-1S – TESTS DE MANN-KENDALL – DE 2001 À 2018

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$6,03 * 10^{-6}$	$1,85 * 10^{-4}$	$4,95 * 10^{-3}$	$6,24 * 10^{-6}$
	S	-322	-95	-69	-164
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$1,30 * 10^{-4}$	$1,27 * 10^{-2}$	$3,56 * 10^{-3}$	$2,23 * 10^{-4}$
	S	-269	-60	-72	-132
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthylène	Valeurs-p	$2,33 * 10^{-6}$	$5,55 * 10^{-3}$	$2,12 * 10^{-4}$	$7,97 * 10^{-6}$
	S	-337	-68	-94	-162
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	$3,18 * 10^{-3}$	$3,52 * 10^{-3}$	$1,11 * 10^{-1}$	$2,58 * 10^{-3}$
	S	-201	-72	-33	-105
	Tendances	Baisse	Baisse	---	Baisse
Cis-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	$1,70 * 10^{-1}$	$4,40 * 10^{-1}$	$1,91 * 10^{-1}$	$2,26 * 10^{-1}$
	S	71	5	24	29
	Tendances ¹	---	---	---	---
Trichloroéthylène	Valeurs-p	$2,65 * 10^{-6}$	$5,55 * 10^{-3}$	$8,75 * 10^{-5}$	$3,80 * 10^{-6}$
	S	-335	-68	-100	-168
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Trans-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	$1,04 * 10^{-1}$	$5,97 * 10^{-2}$	$4,55 * 10^{-1}$	$1,13 * 10^{-1}$
	S	-93	-42	-4	-46
	Tendances	---	Baisse	---	---
Benzène	Valeurs-p	$1,52 * 10^{-4}$	$1,27 * 10^{-2}$	$5,55 * 10^{-3}$	$3,32 * 10^{-4}$
	S	-266	-60	-68	-128
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,3-dichloropropane	Valeurs-p	$1,42 * 10^{-2}$	$4,40 * 10^{-2}$	$1,32 * 10^{-1}$	$2,07 * 10^{-2}$
	S	-155	-46	-28	-74
	Tendances	Baisse	Baisse	---	Baisse
Chlorobenzène	Valeurs-p	$6,28 * 10^{-3}$	$2,87 * 10^{-2}$	$8,04 * 10^{-2}$	$9,09 * 10^{-3}$
	S	-184	-51	-38	-89
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

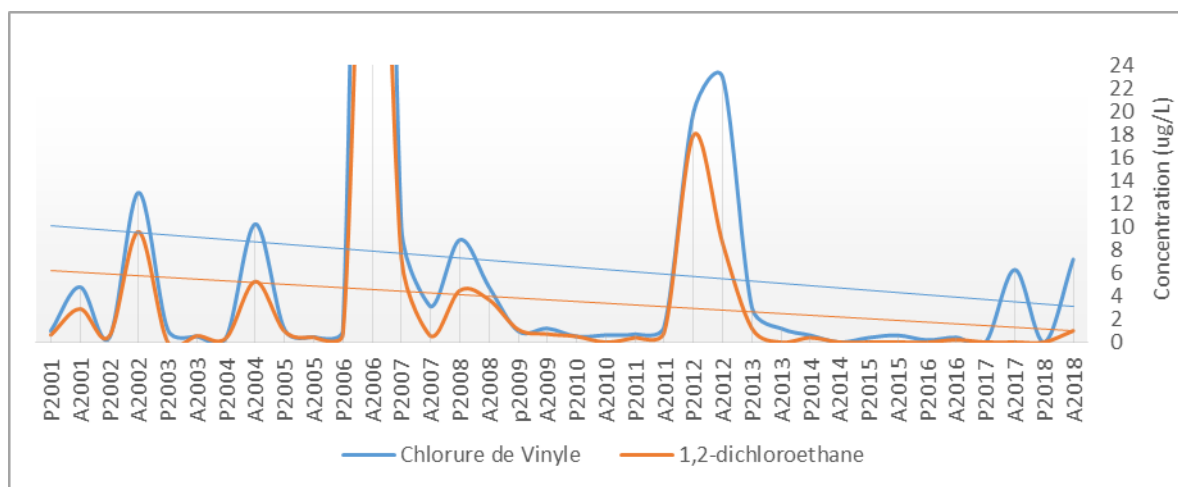
1. Pour les tests par fenêtres glissantes, le cis-1,2-dichloroéthylène affiche une tendance à la hausse qui culmine autour de 2010 (en fonction de la « largeur de fenêtre » utilisée), suivie d'une tendance à la baisse.

3.3.4 Puits d'observation 5M-81-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 rocheux. Au cours des campagnes de suivi de 2018, les concentrations en chlorure de vinyle ont été de moins de 0,02 µg/L au printemps et de 7,2 µg/L à l'automne. L'eau de ce puits serait donc, encore aujourd'hui, impropre à la consommation puisqu'elle ne satisfait pas au critère du RQEP pour ce paramètre. Une concentration de 1,0 µg/L en 1,2-dichloroéthane a aussi été mesurée à l'automne. Comme le montre le graphique 5, un résultat élevé en chlorure de vinyle est habituellement accompagné d'un résultat proportionnellement élevé en 1,2-dichloroéthane. Or, cette relation n'est pas notée à l'automne 2017, mais semble reprendre à l'automne 2018. Le graphique 6 illustre les tendances observées pour le 1,1-dichloroéthène et le 1,1-dichloroéthane, dont les concentrations étaient au-dessus de la limite de détection à l'automne 2018.

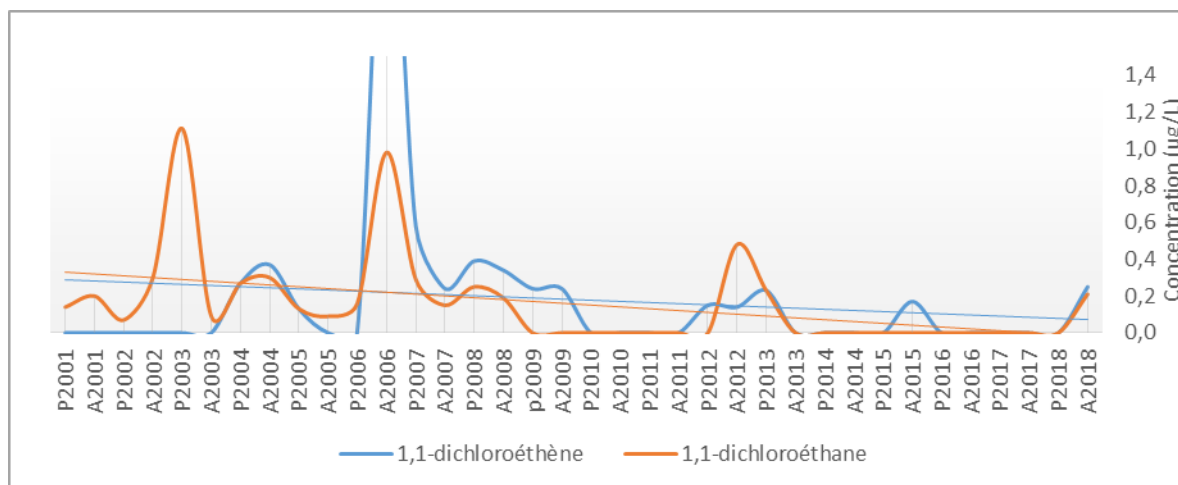
Les courbes de tendance des graphiques 5¹⁰ et 6 indiquent une constante diminution des concentrations depuis 2001, laquelle est confirmée par les tests de Mann-Kendall. Une nuance doit toutefois être apportée pour le 1,1-dichloroéthylène : des tests de Mann-Kendall par fenêtres glissantes indiquent une tendance à la hausse qui culmine autour de 2008-2009, suivie d'une tendance à la baisse (tableau 7).

Enfin, un duplicata du puits 5M-81-B a été prélevé en 2018 : il s'agit de l'échantillon MW-09, dont les résultats d'analyse (présentés à l'annexe IV) sont comparables en tout point à ceux du puits 5M-81-B.



GRAPHIQUE 5. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN CHLORURE DE VINYLE ET EN 1,2-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT D'OBSERVATION 5M-81-B

10. Rappelons que pour les résultats de la campagne d'échantillonnage de l'automne 2006, réalisée six mois après une panne de l'UTES, les concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane étaient nettement au-dessus des valeurs habituelles au puits 5M-81-B, soit 110 µg/L et 58 µg/L respectivement.



GRAPHIQUE 6. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN 1,1-DICHLOROÉTHÈNE ET EN 1,1-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT D'OBSERVATION 5M-81-B

TABLEAU 7. PUIT 5M-81-B – TESTS DE MANN KENDALL – DE 2001 À 2018

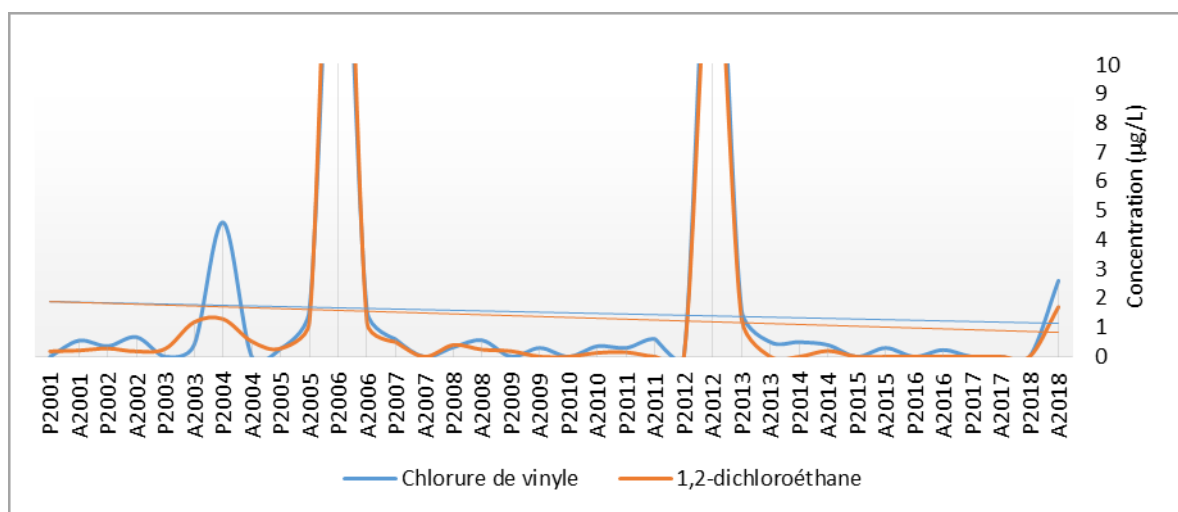
Composé	Tests simples	Tests saisonniers			
		Printemps	Automne	Combiné	
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$6,33 * 10^{-2}$	$3,69 * 10^{-2}$	$1,81 * 10^{-1}$	$2,66 * 10^{-2}$
	S	-113	-48	-25	-73
	Tendances	Baisse	Baisse	---	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$4,24 * 10^{-3}$	$8,97 * 10^{-2}$	$2,31 * 10^{-2}$	$8,50 * 10^{-3}$
	S	-192	-36	-53	-89
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthylène	Valeurs-p ¹	$4,44 * 10^{-1}$	$5,00 * 10^{-1}$	$5,00 * 10^{-1}$	$4,86 * 10^{-1}$
	S	-9	-1	-1	-2
	Tendances ¹	---	---	---	---
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	$3,12 * 10^{-4}$	$3,65 * 10^{-3}$	$2,32 * 10^{-2}$	$4,35 * 10^{-4}$
	S	-238	-67	-51	-118
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

1. Pour les tests par fenêtres glissantes, le 1,1-dichloroéthylène affiche une tendance à la hausse qui culmine vers 2008-2009 (en fonction de la « largeur de fenêtre » utilisée), suivie d'une tendance à la baisse.

3.3.5 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, annexe 1). Le seul paramètre détecté en 2017 à ce puits était le 1,4-dioxane. En 2018, trois autres paramètres ont été détectés à l'automne seulement, dont le chlorure de vinyle, à une concentration supérieure au critère d'eau à des fins de consommation (2,6 µg/L).

Le graphique 7¹¹ illustre une diminution progressive des concentrations de chlorure de vinyle et de 1,2-dichloroéthane depuis 2001 à ce puits, laquelle est confirmée par les tests de Mann-Kendall. Malgré une détection en 1,1-dichloroéthène à l'automne 2018 (0,13 µg/L), l'évolution de ce paramètre n'est pas illustrée sur le graphique 6, compte tenu de la faible occurrence des valeurs supérieures aux limites de détection.



GRAPHIQUE 7. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN CHLORURE DE VINYLE ET EN 1,2-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIS D'OBSERVATION 03097201

TABLEAU 8. PUIS 7201 – TESTS DE MANN-KENDALL – DE 2001 À 2018

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$1,21 * 10^{-1}$	$9,66 * 10^{-2}$	$2,71 * 10^{-1}$	$8,67 * 10^{-2}$
	S	-85	-33	-17	-50
	Tendances	---	Baisse	---	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$2,34 * 10^{-3}$	$6,09 * 10^{-3}$	$1,05 * 10^{-1}$	$3,58 * 10^{-3}$
	S	-202	-65	-33	-98
	Tendances	Baisse	Baisse	---	Baisse

11. Tout comme pour le puits 5M-81-B, les résultats de la campagne d'échantillonnage de l'automne 2006 au puits 03097201 ont été affectés par la panne de l'UTES qui a eu lieu six mois plus tôt. Les concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane ont été, à ce moment, nettement au-dessus des valeurs normales, soit de 18,7 µg/L et de 21,9 µg/L respectivement.

3.3.6 Puits d'observation 03097041

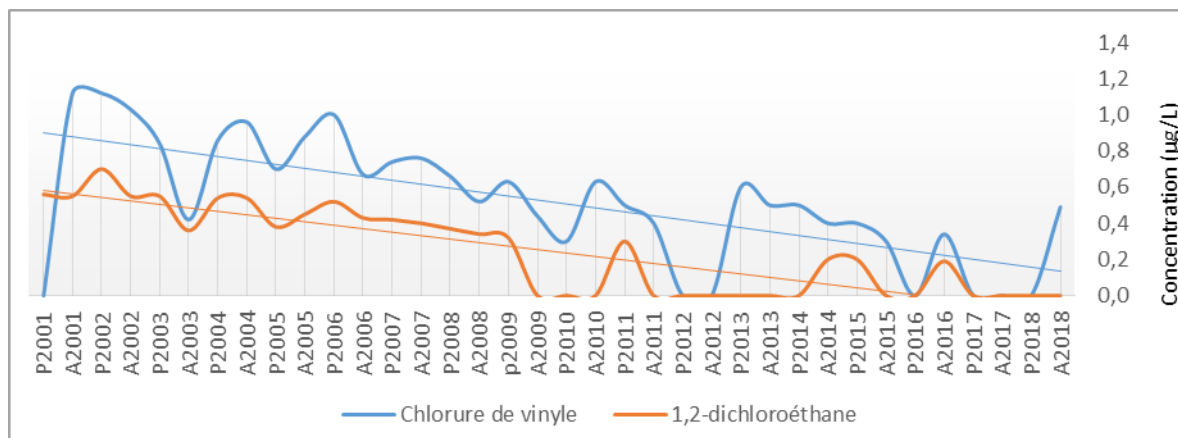
Situé à environ 1,2 km au sud-ouest des anciennes lagunes, le puits d'observation 03097041 se trouve à proximité de la piste cyclable et a une élévation piézométrique, dans le roc, semblable à celle du puits 03097201.

Aucun des paramètres de suivi n'a été détecté à ce puits depuis 2013. Toutefois, le 1,4-dioxane était présent en faible concentration (0,2 µg/L) aux prélèvements du printemps et de l'automne 2018. Il s'agit aussi du seul paramètre détecté en 2017.

3.3.7 Puits d'observation P-27

Ce puits d'observation est situé à ± 300 m en aval hydraulique du puits 03097201. 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 attire 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.

En plus du 1,4-dioxane, le chlorure de vinyle (0,49 µg/L) a été détecté à ce puits à l'automne 2018. Depuis 2001, la concentration en chlorure de vinyle y a varié entre 0,42 µg/L et 1,12 µg/L. Au cours de cette période, le 1,2-dichloroéthane a suivi globalement une tendance similaire (graphique 8). Les tests de Mann-Kendall effectués sur les séries de données confirment ces tendances.



GRAPHIQUE 8. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN CHLORURE DE VINYLE ET EN 1,2-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUITS D'OBSERVATION P-27

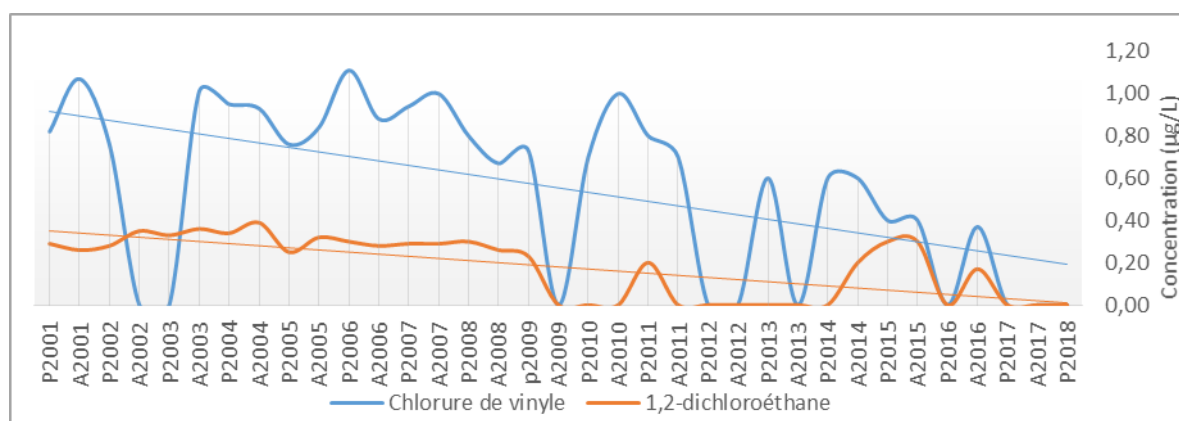
TABLEAU 9. PUITS P-27 – TESTS DE MANN-KENDALL – DE 2001 À 2018

Composé	Tests simples	Tests saisonniers			
		Printemps	Automne	Combiné	
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$1,64 * 10^{-7}$	$3,19 * 10^{-4}$	$1,01 * 10^{-4}$	$1,98 * 10^{-7}$
	S	-374	-90	-99	-189
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$1,20 * 10^{-9}$	$3,37 * 10^{-6}$	$1,06 * 10^{-4}$	$2,70 * 10^{-9}$
	S	-422	-116	-94	-210
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

3.3.8 Puits d'observation PO-94-5S

Parmi tous les puits d'observation suivis qui sont aménagés dans les dépôts meubles, le PO-94-5S est celui qui est situé le plus en aval hydrauliquement par rapport aux anciennes lagunes. Ce puits a été détruit au cours de l'année 2018, vraisemblablement par de la machinerie agricole, de sorte qu'il n'a pas été possible, à l'automne, d'y prélever un échantillon ni d'en mesurer le niveau piézométrique. Au printemps 2018, alors que le puits était toujours en fonction, le seul paramètre détecté a été le 1,4-dioxane, et sa concentration était de 1,9 µg/L.

En 2017, aucune concentration excédant les limites de détection des instruments de mesure n'avait été obtenue, tant pour le chlorure de vinyle, le 1,2-dichloroéthane que pour tous les autres paramètres analysés. L'évolution des concentrations en chlorure de vinyle et en 1,2-dichloroéthane depuis 2001 est illustrée au graphique 9. Les courbes de tendance indiquent une constante diminution des concentrations depuis cette date, confirmée par les tests de Mann-Kendall.



GRAPHIQUE 9. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE CHLORURE DE VINYLE ET DE 1,2-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT D'OBSERVATION PO-94-5S

TABLEAU 10. PUIT PO-94-5S – TESTS DE MANN-KENDALL – DE 2001 À 2018

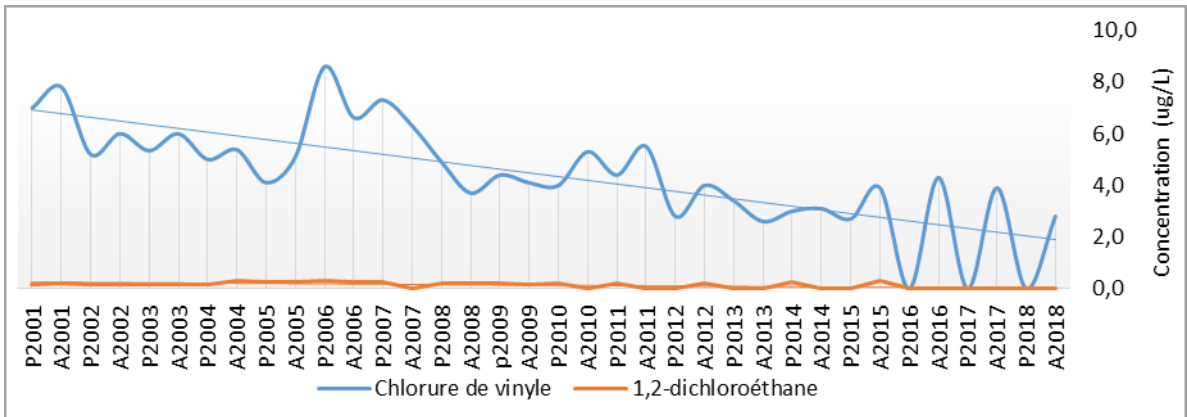
Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$2,61 * 10^{-5}$	$9,28 * 10^{-4}$	$4,76 * 10^{-3}$	$2,31 * 10^{-5}$
	S	-282	-82	-63	-145
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$1,86 * 10^{-5}$	$1,24 * 10^{-3}$	$6,33 * 10^{-3}$	$4,04 * 10^{-5}$
	S	-283	-78	-60	-138
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

3.3.9 Puits d'observation PO-94-6R et PO-94-7R

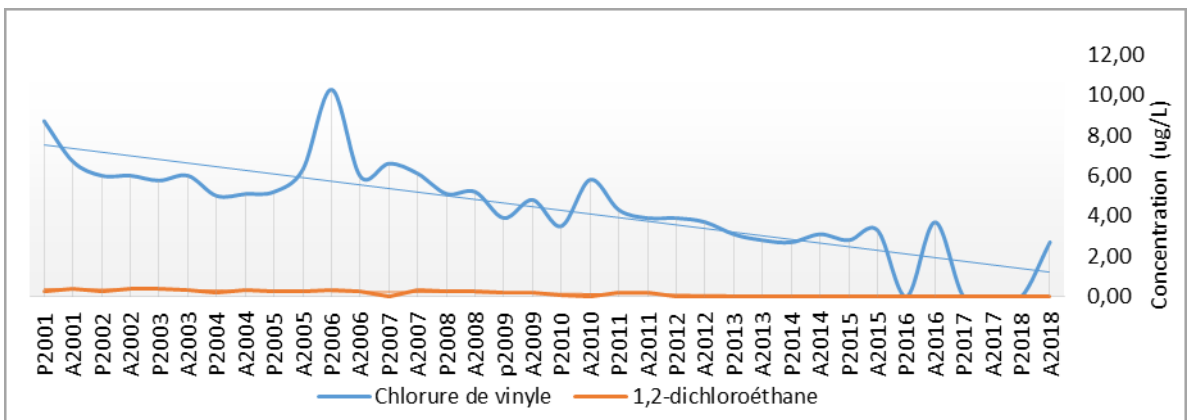
Les puits d'observation PO-94-6R et PO-94-7R permettent d'échantillonner l'aquifère rocheux à plus de 2 km des anciennes lagunes. À l'automne 2018, du chlorure de vinyle, du trans-1,2-dichloroéthylène, du 1,1-dichloroéthane, du cis-1,2-dichloroéthène et du benzène ont été

détectés dans les deux puits (figure 13, annexe I). Le 1,2-dichloroéthane, généralement associé au chlorure de vinyle et présent dans les deux puits par le passé, semble avoir complètement disparu depuis quelques années.

Les graphiques 10 et 11 illustrent les variations de concentration du chlorure de vinyle et du 1,2-dichloroéthane pour chacun des deux puits depuis 2001. Ces paramètres se comportent de façon semblable, avec une nette tendance vers une diminution des concentrations et une variabilité saisonnière du chlorure de vinyle depuis 2016 environ (il y a toutefois absence de données pour le puits PO-94-7R en 2017, tant au printemps qu'à l'automne). Par le passé, ces deux puits ont présenté des concentrations élevées en chlorure de vinyle. Depuis 2016, seules les concentrations mesurées à l'automne demeurent supérieures aux limites de détection et au critère d'eau à des fins de consommation. À l'automne 2018, les concentrations en chlorure de vinyle étaient de 2,8 µg/L dans le puits PO-94-6R et de 2,7 µg/L dans le puits PO-94-7R.



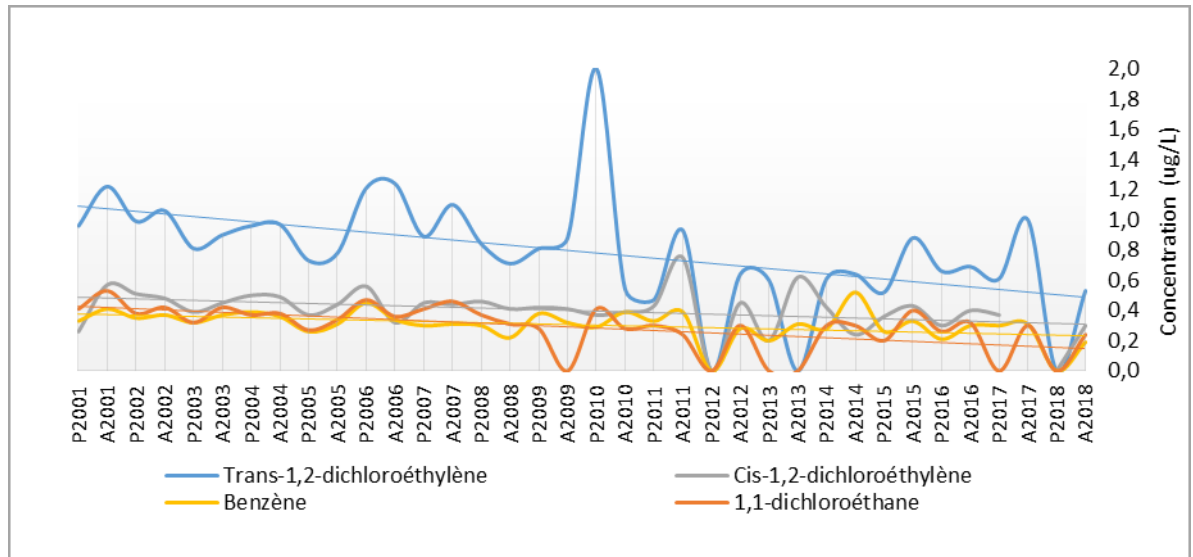
GRAPHIQUE 10. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE CHLORURE DE VINYLE ET DE 1,2-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT D'OBSERVATION PO-94-6R



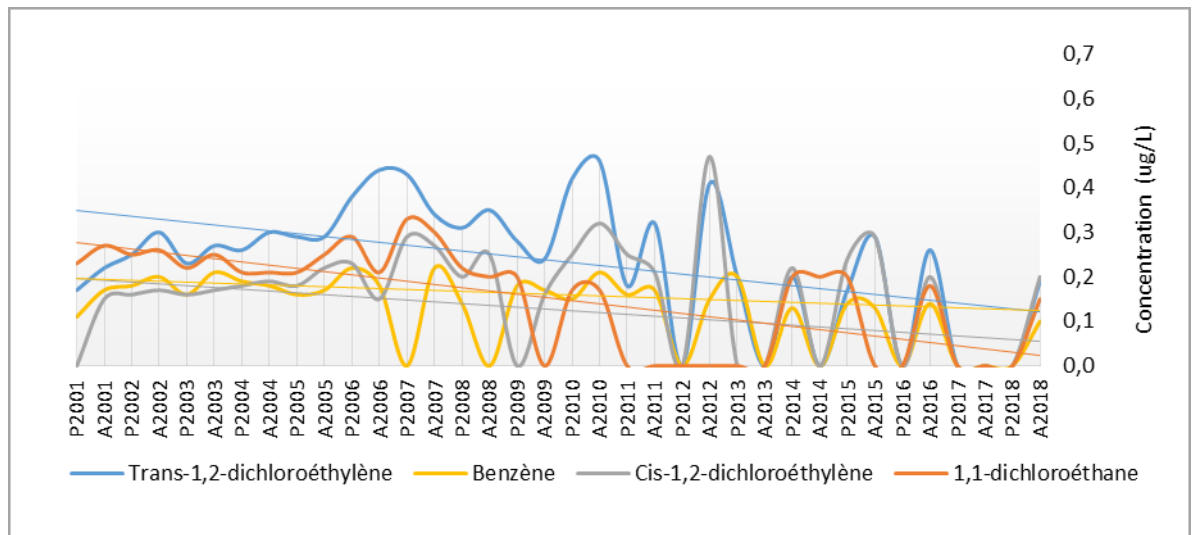
GRAPHIQUE 11. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE CHLORURE DE VINYLE ET DE 1,2-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT D'OBSERVATION PO-94-7R

Pour les autres contaminants détectés aux puits PO-94-6R et PO-94-7R, les valeurs des concentrations du trans- et du cis-1,2-dichloroéthylène, du benzène et du 1,1-dichloroéthane semblent diminuer très lentement depuis 2001, à l'exception du trans-1,2-dichloroéthylène, qui a diminué plus rapidement dans le puits PO-94-6R (graphiques 12 et 13).

À noter que la valeur pour le cis-1,2-dichloroéthylène de l'automne 2017 (4,7 µg/L) a été retirée du graphique 12 puisque les résultats d'analyse de 2018 semblent confirmer le doute, émis en 2017, selon lequel cette valeur était anormalement élevée et probablement erronée.



GRAPHIQUE 12. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE TRANS- ET CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE, DE BENZÈNE ET DE 1,1-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT D'OBSERVATION PO-94-6R



GRAPHIQUE 13. ÉVOLUTION DES CONCENTRATIONS DE TRANS- ET CIS-1,2-DICHLOROÉTHYLÈNE, DE BENZÈNE ET DE 1,1-DICHLOROÉTHANE DANS LE PUIT D'OBSERVATION PO-94-7R

Les tests de Mann-Kendall effectués sur le puits PO-94-6R confirment les tendances à la baisse observées sur les graphiques 10 et 12. Quant au puits PO-94-7R, les valeurs de la variable S des tests de Mann-Kendall pour le cis-1,2-dichloroéthylène indiquent une tendance à la hausse contraire à l'interprétation visuelle du graphique 13. En réalité, les tests par fenêtres glissantes effectués pour ce paramètre indiquent une tendance à la hausse qui culmine autour de 2008, suivie d'une tendance à la baisse trop faible pour influencer les résultats globaux.

TABEAU 11. Puits PO-94-6R – TESTS DE MANN-KENDALL – DE 2001 À 2018

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$1,11 * 10^{-7}$	$7,37 * 10^{-6}$	$5,53 * 10^{-4}$	$3,40 * 10^{-8}$
	S	-381	-115	-87	-202
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$2,63 * 10^{-3}$	$5,58 * 10^{-2}$	$1,41 * 10^{-2}$	$3,49 * 10^{-3}$
	S	-199	-42	-56	-98
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	$3,02 * 10^{-5}$	$9,67 * 10^{-4}$	$3,86 * 10^{-3}$	$2,05 * 10^{-5}$
	S	-294	-82	-71	-153
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Cis-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p ¹	$2,13 * 10^{-3}$	$1,24 * 10^{-2}$	$2,37 * 10^{-2}$	$1,26 * 10^{-3}$
	S	-202	-60	-49	-109
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Trans-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	$1,52 * 10^{-4}$	$2,47 * 10^{-3}$	$7,60 * 10^{-3}$	$9,54 * 10^{-5}$
	S	-266	-75	-65	-140
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Benzène	Valeurs-p	$1,33 * 10^{-3}$	$3,86 * 10^{-3}$	$2,82 * 10^{-2}$	$5,55 * 10^{-4}$
	S	-221	-71	-51	-122
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

1. Pour le cis-1,2-dichloroéthylène, une valeur a été écartée de l'analyse : 4,7 µg/L (automne 2017).

TABLEAU 12. Puits PO-94-7R – TESTS DE MANN-KENDALL – DE 2001 À 2018

Composé		Tests simples	Tests saisonniers		
			Printemps	Automne	Combiné
Chlorure de vinyle	Valeurs-p	$4,20 * 10^{-9}$	$1,07 * 10^{-5}$	$3,13 * 10^{-5}$	$2,25 * 10^{-9}$
	S	-389	-104	-98	-202
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,2-dichloroéthane	Valeurs-p	$1,08 * 10^{-8}$	$1,34 * 10^{-4}$	$1,30 * 10^{-5}$	$1,20 * 10^{-8}$
	S	-364	-86	-99	-185
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
1,1-dichloroéthane	Valeurs-p	$4,00 * 10^{-6}$	$7,07 * 10^{-4}$	$9,66 * 10^{-4}$	$3,75 * 10^{-6}$
	S	-297	-77	-75	-152
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse
Cis-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	$8,72 * 10^{-2}$	$4,83 * 10^{-1}$	$4,93 * 10^{-2}$	$1,07 * 10^{-1}$
	S	92	2	41	43
	Tendances ¹	Hausse	---	Hausse	---
Trans-1,2-dichloroéthylène	Valeurs-p	$1,99 * 10^{-1}$	$4,89 * 10^{-2}$	$4,84 * 10^{-1}$	$1,33 * 10^{-1}$
	S	-58	-41	2	-39
	Tendances ²	---	Baisse	---	---
Benzène	Valeurs-p	$4,97 * 10^{-3}$	$3,71 * 10^{-2}$	$4,03 * 10^{-2}$	$5,74 * 10^{-3}$
	S	-174	-44	-43	-87
	Tendances	Baisse	Baisse	Baisse	Baisse

1. Pour les tests par fenêtres glissantes (simple et saisonnier), le cis-1,2-dichloroéthylène affiche une tendance à la hausse qui culmine autour de 2008 (en fonction de la « largeur de fenêtre » utilisée), suivie d'une tendance à la baisse trop faible pour influencer les résultats des tests globaux.

2. Pour les tests par fenêtres glissantes (simple et saisonnier), le trans-1,2-dichloroéthylène affiche une tendance à la hausse qui culmine autour de 2008 (en fonction de la « largeur de fenêtre » utilisée), suivie d'une tendance à la baisse.

3.3.10 Puits d'observation 03097131

Le puits 03097131 est inclus dans la campagne de caractérisation depuis 2017 seulement. Ce nouveau point de prélèvement permet de confirmer l'absence d'étalement du panache de contamination dans le secteur sud-est des anciennes lagunes, à une distance d'environ 4,3 km des puits de l'UTES.

Le puits 03097131 se termine à une profondeur de 34,4 m sous la surface du sol, dans le socle rocheux, et est surmonté d'un horizon argileux de l'ordre de 26,5 m d'épaisseur. Aucun des paramètres du suivi sur la qualité de l'eau souterraine n'a été détecté à ce puits depuis son ajout à la campagne de suivi.

3.3.11 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 7121). Les puits 03097062, 03097095 et 03097096 sont 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, annexe I). Tous se trouvent à plus de 1 km du puits de Sainte-Martine (figures 12 et 13).

Aucun des paramètres analysés n'a été détecté dans l'un ou l'autre des puits de la ceinture d'alerte de Sainte-Martine depuis 2011.

3.3.12 Puits 03097121 (puits de Sainte-Martine)

Défectueux depuis l'automne 2017, le puits 03097121 tire son eau de l'aquifère rocheux et constitue le puits d'exploitation des eaux souterraines de la municipalité de Sainte-Martine. Entre 2011 et le printemps 2017, les échantillons d'eau qui ont pu y être récoltés ont présenté des concentrations inférieures aux limites de détection pour tous les paramètres analysés.

3.4 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 plus étendu et ses concentrations seraient faibles (Martel et collab., 2016).

Lors de la campagne d'échantillonnage de 2018, le 1,4-dioxane a été détecté au puits 5M-81-B et à son duplicata (MW-09), ainsi qu'aux puits 03097041, 03097201, P-27, PO-94-1S, PO-94-5S, PO-94-6R et PO-94-7R (figures 12 et 13, annexe I). Mentionnons toutefois que des bris de pots ou de couvercles sont survenus à l'automne 2018 pour les échantillons des puits 5M-81-B et 03097062, alors que la même problématique a été notée pour les échantillons du printemps 2018 aux puits PO-94-1S et PO-94-6R. En fonction des résultats disponibles, le 1,4-dioxane n'aurait pas été détecté dans les puits de la ceinture d'alerte des puits de Sainte-Martine. En raison du bris, le puits de Sainte-Martine n'a pas pu être échantillonné en 2018.

Comme spécifié à la section 3.2, il n'y a pas de norme pour le 1,4-dioxane dans l'eau potable au niveau québécois ni de recommandation au niveau canadien. Néanmoins, d'autres entités compétentes proposent des valeurs de référence. C'est le cas de l'Environmental Protection Agency des États-Unis (EPA) et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), qui proposent des valeurs de référence de 35 µg/L et de 50 µg/L respectivement, soit des valeurs bien au-dessus de celles détectées dans les puits de la région de Mercier. 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.

4. CONCLUSIONS

Des huiles usées contenant des liquides organiques chlorés ont été déversées à la fin des années 1960 dans d'anciennes lagunes formées de sols très perméables, dans la région de Mercier. La densité élevée et la faible solubilité de ces liquides organiques chlorés ont permis à ceux-ci de s'infiltrer profondément sous la forme de liquide immiscible dense (LID) jusqu'à la base des dépôts meubles, ainsi que dans la portion supérieure du roc fracturé sous-jacent. Les eaux souterraines circulant au sein des portions de l'esker et du roc fracturé où il y a présence de LID solubilisent une partie de ce LID. 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 ont démontré que les puits de l'UTES continuent de jouer leur rôle de piège hydraulique. Les courbes piézométriques, surtout celles de l'aquifère rocheux, indiquent la présence d'une zone de stagnation (ou de gradient hydraulique très faible) immédiatement en aval des puits de l'UTES. La superficie touchée s'étend approximativement jusqu'aux puits P-27 et PO-94-4R.

Les deux campagnes de caractérisation annuelle de la qualité de l'eau souterraine (printemps et automne) ont permis de confirmer l'absence de contamination attribuable aux anciennes lagunes dans les puits d'observation constituant la ceinture d'alerte de Sainte-Martine. Globalement, les résultats des analyses chimiques indiquent une tendance à la baisse des concentrations de contaminants. Des tests de Mann-Kendal ont été effectués sur les séries de données temporelles et ont permis de valider l'interprétation des résultats.

Néanmoins, des concentrations en chlorure de vinyle supérieures au critère d'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 au cours de l'automne 2018 (et au printemps également dans le cas du puits PO-94-1S). Du benzène a aussi été détecté à des concentrations supérieures au critère d'eau à des fins de consommation dans le puits PO-94-1S. Par ailleurs, les concentrations des paramètres détectés étaient en général plus élevées à l'automne qu'au printemps. Cela résulterait d'une plus grande dilution des contaminants au printemps, liée à une recharge importante des nappes d'eau souterraines. Qui plus est, les précipitations de l'hiver 2017-2018 ont été plus élevées qu'à l'ordinaire, alors que celles de l'été 2018 ont été plus faibles, de sorte que la combinaison de ces deux situations était susceptible de favoriser les écarts de concentrations observés entre le printemps et l'automne 2018.

Enfin, un puits a été détruit au cours de l'année 2018 (le puits PO-94-5S). Compte tenu de sa position stratégique au regard du suivi de la qualité de l'eau souterraine, il est recommandé de réparer ou de remplacer ce puits.

5. RÉFÉRENCES

- 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. [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 de recherche INRS-ETE n° R1673, Québec, 2016, 64 p.
- 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 (MDDELCC), n° R-1783, Québec, 2018, 68 p. [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/lagunes-mercier/revue-techno-rehabilitation-sols-eaux-souterraines.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, 58 p. + 3 ann. [En ligne], [ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/generalitesC1.pdf] (Consulté le 26 février 2019).
- 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. [environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/GTSQES/GTSQES.pdf].

ANNEXE I

FIGURES

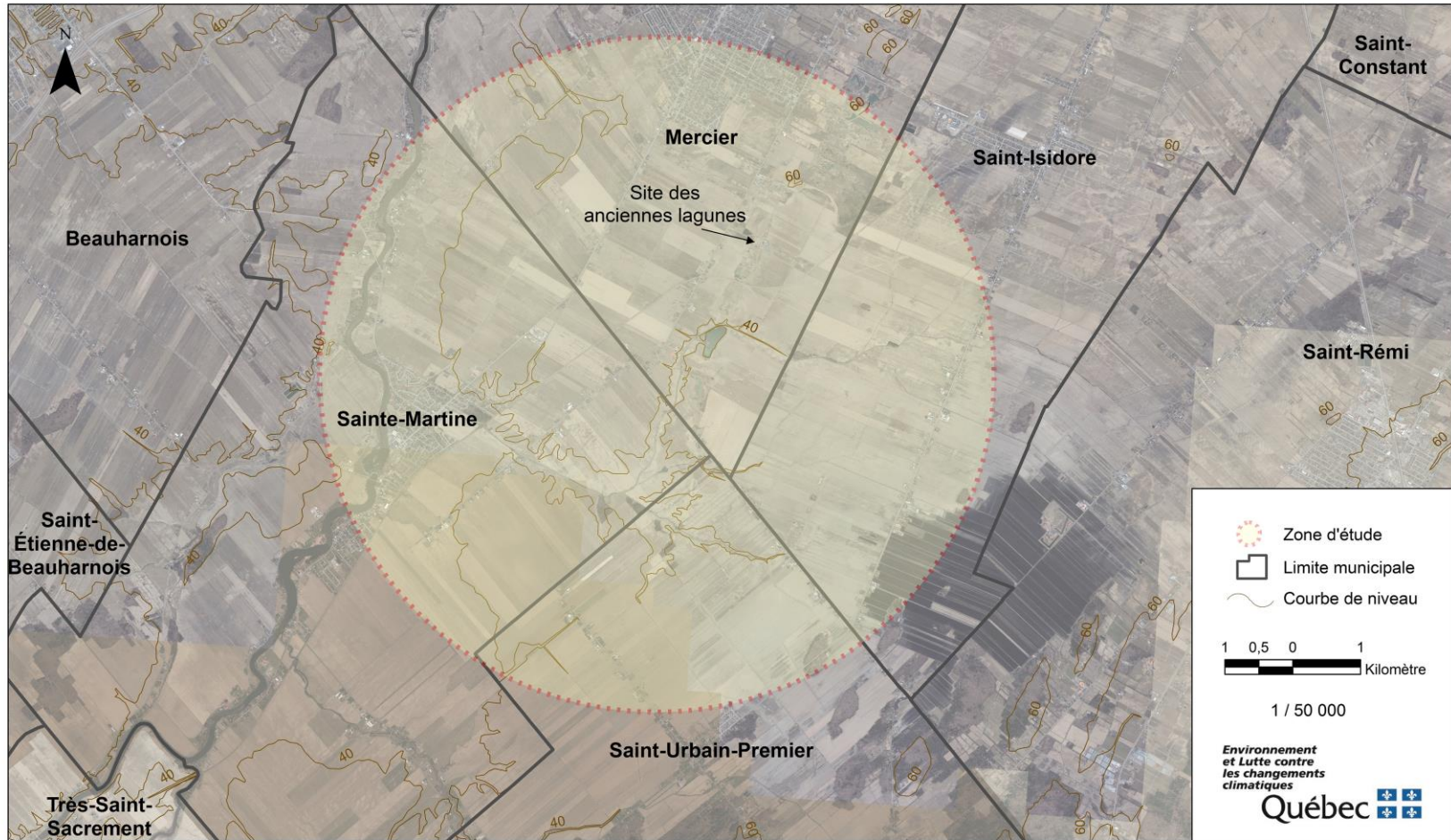


FIGURE 1. LOCALISATION GÉNÉRALE DU SITE À L'ÉTUDE

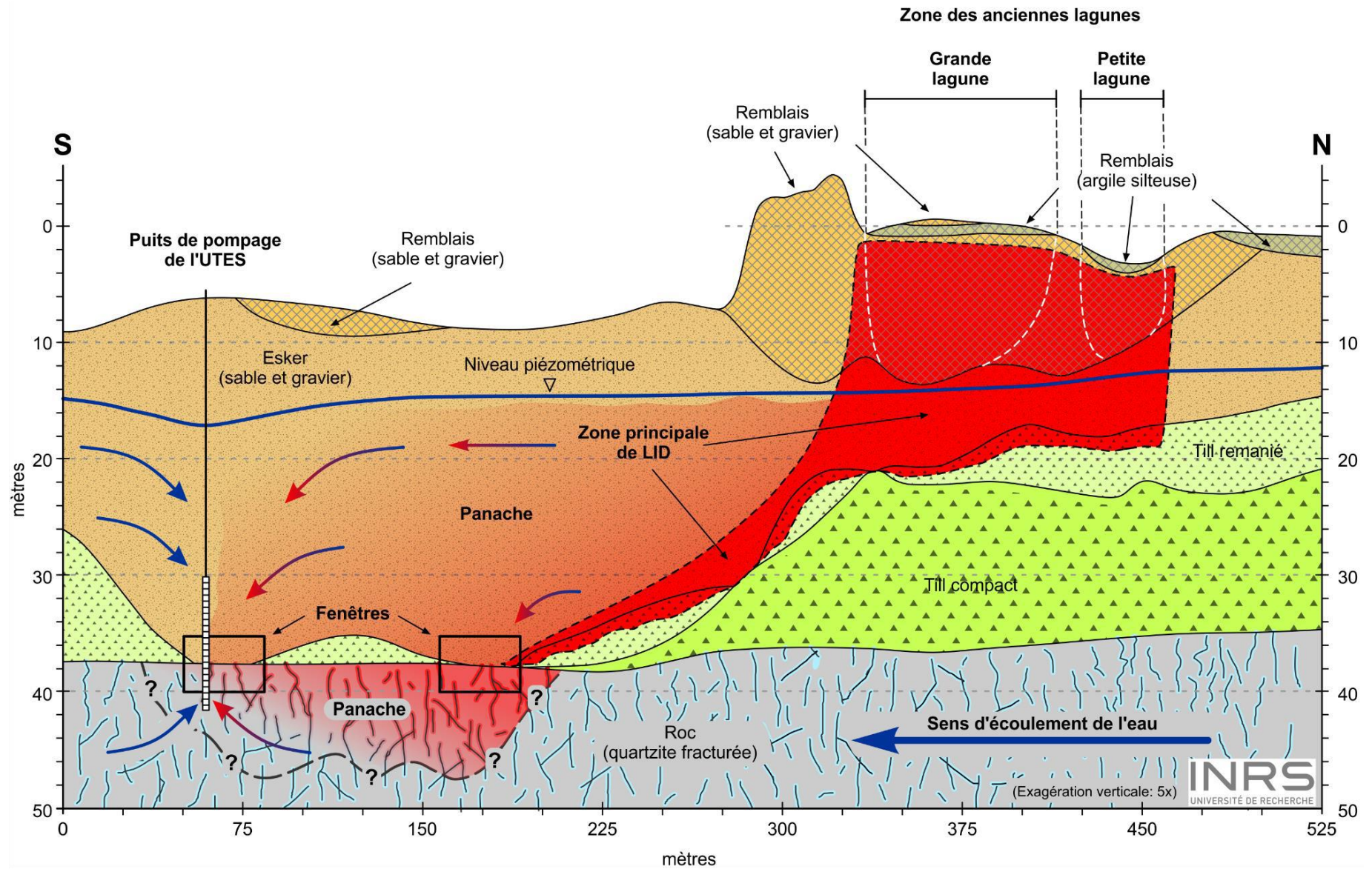


FIGURE 2. COUPE SCHÉMATIQUE DU SITE DES ANCIENNES LAGUNES DE MERCIER (INRS-ETE, 2018, p. 3)

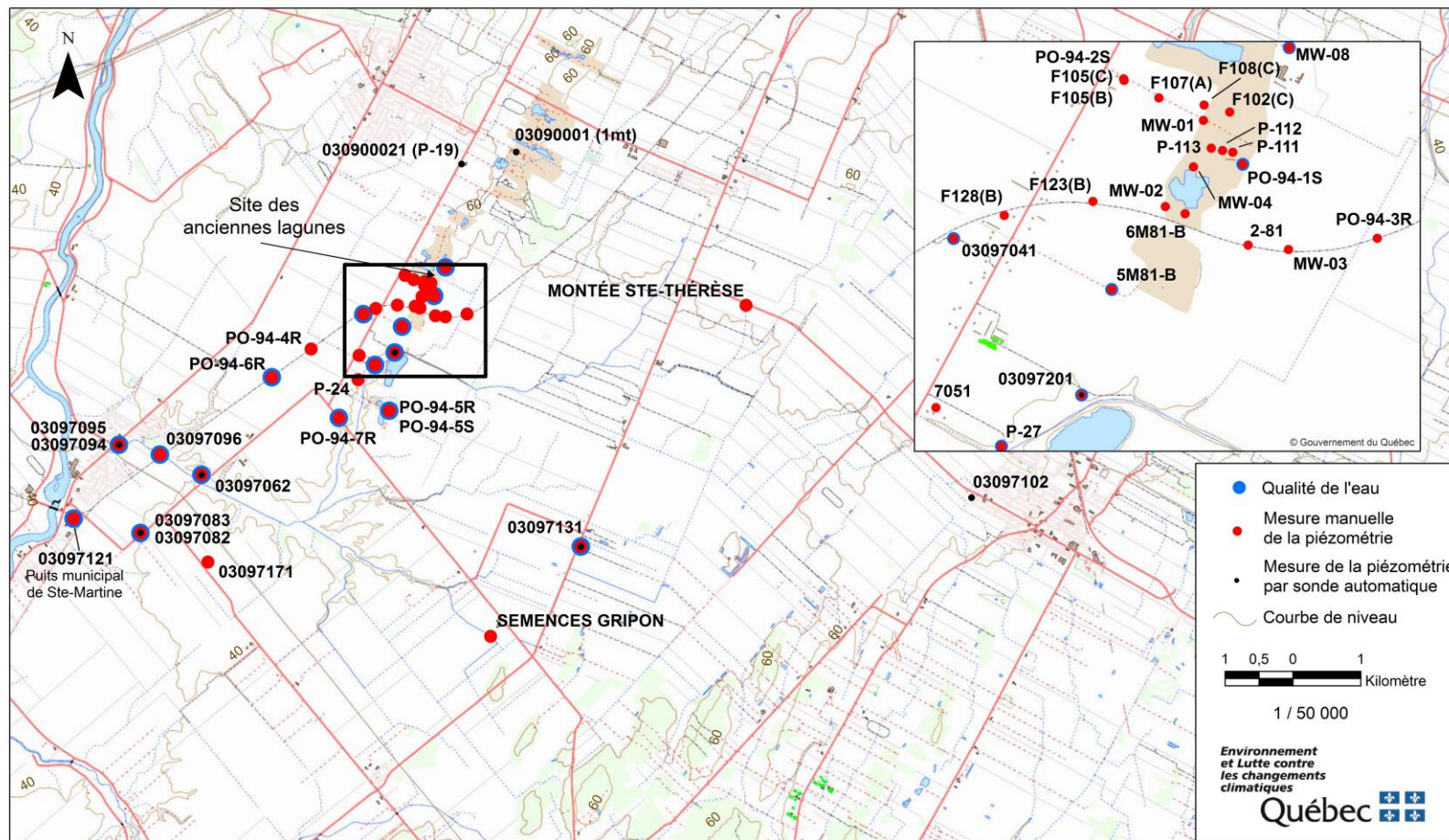


FIGURE 3. LOCALISATION DES PUIITS RETENUS DANS LA CAMPAGNE DE CARACTÉRISATION 2018

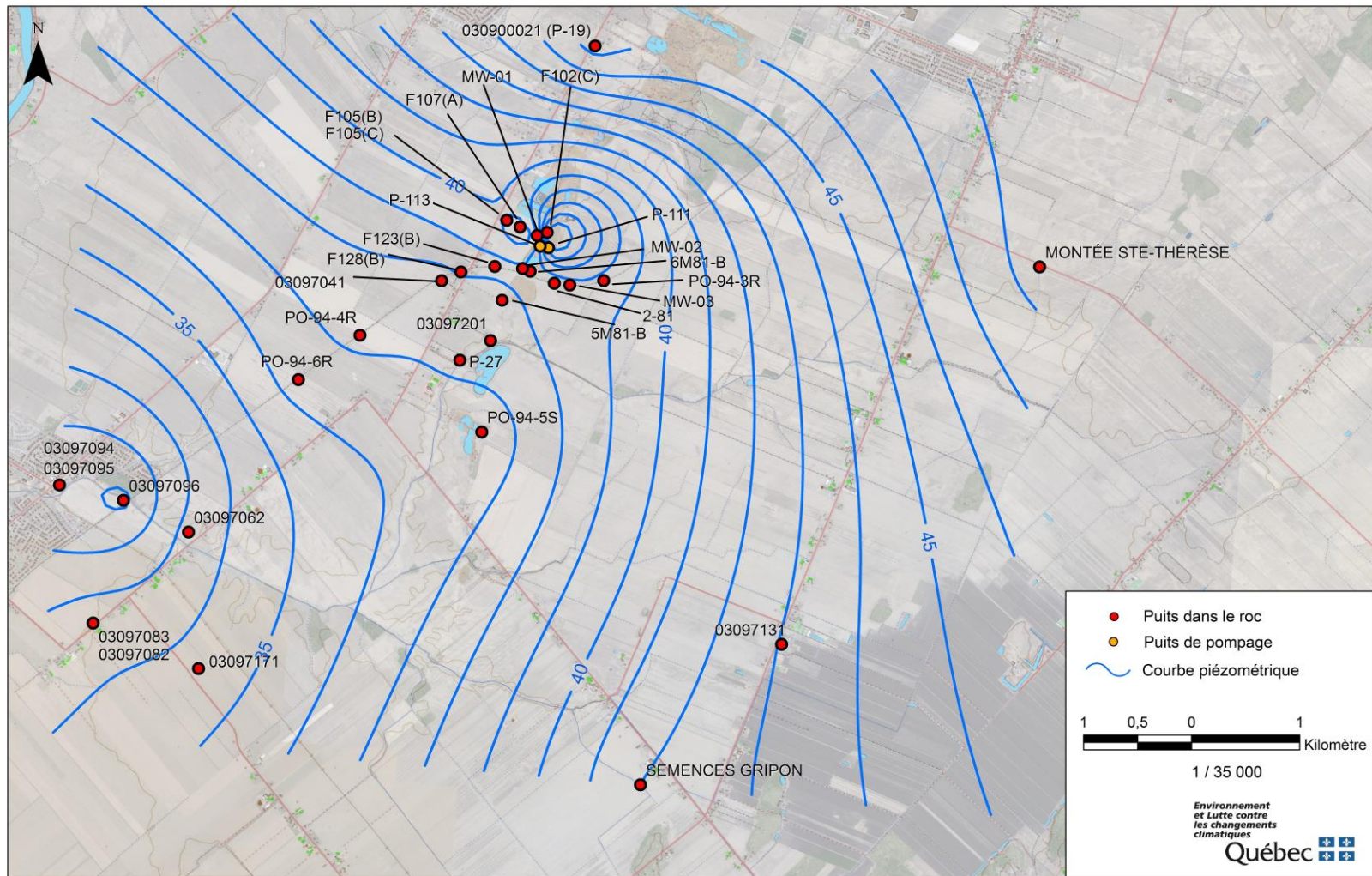


FIGURE 4. DISTRIBUTION DES ISOPIÈZES AU ROC – PRINTEMPS 2018

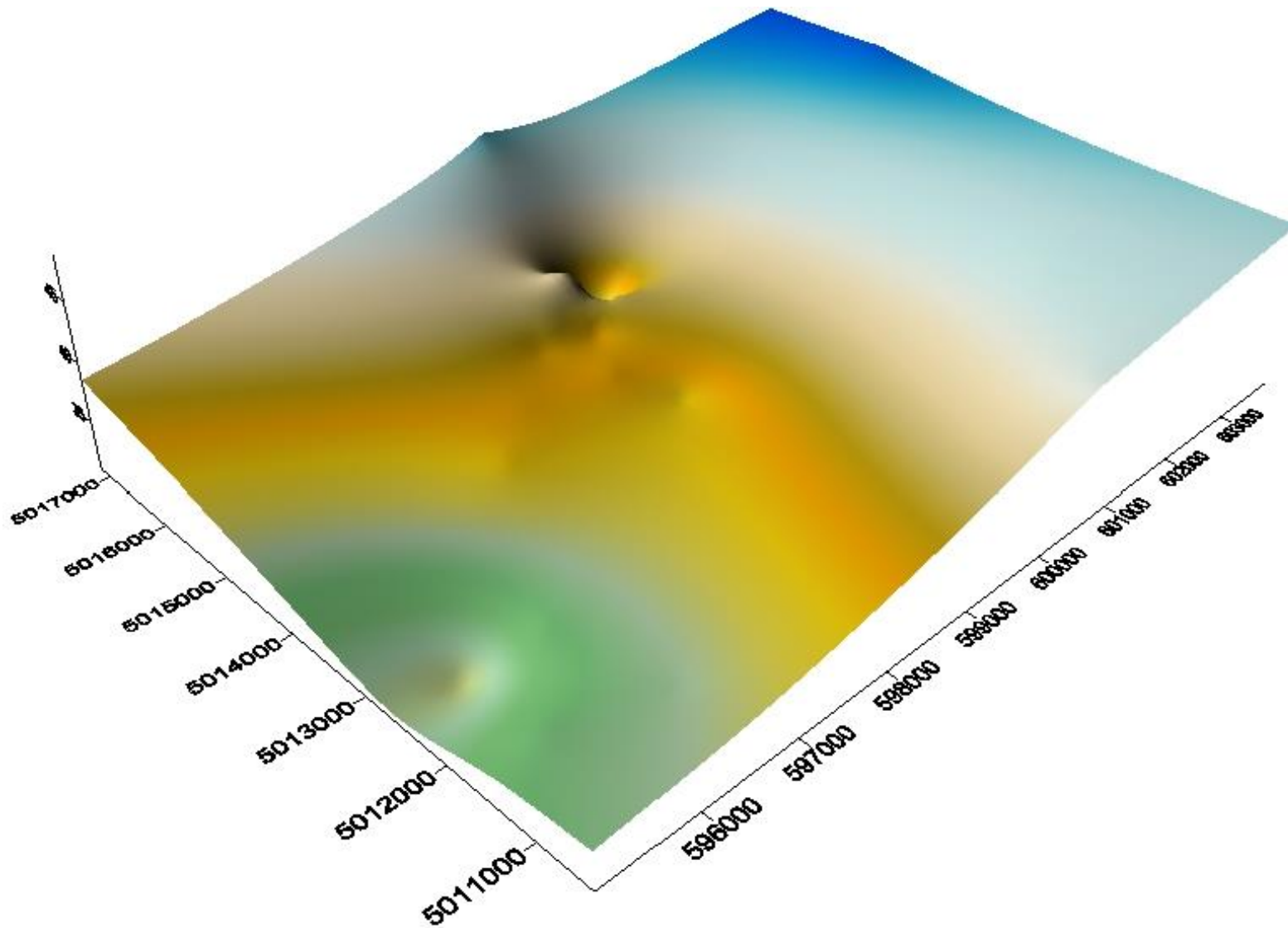


FIGURE 5. REPRÉSENTATION 3D DE L'AQUIFÈRE TROUVÉ DANS LE ROC - PRINTEMPS 2018

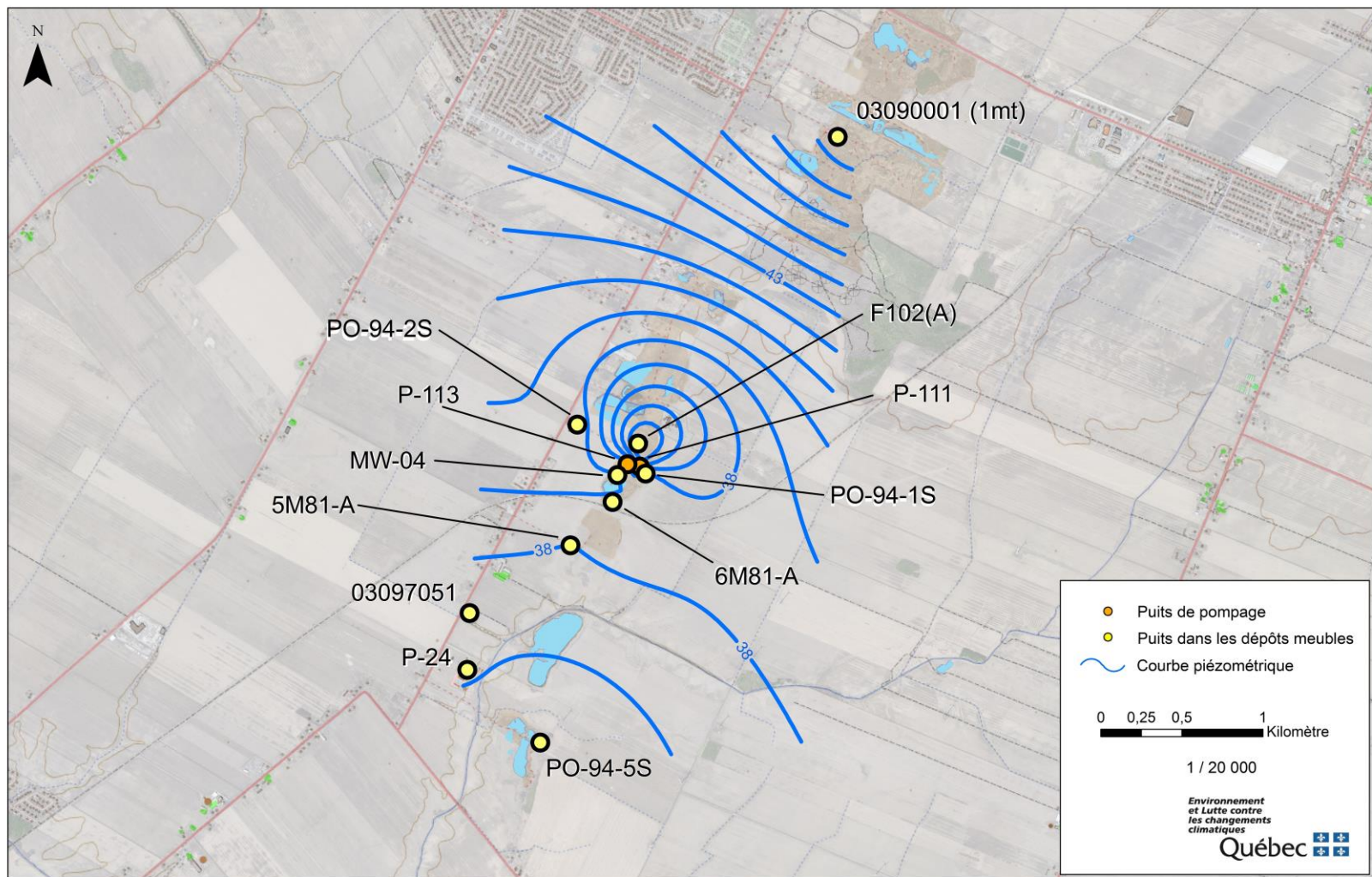


FIGURE 6. DISTRIBUTION DES ISOPIÈZES DANS LES DÉPÔTS MEUBLES – PRINTEMPS 2018

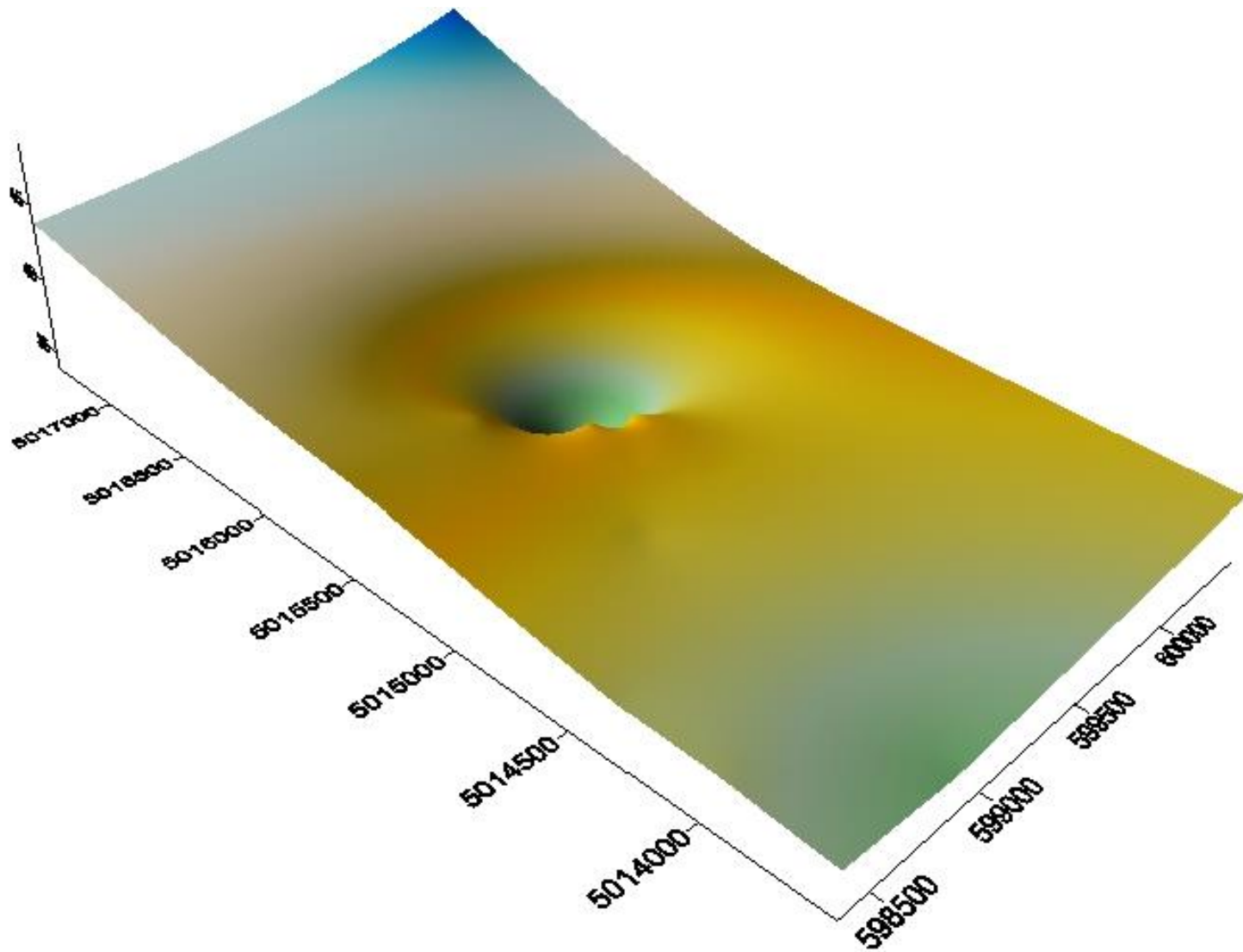


FIGURE 7. REPRÉSENTATION 3D DE L'AQUIFÈRE TROUVÉ DANS LES DÉPÔTS MEUBLES – PRINTEMPS 2018

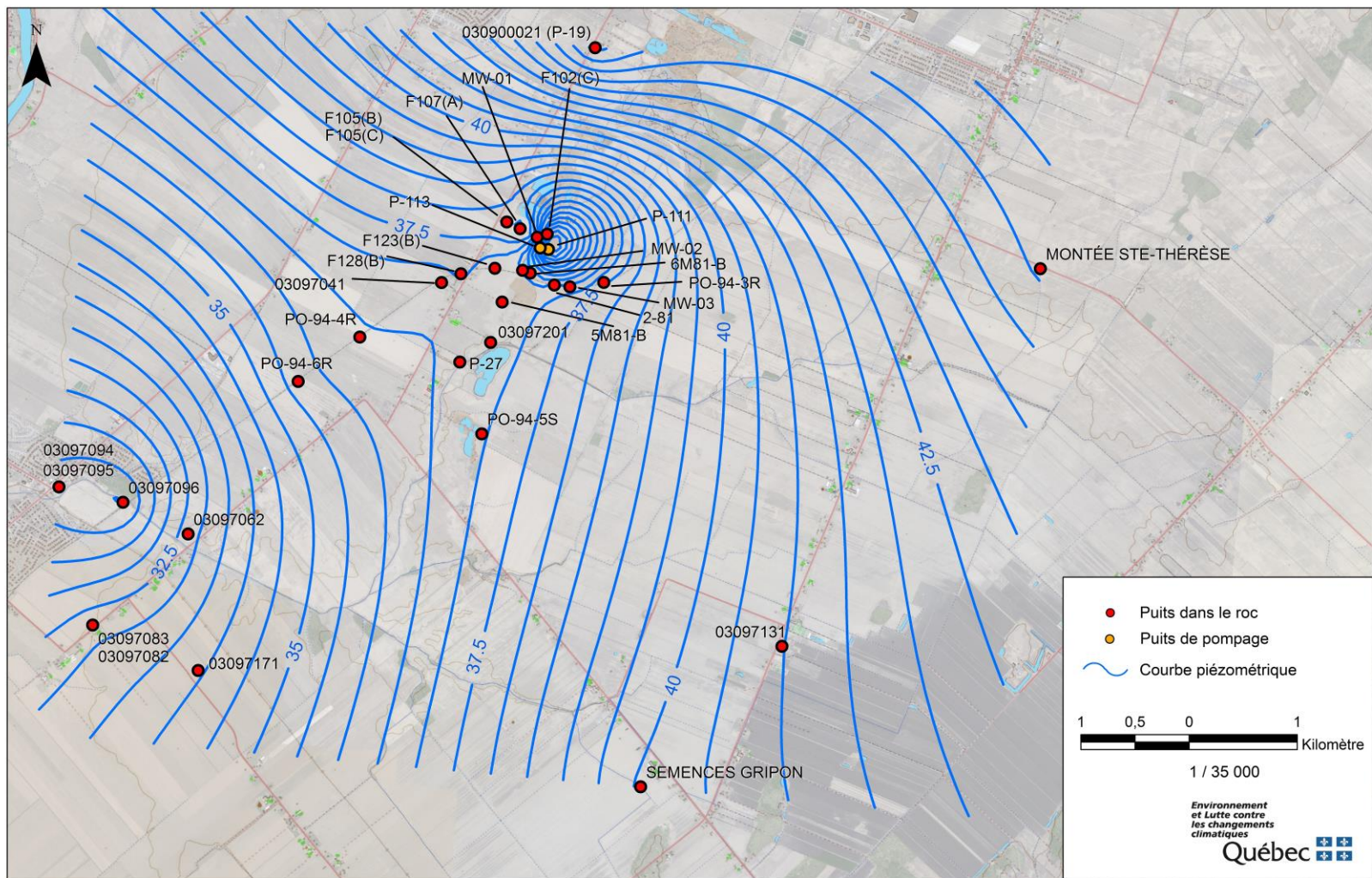


FIGURE 8. DISTRIBUTION DES ISOPIÈZES AU ROC – AUTOMNE 2018

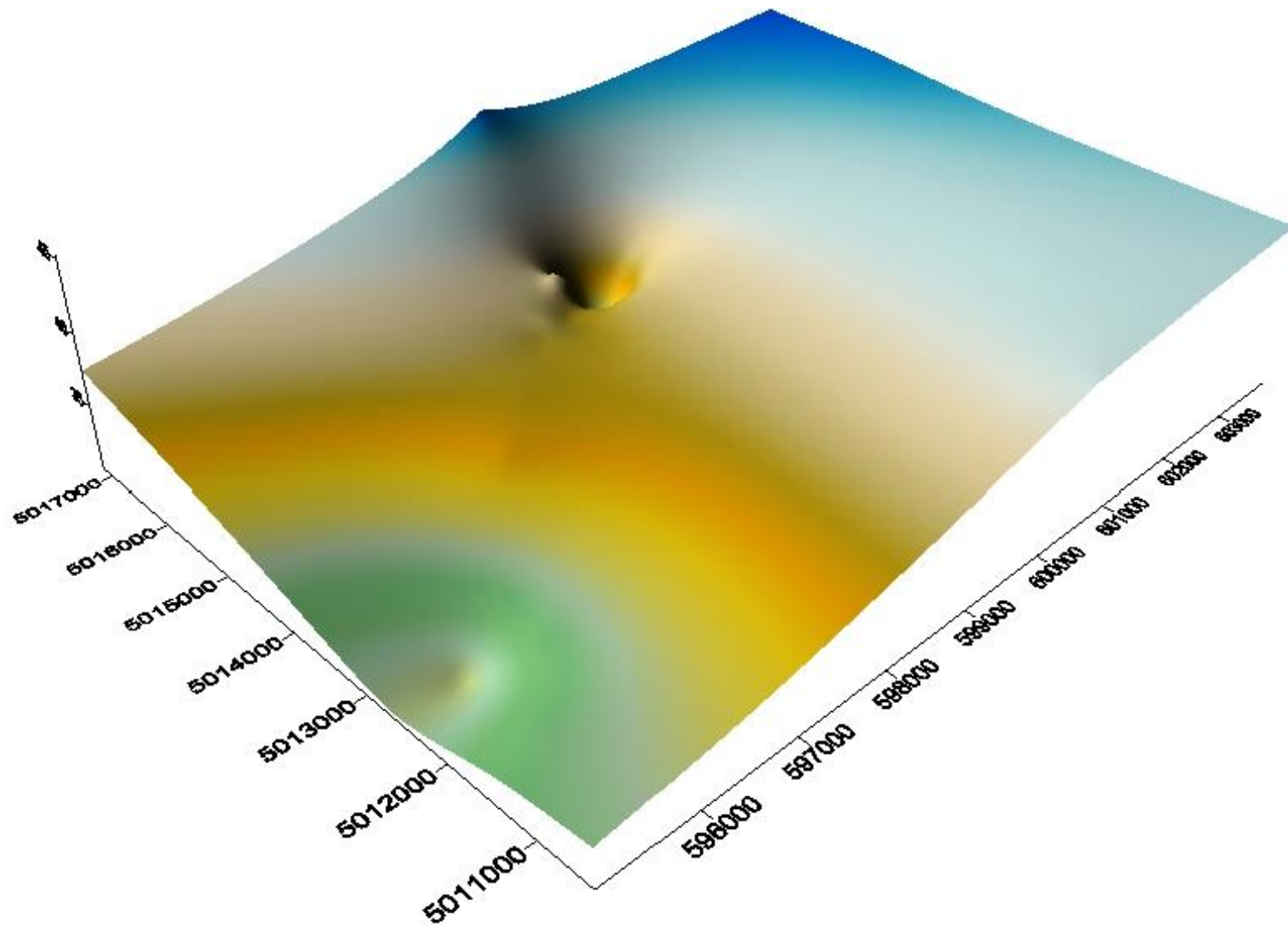


FIGURE 9. REPRÉSENTATION 3D DE L'AQUIFÈRE TROUVÉ DANS LE ROC – AUTOMNE 2018

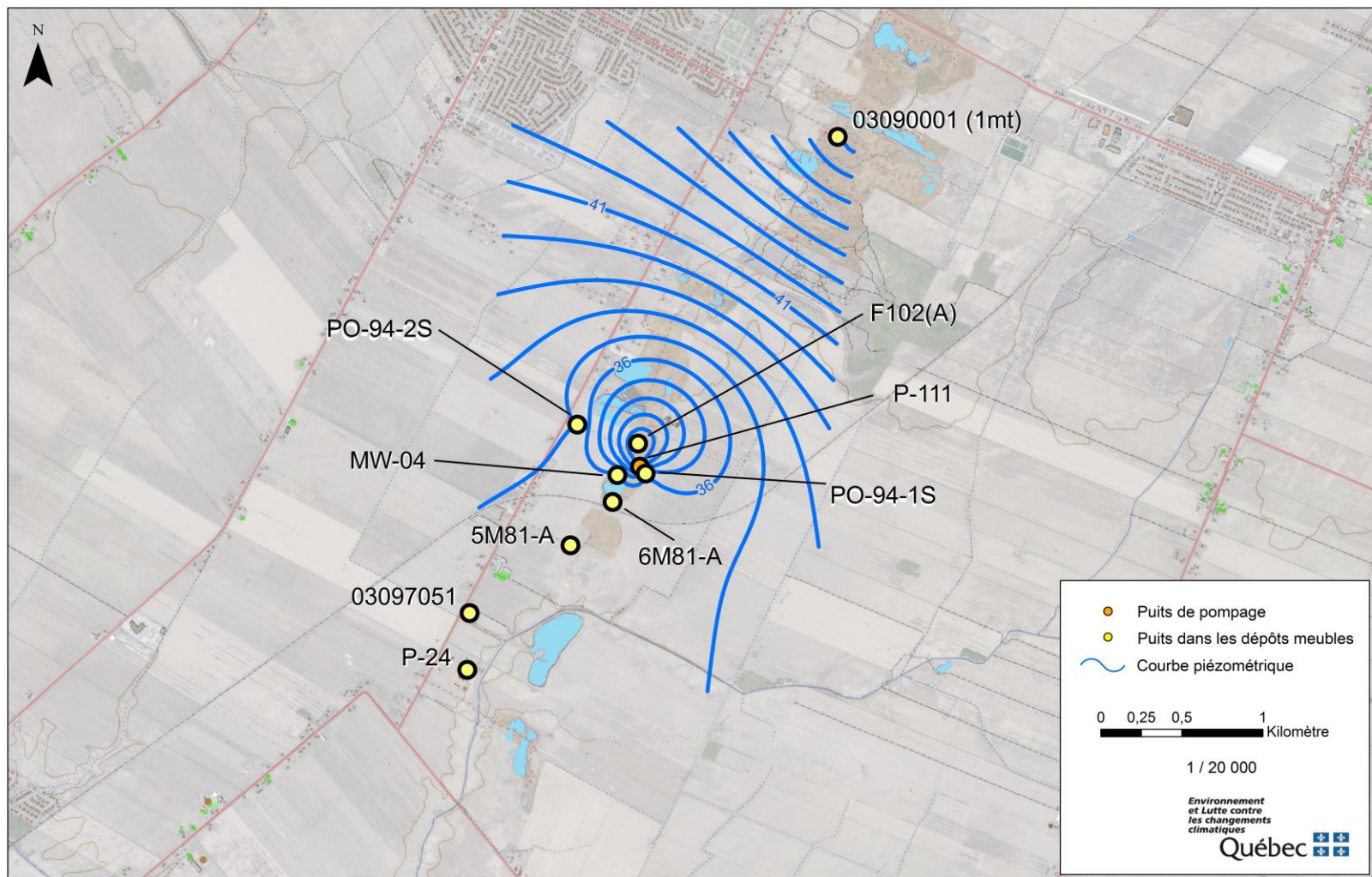


FIGURE 10. DISTRIBUTION DES ISOPIÈZES DANS LES DÉPÔTS MEUBLES – AUTOMNE 2018

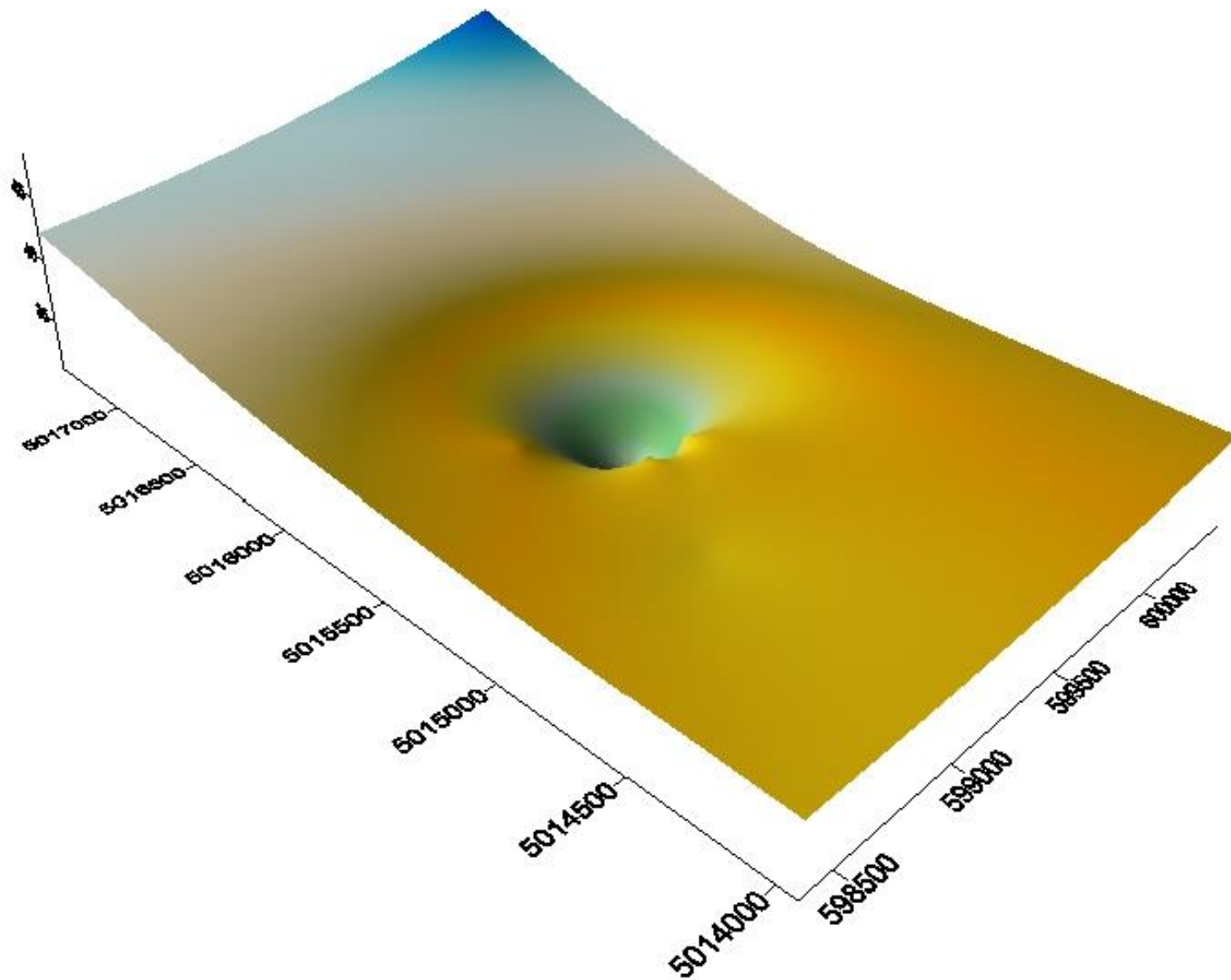


FIGURE 11. REPRÉSENTATION 3D DE L'AQUIFÈRE TROUVÉ DANS LES DÉPÔTS MEUBLES – AUTOMNE 2018

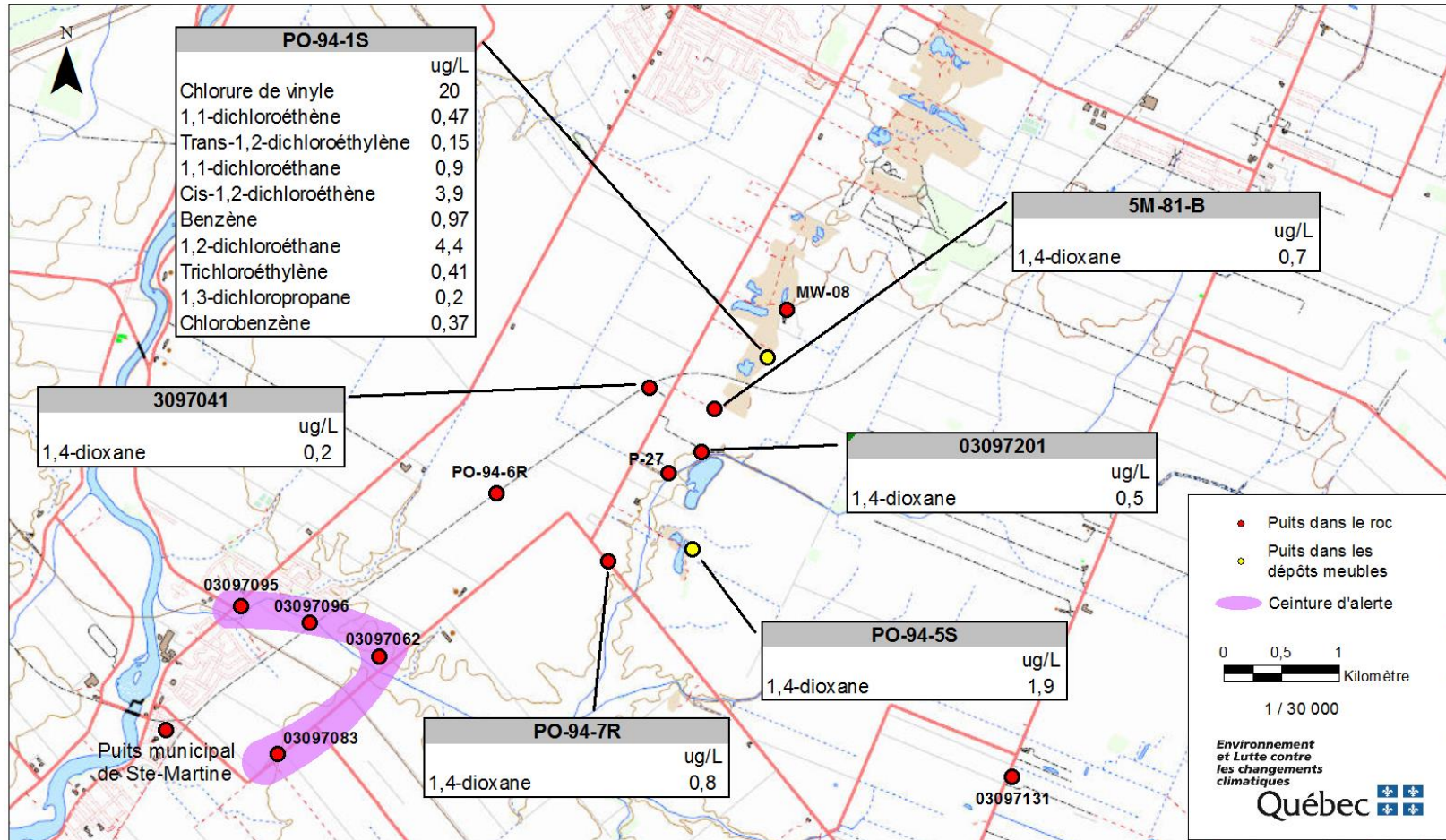


FIGURE 12. PUIXS D'OBSERVATION AVEC SUBSTANCES DÉTECTÉES – PRINTEMPS 2018

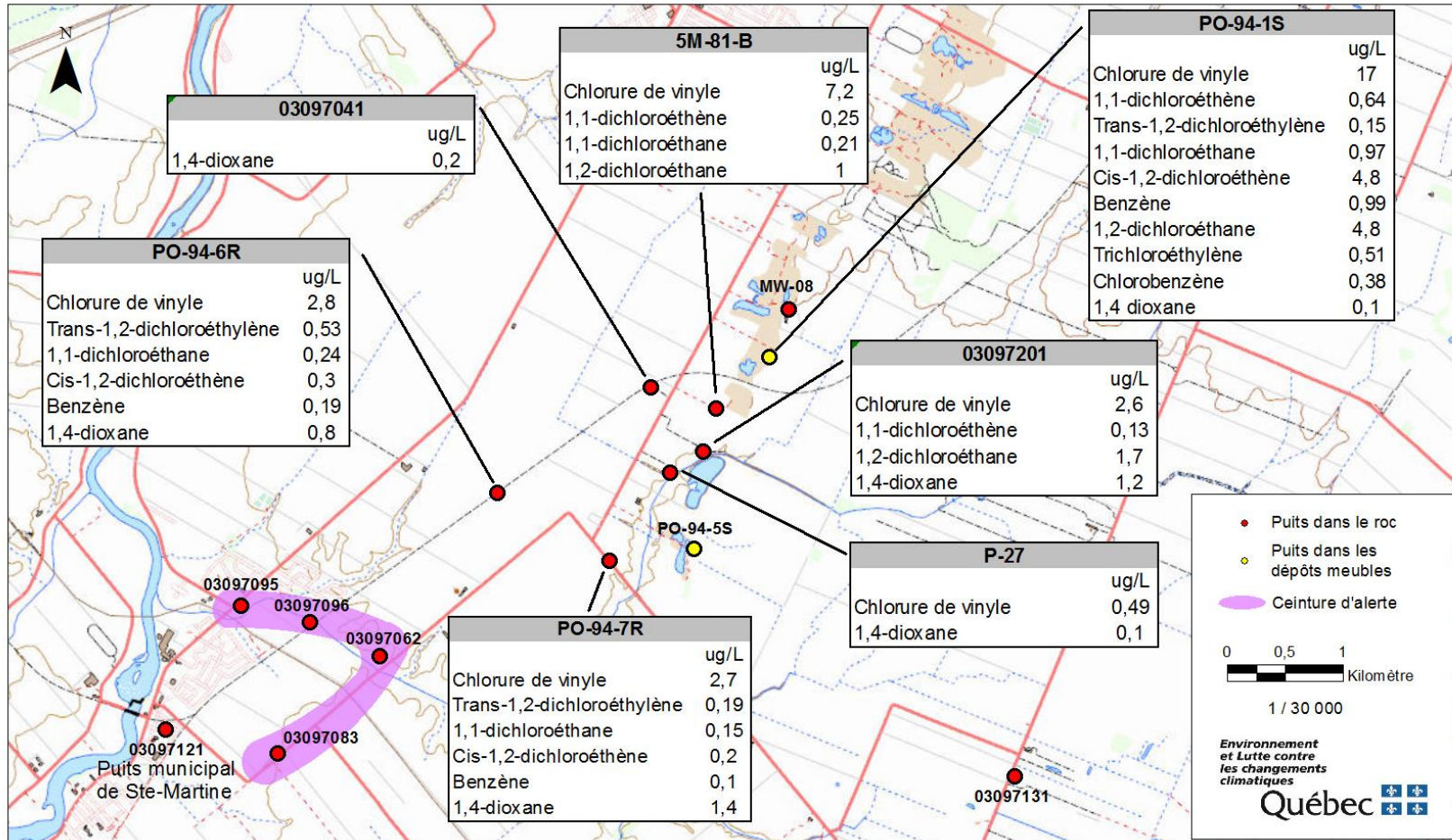


FIGURE 13. PUIXS D'OBSERVATION AVEC SUBSTANCES DÉTECTÉES – AUTOMNE 2018

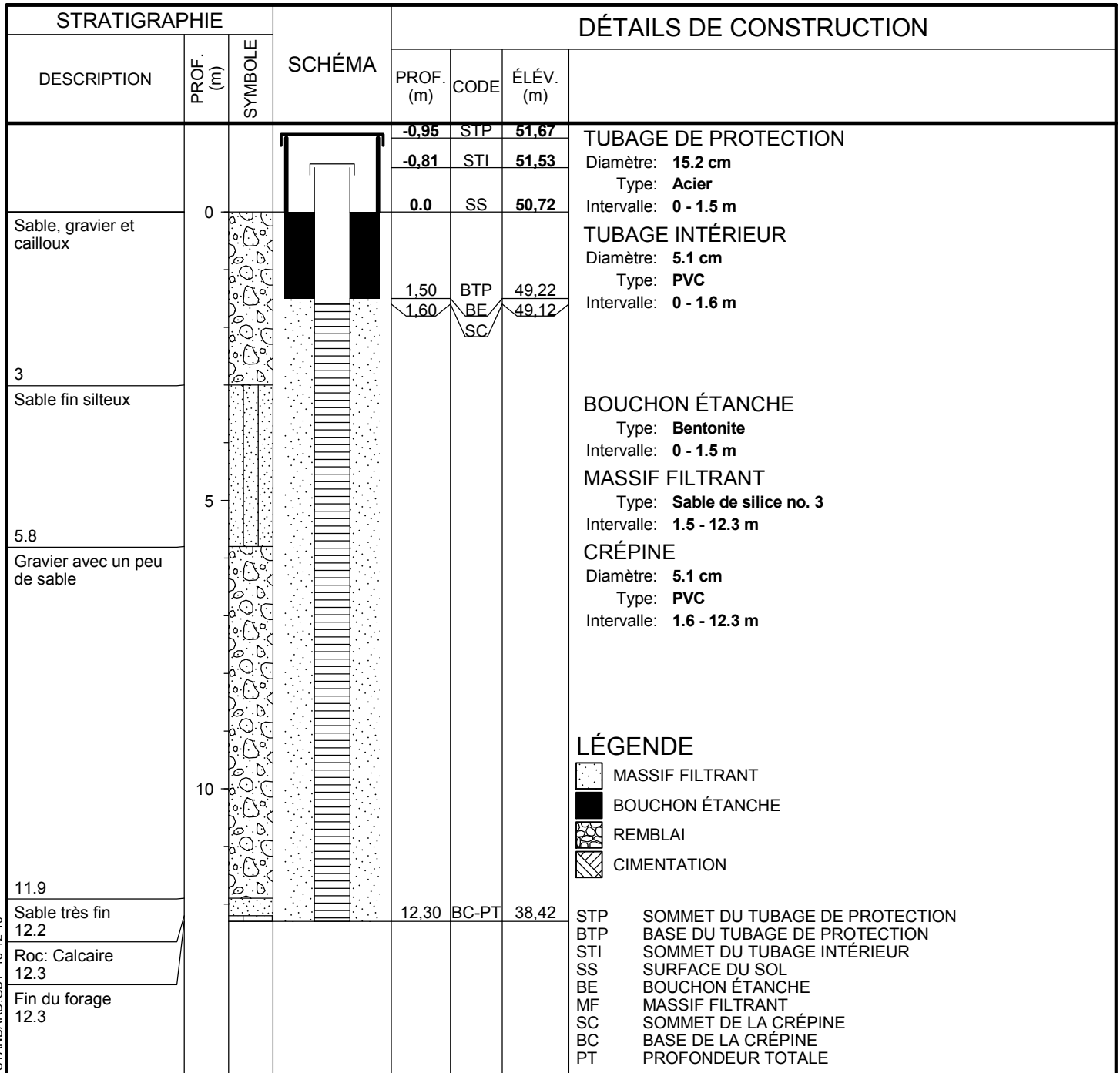
ANNEXE II

RAPPORTS DE FORAGE ET SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT DES PUIITS

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03090001

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.71853**
 LATITUDE: **45.30259**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **50.715**

DATE DU FORAGE: **2004-03-25**
 AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **1.795**



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques



SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03090002

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **2004-03-17**

LONGITUDE: **-73.77288**

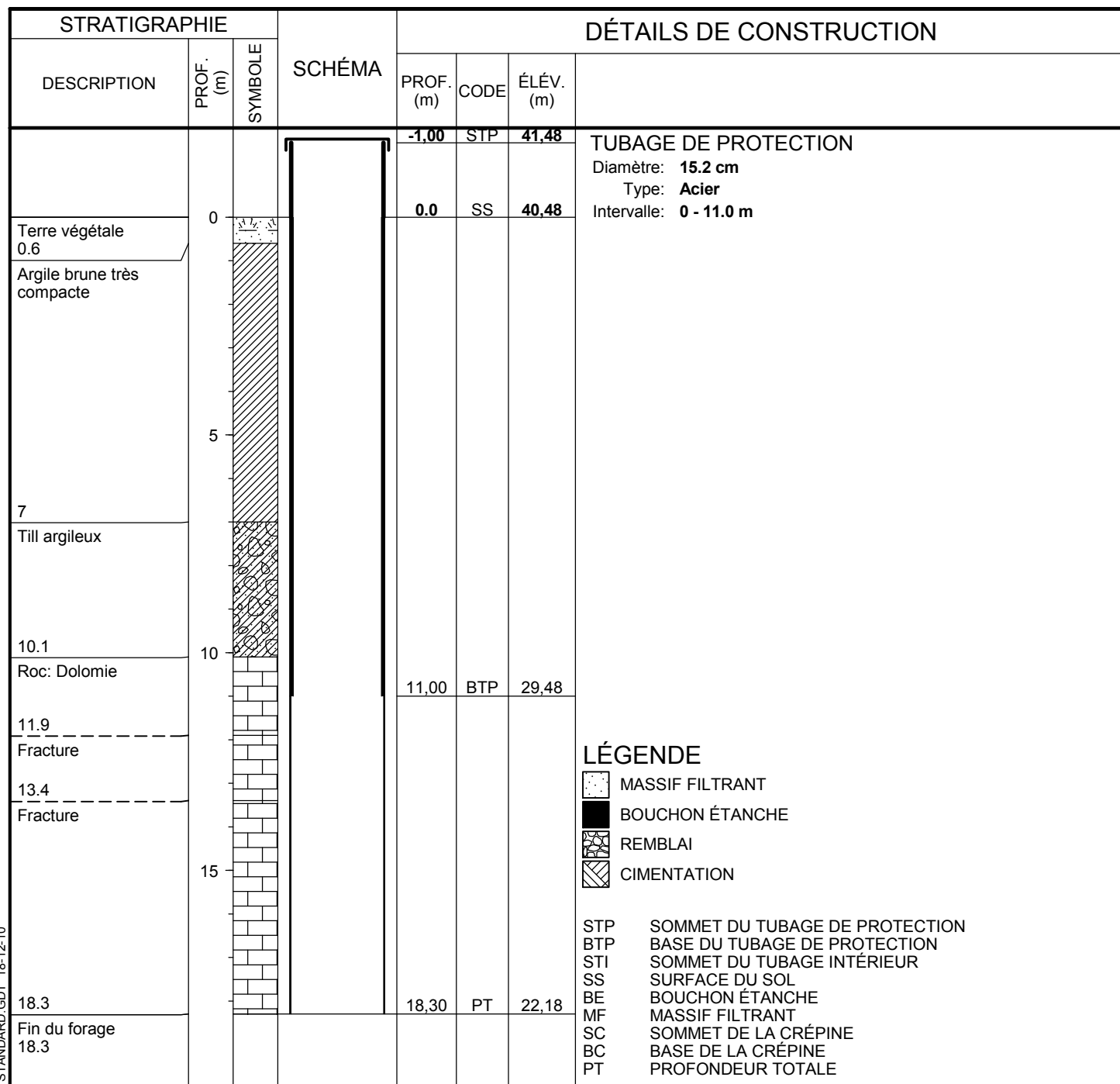
AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**

LATITUDE: **45.30226**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **2.88**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **40.477**



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques



SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03090021

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.72968**
 LATITUDE: **45.30094**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **47.11**

DATE DU FORAGE:
 AMÉNAGÉ PAR:
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **1.57**

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION		
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)
			-0.70	STP	47.81	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 10.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 17.37 m
	0		0.0	SS	47.11	
Silt et sable		0				
4.2 Sable		5				
13 Till, sable et gravier		13				
14.2 Till, cailloux et sable		15				
16.16 Roc		16.16				
17.37 Fin du forage		17.37	17.37	BTP-PT	29.74	

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*

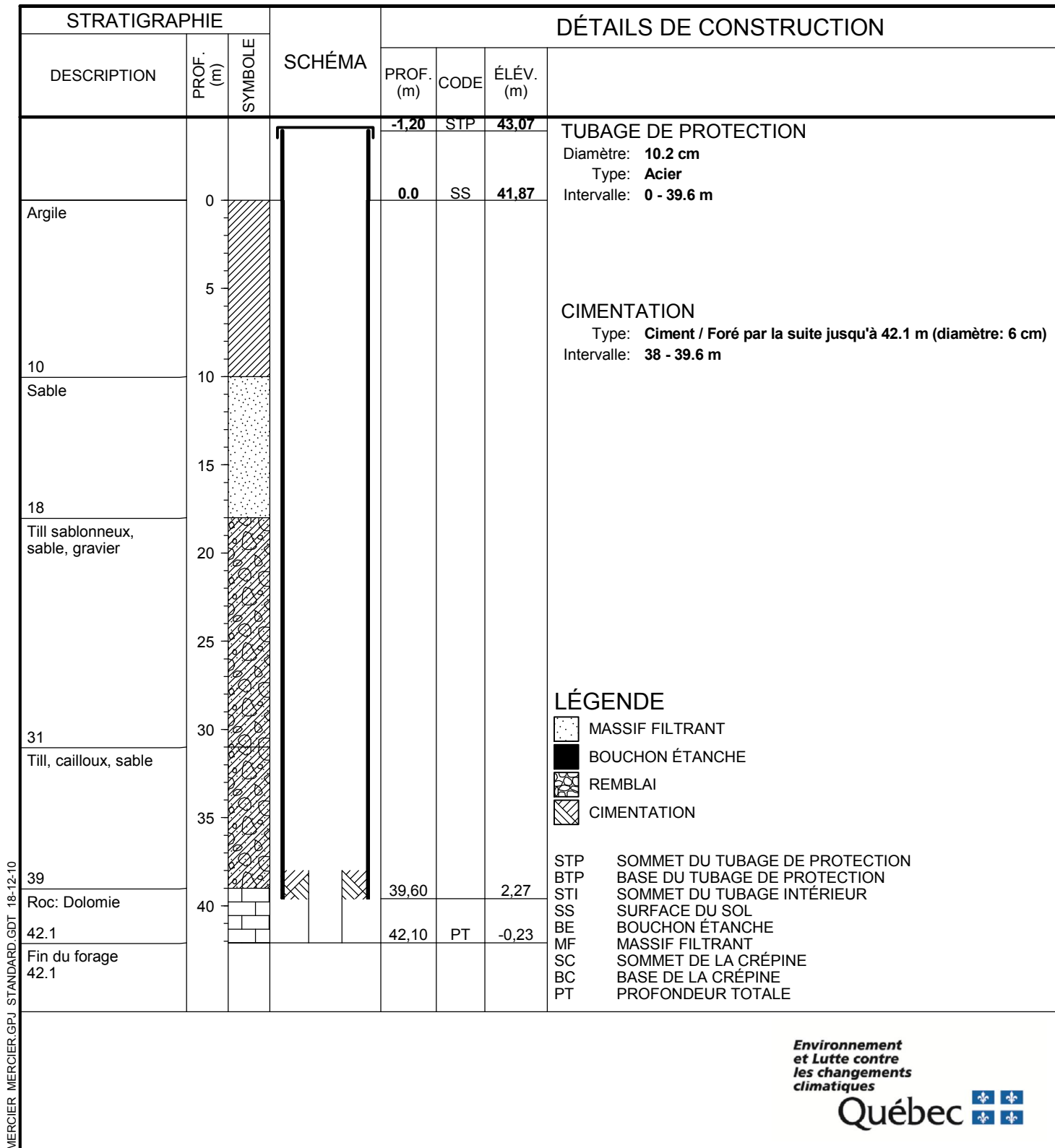


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097041

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

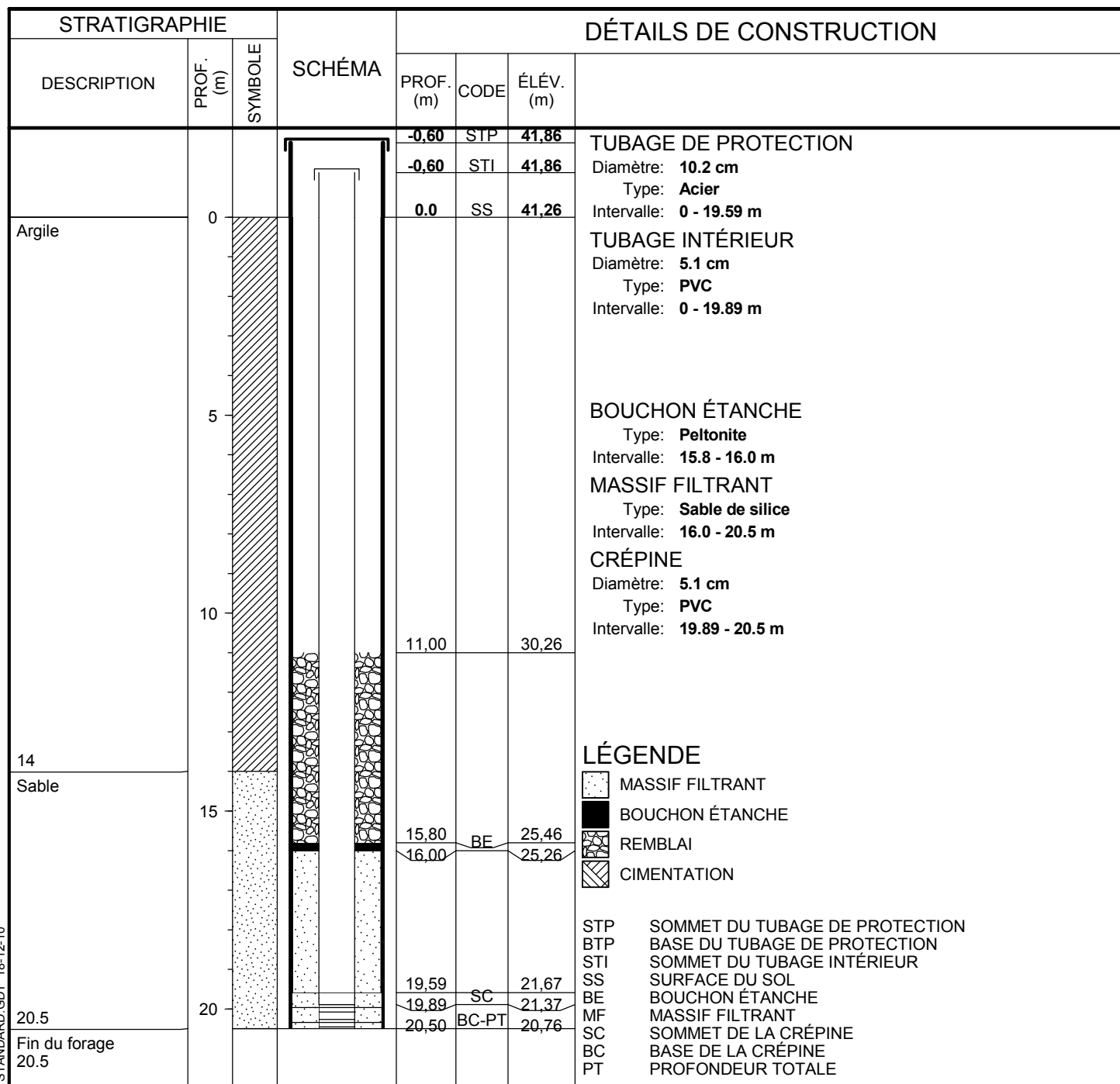


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097062

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.77324**

AMÉNAGÉ PAR:

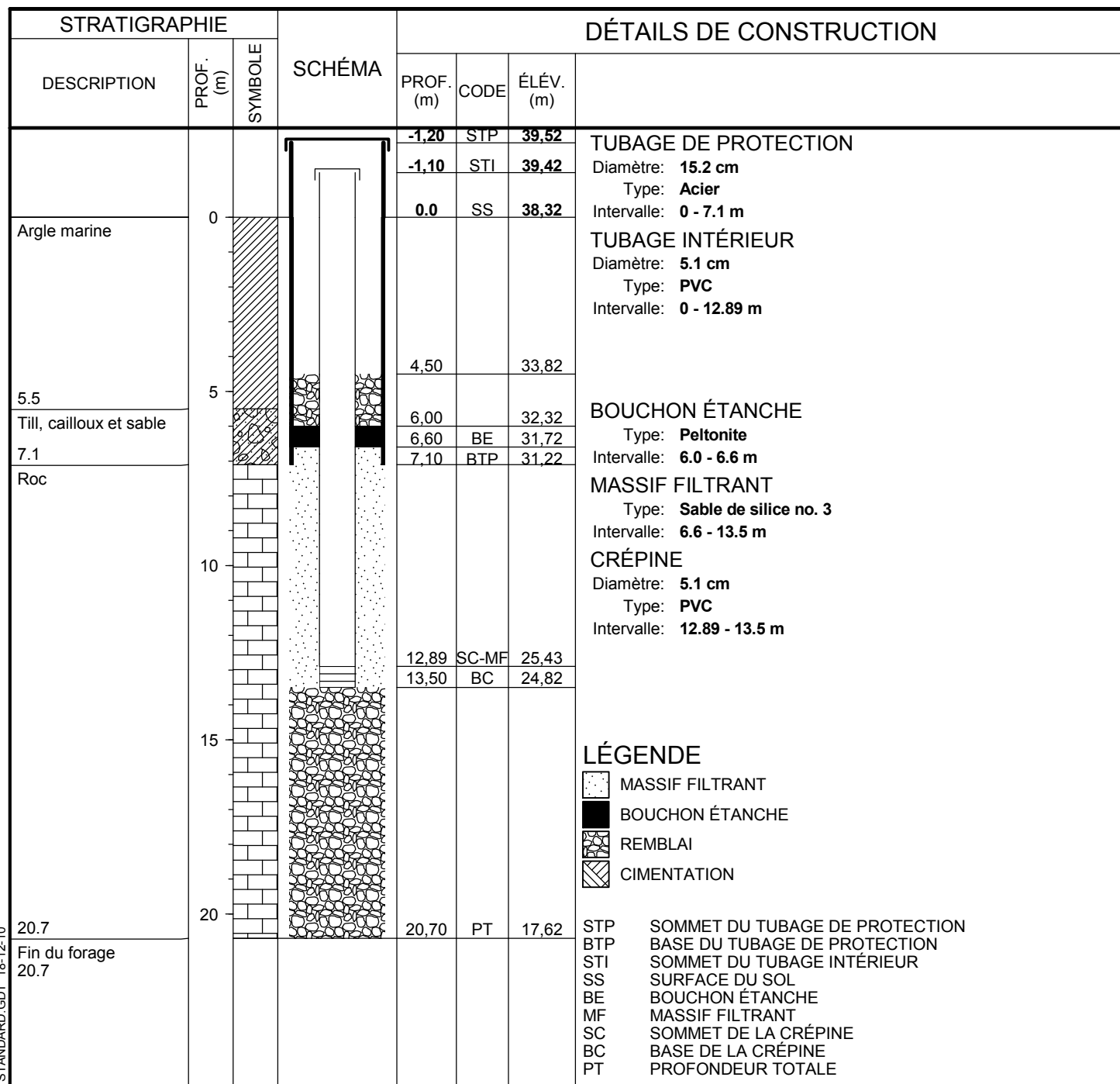
LATITUDE: **45.25818**

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

NAD: **83**

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

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



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

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097082

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.78149**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.25137**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **8.24**

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.

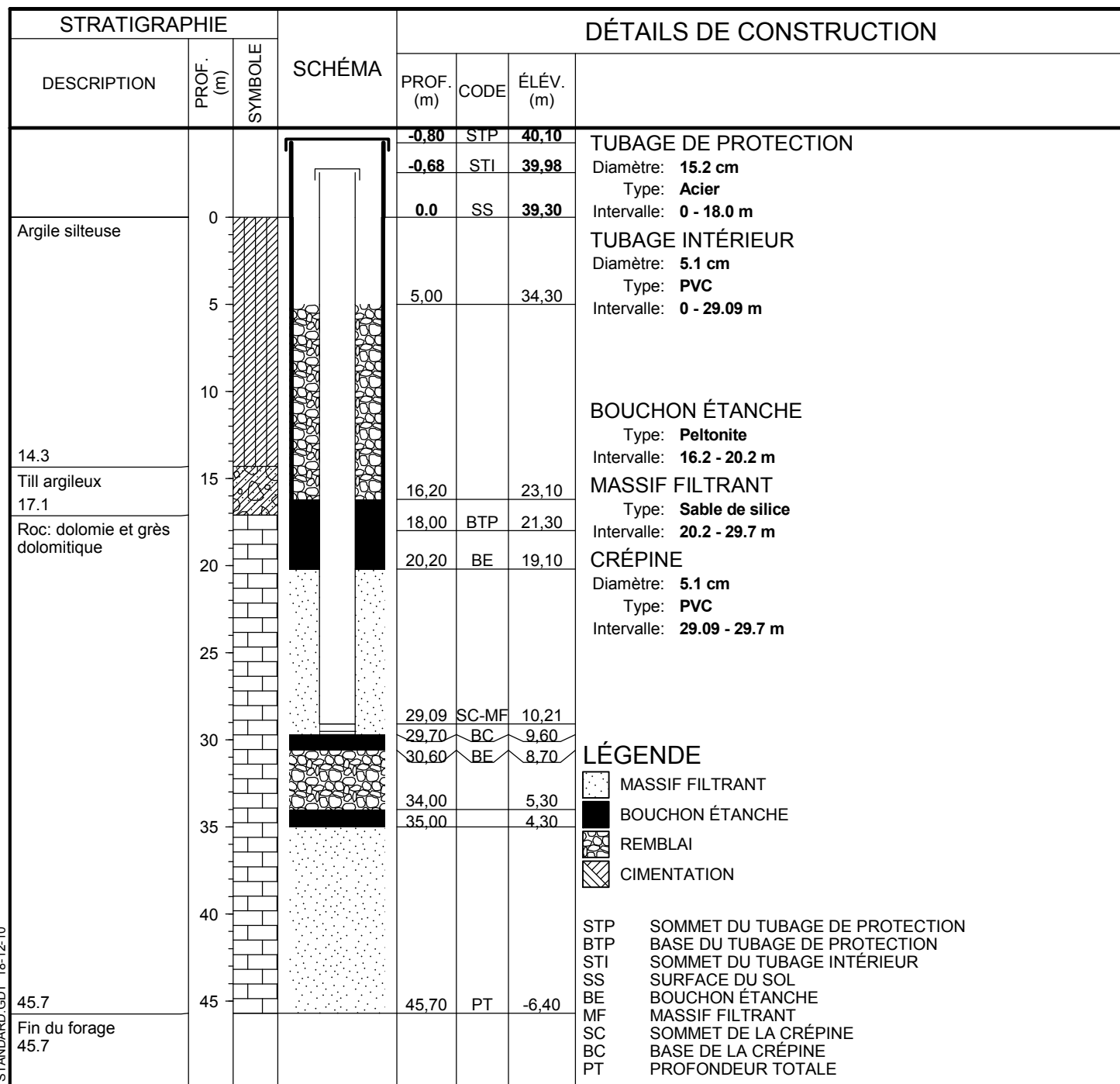


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097083

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	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 15.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 18.0 m
				-0,30	STI	39,60	
				0,0	SS	39,30	
Argile silteuse	0						TUBAGE INTÉRIEUR Diamètre: 5.1 cm Type: PVC Intervalle: 0 - 45.09 m
	5			5,00		34,30	
14.3	15						BOUCHON ÉTANCHE Type: Peltonite Intervalle: 34.0 - 35.0 m
Till argileux	17.1			16,20		23,10	
	20						MASSIF FILTRANT Type: Sable de silice Intervalle: 35.0 - 45.7 m
Roc: dolomie et grès dolomitique	20			18,00	BTP	21,30	
	25			20,20	BE	19,10	CRÉPINE Diamètre: 5.1 cm Type: PVC Intervalle: 45.09 - 45.7 m
	30			29,70		9,60	
	35			30,60	BE	8,70	LÉGENDE 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**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.7888**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.26128**

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

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.

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION			
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)	
				-1,50	STP	38,81	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 15.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 10.7 m
				-1,40	STI	38,71	
				0.0	SS	37,31	
Argile silteuse	0						TUBAGE INTÉRIEUR Diamètre: 5.1 cm Type: PVC Intervalle: 0 - 25.49 m
6.1	5			6,70		30,61	
Till silteux compact	8.5						
Roc fracturé: Dolomie	9.4			10,70	BTP	26,61	BOUCHON ÉTANCHE Type: Peltonite Intervalle: 16.5 - 16.8 m
Grès dolomitique	10						
	15			16,50	BE	20,81	MASSIF FILTRANT Type: Sable de silice Intervalle: 16.8 - 27.1 m
	20			16,80		20,51	
	25			25,49	SC-MF	11,82	CRÉPINE Diamètre: 5.1 cm Type: PVC Intervalle: 25.49 - 26.1 m
	26			26,10	BC	11,21	
	27			27,10		10,21	
	30		27,70		9,61		
	35		35,20		2,11	LÉGENDE 	
	35		35,80		1,51		
	40					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		45,70	PT	-8,39		
Fin du forage	45.7						

MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD_GDT_18-12-10

Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques

Québec

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097095

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.7888**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.26128**

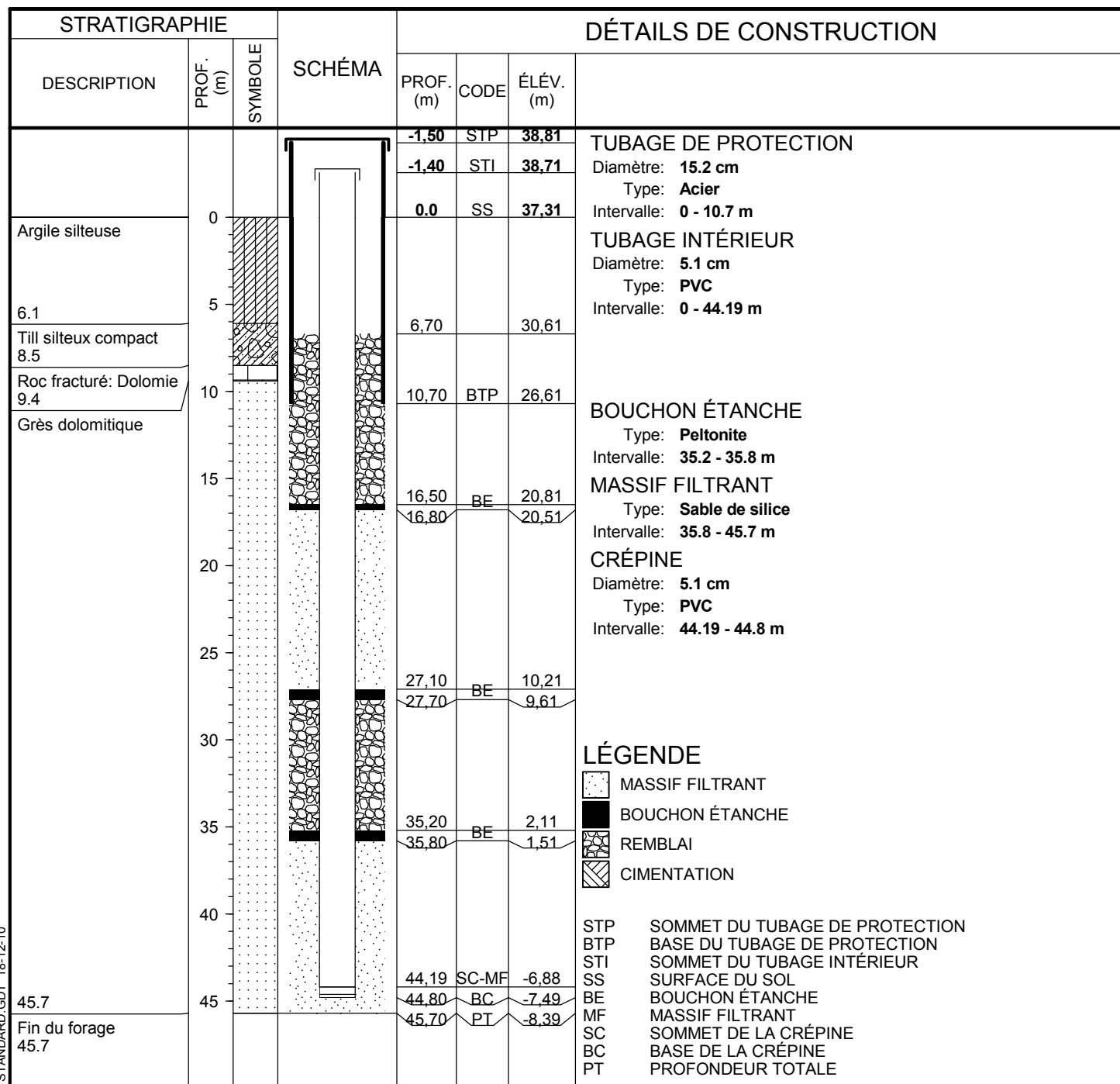
NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m):

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.

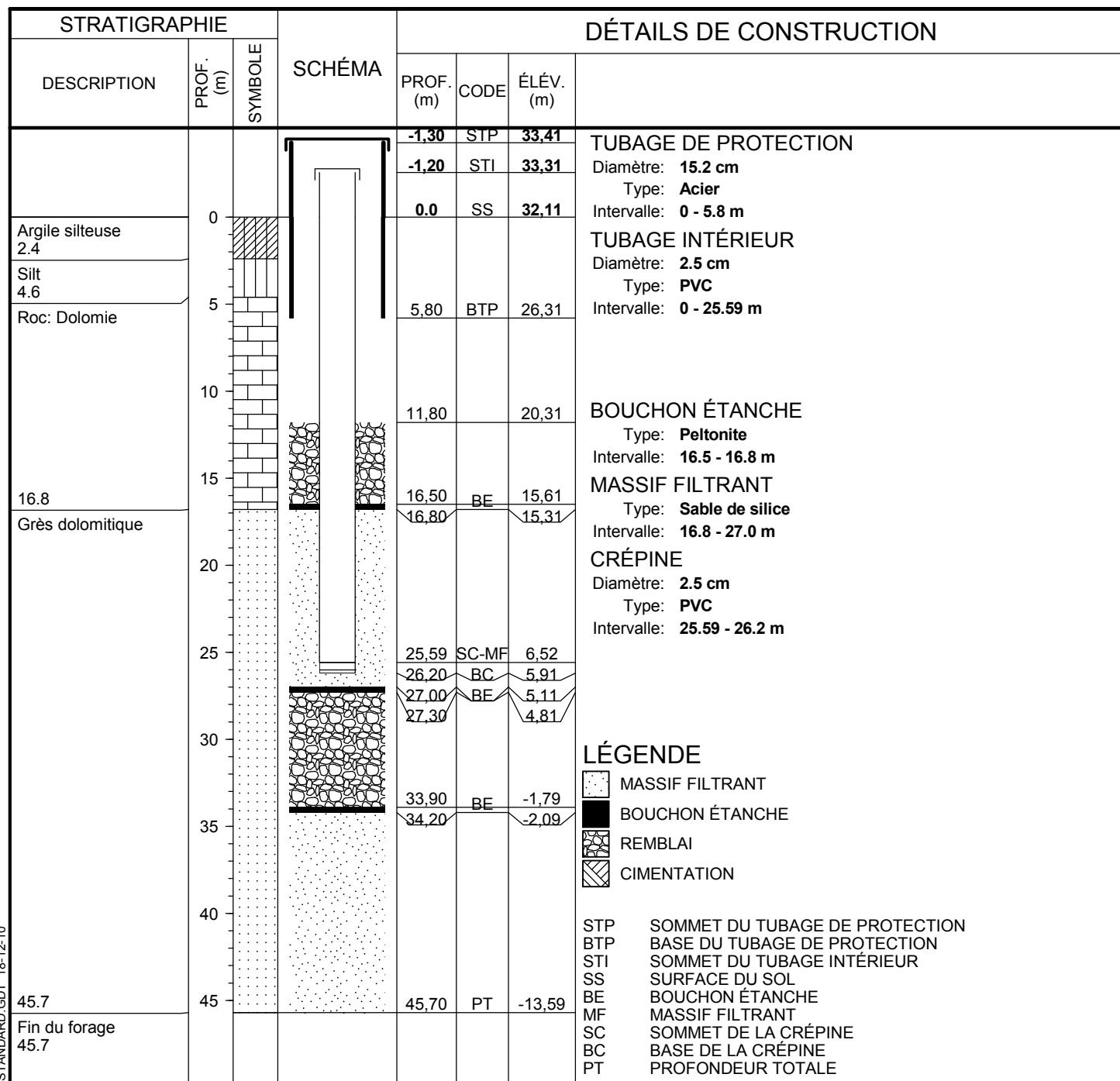


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097097

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.

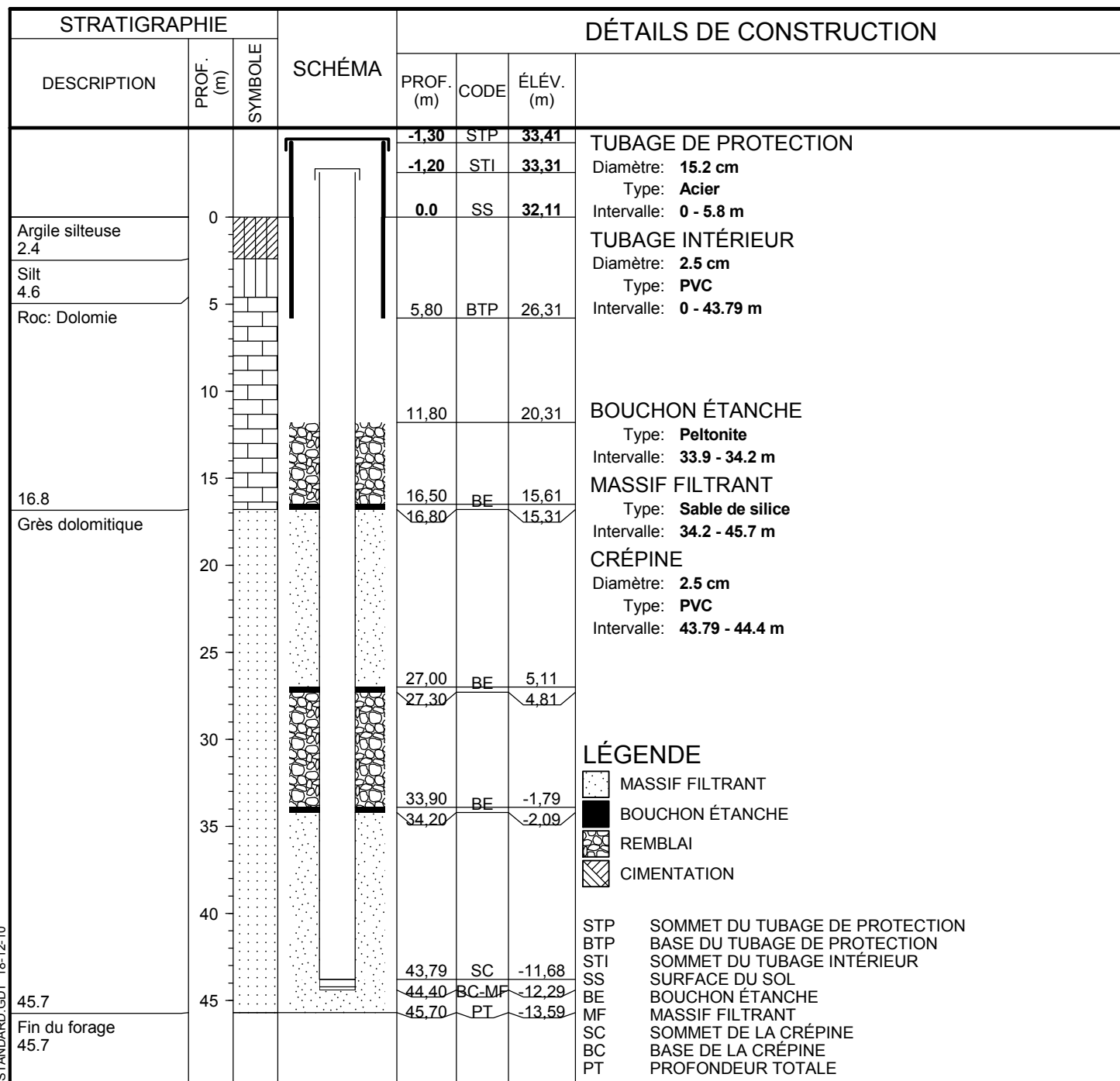


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097121

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.79628**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.25126**

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

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **38.68**

Puits de pompage municipal

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION		
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)
						TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 20.3 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 12.2 m
	0					
Dépôts meubles	5					
12.2	10					
Roc: Grès	15					
	20					
	25					
	30					
	35					
	40					
	45					
	50					
	55					
	60					
	65					
	70					
	75					
	80					
	85					
	90					
	95					
	100					
	105					
	110					
	115					
	120					
	125					
	130					
	135					
	140					
	145					
	150					
153.9						
Fin du forage						
153.9			153,90	PT	-115,22	

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

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097131

MUNICIPALITÉ: **Saint-Isidore**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.70262**

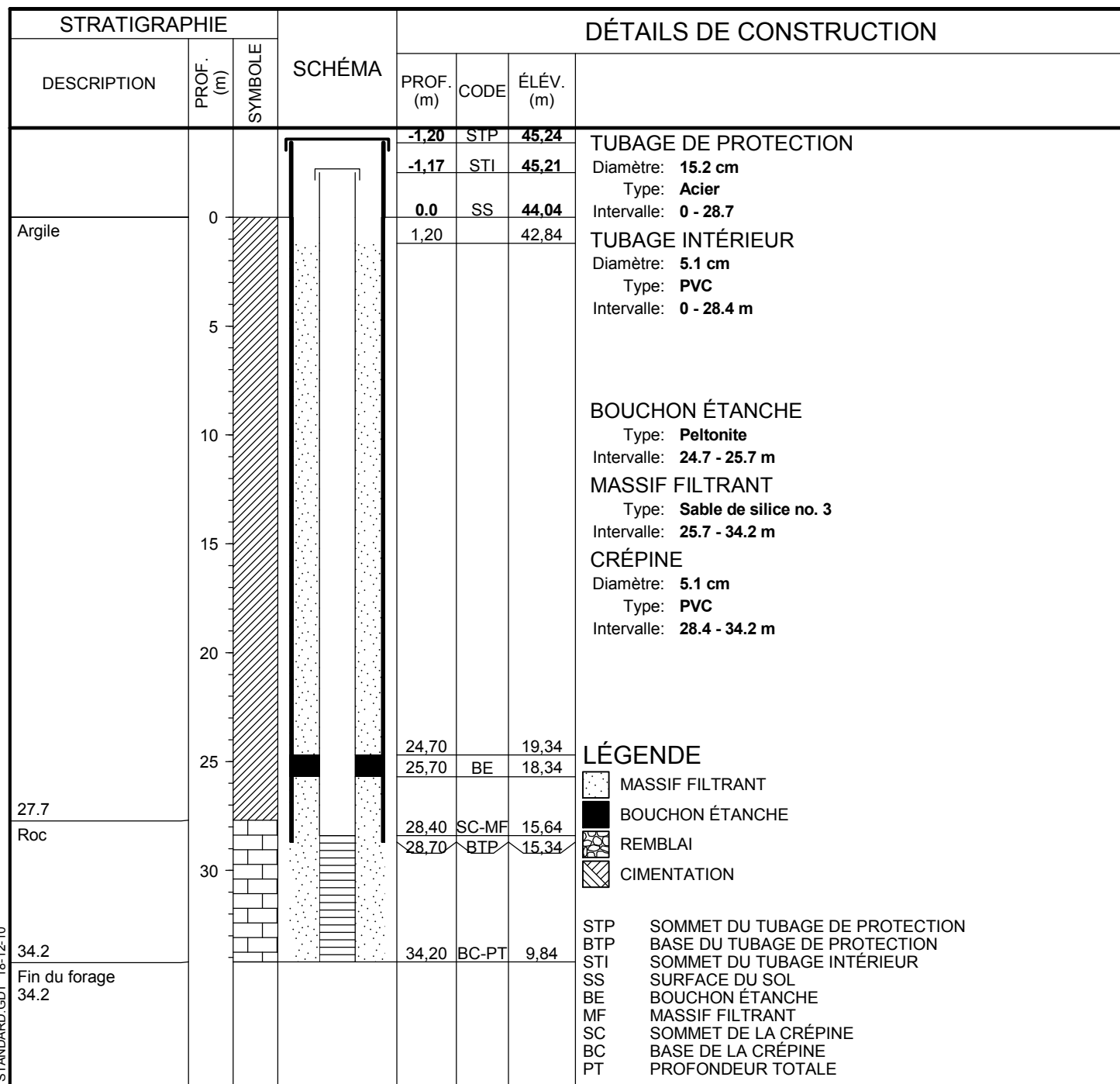
AMÉNAGÉ PAR:

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

Québec 

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097171

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.77089**

AMÉNAGÉ PAR:

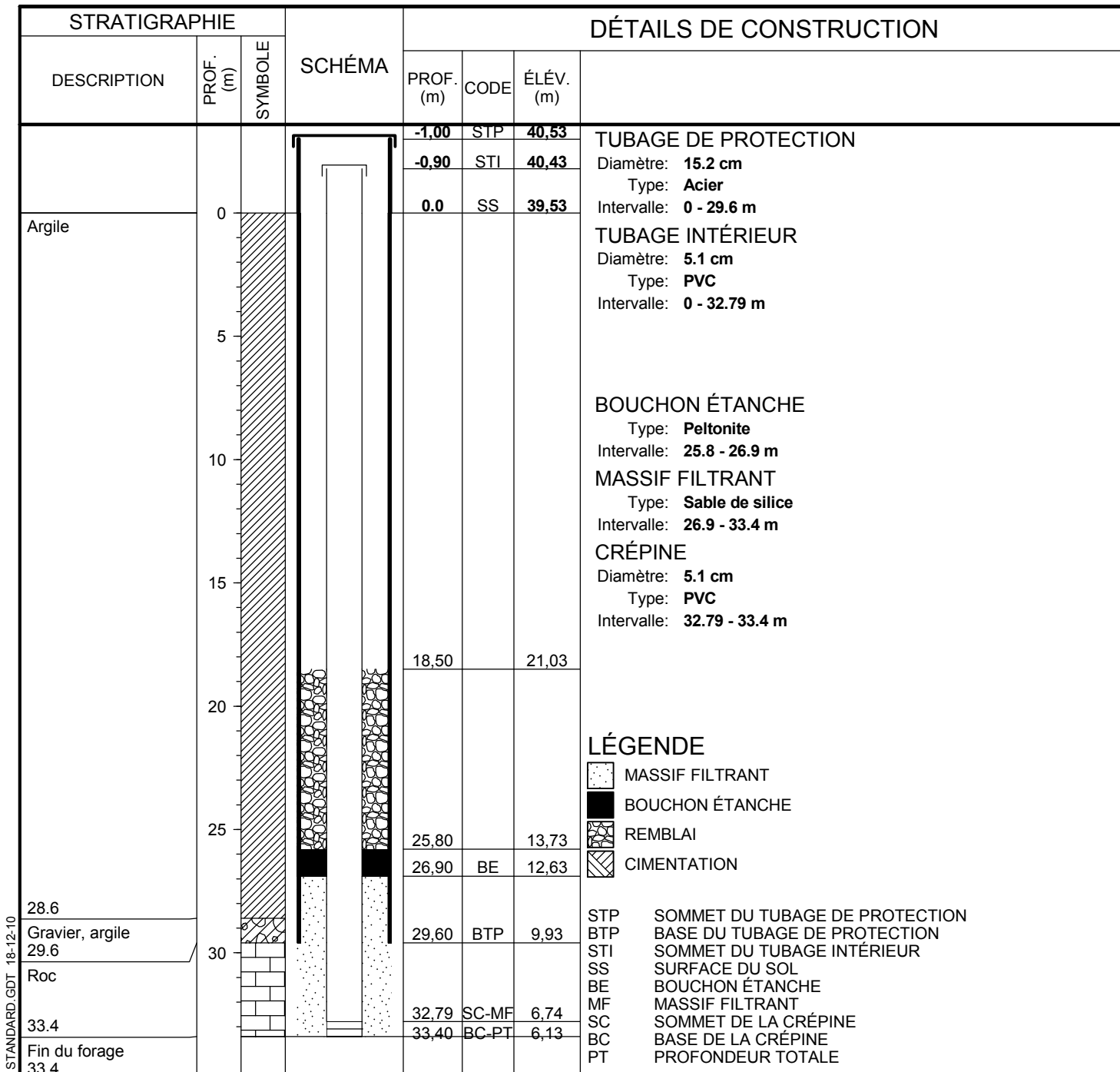
LATITUDE: **45.24692**

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. 03097182

MUNICIPALITÉ: **Saint-Urbain-Premier**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.75175**

AMÉNAGÉ PAR:

LATITUDE: **45.23978**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **4.175**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **39.85**

Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-22 dans le forage préexistant.

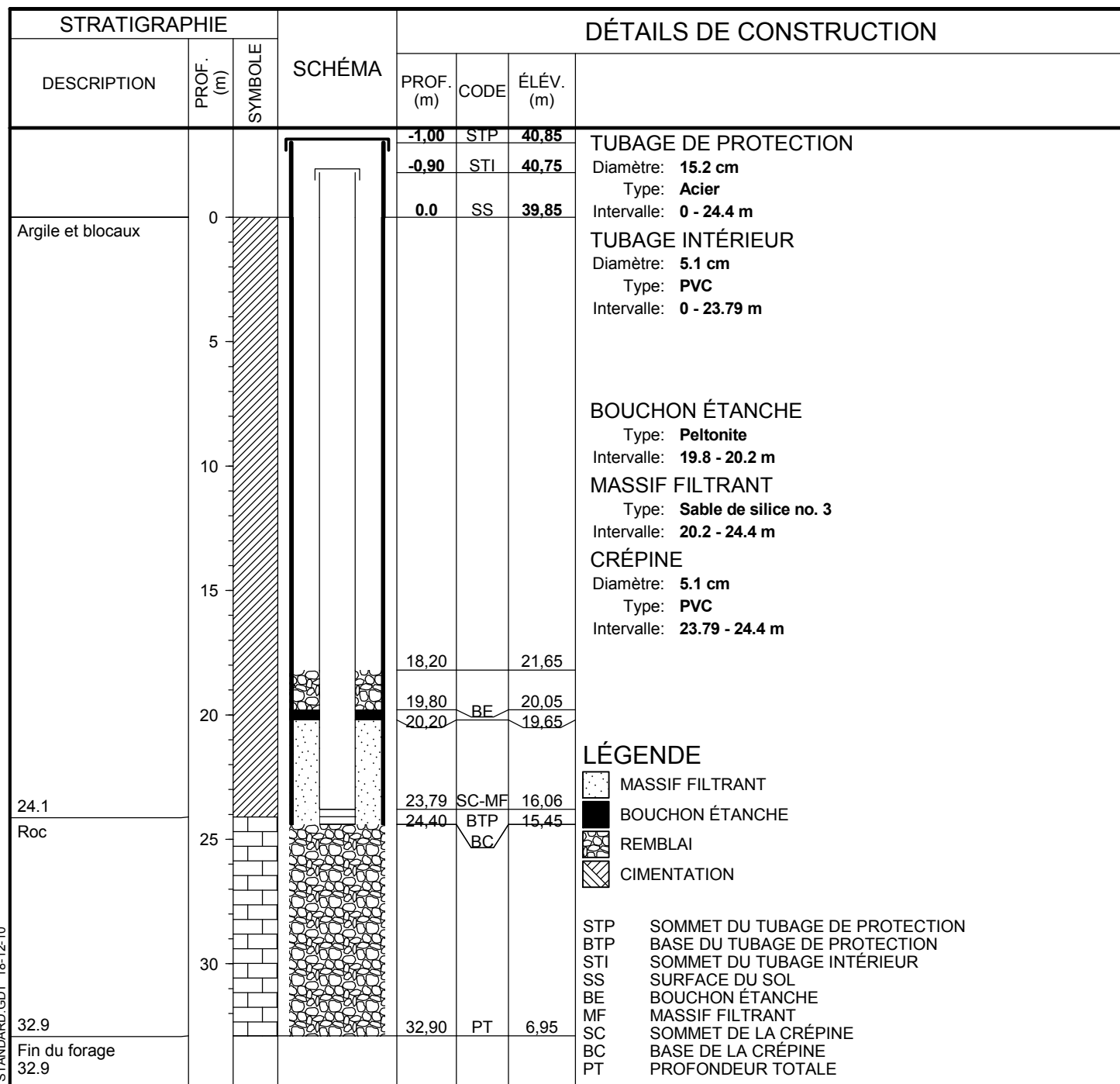


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 03097191

MUNICIPALITÉ: **Sainte-Martine**

DATE DU FORAGE:

LONGITUDE: **-73.78481**

AMÉNAGÉ PAR:

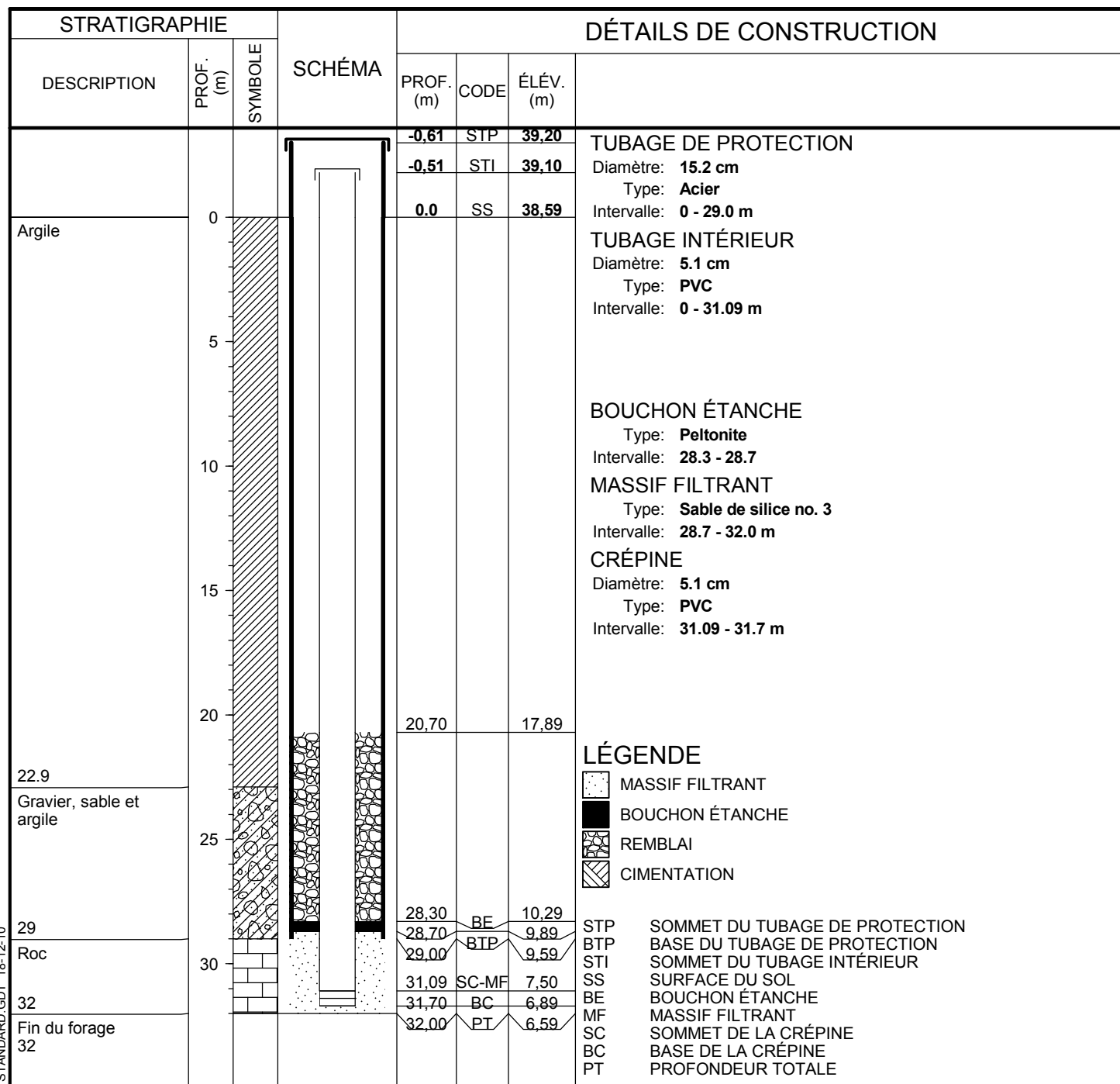
LATITUDE: **45.228**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **3.89**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **38.59**

Aménagement du tubage de PVC le 1984-08-30 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)		
				-1.10	STP	40.93	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 10.2 cm (15.2 cm en surface) Type: Acier Intervalle: 0 - 25.33 m	
				0.0	SS	39.83		
Terre végétale et gravier							CRÉPINE Diamètre: 10.2 cm Type: Acier Intervalle: 25.33 - 26.33 m	
3.04	0							
Gravier et silt								
4.57								
Gravier et argile	5							
9.1							LÉGENDE 	
Till	10							
	15						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	
	20							
24.38								
Roc	25			25.33	SC	14.50		
26.33				26.33	BC-PT	13.50		
Fin du forage								
26.33								

MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques

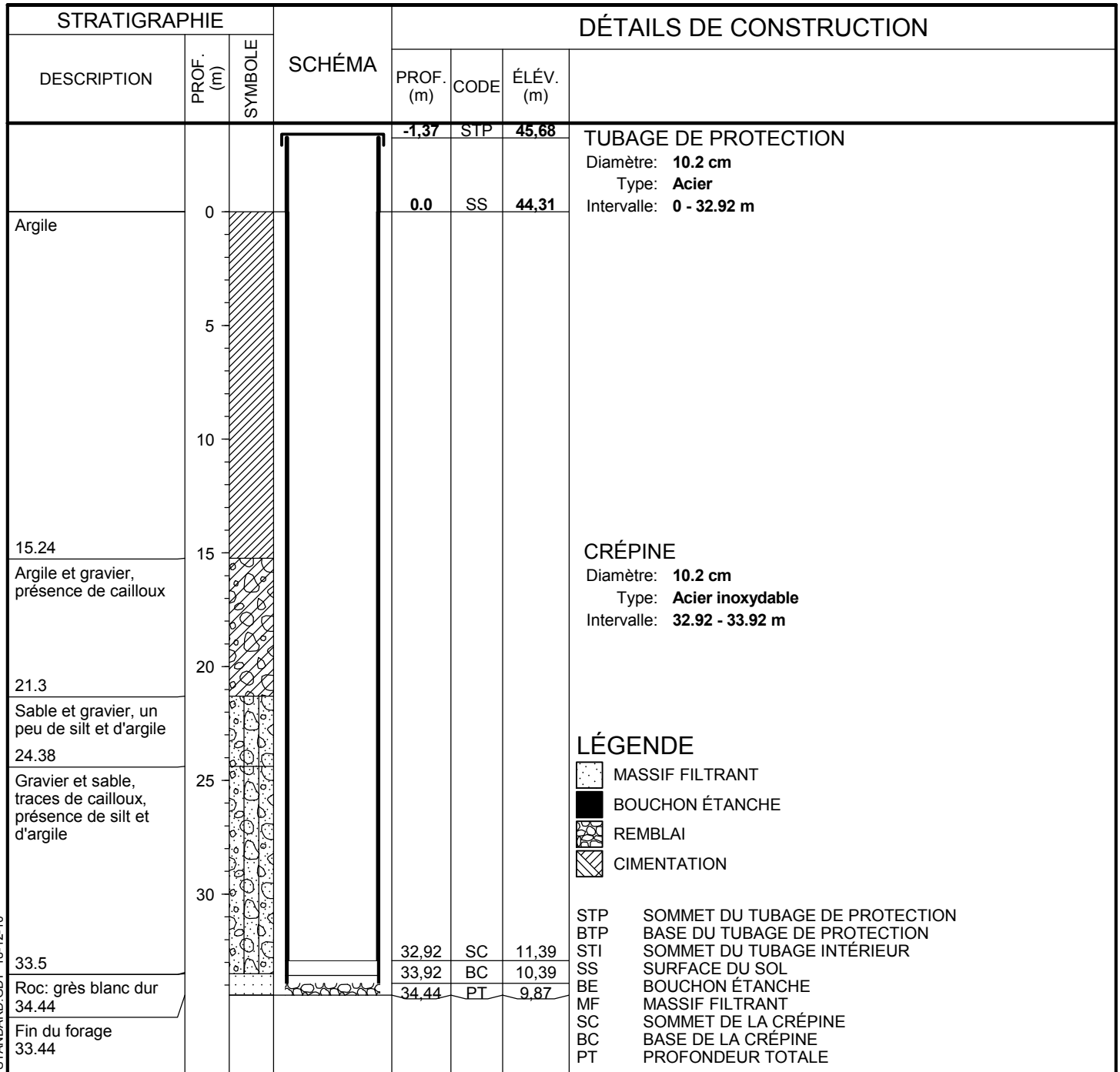
Québec



SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 2-81

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.73243**
 LATITUDE: **45.28102**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **44.305**

DATE DU FORAGE: **1981-12-02**
 AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **5.11**



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques



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

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

DATE DU FORAGE: **1981-12-16**

LONGITUDE: **-73.73841**

AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**

LATITUDE: **45.2793**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **3.77**

NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **42.369**

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	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 25.4 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 17.0 m
			-0,35	STI	42,72	
			0,0	SS	42,37	
Argile 3	0					TUBAGE INTÉRIEUR Diamètre: 3.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 21.30 m
Sable 6	5					
Gravier et sable silteux compact 12	10					BOUCHON ÉTANCHE Type: Ciment - Bentonite Intervalle: 17.0 - 19.8 m
Gravier silteux 15	15					
18.3			17,00	BTP	25,37	MASSIF FILTRANT Type: Sable de silice Intervalle: 19.8 - 23.8 m
Gravier, sable et silt, traces d'argile 20	20					
			19,80	BE	22,57	CRÉPINE Diamètre: 3.2 cm Type: Acier inoxydable Intervalle: 21.30 - 22.30 m
			21,30	SC	21,07	
			22,30	BC	20,07	
			23,80		18,57	
27.43			26,75	BE	15,62	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
Roc: Grès blanc très dur 30	30					
			30,75		11,62	
			32,25	BE	10,12	
			34,10		8,27	
			35,60	BE	6,77	
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 PUIS 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	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 25.4 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 17.0 m
			-0,70	STI	43,07	
			0,0	SS	42,37	
Argile 3		0				TUBAGE INTÉRIEUR Diamètre: 3.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 28.25 m
Sable 6		5				
Gravier et sable silteux compact 12		10				BOUCHON ÉTANCHE Type: Ciment - Bentonite Intervalle: 23.8 - 26.75 m
Gravier silteux 15		15				
18.3		18.3	17,00	BTP	25,37	MASSIF FILTRANT Type: Sable de silice Intervalle: 26.75 - 30.75 m
Gravier, sable et silt, traces d'argile 20		20	19,80	BE	22,57	
25		25	23,80		18,57	CRÉPINE Diamètre: 3.2 cm Type: Acier inoxydable Intervalle: 28.25 - 29.25 m
27.43		27.43	26,75	BE	15,62	
Roc: Grès blanc très dur 30		30	28,25	SC	14,12	LÉGENDE  MASSIF FILTRANT  BOUCHON ÉTANCHE  REMBLAI  CIMENTATION
		30	29,25	BC	13,12	
		30	30,75		11,62	
		30	32,25	BE	10,12	
		35	34,10		8,27	
		35	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	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 25.4 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 17.0 m
			-0,87	STI	43,24	
			0.0	SS	42,37	
Argile 3		0				TUBAGE INTÉRIEUR Diamètre: 3.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 37.10 m
Sable 6		5				
Gravier et sable silteux compact 12		10				BOUCHON ÉTANCHE Type: Ciment - Bentonite Intervalle: 34.1 - 35.6 m
Gravier silteux 15		15				
18.3		18.3	17,00	BTP	25,37	MASSIF FILTRANT Type: Sable de silice Intervalle: 35.6 - 42.97 m
Gravier, sable et silt, traces d'argile 20		20	19,80	BE	22,57	
25		25	23,80		18,57	CRÉPINE Diamètre: 3.2 cm Type: Acier inoxydable Intervalle: 37.10 - 38.10 m
27.43		27.43	26,75	BE	15,62	
Roc: Grès blanc très dur 30		30	30,75		11,62	LÉGENDE  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 PUIS 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					TUBAGE INTÉRIEUR Diamètre: 3.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 23.75 m
	5					
	10					
13.7	13.7					
Gravier, un peu de sable	15					BOUCHON ÉTANCHE Type: Ciment - Bentonite Intervalle: 20.0 - 22.25 m
16.76	16.76					
Sable et gravier, un peu de cailloux	20					
	20,00				23,63	
	22,25		22,25	BE	21,38	MASSIF FILTRANT Type: Sable de silice Intervalle: 22.25 - 26.25 m
	23,75		23,75	SC	19,88	
	24,75		24,75	BC	18,88	
	26,25		26,25		17,38	
27.4	27.4					CRÉPINE Diamètre: 3.2 cm Type: Acier inoxydable Intervalle: 23.75 - 24.75 m
Sable et gravier silteux, traces de cailloux	30					
30.18	30.18					
Roc: Grès blanc très dur	33,17			33,17		
	35					LÉGENDE MASSIF FILTRANT BOUCHON ÉTANCHE REMBLAI CIMENTATION
	39,07			39,07	BE	
45.41	45		45,41	PT	-1,79	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	45.41					

MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

**Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques**

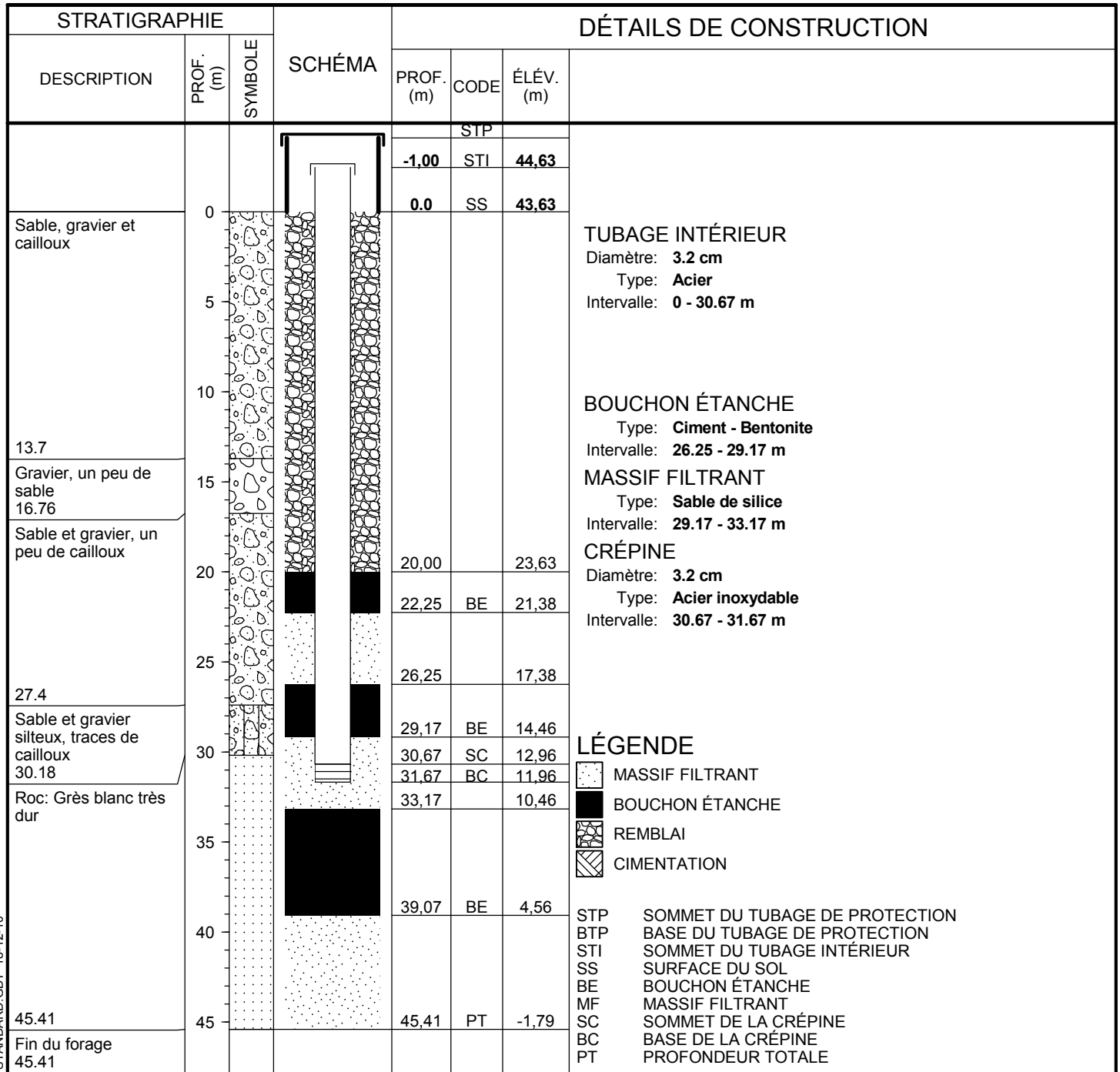


SCHEMA DU PUIS D'OBSERVATION No. 6M-81-B

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.



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

*Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques*

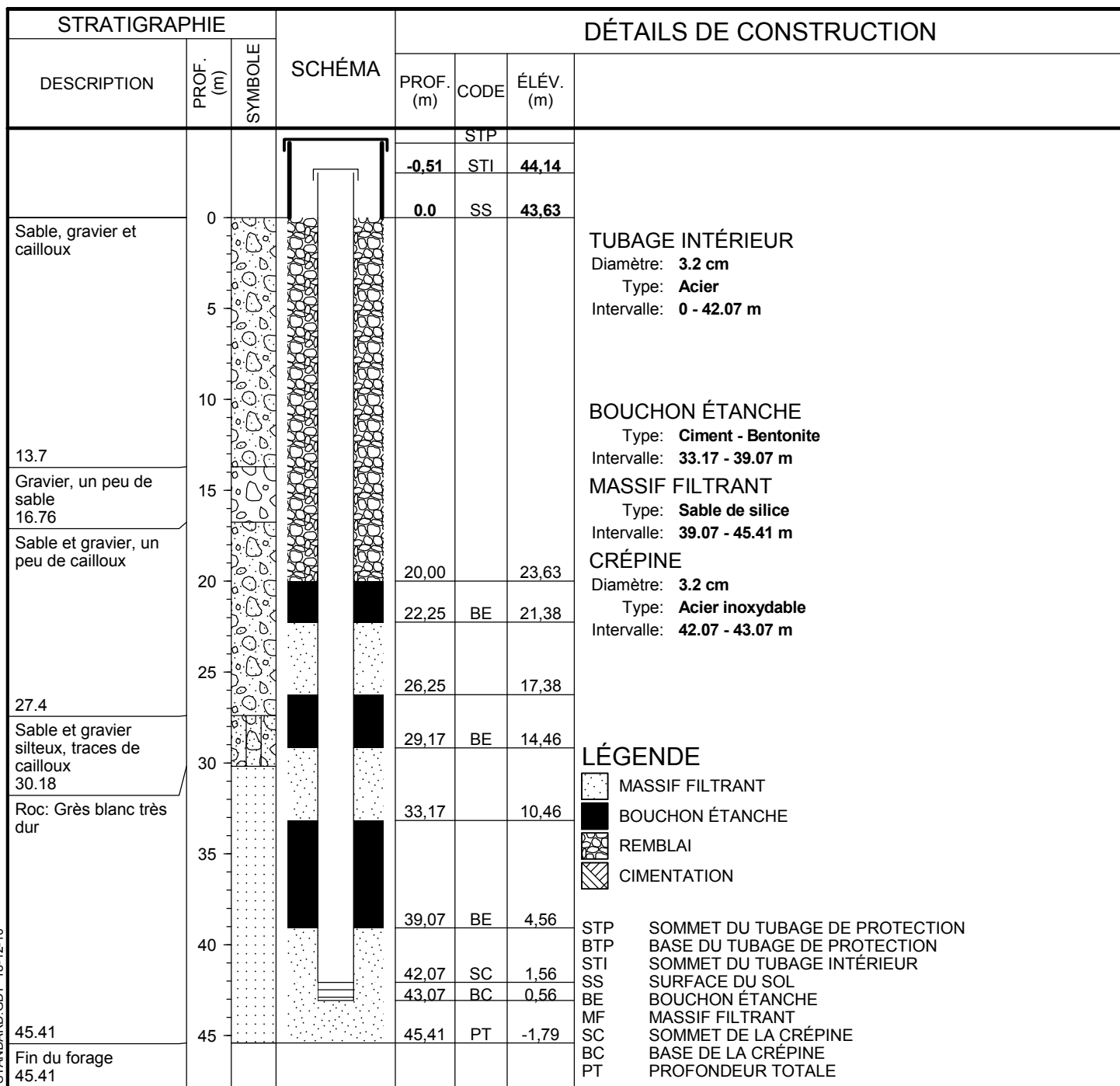


SCHEMA DU Puits D'OBSERVATION No. 6M-81-C

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

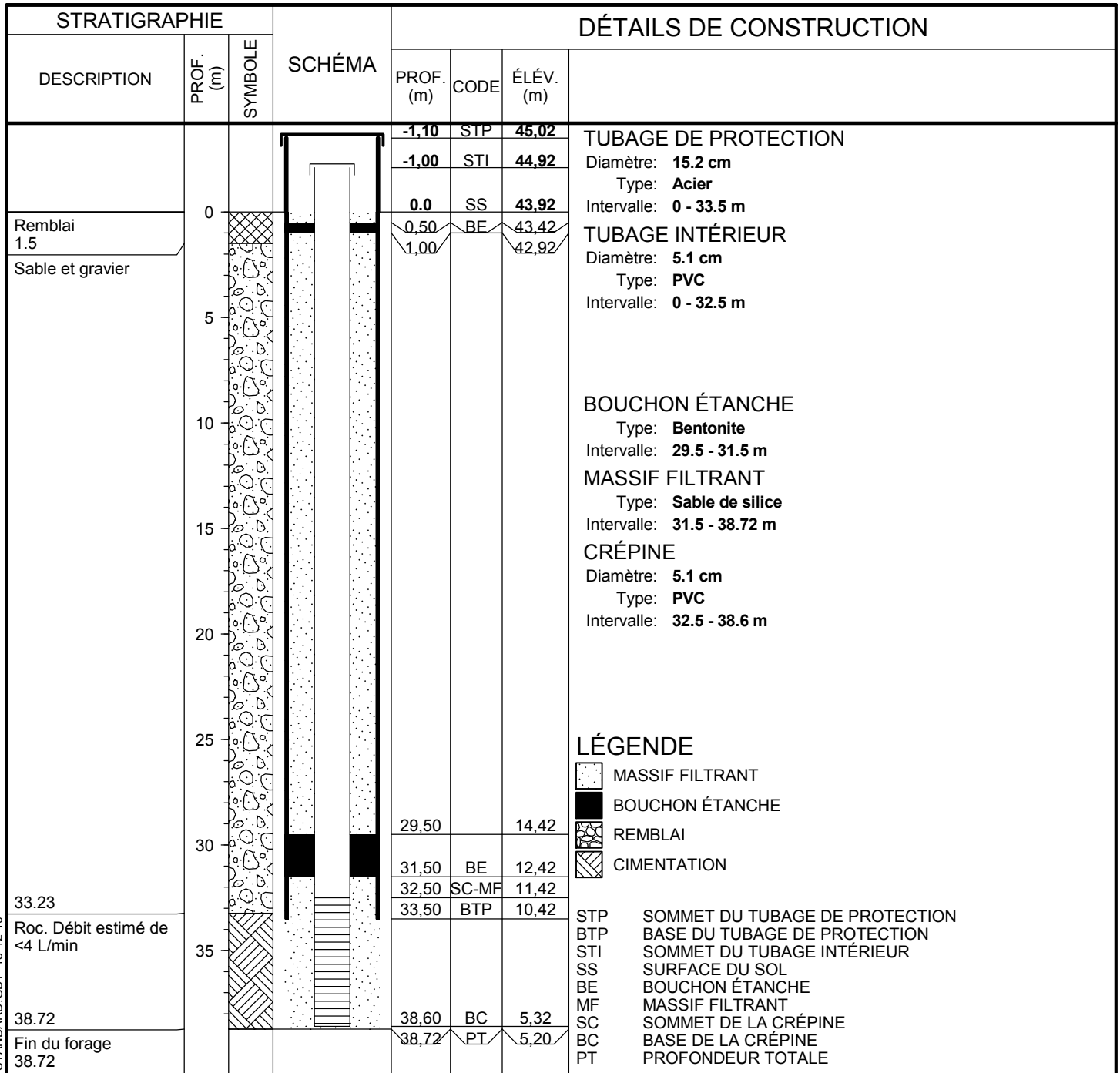
**Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques**



SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. 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-8

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

LONGITUDE: **-73.73108**

LATITUDE: **45.28736**

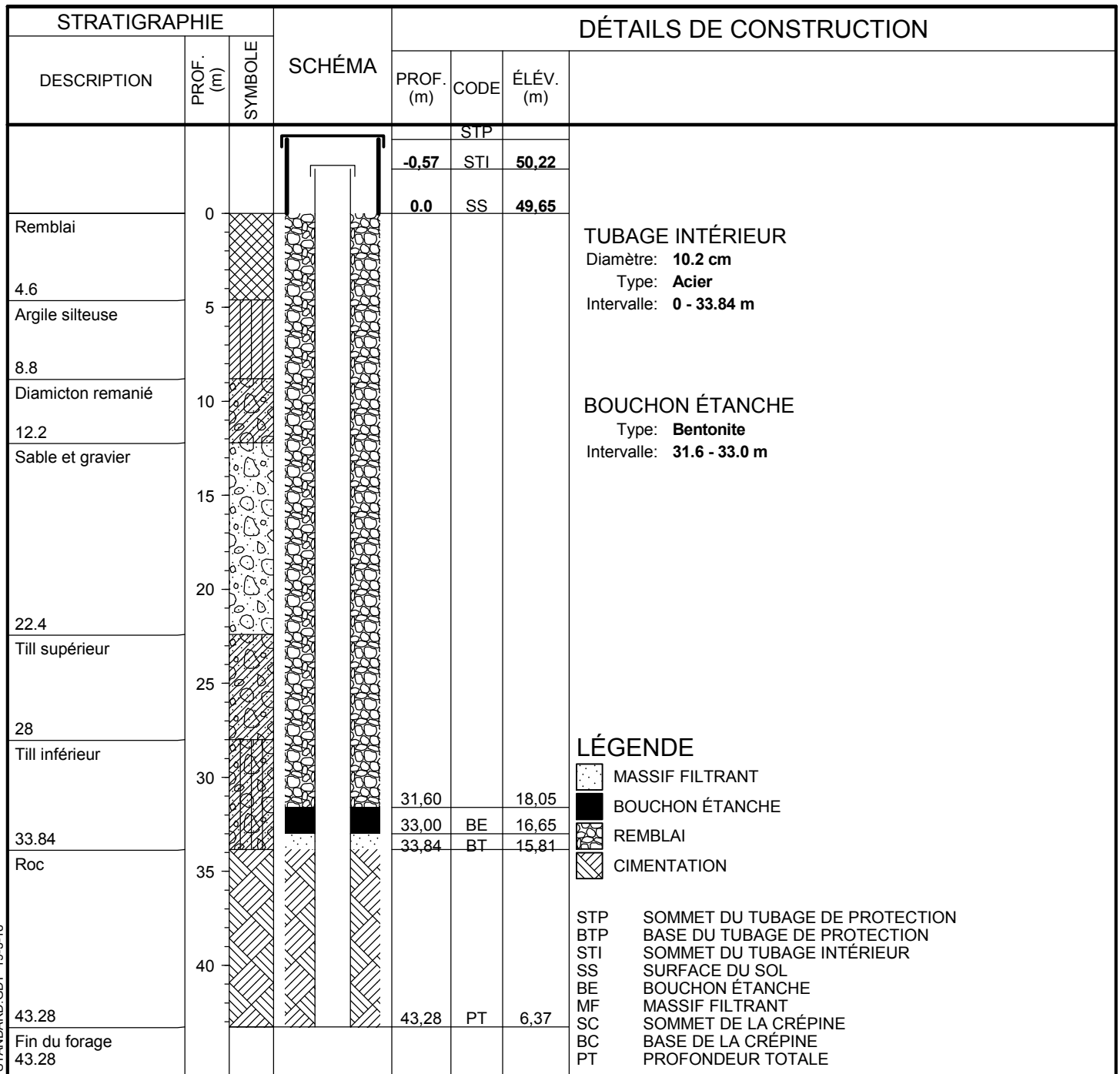
NAD: **83**

ALTITUDE DU SOL (m): **49.65**

DATE DU FORAGE: **2005-08-15**

AMÉNAGÉ PAR: **SDS Drilling (Rotasonic)**

NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **11.27**



LÉGENDE

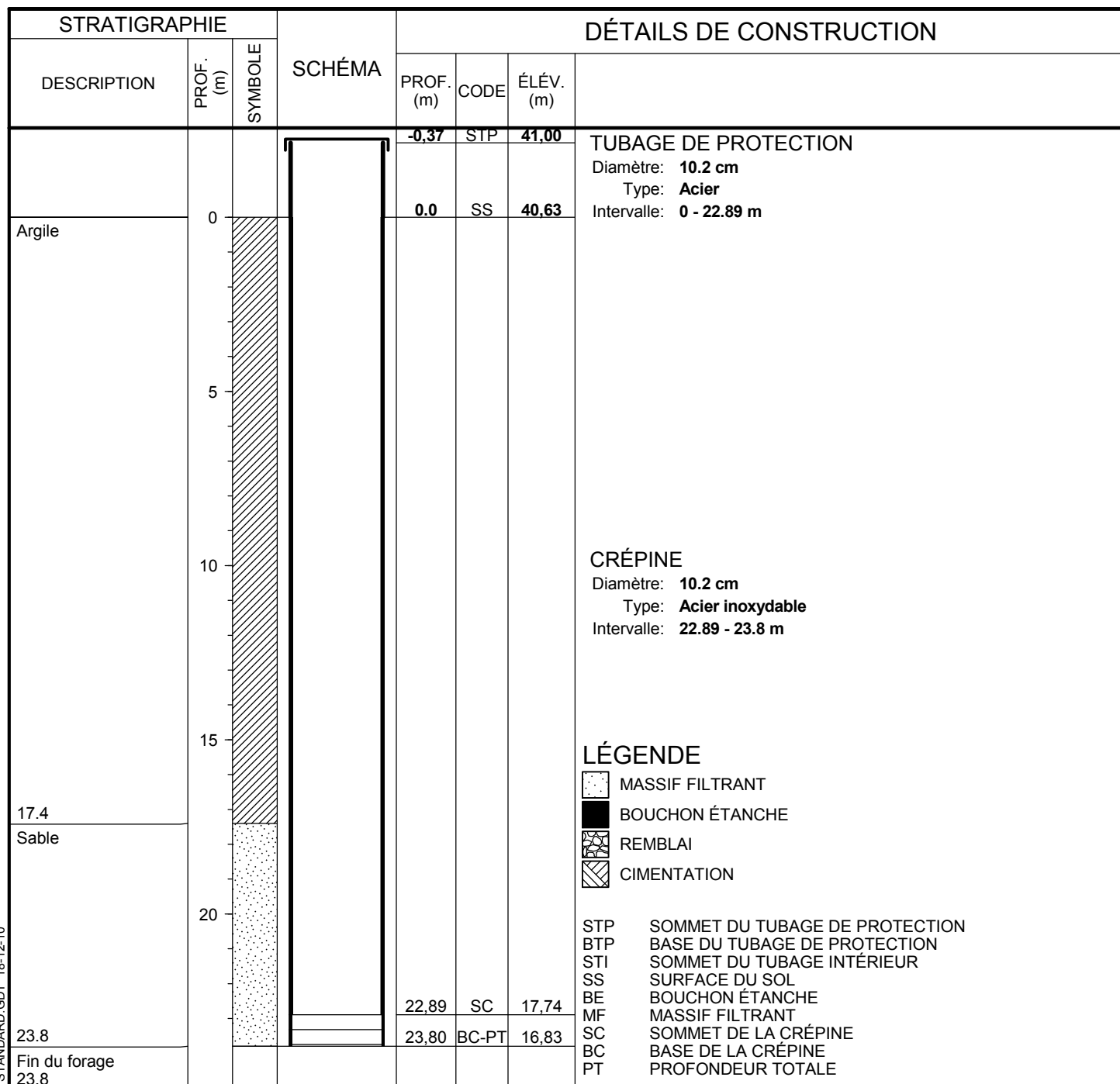
- MASSIF FILTRANT
- BOUCHON ÉTANCHE
- REMBLAI
- CIMENTATION

- 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

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. P-24

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.74577**
 LATITUDE: **45.272**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **40.63**

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



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques

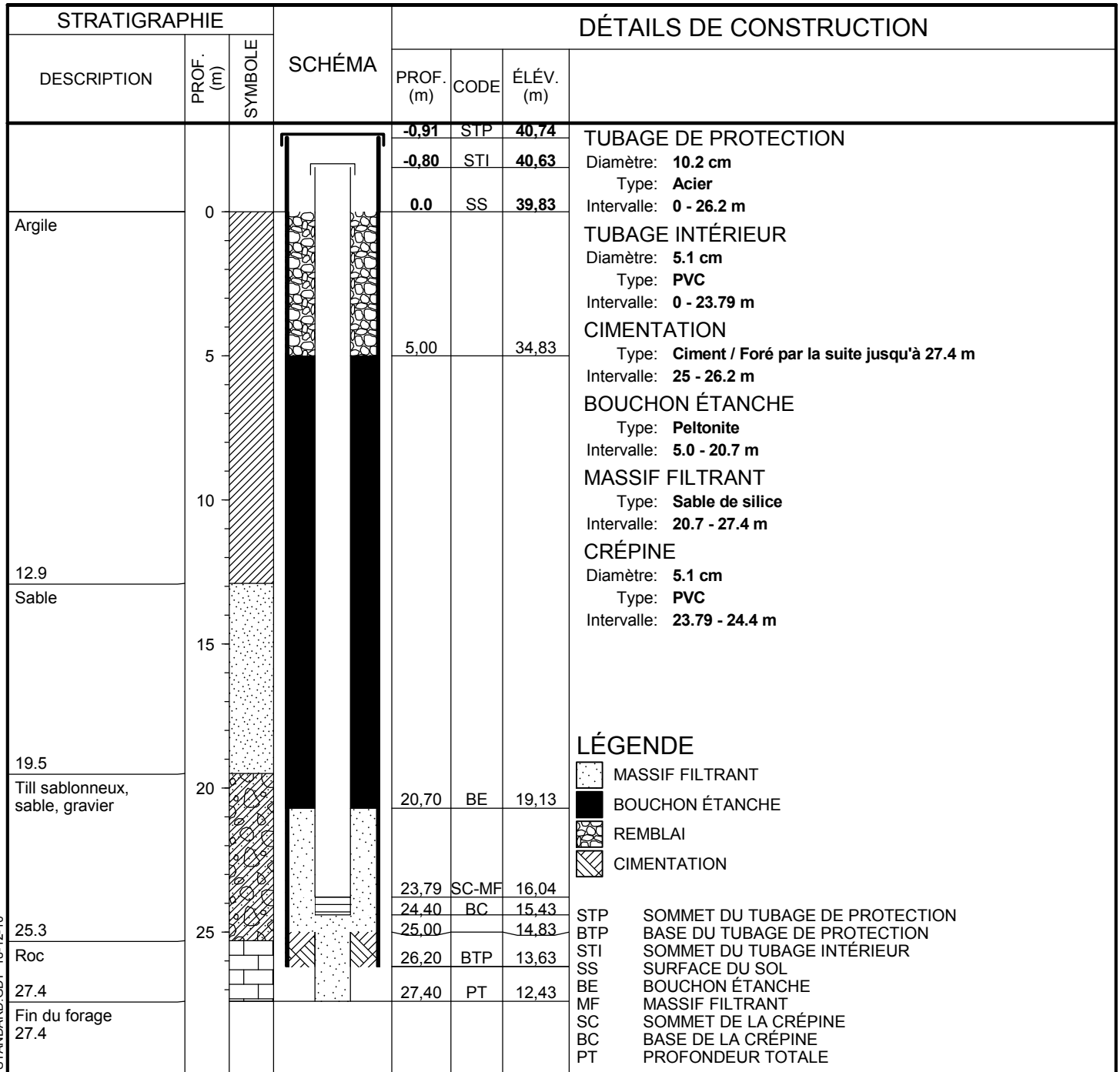


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. P-27

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.74285**
 LATITUDE: **45.27407**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **39.826**

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

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



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

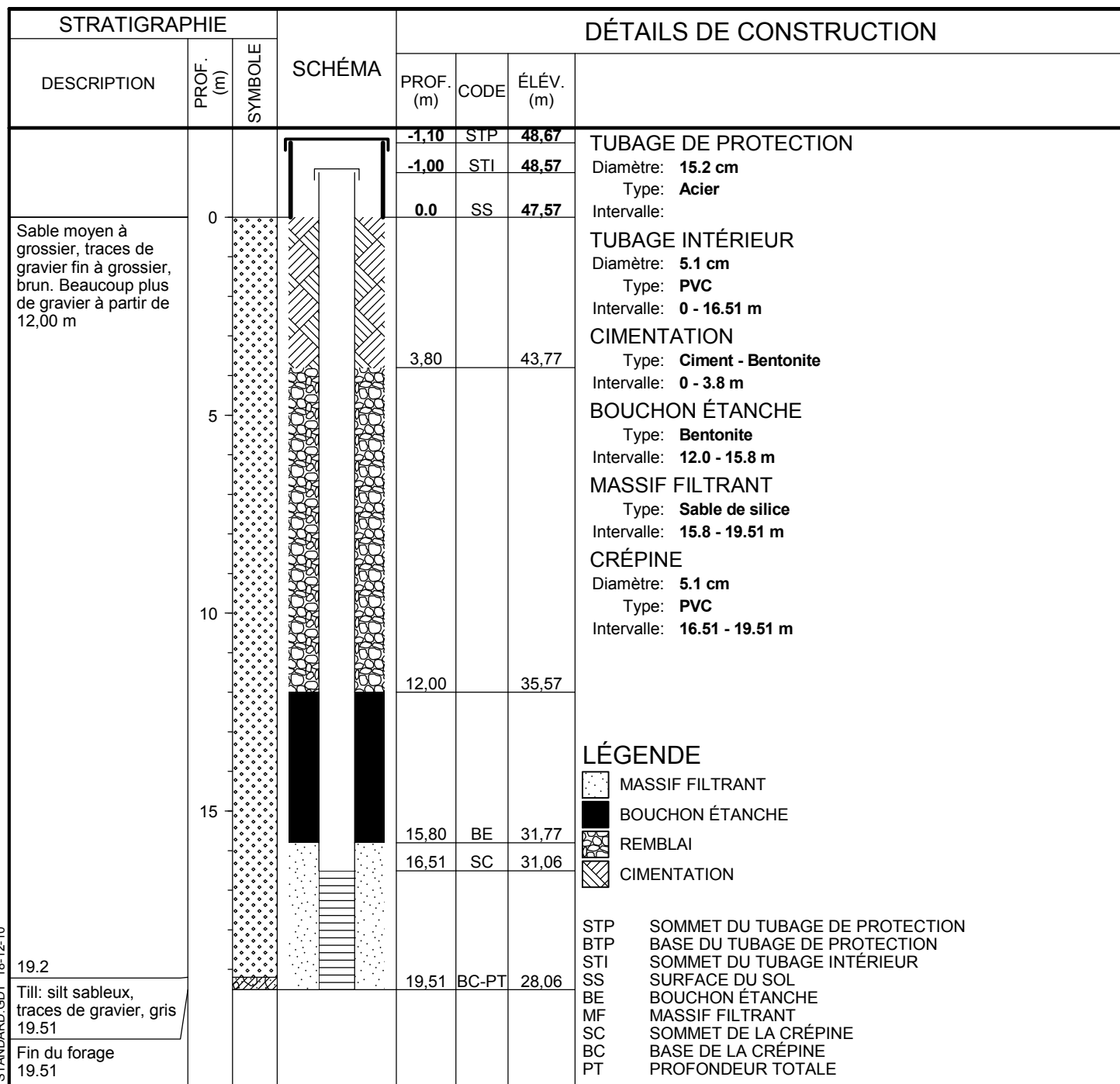
Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques



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**

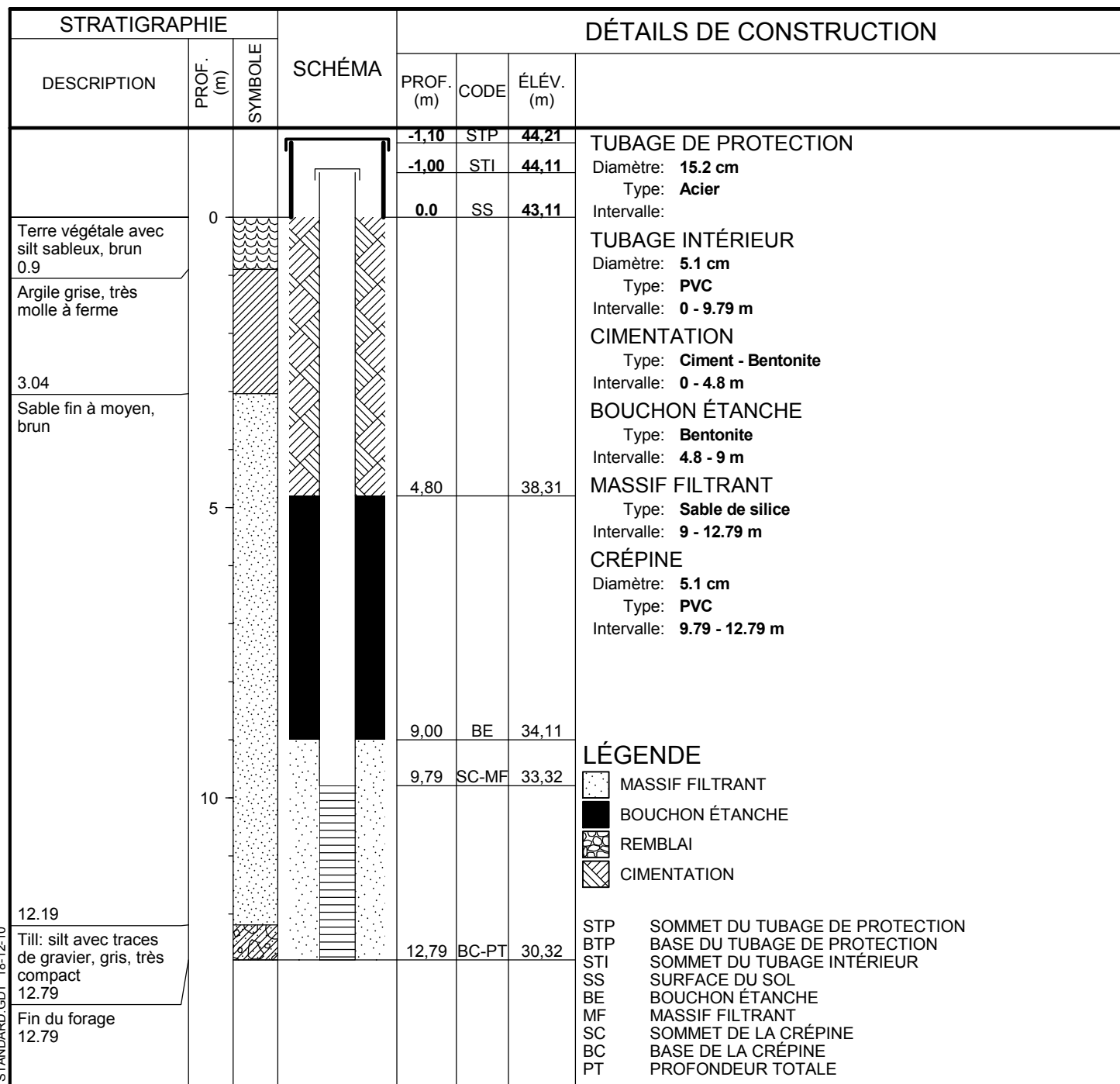
AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**

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

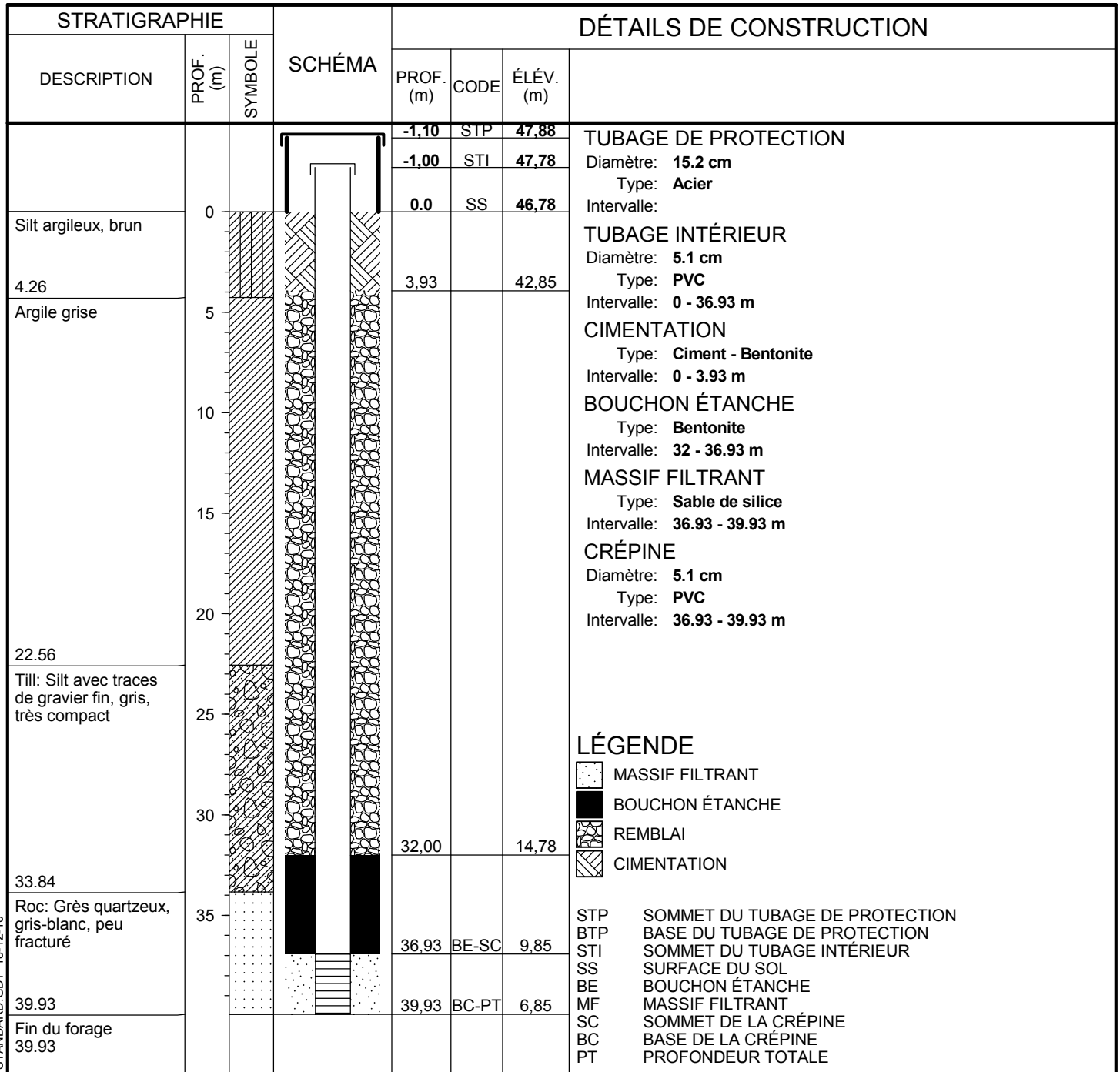
Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques

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**

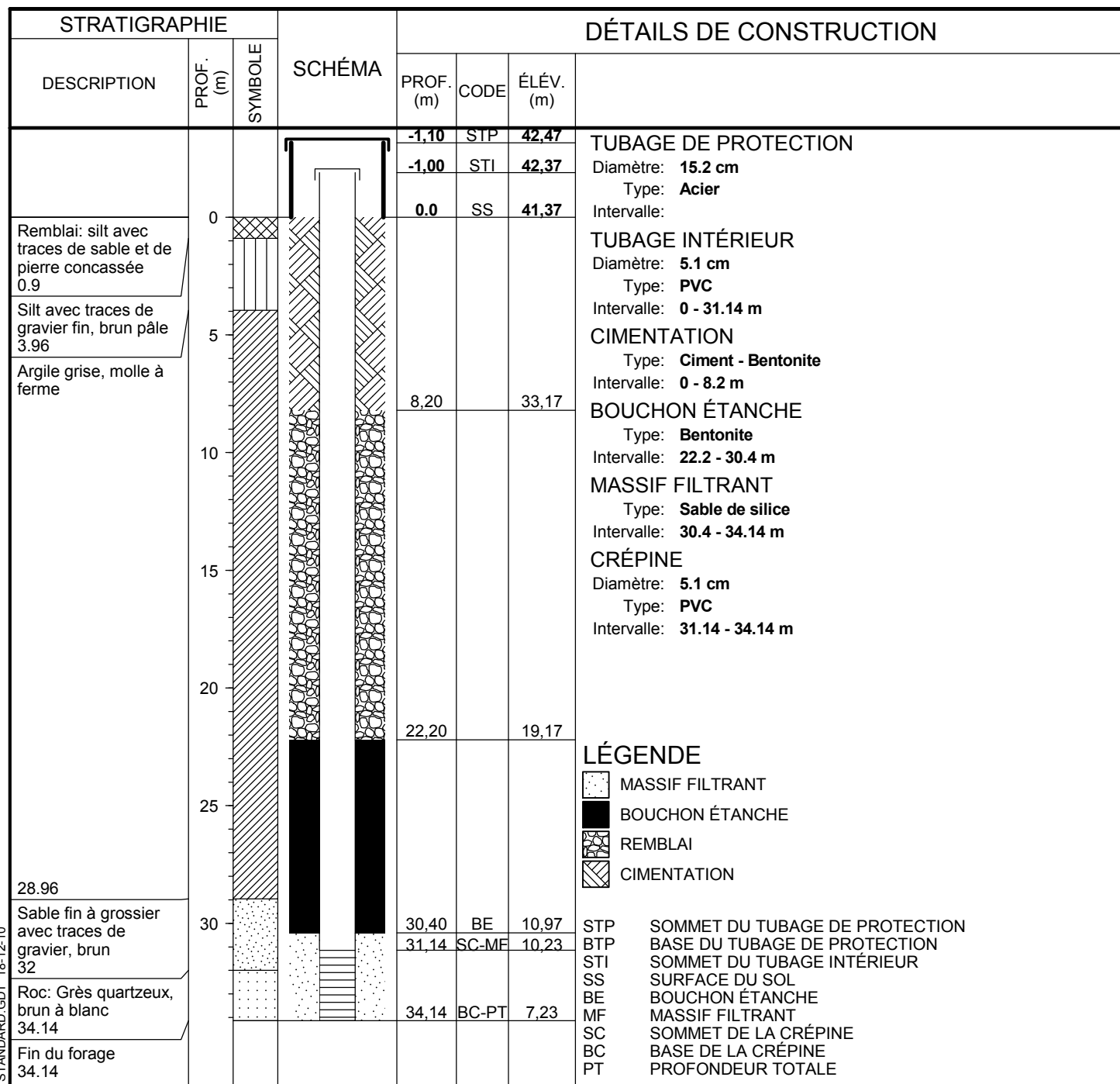
AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**

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

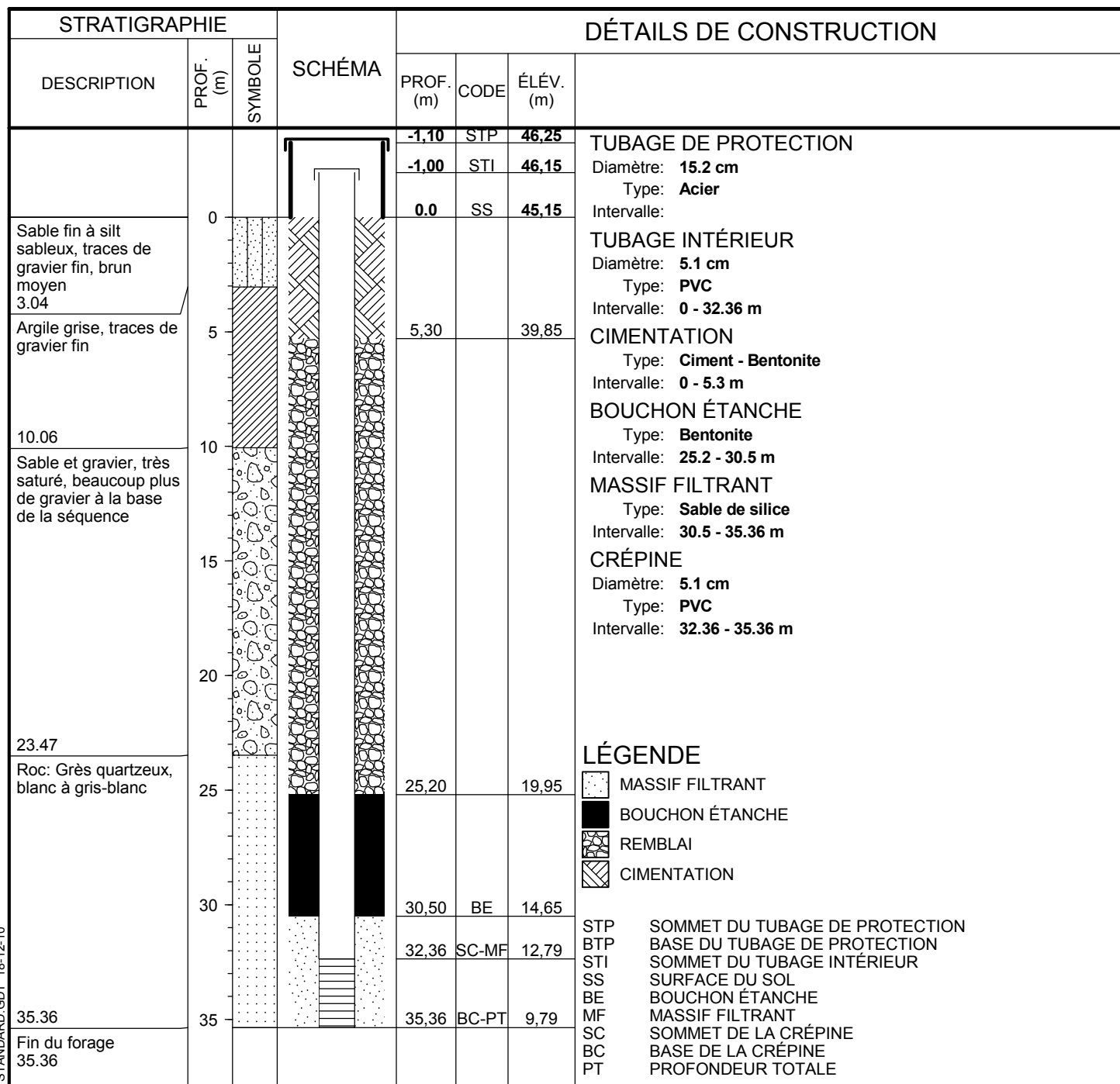
Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques

Québec 

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-5R

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.73966**
 LATITUDE: **45.26826**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **45.154**

DATE DU FORAGE: **1995-03-15**
 AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **23.14**



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques



SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-5S

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.73964**
 LATITUDE: **45.26827**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **45.124**

DATE DU FORAGE: **1995-03-16**
 AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **10.65**

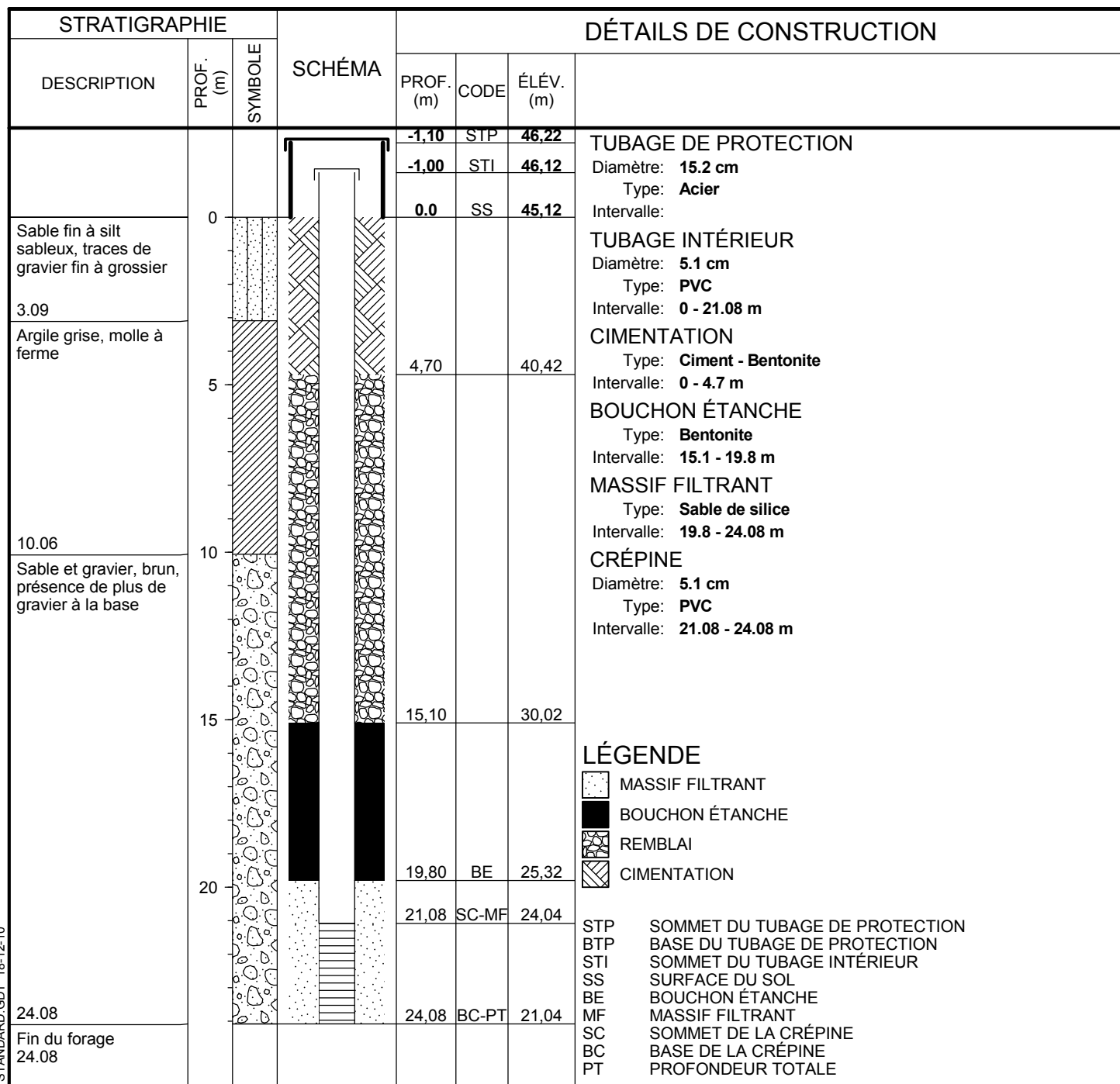


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-6R

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**

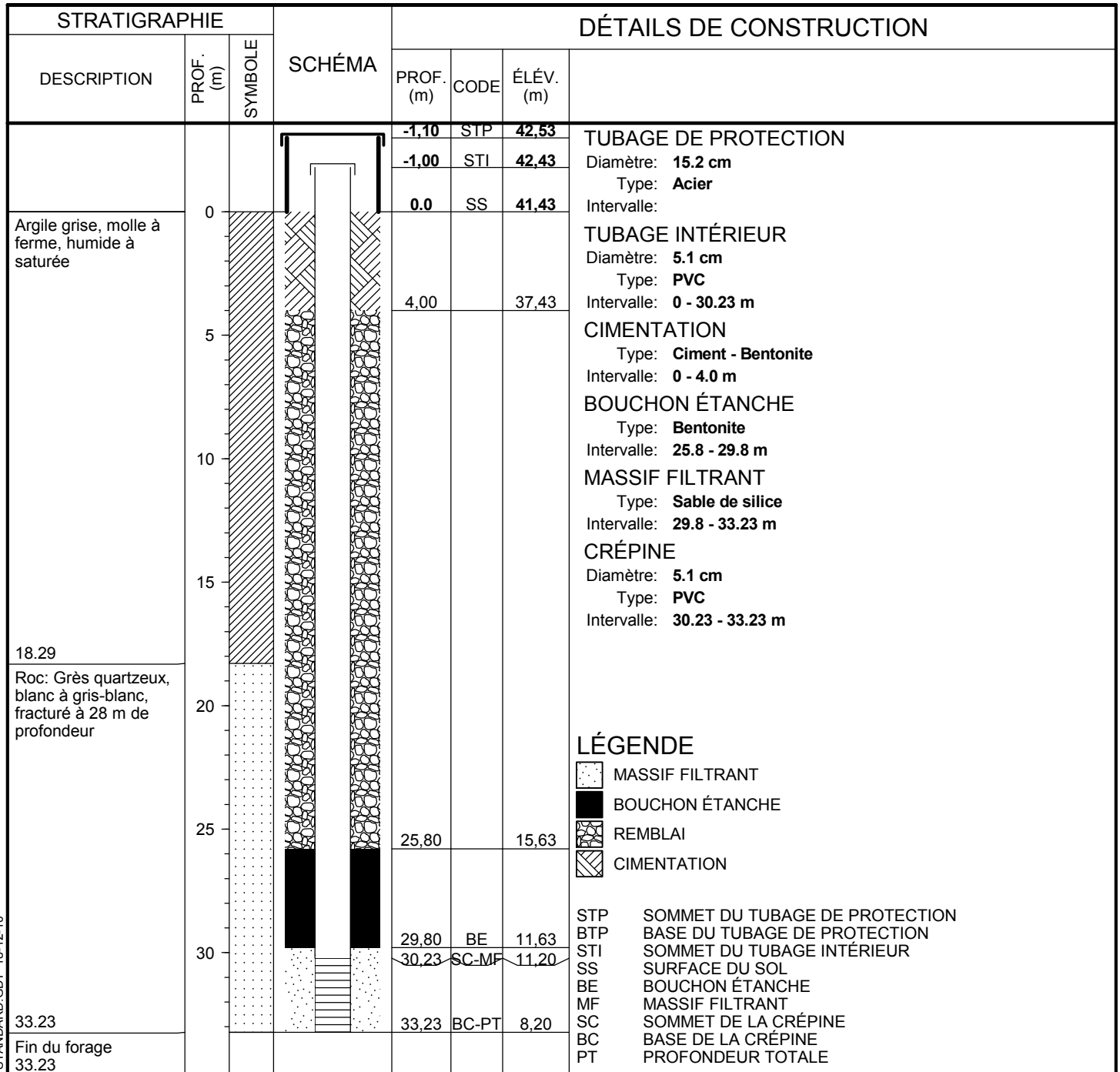
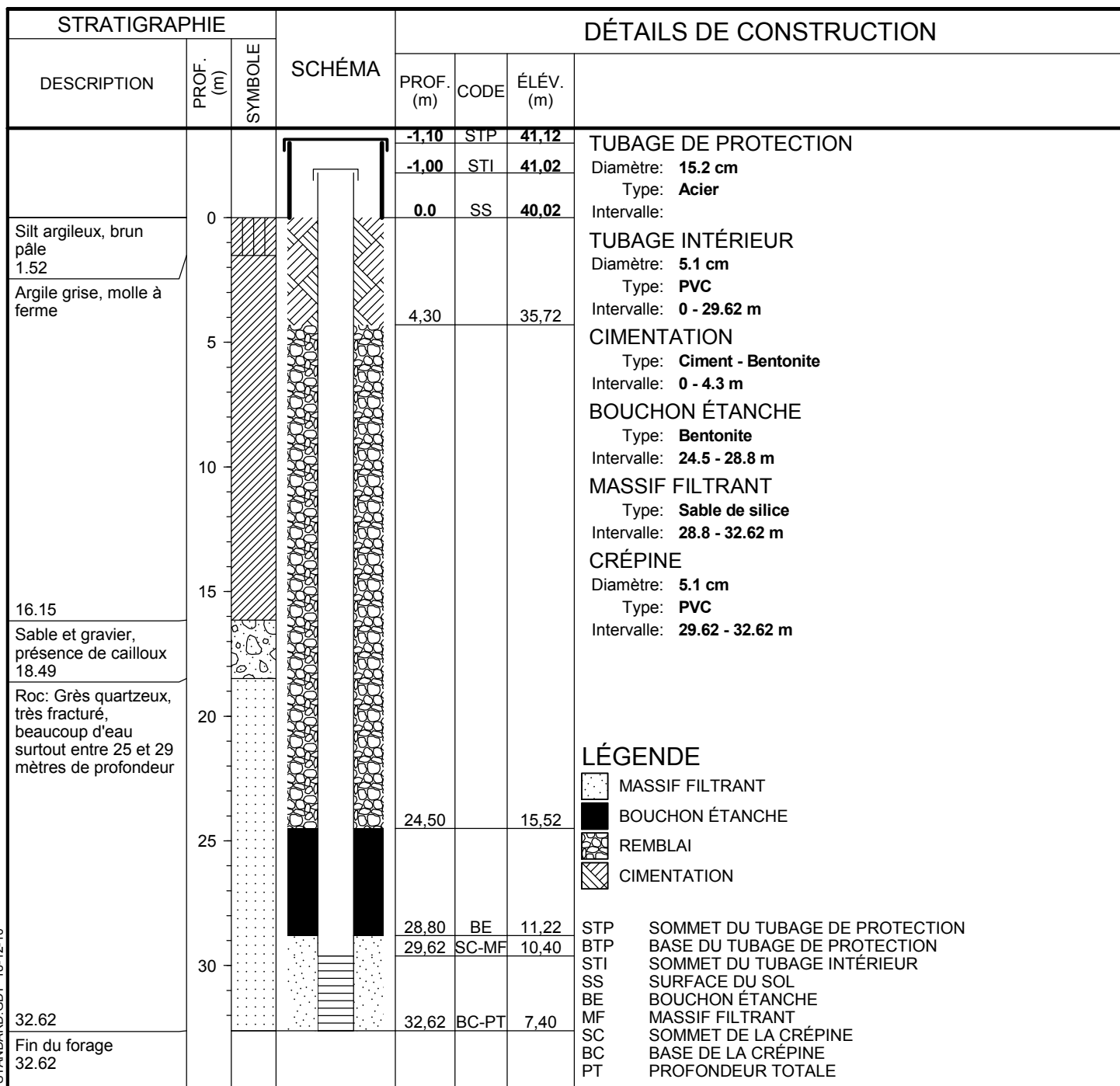


SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PO-94-7R

MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.74878**
 LATITUDE: **45.26687**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **40.022**

DATE DU FORAGE: **1995-03-15**
 AMÉNAGÉ PAR: **Forages Technic-Eau**
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **5.55**



MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

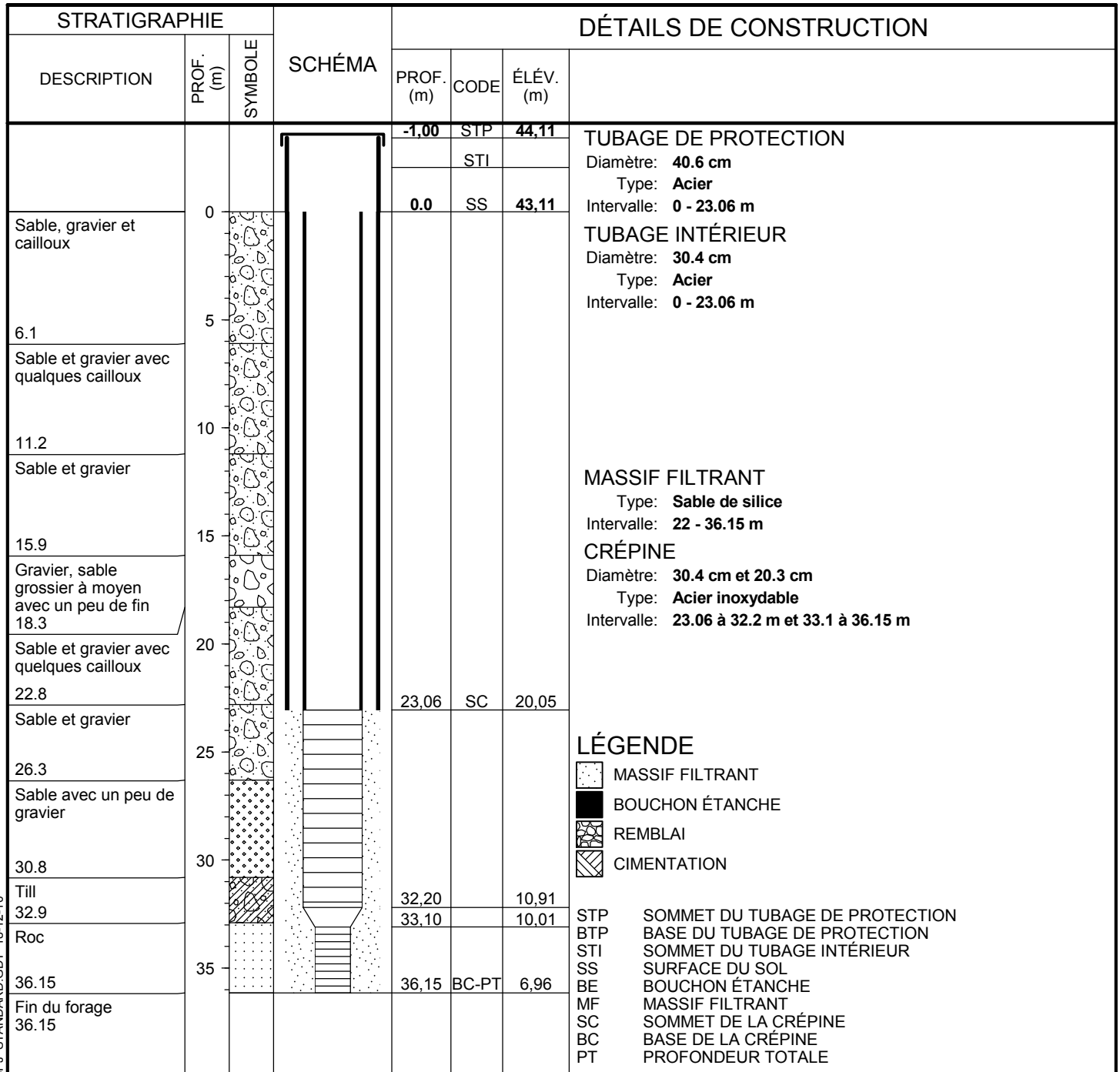
Environnement
 et Lutte contre
 les changements
 climatiques



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

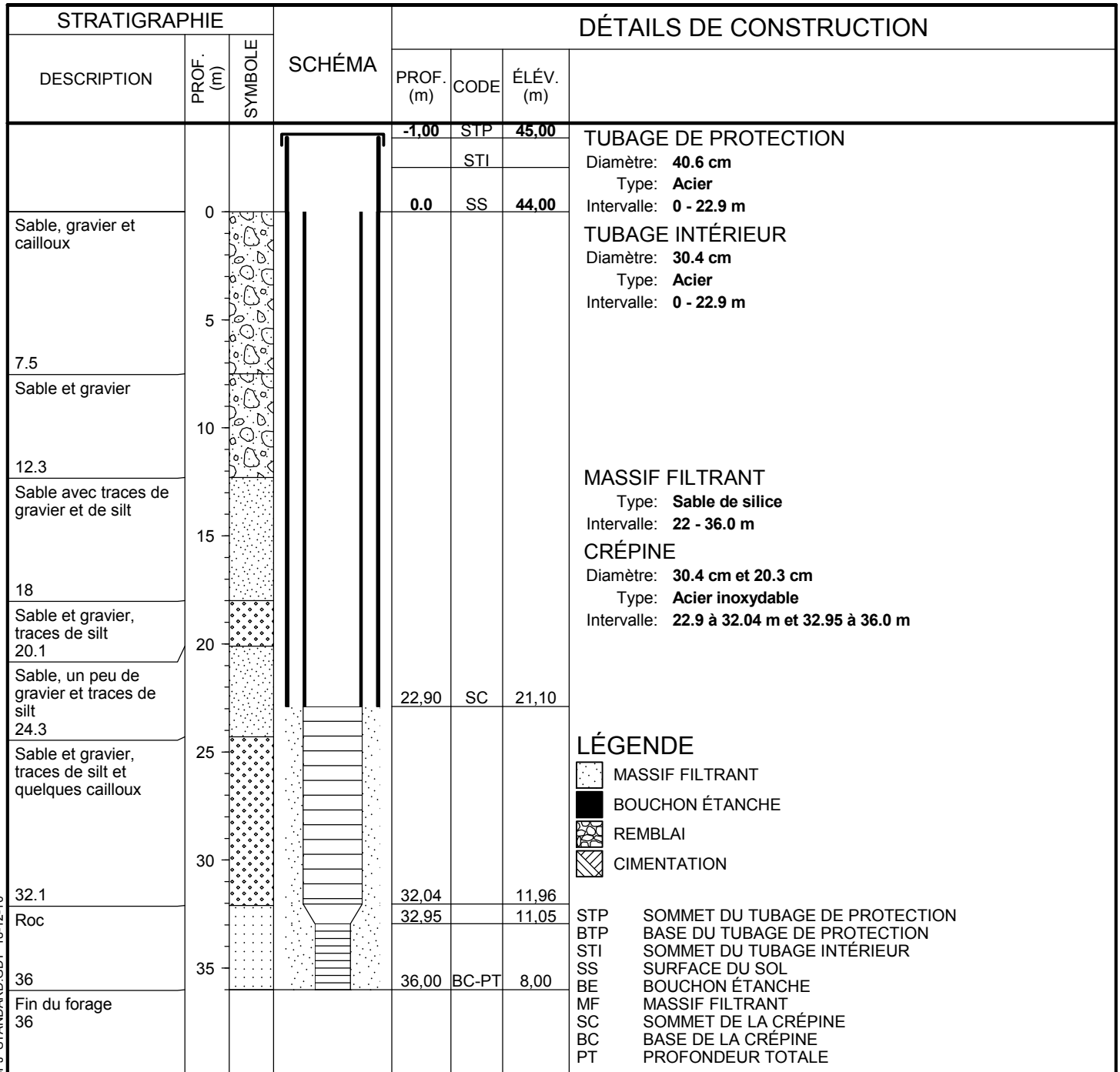


SCHÉMA DU Puits DE POMPAGE No. PP-112

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

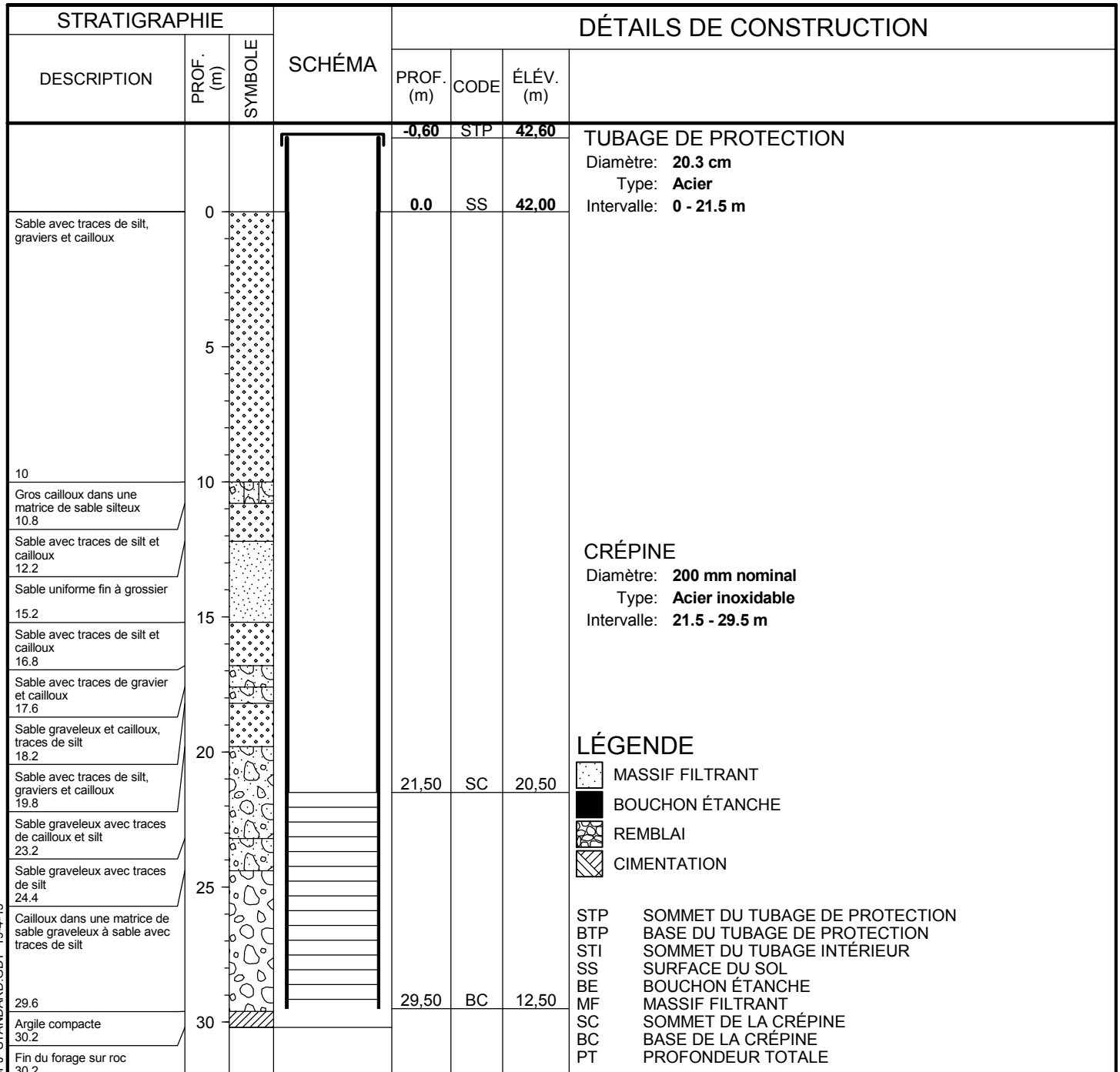


SCHÉMA DU Puits DE POMPAGE No. PP-113





MUNICIPALITÉ: **Mercier**
 LONGITUDE: **-73.73449**
 LATITUDE: **45.28405**
 NAD: **83**
 ALTITUDE DU SOL (m): **42**

DATE DU FORAGE: **2018-09-18**
 AMÉNAGÉ PAR: **Forage FTE**
 NIVEAU D'EAU P/R AU SOL (m): **6.75 (2018-09-27)**

Élévation approximative à titre indicatif seulement



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 PP-MERCIER.GPJ STANDARD.GDT 19-4-15

SCHÉMA DU Puits D'OBSERVATION No. PZ-111

MUNICIPALITÉ: **Mercier**

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

LONGITUDE: **-73.73342**

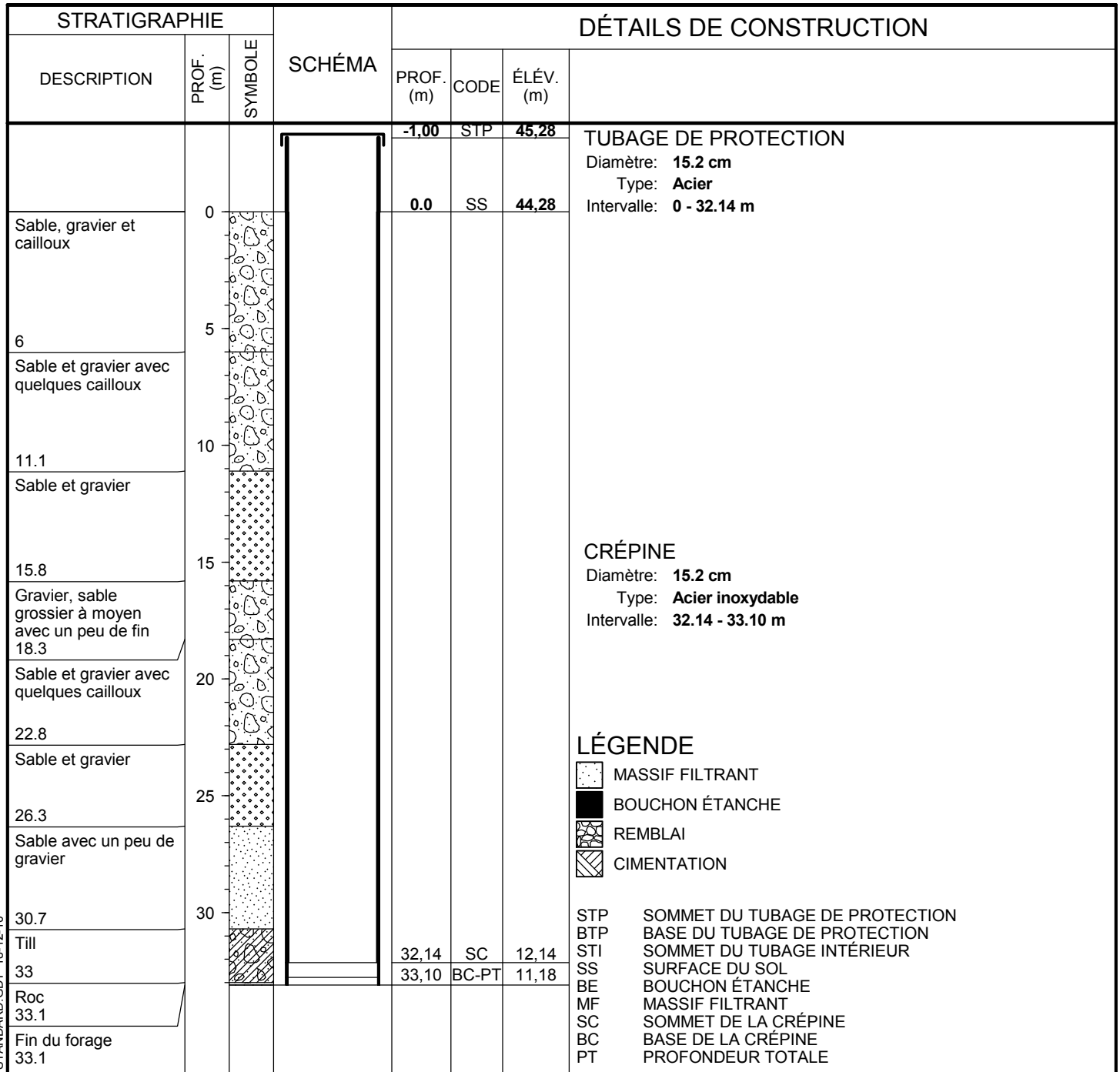
AMÉNAGÉ PAR: **Foratek International Inc.**

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.

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION			
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)	
				-1.00	STP	45.00	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 20.3 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 23.6 m
	0			0.0	SS	44.00	
Sable gravier et cailloux	7.6						CRÉPINE Diamètre: 15.2 cm Type: Acier inoxydable Intervalle: 23.6 - 32 m
Sable et gravier	12.2						
Sable avec traces de gravier et de silt	18						LÉGENDE [Symbol] MASSIF FILTRANT [Symbol] BOUCHON ÉTANCHE [Symbol] REMBLAI [Symbol] 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
Sable et gravier, traces de silt	20.1			23.60	SC	20.40	
Sable, un peu de gravier et traces de silt	24.2						
Sable et gravier, traces de silt et quelques cailloux	32			32.00	BC	12.00	
Roc	46			46.00	PT	-2.00	
Fin du forage	46						

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**

STRATIGRAPHIE			SCHÉMA	DÉTAILS DE CONSTRUCTION		
DESCRIPTION	PROF. (m)	SYMBOLE		PROF. (m)	CODE	ÉLÉV. (m)
			-1,00	STP	44,11	TUBAGE DE PROTECTION Diamètre: 15.2 cm Type: Acier Intervalle: 0 - 23.38 m
	0		0,0	SS	43,11	
Gravier avec sable grossier et quelques cailloux						CRÉPINE Diamètre: 15.2 cm Type: Acier inoxydable Intervalle: 23.38 - 24.38 m
6.1	5					
Sable et gravier avec quelques cailloux et traces de sable fin						LÉGENDE MASSIF FILTRANT BOUCHON ÉTANCHE REMBLAI CIMENTATION
11.9	10					
Sable moyen à fin						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
17.1	15					
Sable et gravier avec traces de silt			23,38	SC	19,73	
24	20		24,38	BC	18,73	
Sable et gravier						
	25					
	30					
30.5						
Roc			32,00	PT	11,11	
32						
Fin du forage						
32						

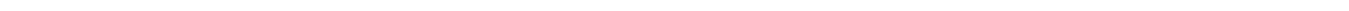
MERCIER_MERCIER.GPJ_STANDARD.GDT_18-12-10

Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques



ANNEXE III

SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE



Puits	Formation recoupée	Coord. X	Coord. Y	Type de relevé	Élévation de la nappe	
					2018-05-11	2018-09-27
03097041	roc	598 375,50	5 014 882,00	Relevé manuel	37,451	36,651
03097051	sable	598 366,69	5 014 281,50	Relevé manuel	37,295	36,555
03097083	roc	595 449,44	5 011 447,50	Relevé manuel	33,655	32,845
03097095	roc	595 026,31	5 012 689,50	Relevé manuel	31,348	30,778
03097096	roc	595 628,00	5 012 600,50	Relevé manuel	30,762	30,422
03097097	roc	595 628,00	5 012 600,50	Relevé manuel	32,332	31,782
03097062	roc	596 252,38	5 012 362,50	Sonde auto.	33,350	32,790
03097082	roc	595 449,44	5 011 447,50	Sonde auto.	33,240	32,370
03097094	roc	595 026,31	5 012 689,50	Sonde auto.	31,300	30,710
03097131	roc	601 802,50	5 011 815,50	Sonde auto.	43,060	40,980
03097171	roc	596 455,56	5 011 116,00	Relevé manuel	34,289	33,919
03097182	roc	597 969,88	5 010 344,50	Sonde auto.	nd	nd
03097191	roc	595 395,00	5 008 996,50	Sonde auto.	nd	nd
03097201	roc	598 875,00	5 014 371,00	Sonde auto.	37,410	36,630
03090001 (1mt)	sable	600 471,25	5 017 372,50	Sonde auto.	48,930	48,320
03090021 (P-19)	roc	599 595,00	5 017 167,00	Sonde auto.	46,460	45,200
5M81-A	sable	598 947,94	5 014 752,50	Relevé manuel	37,969	36,109
5M81-B	roc	598 947,94	5 014 752,50	Relevé manuel	37,308	36,568
5M81-C	roc	598 947,94	5 014 752,50	Relevé manuel	37,860	37,730
6M81-A	sable	599 182,50	5 015 042,00	Relevé manuel	38,884	36,454
6M81-B	sable/roc	599 182,50	5 015 042,00	Relevé manuel	38,904	36,384
6M81-C	roc	599 182,50	5 015 042,00	Relevé manuel	38,445	36,945
P-24	sable	598 383,19	5 013 932,00	Relevé manuel	37,141	36,391
P-27	roc	598 608,81	5 014 166,00	Relevé manuel	37,306	36,586
PO-94-1S	sable	599 369,00	5 015 234,00	Relevé manuel	38,637	35,917
PO-94-2S	sable	598 924,00	5 015 497,50	Relevé manuel	39,712	36,942
PO-94-3R	roc	599 866,81	5 015 016,00	Relevé manuel	38,335	37,475
PO-94-4R	roc	597 669,25	5 014 314,00	Relevé manuel	37,200	36,450
PO-94-5R	roc	598 869,50	5 013 524,00	Relevé manuel	36,244	nd
PO-94-5S	sable	598 870,00	5 013 525,00	Relevé manuel	36,154	nd

Puits	Formation recoupée	Coord. X	Coord. Y	Type de relevé	Élévation de la nappe	
					2018-05-11	2018-09-27
PO-94-6R	roc	597 138,88	5 013 856,00	Relevé manuel	36,489	35,769
PO-94-7R	roc	598 156,50	5 013 358,50	Relevé manuel	nd	nd
P-111	sable/roc	599 331,19	5 015 273,50	Relevé manuel	34,730	31,800
P-112	sable/roc			Relevé manuel	nd	nd
P-113	sable/roc	599 254,06	5 015 281,00	Relevé manuel	38,750	nd
2-81	roc	599 414,19	5 014 951,00	Relevé manuel	38,705	36,575
F102(A)	sable	599 307,63	5 015 414,00	Relevé manuel	33,526	30,746
F102(B)	roc	599 307,63	5 015 414,00	Relevé manuel	33,918	32,438
F102(C)	roc	599 307,63	5 015 414,00	Relevé manuel	34,758	32,508
F105(B)	roc	598 926,13	5 015 492,00	Relevé manuel	40,028	37,718
F105(C)	roc	598 926,13	5 015 492,00	Relevé manuel	40,690	37,600
F107(A)	roc	599 054,06	5 015 441,50	Relevé manuel	40,364	38,294
F108(C)	roc	599 215,31	5 015 430,50	Relevé manuel	39,056	36,896
F123(A)	till/roc	598 854,25	5 015 056,50	Relevé manuel	38,419	36,569
F123(B)	roc	598 854,25	5 015 056,50	Relevé manuel	38,396	36,536
F127(A)	till/roc	598 631,50	5 015 151,50	Relevé manuel	nd	nd
F127(B)	roc	598 631,50	5 015 151,50	Relevé manuel	nd	nd
F128(A)	till/roc	598 546,69	5 014 979,00	Relevé manuel	37,923	36,663
F128(B)	roc	598 546,69	5 014 979,00	Relevé manuel	38,146	37,126
Semence Gripon	roc	600 618,00	5 010 408,00	Relevé manuel	42,018	40,098
Montée Ste-Thérèse	roc	603 868,00	5 015 500,00	Relevé manuel	48,518	44,598
MW-01	roc	599 217,73	5 015 376,41	Relevé manuel	39,403	36,993
MW-02	roc	599 110,80	5 015 060,94	Relevé manuel	38,781	36,441
MW-03	roc	599 558,06	5 014 948,22	Relevé manuel	38,443	36,743
MW-04	sable	599 197,24	5 015 209,49	Relevé manuel	nd	36,234

ANNEXE IV

RÉSULTATS ANALYTIQUES 2018

ANNEXE V

CERTIFICATS D'ANALYSES OFFICIELS

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télé.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-01

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7062
Description de prélèvement: Puits 03097062
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 14 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat **Unité**

LDM

1,4-Dioxane

<0,1 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

89 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-01 Paramètre: 1,4-Dioxane

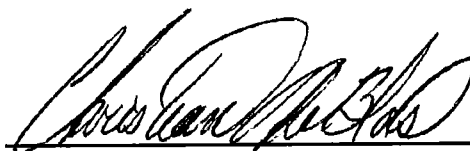
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169140)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télec.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-01

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7062
Description de prélèvement: Puits 03097062
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 14 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-01

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	91 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	80 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1169661)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2è étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-02

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: BI-1
Description de prélèvement: Blanc transport
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 14 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 28 mai 2018			
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-02

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	91 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	81 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169662)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-03

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7096
Description de prélèvement: Puits 03097096
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 14 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité LDM

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 86 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-03 **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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169141)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-03

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7096
Description de prélèvement: Puits 03097096
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 14 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-03

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

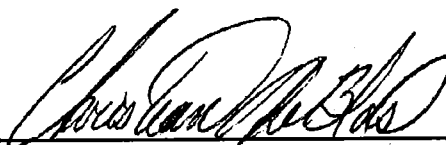
Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	93 %
Toluène-d8	93 %
4-Bromofluorobenzène	79 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169663)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-04

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7095
Description de prélèvement: Puits 03097095
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 14 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

<0,1 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

91 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre


No Éch.: Q103503-04 **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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169142)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-04

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7095
Description de prélèvement: Puits 03097095
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 14 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-04

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

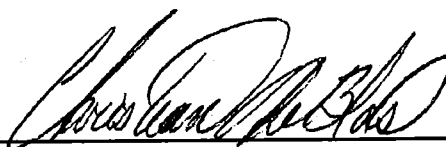
Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	89 %
Toluène-d8	88 %
4-Bromofluorobenzène	77 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169664)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-05

Préleveur: B. E.
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: 15 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

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.: Q103503-05 **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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169143)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-05

Préleveur: B. E.
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: 15 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-05

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	95 %
Toluène-d8	95 %
4-Bromofluorobenzène	87 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1169665)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-06

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7083
Description de prélèvement: Puits 03097083
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 15 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

<0,1 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

92 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-06 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169144)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-06

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7083
Description de prélèvement: Puits 03097083
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 15 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-06

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

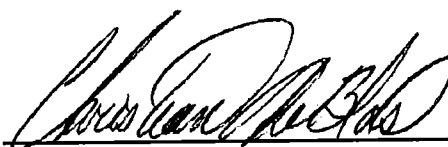
Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	89 %
Toluène-d8	87 %
4-Bromofluorobenzène	77 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169666)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-07

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

Date de prélèvement: 16 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat **Unité** **LDM**

1,4-Dioxane 0,7 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 86 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-07 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169145)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-07

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

Date de prélèvement: 16 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroformé	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-07

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	90 %
Toluène-d8	90 %
4-Bromofluorobenzène	79 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169667)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-08

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7131
Description de prélèvement: Puits 03097131
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 16 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat **Unité**

LDM

1,4-Dioxane

<0,1 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

89 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-08 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169146)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-08

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7131
Description de prélèvement: Puits 03097131
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 16 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-08

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	94 %
Toluène-d8	90 %
4-Bromofluorobenzène	90 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169668)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-09

Préleveur: B. E.
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: 16 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

<0,1 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

88 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-09 Paramètre: 1,4-Dioxane

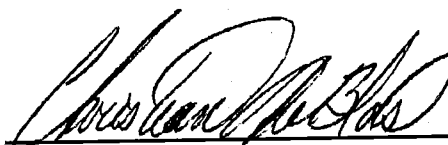
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169147)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-09

Préleveur: B. E.
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: 16 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-09

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	91 %
Toluène-d8	84 %
4-Bromofluorobenzène	81 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1169669)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-10

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 94-7R
Description de prélèvement: Puits PO-94-7R
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 16 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

0,8 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

88 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-10 **Paramètre:** 1,4-Dioxane

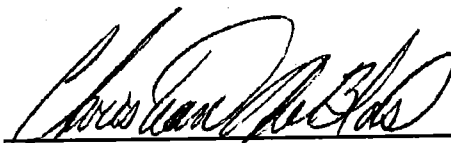
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169148)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-10

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 94-7R
Description de prélèvement: Puits PO-94-7R
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 16 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0 Date d'analyse: 28 mai 2018	Résultat Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2 µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2 µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2 µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2 µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2 µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2 µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06 µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5 µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04 µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07 µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05 µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1 µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09 µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09 µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
Benzène	0,13 µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1 µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09 µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08 µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09 µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1 µg/l	0,1
Toluène	<0,05 µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05 µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-10

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	91 %
Toluène-d8	88 %
4-Bromofluorobenzène	81 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1169670)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-11

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 94-6R
Description de prélèvement: Puits PO-94-6R
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 16 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-11

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	90 %
Toluène-d8	85 %
4-Bromofluorobenzène	81 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169671)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-12

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: MW-09
Description de prélèvement: Puits MW-09
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 17 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

0,8 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

87 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-12 Paramètre: 1,4-Dioxane

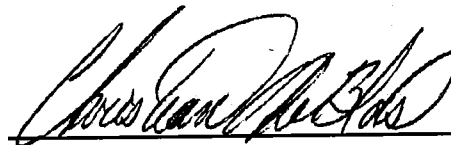
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169149)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-12

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: MW-09
Description de prélèvement: Puits MW-09
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 17 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	0,16	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-12

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	93 %
Toluène-d8	90 %
4-Bromofluorobenzène	80 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1169672)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-13

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7041
Description de prélèvement: Puits 03097041
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 17 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

0,2 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

87 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-13 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169150)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-13

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7041
Description de prélèvement: Puits 03097041
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 17 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-13

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	90 %
Toluène-d8	86 %
4-Bromofluorobenzène	84 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAEG

Version 1 (1169673)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-14

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 94-15
Description de prélèvement: Puits PO-94-15
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 17 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	20	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,47	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,15	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	0,9	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	3,9	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	0,97	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	4,4	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	0,41	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-14

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	0,2 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	0,37 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	94 %
Toluène-d8	82 %
4-Bromofluorobenzène	83 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169674)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-15

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 94-55
Description de prélèvement: Puits PO-94-55
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 17 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

1,9 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

88 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-15 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018

Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1169151)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-15

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 94-55
Description de prélèvement: Puits PO-94-55
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 17 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-15

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

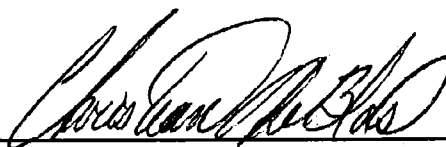
Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	92 %
Toluène-d8	89 %
4-Bromofluorobenzène	81 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169675)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-16

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7201
Description de prélèvement: Puits 03097201
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 18 mai 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 11 juin 2018

Résultat Unité LDM

1,4-Dioxane 0,5 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 89 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q103503-16 **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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 20 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169152)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 23 mai 2018
Numéro de dossier: Q103503
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q103503-16

Préleveur: B. E.
Description de l'échantillon: 7201
Description de prélèvement: Puits 03097201
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 18 mai 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 28 mai 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,2	µg/l	0,2
Bromométhane	<0,2	µg/l	0,2
Chloroéthane	<0,2	µg/l	0,2
Trichlorofluorométhane	<0,2	µg/l	0,2
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,06	µg/l	0,06
Dichlorométhane	<0,5	µg/l	0,5
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,04	µg/l	0,04
1,1-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,07	µg/l	0,07
2,2-Dichloropropane	<0,05	µg/l	0,05
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,09	µg/l	0,09
Tétrachlorure de carbone	<0,09	µg/l	0,09
1,1,1-Trichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
1,1-Dichloropropène	<0,08	µg/l	0,08
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,1	µg/l	0,1
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,13	µg/l	0,13
1,2-Dichloropropane	<0,08	µg/l	0,08
Bromodichlorométhane	<0,09	µg/l	0,09
cis-1,3-Dichloropropène	<0,1	µg/l	0,1
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q103503-16

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Dibromochlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
1,3-Dichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dibromoéthane	<0,07 µg/l	0,07
Chlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
Éthylbenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,05 µg/l	0,05
m+p-Xylènes	<0,14 µg/l	0,14
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,13 µg/l	0,13
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,06 µg/l	0,06
Bromobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
2-Chlorotoluène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
4-Chlorotoluène	<0,14 µg/l	0,14
ter-Butyl benzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,14 µg/l	0,14
sec-Butyl benzène	<0,17 µg/l	0,17
p-Isopropyltoluène	<0,1 µg/l	0,1
1,3-Dichlorobenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,4-Dichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
n-Butylbenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dichlorobenzène	<0,13 µg/l	0,13
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,18 µg/l	0,18
Hexachlorobutadiène	<0,13 µg/l	0,13
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,14 µg/l	0,14
Naphtalène	<0,11 µg/l	0,11
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,1 µg/l	0,1
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

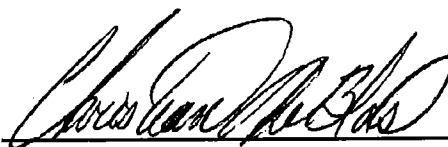
Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	93 %
Toluène-d8	86 %
4-Bromofluorobenzène	82 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 juin 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1169676)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-01

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: MW-08
Description de prélèvement: Puits MW08
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 1 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

<0,1 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

93 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q108066-01 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1193697)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-01

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: MW-08
Description de prélèvement: Puits MW08
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 1 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 11 octobre 2018			
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-01

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13


Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	93 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	71 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1195040)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-02

Date de prélèvement: 1 octobre 2018

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: BT-1
Description de prélèvement: Blanc transport
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-02

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	93 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	64 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195041)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-03

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7083
Description de prélèvement: Puits 03097083
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 1 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat Unité LDM

1,4-Dioxane <0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 91 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

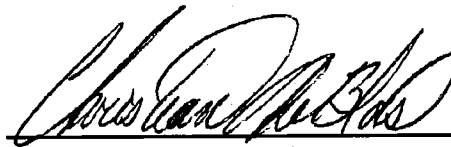
No Éch.: Q108066-03 Paramètre: 1,4-Dioxane
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1193698)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-03

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7083
Description de prélèvement: Puits 03097083
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 1 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-03

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13


Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	98 %
Toluène-d8	91 %
4-Bromofluorobenzène	62 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195043)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-04

Date de prélèvement: 2 octobre 2018

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7095
Description de prélèvement: Puits 03097095
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

1,4-Dioxane

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 19 octobre 2018			
1,4-Dioxane	<0,1	µg/l	0,1
Étalons de recouvrement			
1,4-Dioxane-d8	96	%	

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q108066-04 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1193699)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-04

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7095
Description de prélèvement: Puits 03097095
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 2 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1 µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11 µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08 µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09 µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12 µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1 µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11 µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1 µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1 µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06 µg/l	0,06
Benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09 µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07 µg/l	0,07
Toluène	<0,05 µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05 µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-04

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	95 %
Toluène-d8	97 %
4-Bromofluorobenzène	56 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195051)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-05

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 94-15
Description de prélèvement: Puits PO-94-15
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 2 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 19 octobre 2018

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.: Q108066-05 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1193700)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-05

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 94-15
Description de prélèvement: Puits PO-94-15
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 2 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	17	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,64	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,15	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	0,97	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	4,8	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,99	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	4,8	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	0,51	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-05

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	0,38 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	110 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	71 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1195052)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-06

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

Date de prélèvement: 2 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

Résultat **Unité**

LDM

Dichlorodifluorométhane	<0,1 µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	7,2 µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08 µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,25 µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12 µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	0,21 µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1 µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11 µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1 µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1 µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06 µg/l	0,06
Benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	1,0 µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09 µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07 µg/l	0,07
Toluène	<0,05 µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05 µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-06

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	96 %
Toluène-d8	100 %
4-Bromofluorobenzène	60 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195053)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-07

Date de prélèvement: 2 octobre 2018

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7131
Description de prélèvement: Puits 03097131
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 19 octobre 2018

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.: Q108066-07 Paramètre: 1,4-Dioxane

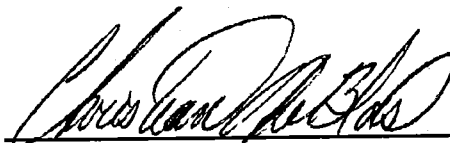
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1193701)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-07

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7131
Description de prélèvement: Puits 03097131
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 2 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-07

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

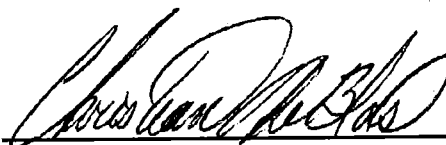
Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	91 %
Toluène-d8	95 %
4-Bromofluorobenzène	66 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195054)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-08

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: MW-09
Description de prélèvement: Puits MW-09
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 3 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

6,1 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q108066-08

Paramètre: 1,4-Dioxane

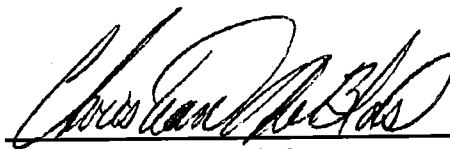
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1193702)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-08

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: MW-09
Description de prélèvement: Puits MW-09
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 3 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	6,4	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,23	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	0,20	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	0,96	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-08

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	99 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	70 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1195055)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-09

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7201
Description de prélèvement: Puits 03097201
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 3 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat Unité LDM

1,4-Dioxane 1,2 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q108066-09 **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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1193703)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-09

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7201
Description de prélèvement: Puits 03097201
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 3 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0 Date d'analyse: 11 octobre 2018	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	2,6	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	0,13	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	1,7	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-09

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	94 %
Toluène-d8	92 %
4-Bromofluorobenzène	58 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195056)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télec.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-10

Préleveur: B.E
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: 3 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat Unité LDM

1,4-Dioxane 0,1 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

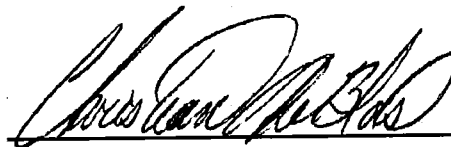
No Éch.: Q108066-10 **Paramètre:** 1,4-Dioxane
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1193705)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-10

Préleveur: B.E
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: 3 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	0,49	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-10

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	92 %
Toluène-d8	100 %
4-Bromofluorobenzène	64 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1195067)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-11

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7041
Description de prélèvement: Puits 03097041
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 4 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat Unité LDM

1,4-Dioxane 0,2 µg/l 0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8 100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

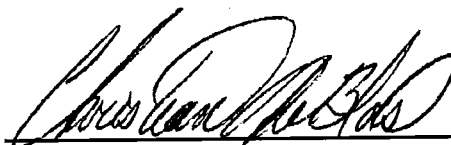
No Éch.: Q108066-11 **Paramètre:** 1,4-Dioxane
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1193706)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-11

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7041
Description de prélèvement: Puits 03097041
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 4 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-11

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	86 %
Toluène-d8	110 %
4-Bromofluorobenzène	73 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195068)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-12

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 94-6R
Description de prélèvement: Puits PO-94-6R
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 4 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat **Unité**

LDM

1,4-Dioxane

0,8 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q108066-12 **Paramètre:** 1,4-Dioxane

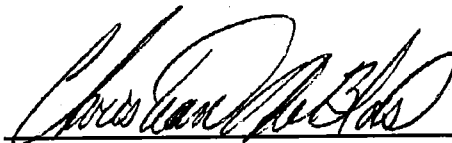
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1193707)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2è étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-12

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 94-6R
Description de prélèvement: Puits PO-94-6R
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 4 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	2,8	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,53	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	0,24	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,3	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,19	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-12

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	88 %
Toluène-d8	100 %
4-Bromofluorobenzène	69 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195069)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-13

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 94-7R
Description de prélèvement: Puits PO-94-7R
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 5 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --

Date d'analyse: 19 octobre 2018

Résultat Unité

LDM

1,4-Dioxane

1,4 µg/l

0,1

Étalons de recouvrement

1,4-Dioxane-d8

100 %

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q108066-13 **Paramètre:** 1,4-Dioxane

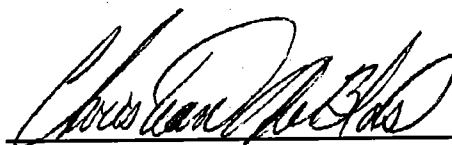
Remarque

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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1193708)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-13

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 94-7R
Description de prélèvement: Puits PO-94-7R
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 5 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0 Date d'analyse: 11 octobre 2018	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	2,7	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,19	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	0,15	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	0,2	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	0,10	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-13

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	75 %
Toluène-d8	95 %
4-Bromofluorobenzène	67 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195070)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-14

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7062
Description de prélèvement: Puits 03097062
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 5 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

	Résultat	Unité	LDM
Dichlorodifluorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11	µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11	µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08	µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08	µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12	µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08	µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1	µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11	µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1	µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1	µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08	µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11	µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06	µg/l	0,06
Benzène	<0,08	µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07	µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09	µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1	µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07	µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07	µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07	µg/l	0,07
Toluène	<0,05	µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05	µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-14

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	75 %
Toluène-d8	91 %
4-Bromofluorobenzène	67 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAÉQ

Version 1 (1195071)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télééc.: 418 528-1091

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-15

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7096
Description de prélèvement: Puits 03097096
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 5 octobre 2018

1,4-Dioxane

Méthode: --
Date d'analyse: 19 octobre 2018

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.: Q108066-15 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 soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 CEAQ

Version 1 (1193709)

Client: CCEQ - Industriel - Bureau Contrôle de Longueuil
DRCE de l'Estrie et de la Montérégie
201, place Charles-Le Moyne, 2è étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Nom de projet: Eaux souterraines dans la région de Mercier
Responsable: Paquette Julien
Téléphone: (450) 928-7607
Code projet client: 5534

Date de réception: 10 octobre 2018
Numéro de dossier: Q108066
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 1818

Numéro de l'échantillon: Q108066-15

Préleveur: B.E
Description de l'échantillon: 7096
Description de prélèvement: Puits 03097096
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: eau naturelle souterraine

Date de prélèvement: 5 octobre 2018

Composés organiques volatils

Méthode: MA. 400 - COV 2.0

Date d'analyse: 11 octobre 2018

Résultat **Unité**

LDM

Dichlorodifluorométhane	<0,1 µg/l	0,1
Chlorométhane	<0,11 µg/l	0,11
Chlorure de vinyl (Chloroéthène)	<0,11 µg/l	0,11
Bromométhane	<0,08 µg/l	0,08
Chloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
Trichlorofluorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,1-Dichloroéthène (1,1-Dichloroéthylène)	<0,09 µg/l	0,09
Dichlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
Trans-1,2-Dichloroéthylène	<0,12 µg/l	0,12
1,1-Dichloroéthane	<0,08 µg/l	0,08
cis-1,2-Dichloroéthène (cis-1,2-Dichloroéthylène)	<0,1 µg/l	0,1
2,2-Dichloropropane	<0,11 µg/l	0,11
Bromochlorométhane	<0,1 µg/l	0,1
Chloroforme	<0,1 µg/l	0,1
Tétrachlorure de carbone	<0,08 µg/l	0,08
1,1,1-Trichloroéthane	<0,11 µg/l	0,11
1,1-Dichloropropène	<0,06 µg/l	0,06
Benzène	<0,08 µg/l	0,08
1,2-Dichloroéthane	<0,07 µg/l	0,07
Trichloroéthène (Trichloroéthylène)	<0,09 µg/l	0,09
Dibromométhane	<0,1 µg/l	0,1
1,2-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
Bromodichlorométhane	<0,07 µg/l	0,07
cis-1,3-Dichloropropène	<0,07 µg/l	0,07
Toluène	<0,05 µg/l	0,05
Tétrachloroéthylène (Tétrachloroéthène)	<0,05 µg/l	0,05

Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q108066-15

Composés organiques volatils

trans-1,3-Dichloropropène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2-Trichloroéthane	<0,09 µg/l	0,09
Dibromochlorométhane	<0,08 µg/l	0,08
1,3-Dichloropropane	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dibromoéthane	<0,06 µg/l	0,06
Chlorobenzène	<0,04 µg/l	0,04
Éthylbenzène	<0,1 µg/l	0,1
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
m+p-Xylènes	<0,09 µg/l	0,09
o-Xylène	<0,07 µg/l	0,07
Bromoforme	<0,1 µg/l	0,1
Styrène	<0,07 µg/l	0,07
Isopropylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
Bromobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Propylbenzène	<0,08 µg/l	0,08
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	<0,06 µg/l	0,06
2-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
1,2,3-Trichloropropane	<0,1 µg/l	0,1
1,3,5-Triméthylbenzène	<0,03 µg/l	0,03
4-Chlorotoluène	<0,07 µg/l	0,07
ter-Butyl benzène	<0,04 µg/l	0,04
1,2,4-Triméthylbenzène	<0,04 µg/l	0,04
sec-Butyl benzène	<0,06 µg/l	0,06
p-Isopropyltoluène	<0,04 µg/l	0,04
1,3-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,4-Dichlorobenzène	<0,06 µg/l	0,06
n-Butylbenzène	<0,07 µg/l	0,07
1,2-Dichlorobenzène	<0,05 µg/l	0,05
1,2-Dibromo-3-chloropropane	<0,09 µg/l	0,09
Hexachlorobutadiène	<0,05 µg/l	0,05
1,2,4-Trichlorobenzène	<0,08 µg/l	0,08
Naphtalène	<0,08 µg/l	0,08
1,2,3-Trichlorobenzène	<0,09 µg/l	0,09
Acrylonitrile	<0,31 µg/l	0,31
Hexachloroéthane	<0,13 µg/l	0,13

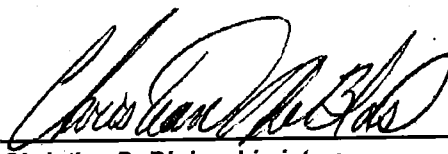
Étalons de recouvrement

1,2-Dichloroéthane-d4	74 %
Toluène-d8	94 %
4-Bromofluorobenzène	55 %

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 26 novembre 2018



Christian DeBlois, chimiste p
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 (1195072)

ANNEXE VI

ÉVOLUTION DES PARAMÈTRES DÉTECTÉS

ÉVOLUTION DES PARAMÈTRES DÉTECTÉS DANS LES PUIITS D'OBSERVATION ENTRE 2011 ET 2018

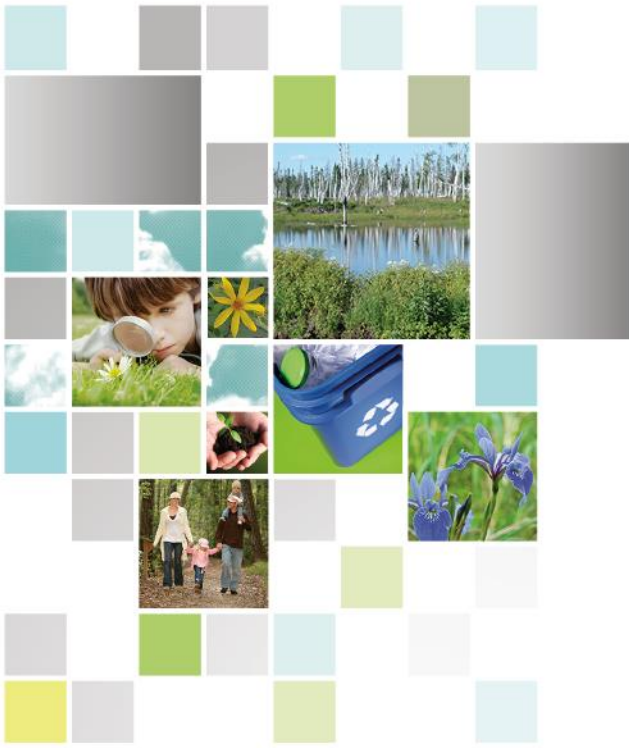
Puits	Paramètre	P2011	A2011	P2012	A2012	P2013	A2013	P2014	A2014	P2015	A2015	P2016	A2016	P2017	A2017	P2018	A2018
PO-94-1S	Chlorure de vinyle	95	92	74	40	46	57	42	43	45	89	36	42	27	27	20	17
	Chloroéthane	3,9	-	-	-	0,8	-	-	0,9	0,9	1,1	-	0,79	-	-	-	-
	1,1-dichloroéthène	7,4	8,1	12	3,7	3,9	3,8	3,4	2,7	0,95	3,8	2,5	2,1	1,2	-	0,47	0,64
	Trans-1,2-dichloroéthène	0,18	0,52	-	-	-	0,3	0,29	0,17	0,21	0,43	0,21	0,2	-	0,4	0,15	0,15
	1,1-dichloroéthane	2,3	2,1	1,9	2,1	7,2	2,4	1,4	1,4	1,4	2,1	1,3	1,3	1	1,1	0,90	0,97
	Cis-1,2-dichloroéthène	12	16	27	11	-	18	7,7	7,6	5,8	8,9	6,4	8	5	7	3,9	4,8
	Benzène	2,5	3	2,8	1,8	1,8	2,3	1,7	1,6	1,6	1,9	1,6	1,6	1,1	1,3	0,97	0,99
	1,2-dichloroéthane	8,6	12	15	8	8,5	32	11	21	2,7	63	11	6,7	-	4	4,4	4,8
	Trichloroéthylène	5,4	5,7	5,3	2,8	3,9	4,7	2,3	2,6	0,64	3,4	2,2	2,1	1,1	0,86	0,41	0,51
	Toluène	0,08	0,11	-	0,06	-	-	0,08	0,07	-	0,06	-	0,07	-	-	-	-
	1,3-dichloropropane	0,6	0,46	-	0,39	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,32	0,4	0,3	-	0,2	-
	Chlorobenzène	0,65	0,59	-	0,63	-	-	-	0,56	0,50	0,64	0,53	0,58	0,45	0,47	0,37	0,38
	Éthylbenzène	0,1	-	-	0,06	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,1	0,1	nd
5M81-B	Chlorure de vinyle	0,7	1,4	20	23	3	1,2	0,6	-	0,4	0,6	0,19	0,42	-	6,3	-	7,2
	1,1-dichloroéthène	0,15	0,14	-	0,49	0,23	-	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	0,25
	1,1-dichloroéthane ²	-	-	-	0,48	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21
	Cis-1,2-dichloroéthène	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Benzène	-	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,2-dichloroéthane	0,4	0,9	18	8,6	1,2	-	0,4	-	-	-	-	0,21	-	-	-	1,0
	Chlorobenzène	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,6	1,5	0,7	nd

Puits	Paramètre	P2011	A2011	P2012	A2012	P2013	A2013	P2014	A2014	P2015	A2015	P2016	A2016	P2017	A2017	P2018	A2018
03097201	Chlorure de vinyle	0,3	0,6	-	17	1,6	0,5	0,5	0,4	-	0,3	-	0,23	-	-	-	2,6
	1,1-dichloroéthène	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13
	Cis-1,2-dichloroéthène	-	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Benzène	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,2-dichloroéthane	0,15	-	-	15	1,3	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	1,7
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,1	nd	0,5	1,2
03097041	Benzène	0,1	-	-	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chlorobenzène	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,2	0,1	0,2	0,2
P-27	Chlorure de vinyle	0,5	0,4	-	-	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	-	0,34	-	-	-	0,49
	1,1-dichloroéthène	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1,2-dichloroéthane	0,3	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	-	-	0,19	-	-	-	-
	1,4- dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	-	-	-	0,1
PO-94-5S	Chlorure de vinyle	0,8	0,7	-	-	0,6	-	0,6	0,6	0,4	0,4	-	0,37	-	-	-	nd
	1,2-dichloroéthane	0,2	-	-	-	-	-	-	0,2	0,3	0,3	-	0,17	-	-	-	nd
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	2,7	2,3	1,9	nd
PO-94-6R	Chlorure de vinyle	4,4	5,5	2,8	4	3,4	2,6	3	3,1	2,7	3,9	-	4,3	-	3,9	-	2,8
	1,1-dichloroéthène	0,3	0,28	-	0,23	-	-	0,19	0,21	-	0,19	-	-	-	-	-	-
	Trans-1,2-dichloroéthène	0,47	0,93	-	0,64	0,6	-	0,61	0,64	0,52	0,88	0,66	0,69	0,61	1	-	0,53
	1,1-dichloroéthane	0,3	0,24	-	0,3	-	-	0,3	0,3	0,2	0,4	0,26	0,32	-	0,3	-	0,24
	Cis-1,2-dichloroéthène	0,43	0,75	-	0,45	0,2	0,62	0,42	0,24	0,36	0,43	0,3	0,4	0,37	4,7 ³	-	0,3
	Benzène	0,33	0,39	-	0,28	0,2	0,31	0,28	0,52	0,26	0,33	0,21	0,3	0,3	0,31	-	0,19
	1,2-dichloroéthane	0,2	-	-	0,2	-	-	0,2	-	-	0,3	-	-	-	-	-	-
	Chlorobenzène	0,26	0,23	-	0,29	-	-	-	0,25	0,3	0,3	0,26	0,25	-	0,26	-	-
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,5	0,5	nd	0,8

Puits	Paramètre	P2011	A2011	P2012	A2012	P2013	A2013	P2014	A2014	P2015	A2015	P2016	A2016	P2017	A2017	P2018	A2018	
PO-94-7R	Chlorure de vinyle	4,3	3,9	3,9	3,7	3,1	2,8	2,7	3,1	2,8	3,3	-	3,7	nd	nd	-	2,7	
	1,1-dichloroéthène	-	0,2	-	-	-	-	0,19	-	0,12	-	-	-	nd	nd	-	-	
	Trans-1,2-dichloroéthène	0,18	0,32	-	0,41	0,2	-	0,2	0,26	0,17	0,29	-	0,26	nd	nd	-	0,19	
	1,1-dichloroéthane ²	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	0,18	-	-	-	0,15	
	Cis-1,2-dichloroéthène	0,25	0,21	-	0,47	-	-	0,22	0,17	0,24	0,29	-	0,2	nd	nd	-	0,2	
	Benzène	0,16	0,17	-	0,15	0,2	-	0,13	0,24	0,14	0,13	-	0,14	nd	nd	-	0,10	
	1,2-dichloroéthane	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	nd	-	-	
	Chlorobenzène	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	nd	nd	-	-
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0,8	1,4
03097121	Benzène	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	nd	nd	
	Éthylbenzène	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	nd	nd	
	Xylènes	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	nd	nd	
	1,2,4-triméthylbenzène	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	nd	nd	
	1,4-dioxane ¹	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	-	nd	nd	nd	

nd Résultat non disponible.

1. Paramètre ajouté au suivi de la qualité des eaux souterraines de la région de Mercier en 2017 : le 1,4-dioxane pour tous les puits.
2. Paramètre ayant été détecté en 2018 pour la première fois depuis 2011 : le 1,1-dichloroéthane aux puits 5M81-B et PO-94-7R.
3. Valeur considérée comme une anomalie. Une seule occurrence : le cis-1,2-dichloroéthène au puits PO-94-6R à l'automne 2017.



**Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques**

Québec 