



**Centre logistique de Milton
du CN – Programme de suivi de
la qualité et de la quantité des
eaux de surface**

14 février 2022

Dossier : 160960844

Préparé pour :

Compagnie des chemins de fer
nationaux du Canada
935, rue de La Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H3B 2M9

Préparé par :

Stantec Consulting Ltd.
100-300, Hagey Boulevard
Waterloo (Ontario) N2L 0A4

Table des matières

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA CONCEPTION DU PROGRAMME	2
3.0	SURVEILLANCE PRÉCONSTRUCTION	3
4.0	SURVEILLANCE PENDANT LA CONSTRUCTION	4
4.1	CRITÈRES	4
4.2	EMPLACEMENTS	4
4.3	MÉTHODES	5
4.3.1	Échantillonnage pour l'évaluation de la qualité de l'eau	5
4.3.2	Quantité d'eau	11
4.4	GESTION ADAPTATIVE	12
4.4.1	Qualité de l'eau	12
4.4.2	Quantité d'eau	14
5.0	SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION	15
5.1	CRITÈRES	15
5.2	EMPLACEMENTS	15
5.3	MÉTHODES	16
5.3.1	Échantillonnage pour l'évaluation de la qualité de l'eau	16
5.3.2	Quantité d'eau	16
5.4	GESTION ADAPTATIVE	16
5.4.1	Qualité de l'eau	17
5.4.2	Quantité d'eau	18
6.0	PRODUCTION DE RAPPORTS	20
7.0	RÉFÉRENCES	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 4-1 :	Paramètres courants et critères seuils de qualité de l'eau – Construction et exploitation	6
Tableau 4-2 :	Paramètres de qualité de l'eau de courte durée	9
Tableau 4-3 :	Recommandations pour la surveillance quotidienne de la turbidité	11
Tableau 4-4 :	Plage de variabilité de débit observée au ruisseau Indian Creek et au tributaire A et critères seuils de surveillance correspondants	14
Tableau 6-1 :	Rapports de surveillance des eaux de surface	20

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A : STATIONS DE SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACE PENDANT LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION

Abréviations

AD	Aucune donnée
AEIC	Agence d'évaluation d'impact du Canada
CCME	Conseil canadien des ministres de l'Environnement
c.-à-d.	C'est-à-dire
CN	Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada
ÉIE	Étude d'impact sur l'environnement
km	Kilomètre
MEPNP	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (de l'Ontario)
MPO	Ministère des Pêches et Océans (Canada)
m	Mètre
mm	Millimètre
m ³ /s	Mètre cube par seconde
mg/L	Milligramme par litre
p. ex.	Par exemple

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

UFC/100 mL	Unité formant des colonies par millilitre
ug/L	Microgramme par litre
uTN	Unité de mesure de la turbidité
ZAP	Zone d'aménagement du projet

14 février 2022

1.0 INTRODUCTION

Le présent document décrit le programme de suivi et de surveillance de la qualité des eaux de surface dans le cadre de la construction et de l'exploitation du centre logistique de Milton.

Le programme de surveillance de la qualité des eaux de surface présenté ci-dessous et les modalités connexes ont été élaborés en fonction des conditions d'approbation énoncées dans la déclaration de décision du ministre de l'Environnement publiée le 21 janvier 2021. Plus précisément, le programme a été mis au point pour satisfaire aux exigences des conditions 5.9 et 5.10 de la déclaration de décision, en collaboration avec Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), le ministère des Pêches et des Océans (MPO) et le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (MEPNP) de l'Ontario, Conservation Halton et la municipalité de Milton. Des versions provisoires du présent programme de suivi ont été transmises à ECCC le 31 mai 2021, au MPO le 30 septembre 2020 et le 14 avril 2021, à Conservation Halton le 30 juillet 2020, au MEPNP le 7 juin 2021 et à la municipalité de Milton le 4 juin 2021. ECCC, le MPO et le MEPNP ont formulé des commentaires qui ont été pris en considération dans la version finale du présent document. Les révisions, la manière dont les commentaires ont été pris en considération et les raisons sous-jacentes ont été communiquées aux entités qui ont répondu à la demande d'avis du CN. Aucune mise à jour du programme de suivi ne sera proposée pendant sa mise en œuvre.

14 février 2022

2.0 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA CONCEPTION DU PROGRAMME

Un programme de suivi des eaux de surface sera mis en œuvre pendant la construction et l'exploitation du terminal afin de vérifier la justesse de l'évaluation environnementale et de juger de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées. Le programme a été élaboré conformément aux exigences de la condition 2.6 de la déclaration de décision.

Le programme comprend deux volets :

1. surveillance de la qualité et de la quantité des eaux de surface du tributaire A et du ruisseau Indian Creek pendant la construction et une période d'exploitation d'au moins cinq ans pour vérifier les effets prévus dans l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) et confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation (condition 5.10);
2. surveillance de la qualité et de la quantité des eaux des effluents des étangs de gestion des eaux de pluie pendant la construction et l'exploitation pour vérifier l'efficacité des installations lorsqu'il s'agit d'améliorer la qualité des effluents et évaluer les fluctuations possibles de la qualité de l'eau du tributaire A et du ruisseau Indian Creek (condition 5.9).

14 février 2022

3.0 SURVEILLANCE PRÉCONSTRUCTION

Des études de référence et prévisionnelles sur la qualité et la quantité des eaux de surface ont été effectuées dans le cadre de l'ÉIE et des demandes de renseignements subséquentes. Les données de référence, les prévisions et les directives réglementaires, comme les Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique, constitueront des critères de comparaison pendant la phase de construction.

En outre, avant la construction, le CN mettra en place des stations de surveillance de la quantité d'eau de surface des cours d'eau aux cinq endroits indiqués ci-dessous, à la section 4.2. Les stations de surveillance et les mesures de débit préconstruction permettront de recueillir des données et d'établir les courbes de débits jaugés du site avant la construction. La méthodologie de surveillance à ces stations suivra les mesures décrites à la section 4.3.2 (débits aux stations estimés par mesure *in situ* de la vitesse, de la profondeur et du profil de débit, appuyés par une surveillance continue du niveau d'eau).

14 février 2022

4.0 SURVEILLANCE PENDANT LA CONSTRUCTION

Le but de la surveillance de la qualité et de la quantité des eaux de surface du tributaire A et du ruisseau Indian Creek pendant la construction est de vérifier les effets prévus dans l'ÉIE et de confirmer l'efficacité des mesures d'atténuation. La surveillance de la qualité de l'eau permettra de déterminer l'efficacité des mesures de protection environnementales pendant la phase de construction, comme le contrôle de l'érosion et de la sédimentation, pour atténuer les effets du ruissellement provenant du chantier (érosion et sédimentation), et de surveiller les fluctuations de la qualité de l'eau du tributaire A et du ruisseau Indian Creek pendant la construction. La surveillance de la quantité d'eau visera à confirmer la prévision du CN selon laquelle le projet n'aura pas de répercussions négatives sur l'hydrologie en aval.

4.1 CRITÈRES

Une surveillance visant à établir les paramètres de référence de qualité et de quantité a été effectuée sur le chantier, tel que décrit dans le document *Technical Data Report - Hydrology and Surface Water Quality Baseline Study and Effects Assessment (Appendix E.15)*. Une surveillance supplémentaire a été effectuée à la suite de la soumission du rapport sur les paramètres de référence, comme le résume la réponse à la demande de renseignements 1.2, plus précisément dans le document *Hydrology and Surface Water Quality Baseline Study Update* (RCEI n° 561). Les concentrations de référence du 95^e centile concernant la qualité de l'eau du tributaire A et du ruisseau Indian Creek ont été calculées à partir de l'ensemble des données de référence de la qualité de l'eau recueillies de juin 2015 à juin 2016.

Durant le programme de suivi, les mesures de qualité de l'eau seront comparées aux critères suivants :

- Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique;
- données de référence et prévisions de la qualité de l'eau indiquées dans l'ÉIE et les réponses aux demandes de renseignements;
- concentrations de contaminants aux stations amont de la zone d'aménagement du projet (ZAP).

Les mesures de quantité d'eau seront comparées aux prévisions de référence établies par modélisation hydrologique présentées dans l'ÉIE et les réponses aux demandes de renseignements, aux débits entrants surveillés de la ZAP ainsi qu'aux données recueillies aux cinq stations de mesure de quantité des cours d'eau avant la construction.

4.2 EMPLACEMENTS

Conformément aux exigences de la condition 5.10, le CN entend surveiller la qualité de l'eau et la quantité d'eau à chacune des sept stations de surveillance situées :

- aux points où le tributaire A et le ruisseau Indian Creek entrent dans la ZAP et en sortent (cinq stations installées pendant la préconstruction);

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

14 février 2022

- à la sortie des deux étangs de gestion des eaux de pluie (lorsqu'ils auront été construits et seront fonctionnels).

La désignation des stations de référence qui continueront d'être utilisées pendant les phases de construction et d'exploitation a été révisée de manière à mieux représenter l'emplacement des stations par rapport aux nouvelles stations. Les sept stations de surveillance sont désignées comme suit : Trib-Ain, Trib-Ain2, Trib-Aout (anciennement TRIB A), IC-in, IC-out (anciennement IC3), SWMP-O1 et SWMP-O2. Leur emplacement est indiqué sur la figure 1 (**annexe A**).

Les stations de surveillance de référence TRIB A (Trib-A out) et IC3 (IC-out) se trouvent à l'extrémité aval du tributaire A et du ruisseau Indian Creek de la ZAP. La première station de surveillance du tributaire A en amont sera située au sud (aval) de Britannia Road, où se trouve l'entrée de la ZAP. Comme le tributaire A quitte la ZAP à 213 m en aval de Britannia Road, puis chemine sur environ 2,3 km à l'extérieur de la ZAP avant d'entrer de nouveau dans la ZAP, il est proposé d'installer une deuxième station de surveillance « amont » à cet endroit. La surveillance en ces sept endroits permettra de confirmer l'absence d'effets négatifs sur la qualité de l'eau et la quantité d'eau causés par le projet.

4.3 MÉTHODES

Conformément aux exigences de la condition 5.10, le CN recueillera des échantillons d'eaux de surface afin d'en évaluer la qualité et surveillera la quantité d'eau chaque mois pendant la phase de construction. Le gel, l'assèchement des cours d'eau et certains dangers peuvent compromettre le prélèvement d'échantillons à certaines stations ou à toutes les stations pendant la période d'échantillonnage.

4.3.1 Échantillonnage pour l'évaluation de la qualité de l'eau

Pendant la construction, des échantillons composites d'eau de surface seront prélevés mensuellement ainsi que pendant les périodes de débit élevé et de perturbation, conformément au programme d'échantillonnage de référence, aux sept stations de surveillance décrites précédemment. Une période de débit élevé est une période d'une à douze heures où il tombe 35 mm de pluie. Ce seuil est légèrement inférieur à celui d'une tempête de 12 heures aux deux ans (42 mm, annexe E.15 de l'ÉIE), qui représente le débit plein bord. On utilisera deux outils de prévision pour prévoir les possibles débits élevés : les prévisions d'ECCC à l'aéroport international de Toronto (https://weather.gc.ca/city/pages/on-143_metric_e.html) et le Programme de prévision des crues et d'avertissement du public du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario (<https://www.gisapplication.lrc.gov.on.ca/webapps/flood/>). Des échantillons d'eau seront prélevés et soumis à un laboratoire agréé aux fins d'analyse et les résultats seront comparés aux concentrations figurant dans les Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique, les données de référence et les prévisions. Les paramètres courants de qualité de l'eau et les critères connexes sont indiqués dans le **tableau 4-1**.

14 février 2022

Tableau 4-1 : Paramètres courants et critères seuils de qualité de l'eau – Construction et exploitation

Paramètres ¹	Unités	Seuil 1 déclencheur ²	Seuil 1 déclencheur ²		Prévision	Seuil 1 déclencheur ²	Référence – 95 ^e centile ³	
			Recommandations canadiennes					
		Limite de détection	Courte durée	Longue durée	Concentration annuelle moyenne dans l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie	Concentration dans l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie	Tributaire A (station de surveillance TRIB A à l'extrémité aval de la ZAP)	Indian Creek (moyenne des stations de surveillance de référence IC2 et IC3)
PARAMÈTRES SURVEILLÉS AVEC SEUIL ¹								
Paramètres non groupés								
Phosphore (total)	mg/L	0,004	-	Explication ^c	0,07 à 0,11	0,14	0,20	0,17
Chlorure (Cl) dissous	mg/L	1	640	120	-	-	161	145
Matières solides en suspension (total)	mg/L	1	-	Explication ^a	1,30 à 3,76	4,70	34,6	44,1
Oxygène dissous	mg/L	0,05	-	Explication ^d	-	-	11,2 ^d	15,2 ^d
Métaux								
Chrome (Cr) (total)	ug/L	5	-	Explication ^b	0,11 à 1,72	2,15	5,74	4,24
Cuivre (Cu) (total)	ug/L	1	-	4	0,95 à 29,90	37,38	6,19	7,63
Fer (Fe) (total)	ug/L	100	-	300	133,0 à 4 008,7	5 010,88	4,145	3,413
Plomb (Pb) (total)	ug/L	0,50	-	7	0,35 à 5,20	6,50	1,89	2,18
Zinc (Zn) (total)	ug/L	5	-	30	0,87 à 58,5	73,13	19,0	25,0
Hydrocarbures								
Benzène	ug/L	0,2	-	370	-	-	-	-
Toluène	ug/L	0,2	-	2	-	-	-	-
Éthylbenzène	ug/L	0,2	-	90	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers (total)*	mg/L	-	-	-	3,40 à 3,94	4,93	-	-

14 février 2022

Tableau 4-1 : Paramètres courants et critères seuils de qualité de l'eau – Construction et exploitation

Paramètres ¹	Unités	Seuil 1 déclencheur ²	Seuil 1 déclencheur ²		Prévision	Seuil 1 déclencheur ²	Référence – 95 ^e centile ³	
			Recommandations canadiennes					
		Limite de détection	Courte durée	Longue durée	Concentration annuelle moyenne dans l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie	Concentration dans l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie	Tributaire A (station de surveillance TRIB A à l'extrémité aval de la ZAP)	Indian Creek (moyenne des stations de surveillance de référence IC2 et IC3)
PARAMÈTRES SURVEILLÉS AVEC SEUIL ¹								
PARAMÈTRES SURVEILLÉS SANS SEUIL ¹								
Paramètres non groupés								
Phénols	ug/L	1	-	-	-	-	-	-
Température	°C	-5	-	-	-	-	23,2	26,0
Hydrocarbures								
Huile et graisse (total)	ug/L	500	-	-	-	-	-	-
Xylènes	ug/L	0,4	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers (total)*	mg/L	-	-	-	3,40 à 3,94	4,93	-	-
Fraction 1 (C6 – C10)	ug/L	25	-	-	-	-	-	-
Fraction 2 (C10 – C16)	ug/L	100	-	-	-	-	-	-
Fraction 3 (C16 – C34)	ug/L	200	-	-	-	-	-	-

14 février 2022

Tableau 4-1 : Paramètres courants et critères seuils de qualité de l'eau – Construction et exploitation

Paramètres ¹	Unités	Seuil 1 déclencheur ²	Seuil 1 déclencheur ²		Prévision	Seuil 1 déclencheur ²	Référence – 95 ^e centile ³	
		Recommandations canadiennes		Tributaire A (station de surveillance TRIB A à l'extrémité aval de la ZAP)			Indian Creek (moyenne des stations de surveillance de référence IC2 et IC3)	
		Limite de détection	Courte durée		Longue durée	Concentration annuelle moyenne dans l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie		Concentration dans l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie
PARAMÈTRES SURVEILLÉS AVEC SEUIL ¹								
« - » = Pas de norme, recommandation ou valeur pour ce paramètre ¹ = Seuls les paramètres assortis d'un seuil réglementaire ou prévisionnel seront utilisés comme déclencheurs. ² = Définition du seuil 1 pour les effluents d'étang de gestion des eaux de pluie : A. Plage de concentrations d'effluent avec prévision – Quatre dépassements mensuels consécutifs de 25 % au-dessus de la plage de concentrations annuelle moyenne prévue de l'effluent d'étang et cinq fois la limite de détection. B. Plage de concentrations d'effluent sans prévision – Quatre concentrations mensuelles consécutives égales ou supérieures aux Recommandations canadiennes ou cinq fois la limite de détection. ³ = Le seuil 1 pour le tributaire A et le ruisseau Indian Creek correspond à quatre dépassements mensuels consécutifs au-dessus de la concentration de référence du 95^e centile ou cinq fois la limite de détection. Ces critères seuils sont applicables lorsque la concentration à l'entrée (telle que mesurée aux stations de surveillance en amont) ne dépasse pas ce seuil à une station donnée. L'exception est l'oxygène dissous, pour lequel on applique la Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique (note d). * = valeur modifiée d'hydrocarbures pétroliers à calculer selon la méthode du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) pour les normes du CCME concernant les hydrocarbures pétroliers. ^a Explication = Matières solides en suspension (total) – « débit clair : augmentation maximale de 25 mg/L par rapport aux niveaux naturels pour toute exposition de courte durée (p. ex. 24 h). Augmentation moyenne maximale de 5 mg/L par rapport aux niveaux naturels pour les expositions de longue durée (p. ex. entre 24 h et 30 j). » ^b Explication = Chrome hexavalent (Cr(VI)) = 1 ug/L; Chrome trivalent (Cr(III)) = 8,9 ug/L; Chrome (total) = pas de norme ou de recommandation. ^c Explication = Plage de phosphore (total) (mg/L) (voir le cadre canadien d'orientation pour le phosphore) : hypereutrophe > 0,1; les concentrations de référence du 95^e centile dans le tributaire A et le ruisseau Indian Creek sont considérées comme hypereutrophes; Le ruisseau Indian Creek et le tributaire A sont des plans d'eau tempérée. Explication = Plus basses concentrations acceptables d'oxygène dissous pour la protection des organismes d'eau douce; 6 mg/L ou plus pour les stades précoces du cycle de vie des espèces d'eau chaude; 5,5 mg/L ou plus pour les autres stades du cycle de vie. Le seuil déclencheur est de 6 mg/L pour l'effluent des étangs, le tributaire A et le ruisseau Indian Creek.								

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

14 février 2022

En plus des paramètres courants ci-dessus, le CN surveillera certains paramètres se rapportant à la contamination agricole résiduelle possible (composés d'azote, organismes pathogènes, pesticides et herbicides). On trouvera dans le **tableau 4-2** un résumé des paramètres de qualité de l'eau de courte durée liés à l'agriculture. Il est proposé de surveiller ces paramètres pendant les six premiers mois de construction et de les revoir avec ECCC, le MPO et Conservation Halton afin de déterminer si une plus ample surveillance est requise.

Tableau 4-2 : Paramètres de qualité de l'eau de courte durée

Paramètres	Unités	Limite de détection	Recommandations canadiennes	
			Courte durée	Longue durée
Ammoniac (total)	ug/L	10	-	Explication ^a
Ammoniac (non ionisé)	ug/L	-	-	19
Nitrate	ug/L	100	550 000	13 000
Nitrite	ug/L	10	-	197
Coliformes (total)	UFC/100 mL	0	-	-
E. coli	UFC/100 mL	0	-	-
Pesticides				
Composés organophosphorés				
Métolachlore	ug/L	5	-	-
Fenchlorphos (Ronnel)	ug/L	2	-	-
Mévinphos	ug/L	2	-	-
Trifluraline	ug/L	0,05	AD	0,2
Phosmet	ug/L	2	-	-
Dichlorvos	ug/L	2	-	-
Diméthoate	ug/L	2	AD	6,2
Fonofos	ug/L	2	-	-
Triallate	ug/L	0,05	AD	0,24
Déméton S	ug/L	2	-	-
Atrazine	ug/L	1	AD	1,8
Diazinon	ug/L	2	-	-
Malathion	ug/L	2	-	-
Éthyl parathion	ug/L	2	-	-
Méthyl parathion	ug/L	2	-	-
Simazine	ug/L	2	AD	10
Aldicarbe	ug/L	0,1	AD	1
Bendiocarbe	ug/L	2	-	-
Carbaryl	ug/L	0,1	3,3	0,2
Carbofuran	ug/L	0,1	AD	1,8
Cyanazine (Bladex)	ug/L	0,1	AD	2
Prométryne	ug/L	1	-	-
Chlorpyrifos (Dursban)	ug/L	2	-	-
Terbufos	ug/L	1	-	-
Phorate	ug/L	1	-	-
Guthion (azinphos-méthyl)	ug/L	1	-	-
Éthion	ug/L	1	-	-
Fenthion	ug/L	1	-	-

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

14 février 2022

Paramètres	Unités	Limite de détection	Recommandations canadiennes	
			Courte durée	Longue durée
Herbicides				
Dicamba	ug/L	0,5	AD	10
Piclorame	ug/L	0,5	AD	29
MCPB	ug/L	0,5	-	-
2,4-D(BEE)	ug/L	0,5	-	-
MCP	ug/L	0,5	-	-
MCPA	ug/L	0,5	AD	2,6
2,4-DP (dichlorprop)	ug/L	0,5	-	-
2,4-D	ug/L	0,5	AD	4
2,4,5-TP (Silvex)	ug/L	0,5	-	-
2,4,5-T	ug/L	0,5	-	-
2,4-DB	ug/L	0,5	-	-
AD – aucune donnée; NPR – n’est plus recommandé comme recommandation étant donné que l’exposition passe principalement par les sédiments, le sol et/ou les tissus.				
a – La recommandation concernant la concentration totale d’ammoniac varie en fonction de la température et du pH. Les mesures de l’ammoniac total dans le milieu aquatique sont souvent exprimées en mg/L d’azote ammoniacal total. On peut convertir en mg/L d’azote ammoniacal total les recommandations exprimées en mg/L NH ₃ en les multipliant par un facteur de 0,8224. Pour obtenir de plus amples renseignements, se reporter à la fiche correspondante des Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique.				

Le CN surveillera la présence de pesticides et d'herbicides au moyen d'un ensemble standard de paramètres afin de déterminer la mobilisation potentielle pendant les travaux initiaux de nivelage et de perturbation du sol.

4.3.1.1 Qualité de l'eau sur le chantier

Pendant la construction, le CN entend également surveiller la turbidité de l'eau aux sept stations de surveillance mentionnées précédemment. La turbidité sera vérifiée régulièrement (c.-à-d. 2 à 3 fois par semaine) pendant la construction et quotidiennement pendant les périodes d'assèchement et lorsque les dispositifs de contrôle de l'érosion et des sédiments sont déchargés. La surveillance de la turbidité sera effectuée au moyen d'un appareil manuel. La vérification fréquente de la turbidité permettra de relever les fluctuations de la turbidité en amont de la ZAP (débits entrants), à la sortie des étangs de gestion des eaux de pluie ainsi qu'aux stations situées à la sortie de la ZAP tout au long de la construction. Les paramètres de turbidité seront comparés aux Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique présentées dans le **tableau 4-3**.

En l'absence de débit au moment de la vérification (p. ex. dans le tributaire A intermittent) aux stations en amont de la ZAP, l'état observé sera consigné dans les notes d'observation. Pour évaluer les niveaux de turbidité naturelle pendant les périodes de sécheresse en amont, une valeur de 0 uTN sera utilisée.

14 février 2022

Tableau 4-3 : Recommandations pour la surveillance quotidienne de la turbidité

Paramètre	Unité	Recommandations canadiennes
Turbidité	uTN	Débit clair – courte durée; augmentation maximale de 8 uTN par rapport au niveau naturel pour une exposition de courte durée (p. ex. période de 24 h).
		Débit élevé ou eau trouble – augmentation maximale de 8 uTN par rapport au niveau naturel lorsque le niveau naturel se situe entre 8 et 80 uTN. Ne doit pas augmenter de plus de 10 % par rapport au niveau naturel lorsque celui-ci est supérieur à 80 uTN.

En cas de dépassement de la limite de turbidité, une deuxième mesure doit être prise immédiatement afin de confirmer le dépassement. Si le résultat est confirmé, le CN adoptera une approche axée sur la gestion adaptative pour mettre en œuvre des mesures de redressement, comme l'indique la section 4.4.1.2.

En outre, le CN entend surveiller continuellement la température de l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie. Les enregistreurs de niveau installés à la sortie des étangs de gestion des eaux de pluie utilisés pour surveiller le débit mesurent également la température en continu. Ces mesures se poursuivront tout au long de la phase de construction du projet, lorsque les étangs de gestion des eaux de pluie seront fonctionnels.

4.3.2 Quantité d'eau

Pendant la construction, la quantité des eaux de surface sera également surveillée aux sept stations mentionnées plus haut : les niveaux d'eau, la vitesse et la profondeur de l'eau et le débit seront mesurés. Le débit sera évalué à partir de mesures périodiques de la vitesse, de la profondeur et du débit ainsi que par la surveillance continue du niveau d'eau.

Les mesures de niveau et de vitesse seront prises mensuellement aux stations de surveillance des cours d'eau pendant toute la durée de la construction. Les mesures de vitesse seront effectuées au moyen d'un débitmètre portatif. Les transects seront divisés en un nombre gérable de sections (au moins dix) et la vitesse sera mesurée à une profondeur correspondant à 60 % de la profondeur totale du cours d'eau lorsque celle-ci est inférieure à 0,75 m. Lorsque la profondeur totale dépasse 0,75 m, les mesures seront prises à une profondeur se situant entre 20 % et 80 % de la profondeur totale. La vitesse mesurée à chaque station à la profondeur prescrite servira à estimer le débit total du cours d'eau au moyen de la méthode des sections centrales recommandée et utilisée par Relevés hydrologiques Canada (Environnement Canada, 1999). Parallèlement, on utilisera les méthodes proposées par Pelletier (1990) pour prendre les mesures sous la glace en hiver, lorsque cela ne présentera pas de danger. Les données sur le niveau et la vitesse de l'eau serviront à raffiner les courbes de débits jaugés (stade : relations d'écoulement) des stations existantes (Trib-A-out, anciennement TRIB A et IC-out, anciennement IC3) et à élaborer les courbes des nouvelles stations de surveillance. L'hydrographe de débit de chaque station de surveillance sera élaboré à partir des données sur les niveaux d'eau mesurés et des courbes de débits jaugés générées.

14 février 2022

Le niveau et la température de l'eau seront enregistrés continuellement à chaque station de surveillance au moyen d'enregistreurs de niveau. Ces appareils seront réglés de manière à mesurer le niveau d'eau aux 15 minutes. Un baromètre-enregistreur sera également installé à l'une des stations de surveillance pour consigner la pression atmosphérique. Les données recueillies par les enregistreurs de niveau et le baromètre-enregistreur seront téléchargées mensuellement, au moment des mesures *in situ* dans les cours d'eau. La pression atmosphérique et la température ambiante mesurées serviront à compenser les données sur le niveau d'eau enregistrées. Cela permettra ensuite de convertir les données de niveau en débit au moyen des courbes de débits jaugés des stations dont il est question plus haut.

À la sortie de chaque étang de gestion des eaux de pluie, le débit sera surveillé au moyen d'un enregistreur de niveau situé près de l'orifice de sortie, lorsque les étangs seront fonctionnels. Au moyen des données de niveau obtenues des enregistreurs, on pourra surveiller le débit à la sortie des étangs de gestion des eaux de pluie en le calculant au moyen d'une équation incorporant l'élévation, la longueur, la pente et le diamètre de l'orifice ou du ponceau de sortie.

4.4 GESTION ADAPTATIVE

Le CN prévoit mettre en œuvre des mesures de gestion adaptative pour les eaux de surface pendant la construction pour s'assurer (a) que les résultats de la surveillance sont conformes aux attentes et pertinents compte tenu de la phase de construction, (b) qu'il est en mesure de détecter et de cerner un effet imprévu et (c) qu'il dispose d'un processus établi pour trouver la cause de l'effet et, au besoin, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour intervenir. Chaque année, les méthodes de surveillance et les résultats obtenus seront examinés avec ECCC, le MPO et Conservation Halton pour s'assurer que la surveillance est suffisante pour permettre d'intervenir en cas de fluctuation et d'appuyer les mesures de gestion adaptative. L'expression « gestion adaptative » est la terminologie à utiliser pour décrire les exigences de la condition 5.10.4. La section portant sur la gestion adaptative explique en détail les exigences de la condition 5.10.4.

4.4.1 Qualité de l'eau

4.4.1.1 Seuils déclencheurs

Le seuil 1 concernant l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie est défini en rapport avec les paramètres figurant dans le tableau 4-1 :

- Plage de concentrations d'effluent avec prévision – Quatre dépassements mensuels consécutifs de 25 % au-dessus de la plage de concentrations annuelle moyenne prévue de l'effluent d'étang et cinq fois la limite de détection. Note : Les prévisions relatives à la qualité de l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie ont été normalisées en fonction des saisons; pour tenir compte des variations saisonnières et naturelles, un écart de 25 % au-dessus de la valeur de qualité de l'eau prévue est inclus dans la définition du seuil.
- Plage de concentrations d'effluent sans prévision – Quatre concentrations mensuelles consécutives égales ou supérieures aux Recommandations canadiennes ou cinq fois la limite de détection.

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

14 février 2022

Le seuil 1 pour les stations du tributaire A et du ruisseau Indian Creek correspond à quatre dépassements mensuels consécutifs au-dessus de la concentration de référence du 95^e centile ou cinq fois la limite de détection. Ces critères seuils sont applicables lorsque la concentration à l'entrée (telle que mesurée aux stations de surveillance en amont) ne dépasse pas ce seuil à une station donnée.

Le dépassement de cinq fois la limite de détection dans la définition du seuil 1 a été introduit pour éliminer les aberrations liées à des paramètres qui sont constamment en deçà de la limite de détection en laboratoire ou non détectables. Pour ces paramètres, le 95^e centile donnerait des valeurs très proches de la limite de détection. Toute mesure supérieure à la limite de détection déclencherait automatiquement le seuil 1. La valeur correspondant à cinq fois la limite de détection est souvent utilisée en chimie de l'eau pour le contrôle de la qualité. Ce seuil est fonction de la limite quantitative pratique définie par Alberta Environment (AENV, 2006) et tient compte de la baisse possible de la précision lorsque les concentrations approchent des limites de détection (USEPA, 2000; AENV, 2006; Clark, 2003).

Le 95^e centile des données de surveillance de référence est souvent utilisé dans l'analyse de données sur la qualité de l'eau. De plus, dans les systèmes où des concentrations de référence dépassent souvent les recommandations des organismes de réglementation, comme c'est le cas dans ce projet, on utilise couramment des statistiques sommaires comme critères de seuil. Le seuil du 95^e centile est utilisé dans les documents suivants : Brown and Berthouex, 2002; DAWE, 2019; Environnement Canada, 2012.

Il est à noter que seuls les paramètres assortis de seuils réglementaires ou prévisionnels sont utilisés comme déclencheurs.

4.4.1.2 Plan d'action

Si le seuil 1 est dépassé à l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie ou aux stations de surveillance des cours d'eau, le résultat sera confirmé au moyen d'une évaluation de la qualité des méthodes d'échantillonnage, du rapport de laboratoire et de la chaîne de possession. Si l'échantillon original est accessible et toujours dans le délai de conservation, il sera analysé de nouveau afin de déterminer si le dépassement est attribuable à une erreur du laboratoire. En outre, la station de surveillance des eaux de surface peut être rééchantillonnée dans le mois suivant le dépassement initial afin de confirmer la concentration du paramètre indicateur. Si le contrôle de la qualité de la méthode ou le rééchantillonnage révèle que la concentration du paramètre ne dépasse pas le critère seuil, aucune intervention n'est nécessaire et le plan de surveillance se poursuit.

Si l'échantillon original est validé et que le seuil 1 est dépassé, on recherchera les tendances dans les données précédentes afin de déterminer si le dépassement est attribuable à une variation d'échantillonnage, à un événement ponctuel anormal, par exemple météorologique, ou à une variation saisonnière ou s'il pourrait être attribuable au projet. Si la surveillance confirme que le paramètre de qualité de l'eau en question tend vers le seuil ou le dépasse et sort de la plage de variabilité, le CN fera enquête afin de déterminer la source du dépassement et s'il s'agit d'un effet négatif imprévu découlant du projet. Dans cette éventualité, le CN s'assurera que des mesures d'atténuation supplémentaires appropriées sont examinées, élaborées et mises en œuvre. Les mesures d'atténuation supplémentaires relatives à la construction qui peuvent être envisagées comprennent notamment des mesures

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

14 février 2022

supplémentaires de contrôle de l'érosion et de sédiments, l'amélioration des pratiques d'assèchement et de ravitaillement en carburant des véhicules ainsi que l'évaluation des horaires, des lieux et des méthodes d'inspection ou de surveillance. Sur confirmation, les dépassements du seuil 1 des paramètres de qualité de l'eau attribuables au projet seront consignés et signalés à ECCC, à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (AEIC) et au MPO.

De même, si un dépassement concernant la turbidité est constaté et que le résultat est confirmé, le CN et l'entrepreneur seront avisés et des mesures de redressement seront prises pour corriger l'augmentation. Les mesures de redressement qui peuvent être envisagées comprennent notamment la modification des méthodes de travail, la mise en œuvre de mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments supplémentaires et l'amélioration des pratiques d'assèchement.

4.4.2 Quantité d'eau

4.4.2.1 Seuil déclencheur

Concernant la quantité d'eau, le seuil est un dépassement de 25 % de la plage de variabilité prévue dans l'ÉIE, comme l'indique le tableau 4-4. Ce dépassement est inclus dans la définition du seuil pour tenir compte des fluctuations saisonnières et naturelles dans le système.

Tableau 4-4 : Plage de variabilité de débit observée au ruisseau Indian Creek et au tributaire A et critères seuils de surveillance correspondants

Cours d'eau (station)	Plage de variabilité de débit observée pendant la surveillance de référence, de juin 2015 à juin 2016	Seuils correspondant à un dépassement de 25 % de la plage de variabilité
Tributaire A (Trib A; Trib-A-out)	De 0 m ³ /s (à sec) à 0,36 m ³ /s	De 0 m ³ /s (à sec) à 0,45 m ³ /s
Indian Creek (IC2 et IC3; IC-out)	De 0,004 m ³ /s à 6,7 m ³ /s	De 0,003 m ³ /s à 8,38 m ³ /s

4.4.2.2 Plan d'action

Si la surveillance confirme que les débits sont en dehors de ces limites, on en recherchera la cause pour confirmer la source et déterminer si le dépassement peut avoir des répercussions négatives. Si la cause de la variabilité a été déterminée et est attribuable au projet, et si cela est justifié compte tenu des effets négatifs possibles, des mesures d'atténuation supplémentaires seront envisagées, examinées, élaborées et mises en œuvre, suivant le cas (p. ex. modification du système de gestion des eaux de pluie [p. ex. taille de l'orifice ou du ponceau] ou du calendrier d'entretien).

14 février 2022

5.0 SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION

L'objectif du programme de suivi de la qualité des eaux de surface pendant l'exploitation est de surveiller l'efficacité des installations de gestion des eaux de pluie lorsqu'il s'agit d'améliorer la qualité des effluents et d'évaluer les fluctuations possibles de la qualité de l'eau du tributaire A et du ruisseau Indian Creek. Le but est de surveiller l'état de l'effluent et du récepteur des étangs de gestion des eaux de pluie afin de déterminer la qualité des eaux qui proviennent du terminal et aboutissent dans le tributaire A et le ruisseau Indian Creek. Le programme de surveillance vise à déceler les augmentations de concentration de contaminants préoccupants, les fluctuations des paramètres qui ne relèvent pas des concentrations ou les tendances dans le cas des paramètres qui dépassent les variations prévues dans l'ÉIE attribuables au projet et à déterminer si les critères pertinents sont dépassés.

Les objectifs du programme de suivi de la quantité d'eau sont de surveiller l'efficacité des installations de gestion des eaux de pluie lorsqu'il s'agit de contenir les inondations, d'atténuer les pointes de débit, de maintenir des débits permettant de contenir l'érosion et d'augmenter l'écoulement de base, ainsi que de surveiller les fluctuations possibles de la quantité d'eau associées aux étangs de gestion des eaux de pluie pendant l'exploitation. Le but est de déterminer si le débit du tributaire A et/ou du ruisseau Indian Creek augmente ou diminue au point de sortir de la plage de variabilité prévue dans l'ÉIE aux stations de surveillance du projet ainsi qu'à la sortie des étangs de gestion des eaux de pluie.

5.1 CRITÈRES

Les paramètres de qualité de l'eau seront comparés aux Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique, aux données de référence et prévisionnelles sur la qualité de l'eau mentionnées dans l'ÉIE ainsi qu'aux concentrations recueillies aux stations d'entrée de la ZAP. Les paramètres relatifs à la quantité d'eau seront comparés aux prévisions de la modélisation hydrologique présentées dans l'ÉIE ainsi qu'aux données recueillies à l'entrée de la ZAP.

Les données de référence et les prévisions utilisées comme critères sont indiquées dans le tableau 4.1.

5.2 EMPLACEMENTS

Conformément aux exigences de la condition 5.10.3, et comme cela a été proposé pour la phase de construction, le CN entend surveiller la qualité et la quantité des eaux de surface en sept endroits :

- aux points d'entrée et de sortie de la ZAP du tributaire A et du ruisseau Indian Creek;
- à la sortie des deux étangs de gestion des eaux de pluie.

L'emplacement des stations de surveillance est indiqué sur la figure 1 de l'**annexe A** au moyen des désignations suivantes : Trib-Ain, Trib-Ain2, Trib-Aout, IC-in, IC-out, SWMP-O1 et SWMP-O2. Il s'agit des mêmes emplacements que ceux utilisés dans le programme de surveillance de la phase de construction.

14 février 2022

5.3 MÉTHODES

Le CN recueillera des échantillons d'eau de surface pour en vérifier la qualité et surveillera la quantité des eaux de surface. Pour satisfaire aux exigences des conditions 5.10.1 et 5.10.2, le CN propose de faire ce qui suit :

- surveiller la qualité des eaux de surface mensuellement ainsi que pendant les périodes de débit élevé et d'instabilité au cours des cinq premières années d'exploitation;
- surveiller continuellement les quantités d'eau de surface au cours des cinq premières années d'exploitation.

5.3.1 Échantillonnage pour l'évaluation de la qualité de l'eau

5.3.1.1 Qualité de l'eau sur le chantier

Comme cela a été proposé pour la phase de construction, des échantillons d'eau composites seront prélevés conformément au programme d'échantillonnage de référence. Des échantillons d'eau seront prélevés et soumis à un laboratoire agréé aux fins d'analyse et les résultats seront comparés aux concentrations figurant dans les Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux visant la protection de la vie aquatique, les données de référence et les prévisions. Les paramètres et les critères de qualité de l'eau sont indiqués dans le tableau 4-1. En outre, le CN propose de surveiller la température de l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie au moyen des enregistreurs de niveau utilisés pour en surveiller le débit.

5.3.2 Quantité d'eau

Pendant l'exploitation, il est proposé de continuer à surveiller la quantité d'eau continuellement au moyen des enregistreurs de niveau et des mesures trimestrielles *in situ* de la profondeur des canaux, de la vitesse de l'eau et du débit pour affiner les courbes de débits jaugés des stations de surveillance. Les techniques de surveillance proposées pour la phase d'exploitation sont les mêmes que pour la phase de construction (section 4.3.2).

Les seuils de quantité d'eau qui ne doivent pas être dépassés sont indiqués dans le tableau 4-4.

5.4 GESTION ADAPTATIVE

Pendant l'exploitation, le CN prévoit mettre en œuvre des mesures de gestion adaptative concernant les eaux de surface pour s'assurer (a) que les résultats sont conformes aux attentes, (b) qu'il est en mesure de détecter et de cerner un effet imprévu et (c) qu'il dispose d'un processus établi pour trouver la cause de l'effet et, au besoin, mettre en œuvre des mesures d'atténuation supplémentaires pour intervenir. Chaque année, les résultats de la surveillance seront communiqués à ECCC, au MPO et à Conservation Halton. Si des mesures de gestion adaptative sont nécessaires, le CN consultera les organismes de réglementation pour examiner les mesures à mettre en œuvre. La section portant sur la gestion adaptative explique en détail les exigences de la condition 5.10.4.

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

14 février 2022

On trouvera les stratégies de gestion adaptative relatives à la qualité et à la quantité des eaux de surface aux sections 5.4.1 et 5.4.2.

5.4.1 Qualité de l'eau

5.4.1.1 Seuils déclencheurs

Le seuil 1 concernant l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie est défini en rapport avec les paramètres figurant dans le tableau 4-1 :

- Plage de concentrations d'effluent avec prévision – Quatre dépassements mensuels consécutifs de 25 % au-dessus de la plage de concentrations annuelle moyenne prévue de l'effluent d'étang et cinq fois la limite de détection. Note : Les prévisions relatives à la qualité de l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie ont été normalisées en fonction des saisons; pour tenir compte des variations saisonnières et naturelles, un écart de 25 % au-dessus de la valeur de qualité de l'eau prévue est inclus dans la définition du seuil.
- Plage de concentrations d'effluent sans prévision – Quatre concentrations mensuelles consécutives égales ou supérieures aux Recommandations canadiennes ou cinq fois la limite de détection.

Le seuil 1 pour le tributaire A et le ruisseau Indian Creek correspond à quatre dépassements mensuels consécutifs au-dessus de la concentration de référence du 95^e centile ou cinq fois la limite de détection. Ces critères seuils sont applicables lorsque la concentration à l'entrée (telle que mesurée aux stations de surveillance en amont) ne dépasse pas ce seuil à une station donnée.

Le dépassement de cinq fois la limite de détection dans la définition du seuil 1 a été introduit pour éliminer les aberrations liées à des paramètres qui sont constamment en deçà de la limite de détection en laboratoire ou non détectables. Pour ces paramètres, le 95^e centile donnerait des valeurs très proches de la limite de détection. Toute mesure supérieure à la limite de détection déclencherait automatiquement le seuil 1. La valeur correspondant à cinq fois la limite de détection est souvent utilisée en chimie de l'eau pour le contrôle de la qualité. Ce seuil est fonction de la limite quantitative pratique définie par Alberta Environment (AENV, 2006) et tient compte de la baisse possible de la précision lorsque les concentrations approchent des limites de détection (USEPA, 2000; AENV, 2006; Clark, 2003).

Le 95^e centile des données de surveillance de référence est souvent utilisé dans l'analyse de données sur la qualité de l'eau. De plus, dans les systèmes où des concentrations de référence dépassent souvent les recommandations des organismes de réglementation, comme c'est le cas dans ce projet, on utilise couramment des statistiques sommaires comme critères de seuil. Le seuil du 95^e centile est utilisé dans les documents suivants : Brown and Berthouex, 2002; DAWE, 2019; Environnement Canada, 2012.

Il est à noter que seuls les paramètres assortis de seuils réglementaires ou prévisionnels sont utilisés comme déclencheurs.

14 février 2022

5.4.1.2 Plan d'action

Si le seuil 1 est dépassé à l'effluent des étangs de gestion des eaux de pluie ou aux stations de surveillance des cours d'eau, le résultat sera confirmé au moyen d'une évaluation de la qualité des méthodes d'échantillonnage, du rapport de laboratoire et de la chaîne de possession. Si l'échantillon original est accessible et toujours dans le délai de conservation, il sera analysé de nouveau afin de déterminer si le dépassement est attribuable à une erreur du laboratoire. En outre, la station de surveillance des eaux de surface peut être rééchantillonnée dans le mois suivant le dépassement initial afin de confirmer la concentration du paramètre indicateur. Si le contrôle de la qualité de la méthode ou le rééchantillonnage révèle que la concentration du paramètre ne dépasse pas le critère seuil, aucune intervention n'est nécessaire et le plan de surveillance se poursuit.

Si l'échantillon original est validé et que le seuil 1 est dépassé, on recherchera les tendances dans les données précédentes afin de déterminer si le dépassement est attribuable à une variation d'échantillonnage ou à un événement ponctuel anormal ou s'il pourrait être attribuable au projet. Si la surveillance confirme qu'un paramètre de qualité de l'eau dépasse le seuil pertinent en raison du projet, le CN fera enquête pour déterminer la cause du dépassement et si celui-ci est attribuable à une situation négative imprévue.

Au besoin, et si le dépassement est attribuable au projet, le CN veillera à ce que des mesures d'atténuation appropriées soient examinées, élaborées et mises en œuvre. Les mesures d'atténuation qui peuvent être envisagées comprennent notamment l'ajout de mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments et la modification des calendriers d'entretien du terminal (p. ex. augmentation du balayage, inspection des ponceaux, égouts pluviaux, entretien des étangs, etc.). À la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires pour corriger une augmentation de la concentration de contaminants préoccupants ou le dépassement d'autres limites en matière de qualité de l'eau, la surveillance de la qualité des eaux de surface se poursuivra pour évaluer l'efficacité des mesures prises pour corriger le problème. Le programme de surveillance peut être modifié, notamment par l'ajout de stations de surveillance de la qualité et l'augmentation de la fréquence de l'échantillonnage ou des activités de surveillance, afin de fournir une évaluation plus précise de l'efficacité des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires sur la qualité des eaux de surface.

5.4.2 Quantité d'eau

5.4.2.1 Seuil déclencheur

Concernant la quantité d'eau, le seuil est un dépassement de 25 % de la plage de variabilité prévue dans l'ÉIE. Ce dépassement est inclus dans la définition du seuil pour tenir compte des fluctuations saisonnières et naturelles dans le système.

5.4.2.2 Plan d'action

Si la surveillance confirme que les débits sont en dehors de ces limites, le CN en recherchera la cause pour trouver la source et déterminer si le dépassement peut avoir des répercussions négatives. Si la cause de la variabilité a été déterminée et est attribuable au projet, et si cela est justifié compte tenu des

CENTRE LOGISTIQUE DE MILTON DU CN – PROGRAMME DE SUIVI DE LA QUALITÉ ET DE LA QUANTITÉ DES EAUX DE SURFACE

14 février 2022

effets négatifs possibles, des mesures d'atténuation supplémentaires seront envisagées, examinées, élaborées et mises en œuvre, suivant le cas (p. ex. modification du système de gestion des eaux de pluie [p. ex. taille de l'orifice ou du ponceau] ou du calendrier d'entretien). À la suite de la mise en œuvre de mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires pour corriger une augmentation ou une diminution de la quantité d'eaux de surface, la surveillance se poursuivra dans le but d'évaluer l'efficacité des mesures prises pour corriger le problème de manière permanente. Le programme de surveillance peut être modifié, notamment par l'ajout de stations de surveillance de la quantité d'eau et l'augmentation de la fréquence des activités de surveillance, afin de fournir une évaluation plus précise de l'efficacité des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires sur le régime d'écoulement des eaux de surface.

14 février 2022

6.0 PRODUCTION DE RAPPORTS

Les données de surveillance des eaux de surface recueillies dans le cadre du programme de suivi seront examinées, analysées et incluses dans un rapport faisant état (a) des résultats du programme de surveillance, (b) de la conformité des eaux de surface par rapport aux seuils de qualité et de quantité prescrits, (c) de l'efficacité des mesures d'atténuation pour améliorer la qualité de l'eau et (d) de toutes les mesures de gestion adaptative (mesures d'atténuation supplémentaires) mises en œuvre, au besoin. Bien que le rapport annuel portera seulement sur les paramètres de qualité courants (tableau 4-1) et certains paramètres de qualité d'exposition de courte durée (tableau 4-2), l'analyse complète des métaux sera annexée à chaque rapport de surveillance annuel de la qualité et de la quantité des eaux de surface.

En outre, les résultats de la surveillance des paramètres du tableau 4-2 seront communiqués chaque mois à ECCC, au MPO et à Conservation Halton au cours des six premiers mois de la phase de construction, dans le but de déterminer si la surveillance de ces paramètres doit se poursuivre au-delà de cette période.

Le **tableau 6-1** présente un résumé des rapports à livrer.

Tableau 6-1 : Rapports de surveillance des eaux de surface

Livrable	Préconstruction	Construction	Exploitation
Résultats mensuels concernant les paramètres de qualité de l'eau du tableau 4-2	S. o.	Note technique – à soumettre à ECCC, au MPO et à Conservation Halton	S. o.
Rapport annuel sur la qualité et la quantité des eaux de surface	S. o.	Note technique – à soumettre à ECCC, au MPO et à Conservation Halton	Note technique – à soumettre à ECCC, au MPO et à Conservation Halton
Dépassements de seuil de qualité de l'eau (seuils définis aux sections 4.4.1 et 5.4.1)	S. o.	Signalement à ECCC, à l'AEIC et au MPO sur événement	Signalement à ECCC, à l'AEIC et au MPO sur événement

Un résumé du rapport annuel sur la qualité et la quantité de l'eau sera également inclus dans le rapport annuel soumis à l'AEIC.

14 février 2022

7.0 RÉFÉRENCES

- AENV (Alberta Environment). 2006. Guidelines for Quality Assurance and Quality Control in Surface Water Quality Programs in Alberta. Edmonton, AB, Canada.
- Brown, L.C and Berthouex, P.M. Statistics for Environmental Engineers, Second Edition. Boca Raton: Lewis Publishers, 2002. Web.
- Clark, M.J.R. 2003. British Columbia Field Sampling Manual. Water, Air and Climate Change Branch, Ministry of Water, Land and Air Protection. Victoria, BC, Canada.
- DAWE (Department of Agriculture, Water and the Environment). 2019. Australian & New Zealand Guidelines For Fresh & Marine Water Quality. Using monitoring data to derive and assess against guideline values.
- Environnement Canada 1999. Relevés hydrologiques du Canada. Programme de perfectionnement de carrière du technicien en hydrométrie. Cours no 10.1 – Principes afférents au jaugeage du débit.
- Environnement Canada 2012. Plan d'action pour les sites contaminés fédéraux. Document d'orientation sur l'évaluation du risque écotoxicologique. Canada.
- Ministère des Transports. 2016. Recherche de courbes IDF. Source en ligne : http://www.mto.gov.on.ca/IDF_Curves/results_out.shtml?coords=43.461825,-79.841736
- Pelletier, P.M. 1990. A Review of techniques Used by Canada and Other Northern Countries for Measurement and Computation of Streamflow under Ice Conditions. Nordic Hydrology, 21:317-340.
- US EPA. 2000. EPA Quality Manual for Environmental Programs. CIO 2105-P-01-0.

Stantec n'est en aucun cas responsable de toute erreur technique ou de tout autre problème qui pourrait résulter d'une traduction par une tierce partie. Les documents traduits pourraient ne pas être fiables parce que leur exactitude et leur exhaustivité ne peuvent pas être assurées. La version anglaise a préséance. Pour plus de clarté, veuillez noter que toute différence ou contradiction entre la version anglaise et la version traduite sera considérée comme une erreur de traduction et la version anglaise aura préséance.

**ANNEXE A :
STATIONS DE SURVEILLANCE DES
EAUX DE SURFACE PENDANT LA
CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION**