

# Suivi d'exploitation des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (OMAEU)

Guide pour opérateurs – Révision janvier 2024

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

---

Révision :	Frédéric Turcotte, ing.
Rédacteurs :	Daniel Drolet, ing. Raynald Boudreault, ing. Direction des eaux usées Direction générale des politiques de l'eau
Collaborateurs :	Bernard Lavallée, ing., Ph. D. Direction des eaux usées Direction générale des politiques de l'eau  Denis Martel, ing., M. Sc. Pôle d'expertise municipale Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides  Martine Géliveau, M. Sc. (eau) Direction des avis et des expertises Direction générale du suivi de l'état de l'environnement  Amélie Plante, ing. Eaux usées municipales et industrielles Bureau de l'expertise en contrôle

---

### Renseignements

Téléphone : 418 521-3830  
1 800 561-1616 (sans frais)  
Télécopieur : 418 646-5974  
Formulaire : [www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp](http://www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp)  
Internet : [www.environnement.gouv.qc.ca](http://www.environnement.gouv.qc.ca)

Dépôt légal – 2024  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN 978-2-550-96748-4 (PDF) (5<sup>e</sup> édition 2024)  
ISBN 978-2-550-88810-9 (PDF) (4<sup>e</sup> édition 2021)  
ISBN 978-2-550-80562-5 (PDF) (3<sup>e</sup> édition 2018)  
ISBN 978-2-550-77785-4 (PDF) (2<sup>e</sup> édition 2017)  
ISBN 978-2-550-73503-8 (PDF) (1<sup>ière</sup> édition 2015)

Tous droits réservés pour tous les pays.  
© Gouvernement du Québec, 2024

## AVANT-PROPOS

Le programme de suivi d'une station d'épuration et des ouvrages de surverse du réseau d'égout permet de vérifier si les normes de rejet et de débordement établies pour ces ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (OMAEU) sont respectées. Il permet également de constater si les efforts minimaux d'exploitation sont consentis en vue d'obtenir une performance optimale des ouvrages et d'assurer leur pérennité.

Le Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (ROMAEU) en vigueur depuis le 11 janvier 2014 impose plusieurs obligations aux exploitants d'ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (OMAEU), dont celles de tenir à jour un registre relativement à l'exploitation de leurs ouvrages et de transmettre un rapport mensuel et un rapport annuel par voie électronique au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Le présent document précise donc les informations qui sont à colliger par l'exploitant d'OMAEU en fonction du type et de la taille de sa station d'épuration dans le cadre du suivi d'exploitation de ses OMAEU. Il précise également quels sont les renseignements à transmettre au MELCCFP.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Suivi d'exploitation de la station d'épuration .....</b>	<b>6</b>
1.1 PROGRAMME UNIFORMISÉ D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'AFFLUENT ET DE L'EFFLUENT DE LA STATION D'ÉPURATION .....	6
1.1.1 Principaux types de traitement associés aux stations d'épuration .....	7
1.1.2 Programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent.....	8
1.1.3 Programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent.....	10
1.1.4 Conditions de réalisation du programme uniformisé d'échantillonnage .....	12
1.2 ANALYSES, MESURES ET RELEVÉS RELATIFS AU FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'ÉPURATION.....	16
1.3 SUIVI DES OUVRAGES DE DÉRIVATION .....	16
1.4 SUIVI COMPLÉMENTAIRE POUR UN REJET INFILTRÉ DANS LE SOL.....	16
<b>2. Suivi des ouvrages de surverse du réseau d'égout.....</b>	<b>17</b>
<b>3. Transmission des données et des rapports au MELCCFP.....</b>	<b>18</b>
3.1 RAPPORT MENSUEL .....	18
3.2 RAPPORT ANNUEL .....	18
3.3 REGISTRE .....	19
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXE A – RENSEIGNEMENTS À TRANSMETTRE OU À CONSERVER AU REGISTRE POUR LES STATIONS D'ÉPURATION DE TYPE « ÉTANGS AÉRÉS » .....</b>	<b>23</b>
<b>ANNEXE B – RENSEIGNEMENTS À TRANSMETTRE OU À CONSERVER AU REGISTRE POUR LES STATIONS D'ÉPURATION DE TYPE « ÉTANGS NON AÉRÉS » .....</b>	<b>27</b>
<b>ANNEXE C – RENSEIGNEMENTS À TRANSMETTRE OU À CONSERVER AU REGISTRE POUR LES STATIONS D'ÉPURATION DE TYPE « MÉCANISÉ » .....</b>	<b>31</b>
<b>ANNEXE D – RENSEIGNEMENTS À TRANSMETTRE POUR LES STATIONS D'ÉPURATION DE TYPE « FOSSE SEPTIQUE AVEC TRAITEMENT SECONDAIRE » .....</b>	<b>34</b>
<b>ANNEXE E – SUIVI COMPLÉMENTAIRE POUR UN REJET INFILTRÉ DANS LE SOL.....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXE 1 – TYPES ET SOUS-TYPES DE TRAITEMENT ASSOCIÉS AUX STATIONS D'ÉPURATION.....</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXE 2 – ABRÉVIATIONS ET SIGLES .....</b>	<b>41</b>

## Liste des tableaux

<i>TABLEAU 1</i>	Catégorie de suivi selon la taille des stations d'épuration .....	7
<i>TABLEAU 2</i>	Principaux types de traitement associés aux stations d'épuration .....	8
<i>TABLEAU 3</i>	Programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent .....	10
<i>TABLEAU 4</i>	Programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent (paramètres conventionnels) .....	11
<i>TABLEAU 5</i>	Programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent (essais de toxicité) .....	12
<i>TABLEAU 6</i>	Méthode d'échantillonnage prescrite à l'effluent selon le type de station d'épuration.....	13
<i>TABLEAU 7</i>	Méthodes d'analyse et limite de détection des paramètres de contrôle .....	15

## 1. SUIVI D'EXPLOITATION DE LA STATION D'ÉPURATION

L'exploitant d'ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (OMAEU) doit procéder au suivi d'exploitation de sa station d'épuration. Le programme de suivi implique des actions quotidiennes, hebdomadaires ou mensuelles de la part de l'exploitant. Ces actions visent à assurer le bon fonctionnement des ouvrages et à en effectuer le contrôle. Elles consistent notamment à :

- Prélever des échantillons d'eaux usées à l'affluent et à l'effluent de la station d'épuration;
- Procéder à différentes mesures sur place liées au fonctionnement et au comportement de la station d'épuration;
- Consigner les observations recueillies dans le cadre de l'exploitation de son ouvrage;
- Répertoire toutes les dérivations se produisant à l'intérieur de la chaîne de traitement de la station d'épuration qui occasionnent des débordements d'eaux usées dans l'environnement;
- Transmettre un rapport mensuel au MELCCFP par voie électronique à l'aide du système de suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (SOMAEU). Des guides destinés à l'utilisateur du système SOMAEU sont disponibles sur le site Web : [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/domest-communautaire-municipal.htm#systeme](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/domest-communautaire-municipal.htm#systeme);
- Transmettre un rapport annuel par voie électronique à l'aide du modèle prescrit par le MELCCFP;
- Tenir à jour et conserver pour une période minimale de 10 ans un registre relativement à l'exploitation de son ouvrage.

### 1.1 Programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent et de l'effluent de la station d'épuration

Un programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent et de l'effluent est établi pour chaque station d'épuration. Ce programme de suivi est principalement basé sur l'identification de catégories de suivi associées au type de traitement et de la catégorie de taille de la station d'épuration. Le tableau 1 présente la catégorie de suivi selon la taille des stations d'épuration, le tableau 2 présente les principaux types de stations d'épuration et leurs abréviations, et les tableaux 3, 4 et 5 présentent le programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent et de l'effluent en fonction du type de traitement et de sa catégorie de suivi.

Des ajouts ou des modifications au programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent et de l'effluent de la station d'épuration proposé dans ce document peuvent être apportés lors de la délivrance de l'attestation d'assainissement en fonction des particularités propres à chaque OMAEU.

*Le calendrier d'échantillonnage spécifique à chaque station d'épuration est disponible dans le système SOMAEU. Voir le module 2.2 Consulter le programme de transmission des données périodiques du guide d'utilisateurs de SOMAEU pour plus d'information.*

Les mesures de débit, les données météorologiques, les résultats d'analyse d'échantillons, les mesures de pH et les résultats d'essais de toxicité doivent être consignés dans le rapport mensuel et transmis au MELCCFP par voie électronique dans SOMAEU au plus tard 42 jours suivant la fin de chaque mois.

Le programme d'échantillonnage uniformisé peut également être adapté dans le cas où la station d'épuration reçoit des eaux usées en provenance d'activités générant de fortes charges telles que

des industries ou des lieux d'enfouissement technique, ou en provenance d'activités saisonnières générant de fortes charges sur de courtes périodes telles que des campings ou des festivals d'importance.

Enfin, le programme de suivi des filières de traitement hybrides correspond au type de procédé de la dernière étape du traitement. Par exemple, un système hybride composé d'un réacteur biologique à garnissage en suspension précédant des étangs aérés aura le programme de suivi des étangs aérés.

**TABLEAU 1** Catégorie de suivi selon la taille des stations d'épuration

Taille de la station d'épuration	Débit moyen annuel	Catégorie de suivi
Très petite	$10 \text{ m}^3/\text{d} < Q < 100 \text{ m}^3/\text{d}$	1
	$100 \text{ m}^3/\text{d} \leq Q \leq 500 \text{ m}^3/\text{d}$	2
Petite	$500 \text{ m}^3/\text{d} < Q \leq 2\,500 \text{ m}^3/\text{d}$	3
Moyenne	$10 \text{ m}^3/\text{d} < Q \leq 2\,500 \text{ m}^3/\text{d}$ (Très petite et petite avec apport industriel)	4
	$2\,500 \text{ m}^3/\text{d} < Q \leq 17\,500 \text{ m}^3/\text{d}$	5
Grande	$17\,500 \text{ m}^3/\text{d} < Q \leq 50\,000 \text{ m}^3/\text{d}$	6
Très grande	$50\,000 \text{ m}^3/\text{d} < Q \leq 100\,000 \text{ m}^3/\text{d}$	7
	$Q > 100\,000 \text{ m}^3/\text{d}$	8

### 1.1.1 Principaux types de traitement associés aux stations d'épuration

Les principaux types de traitement associés aux stations d'épuration dans le cadre du programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent et de l'effluent sont identifiés dans le tableau 2. Une description détaillée des types et des sous types de traitement associés aux stations d'épuration est présentée à l'annexe 1.

**TABLEAU 2** Principaux types de traitement associés aux stations d'épuration

Type de traitement	Description du type de traitement :
BA	Boues activées
BD	Disques biologiques
BF	Biofiltration
BFS	Bio-fosse MN
BION	Bionest
BIOT	Biotour
EA	Étangs aérés
ENA (DC)	Étangs non aérés (décharge en continu)
ENA (VP)	Étangs non aérés (à vidange périodique)
ERR	Étangs à rétention réduite
FAIR	Fossés à infiltration rapide
FIE	Filtres intermittents enfouis
FIR	Filtres intermittents à recirculation
FS	Fosse septique
FT	Filtre à tourbe
ORP	Oxydation rapide avec polissage
PC	Physico-chimique
RBGS	Réacteur biologique à garnissage en suspension
RBM	Réacteur biologique membranaire
MAR	Marais artificiel
SFE	Segflo et filtre Ecoflex

### 1.1.2 Programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent

Le tableau 3 présente le programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent des stations d'épuration en fonction du type de traitement appliqué et de leur catégorie de suivi.

Les ouvrages municipaux d'assainissement doivent être dotés des infrastructures nécessaires pour procéder à un échantillonnage composite représentatif de l'affluent de la station d'épuration (poste de pompage avec palier, chute libre en aval d'un canal de mesure de débit, regard déversoir, regard d'échantillonnage pour les stations à faible débit, etc.). De plus, l'exploitant doit s'assurer que la localisation et l'installation des équipements d'échantillonnage sont conformes aux guides et aux pratiques reconnus dans ce domaine<sup>1</sup>.

L'échantillonnage composite doit être proportionnel au temps pour les stations de très petite et de petite taille, et il doit être proportionnel au débit pour les autres stations. Toutefois, le Ministère peut permettre un échantillonnage différent aux stations de très petite taille dont le débit moyen journalier est inférieur à 100 m<sup>3</sup>/d si un échantillonnage proportionnel au temps est impossible. Dans ce cas, le Ministère pourrait, par exemple, accepter un échantillonnage composite manuel en temps sec à 9 h, 12 h et 15 h la même journée.

<sup>1</sup> La bibliographie de ce document comprend quelques références à ce sujet.

Le programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent est considéré comme un minimum requis. Des paramètres supplémentaires ou des fréquences d'échantillonnage plus élevées peuvent être exigés par le MELCCFP en fonction des conditions particulières observées à la station d'épuration.

Lorsque la proportion d'eaux usées d'origine industrielle traitées par une station d'épuration est considérée comme importante par rapport à sa capacité de conception, le MELCCFP peut établir un calendrier d'échantillonnage différent de celui qui est proposé dans le tableau 3. La modification du calendrier d'échantillonnage de l'affluent peut consister en l'établissement d'une fréquence plus élevée que celle qui est prévue ou en la réalisation de contrôles de l'affluent sur plusieurs jours consécutifs à certaines périodes de l'année. Ces analyses supplémentaires permettent d'obtenir un calcul des charges d'affluent et des rendements d'enlèvement des contaminants de la station d'épuration plus représentatif de la réalité. Dans le cas d'activités saisonnières où les eaux usées sont acheminées à la station d'épuration par un affluent distinct de l'affluent principal (eaux usées d'origine domestique), les contrôles additionnels de cet affluent sont limités à la période pendant laquelle se déroule l'activité.

Par ailleurs, lorsqu'une station d'épuration reçoit plusieurs affluents distincts acheminés directement dans la chaîne de traitement, l'exploitant doit mesurer les débits journaliers de chacun de ces affluents et les échantillonner. On considère alors que la station d'épuration est de type « multi-affluent ». Par exemple, une station d'épuration dotée de plusieurs postes de pompage dont chacun est muni d'une conduite de refoulement séparée jusqu'au traitement ou qui reçoit un affluent municipal (gravitaire ou pompé) et un affluent industriel (gravitaire, pompé ou transporté par camion) est considérée comme étant de type multi-affluent. Un suivi particulier de chacun des affluents peut être appliqué pour obtenir des données représentatives du débit et de la charge totale à l'entrée de la station d'épuration.

Le système SOMAEU permet de saisir les données de chaque affluent d'une station d'épuration de type multi-affluent. Le système effectue les calculs qui permettent d'établir la charge totale reçue en amont du traitement. Le résultat de ces calculs est reporté dans un affluent fictif nommé « affluent agrégé » dans le système SOMAEU.

Pour les stations de très petite taille ayant notamment un débit inférieur à 100 m<sup>3</sup>/d et un apport en eaux usées variable dans la journée, il est possible que l'échantillonnage de l'affluent soit révisé si le MELCCFP juge qu'il n'est pas représentatif. Le cas échéant, les charges théoriques de l'affluent pourraient être considérées. Compte tenu du fait que ces stations n'ont pas d'exigences de rendement à respecter, l'incidence d'une telle mesure est considérée comme négligeable.

**TABLEAU 3** Programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent

<b>PROGRAMME UNIFORMISÉ D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'AFFLUENT</b>				
<b>Paramètres</b>				<b>Types de stations et catégories</b>
<b>DCO</b>	<b>DBO<sub>5C</sub></b>	<b>MES</b>	<b>P<sub>tot</sub><sup>1</sup></b>	
1/2mois	1/2mois	1/2mois	1/2mois	BFS-1 <sup>2</sup> , BION-1 <sup>2</sup> , BIOT-1, EA-1 <sup>2</sup> , ENA-1 <sup>2</sup> , ERR-1 <sup>2</sup> , FIE-1 <sup>2</sup> , FIR-1 <sup>2</sup> , FS-1 <sup>2</sup> , FT-1 <sup>2</sup> , MAR-1 <sup>2</sup> , SFE-1 <sup>2</sup>
1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	BION-2, EA-2, EA-3, EA-4, EA-5, ENA-2, ENA-3, ENA-5, ERR-2, ERR-3, ERR-4, ERR-5, FAIR-2, FIR-2, FS-2, FT-2, ORP-2, MAR-2, SFE-2
1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	EA-6, EA-7
1/sem	1/mois	1/mois	1/mois	BA-1 <sup>2</sup> , BA-2, BD-1 <sup>2</sup> , BD-2, BD-3, BD-4, BD-5, RBGS-1 <sup>2</sup> , RBGS-2, RBGS-3, RBM -1 <sup>2</sup> , RBM-2, RBM-3
1/sem.	1/mois	1/sem.	1/mois	BA-3
3/sem.	1/sem.	3/sem.	1/sem.	BA-4, RBGS-4, BA-5, BF-5, RBGS-5
5/sem.	3/sem.	5/sem.	3/sem.	BA-6, BF-6, RBGS-6
1/d	5/sem.	5/sem.	5/sem.	BA-7, BF-7 BA-8, BF-8
1/d	1/mois	1/sem.	1/sem.	PC-5
1/d	1/sem.	5/sem.	5/sem.	PC-6
1/d	5/sem.	5/sem.	5/sem.	PC-7
1/d	5/sem.	1/d	1/d	PC-8
Toutes les analyses, excepté la DCO, doivent être faites par un laboratoire accrédité.				
Note 1 : Seulement pour les stations soumises à une exigence en P <sub>tot</sub> à l'effluent ou pour lesquelles un suivi du phosphore a été imposé par le MELCCFP, et ce, uniquement pendant la période précisée.				
Note 2 : Dès que les installations le permettent, l'échantillonnage doit être composite. Le MELCCFP peut définir un autre type d'échantillonnage pour les stations dont l'échantillonnage composite n'est pas possible.				

### 1.1.3 Programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent

Les tableaux 4 et 5 présentent le programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent des stations d'épuration en fonction du type de traitement et de sa catégorie de taille. Le programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent pour les essais de toxicité aiguë est établi pour les stations de moyenne, grande et très grande taille seulement.

TABLEAU 4 Programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent (paramètres conventionnels)

PROGRAMME UNIFORMISÉ D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'EFFLUENT							
Paramètres							Types de stations et catégories
DCO	DBO <sub>5</sub> C	MES	P <sub>tot</sub> <sup>1</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>2</sup>	pH <sup>3</sup>	C.F. <sup>1</sup>	
2/vidange <sup>4</sup>							ENA-1 (VP), ENA-2 (VP), ENA-3 (VP)
1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	BFS-1, BION-1, BION-2, BIOT-1, EA-1, EA-2, ENA-1(DC), ENA-2 (DC), ENA-3 (DC), ERR-1, ERR-2, ERR-3, FAIR-2, FIE-1, FIR-1, FIR-2, FS-1, FS-2, FT-1, FT-2, ORP-2, MAR-1, MAR-2, SFE-1, SFE-2
1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	HIVER
1/mois	1/mois	1/mois	1/2sem.	1/mois	1/mois	1/2sem.	PRINTEMPS
1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	ÉTÉ
1/mois	1/mois	1/mois	1/2sem.	1/mois	1/mois	1/2sem.	AUTOMNE
1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/2sem.	EA-4, EA-5, ENA-5 (DC) ERR-4, ERR-5
1/sem.	1/sem.	1/sem.	1/sem.	1/sem.	1/sem.	1/sem.	EA-6,
3/sem.	3/sem.	3/sem.	3/sem.	3/sem.	3/sem.	3/sem.	EA-7
1/sem.	1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	1/mois	BA-1, BA-2, BD-1, BD-2, RBGS-1, RBGS-2, RBM -1, RBM-2
1/sem.	1/2sem.	1/2sem.	1/mois	1/mois	1/2sem.	1/2sem.	BD-3, BD-4, BD-5, RBGS-3, RBM-3
1/sem.	1/mois	1/sem.	1/mois	1/mois	1/mois	1/sem.	BA-3
3/sem.	1/sem.	3/sem.	1/sem.	1/sem.	1/sem.	3/sem.	BA-4, RBGS-4, BA-5, BF-5, RBGS-5
5/sem.	3/sem.	5/sem.	3/sem.	3/sem.	3/sem.	5/sem.	BA-6, BF-6, RBGS-6
1/d	5/sem.	5/sem.	5/sem.	5/sem.	5/sem.	5/sem.	BA-7, BF-7, BA-8, BF-8
1/d	1/2sem.	3/sem.	3/sem.	1/2sem.	1/d	3/sem.	PC-5
1/d	1/sem.	5/sem.	5/sem.	1/sem.	1/d	5/sem.	PC-6
1/d	5/sem.	5/sem.	5/sem.	1/sem.	1/d	5/sem.	PC-7
1/d	5/sem.	1/d	1/d	1/sem.	1/d	1/d	PC-8
Toutes les analyses, excepté la DCO, l'alcalinité et le pH, doivent être faites par un laboratoire accrédité. L'analyse du pH doit être faite sur place seulement. L'échantillonnage des coliformes fécaux est de type instantané.							
Note 1 : Seulement pour les stations avec une exigence en P <sub>tot</sub> et/ou en C.F. à l'effluent ou pour lesquelles un suivi du P <sub>tot</sub> et/ou des C.F. a été imposé par le MELCCFP, et ce, uniquement pendant la période précisée.							
Note 2 : Mesure de l'azote ammoniacal total, NH <sub>3</sub> -NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l NH <sub>3</sub> -N). Une mesure du pH et de la température doit être faite à chaque mesure de l'azote ammoniacal total.							
Note 3 : Lorsqu'un dosage chimique est utilisé pour le traitement des eaux usées, l'alcalinité (CaCO <sub>3</sub> ) doit être mesurée selon la même fréquence que la mesure du pH.							
Note 4 : Les échantillons doivent être recueillis après le premier tiers et après le deuxième tiers de la durée totale de la période de vidange.							

TABLEAU 5 Programme uniformisé d'échantillonnage de l'effluent (essais de toxicité)

PROGRAMME UNIFORMISÉ D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'EFFLUENT POUR LES ESSAIS DE TOXICITÉ AIGÜÉ		
Essais de toxicité aiguë		Types de stations et catégories
Truite arc-en-ciel ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	Daphnie ( <i>Daphnia magna</i> )	
1/3 mois	1/3 mois	BA-4, BA-5, BA-6, BD-4, BD-5, BF-5, BF-6, EA-4, EA-5, EA-6, ENA-5 (DC), ERR-4, ERR-5, PC-5, PC-6, RBGS-4, RBGS-5, RBGS-6
1/mois	1/mois	BA-7, BA-8, BF-7, BF-8, EA-7, PC-7, PC-8
Les essais trimestriels (1/3 mois) doivent être espacés d'au moins 2 mois. Les essais mensuels (1/mois) doivent être espacés d'au moins 3 semaines.		

Lors d'un prélèvement d'eaux usées pour la réalisation d'un essai de toxicité aiguë (essai biologique) sur la truite arc-en-ciel, le Ministère recommande que l'analyse de la concentration en azote ammoniacal (NH<sub>3</sub>-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) ainsi que la mesure du pH et de la température soient effectuées.

#### 1.1.4 Conditions de réalisation du programme uniformisé d'échantillonnage

Les conditions de réalisation du programme de suivi et de transmission des données sont précisées dans les sections suivantes.

##### 1.1.4.1 Mesure du débit

Le débit de l'affluent de la station d'épuration correspond au volume d'eaux usées admis à la station d'épuration par période de 24 heures et est exprimé en mètres cubes par jour (m<sup>3</sup>/d). Il est obtenu à partir des lectures faites sur le débitmètre ou sur le système de totalisation du débit. Le relevé du débit est exigé sur une base quotidienne. Le débit d'affluent combiné aux résultats d'analyses d'affluent permet de déterminer la charge admise à la station d'épuration.

L'exploitant d'une station d'épuration doit mesurer le débit journalier des eaux usées traitées par sa station à l'aide d'un appareil permettant de mesurer le débit avec une marge d'erreur inférieure à 15 % de la valeur réelle. Cet appareil doit être maintenu en bon état de fonctionnement en tout temps. Il doit en outre être étalonné au moins une fois par année. Les méthodes d'étalonnage approuvées par le Ministère peuvent être consultées dans la [foire aux questions sur la mesure du débit des ouvrages municipaux](#).

##### 1.1.4.2 Méthode d'échantillonnage selon le type de station d'épuration

La méthode d'échantillonnage retenue pour les différentes stations d'épuration dépend principalement du temps de rétention hydraulique des eaux traitées et du type de station d'épuration. Le tableau 6 précise la méthode d'échantillonnage requise à l'effluent pour les différents types de stations d'épuration. Toutefois, quel que soit le type de station d'épuration, un échantillon instantané doit être prélevé pour le pH, les coliformes fécaux et la température des eaux usées.

**TABLEAU 6** Méthode d'échantillonnage prescrite à l'effluent selon le type de station d'épuration

<b>Type de traitement</b>	<b>Sous-type</b>	<b>Méthode d'échantillonnage générale</b>
BA	AP, FO, RBS	Composite
BD	BIO, RBR, RT ou RTF	Composite
BF		Composite
BFS		Composite
BION		Composite
BIOT		Composite
EA	BCM, INF, PV, RBGS ou RLM	Instantané
ENA	DC, INF ou VP	Instantané
ERR	PV	Instantané
FAIR		Instantané
FIE		Instantané
FIR	INF ou T	Instantané
FS	FSI	Instantané
FT	BIO, BSR, ECO ou PEA	Instantané
ORP		Instantané
PC		Composite
RBGS	SMBR ou MBBR	Composite
RBM	ECO ou MBR	Composite
MAR	ECP, ECT ou EPU	Composite
SFE		Composite

Pour les stations d'épuration dont le débit moyen annuel est inférieur à 100 m<sup>3</sup>/d, les méthodes d'échantillonnage décrites dans le tableau 6 doivent, *a priori*, être utilisées, mais une évaluation au cas par cas peut être réalisée par le MELCCFP si l'exploitant estime que l'échantillonnage n'est pas représentatif des concentrations acheminées à sa station d'épuration.

Lorsqu'un échantillonnage composite est requis, les stations de catégories 1, 2 et 3 doivent prélever les échantillons proportionnellement au temps. Les stations de catégories 4, 5, 6, 7 et 8 doivent prélever les échantillons proportionnellement au débit, sauf s'il devient très difficile de le faire. Alors, le prélèvement d'échantillons proportionnellement au temps peut être accepté par le MELCCFP. Un minimum de quatre (4) échantillons par heure est requis.

Pour les stations d'épuration de type ENA (VP), la fréquence des échantillonnages est de deux fois à chaque période de vidange. Les échantillons doivent être recueillis après le premier tiers et après le deuxième tiers de la durée totale de la période de vidange. Généralement, il y a deux périodes de vidange par année, l'une au printemps et l'autre à l'automne.

#### 1.1.4.3 Intervalles d'échantillonnage

Le prélèvement des échantillons pour le suivi des paramètres visés au programme uniformisé d'échantillonnage doit respecter un calendrier et se faire au cours d'une même journée commune pour tous les paramètres visés, quelle que soit la fréquence applicable.

Par exemple, pour les stations de grande taille, l'échantillonnage trimestriel doit être effectué le même jour qu'un échantillonnage hebdomadaire et un échantillonnage journalier sont réalisés.

L'intervalle entre deux périodes d'échantillonnage doit être le suivant :

- Les prélèvements trimestriels (1/3 mois) doivent être espacés d'au moins deux (2) mois;

- Les prélèvements bimestriels (1/2 mois) doivent être espacés d'au moins 42 jours ; les prélèvements mensuels doivent être espacés d'au moins 14 jours, sauf pour les essais de toxicité aiguë effectués par les stations de très grande taille, où l'intervalle est d'au moins 21 jours;
- Les prélèvements toutes les 2 semaines doivent être espacés d'au moins 7 jours;
- Les prélèvements hebdomadaires doivent être espacés d'au moins 5 jours;
- Les prélèvements 3 jours/semaine doivent être espacés d'au moins 24 heures.

L'échantillonnage doit être réalisé en situation normale d'exploitation de la station d'épuration. En cas de situation exceptionnelle, il est recommandé de retarder l'échantillonnage jusqu'au retour de la situation normale si cela est possible, puisque le respect de l'intervalle d'échantillonnage est requis en tout temps.

#### 1.1.4.4 Conditions d'échantillonnage

Les stations d'épuration reçoivent des eaux usées d'origines diverses (domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle) de même que des eaux de ruissellement issues des précipitations (pluie, neige et fonte) lorsque les réseaux sont unitaires et dans une moindre mesure lorsque les réseaux sont pseudo-domestiques.

L'apport des eaux parasites (captage, infiltration) peut contribuer à diluer les eaux usées à traiter ou, au contraire, faire augmenter la concentration de certains contaminants (sels de voirie, MES, métaux, etc.). Il faut éviter, dans la mesure du possible, d'échantillonner à l'affluent d'une station d'épuration lorsque des précipitations importantes sont observées. L'importance d'une précipitation dépend de son intensité et de sa durée, et son effet peut varier selon le type de réseau d'égout en place (domestique, pseudo-domestique et unitaire). L'exploitant doit donc évaluer si le moment envisagé pour le prélèvement d'échantillons permet d'obtenir un résultat représentatif de la qualité des eaux usées à évaluer, surtout lorsque la fréquence d'échantillonnage est faible (ex. : fréquence trimestrielle). Il est donc recommandé de reporter l'échantillonnage jusqu'au retour de la situation normale d'exploitation lorsque la fréquence d'échantillonnage et l'intervalle de prélèvement entre les échantillons le permettent.

À titre d'exemple, un exploitant doit s'interroger sur la pertinence d'échantillonner les eaux usées d'une station d'épuration lorsque la précipitation est de plus de 25 mm ou lorsqu'une variation de plus de 15 % du débit est observée à l'entrée de la station d'épuration par rapport à la situation qui prévalait les jours précédents.

#### 1.1.4.5 Méthode d'analyse et limite de détection des paramètres conventionnels et des essais de toxicité

Les méthodes d'analyse et les limites de détection des méthodes (LDM) sont présentées dans le tableau 7. Lorsqu'un résultat d'analyse est jugé « non détectable », l'exploitant doit s'assurer que le laboratoire respecte la limite de détection de la méthode et qu'il a respecté un taux de dilution adéquat de l'échantillon reçu pour analyse.

**TABLEAU 7** Méthodes d'analyse et limite de détection des paramètres de contrôle

<b>Paramètre</b>	<b>Unité</b>	<b>Limite de détection de la méthode</b>	<b>Identification de la méthode d'analyse recommandée</b>	
			<b>Méthode CEAEQ</b>	<b>Équivalent Standard Methods ou autres</b>
Alcalinité	mg/l de CaCO <sub>3</sub>	8	MA. 315 – Alc-Aci 1.0	2320 B
Azote ammoniacal	mg/l de NH <sub>3</sub> -N	0,05	MA. 300 – N 2.0	4500-NH3 G
Azote Kjeldahl	mg/l de N	0,3	MA. 300 – NTPT 2.0	4500-Norg D
Coliformes thermotolérants (fécaux)	UFC/100 ml	10	MA. 700 – Fec.Ec 1.0	9222 D
DBO <sub>5</sub> C	mg/l de O <sub>2</sub>	1	MA. 315 – DBO 1.1	5210 B
DCO	mg/l de O <sub>2</sub>	5	MA. 315 – DCO 1.1	5220 D
MES	mg/l	1	MA. 115 – S.S. 1.2	2540 D
pH	unité de pH	s. o.	MA. 100 – pH 1.1	4500 - H+B
Phosphore total	mg/l	0,05	MA. 300 – NTPT 2.0	4500-P B
Toxicité aiguë (CL <sub>50</sub> 96 h) chez la truite arc-en-ciel ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	UTa	s. o.	nd	Environnement Canada (2000, modifié 2007) SPE 1/RM/13
Toxicité aiguë (CL <sub>50</sub> 48 h) chez la daphnie ( <i>Daphnia magna</i> )	UTa	s. o.	MA. 500 – D.mag. 1.1 (CEAEQ, 2011)	s. o.
s. o. : sans objet nd : non disponible				

## **1.2 Analyses, mesures et relevés relatifs au fonctionnement de la station d'épuration**

L'exploitant d'une station d'épuration doit procéder à des analyses supplémentaires, des mesures sur place et divers autres relevés et observations adaptées au type de traitement des eaux usées en place. Les annexes A à D du présent document précisent les renseignements à transmettre au Ministère dans le cadre du suivi d'exploitation de la station d'épuration en complément au programme uniformisé d'échantillonnage de l'affluent et de l'effluent de la station d'épuration.

Les principaux types de traitement des eaux usées sont les suivants : étangs aérés (annexe A), étangs non aérés (annexe B), stations mécanisées (annexe C) et stations avec fosse septique et traitement secondaire (annexe D).

## **1.3 Suivi des ouvrages de dérivation**

Un ouvrage de dérivation est un trop-plein, en amont d'un équipement de traitement d'une station d'épuration, utilisé pour déverser des débits excédentaires des eaux partiellement traitées dans l'environnement lorsque la capacité de traitement de cet équipement est atteinte. Plusieurs ouvrages de dérivation peuvent être présentes dans la chaîne de traitement de la station d'épuration.

Une dérivation peut survenir en contexte de fonte ou de pluie, mais est interdite en temps sec (article 8 du ROMAEU). En vertu de l'article 15 du ROMAEU, l'exploitant municipal doit aviser le ministre quand un débordement à un ouvrage de surverse ou une dérivation d'eaux usées survient à la station d'épuration en temps sec ou en urgence.

Pour plus d'information, les chapitres 3 et 6 du [Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées](#) peuvent être consultés. Ils présentent respectivement les normes applicables et les obligations à l'égard des débordements, ainsi que des renseignements utiles pour comprendre le fonctionnement des équipements de suivi des débordements.

## **1.4 Suivi complémentaire pour un rejet infiltré dans le sol**

Lorsqu'un rejet d'eaux usées traité par une station d'épuration est infiltré dans le sol, un suivi complémentaire peut être demandé par le MELCCFP tel que décrit à l'annexe E. Ce suivi complémentaire doit être conservé dans le registre relatif à l'exploitation des ouvrages de l'exploitant.

Par ailleurs, le programme d'échantillonnage sera adapté selon le type de traitement, étant donné que le point d'échantillonnage de l'effluent doit être localisé avant l'infiltration des eaux usées dans le sol.

Enfin, les mesures sur place ainsi que les divers autres relevés et observations seront également adaptés au cas par cas selon le type de traitement des eaux usées en place.

## 2. SUIVI DES OUVRAGES DE SURVERSE

Le fonctionnement d'un ouvrage de surverse est décrit au chapitre 5 du [Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées](#). En résumé, un ouvrage de surverse est un ouvrage mis en place pour rejeter des eaux usées non traitées directement dans l'environnement ou dans un système de gestion des eaux pluviales. Il comporte généralement deux parties complémentaires. La première partie, qualifiée d'ouvrage de contrôle, et la seconde, qui est le trop-plein.

Les chapitres 3 et 6 du [Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées](#) peuvent être consultés pour plus d'information sur les ouvrages de surverse. Ces chapitres présentent respectivement les normes applicables et les obligations à l'égard des débordements, ainsi que des renseignements utiles pour comprendre le fonctionnement des équipements de suivi des débordements, dont les fréquences de visite exigées à un ouvrage de surverse en fonction des équipements de suivi en place.

### 3. TRANSMISSION DES DONNÉES ET DES RAPPORTS AU MELCCFP

#### 3.1 Rapport mensuel

En vertu de l'article 12 du ROMAEU, l'exploitant d'un ouvrage municipal d'assainissement des eaux usées doit transmettre au MELCCFP, par voie électronique et au plus tard 42 jours suivant la fin de chaque mois, un rapport mensuel des données validées comprenant :

- Les mesures de débit;
- Les résultats d'analyse d'échantillons;
- Les mesures de pH;
- Les résultats des essais de toxicité;
- Les relevés de débordement;
- Les observations effectuées dans le cadre de l'exploitation de son ouvrage;
- Toute autre donnée issue du programme de suivi de la station d'épuration ou des ouvrages de surverse.

*La transmission par voie électronique d'un rapport mensuel s'effectue à partir du système SOMAEU. Voir le module 3.2 Rapports mensuels du guide d'utilisateurs de SOMAEU pour plus d'information.*

#### 3.2 Rapport annuel

En vertu de l'article 13 du ROMAEU, l'exploitant d'un ouvrage municipal d'assainissement des eaux usées transmet au ministre, par voie électronique et avant le 1<sup>er</sup> avril de chaque année, un rapport annuel à jour au 31 décembre de chaque année qui contient les éléments suivants :

- 1° Le numéro de l'attestation d'assainissement, le cas échéant, et le numéro d'identification de la station d'épuration concernée;
- 2° Une synthèse des résultats d'analyse des échantillons prélevés ainsi que des mesures de pH, des essais de toxicité et des relevés de débordement effectués en vertu du présent règlement. Cette synthèse doit notamment faire ressortir les cas de non-respect des normes de rejet ou de débordement et inclure les informations suivantes :
  - Le lieu où s'est produit le non-respect et la période pendant laquelle il s'est produit;
  - Les causes du non-respect ainsi que les circonstances dans lesquelles il s'est produit;
  - Les mesures prises ou planifiées par l'exploitant pour atténuer ou éliminer les effets du non-respect et pour en éliminer et en prévenir les causes;
- 3° La qualification des personnes responsables de l'opération et du suivi de fonctionnement de l'ouvrage;
- 4° L'état d'avancement des programmes correcteurs établis dans l'attestation d'assainissement, lorsque le cas s'applique.

*La transmission par voie électronique d'un rapport annuel s'effectue à partir du système SOMAEU. Voir le module 3.3 Rapport annuel du guide d'utilisateurs de SOMAEU pour plus d'information.*

### 3.3 Registre

L'exploitant d'un ouvrage municipal d'assainissement des eaux usées doit tenir à jour et conserver, pour une période minimale de 10 ans, un registre relativement à l'exploitation de son ouvrage. Ce registre contient notamment les éléments suivants :

- Les certificats d'analyses délivrés par les laboratoires accrédités;
- Les preuves d'étalonnage des appareils de mesure de débit;
- L'ensemble des données et des mesures brutes recueillies dans le cadre de l'exploitation de son ouvrage;
- Les rapports de reddition de comptes transmis au ministre mensuellement et annuellement;
- Les avis transmis au ministre;
- Les études établies dans l'attestation d'assainissement, lorsque le cas s'applique;
- Les programmes correcteurs établis dans l'attestation d'assainissement, lorsque le cas s'applique;
- Toute autre information obtenue dans le cadre de l'exploitation de son ouvrage.

Les informations présentées dans les rapports synthèses du système SOMAEU peuvent être exclues du registre.

## Références bibliographiques

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC (CEAEQ), 2012. *Modes de conservation pour l'échantillonnage des rejets liquides (eaux usées)*, DR-09-04, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 6 p.

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC (CEAEQ), 2011. Détermination de la toxicité létale CL<sub>50</sub> 48 h *Daphnia magna*, MA 500 – D.mag. 1.1., ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 18 p.

ENVIRONNEMENT CANADA (Env.Can.), 2008. *Procédure de stabilisation du pH pendant un essai de létalité aiguë d'un effluent d'eau usée chez la truite arc-en-ciel*, Section de l'élaboration et de l'application des méthodes, Rapport SPE 1/RM/50, 22 p.

ENVIRONNEMENT CANADA (Env.Can), 2000, modifié 2007. Méthode d'essai biologique : méthode de référence pour la détermination de la létalité aiguë d'effluents chez la truite arc-en-ciel, Section de l'élaboration et de l'application des méthodes, Rapport SPE 1/RM/13, 2<sup>e</sup> édition, 36 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT), 2012. *Guide de sélection des équipements – Exploitation des stations de traitement des eaux usées*, 8 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (MAMROT), 2010. *Guide pratique de mesure des boues dans les étangs d'épuration*, 53 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC), 2015. *Attestation d'assainissement municipale. Références techniques pour la première attestation d'assainissement*, Direction générale des politiques de l'eau, Direction des eaux municipales, p. 20.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC), 2014. *Guide d'interprétation du Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées*, Québec, Direction générale des politiques de l'eau, ISBN 978-2-550-70731-8, 63 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2009. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 2 – Échantillonnage des rejets liquides*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Édition août 2008, révisé juillet 2009, 23 p.,  
[[www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/guides\\_ech.htm](http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/guides_ech.htm)].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2008 a. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 – Généralités*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 58 p. + 3 ann.,  
[[www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/guides\\_ech.htm](http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/guides_ech.htm)].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2008 b. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 7 – Méthodes de mesure du débit en conduit ouvert*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 248 p.,  
[[www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/guides\\_ech.htm](http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/guides_ech.htm)].

QUÉBEC, *Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées*, chapitre Q-2, r. 34.1, Éditeur officiel du Québec, 2014.

WATER POLLUTION CONTROL FEDERATION (WPCF), 1985. *Exploitation des stations d'épuration des eaux usées*, Manuel pratique n° 11, AQTE et Environnement Canada, Comité des pratiques techniques et Sous-comité sur l'exploitation des stations d'épuration des eaux, 526 p.



## **Annexe A – Renseignements à transmettre ou à conserver au registre pour les stations d'épuration de type « étangs aérés »**

Les principaux types de traitement visés par ce suivi d'exploitation sont les étangs aérés (EA), les étangs à rétention réduite (ERR) et les étangs aérés avec bassin complètement mélangé (EACM).

### 1) Présence d'odeurs détectables

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel s'il a détecté la présence d'odeurs inhabituelles. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les circonstances entourant cette problématique.

### 2) Dérivation d'une étape de traitement

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel si un étang a été contourné à l'aide de vannes ou de conduites « interconnectrices » à des fins de travaux d'entretien ou de vidange d'un bassin. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les raisons ayant entraîné l'utilisation de la dérivation. Les données suivantes doivent être compilées par l'exploitant dans le cadre de son suivi mensuel :

- Les raisons justifiant l'utilisation de la dérivation;
- L'identification de l'ouvrage où la dérivation s'est produite (ex. : vanne en amont du bassin n° 1) et le ou les bassins contournés en partie ou en totalité;
- La date et l'heure à laquelle s'est produit le début de la dérivation et celles auxquelles elle a pris fin;
- Le débit moyen journalier à l'affluent de la station d'épuration pour chaque journée où s'est produit l'événement;
- L'endroit où les eaux usées partiellement traitées ont été dirigées (ex. : en amont du dernier étang, à l'effluent, etc.).

### 3) Déphosphatation

Lorsque la station est assujettie à des normes supplémentaires en phosphore, l'exploitant doit indiquer le type de réactif employé ainsi que la quantité utilisée mensuellement. Il doit également mesurer la concentration en orthophosphates (O-PO<sub>4</sub>) selon la même fréquence que la mesure de l'oxygène dissous (O.D.). La mesure de la concentration en O-PO<sub>4</sub> est un indicateur de suivi que l'exploitant doit utiliser afin de contrôler le dosage de produits chimiques utilisés pour la déphosphatation.

### 4) Désinfection à l'aide de rayonnement ultraviolet

Lorsqu'une désinfection supplémentaire à l'aide de rayonnement ultraviolet est requise à la station d'épuration, l'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel le nombre de lampes à rayonnement ultraviolet installées et celles qui sont en activité pour le mois en cours. De plus, les dates de mise en marche et de fermeture des lampes ultraviolettes doivent être indiquées dans le rapport.

## 5) Aération

Les données suivantes peuvent être compilées par l'exploitant dans le cadre de son suivi mensuel :

- Le pourcentage de la capacité nominale des surpresseurs;
- Le nombre d'aérateurs en activité par rapport au nombre total d'aérateurs installés;
- La puissance totale des moteurs en marche, exprimée en cheval-vapeur (HP) par cellule dans le cas où les étangs sont munis d'aérateurs de surface;
- Les événements survenus durant le mois (changement de poulies, bris, colmatage, fermeture de ligne d'air, etc.).

En plus de ces données, l'exploitant doit effectuer des mesures quotidiennes ou périodiques liées au mode d'aération :

- Le temps de fonctionnement de chacun des surpresseurs doit être fourni sur une base quotidienne et exprimé en heures;
- La concentration en O.D. dans les deux premiers bassins et à l'effluent des étangs, exprimée en milligrammes par litre d'oxygène (mg/l d'O<sub>2</sub>), ainsi que la température en degré Celsius (°C) doivent être mesurées selon la même fréquence que la mesure de la demande chimique d'oxygène (DCO) à l'effluent prévue au programme uniformisé d'échantillonnage de la station. Lorsque les étangs sont couverts de glace, l'exploitant peut s'abstenir de mesurer la concentration en O.D. dans les bassins, mais il doit nécessairement analyser celle de l'effluent (en amont du déversoir) selon la fréquence fixée;
- L'heure à laquelle s'effectuent les mesures d'oxygène dissous et de température.

## 6) Dosage chimique (autre que pour la déphosphatation)

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel les types et quantités de produits chimiques utilisés chaque mois. Il doit également préciser pour quel usage chaque type de produit chimique est utilisé (ex. : coagulation, lavage des filtres, etc.).

## 7) Débit journalier et étalonnage du débitmètre

Le débit journalier doit être mesuré à l'aide d'un appareil permettant de mesurer le débit avec une marge d'erreur inférieure à 15 % de la valeur réelle.

L'étalonnage des appareils permettant de mesurer le débit journalier des eaux usées traitées par la station d'épuration doit être réalisé au moins une fois par année et à la suite de toute intervention sur le système de pompage pouvant affecter sa capacité de pompage, par exemple à la suite d'un entretien préventif des pompes, du remplacement de la volute ou du nettoyage de la conduite de refoulement.

## 8) Météorologie

L'exploitant doit relever les conditions météorologiques tous les jours. Il doit minimalement indiquer dans le système SOMAEU si une période de pluie (P) ou de fonte des neiges (F) a été observée et préciser la quantité de précipitation liquide, en millimètres, enregistrée chaque jour si cette information est disponible.



- La quantité soutirée en m<sup>3</sup> et en tonnes métriques de matières sèches;
- La siccité moyenne des boues en pourcentage après conditionnement et accroissement de la siccité<sup>2</sup>;
- Les résultats d'analyse des boues transmis par un laboratoire accrédité lorsque la valorisation est envisagée<sup>3</sup>;
- La destination finale des boues (enfouissement, épandage ou compostage) ou leur entreposage temporaire avant la destination finale (ex. : sur le site dans un sac géotextile).

Le rapport relatif à la vidange, à l'entreposage et à la destination finale des boues doit être conservé dans le registre relatif à l'exploitation de son ouvrage.

#### 12) Étalonnage des équipements de mesure

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel la date à laquelle a été réalisé cet étalonnage et conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

Un étalonnage de certains appareils permettant notamment de mesurer le pH et l'oxygène dissous dans les bassins doit être réalisé avant chaque utilisation.

#### 13) Vérification et entretien des équipements d'exploitation et de suivi

L'entretien régulier (calendrier et programme d'entretien préventif) et une vérification annuelle du fonctionnement des équipements d'exploitation et de suivi de la station d'épuration doivent être réalisés par l'exploitant (détecteur de niveau de boues, détecteur de niveau pour piézomètre, échantillonneur automatique, pluviomètre, etc.). L'exploitant doit conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

#### 14) Autres conditions d'exploitation

Il s'agit de conditions d'exploitation précisées par le gouvernement lors de la mise en service de la station d'épuration. Ces conditions peuvent être variées et comprendre des restrictions telles que le rejet de l'effluent à marée basse, des restrictions dues à la présence d'une zone coquillière, le respect d'une période de rejet, le respect d'une période définie pour la réception et le traitement de filtrat de boues de fosses septiques, le respect d'une quantité maximale de boues de fosses septiques à traiter par la chaîne de boues de la station d'épuration, etc.

L'exploitant doit transmettre les renseignements permettant au MELCC de vérifier si ces conditions sont respectées.

*Lorsque les données obtenues dans le cadre de l'exploitation de ses ouvrages ne peuvent être transmises par voie électronique à l'aide du système SOMAEU, l'exploitant municipal doit les conserver dans son registre pour une période minimale de 10 ans.*

---

<sup>3</sup> Voir le *Guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes* pour connaître le nombre de prélèvements requis ainsi que les analyses à effectuer.

## **Annexe B – Renseignements à transmettre ou à conserver au registre pour les stations d'épuration de type « étangs non aérés »**

Les principaux types de traitement visés par ce suivi d'exploitation sont les étangs non aérés à décharge continue (ENA (DC)) et les étangs non aérés à vidange périodique (ENA (VP)).

### 1) Présence d'odeurs détectables

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel s'il a détecté la présence d'odeurs inhabituelles. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les circonstances entourant cette problématique.

### 2) Dérivation d'une étape de traitement

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel si un étang a été contourné à l'aide de vannes ou de conduites « interconnectrices » à des fins de travaux d'entretien ou de vidange d'un bassin. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les raisons ayant entraîné l'utilisation de la dérivation. Les données suivantes doivent être compilées par l'exploitant dans le cadre de son suivi mensuel :

- Les raisons justifiant l'utilisation de la dérivation;
- L'identification de l'ouvrage où la dérivation s'est produite (ex. : vanne en amont du bassin n° 1) et le ou les bassins contournés en partie ou en totalité;
- La date et l'heure à laquelle s'est produit le début de la dérivation et celles auxquelles elle a pris fin;
- Le débit moyen journalier à l'affluent de la station à chaque journée où s'est produit l'événement;
- L'endroit où les eaux usées partiellement traitées ont été dirigées (ex. : en amont du dernier étang, à l'effluent).

### 3) Déphosphatation

Lorsque la station est assujettie à des normes supplémentaires en phosphore, l'exploitant doit indiquer la méthode utilisée pour effectuer la déphosphatation avant chaque vidange. Lorsqu'un dosage de produit chimique est utilisé, il doit indiquer le type de produit employé ainsi que la quantité utilisée pour la déphosphatation.

### 4) Débit journalier et étalonnage du débitmètre

Le débit journalier doit être mesuré à l'aide d'un appareil permettant de mesurer le débit avec une marge d'erreur inférieure à 15 % de la valeur réelle.

L'étalonnage des appareils permettant de mesurer le débit journalier des eaux usées traitées par la station d'épuration doit être réalisé au moins une fois par année et à la suite de toute intervention sur le système de pompage pouvant affecter sa capacité de pompage, par exemple à la suite d'un entretien préventif des pompes, du remplacement de la volute ou du nettoyage de la conduite de refoulement.

#### 5) Niveaux d'eaux usées dans les étangs

Une mesure d'accumulation d'eaux usées doit être effectuée au début de chaque mois dans chacun des étangs.

#### 6) Vidange périodique

Lors de la vidange des étangs au printemps ou à l'automne, les données suivantes doivent être compilées par l'exploitant dans le cadre de son suivi :

- La date de début et de fin de la vidange ainsi que sa durée (à moins d'une directive différente dans l'autorisation de la station d'épuration, la vidange printanière doit être réalisée entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 juin; la vidange automnale doit être réalisée entre le 15 octobre et le 1<sup>er</sup> décembre; la durée minimale des vidanges printanière et automnale doit être d'au moins vingt et un [21] jours);
- Le volume total vidangé;
- Le débit moyen journalier à l'effluent (calculé à l'aide d'un débitmètre ou en divisant le volume vidangé par le nombre de jours de la vidange);
- Toute autre observation relevée lors de la vidange.

#### 7) Météorologie

L'exploitant doit relever les conditions météorologiques tous les jours. Il doit minimalement indiquer dans le système SOMAEU si une période de pluie (P) ou de fonte des neiges (F) a été observée et préciser la quantité de précipitation liquide, en millimètres, enregistrée chaque jour si cette information est disponible..

#### 8) Autres renseignements sur le comportement de la station d'épuration

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel tous les autres renseignements permettant de bien évaluer le comportement de la station d'épuration. Cela inclut notamment les événements susceptibles d'affecter le traitement ou la réalisation du programme de suivi.

#### 9) Mesure d'accumulation des boues et rapport

L'exploitant d'une station de type « étangs non aérés » doit procéder à une mesure d'accumulation des boues selon la fréquence établie ci-après et produire un rapport à conserver dans son registre relatif à l'exploitation de son ouvrage.

Tous les bassins :

Mesure d'accumulation des boues une fois tous les 5 ans ou une fois par an dès que le volume occupé par les boues dépasse 10 % du volume liquide du bassin.

#### Rapport relatif à la mesure des boues

Le rapport relatif à la mesure des boues dans l'étang doit comprendre les informations suivantes :

- Le numéro du bassin;
- La date de mesure;
- La présence de déphosphatation dans le bassin;
- La méthode de mesure utilisée (sonde à cellule photoélectrique ou sonar);
- Le volume de boues total mesuré dans le bassin;
- Le pourcentage de boues dans le bassin (volume de boues mesuré/volume liquide total de conception du bassin);
- La hauteur moyenne de boues au fond du bassin;
- La hauteur moyenne de boues dans les pentes;
- La hauteur de boues près de la conduite d'effluent;
- La hauteur du radier de la conduite d'effluent.

#### 10) Vidange, entreposage et destination finale des boues

L'exploitant d'une station de type « étangs non aérés » doit produire un rapport relatif à la vidange et à la destination finale des boues comprenant les informations suivantes :

- La date de début et de fin de la vidange;
- Le numéro du bassin;
- La méthode utilisée pour la vidange (pompage après enlèvement du surnageant avec étang hors circuit, pompage par dragage avec étang en activité, pompage par dragage avec étang hors circuit);
- La méthode utilisée pour le conditionnement et l'accroissement de la siccité des boues (déshydratation mécanique, lit de séchage, lit de gel-dégel, sac géotextile, autre);
- La quantité soutirée en m<sup>3</sup> et en tonnes métriques de matières sèches;
- La siccité moyenne des boues en pourcentage après conditionnement et accroissement de la siccité;
- Les résultats d'analyse des boues par un laboratoire accrédité lorsque la valorisation est envisagée;
- La destination finale des boues (enfouissement, épandage ou compostage) ou leur entreposage temporaire avant la destination finale (ex. : sur le site dans un sac géotextile).

Le rapport relatif à la vidange, à l'entreposage et à la destination finale des boues doit être conservé dans le registre relatif à l'exploitation de son ouvrage.

#### 11) Étalonnage des équipements de mesure

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel la date à laquelle a été réalisé cet étalonnage et conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

Un étalonnage de certains appareils permettant notamment de mesurer le pH dans les bassins doit être réalisé avant chaque utilisation.

12) *Vérification et entretien des équipements d'exploitation et de suivi*

L'entretien régulier (calendrier et programme d'entretien préventif) et une vérification annuelle du fonctionnement des équipements d'exploitation et de suivi de la station d'épuration doivent être réalisés par l'exploitant (détecteur de niveau de boues, détecteur de niveau pour piézomètre, échantillonneur automatique, pluviomètre, etc.). L'exploitant doit conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

13) *Autres conditions d'exploitation*

Il s'agit de conditions d'exploitation qui sont reportées du cahier des exigences environnementales, après ajustement au besoin. Ces conditions peuvent être variées et comprendre des restrictions telles que le rejet de l'effluent à marée basse, le respect d'une période de rejet, des restrictions dues à la présence d'une zone coquillière, etc.

Dans le cas particulier des stations d'épuration de type étangs non aérés ayant un rejet en continu à l'effluent, l'exploitant doit procéder à un échantillonnage supplémentaire à l'effluent tous les mois et un programme correcteur peut être requis afin de modifier le mode d'exploitation de la station d'épuration.

L'exploitant doit transmettre les renseignements permettant au MELCC de vérifier si ces conditions sont respectées.

*Lorsque les données obtenues dans le cadre de l'exploitation de ses ouvrages ne peuvent être transmises par voie électronique à l'aide du système SOMAEU, l'exploitant municipal doit les conserver dans son registre pour une période minimale de 10 ans.*

## **Annexe C – Renseignements à transmettre ou à conserver au registre pour les stations d'épuration de type « mécanisé »**

Les principaux types de traitement visés par ce suivi d'exploitation sont les traitements physico-chimiques (PC), les boues activées (BA), la biofiltration (BF), les disques biologiques (BD), les systèmes de type biotour (BIOT), les réacteurs biologiques à garnissage en suspension (RBGS), les réacteurs biologiques membranaires (RBM) et le traitement par oxydation rapide avec polissage (ORP).

### **1) Présence d'odeurs détectables**

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel s'il a détecté la présence d'odeurs inhabituelles. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les circonstances entourant cette problématique.

### **2) Dérivation d'une étape de traitement**

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel si une étape de traitement a été contournée à l'aide d'une dérivation. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les raisons ayant entraîné l'utilisation de la dérivation. Les données suivantes doivent être compilées par l'exploitant dans le cadre de son suivi mensuel :

- Les raisons justifiant l'utilisation de la dérivation;
- Les mesures prises ou planifiées afin d'atténuer ou d'éliminer la dérivation;
- L'identification de l'ouvrage où la dérivation s'est produite (ex. : en amont des filtres) et le débit horaire maximal de conception de l'équipement localisé en aval de la dérivation;
- La date et l'heure à laquelle s'est produit le début de la dérivation et celles auxquelles elle a pris fin;
- Le débit maximal horaire à l'affluent de la station lorsque la dérivation a débuté;
- Les étapes du traitement qui ont été contournées (dégrilleur, dessableur, filtration, désinfection UV, etc.);
- Le volume dérivé en m<sup>3</sup>;
- L'endroit où les eaux usées partiellement traitées ont été dirigées (ex. : à l'effluent).

### **3) Déphosphatation**

Lorsque la station est assujettie à des normes supplémentaires en phosphore, l'exploitant doit indiquer le type de réactif employé ainsi que la quantité utilisée mensuellement. Il doit également mesurer la concentration en orthophosphates (O-PO<sub>4</sub>) selon la même fréquence que la mesure de l'O.D. La mesure de la concentration en O-PO<sub>4</sub> est un indicateur de suivi que l'exploitant doit utiliser afin de contrôler le dosage de produits chimiques employés pour la déphosphatation.

### **4) Désinfection à l'aide de rayonnement ultraviolet**

Lorsqu'une désinfection à l'aide de rayonnement ultraviolet est requise à la station d'épuration, l'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel le nombre de lampes à rayonnement ultraviolet installées et celles qui sont en activité pour le mois en cours. De plus, les dates de mise en marche et de fermeture des lampes ultraviolettes doivent être indiquées dans le rapport.

5) Débit journalier et étalonnage du débitmètre

Le débit journalier doit être mesuré à l'aide d'un appareil permettant de mesurer le débit avec une marge d'erreur inférieure à 15 % de la valeur réelle.

L'étalonnage des appareils permettant de mesurer le débit journalier des eaux usées traitées par la station d'épuration doit être réalisé au moins une fois par année et à la suite de toute intervention sur le système de pompage pouvant affecter sa capacité de pompage, par exemple à la suite d'un entretien préventif des pompes, du remplacement de la volute ou du nettoyage de la conduite de refoulement.

6) Météorologie

- 7) L'exploitant doit relever les conditions météorologiques tous les jours. Il doit minimalement indiquer dans le système SOMAEU si une période de pluie (P) ou de fonte des neiges (F) a été observée et préciser la quantité de précipitation liquide, en millimètres, enregistrée chaque jour si cette information est disponible. Autres renseignements sur le comportement de la station d'épuration

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel tous les autres renseignements permettant de bien évaluer le comportement de la station d'épuration. Cela inclut notamment les événements susceptibles d'affecter le traitement ou l'accomplissement du programme de suivi.

8) Dégrillage

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel la quantité de déchets retirés par les dégrilleurs ainsi que le nombre d'unités en activité. La quantité peut être présentée en m<sup>3</sup> ou en tonnes métriques.

9) Dessablage

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel la quantité de sable retirée par les dessableurs ainsi que le nombre d'unités en activité. La quantité peut être présentée en m<sup>3</sup> ou en tonnes métriques.

10) Décantation primaire

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel le nombre de décanteurs primaires en activité chaque jour.

11) Dosage de produits chimiques (autre que pour la déphosphatation)

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel les types et quantités de produits chimiques utilisés chaque mois. Il doit également préciser pour quel usage chaque type de produit chimique est utilisé (ex. : coagulation, lavage des filtres, etc.).

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel la concentration moyenne d'oxygène dissous en mg/l d'O<sub>2</sub> mesurée dans les bassins d'aération tous les jours ainsi que le nombre d'unités en activité.

12) Disques biologiques

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel le nombre de disques biologiques en activité chaque jour lorsque la station d'épuration est équipée d'un tel système.

13) Décantation secondaire

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel le nombre de décanteurs en activité chaque jour.

14) Filtration

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel le nombre de filtres en activité ainsi que le nombre total de lavages effectués chaque jour par chaque filtre.

15) Gestion des boues

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel pour chaque jour où les boues sont déshydratées la siccité en pourcentage ainsi que la moyenne pour le mois en cours. De plus, chaque jour où les boues sont évacuées du site de traitement, la quantité en tonnes métriques et en m<sup>3</sup> doit être indiquée dans le rapport. À la fin du mois, la quantité totale de boues évacuées doit également être inscrite dans le rapport mensuel.

De plus, l'exploitant doit y indiquer la destination finale des boues (enfouissement, compostage ou valorisation).

16) Étalonnage des équipements de mesure

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel la date à laquelle a été réalisé cet étalonnage et conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

Un étalonnage de certains appareils permettant notamment de mesurer le pH et l'oxygène dissous dans les bassins doit être réalisé avant chaque utilisation.

17) Vérification des équipements d'exploitation et de suivi

Une vérification annuelle du fonctionnement des équipements d'exploitation et de suivi de la station d'épuration doit être réalisée par l'exploitant (détecteur de niveau de boues, échantillonneur automatique, pluviomètre, etc.). Celui-ci doit conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

18) Autres conditions d'exploitation

Il s'agit de conditions d'exploitation précisées par le gouvernement lors de la mise en service de la station d'épuration. Ces conditions peuvent être variées et comprendre des restrictions telles que le rejet de l'effluent à marée basse, des restrictions dues à la présence d'une zone coquillière, le respect d'une période de rejet, le respect d'une période définie pour la réception et le traitement de filtrat de boues de fosses septiques, le respect d'une quantité maximale de boues de fosses septiques à traiter par la chaîne de boues de la station d'épuration, etc.

L'exploitant doit transmettre les renseignements permettant au MELCC de vérifier si ces conditions sont respectées.

*Lorsque les données obtenues dans le cadre de l'exploitation de ses ouvrages ne peuvent être transmises par voie électronique à l'aide du système SOMAEU, l'exploitant municipal doit les conserver dans son registre pour une période minimale de 10 ans.*

## **Annexe D – Renseignements à transmettre pour les stations d'épuration de type « fosse septique avec traitement secondaire »**

Les principaux types de traitement visés par ce suivi d'exploitation sont les traitements de types fossés à infiltration rapide (FAIR), filtres intermittents enfouis (FIE), filtres intermittents à recirculation (FIR), marais artificiels (MAR), Segflo et filtre Ecoflex (SFE), filtres à tourbe (FT) et Bionest (BION).

### 1) Présence d'odeurs détectables

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel s'il a détecté la présence d'odeurs inhabituelles. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les circonstances entourant cette problématique.

### 2) Dérivation d'une étape de traitement

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel si une étape de traitement a été contournée à l'aide d'une dérivation. Le cas échéant, il doit inscrire un commentaire afin de préciser les raisons ayant entraîné l'utilisation de la dérivation. Les données suivantes doivent être compilées par l'exploitant dans le cadre de son suivi mensuel :

- Les raisons justifiant l'utilisation de la dérivation;
- Les mesures prises ou planifiées afin d'atténuer ou d'éliminer la dérivation;
- L'identification de l'ouvrage où la dérivation s'est produite (ex. : en amont des éléments épurateurs);
- La date et l'heure à laquelle s'est produit le début de la dérivation et celles auxquelles elle a pris fin;
- Le débit maximal horaire à l'affluent de la station lorsque la dérivation a débuté;
- Les étapes du traitement qui ont été contournées (élément épurateur, désinfection, etc.);
- Le volume dérivé en m<sup>3</sup> ou une estimation de la proportion du débit dérivé;
- L'endroit où les eaux usées partiellement traitées ont été dirigées (ex. : effluent).

### 3) Déphosphatation

Lorsque la station est assujettie à des normes supplémentaires en phosphore, l'exploitant doit indiquer le type de réactif employé ainsi que la quantité utilisée mensuellement. Il doit également mesurer la concentration en orthophosphates (O-PO<sub>4</sub>) selon la même fréquence que la mesure de l'O.D. La mesure de la concentration en O-PO<sub>4</sub> est un indicateur de suivi que l'exploitant doit utiliser afin de contrôler le dosage de produits chimiques utilisés pour la déphosphatation.

### 4) Désinfection à l'aide de rayonnement ultraviolet

Lorsqu'une désinfection supplémentaire à l'aide de rayonnement ultraviolet est requise à la station d'épuration, l'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel le nombre de lampes à rayonnement ultraviolet installées et celles qui sont en activité pour le mois en cours. De plus, les dates de mise en marche et de fermeture des lampes ultraviolettes doivent être indiquées dans le rapport.

### 5) Débit journalier et étalonnage du débitmètre

Le débit journalier doit être mesuré à l'aide d'un appareil permettant de mesurer le débit avec une marge d'erreur inférieure à 15 % de la valeur réelle.

L'étalonnage des appareils permettant de mesurer le débit journalier des eaux usées traitées par la station d'épuration doit être réalisé au moins une fois par année (art. 4 du ROMAEU), et à la suite de toute intervention sur le système de pompage pouvant affecter sa capacité de pompage, par exemple à la suite d'un entretien préventif des pompes, du remplacement de la volute ou du nettoyage de la conduite de refoulement.

6) Météorologie

- 7) L'exploitant doit relever les conditions météorologiques tous les jours. Il doit minimalement indiquer dans le système SOMAEU si une période de pluie (P) ou de fonte des neiges (F) a été observée et préciser la quantité de précipitation liquide, en millimètres, enregistrée chaque jour si cette information est disponible. Répartition du débit à l'affluent

Les débits obtenus en multipliant la capacité respective de chaque pompe par sa durée de fonctionnement en heures (h) servent à déterminer la quantité d'eaux usées dirigée vers le système de traitement secondaire. Cette information est requise toutes les semaines.

8) Dosage de produits chimiques (autre que pour la déphosphatation)

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel les types et quantités de produits chimiques utilisés chaque mois. Il doit également préciser pour quel usage chaque type de produit chimique est utilisé (ex. : coagulation, lavage des filtres, etc.).

9) Étalonnage des équipements de mesure

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel la date à laquelle a été réalisé cet étalonnage et conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

Un étalonnage de certains appareils permettant notamment de mesurer le pH et l'oxygène dissous dans les bassins doit être réalisé avant chaque utilisation.

Un étalonnage des appareils permettant de mesurer le pH, les orthophosphates, la DCO et l'oxygène dissous dans les bassins doit être réalisé, au minimum, une fois par année ou selon les recommandations du fabricant. L'exploitant doit inscrire la date à laquelle a été réalisé cet étalonnage et conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

10) Vérification des équipements d'exploitation et de suivi

Une vérification annuelle du fonctionnement des équipements d'exploitation et de suivi de la station d'épuration doit être réalisée par l'exploitant (détecteur de niveau de boues, détecteur de niveau pour piézomètre, échantillonneur automatique, pluviomètre, etc.). Il doit conserver dans son registre tous les documents relatifs à cette activité.

11) Autres renseignements sur le comportement de la station d'épuration

L'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel tous les autres renseignements permettant de bien évaluer le comportement de la station d'épuration. Cela inclut notamment les événements susceptibles d'affecter le traitement ou l'accomplissement du programme de suivi.

12) Gestion des boues

L'exploitant doit mesurer les boues et les écumes dans la fosse septique deux fois par an. La date de mesure ainsi que la hauteur des boues et des écumes dans les deux compartiments de la fosse septique doivent être indiquées dans le rapport mensuel.

La mesure des boues dans les autres bassins localisés en aval de la fosse septique (bassin des préfiltres, bassin de recirculation et de dosage, etc.) doit être réalisée deux fois par an également. La date de mesure ainsi que la hauteur des boues doivent être indiquées dans le rapport mensuel.

Lorsqu'une vidange des boues et des écumes est effectuée, l'exploitant doit indiquer dans son rapport mensuel quel bassin a été vidangé ainsi que la quantité de boues soutirées en m<sup>3</sup> et en tonnes métriques de matières sèches.

Enfin, la destination finale des boues (enfouissement, compostage, valorisation) ou leur entreposage temporaire avant la destination finale doivent être indiqués dans le rapport.

### 13) Autres conditions d'exploitation

Il s'agit de conditions d'exploitation qui sont reportées du cahier des exigences environnementales, après ajustement au besoin. Ces conditions peuvent être variées et comprendre des restrictions telles que le rejet de l'effluent à marée basse, le respect d'une période de rejet, des restrictions dues à la présence d'une zone coquillière, etc.

L'exploitant doit transmettre les renseignements permettant au MELCC de vérifier si ces conditions sont respectées.

Dans le cas particulier des stations d'épuration de type « fosse septique avec traitement secondaire », une condition d'exploitation est imposée dans l'attestation d'assainissement concernant l'utilisation des dérivations. Cette condition précise que les volumes d'eaux usées dérivés en temps de pluie ou de fonte sont permis lorsque le débit horaire maximal journalier admissible à la station d'épuration est dépassé, dans la mesure où l'utilisation des équipements de traitement est optimisée et que la gestion en temps réel des eaux usées transportées par le réseau d'égout qui transitent par des ouvrages de contrôle (postes de pompage et réservoirs de rétention) est également optimisée si ce dernier cas s'applique.

*Lorsque les données obtenues dans le cadre de l'exploitation de ses ouvrages ne peuvent être transmises par voie électronique à l'aide du système SOMAEU, l'exploitant municipal doit les conserver dans son registre pour une période minimale de 10 ans.*

## Annexe E – Suivi complémentaire pour un rejet infiltré dans le sol

Lorsqu'un rejet d'eaux usées traité par une station d'épuration est infiltré dans le sol, un suivi complémentaire peut être demandé par le MELCC. Ce suivi complémentaire doit être conservé dans le registre relatif à l'exploitation des ouvrages de l'exploitant.

Lorsque le cas s'applique, le programme d'échantillonnage de la station d'épuration est adapté à partir du programme uniformisé décrit à la section 1.1 du présent document, sauf que le point d'échantillonnage de l'effluent doit être localisé avant l'infiltration des eaux usées dans le sol.

Par ailleurs, les analyses supplémentaires, les mesures sur place et les divers autres relevés et observations adaptés au type de traitement des eaux usées en place sont les mêmes que ceux décrits à la section 1.2 du présent document.

Les principaux éléments à prendre en compte dans le cadre du suivi complémentaire pour un rejet infiltré dans le sol sont les suivants :

### 1. Inspection des systèmes de répartition du débit

Une inspection bisannuelle du système de répartition du débit en amont du champ d'infiltration ou du champ de polissage est requise. De façon non exhaustive, les éléments suivants doivent être vérifiés par l'exploitant afin de garantir une distribution uniforme des eaux usées sur toute la superficie d'infiltration et d'assurer un temps de mise en repos adéquat pour chacune des zones d'infiltration :

- État du regard de répartition du débit;
- Utilisation équivalente des pompes de distribution;
- Fonctionnement du siphon doseur;
- Ajustement des minuteriers et des flottes de niveau;
- Etc.

### 2. Inspection des conduites

Une inspection annuelle des conduites de distribution principales doit être effectuée par l'exploitant. Cette inspection consiste à vérifier que le drainage des conduites est opérationnel afin d'éviter les bris par le gel.

Une inspection annuelle des conduites latérales de distribution doit être effectuée par l'exploitant. Cette inspection consiste à vérifier si les orifices de la conduite sont obstrués pour ainsi procéder au nettoyage de la conduite le cas échéant.

### 3. Inspection du champ d'infiltration ou de polissage

Une inspection bisannuelle du champ d'infiltration ou du champ de polissage est requise. Cette inspection permet de recueillir diverses observations telles que l'identification de zones de résurgence, une problématique de prolifération de végétation au-dessus de la zone d'infiltration, le maintien d'une bonne aération (évents non obstrués).

#### 4. Mesure du niveau d'eau à partir des piézomètres

Lorsque l'infiltration d'eaux usées dans le sol est prévue, des piézomètres sont normalement installés à différents endroits à l'intérieur de la zone d'infiltration. La base de certains piézomètres est placée à l'interface entre la pierre et le sol récepteur afin de vérifier les problèmes d'accumulation d'eau à la surface d'application causés par un début de colmatage, alors que la base de certains autres piézomètres est fixée à plus de 0,6 mètre ou 0,9 mètre selon le cas afin de vérifier la remontée de la nappe et le maintien d'une épaisseur de sol non saturé sous la surface d'application des eaux usées.

Une lecture du niveau d'eau dans les piézomètres est requise mensuellement.

#### 5. Suivi environnemental à partir d'un puits d'échantillonnage

Lorsqu'un suivi environnemental est requis à partir d'un puits d'échantillonnage, l'exploitant doit respecter la fréquence établie par le MELCC ainsi que les paramètres à analyser. Le suivi environnemental est décrit dans les documents supportant l'autorisation qui a été délivrée par le MELCC.

*Lorsque les données obtenues dans le cadre de l'exploitation de ses ouvrages ne peuvent être transmises par voie électronique à l'aide du système SOMAEU, l'exploitant municipal doit les conserver dans son registre pour une période minimale de 10 ans.*

## Annexe 1 – types et sous-types de traitement associés aux stations d'épuration

Les principaux types (en gras) et sous-types de traitement associés aux stations d'épuration sont présentés dans le tableau suivant :

Type de traitement	Description du type de traitement :
<b>BA</b>	<b>Boues activées</b>
BA (AP)	Boues activées (aération prolongée)
BA (FO)	Boues activées (fossé d'oxydation)
BA (RBS)	Boues activées (réacteur biologique séquentiel)
BA-Q	Boues activées avec mesure de débit à l'effluent
BA-Q (RBS)	Boues activées avec mesure de débit à l'effluent (réacteur biologique séquentiel)
<b>BD</b>	<b>Disques biologiques</b>
BD (BIO)	Disques biologiques (de type Bio-B)
BD (RBR)	Disques biologiques (réacteur biologique rotatif)
BD (RT)	Disques biologiques (Rotolyne)
BD (RTF)	Disques biologiques (Rotofix)
<b>BF</b>	<b>Biofiltration</b>
<b>BFS</b>	<b>Bio-fosse MN</b>
<b>BION</b>	<b>Bionest</b>
<b>BIOT</b>	<b>Biotour</b>
<b>EA</b>	<b>Étangs aérés</b>
EA (INF)	Étangs aérés (avec infiltration)
EA (PV)	Étangs aérés (à parois verticales)
EAF (PV)	Étangs aérés à parois verticales et filtre
EA (RBGS)	Étangs aérés avec réacteur biologique à garnissage en suspension
EA (RBCF)	Étangs aérés avec réacteur biologique à culture fixe
EA (RLM)	Étangs aérés (réacteur biologique avec lit en mouvement)
EABCM	Étangs aérés avec bassin complètement mélangé
EAF	Étangs aérés et filtre
<b>ENA (DC)</b>	<b>Étangs non aérés (décharge en continu)</b>
ENA (INF)	Étangs non aérés (avec infiltration)

<b>Type de traitement</b>	<b>Description du type de traitement :</b>
<b>ENA (VP)</b>	<b>Étangs non aérés (à vidange périodique)</b>
ENAF	Étangs non aérés et filtre
ENA-Q	Étangs non aérés avec mesure de débit à l'effluent
<b>ERR</b>	<b>Étangs à rétention réduite</b>
ERR (PV)	Étangs à rétention réduite (à parois verticales)
<b>FAIR</b>	<b>Fossés à infiltration rapide</b>
<b>FIE</b>	<b>Filtres à sable intermittents enfouis</b>
<b>FC (ECO)</b>	<b>Filtres à coco (Ecoflo)</b>
<b>FIR</b>	<b>Filtres intermittents à recirculation</b>
FIR (INF)	Filtres intermittents à recirculation (avec infiltration)
FIR (T)	Filtres intermittents à recirculation (avec textiles)
<b>FS</b>	<b>Fosse septique</b>
FSI	Fosse septique avec infiltration
<b>FT</b>	<b>Filtre à tourbe</b>
FT (BIO)	Filtre à tourbe (de type Bio-B)
FT (BSR)	Filtre à tourbe (Biosor)
FT (ECO)	Filtre à tourbe (Ecoflo)
FT (PEA)	Filtre à tourbe (Peatland)
<b>ORP</b>	<b>Oxydation rapide avec polissage</b>
<b>PC</b>	<b>Physico-chimique</b>
<b>RBGS</b>	<b>Réacteur biologique à garnissage en suspension</b>
RBGS (SMBR)	Réacteur biologique à garnissage en suspension (type SMBR)
RBGS (MBBR)	Réacteur biologique à garnissage en suspension (type MBBR)
<b>RBM</b>	<b>Réacteur biologique membranaire</b>
RBM (ECO)	Réacteur biologique membranaire (Ecoprocess)
<b>MAR</b>	<b>Marais artificiel</b>
MAR (ECP)	Marais artificiel (Écophyltre-P)
MAR (ECT)	Marais artificiel (Écophyltre-T)
MAR (EPU)	Marais artificiel (roseaux épurateur HSS)
<b>SFE</b>	<b>Segflo et filtre Ecoflex</b>

## Annexe 2 – Abréviations et sigles

### Unités

#### Masse :

kg : kilogramme ( $10^3$  g)  
mg : milligramme ( $10^{-3}$  g)

#### Volume :

m<sup>3</sup> : mètre cube ( $10^3$  l)  
l : litre  
ml : millilitre ( $10^{-3}$  l)

#### Temps :

an : année  
sem. : semaine  
d : jour  
h : heure  
min. : minute  
s : seconde

#### Diverses :

°C : degré Celsius  
ppm : partie par million

### Abréviations usuelles des paramètres conventionnels

C.F. : coliformes fécaux  
DBO<sub>5</sub>C : demande biochimique en oxygène après 5 jours, partie carbonée  
DCO : demande chimique en oxygène  
MES : matières en suspension  
NH<sub>3</sub>-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> : azote ammoniacal total  
P<sub>tot</sub> : phosphore total  
pH : potentiel hydrogène  
UTa : unité toxique aiguë

Autres abréviations et sigles

ADEUNT :	Avis de déversement d'eaux usées non traitées
CEAEQ :	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
EED :	Enregistreur électronique de débordements
LDM :	Limite de détection de la méthode
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement
MELCC :	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Ministère :	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
ND :	non détecté
Nd :	non disponible
OMAEU :	Ouvrage municipal d'assainissement des eaux usées
Q :	débit
ROMAEU :	Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées
SOMAEU :	Système de suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux
s. o. :	sans objet



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

**Québec** 