

Systeme SOMAEU

Guide technique



Transmission par fichiers XML

Avril 2017

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

Renseignements

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre d'information.

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)

Télécopieur : 418 646-5974

Formulaire :

www.mddelcc.gouv.qc.ca/formulaires/renseignements.asp

Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

Pour obtenir un exemplaire du document :

Visitez notre site Web :

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/domest-communautaire-municipal.htm#suivi>.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Système SOMAEU : Guide technique – Transmission par fichiers XML. 27 pages. [En ligne].

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/domest-communautaire-municipal.htm#suivi>.

Dépôt légal – 2017

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-550-77788-5 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2017

Avant-propos

La transmission par fichiers XML permet d'automatiser le transfert des données du rapport mensuel (station d'épuration et/ou ouvrages de surverse) dans le système SOMAEU. Ce document présente les données pouvant être transférées à l'aide de fichiers XML, la structure de ces fichiers XML ainsi que la structure du fichier de validation XSD.

Processus de demande d'adhésion

Les exploitants municipaux qui désirent utiliser le service de transmission par fichiers XML doivent en faire la demande par courriel à l'adresse suivante :

pilotes.somaeu@mddelcc.gouv.qc.qc.

Exception au transfert par fichiers XML

Les données du rapport mensuel concernant le suivi d'exploitation et les essais biologiques (toxicité aiguë) ne peuvent pas être transférées par fichiers XML. Par conséquent, elles doivent être saisies manuellement dans le système SOMAEU.

Documentation du processus de transmission par fichiers XML

Lorsque la permission de transmettre par fichiers XML est accordée à un exploitant municipal, la fonction « Transmettre le fichier du rapport mensuel »³ est disponible dans le sous-menu « Rapports mensuels »² du menu principal « Transmission des données »¹.



Pour connaître le processus de transmission d'un fichier XML, voir le module 3.2.6 du Guide de l'utilisateur.

Table des matières

1	CONDITIONS PRÉALABLES À L'INSERTION DES DONNÉES DANS LA BANQUE DU SYSTÈME SOMAEU	5
1.1	PREMIER NIVEAU – LES FICHIERS XML ET XSD	6
1.2	SECOND NIVEAU – LE FICHIER EXCEL ET LES CODES IDENTIFIANTS.....	6
1.3	TROISIÈME NIVEAU – LES VALIDATIONS	7
2	GÉNÉRALITÉS XML	7
3	LE PROGRAMME DE TRANSMISSION DES DONNÉES PÉRIODIQUES	7
4	LE SUPPORT	8
5	L'IDENTIFICATION DE L'OMAEU ET DU TYPE DE FICHIER	8
6	MESURES PRISES SUR PLACE	9
6.1	DÉBITS JOURNALIERS ET DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES <LISTMESURE><MESURE>	9
6.2	MESURES PRISES SUR PLACE <LISTMESURE><MESURE>.....	11
7	ÉCHANTILLONS D'EAUX USÉES – LISTE DES RÉSULTATS D'ANALYSES.....	13
8	DÉBORDEMENT ET VISITES À L'OUVRAGE DE SURVERSE	14
9	DÉRIVATIONS EN AMONT DE L'ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT	16
ANNEXES		18
STRUCTURE DES FICHIERS XML.....		18
StationEputation.xml.....		18
OuvrageSurverse.xml		19
CONTENU DES FICHIERS XSD.....		20
StationEputation.xsd		20
OuvrageSurverse.xsd.....		24

1 Conditions préalables à l'insertion des données dans la banque du système SOMAEU

IMPORTANT

Les fichiers XML transmis doivent obligatoirement être enregistrés avec le format d'encodage UTF8 sans BOM.

UTF-8 (abréviation du terme anglais « *Universal Character Set Transformation Format - 8 bits* ») est un codage de caractères informatiques conçu pour coder l'ensemble des caractères du « répertoire universel de caractères codés », initialement créé par l'Organisation internationale de normalisation dans la norme internationale ISO/CEI 10646.

BOM (de l'anglais « *byte order mark* ») est une donnée qui indique l'utilisation d'un encodage Unicode ainsi que l'ordre des octets, généralement située au début de certains fichiers texte.

Lors du transfert par fichiers XML, deux (2) niveaux de validation sont requis afin que l'insertion des données dans la banque du système SOMAEU puisse être possible.

- Le premier niveau est celui qui est appliqué aux données du fichier XML relativement au fichier XSD.
- Le second est la validité de l'intégrité des codes identifiants utilisés dans le fichier XML relativement aux équipements et aux ouvrages de surverse.

Également, afin de prévenir les erreurs bloquantes qui pourraient survenir lors de la validation des données insérées dans le système SOMAEU par ce processus, ce document fait état d'un troisième niveau de validation qui n'empêche pas l'insertion des données dans le système SOMAEU et qui est activé lors de l'utilisation de la fonction « Valider les données mensuelles ».

1.1 Premier niveau – Les fichiers XML et XSD

Le fichier XML

Le fichier XML contient la structure des données mensuelles à transférer. C'est dans ce document que les données du rapport mensuel doivent être enregistrées.

Il est possible d'ajouter des commentaires dans ce fichier. Il s'agit de débiter par « <!-- », d'inscrire le commentaire et de terminer par « --> ». Par exemple : <!-- Ceci est un commentaire -->.

Un fichier XML distinct doit être produit pour les ouvrages de surverse et/ou pour la station d'épuration et ce, pour chacun des secteurs d'un OMAEU possédant au moins une composante.

Le fichier XSD

Le fichier XSD accompagne le fichier XML et permet de valider sa structure et certains paramètres comme le nombre d'occurrences, le type de données, certaines limites, etc. Pour connaître le type des données à insérer dans les balises XML, c'est le fichier à consulter.

1.2 Second niveau – Le fichier Excel et les codes identifiants

Les codes identifiants sont la référence entre les données et les équipements des stations d'épuration et les ouvrages de surverse inscrits dans le système SOMAEU. Ils sont propres à chaque OMAEU. Toutes ces informations sont contenues dans un fichier Excel (.xls).

La nomenclature du nom de ce fichier Excel est : « Omaeu X99999999_99999-9 - CI_XML.xsl ».

Omaeu : ouvrage municipal d'assainissement des eaux usées

X99999999 : numéro de lieu (système SAGO du MDDELCC)

99999-9 : numéro de station

CI : code identifiant

XML : « *Extend Markup Language* »

Il contient les onglets suivants :

CI_Code_Laboratoire, CI_Contexte_Dérivation_Débordement, CI_Dérivation, CI_Mesure, CI_Méthode_Étalonnage, CI_Paramètre, CI_Point_Coll, CI_Secteur_et_OS.

Dans chacun de ces onglets, le nom des colonnes qui renferment des codes identifiants débute par le symbole plus petit (<) et se termine par le symbole plus grand (>). Ce sont les balises XML à utiliser dans les fichiers .XML.

Ces onglets sont référencés dans ce document.

1.3 Troisième niveau – Les validations

Ce document contient les validations utiles qui sont appliquées lorsque les données du rapport mensuel sont validées. Celles-ci vous aideront à produire un contenu de fichier XML qui respecte ces règles afin d'éviter des erreurs bloquantes et/ou des messages d'avertissement.

2 Généralités XML

Dans le fichier XML, toutes les valeurs « Oui/Non » utilisées dans les interfaces du système doivent être représentées par les valeurs « true » ou « false ».

Également, la valeur des balises XML débutant par le mot **<rejet...>** doit avoir par défaut la valeur « false ». Lorsqu'un rejet est effectué, cette valeur est « true ».

Le point doit être utilisé pour délimiter une décimale.

La syntaxe suivante permet d'inscrire une valeur « Null » dans les balises prévues à cet effet.

Il s'agit des balises **<volume>** et **<hauteurprecipitation>**. La syntaxe est la suivante :

```
<volume xsi:nil="true"></volume>
```

```
<hauteurprecipitation xsi:nil="true"></hauteurprecipitation>
```

3 Le programme de transmission des données périodiques

Ce rapport fait état des exigences de suivi à respecter pour les échantillonnages aux points de mesure et de collecte de la station d'épuration et des visites à effecteur aux ouvrages de surverse.

Vous pouvez y accéder en cliquant sur la rubrique « **Consulter le programme de transmission des données périodiques** »

2 dans le menu principal « **Obligations** » **1** du système SOMAEU.

The screenshot shows the SOMAEU web application interface. At the top, there is a header with the Québec logo and 'enviro WEB' branding. Below the header, a navigation menu is visible with 'Obligations' selected. The main content area displays the title 'Consulter le programme de transmission des données périodiques' and a section for 'Critères de sélection généraux'. This section includes a dropdown menu for 'Secteur d'exploitation' (set to 'OMAEU de la Ville Durable'), and two date input fields for 'Période de début du rapport' (2017-01) and 'Période de fin du rapport' (2017-12). A note at the bottom states: 'Note : Le programme peut être consulté pour une période maximale de 12 mois.' An 'Appliquer' button is located at the bottom right of the form.

NOTE : Si des données transmises ne font pas partie de ce programme, elles seront refusées dans la banque de données du système SOMAEU. L'exploitant municipal doit adresser une demande à la Direction des eaux usées du MDDELCC, afin de faire modifier le programme de transmission des données périodiques.

4 Le support

Pour toute question concernant l'utilisation d'un fichier XML, l'exploitant municipal doit écrire à l'adresse suivante : pilotes.somaeu@mddelcc.gouv.qc.ca.

5 L'identification de l'OMAEU et du type de fichier

1. <omaeu></omaeu>
Inscrire le numéro de lieu de l'OMAEU.
Voir la colonne <**oamaeu**> de l'onglet [CI_Secteur_et_OS](#) du fichier Excel.
2. <secteur></secteur>
Inscrire le numéro de secteur.
Voir la colonne <**secteur**> de l'onglet [CI_Secteur_et_OS](#) du fichier Excel.
3. <annee></annee>
Inscrire l'année sous le format '9999'.
4. <mois></mois>
Inscrire le mois sous le format '99'
5. <typefichier></typefichier>
Inscrire « S » s'il s'agit des données de la station et « O » pour celles des ouvrages de surverse.

6 Mesures prises sur place

De manière générale, les mesures prises sur place sont saisies à l'affluent et à l'effluent.

6.1 Débits journaliers et données météorologiques <listmeasure><measure>

1. Ces données sont habituellement référencées par le numéro de point de collecte de l'affluent. Voir la colonne <pointcollecte><id><no> de l'onglet [CI_Point_Coll](#) du fichier Excel.

Exemple :

```
<pointcollecte>
<id>
  <no>1</no><!-- Affluent -->
</id>
```

Point d'échantillonnage et de mesure :
Affluent - 1 - Amont du canal parshall

[Retour](#)

Débits journaliers et données météorologiques Mesures prises sur place Échantillons

Calendrier des débits journaliers et des données météorologiques à la station d'épuration

Jour	Débit journalier 1	Rejet de la mesure du débit	Commentaire concernant la mesure du débit	Hauteur de précipitation 2	Code de précipitation	Rejet de la hauteur de précipitation	Commentaire concernant la hauteur de précipitation	
1 Janvier	20 300,0 m³/d	☐		0,0 mm	F	☐		
2 Janvier	19 900,0 m³/d	☐		0,0 mm	F	☐		
3 Janvier	20 200,0 m³/d	☐		0,0 mm	F	☐		
4 Janvier	20350,0 m³/d	☐		0,0 mm		☐		
5 Janvier	20 020,0 m³/d	☐		5,0 mm	P	☐		
6 Janvier	21 000,0 m³/d	☐		0,0 mm		☐		
7 Janvier	19 990,0 m³/d	☐		0,0 mm		☐		
8 Janvier	50 000,0 m³/d	☒	débitmètre défectueux	0,0 mm		☐		

2. Nom et code des mesures « Débit journalier » **1** et « Hauteur de précipitation » **2**
Voir la colonne <codemesure> dans l'onglet [CI_Mesure](#) du fichier Excel.

3. Débit journalier <valeur>

3.1. Si présent, le débit journalier doit être supérieur ou égal à 0.

4. Rejet de la mesure du débit <rejet>

4.1. Il est impossible de rejeter la mesure de débit s'il n'y a pas de valeur au débit journalier.

5. Commentaire concernant la mesure du débit <commentaire>

5.1. Lorsqu'il y a rejet de la mesure du débit, le commentaire est obligatoire.

6. Hauteur de précipitation <**valeur**>
 - 6.1. Si présente, la hauteur de précipitation doit être supérieure ou égale à 0.
7. Code de précipitation <**valeursupplementaire**> Pluie(**P**)ou Fonte(**F**)
 - 7.1. Le code de précipitation est obligatoire si la hauteur de précipitation est présente.
8. Rejet de la hauteur de précipitation <**rejet**>
 - 8.1. La valeur du paramètre « Rejet de la hauteur de précipitation » ne peut être « Oui » s'il n'y a pas de valeur de précipitation.
9. Commentaire concernant la hauteur de précipitation <**commentaire**>
 - 9.1. Lorsqu'il y a rejet de la hauteur de précipitation, le commentaire est obligatoire.

6.2 Mesures prises sur place <listmeasure><mesure>

1. Ces données sont référencées par le numéro d'un point de collecte. Voir la colonne <pointcollecte><id><no> de l'onglet [CI_Point_Coll](#) du fichier Excel.

Exemple :

```
<pointcollecte>
<id>
  <no>2</no>
</id>
```

Point d'échantillonnage et de mesure :
Effluent final - 2 - Aval de la désinfection

Retour

1
Pourcentage de précision de l'étalonnage du débitmètre (%) :
Méthode d'étalonnage :
Faire une sélection

Commentaire :

2
pH :
7,00
Heure de la prise de mesure :
7 h 3 m
Rejet de la mesure

Commentaire :

3
Température de l'eau (°C) :
7,0
Heure de la prise de mesure :
7 h 3 m
Rejet de la mesure

Commentaire :

2. Nom et code de la mesure
Voir la colonne <codemesure> 1 2 3 dans l'onglet [CI_Mesure](#) du fichier Excel.

Note : Ceci n'est donné qu'à titre d'exemple, plus ou moins de mesures pourraient être présentes ou pas.

3. Pourcentage de précision de l'étalonnage du débitmètre (%) <valeur>
 - 3.1. Méthode d'étalonnage <valeursupplementaire>
 - 3.1.1. Lorsque le pourcentage de précision de l'étalonnage du débitmètre est présent, la méthode d'échantillonnage doit être précisée.

Mesures prises sur place (suite)

4. Champs principaux des mesures

4.1. Mesure <**valeur**>

4.2. Heure de la prise de mesure <**heure**>

4.2.1. Lorsqu'une valeur est précisée pour une mesure, l'heure exacte (avec minutes) de la prise de mesure est obligatoire.

4.2.2. L'heure de la prise de mesure ne doit pas être précisée si une valeur n'a pas été saisie pour la mesure.

4.3. Rejet de la mesure <**rejet**>

4.3.1. La valeur du paramètre « Rejet de la mesure » ne peut être « Oui » s'il n'y a pas de valeur pour une mesure.

4.4. Commentaire <**commentaire**>

4.4.1. Lorsqu'il y a rejet de la mesure, le commentaire est obligatoire.

7 Échantillons d'eaux usées – Liste des résultats d'analyses

1. Ces données sont référencées par le numéro d'un point de collecte. Voir la colonne **<pointcollecte><id><no>** de l'onglet [CI_Point_Coll](#) du fichier Excel.

Exemple :

```
<pointcollecte>
<id>
  <no>2</no>
</id>
```

Point d'échantillonnage et de mesure :

Effluent final - 2 - Aval de la désinfection

[Retour](#)

Liste des résultats d'analyse

Paramètre ¹	Résultat	Code du laboratoire ²	Rejet du résultat	Commentaire	
DBO5C	mg/L		☐		
DCO	478,0 mg/L		☒	erreur laboratoire	
MES	mg/L	< LQM	☐		
NH4+	mg/L		☐		
CaCO3	2,0 mg/L		☐		

2. Échantillons – Liste des résultats d'analyses **<listresultat><Resultat>**
3. Paramètre
Voir la colonne **<codeparametre>** ¹ dans l'onglet [CI_Paramètre](#) du fichier Excel.
4. Résultat **<valeur>**
 - 4.1. Il ne doit pas y avoir de valeur dans le « Résultat » si un « Code du laboratoire » est présent.
5. Code du laboratoire
 - 5.1. Voir la colonne **<codelaboratoire>** ² de l'onglet [CI_Code_laboratoire](#) du fichier Excel.
6. Rejet du résultat **<rejet>**
 - 6.1. Le « Rejet du résultat » ne peut être « Oui » s'il n'y a pas de valeur inscrite dans le « Résultat ».
7. Commentaire **<commentaire>**
 - 7.1. Lorsqu'il y a rejet du résultat, le commentaire est obligatoire.

8 Débordement et visites à l'ouvrage de surverse

1. Numéro de l'ouvrage de surverse

Voir la colonne <ouvragesurverse><id><no> de l'onglet [CI_Secteur_et_OS](#) du fichier Excel.

Informations sur la visite de l'ouvrage de surverse

Visite de l'ouvrage :*
Faire une sélection

Déplacement du repère visuel :
Faire une sélection

Trop-plein en activité :
Faire une sélection

Relevé de débordement

Débordement relevé :*
Faire une sélection

Durée :
 j h m

☐ Durée de débordement rejetée

Volume débordé réel (m³) :

Contexte du débordement 1

Contexte du débordement :
Faire une sélection

Commentaire :

Données météorologiques à la station d'épuration

	15 janvier	16 janvier	17 janvier	18 janvier	19 janvier	20 janvier	21 janvier
Hauteur de précipitation	0,0 mm	0,0 mm	0,0 mm	0,0 mm	10,0 mm	0,0 mm	0,0 mm
Code de précipitation	--	--	--	--	P	--	--

Données météorologiques dans le secteur de l'ouvrage de surverse (optionnel)

Note : La hauteur de précipitation saisie dans le secteur de l'ouvrage de surverse a préséance sur celle inscrite à la station d'épuration.

Hauteur de précipitation (mm) :

Code de précipitation :
Faire une sélection

2. Visite de l'ouvrage (cette valeur n'est pas spécifiée dans le fichier XML)

Seuls les jours où il y a eu une visite doivent être inscrits dans le fichier XML.

3. Déplacement du repère visuel <deplacementrepere>

3.1. Doit être « true » pour oui ou « false » pour non.

3.2. Lorsque la visite à l'ouvrage de surverse est « Oui », il faut préciser s'il y a eu déplacement du repère visuel.

3.3. Lorsque la visite à l'ouvrage de surverse est « Non », il ne faut **PAS** préciser s'il y a eu déplacement du repère visuel.

3.4. Lorsque le « Trop-plein en activité » est « Oui », il doit y avoir eu déplacement du repère visuel.

Débordement et visites à l'ouvrage de surverse (suite)

4. Trop-plein en activité <troppleinactivite>

4.1. Doit être « true » ou « false ».

4.2. Lorsqu'une visite à l'ouvrage de surverse est enregistrée, il faut préciser si le trop-plein était en activité.

5. Débordement relevé

5.1. Ce champ est dans l'interface du système SOMAEU, mais n'est pas dans le fichier XML. Dès qu'un débordement est relevé dans le fichier XML, il prend la valeur « Oui » dans l'interface.

6. Durée <duree>

6.1. Doit être en minutes.

6.2. La durée est obligatoire.

6.3. La durée doit être supérieure à zéro.

7. Durée de débordement rejetée <rejetduree>

7.1. La « Durée de débordement rejetée » ne peut être « Oui » s'il n'y a pas de durée de débordement.

8. Volume débordé réel (m³) <volume> (équipement « EED Volume » installé)

8.1. La valeur doit être supérieure ou égale à zéro.

9. Volume débordé estimé (m³) <volume> (équipement « EED Volume » **NON** installé)

9.1. Si une valeur est présente dans le « Volume débordé estimé », elle doit être supérieure ou égale à zéro.

10. Contexte du débordement

Voir la colonne <debordement><codecontexte>  de l'onglet [CI_Contexte_Dérivation_debordem](#) du fichier Excel.

10.1. Le « Contexte du débordement » doit être précisé.

10.2. Pour une journée, si le contexte de débordement à l'ouvrage de surverse indique « Temps sec » alors que le code de précipitation des données météorologiques à la station indique « Pluie » ou « Fonte » le jour même ou précédent, un avertissement sera généré.10.3. Pour une journée, si le contexte de débordement à l'ouvrage de surverse indique « Temps sec » alors que le code de précipitation des données météorologiques dans le secteur de l'ouvrage de surverse indique « Pluie » ou « Fonte » le jour même ou précédent, un avertissement sera généré.**Note :** S'il y a un code de précipitation d'inscrit à l'ouvrage de surverse, il a préséance sur celui de la station.

11. Commentaire <commentaire>

11.1. Lorsque la « Durée de débordement rejetée » est « Oui », le commentaire est obligatoire.

12. Hauteur de précipitation (mm) <hauteurprecipitation>

12.1. Si présente, la hauteur de précipitation doit être égale ou supérieure à zéro.

13. Code de précipitation <typeprecipitation>

13.1. Inscrire, en majuscule, « P » pour pluie et « F » pour fonte.

13.2. Le code de précipitation est obligatoire si la « Hauteur de précipitation » est présente.

9 Dérivations en amont de l'équipement de traitement

1. Relevé de dérivation

Voir la colonne **<équipement><id><no>** de l'onglet [CI_Dérivation](#) du fichier Excel.

Relevé de dérivation

Dérivation relevée : *

Faire une sélection

Débit horaire maximal à l'affluent de la station (m³/h) :

Capacité horaire maximale de conception de l'équipement de traitement (m³/h) :

1 437,50

Durée :

j h m

☐ Durée de dérivation rejetée

Volume dérivé estimé (m³) :

☐ Volume dérivé rejeté

Contexte de dérivation : 1

Faire une sélection

Commentaire :

Données météorologiques à la station d'épuration

	06 janvier	07 janvier	08 janvier	09 janvier	10 janvier	11 janvier	12 janvier
Hauteur de précipitation	0,0 mm	0,0 mm	0,0 mm	0,0 mm	0,0 mm	5,0 mm	0,0 mm
Code de précipitation	--	--	--	--	--	P	--

2. Dérivation relevée (cette valeur n'est pas spécifiée dans le fichier XML)
 - Seuls les jours où il y a eu dérivation doivent être inscrits dans le fichier XML.
3. Débit horaire maximal à l'affluent de la station (m³/h) **<debitmaximalaffluent>**
 - 3.1. Le « Débit horaire maximal à l'affluent de la station » est obligatoire.
4. Durée **<duree>**
 - 4.1. Doit être en minutes.
 - 4.2. La « Durée » est obligatoire.
 - 4.3. Si présente, la « Durée » de la dérivation doit être égale ou supérieure à 0.
5. Durée de dérivation rejetée **<rejetduree>**
 - 5.1. La « Durée de dérivation rejetée » ne peut être « Oui » s'il n'y a pas de durée d'inscrite.
6. Volume dérivé réel (m³) **<volume>** (équipement « EED Volume » installé)
 - 6.1. Lorsqu'une « Dérivation relevée » est « Oui », le « Volume dérivé réel » est obligatoire.
 - 6.2. Si présent, le « Volume dérivé réel » doit être égal ou supérieur à 0.
7. Volume dérivé estimé (m³) **<volume>** (équipement « EED Volume » **NON** installé)
 - 7.1. Si présent, le « Volume dérivé estimé » doit être égal ou supérieur à 0.

Dérivations en amont de l'équipement de traitement (suite)

8. Volume dérivé rejeté <**rejetvolume**>

8.1. Le « Volume dérivé rejeté » ne peut être « Oui » s'il n'y a pas de volume dérivé d'inscrit.

9. Contexte de dérivation <**codecontexte**>

1

9.1. Le « Contexte de dérivation » est obligatoire

9.2. Pour une journée, si le contexte de dérivation indique « Temps sec » alors que le code de précipitation des données météorologiques à la station indique « Pluie » ou « Fonte » le jour même ou précédent, un avertissement est généré.

9.3. S'il n'y a pas de code de précipitation d'inscrit aux données météorologiques à la station d'épuration, le jour même ou précédent, alors que le contexte de dérivation de l'équipement de traitement indique « Pluie » ou « Fonte des neiges », un avertissement est généré.

9.4. Commentaire <**commentaire**>

9.4.1. Lorsque la « Durée de dérivation rejetée » est « Oui », le commentaire est obligatoire.

9.4.2. Lorsque le « Volume dérivé rejeté » est « Oui », le commentaire est obligatoire.

ANNEXES

Structure des fichiers XML

StationEpuration.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<donnees xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <id>
    <omaeu></omaeu>
    <secteur></secteur>
    <annee></annee>
    <mois></mois>
    <typefichier>S</typefichier>
  </id>
  <listepointcollecte>
    <pointcollecte>
      <id>
        <no></no>
      </id>
      <listeresultat>
        <resultat>
          <jour></jour>
          <codeparametre></codeparametre>
          <valeur></valeur>
          <codelaboratoire></codelaboratoire>
          <rejet></rejet>
          <commentaire></commentaire>
        </resultat>
        <resultat>
          <jour></jour>
          <codeparametre></codeparametre>
          <valeur></valeur>
          <codelaboratoire></codelaboratoire>
          <rejet></rejet>
          <commentaire></commentaire>
        </resultat>
      </listeresultat>
    </pointcollecte>
  </listepointcollecte>
  <listeequipement>
    <equipement>
      <id>
        <no></no>
      </id>
      <listederivation>
        <derivation>
          <jour></jour>
          <duree></duree>
          <debitmaximalaffluent></debitmaximalaffluent>
          <codecontexte></codecontexte>
          <volume></volume>
          <rejetduree></rejetduree>
          <rejetvolume></rejetvolume>
          <commentaire></commentaire>
        </derivation>
      </listederivation>
    </equipement>
  </listeequipement>
</donnees>
```

OuvrageSurverse.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<donnees xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <id>
    <omaeu></omaeu>
    <secteur></secteur>
    <annee></annee>
    <mois></mois>
    <typefichier>0</typefichier>
  </id>
  <listeouvragesurverse>
    <ouvragesurverse>
      <id>
        <no></no>
      </id>
      <listedebordement>
        <debordement>
          <jour></jour>
          <duree></duree>
          <codecontexte></codecontexte>
          <volume></volume>
          <rejetduree></rejetduree>
          <commentaire></commentaire>
        </debordement>
      </listedebordement>
      <listervisite>
        <visite>
          <jour></jour>
          <deplacementrepere></deplacementrepere>
          <troppleinenaction></troppleinenaction>
        </visite>
      </listervisite>
      <listemesure>
        <mesure>
          <jour></jour>
          <hauteurprecipitation></hauteurprecipitation>
          <typeprecipitation></typeprecipitation>
        </mesure>
      </listemesure>
    </ouvragesurverse>
  </listeouvragesurverse>
</donnees>
```

Contenu des fichiers XSD

StationEputation.xsd

```
<xs:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="donnees">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="id">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence minOccurs="1" maxOccurs="1">
              <xs:element name="omaeu" nillable="false">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:length value="8"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="secteur" nillable="false">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:minLength value="1"/>
                    <xs:maxLength value="10"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="annee">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:short">
                    <xs:minInclusive value="2016" />
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="mois">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:short">
                    <xs:minInclusive value="1" />
                    <xs:maxInclusive value="12" />
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="typefichier">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:enumeration value="S" />
                    <xs:enumeration value="O" />
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="listepointcollecte" minOccurs="0" maxOccurs="1">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence maxOccurs="unbounded">
              <xs:element name="pointcollecte">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="id">
                      <xs:complexType>
                        <xs:sequence>
                          <xs:element name="no">
                            <xs:simpleType>
                              <xs:restriction base="xs:string">
                                <xs:minLength value="1"/>
                                <xs:maxLength value="2" />
                              </xs:restriction>
                            </xs:simpleType>
                          </xs:element>
                        </xs:sequence>
                      </xs:complexType>
                    </xs:element>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

StationEputation.xsd (suite)

```

    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="listeresultat" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:element name="resultat">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="jour" nillable="false">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:short">
                  <xs:minInclusive value="1" />
                  <xs:maxInclusive value="31" />
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="codeparametre" nillable="false">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="30" />
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="valeur">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:decimal">
                  <xs:totalDigits value="13"/></xs:totalDigits>
                  <xs:fractionDigits value="7"/></xs:fractionDigits>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="codelaboratoire">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="30" />
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="rejet" type="xs:boolean" nillable="false" />
            <xs:element name="commentaire">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:maxLength value="250" />
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="listemesure" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:element name="mesure">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="jour" nillable="false">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:short">
                  <xs:minInclusive value="1" />
                  <xs:maxInclusive value="31" />
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="heure">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:pattern value="([01]?[0-9]|2[0-3]):[0-5][0-9]|24:00"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="codemesure" nillable="false">

```

StationEpuration.xsd (suite)

StationEputation.xsd (suite)

```

    <xs:minInclusive value="1" />
    <xs:maxInclusive value="31" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```
</xs:element>
<xsd:element name="duree" nillable="false">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:int">
      <xsd:minInclusive value="1" />
      <xsd:maxInclusive value="1440" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="debitmaximalaffluent">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:decimal">
      <xsd:totalDigits value="8"/></xsd:totalDigits>
      <xsd:fractionDigits value="1"/></xsd:fractionDigits>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="codecontexte">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:minLength value="1"/>
      <xsd:maxLength value="30" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="volume" nillable="true">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:long">
      <xsd:minInclusive value="1" />
      <xsd:maxInclusive value="999999999999" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
<xsd:element name="rejetduree" type="xsd:boolean" nillable="false" />
<xsd:element name="rejetvolume" type="xsd:boolean" nillable="false" />
<xsd:element name="commentaire">
  <xsd:simpleType>
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:maxLength value="250" />
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
```

OuvrageSurverse.xsd

```
<xs:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="donnees">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="id">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence minOccurs="1" maxOccurs="1">
              <xs:element name="omaeu" nillable="false">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:length value="8"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="secteur" nillable="false">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:minLength value="1"/>
                    <xs:maxLength value="10"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="annee">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:short">
                    <xs:minInclusive value="2016" />
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="mois">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:short">
                    <xs:minInclusive value="1" />
                    <xs:maxInclusive value="12" />
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="typefichier">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:length value="1" />
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="listeouvragesurverse" minOccurs="0" maxOccurs="1">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
              <xs:element name="ouvragesurverse">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <xs:element name="id">
                      <xs:complexType>
                        <xs:sequence>
                          <xs:element name="no">
                            <xs:simpleType>
                              <xs:restriction base="xs:string">
                                <xs:minLength value="1"/>
                                <xs:maxLength value="3" />
                              </xs:restriction>
                            </xs:simpleType>
                          </xs:element>
                        </xs:sequence>
                      </xs:complexType>
                    </xs:element>
                    <xs:element name="listedebordement" minOccurs="0" maxOccurs="1">
                      <xs:complexType>
                        <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                          <xs:element name="debordement">
                            <xs:complexType>
```

OuvrageSurverse.xsd (Suite)

```

<xs:sequence>
  <xs:element name="jour" nillable="false">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:short">
        <xs:minInclusive value="1" />
        <xs:maxInclusive value="31" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="duree" nillable="false">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:int">
        <xs:minInclusive value="1" />
        <xs:maxInclusive value="99999" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="codecontexte">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:minLength value="1"/>
        <xs:maxLength value="30" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="volume" nillable="true">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:long">
        <xs:minInclusive value="1" />
        <xs:maxInclusive value="999999999999" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
  <xs:element name="rejetduree" type="xs:boolean" nillable="false" />
  <xs:element name="commentaire">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:maxLength value="250" />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="listevisite" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:element name="visite">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="jour" nillable="false">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:short">
                  <xs:minInclusive value="1" />
                  <xs:maxInclusive value="31" />
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="deplacementrepere" type="xs:boolean" nillable="false" />
            <xs:element name="tropheinaction" type="xs:boolean" nillable="false" />
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="listemesure" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

```

OuvrageSurverse.xsd (Suite)

```

<xs:element name="mesure">
  <xs:complexType>

```

[illegible]



**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec 