

Guide à l'intention des laboratoires accrédités

**Production de fichiers de données
XML pour la transmission électronique de résultats
d'analyse d'échantillons d'installations de tours de
refroidissement à l'eau**

Installation de tour de refroidissement à l'eau

TABLES DES MATIÈRES

1.	<u>INTRODUCTION</u>	4
2.	<u>ENTRETIEN ET ÉVOLUTION DU SYSTÈME ITRE ET DU FICHIER D'ÉCHANGE XML</u>	4
3.	<u>CRÉATION D'UN FICHIER XML</u>	5
4.	<u>RÈGLES ET SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION D'UN FICHIER XML</u>	5
4.1.	TRANSMISSION DES FICHIERS XML	5
4.1.1	<i>Exemples pour la section Identification</i>	<i>7</i>
4.2.	ÉCHANTILLON	8
4.3.	ANALYSE	8
4.4.	RÉSULTAT	9
4.4.1	<i>Exemple de programmation pour la section « Échantillon » et les sous-sections « Analyse », « Traitements » et « Résultats »</i>	<i>11</i>
	<u>ANNEXE 1 – EXEMPLE DE FICHIER XML</u>	12
	<u>ANNEXE 2 – PROCÉDURE DE VALIDATION DU FICHIER XML À PARTIR DE LA VALIDATION DU XSD</u>	14
	<u>ANNEXE 3 – FICHIER XSD VALIDATEUR DES RÈGLES UNITAIRES ET DE COHÉRENCES</u>	15
	<u>ANNEXE 3 – CODES À INSCRIRE</u>	21
	<u>ANNEXE Z : HISTORIQUE DES CHANGEMENTS</u>	23

1. INTRODUCTION

Ce guide a été produit à l'intention des laboratoires accrédités qui désirent transmettre électroniquement à la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) leurs résultats d'analyse des prélèvements d'échantillons d'eau, afin de déterminer le niveau de concentration en *Legionella pneumophila* dans les installations de tours de refroidissement à l'eau (ITRE).

Pour transmettre les résultats massivement, les laboratoires accrédités peuvent notamment produire un fichier de données de type XML à partir des données extraites de leur propre système mission. La transmission des informations sera alors faite avec le dépôt de ce fichier sur le portail Internet destiné aux laboratoires accrédités <https://www.pes.rbq.gouv.qc.ca/AnalyseLaboratoire>. Toutefois, pour garantir l'intégrité des données et assurer le bon fonctionnement du système ITRE, la structure du fichier et les validations des données, unitaires et de cohérence, devront respecter les règles établies dans le présent guide.

2. ENTRETIEN ET ÉVOLUTION DU SYSTÈME ITRE ET DU FICHER D'ÉCHANGE XML

2.1 Modèle de données

Compte tenu de l'entretien et de l'évolution du système ITRE, le modèle de données du fichier XML est sujet à des modifications afin de répondre aux nouveaux besoins. Le modèle de données évoluera en raison de l'ajout ou du retrait d'éléments, de la modification du caractère obligatoire ou facultatif des données ou de la modification du format des valeurs ou des règles de gestion.

Ainsi, de nouvelles versions pourraient être publiées en cours d'année pour corriger toute erreur ou pour ajouter de nouveaux éléments au modèle, qui étaient initialement non définies. Notez que seule la dernière version du présent guide de production du fichier XML sera valide, et que l'historique des modifications sera documenté en annexe, s'il y a lieu. La correction de toute erreur invalidera les versions précédentes. Il est donc recommandé de maintenir à jour la structure des fichiers de façon régulière ou d'assurer un exercice de contrôle des fichiers produits avec les instructions incluses dans la version la plus récente du guide.

De plus, pour assurer l'intégrité des données et la cohérence de l'information obtenue, toute modification au modèle de données ainsi qu'aux règles de validation (unitaire, de cohérence ou de contexte) sera diffusée sur le site Internet de la RBQ, dans la section correspondante pour la transmission du fichier XML.

2.2 Validation des données

Les données contenues dans un fichier XML seront validées selon trois types de validation : les validations unitaires, les validations de cohérence et les validations de contexte.

Validation unitaire

Les validations unitaires sont les validations liées au format de la donnée, au nombre de caractères ainsi qu'à l'aspect obligatoire ou facultatif de la donnée.

Validation de cohérence

Les validations de cohérence sont les validations de croisement entre les données incluses à même le fichier XML. Par exemple, la « Date d'envoi du résultat au client » devra nécessairement être plus petite ou égale à la date du jour. Cette règle fera en sorte qu'il ne sera pas possible de transmettre un rapport avec une date ultérieure à la date de transmission de l'information à la RBQ.

Validation de contexte

Quant aux validations de contexte, il s'agit de règles de gestion qui permettent de rejeter l'information transmise si les données ne concordent pas avec celles détenues par le système ITRE

3. CRÉATION D'UN FICHIER XML

Le fichier en format XML doit respecter l'encodage UTF-8. Vous devez déclarer cet encodage dans l'en-tête du fichier selon la formulation suivante : `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">`.

Ensuite, vous devez encadrer l'ensemble des données du fichier avec des balises selon les règles et les spécifications de construction d'un fichier XML.

- Exemple : `<NoITRE>TRE-1234-A</NoITRE>`

4. RÈGLES ET SPÉCIFICATIONS DE CONSTRUCTION D'UN FICHIER XML

Chaque section devra contenir les balises. De plus, les validations unitaires et de cohérence devront aussi être établies selon les spécifications dans le présent guide. Toute erreur décelée dans la validation des données contenues dans le XML entraînera un rejet d'intégration, et un message d'avertissement vous informera des corrections à apporter.

4.1. TRANSMISSION DES FICHIERS XML

La section *Transmission des fichiers XML* représente l'en-tête du fichier, **un seul fichier XML peut contenir plusieurs résultats d'analyse.**

Chaque fichier transmis devra débuter par le nœud d'en-tête suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ResultatsLaboratoire xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="1.0"
xmlns="http://schemas.rbq.gouv.qc.ca/2015/AnalyseLaboratoire">
```

Ensuite, pour chacun des résultats transmis dans le fichier XML, le nœud suivant devra être utilisé :

```
< ResultatEchantillon> ... </ResultatEchantillon >
```

4.2. IDENTIFICATION

La section *Identification* permet de préciser les données liées à l'ITRE, tel le numéro de l'ITRE et l'adresse de localisation.

Numéro de l'ITRE `<NoITRE>`

Validation unitaire :

- Donnée facultative : Le numéro d'ITRE a été attribué à tous les propriétaires d'ITRE par la Régie du bâtiment du Québec. Quoique facultative, la donnée doit être transmise à la RBQ si l'identifiant a été transmis au propriétaire par la RBQ.
- Format : alphanumérique (10 caractères)
- Structure de la donnée : TRE-1234-X
- Pour connaître les numéros de vos clients actuels, veuillez communiquer par courriel à l'adresse : itre@rbq.gouv.qc.ca.
- Exemple : `<NoITRE>TRE-1234-A</NoITRE>`

Nom du lieu de l'ITRE `<NomLieu>`

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Champ alphanumérique sans validation de cohérence
- Exemple : `<NomLieu>Régie du bâtiment du Québec</NomLieu>` **Numéro civique `<Numero>`**

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire

- Champ numérique sans validation de cohérence
- Exemple : <Numero>f800</Numero>

Validation de contexte : Le numéro civique doit correspondre à l'adresse de l'ITRE inscrite dans le système de la RBQ.

Nom de rue <NomRue >

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Champ alphanumérique sans validation de cohérence
- Exemple : <NomRue>Place d'yoville</NomRue>

Ville <Ville>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Champ alphanumérique sans validation de cohérence
- Exemple : <Ville>Québec</Ville>

Province : <Province>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : Le seul code de province accepté est « QC ».
- Exemple : <Province>QC</Province>

Code postal : <CodePostal>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Champ alphanumérique (6 caractères)
- Format : G1K1G1
- Le code postal doit être du Québec (code débutant par « G », « H » ou « J »)
- Exemple : <CodePostal>G1R5S3</CodePostal>

Validation de contexte : Le numéro civique ou le code postal devra correspondre à l'adresse inscrite pour l'ITRE contenu dans le système de la RBQ.

- <Responsables>

Nom et prénom du responsable : <Nom><Prenom>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Champ alphanumérique sans validation de cohérence
- Exemple : <Nom>UnNom</Nom> <Prenom>UnPrenom</Prenom>

Numéro de téléphone du propriétaire de l'ITRE <NoTelephone><PosteTelephone>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Champ numérique (10 caractères)
- Format du numéro de téléphone : 1234567890
- Exemple : <NoTelephone>4189306510</NoTelephone>
<PosteTelephone xsi:nil="true" />

Autre numéro de téléphone : <AutreNoTelephone><AutrePosteTelephone>

Validation unitaire :

- Champ numérique (10 caractères)
- Format du numéro de téléphone : 1234567890
- Exemple : <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
<AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />

- <AutreResponsable>

Pour le nœud <AutreResponsable>, il s'agit d'informations facultatives qui peuvent être ajoutées à la structure du XML, s'il y a lieu. En absence, d'information à ce sujet, il s'agit d'inscrire uniquement le nœud de la manière suivante :
<AutreResponsable></AutreResponsable>.

Nom et prénom de l'autre responsable : <Nom><Prenom>

Validation unitaire :

- Champ alphanumérique sans validation de cohérence

Numéro de téléphone du propriétaire de l'ITRE <NoTelephone><PosteTelephone>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire, en présence d'inscription d'une **<AutreResponsable>**.
- Champ numérique (10 caractères)
- Format du numéro de téléphone : 1234567890

Autre numéro de téléphone : <AutreNoTelephone><AutrePosteTelephone>

Validation unitaire :

- Champ numérique (10 caractères)
- Format du numéro de téléphone : 1234567890

Particularité : Lorsque la donnée n'est pas disponible dans votre système mission (par exemple le numéro de poste), vous devez inscrire **xsi:nil="true"** / à l'intérieur de la première balise. À ce moment, il ne sera pas nécessaire de fournir la donnée dans la structure. Évidemment, la balise de fermeture ne devra pas être fournie. Consultez la section 5 du présent guide pour comprendre cette possibilité : il s'y trouve un exemple complet de fichier XML de transmission de résultats d'analyse.

Exemple : <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />

4.2.1 Exemples pour la section *Identification*

Voici l'exemple de la section *Identification* :

```
- <Identification>
  <NoITRE>TRE-12345-A</NoITRE>
  <NomLieu>RBQ</NomLieu>
  <Numero>800</Numero>
  <NomRue>Place d'yoville</NomRue>
  <Ville>Québec</Ville>
  <Province>QC</Province>
  <CodePostal>G1R5S3</CodePostal>
- <Responsables>
  - <Responsable>
    <Nom>Nom</Nom>
    <Prenom>Prenom</Prenom>
    <NoTelephone>4189306510</NoTelephone>
    <PosteTelephone>125</PosteTelephone>
    <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
    <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />
  </Responsable>
  - <AutreResponsable>
    <Nom>AutreNom</Nom>
    <Prenom>AutrePrenom</Prenom>
    <NoTelephone>1234567890</NoTelephone>
    <PosteTelephone xsi:nil="true" />
```

```

        <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
        <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />
    </AutreResponsable>
</Responsables>
</Identification>

```

Ou

```

- <Identification>
  <NoITRE>TRE-12345-A</NoITRE>
  <NomLieu>RBQ</NomLieu>
  <Numero>800</Numero>
  <NomRue>Place d'youville</NomRue>
  <Ville>Québec</Ville>
  <Province>QC</Province>
  <CodePostal>G1R5S3</CodePostal>
- <Responsables>
  - <Responsable>
    <Nom>Nom</Nom>
    <Prenom>Prenom</Prenom>
    <NoTelephone>4189306510</NoTelephone>
    <PosteTelephone>125</PosteTelephone>
    <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
    <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />
  </Responsable>
  - <AutreResponsable>
    </AutreResponsable>
  </Responsables>
</Identification>

```

4.3. ÉCHANTILLON

Numéro d'échantillon : <NoEchantillon>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : alphanumérique (100 caractères)
- Exemple : <NoEchantillon>ID001432</NoEchantillon>

Date du prélèvement : <DatePrelevement>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : date (10 caractères)
- Exemple : <DatePrelevement>2015-01-01</DatePrelevement>

Validation de cohérence :

- Doit être inférieure à la date du jour

4.4. ANALYSE

Date de l'analyse de l'échantillon <DateAnalyse>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : date (10 caractères)
- Exemple : <DateAnalyse>2015-01-02</DateAnalyse>
- Cette date consiste en la date du début des manipulations de la méthode.

Validation cohérence :

- Doit être inférieure ou égale à la date du jour

- Doit être égale ou supérieure à la date de prélèvement

Méthode d'analyse <MethodeAnalyse>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : Seule la méthode d'analyse « CULTURE » est acceptée.
- Exemple : </MethodeAnalyse>CULTURE</MethodeAnalyse>

Organisme composé <OrganismeCompose>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : Seule la valeur « LEGIONPNEU » est acceptée.
- Exemple : </OrganismeCompose>LEGIONPNEU</OrganismeCompose>

Traitements utilisés, s'il y a lieu <Traitement>

Validation unitaire :

- Donnée facultative
- Format : Seules les valeurs « ACIDE » ou « THERMIQUE » sont acceptées.
- Plus d'un traitement peut être utilisé pour obtenir un résultat d'analyse. Préconisez les exemples de programmation, s'il y a lieu.
- Exemples de programmation pour les traitements utilisés :
 - **Traitement à l'acide ou chimique :**

```
<Traitements>
  <Traitement>ACIDE</Traitement>
</Traitements>
```
 - **Traitement thermique :**

```
<Traitements>
  <Traitement>THERMIQUE</Traitement>
</Traitements>
```
 - **Traitement thermique et à l'acide ou chimique :**

```
<Traitements>
  <Traitement>ACIDE</Traitement>
  <Traitement>THERMIQUE</Traitement>
</Traitements>
```

4.5. RÉSULTAT

Date d'envoi du résultat client <DateEnvoiResultatClient>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : date (10 caractères)
- Exemple : <DateEnvoiResultatClient>2015-01-15</DateEnvoiResultatClient>
- Cette date constitue la « Date d'envoi du résultat au client »

Validation cohérence :

- Doit être inférieure ou égale à la date du jour
- La date d'envoi du résultat au client doit être supérieure à la date d'analyse

Symbole comparatif résultat <Symbole>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Liste de code utilisé :
- Exemple : <Symbole>></Symbole>

Code	Correspondance XML	Description
<	<	Plus petit que
>	>	Plus grand que

=	=	Égal
---	---	------

Validation de cohérence :

- Pour un statut « PRELI » : l'expression du résultat doit être « CONFIRMEES », le symbole doit être « > » et la valeur doit être égale ou supérieure à la valeur minimale de référence déclenchant un niveau de gravité 99.
- Pour un statut « FINAL » et pour l'expression du résultat « AUCUNE » : le symbole doit être « < ».
- Pour un statut « FINAL » et pour l'expression du résultat « CONFIRMEES » : le symbole doit être « = ».
- Pour un statut « FINAL » et pour l'expression du résultat « QUANTIFICA » : le symbole doit être « > ».
- Pour un statut « FINAL » et pour l'expression du résultat « DETECTION » : le symbole doit être absent.
- Si l'expression du résultat correspond à « DETECTION » (Présence de flore interférente empêchant la quantification et la détection de la *Legionella pneumophila*) les nœuds <Symbole> et <ValeurResultat> doivent être absents.

Valeur du résultat <ValeurResultat>

Validation unitaire :

- Donnée facultative
- Format : Numérique (10 caractères)
- **Particularité** : Vous devez fournir une donnée selon l'unité de mesure UFC/L (nombre d'unités formant des colonies par litre). Les millilitres ne seront pas considérés et vous devrez convertir la donnée, s'il y a lieu.
- La valeur doit être supérieure à zéro.
- Exemple : <ValeurResultat>500000</ValeurResultat>

Validation cohérence :

- Aucune « ValeurResultat » ne doit être fournie si l'expression du résultat correspond à « DETECTION » (Présence de flore interférente empêchant la quantification et la détection de la *Legionella pneumophila*)
- Si l'expression du résultat correspond à « DETECTION » (Présence de flore interférente empêchant la quantification et la détection de la *Legionella pneumophila*) les nœuds <Symbole> et <ValeurResultat> doivent être absents.

Statut du résultat <StatutResultat>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Format : Seuls les valeurs « FINAL » ou « PRELI » sont acceptés.
- Particularité : Le choix « PRELI » ne s'applique qu'aux résultats préliminaires confirmés en *Legionella pneumophila* de >1 000 000 UFC/L. Advenant ce cas, il ne sera pas nécessaire de transmettre les résultats finaux par la suite.
- Exemple : <StatutResultat>FINAL</StatutResultat>

Expression du résultat <ExpressionResultat>

Validation unitaire :

- Donnée obligatoire
- Seules les valeurs suivantes sont acceptées : « AUCUNE », « CONFIRMEES », « QUANTIFICA », « DETECTION ».
- Consultez l'annexe pour connaître la description des valeurs.
- Exemple : <ExpressionResultat>CONFIRMEES</ExpressionResultat>

4.5.1 Exemple de programmation pour la section « Échantillon » et les sous-sections « Analyse », « Traitements » et « Résultats »

```
<Echantillon>
  <NoEchantillon>45y45y45y4y4</NoEchantillon>
  <DatePrelevement>2015-01-01</DatePrelevement>
  <Analyse>
    <DateAnalyse>2015-01-03</DateAnalyse>
    <MethodeAnalyse>CULTURE</MethodeAnalyse>
    <OrganismeCompose>LEGIONPNEU</OrganismeCompose>
    <Traitements>
      <Traitement>ACIDE</Traitement>
    </Traitements>
  <Resultat>
    <DateEnvoiResultatClient>2015-01-15</DateEnvoiResultatClient>
    <Symbole>&gt;</Symbole>
    <ValeurResultat>10000000</ValeurResultat>
    <StatutResultat>FINAL</StatutResultat>
    <ExpressionResultat>QUANTIFICA</ExpressionResultat>
  </Resultat>
</Analyse>
</Echantillon>
```

ANNEXE 1 – EXEMPLE DE FICHIER XML

Voici l'exemple d'un fichier XML représentant un résultat d'échantillon d'une ITRE pour un résultat final confirmé avec un traitement d'analyse par acide.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ResultatsLaboratoire xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" version="1.0"
xmlns="http://schemas.rbq.gouv.qc.ca/2015/AnalyseLaboratoire">

  <ResultatEchantillon>
    <Identification>
      <NoITRE>TRE-1234-A</NoITRE>
      <NomLieu>RBQ</NomLieu>
      <Numero>800</Numero>
      <NomRue>Place d'youville</NomRue>
      <Ville>Québec</Ville>
      <Province>QC</Province>
      <CodePostal>G1R5S3</CodePostal>
      <Responsables>
        <Responsable>
          <Nom>Nom</Nom>
          <Prenom>Prenom</Prenom>
          <NoTelephone>4189306510</NoTelephone>
          <PosteTelephone xsi:nil="true" />
          <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
          <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />
        </Responsable>
        <AutreResponsable>
          <Nom>AutreNom</Nom>
          <Prenom>AutrePrenom</Prenom>
          <NoTelephone>1234567890</NoTelephone>
          <PosteTelephone xsi:nil="true" />
          <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
          <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />
        </AutreResponsable>
      </Responsables>
    </Identification>
    <Echantillon>
      <NoEchantillon>45y45y45y4y4</NoEchantillon>
      <DatePrelevement>2015-01-01</DatePrelevement>
      <Analyse>
        <DateAnalyse>2015-01-03</DateAnalyse>
        <MethodeAnalyse>CULTURE</MethodeAnalyse>
        <OrganismeCompose>LEGIONPNEU</OrganismeCompose>
        <Traitements>
          <Traitement>ACIDE</Traitement>
        </Traitements>
        <Resultat>
          <DateEnvoiResultatClient>2015-01-15</DateEnvoiResultatClient>
          <Symbole>&gt;</Symbole>
          <ValeurResultat>1000000</ValeurResultat>
          <StatutResultat>FINAL</StatutResultat>
          <ExpressionResultat>QUANTIFICA</ExpressionResultat>
        </Resultat>
      </Analyse>
    </Echantillon>
  </ResultatEchantillon>

</ResultatEchantillon>
```

```

<Identification>
  <NoITRE>TRE-1234-B</NoITRE>
  <NomLieu>RBQ</NomLieu>
  <Numero>800</Numero>
  <NomRue>Place d'youville</NomRue>
  <Ville>Québec</Ville>
  <Province>QC</Province>
  <CodePostal>G1R5S3</CodePostal>
  <Responsables>
    <Responsable>
      <Nom>Nom</Nom>
      <Prenom>Prenom</Prenom>
      <NoTelephone>4189306510</NoTelephone>
      <PosteTelephone xsi:nil="true" />
      <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
      <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />
    </Responsable>
    <AutreResponsable>
      <Nom>AutreNom</Nom>
      <Prenom>AutrePrenom</Prenom>
      <NoTelephone>1234567890</NoTelephone>
      <PosteTelephone xsi:nil="true" />
      <AutreNoTelephone xsi:nil="true" />
      <AutrePosteTelephone xsi:nil="true" />
    </AutreResponsable>
  </Responsables>
</Identification>
<Echantillon>
  <NoEchantillon>45y45y45y4y4</NoEchantillon>
  <DatePrelevement>2015-01-01</DatePrelevement>
  <Analyse>
    <DateAnalyse>2015-01-03</DateAnalyse>
    <MethodeAnalyse>CULTURE</MethodeAnalyse>
    <OrganismeCompose>LEGIONPNEU</OrganismeCompose>
    <Traitements>
      <Traitement>ACIDE</Traitement>
    </Traitements>
    <Resultat>
      <DateEnvoiResultatClient>2015-01-15</DateEnvoiResultatClient>
      <Symbole>&gt;</Symbole>
      <ValeurResultat>1000000</ValeurResultat>
      <StatutResultat>FINAL</StatutResultat>
      <ExpressionResultat>QUANTIFICA</ExpressionResultat>
    </Resultat>
  </Analyse>
</Echantillon>
</ResultatEchantillon>

</ResultatsLaboratoire>

```

ANNEXE 2 – PROCÉDURE DE VALIDATION DU FICHIER XML À PARTIR DE LA VALIDATION DU XSD

Afin de valider préalablement la programmation de votre fichier XML que vous désirez soumettre à la RBQ, vous pouvez le faire avec l'intermédiaire du fichier XSD inclus à l'annexe 3 du présent document. Le fichier XSD contient toutes les validations unitaires et des cohérences auxquelles le fichier XML sera soumis lors de la transmission au portail du système ITRE.

Nous vous suggérons l'outil internet suivant, si vous ne possédez pas d'outil informatique pour effectuer les tests de validation de la programmation de votre fichier.

<http://www.freeformatter.com/xml-validator-xsd.html>

Procédure à suivre :

1. Dans l'outil de validation, insérer dans la première section de l'outil de validation WEB le contenu du fichier XML.
2. Dans la seconde section, inséré le contenu du fichier XSD disponible à l'Annexe 3 du présent document.
3. Cliquer sur le bouton valider,
4. Les erreurs unitaires et de cohérences seront affichées pour les lignes ne respectant pas les balises établis au Guide à l'intention des laboratoires accrédités.
5. En cas d'erreur, revoyer la programmation de votre fichier XML, et ce, jusqu'à ce que le fichier à transmettre ne contienne plus aucune erreur. Votre fichier XML est maintenant prêt à la transmission à la RBQ.
6. Après la transmission des résultats, d'autres validations seront appliquées afin d'intégrer les données au système mission de la RBQ. En cas d'erreur de validation de contexte, un agent pourrait communiquer à nouveau avec vous afin d'appliquer de nouveaux correctifs à la programmation de votre fichier.
7. En cas de questions, sur les règles de validation unitaires, de cohérences et de contexte appliquées aux fichiers XML, n'hésitez pas à communiquer par courriel à centre.de.pilotage@rbq.gouv.qc.ca.

ANNEXE 3 – FICHIER XSD VALIDATEUR DES RÈGLES UNITAIRES ET DE COHÉRENCES

Voici le fichier XSD v1.30 de validation d'un fichier XML qui contient les règles de validation unitaires et de cohérences appliquées.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema attributeFormDefault="unqualified"
  elementFormDefault="qualified"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://schemas.rbq.gouv.qc.ca/2015/AnalyseLaboratoire">
  <xs:element name="ResultatsLaboratoire">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="ResultatEchantillon" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded" >
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="Identification">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>

                    <xs:element name="NoITRE" nillable="true">
                      <xs:simpleType>
                        <xs:restriction base="xs:string" >
                          <xs:pattern value="[T][R][E]-[0-9]{4}-[A-Z]" />
                        </xs:restriction>
                      </xs:simpleType>
                    </xs:element>

                    <xs:element name="NomLieu">
                      <xs:simpleType>
                        <xs:restriction base="xs:string">
                          <xs:minLength value="1"/>
                        </xs:restriction>
                      </xs:simpleType>
                    </xs:element>

                    <xs:element name="Numero">
                      <xs:simpleType>
                        <xs:restriction base="xs:string">
                          <xs:minLength value="1"/>
                        </xs:restriction>
                      </xs:simpleType>
                    </xs:element>

                    <xs:element name="NomRue">
                      <xs:simpleType>
                        <xs:restriction base="xs:string">
                          <xs:minLength value="1"/>
                        </xs:restriction>
                      </xs:simpleType>
                    </xs:element>

                </xs:sequence>
              </xs:complexType>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```

    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

<xs:element name="Ville">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:minLength value="1"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

<xs:element name="Province">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="QC" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

<xs:element name="CodePostal" >
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string" >
      <xs:pattern value="[GHJ][0-9][A-Z][0-9][A-Z][0-9]" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>

<xs:element name="Responsables">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Responsable" minOccurs="1" maxOccurs="1">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="Nom">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:minLength value="1"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="Prenom">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:minLength value="1"/>
                </xs:restriction>
              </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="NoTelephone">
              <xs:simpleType>
                <xs:restriction base="xs:string">
                  <xs:pattern value="[0-9]{10}"></xs:pattern>

```

```

        </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="PosteTelephone" type="xs:integer"
nillable="true" />
    <xs:element name="AutreNoTelephone" nillable="true">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:pattern value="[0-9]{10}"></xs:pattern>
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="AutrePosteTelephone" type="xs:integer"
nillable="true" />
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>

    <xs:element name="AutreResponsable" minOccurs="0"
maxOccurs="1">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="Nom">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:string">
                        <xs:minLength value="1" />
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="Prenom">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:string">
                        <xs:minLength value="1" />
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="NoTelephone">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:string">
                        <xs:pattern value="[0-9]{10}"></xs:pattern>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>
            <xs:element name="PosteTelephone" type="xs:integer"
nillable="true" />
            <xs:element name="AutreNoTelephone" nillable="true">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:string">
                        <xs:pattern value="[0-9]{10}"></xs:pattern>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:element>

```

```

nillable="true" />
    <xs:element name="AutrePosteTelephone" type="xs:integer"
    </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Echantillon">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>

    <xs:element name="NoEchantillon">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:minLength value="1"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>

    <xs:element name="DatePrelevement" type="xs:date" />

    <xs:element name="Analyse">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>

        <xs:element name="DateAnalyse" type="xs:date" />

        <xs:element name="MethodeAnalyse" >
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:enumeration value="CULTURE" />
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>

        <xs:element name="OrganismeCompose">
          <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
              <xs:enumeration value="LEGIONPNEU" />
            </xs:restriction>
          </xs:simpleType>
        </xs:element>

        <xs:element name="Traitements">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>

```

```

        <xs:element name="Traitement" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" >
    <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="ACIDE" />
            <xs:enumeration value="THERMIQUE" />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Resultat">
<xs:complexType>
<xs:sequence>

    <xs:element name="DateEnvoiResultatClient" nillable="true" >
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:date">
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>

    <xs:element name="Symbole" minOccurs="0" >
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:enumeration value="&lt;" />
                <xs:enumeration value="=" />
                <xs:enumeration value="&gt;" />
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>

    <xs:element name="ValeurResultat" minOccurs="0" >
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string" >
                <xs:pattern value="[0-9]{0,8}" />
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>

    <xs:element name="StatutResultat">
        <xs:simpleType>
            <xs:restriction base="xs:string">
                <xs:enumeration value="PRELI" />
                <xs:enumeration value="FINAL" />
            </xs:restriction>
        </xs:simpleType>
    </xs:element>

    <xs:element name="ExpressionResultat">

```

```

        <xs:simpleType>
          <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="AUCUNE" />
            <xs:enumeration value="CONFIRMEES" />
            <xs:enumeration value="QUANTIFICA" />
            <xs:enumeration value="DETECTION" />
          </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:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="version">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="1.0" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

ANNEXE 4 – CODES À INSCRIRE

Liste de valeurs :

Présentation du code de province

<Province>

Code	Correspondance XML	Description
QC	QC	Québec

Présentation du code de méthode d'analyse

<MethodeAnalyse>

Code	Correspondance XML	Description
CULTURE	CULTURE	Analyse effectuée par mode culture

Présentation du code de l'organisme composé analysé

<OrganismeCompose>

Code	Correspondance XML	Description
LEGIONPNEU	LEGIONPNEU	Bactérie analysée : <i>Legionella pneumophila</i>

Présentation du code du type de transmission

<TypeTransmission>

Code	Correspondance XML	Description
E	E	Transmission par mode électronique

Présentation des codes des statuts des résultats

<StatutResultat>

Code	Correspondance XML	Description
FINAL	FINAL	Transmission d'un rapport d'analyse final
PRELI	PRELI	Transmission d'un résultat préliminaire

Présentation des codes des traitements utilisés

<Traitement>

Code	Correspondance XML	Description
ACIDE	ACIDE	Traitement d'analyse effectué par procédé acide
THERMIQUE	THERMIQUE	Traitement d'analyse effectué par procédé thermique

Présentation des codes des symboles

<Symbole>

Code	Correspondance XML	Description
<	<	Plus petit que
>	>	Plus grand que
=	=	Égal

Présentation des codes d'expression des résultats

<ExpressionResultat>

Code	Correspondance XML	Description
AUCUNE	AUCUNE	Aucune <i>Legionella pneumophila</i> n'est détectée
CONFIRMEES	CONFIRMEES	Des colonies de <i>Legionella pneumophila</i> sont quantifiées
QUANTIFICA	QUANTIFICA	Présence de flore interférente empêchant la quantification de <i>Legionella pneumophila</i>
DETECTION	DETECTION	Présence de flore interférente empêchant la quantification et la détection de <i>Legionella pneumophila</i>

Formulation à inscrire lorsque la donnée n'est pas disponible

`xsi:nil="true" /`

Code	Exemple	Description
<code>xsi:nil="true" /</code>	<code><AutrePosteTelephone xsi:nil="true" /></code>	Formulation des balises afin de spécifier que la donnée n'est pas disponible

ANNEXE Z : HISTORIQUE DES CHANGEMENTS

Date modification	# version	Titre	Description de la modification	Auteur de la modification
2015-12-14	0.05	Rédaction initiale	Création du document en fonction du modèle de données du système ITRE	Sébastien Tremblay Collaborateur : François Bernard
2016-01-20	0.1		DDC obligatoire noITRE et révision linguistique	Louis-Martin Fadous
2016-02-15	Février 2016		Résultats multiples	Louis-Martin Fadous
2016-05-04	Mai 2016		* Correctifs sur la liste des valeurs : « THERMIQUE » * Ajout de l'annexe 2 et 3 – procédure de validation des fichiers XML avec l'intermédiaire du fichier XSD.	Sébastien Tremblay
2021-11-18	Novembre 2021 V1		Mise à jour fichier XSD v1.30 Ajout lien portail ITRE Correction code xsi :nil=true" /	Sébastien Chouinard

Pour tout renseignement technique concernant la production des fichiers de données, veuillez communiquer avec :

Centre de pilotage

Régie du bâtiment du Québec (RBQ)
Direction des technologies de l'information et du soutien organisationnel

800, place D'Youville, 8e étage
Québec (Québec) G1R 5S3
centre.de.pilotage@rbq.gouv.qc.ca