



## DEMANDE DE PERMIS DE BRANCHEMENT D'EGOUTS PRIVES

### Municipalité de Saint-Louis

### DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUCTION POUR UN BRANCHEMENT À L'ÉGOUT

#### 1. IDENTIFICATION

Nom de propriétaire : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Numéro de lot : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

Entrepreneur en excavation: \_\_\_\_\_

Entrepreneur plombier: : \_\_\_\_\_

#### 2. Types de branchements à l'égout :

##### 1. Sanitaire

Nature des eaux déversées

- usage courant : \_\_\_\_\_

- autres (préciser) : \_\_\_\_\_

Matériau utilisé (classe) : \_\_\_\_\_ Diamètre : \_\_\_\_\_ Longueur : \_\_\_\_\_

##### 2. Pluvial

Nature des eaux déversées

– eaux du drain souterrain de fondation \_\_\_\_\_

– autres (préciser) \_\_\_\_\_

Matériau utilisé (classe) : \_\_\_\_\_ Diamètre : \_\_\_\_\_ Longueur : \_\_\_\_\_

##### 3. Eaux souterraines (drain fondation ou drain sur le terrain)

Mode d'évacuation

gravitaire \_\_\_\_\_ ou pompage \_\_\_\_\_

Site d'évacuation :

égout pluvial \_\_\_\_\_ ou égout unitaire \_\_\_\_\_ ou fossé \_\_\_\_\_ ou terrain \_\_\_\_\_

autre (préciser) \_\_\_\_\_

3. Profondeur par rapport au niveau de la rue :

1. du plancher le plus bas du bâtiment : \_\_\_\_\_
2. du drain sous le bâtiment : \_\_\_\_\_
3. du branchement d'égout privé sanitaire \* : \_\_\_\_\_
4. du branchement d'égout privé pluvial \* : \_\_\_\_\_

\* Cette information doit être obtenue de la municipalité.

4. Gestion des eaux de surface

- eaux de toit \_\_\_\_\_
- eaux de terrain \_\_\_\_\_ Superficie drainée \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- Superficie du stationnement \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

5. Plan d'implantation des bâtiments, des branchements d'égouts privés, du stationnement drainé en identifiant le type de branchement (pluvial ou sanitaire), et la longueur des branchements ainsi que tout autre détail pertinent.

Si nécessaire, annexer le plan de localisation.

6. Pour un édifice public ou un établissement industriel ou commercial, fournir un plan à l'échelle du système de plomberie ainsi qu'une estimation des débits et une évaluation des caractéristiques des eaux usées (si ces eaux sont différentes des eaux usées sanitaires usuelles).

Signé le : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Propriétaire ou représentant autorisé

## **Municipalité de Saint-Louis**

### **PROCÉDURES RELATIVES AUX ESSAIS D'ÉTANCHÉITÉ**

#### **D'UN BRANCHEMENT ET À LA VÉRIFICATION DES RACCORDEMENTS**

##### **1.0 GÉNÉRALITÉS**

Tout branchement d'égout privé doit être installé de façon à minimiser l'infiltration des eaux souterraines.

##### **2.0 CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ**

###### **2.1 Branchements accessibles par une seule ouverture**

Branchements dont le diamètre est de 200 mm ou moins et dont la longueur mesurée entre le raccordement d'égout privé municipal et le raccordement au bâtiment est inférieur à 40 mètres :

Le contrôle d'étanchéité sur ces branchements s'effectue selon la méthode de l'essai à basse pression d'air par segmentation, tel que décrit ci-dessous.

###### **2.2 Branchements accessibles par 2 ouvertures**

Branchements dont le diamètre est de 250 mm et plus ou dont la longueur est supérieure à 40 mètres :

Le contrôle d'étanchéité sur ces branchements (y compris les regards) doit être conforme aux exigences de la plus récente norme du B.N.Q. en vigueur sur les essais d'étanchéité se rapportant aux réseaux d'égouts.

##### **3.0 PROCÉDURE RELATIVE À L'ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR PAR SEGMENTATION**

Tout tronçon de conduite sur lequel est effectué un essai à l'air doit être isolé par deux bouchons pneumatiques reliés entre eux par une tige métallique et distants de 1,5 mètre. Toute la conduite doit être vérifiée par déplacements successifs du train de bouchons, y compris le joint de raccordement d'égout privé municipal, à la ligne de lot.

Après avoir gonflé les deux bouchons et créé une pression d'air de 24 kPa dans le tronçon isolé, l'essai consiste à mesurer le temps nécessaire pour enregistrer une baisse de pression de 7 kPa.

Le temps mesuré pour la baisse de pression ne devra jamais être inférieur à cinq secondes. Dans le cas où ce temps est inférieur à cinq secondes, il faudra apporter les correctifs requis et reprendre l'essai pour vérification.

L'essai peut être réalisé avant le remblayage pour autant que la qualité du lit du branchement ait été vérifiée.

##### **4.0 VÉRIFICATION DU RACCORDEMENT DU BRANCHEMENT D'ÉGOUT PRIVÉ**

Lorsque l'égout municipal est de type séparatif, un essai sur le branchement d'égout privé sanitaire est exigé afin de vérifier si le branchement est bien raccordé à l'égout privé sanitaire municipal. Un générateur de son est introduit soit dans le branchement privé, soit dans l'égout municipal et le son doit être audible avec netteté à l'autre extrémité.

## **ESSAI À L'AIR PAR SEGMENTATION**

### **5.3.5.4 Essai à basse pression d'air sur les conduites**

#### **5.3.5.4.1 Principe**

La section de conduite isolée hermétiquement par des bouchons est mise en charge à l'aide d'un compresseur à air. Une fois cette mise en charge effectuée, la pression baisse d'autant plus vite que les fuites sont importantes. L'essai consiste à vérifier si le débit dû aux fuites est inférieur à une valeur permise. En pratique, on mesure le temps nécessaire à une baisse de pression entre deux valeurs données et on compare ce temps à un temps calculé à partir du débit de fuite admissible.

#### **5.3.5.4.2 Conditions d'application**

Pour les conduites de diamètre inférieur à 450 mm, l'essai devra être effectué sur une section à la fois.

Pour les conduites dont le diamètre est égal ou supérieur à 450 mm et dont la longueur de conduite principale excède 70 mètres de longueur, l'essai pourra être effectué par demi-sections d'égales longueurs.

Si des conditions particulières (impossibilité d'isoler la section) empêchent de procéder à l'essai par section, l'essai sera réalisé selon la méthode d'essai à l'air par segmentation définie à l'article 5.3.5.6

L'essai peut être repris après un trempage de la section.

**RÉSEAUX D'ÉGOUT**  
**ÉTANCHÉITÉ DES RÉSEAUX D'ÉGOUT DOMESTIQUES ET UNITAIRES**

---

**5.3.5.6 Essai à basse pression d'air par segmentation**

**5.3.5.6.1 Principe**

Le principe de l'essai demeure semblable à celui décrit à l'article 5.3.5.4.1 à la différence près qu'au lieu de s'appliquer sur une section entière, l'essai s'applique sur un segment de conduite de 2 à 4 mètres de longueur.

**5.3.5.6.2 Conditions d'application.**

Voir conditions générales d'application article 5.3.5.2. Il devient extrêmement important que la condition 5.3.5.2 a) soit respectée.

Les faces intérieures des bouchons doivent être distantes d'au moins 2 mètres et d'au plus 4 mètres.

**5.3.5.6.3 Procédures**

- a) Monter la pression dans le segment de conduits jusqu'à 27 kPa. Couper l'alimentation en air et laisser la pression diminuer.
- b) Lorsque la pression atteint 24 kPa, mettre le chronomètre en marche et mesurer le temps de descente jusqu'au moment où la pression atteint 17 kPa.
- c) Il faut tenir compte de la hauteur de la nappe phréatique de la façon indiquée à l'article 5.3.5.4.3 f).

**5.3.5.6.4 Appareillage**

En plus des équipements décrits aux articles 5.3.5.4.4 b), c) et d), les bouchons de l'essai devront être reliés par une chaîne capable de résister aux poussées qui s'exercent sur les bouchons.

## RÉSEAUX D'ÉGOUT ÉTANCHÉITÉ DES RÉSEAUX D'ÉGOUT DOMESTIQUES ET UNITAIRES

---

### 5.3.5.6.5 Critères d'acceptation

Le temps de descente minimum est basé sur un débit de fuite admissible de 0.276 m<sup>3</sup>/min/segment. Il est calculé selon la formule suivante:

$$t_a = 150 (V_1 + V_2)$$

$t_a$ : temps de descente minimum admissible exprimé en secondes.  
 $V_1$ : volume du segment de conduite et des entrées de services qui s'y raccordent exprimé en m<sup>3</sup>.  
 $V_2$ : volume résiduel constitué de tout équipement faisant partie intégrante de l'essai (boyaux d'alimentation d'air, réservoirs, etc.).

Exemple: Soit une conduite de 450 mm de diamètre. Le train de segmentation utilisé est de 3 mètres et l'alimentation en air se fait à l'aide d'un boyau de 150 mètres de longueur et de 20 mm de diamètre. Calculer  $t_a$ .

$$\begin{aligned} V_1 &= \pi / 4 D_1^2 L_1 = \pi / 4 (0,45)^2 \times 3 = 0,477 \text{ m}^3 \\ V_2 &= \pi / 4 D_2^2 L_2 = \pi / 4 (0,02)^2 \times 150 = 0,0471 \text{ m}^3 \\ t_a &= 150 (V_1 + V_2) = 150 (0,477 + 0,0471) = 78,6 \text{ secondes} \end{aligned}$$

#### 5.3.5.6.5.1 Essai positif

Si le temps de descente mesuré est supérieur au temps de descente permis, l'essai est déclaré positif.

La section sur laquelle a été effectuée la segmentation sera acceptée à la condition que tous les segments soient positifs, que l'essai sur la pleine section soit irréalisable et qu'un essai d'infiltration positif soit vérifié pour cette section.

#### 5.3.5.6.5.2 Essai négatif

Si le temps de descente mesuré est inférieur au temps de descente permis, l'essai est déclaré négatif. Selon l'écart constaté entre le résultat de l'essai et la limite permise, les décisions suivantes pourront être prises:

- procéder à un trempage et reprendre l'essai;
- entreprendre des réparations dans les plus brefs délais et reprendre les essais.

**RÉSEAUX D'ÉGOUT**  
**ÉTANCHÉITÉ DES RÉSEAUX D'ÉGOUT DOMESTIQUES ET UNITAIRES**

---

**5.3.5.6.6 Procès-verbal d'essai**

Le procès-verbal d'essai doit donner les informations indiquées sur l'exemple de la figure A-6.

**5.3.6 Essais sur branchements isolés**

Les branchements qui ne peuvent être vérifiés en même temps que les conduites principales dans les essais d'infiltration et d'exfiltration à l'air et à l'eau, seront vérifiés de façon individuelle selon les articles 5.3.3 ou 5.3.5.

La section concernant l'étanchéité des réseaux d'égout domestique et unitaire a été préparée par MM. Serge Assel, ing. et Richard Latraverse, ing.

ESSAI À L'AIR PAR SEGMENTATION

Firme spécialisée

Entrepreneur

Ingénieur

Municipalité

DATE

PROJET

oui

non

La section a déjà subi un essai d'étanchéité

Un croquis en plan du réseau avec identification des regards doit accompagner le présent procès-verbal

Cet essai doit être réalisé sur tous les joints, trous de levage et branchements vérifiables avec l'appareil.

I - Identification de la section:

Du regard n°

au regard n°

Diamètre (mm)

Longueur (m)

Hauteur estimée de la nappe au-dessus de la couronne (m):

Pression de l'essai de kpa à kpa

Nombre de branchements totaux sur la section

II - Identification de l'appareil d'essai:

Distance entre les faces intérieures des bouchons de la segmentation: S (m) =

Volume  $V_2$  ( $m^3$ ): Volume résiduel constitué de tout équipement faisant partie intégrante de l'essai (boyaux d'alimentation, réservoirs, etc.).

Temps de descente minimum de base:  $t_a = 150 (V_1 + V_2)$  avec  $V_1 = \pi/4 (D^2S)$ .

COMMENTAIRES

Réalisé par:

Vérifié par

(signature)

le consultant

(signature)

Ce rapport sera complété au moment de l'essai et une copie sera remise à et conservée par le responsable des essais, le constructeur, le maître d'oeuvre, le maître de l'ouvrage et le ministère de l'Environnement.

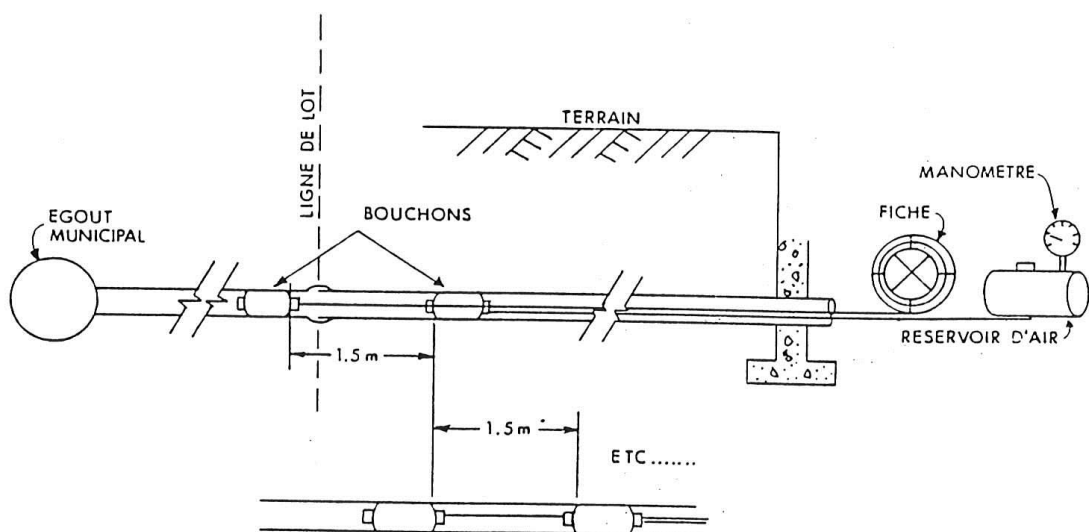
5.3.35

III - RÉSULTATS

| Segment<br>N° | Branchement (3) |              |                     | (2)<br>$t_{ms}$ | $t_{as}$ | Segment<br>N° | Branchement (3) |              |                     | (2)<br>$t_{ms}$ | $t_{as}$ |
|---------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------------|----------|---------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------------|----------|
|               | $D_b$<br>(m)    | $L_b$<br>(m) | (1)<br>$V_b$<br>(m) |                 |          |               | $D_b$<br>(m)    | $L_b$<br>(m) | (1)<br>$V_b$<br>(m) |                 |          |
| 1             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 2             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 3             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 4             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 5             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 6             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 7             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 8             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 9             |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 10            |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
| 11            |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
|               |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |
|               |                 |              |                     |                 |          |               |                 |              |                     |                 |          |

- (1)  $V_b$ : Volume d'air contenu dans le branchement à ajouter au  $V_1$  de base.
- (2) Si  $t_m$  dépasse largement  $t_a$ , indiquer la chute de pression en un temps donné; exemple 2'/1: en deux minutes la pression a baissé de 1 kPa.
- (3) A compléter seulement si un branchement est inclus dans le segment.

## ESSAI A L'AIR PAR SEGMENTATION



## VERIFICATION DU BRANCHEMENT PAR LA METHODE SONORE

