



**Service des
travaux publics**

1242, route 111 Est
Amos (Québec) J9T 3A1
Téléphone : 819 732-2770

www.ville.amos.qc.ca

INSTALLATION D'UN PONCEAU

1. MATÉRIAUX AUTORISÉS :

1.1 Tuyaux en béton armé et non armé circulaires

Les tuyaux en béton armé et non armé de forme circulaire avec assemblage à emboîtement doivent être conformes à la norme BNQ-2622-126 « Tuyaux circulaires en béton armé ».

1.2 Tuyaux en acier galvanisé et ondulé

Les tuyaux ronds, en acier ondulé et galvanisé doivent être conformes aux normes BNQ-3311-100 « Tuyaux de tôle ondulée en acier galvanisé » et ITTO-501 « Tuyaux de tôle d'acier ondulée ».

Tous les tuyaux doivent avoir des ondulations annulaires aux extrémités. Les raccords (collets) accompagnant les tuyaux ont des ondulations annulaires.

Les raccords à ondulations annulaires doivent avoir une épaisseur de 1,3 mm et une largeur de 180 mm (3 ondulations) pour tout tuyau d'un diamètre égal ou inférieur à 600 mm, une épaisseur de 1,6 mm et une largeur de 300 mm (5 ondulations) pour tout diamètre de 700 à 1600 mm inclusivement.

1.3 Tuyaux en matière thermoplastique

Les tuyaux ronds en matière thermoplastique doivent être conformes aux normes BNQ-3624-120.

Installation d'un ponceau

Tous les tuyaux doivent avoir des ondulations annulaires aux extrémités. Les raccords (collets) accompagnant les tuyaux ont des ondulations annulaires.

1.4 Matériaux

Tous les matériaux utilisés en conformité avec les articles 1.1, 1.2, 1.3 doivent être neufs et exempts de toute défectuosité.

2. EXCAVATION :

2.1 Dimension

La profondeur d'excavation nécessaire à l'obtention d'une fondation solide est déterminée selon les conditions de terrain et confirmée par un écrit du Service des travaux publics.

Les dimensions de l'excavation excèdent d'au moins 300mm le diamètre extérieur du tuyau et les parois, à partir du fond de l'excavation, ont une pente de 1V :1H.

2.2 Fond des excavations

Le fond des excavations doit être parallèle à la base de l'ouvrage, en pente (même que le fossé) et, de capacité portante uniforme. De plus, le fond de l'excavation doit avoir une forme qui épouse celle du ponceau. Les sols instables doivent être stabilisés ou remplacés. Les surfaces non rocheuses ne doivent pas être remaniées.

Le sol naturel au fond de l'excavation peut servir de fondation s'il peut être compacté à 95% de la masse volumique sèche maximum « Proctor modifié », sinon la préparation de la fondation doit suivre les exigences de l'article 2.3.

2.3 Préparation de la fondation

Lorsque le sol, au niveau du dessous de l'ouvrage, ne peut être compacté, l'entrepreneur doit construire un coussin de support. Le coussin ne doit contenir aucune pierre de dimension supérieure à 63mm et doit être exempt de toute motte gelée et de tout débris organique.

L'épaisseur du coussin de support sur lequel repose le tuyau est de 300mm.

Installation d'un ponceau

Le sol au niveau du dessous de l'ouvrage ou le coussin de support doit être compacté à 95% de la masse volumique sèche maximum « Proctor modifié ».

3. **PONCEAU :**

3.1 **La mise en place de ponceaux de béton**

Les éléments doivent être assemblés suivant les alignements et les niveaux prévus en commençant par l'extrémité en aval. Les jointements doivent être soignés pour empêcher le sable de remplissage de pénétrer dans le ponceau.

3.2 **Ponceaux de métal ou de plastique**

Les ponceaux peuvent être d'une seule pièce ou avoir un joint. Les raccords (collets) doivent être installés afin de garantir l'étanchéité.

3.3 **Rallonges de ponceaux existants**

Les exigences des articles précédents s'appliquent également aux rallonges des ponceaux existants. Les anciens ouvrages ou parties d'ouvrages jugés désuets doivent d'abord être remplacés. Les rallonges des ponceaux sont ensuite ajoutées de la même façon que la construction d'un ponceau.

3.4 **Dimensionnement des ponceaux**

Le diamètre des ponceaux est variable, et ce, en fonction des conditions de terrain sur le site des travaux. Le diamètre des tuyaux ne peut toutefois être inférieur à 450mm. Seul le Service des travaux publics a le pouvoir de déterminer le diamètre du ponceau requis.

4. **REMBLAYAGE :**

4.1 **Protection du tuyau**

Le remblayage doit être fait par couches successives, de 300mm d'épaisseur, posées et compactées simultanément sur les deux côtés du tuyau. Les matériaux de remblayage doivent être de sable compacté et de gravier concassé 0-19.

4.2 Remblai sous la surface de roulement

Outre la protection de sable de 300mm d'épaisseur au-dessus du tuyau, le propriétaire doit remblayer la surface de roulement à l'aide d'une couche de sable et gravier de 400mm d'épaisseur compactés et une couche de gravier concassé 0-19 mm de 300mm d'épaisseur compactés.

5. MUR DE SOUTÈNEMENT :

Chaque extrémité du ponceau doit être recouverte d'une terre arable et ensemencée ou être enrochée, et ce, à partir du fond du fossé de drainage jusqu'au niveau de la surface de roulement des automobiles. La pente des talus des extrémités doit être de 1V :1H.

Service des travaux publics

1242, Route 111 Est
AMOS (Québec) J9T 3A1
(819) 732-2770