

AVIS TECHNIQUE P – 009

Ponceau

RECTANGULAIRE SANS GOUSSET

Fournisseur : Béton Provincial Ltée

Mars 2014

1.0 PRÉSENTATION

1.1 Description du ponceau

Le ponceau de type RECTANGULAIRE SANS GOUSSET est constitué d'éléments de type caisson, en béton armé préfabriqué.

Le ponceau comprend également des murs de tête en béton préfabriqué ou coulé en place.

1.2 Domaine d'application

Le ponceau de type RECTANGULAIRE SANS GOUSSET est utilisé comme ponceau ou comme passage pour piétons et cyclistes. Son utilisation doit respecter les exigences de la grille de sélection des ponceaux du chapitre 4 « Ponceaux », *Tome III – Ouvrages d'art*, des normes du Ministère.

1.3 Mise en place

Si la mise en place du ponceau n'est pas réalisée par le fournisseur, ce dernier doit déléguer un représentant pour la mise en place.

2.0 PLANS D'ENSEMBLE

Les plans types du ponceau RECTANGULAIRE SANS GOUSSET sont présentés en annexe.

3.0 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Indications générales et description

Le ponceau est de type RECTANGULAIRE SANS GOUSSET et il est posé sur un coussin de support.

Les éléments constituant le ponceau sont des caissons en béton armé préfabriqués en usine.

Les éléments ont une longueur maximale de 2,4 m et une longueur minimale de 1 m et les autres dimensions sont données en annexe.

Les hauteurs de remblai au-dessus du ponceau sont les suivantes :

- minimum : 600 mm pour tous les ponceaux;
- maximum : 3 500 mm pour le modèle PR3500;
4 000 mm pour le modèle PR3000;
5 000 mm pour le modèle PR1400;
de 4 000 à 5 000 mm pour les autres modèles.

Le mur de tête standard mesure 300 mm x 300 mm. Pour des hauteurs de plus de 300 mm, un mur en « L » déposé sur la dalle est disponible. La hauteur maximale du mur varie selon la configuration du projet. Vérifier auprès du fournisseur la hauteur maximale pour un projet donné.

Pour des murs de plus de 300 mm, l'utilisation d'un mur homologué peut également être proposée.

Le dessus du ponceau, lorsqu'il est recouvert de moins de 1 m de remblai, doit être protégé par une membrane d'étanchéité. La membrane doit se prolonger de 150 mm vers le bas des murs verticaux et doit être relevée de 50 mm le long des murs de tête.

Tous les joints entre les éléments du ponceau doivent être recouverts d'une membrane, soit une membrane d'étanchéité ou deux bandes de membrane autocollante, selon l'une des conditions suivantes :

- si la hauteur de remblai est de 1 m ou plus, tous les joints doivent être recouverts de deux bandes de membrane autocollante;
- si la hauteur de remblai est inférieure à 1 m, seules les parties de joints non recouverts par une membrane d'étanchéité doivent être recouvertes par deux bandes de membrane autocollante.

Les largeurs des bandes mesurent 300 mm et 500 mm; la bande de 300 mm doit être posée en premier.

Aucune armature de cisaillement n'est permise dans ces ponceaux.

Un dispositif mécanique permettant d'assurer la fermeture complète des emboîtements et de retenir les éléments entre eux doit être installé sur chaque mur du ponceau.

3.2 Caractéristiques des matériaux

3.2.1 Béton

Le choix du type de béton se fait à partir du tableau 2.8-1 du *Tome III – Ouvrages d'art*. Le béton doit être conforme à la norme 3101 du *Tome VII – Matériaux*.

3.2.2 Armature

L'armature peut être constituée de barres crénelées ou de treillis d'acier crénelé à mailles soudées conformément à la norme 5101 du *Tome VII – Matériaux*.

Les treillis d'acier crénelé à mailles soudées doivent avoir une limite élastique spécifiée, f_y , de 485 MPa.

3.2.3 Membrane

Les membranes doivent être conformes à la norme 3701 du *Tome VII – Matériaux*.

3.2.4 Enrobage

L'épaisseur de l'enrobage de béton appliqué sur l'armature d'acier doit être de :

- 50 mm pour les barres crénelées;
- 40 mm pour les treillis d'acier crénelé à mailles soudées.

Lorsque le ponceau est exposé à l'eau de mer ou immergé dans celle-ci, l'épaisseur minimale d'enrobage de l'armature est de 50 mm et l'acier d'armature doit être galvanisé.

4.0 ACCEPTATION

Le ponceau de type RECTANGULAIRE SANS GOUSSET a franchi les trois étapes du processus d'acceptation des nouveaux produits :

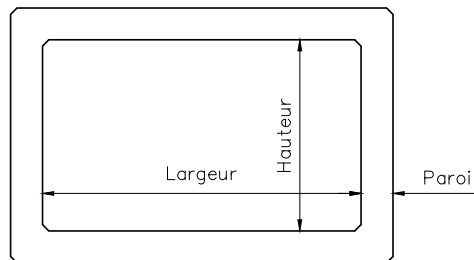
- présentation du dossier;
- étude du dossier;
- essais.

Le ponceau est donc accepté.

L'acceptation demeure valide à moins d'une modification des exigences du Ministère ou de changements dans les caractéristiques techniques ayant servi à l'acceptation et dans la mesure où le comportement du ponceau est satisfaisant.

ANNEXE

Plans types du ponceau
RECTANGULAIRE SANS GOUSSET



COUPE TYPE

NO MODÈLE	Dimensions					Caractéristiques hydrauliques		
	Largeur intérieur (mm)	Hauteur intérieur (mm)	Épaisseur de la paroi (mm)	Longueur max. par section (mm)	Poids par mètre linéaire (kg)	Aire hydraulique (m ²)	Périmètre mouillé (m)	Rayon hydraulique (m)
PR1400	1400	1400	175	2200	2515	1.96	5.57	0.35
PR1850	1850	1850	200	2200	3760	3.42	7.37	0.46
PR2150	2150	2150	225	2200	4900	4.62	8.57	0.54
PR2450	2450	2450	240	2200	5925	6.00	9.77	0.61
PR2500	2500	1500	250	2400	5165	3.75	7.97	0.47
PR3000	3000	2000	250	2400	6315	6.00	9.97	0.60
PR3500	3500	2000	250	2400	7515	7.00	10.92	0.64

Figure 1 – Dimensions et caractéristiques hydrauliques

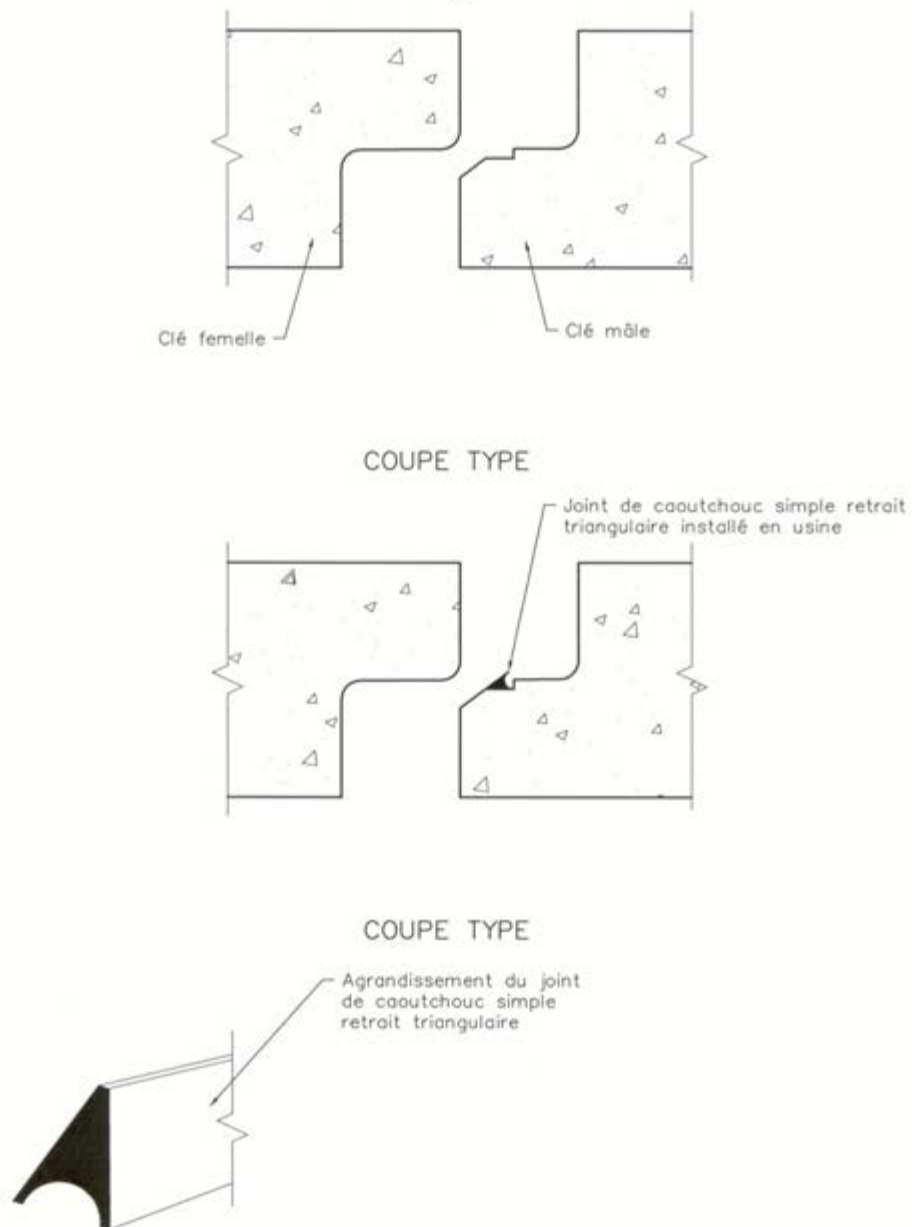
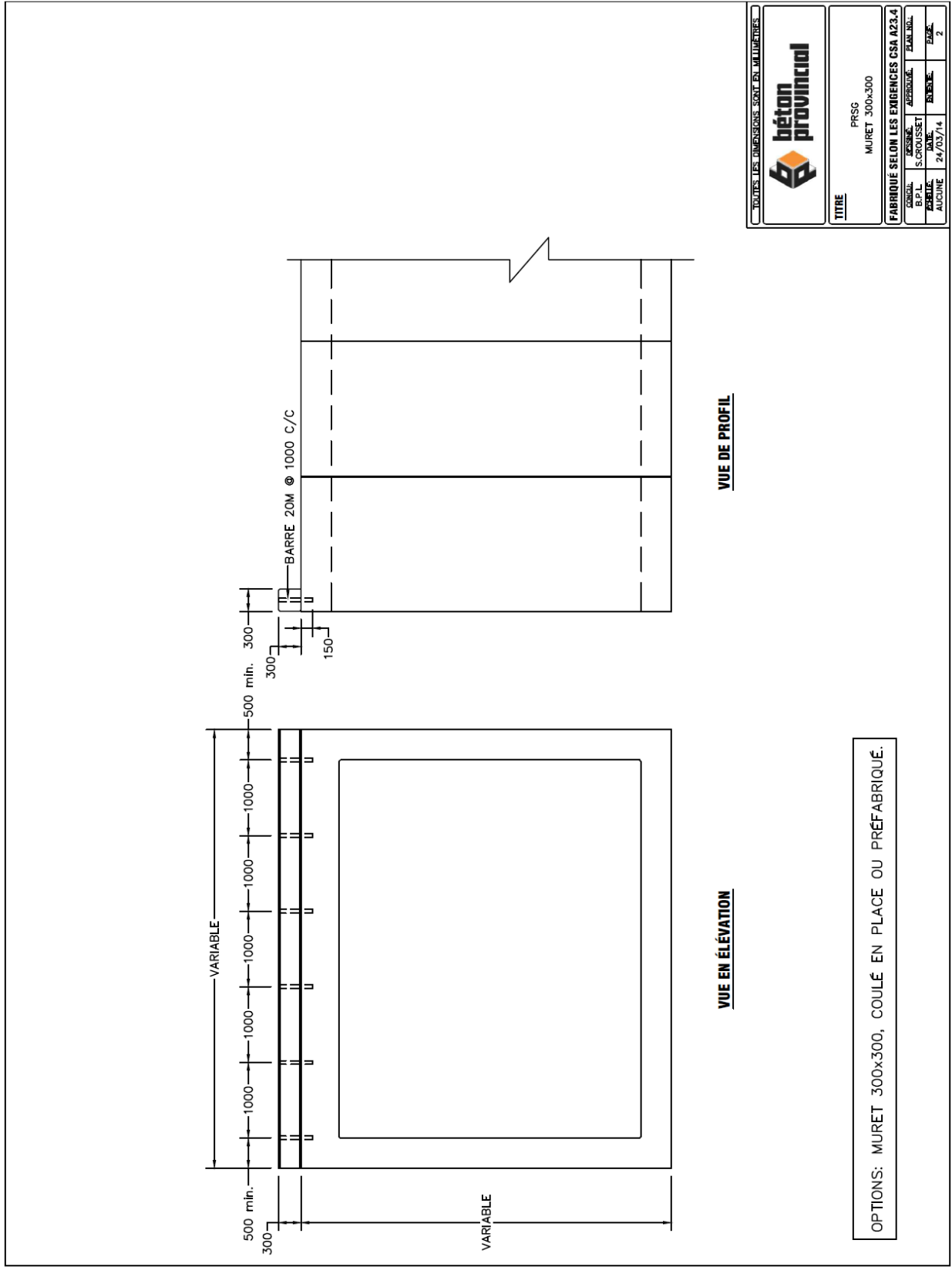


Figure 2 – Détails d'assemblage et joint de caoutchouc



TOUTES LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMÈTRES

béton provincial

TITRE: PRSG
MURET 300x300

CONC.:	BASE:	APPROUVE:	PLAN NO.:
B.P.L.	S.CROUSSET		
ÉCHELLE:	DATE:	REV. NO.:	ÉDITEUR:
AUCUNE	24/03/14		2

FABRIQUÉ SELON LES EXIGENCES CSA A23.4

Figure 3a – Mur de tête

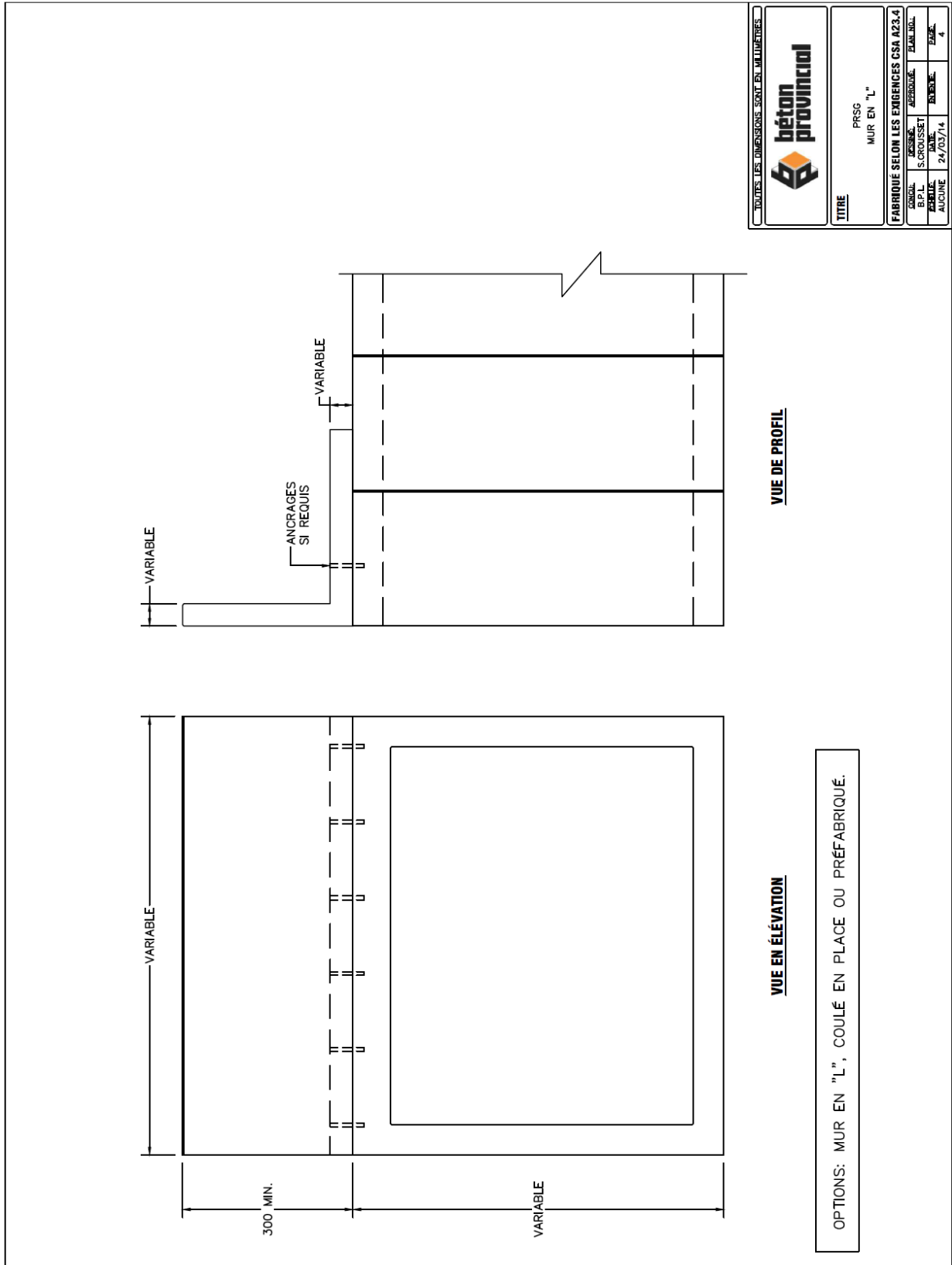


Figure 3b – Mur de tête