

## **AVIS TECHNIQUE M-020**

Mur de soutènement

DURA HOLD

Fournisseur : ARMTEC

Février 2010

Révisé mars 2012

## **1.0 IDENTIFICATION**

### **1.1 Présentation**

#### **1.1.1 Renseignements commerciaux**

Nom et adresse du fournisseur :

ARMTEC  
800, boulevard Pierre-Tremblay  
Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec) J2X 4W8

Téléphone : 450 346-4481

877 527-6832

Télécopieur : 450 346-8716

#### **1.1.2 Description du mur**

Le mur DURA HOLD est un ouvrage formé d'un remblai renforcé par des inclusions de type géogrilles distribuées uniformément dans le massif à renforcer et d'une paroi en blocs de béton imbriqués.

Ce mur est classifié sous l'appellation générale « Remblai renforcé par des inclusions de type géogrilles avec paroi en blocs de béton imbriqués ».

### **1.2 Plans d'ensemble**

Les plans types du mur DURA HOLD sont présentés en annexe.

### **1.3 Caractéristiques techniques**

#### **1.3.1 Indications générales et description**

La paroi est constituée de blocs de béton dont les dimensions sont : 305 mm de hauteur, 610 mm de largeur (épaisseur de la paroi) et 1830 mm de longueur nominale. Les blocs de béton sont munis d'une clé assurant l'alignement horizontal et la position relative des blocs superposés.

La hauteur maximale du mur est de 8 m.

### **1.3.2 Principaux matériaux**

Paroi :	béton
Inclusions :	géogrilles
Membrane :	géotextile
Armature des blocs :	treillis d'acier

#### **1.3.2.1 Béton des blocs**

Le béton des blocs de la paroi doit être conforme à la norme 3101 du Ministère.

#### **1.3.2.2 Armature des blocs**

L'armature des blocs de béton est un treillis d'acier à mailles soudées 102 x 102-MW25.7/MW25.7, de nuance 450 MPa, conforme à la norme 5101 du Ministère.

#### **1.3.2.3 Géotextile**

Le géotextile utilisé doit être de type IV.

### **1.3.3 Mise en œuvre**

#### **1.3.3.1 Fondation**

Un coussin de support d'une épaisseur minimale de 300 mm doit être mis en place à l'élévation indiquée aux plans avant de poser la première rangée de blocs. Le coussin de support doit être constitué d'un matériau granulaire de type MG 56.

#### **1.3.3.2 Construction de la paroi**

Le raccordement entre les géogrilles et les blocs de béton de la paroi est effectué en plaçant les géogrilles entre les blocs superposés. La résistance de la liaison s'effectue par friction.

### 1.3.3.3 Géogrilles

Les géogrilles doivent être tendues et la tension maintenue de façon à empêcher la formation de mou ou de plis, et ce, tant qu'il n'y a pas suffisamment de matériaux de remblai de déversés pour maintenir la tension dans les géogrilles. Cette étape est nécessaire pour assurer l'alignement du mur.

L'entrepreneur doit informer le Ministère de la méthode qu'il entend utiliser pour la mise en tension des géogrilles.

### 1.3.3.4 Mise en place du remblai

La largeur minimale du remblai du massif doit s'étendre jusqu'à un point situé à 300 mm au-delà de l'extrémité libre des géogrilles. La hauteur doit correspondre au niveau du terrain projeté ou de l'infrastructure de la route.

## 1.4 Conception et dimensionnement

En plus des exigences des devis, la conception et le dimensionnement doivent se conformer aux exigences stipulées dans la version la plus récente de la norme AASHTO « LRFD Bridge Design Specifications, SI Units ».

La longueur minimale d'ancrage de la géogrille dans la zone passive est de 900 mm.

Pour le calcul de la stabilité externe relative au renversement et au glissement, la surcharge routière, équivalente à une surépaisseur de remblai de 800 mm, doit être placée à l'arrière du massif de sol renforcé et doit être considérée comme une surcharge déstabilisante.

## 2.0 ACCEPTATION

Le mur DURA HOLD a franchi les trois étapes du processus d'acceptation des nouveaux produits :

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

Ce mur de soutènement 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 mur est satisfaisant.

## **ANNEXE**

### **Plans types du mur**

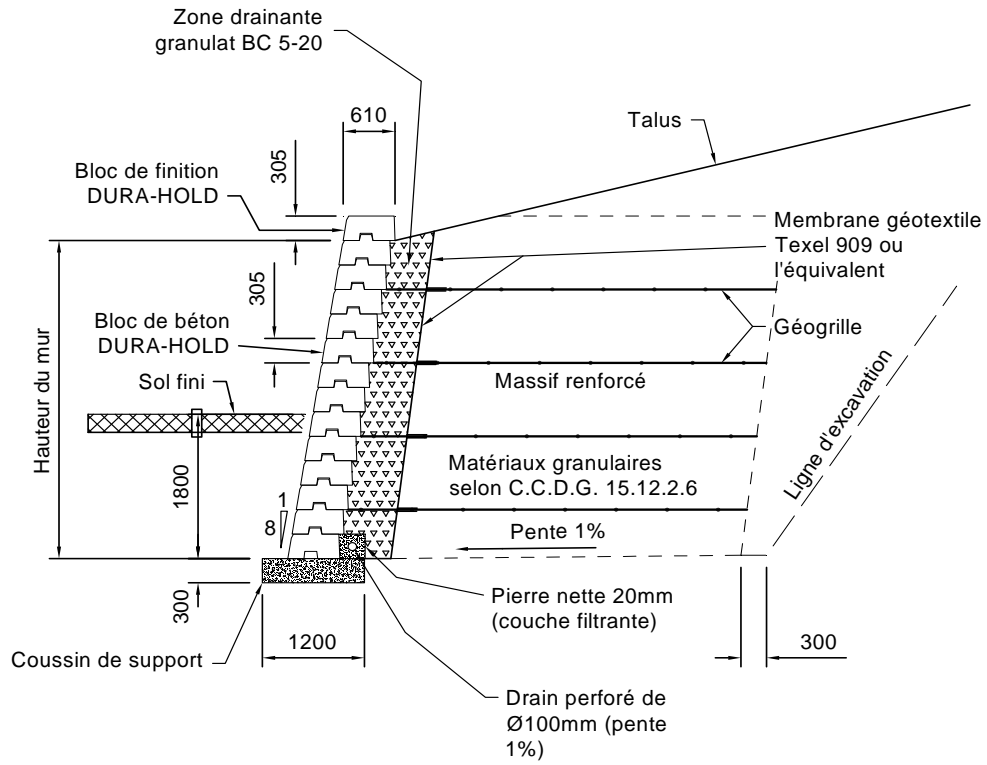


Figure 1 Section Type

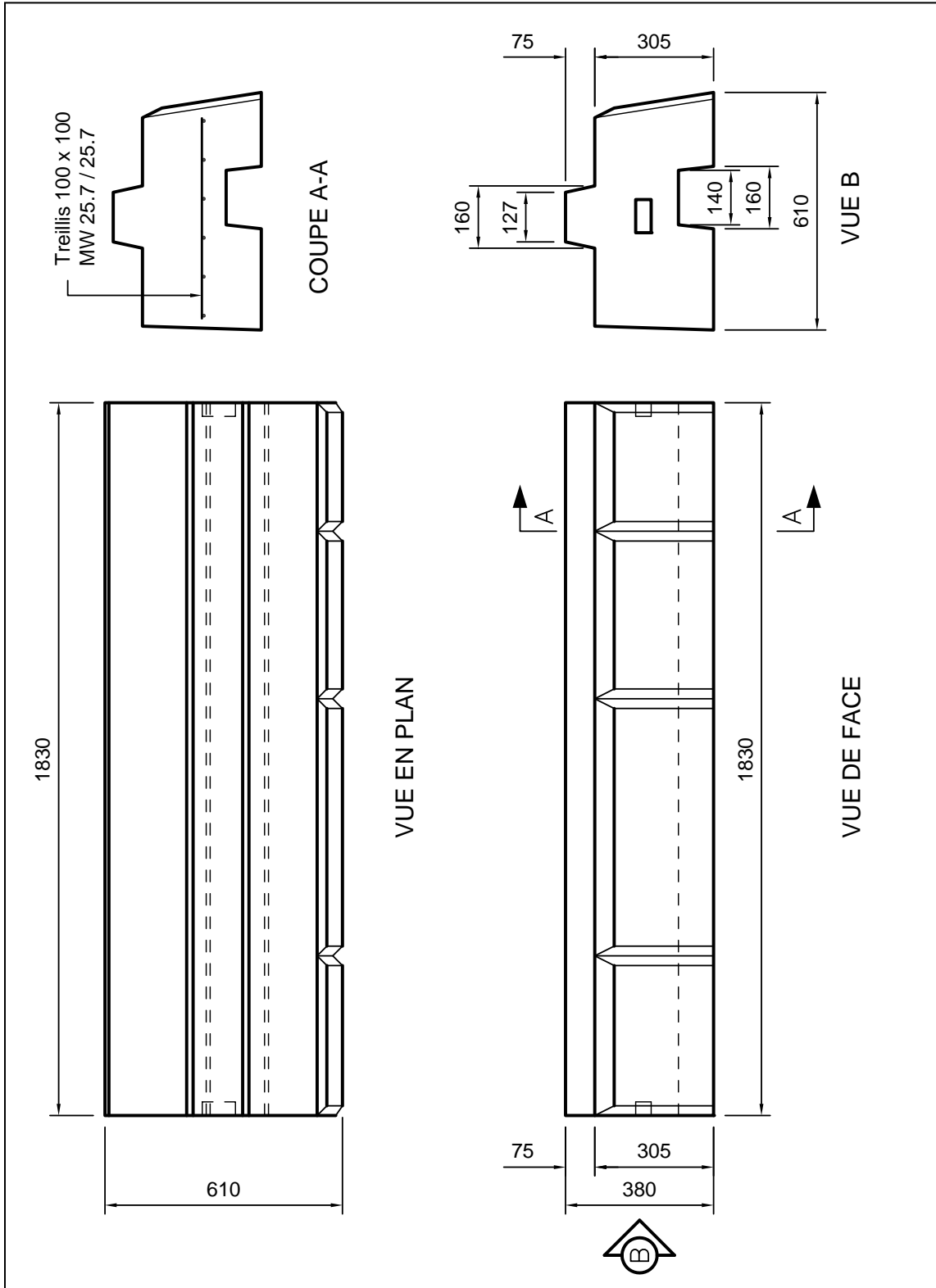


Figure 2 Bloc DURA HOLD Régulier

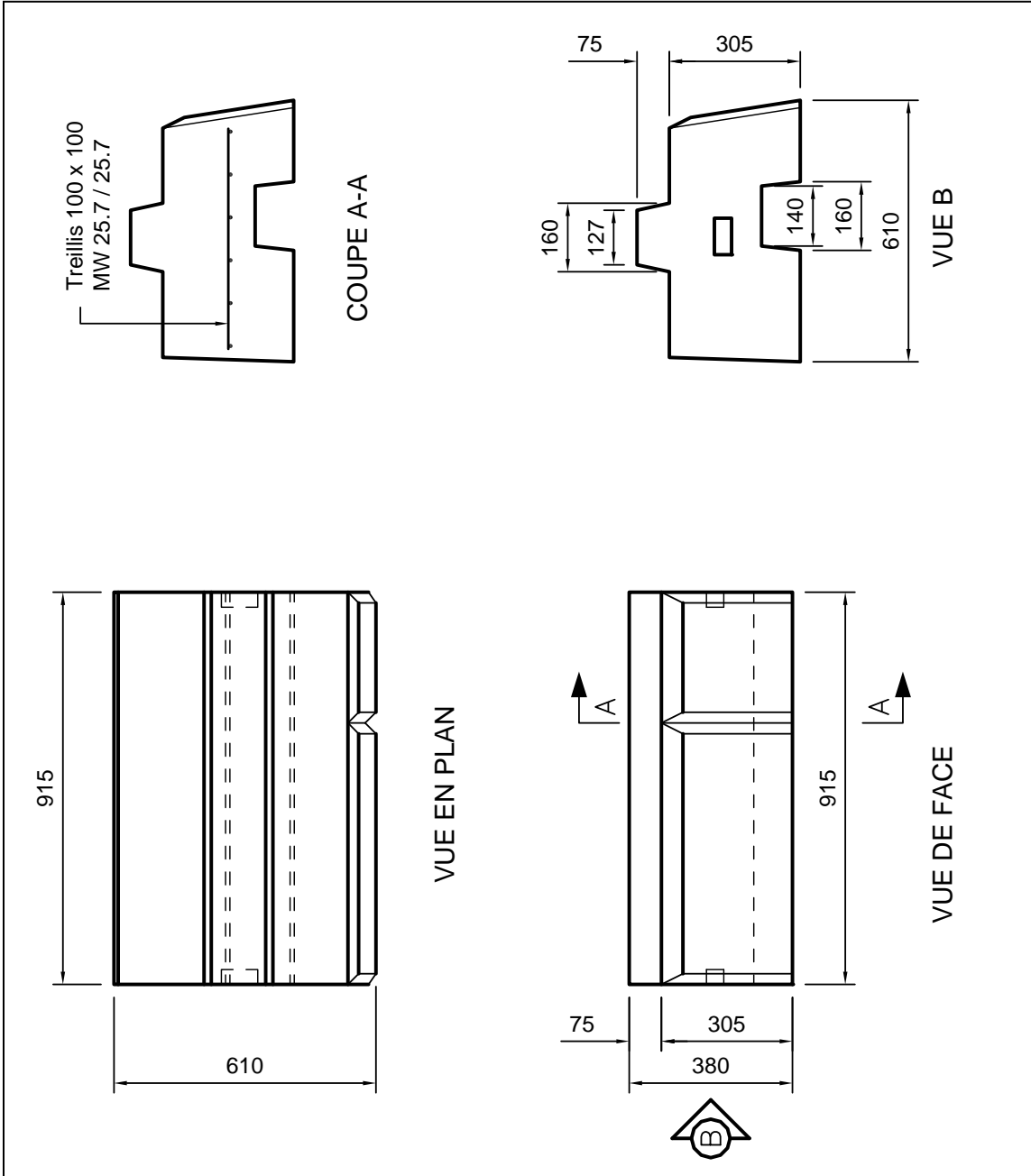


Figure 3 Bloc DURA HOLD Demi



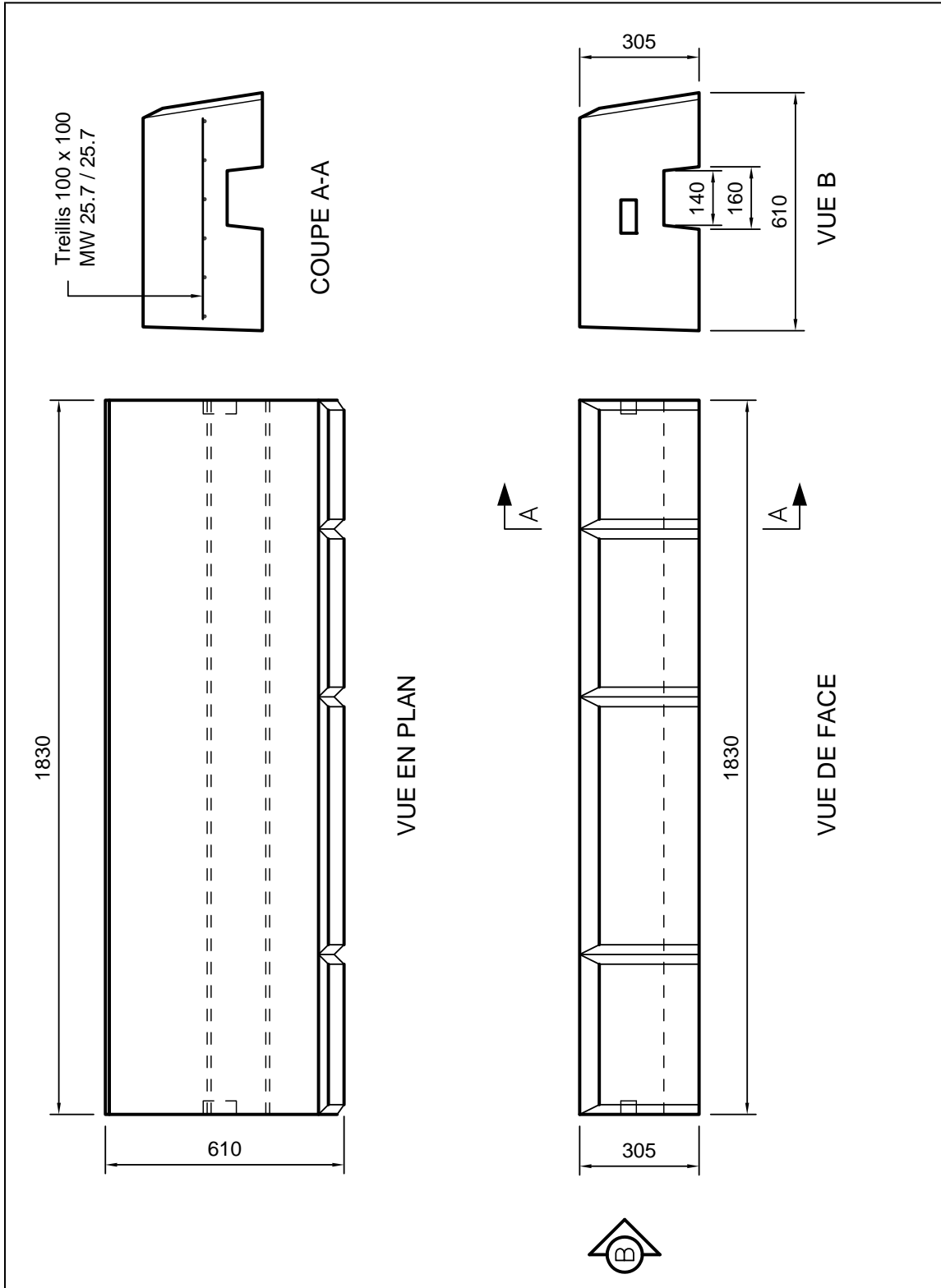


Figure 4 Bloc DURA HOLD Couronnement