



Norme d'installation Gabion Express Inc.

Leader du Gabion

DOCUMENT CONFIDENTIEL

Vincent Roy, Président de Gabion Express Inc.

Fiche Technique – Gabion Architectural

Descriptif :

Les Gabions Architecturaux de type Électro-Soudé de Gabion Express sont réalisés à l'aide de panneaux en treillis métallique électro-soudé avec du fil d'une grosseur de $\varnothing 4.5$ mm Les mailles sont carrées et mesurent 75 x 75 mm.

L'assemblage est réalisé à l'aide d'anneaux en C $\varnothing 3.8$ mm (avec l'aide d'un Gun Pneumatique) ou de spirales d'une grosseur de $\varnothing 3.8$ mm.

Des tirants de renfort de $\varnothing 4.8$ mm sont positionnés à l'intérieur des Gabions pour éviter la déformation du mur au chargement de la Pierre à Gabion et dans le temps.

Les couvercles sont fixés avec des agrafes en C de fil $\varnothing 3.8$ mm ou bien par des spirales $\varnothing 3.8$ mm. L'ensemble des pièces est réalisé avec du fil en acier galvanisé Crapal Premium®. L'anticorrosion est garantie par un revêtement de zinc / aluminium / mg. Le Crapal Premium® a une excellente adhérence sur l'acier, grâce à la ductilité de la couche intermétallique Fe/Zn-Al-Mg qui se forme entre l'âme d'acier et le revêtement, ce qui permet l'enroulement du fil sur son propre diamètre sans écaillage ni fissuration de la couche protectrice. Il possède une protection extrême de 8 fois plus résistante que celle de l'acier galvanisé à chaud.

Résistance à la corrosion :

Revêtement « Crapal Premium® », Pour une résistance à la corrosion imbattable et Une supériorité incontestable. « Crapal Premium® » garantit une longévité exceptionnelle grâce à un procédé de fabrication métallurgique.

Caractéristiques techniques :

| Propriétés | Valeur |
|---|------------------------------|
| Résistance à la tension | Compris entre 550 et 650 Mpa |
| Module d'élasticité | 210000 Mpa |
| Épaisseur revêtement Zn / Al / Mg | 280 g/m ² minimum |
| Résistance en brouillard salin | Aucun effet après 3500 h |
| Diamètre des fils des panneaux | 4.5 mm 0/-0.1 |
| Diamètre des fils des distanceurs | 4.8 mm 0/-0.1 |
| Diamètre des fils des spirales et agrafes C | 3.8 mm 0/-0.1 |

L'historique du Gabion

Le Gabion c'est quoi?

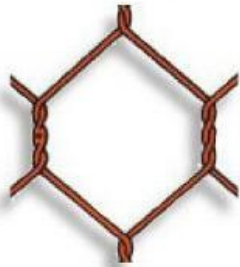
Le mot Gabion provient de l'italien gabbione, qui signifie « grosse cage ». Il est apparu au 16^e siècle en Europe alors qu'il se composait d'un panier en osier (branches d'une espèce de saule) tressé et rempli de terre et de gravats, destinés à amortir les balles et les éclats. Un outil de défense, même utilisé lors de la Première Guerre mondiale.

Au 20^e siècle, il fut changé par des sacs remplis de sable et à la fin du 20^e siècle, les cages en acier galvanisées remplies de pierre remplacèrent le dernier procédé.

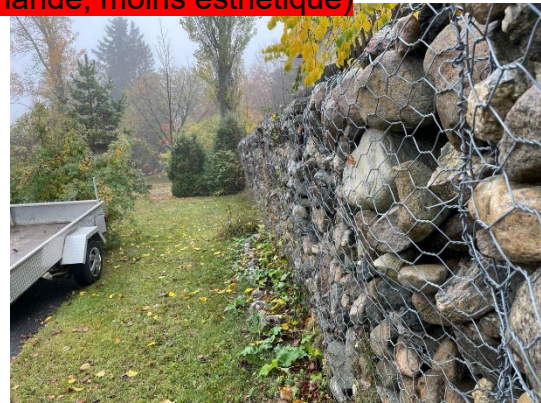
On l'utilise maintenant pour réaliser des **Murs de soutènement**, des **Clôtures en Gabion**, de l'**Habillage de façade** et du **Mobilier extérieur**.

Il existe 2 types de Gabions au Québec

- Le Gabion double torsion, aussi appelé le Gabion torsadé (« cages à poules »)
Il existe depuis 2000 au Québec. **(non-recommandé, moins esthétique)**



Exemple de maille en double torsion



- Le **Gabion de type Électro-Soudé**
Il existe depuis 2000 en Europe **(Fortement recommandé, Solide et Durable)**

GABION EXPRESS 





Notre compagnie :

Fondé en mai 2017, Gabion Express Inc. a comme mission de **Conseiller, Concevoir et d'installer une qualité supérieure de Gabion pour régler les défis de mur de soutènement et de clôtures d'intimité.**

Nous importons donc la meilleure qualité de grilles provenant de l'Europe.

Chez Gabion Express Inc., nous sommes soucieux du détail allant même jusqu'à l'installation finale de nos produits. C'est pourquoi nous offrons aux Entrepreneurs une formation sur nos produits et l'installation tout au long de l'année.

Nous nous spécialisons dans la vente de Gabion Architectural pour les **Murs de soutènement**, les **Clôtures en Gabion**, les **Mobiliers Extérieurs** et l'**Habillage de Façade**.

Les avantages du Gabion Architectural :

- Installation rapide
- Résistant
- Durable
- Monolithique
- Souple
- Autodrainant
- Esthétique
- Économique
- Écologique

Le Gabion Structural



Le Gabion Architectural



Voici les liens pour nous trouver sur le web :

Site web : www.gabion-express.com

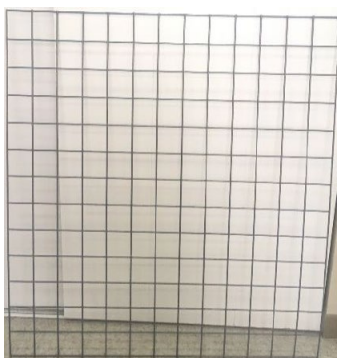
Page Facebook : www.facebook.com/gabionexpress

Page LinkedIn : www.linkedin.com/company/gabionexpress

Page Instagram : www.instagram.com/gabionexpressinc

Tous les grilles, les accessoires et outils requis

Grilles, tige 4,5 mm, maille 75mm x 75mm, Crapal Premium® (Fe/Zn-Al-Mg):



Idée visuelle d'une grille

Grilles, tige 4 mm, maille 50mm x 50mm, Crapal Premium® **POUR MOBILIER SEULEMENT** :



Accessoires (Vous avez le choix entre les **Spirales** OU les **Anneaux en C**):



Spirale 12" ou 18"

Spirale 24" ou 39"

Tirant de renfort

Anneaux en « C »

Outils requis :



"Buffer" + Canette (galvanisé à froid) ou Coupe boulons

Pince « C » pneumatique
(si choisit les anneaux)

Visuel vidéo de Montage des Gabions

1. Préparation

Avant d'installer les Gabions, il est important de préparer le sol où seront placés les Gabions (fondation). La fondation devra avoir un minimum de 12" d'épaisseur avec un sol adjacent bien drainant (sable ou gravier) ou 24" avec un sol adjacent non drainant (glaise ou argile). **Voir Notice de pose plus bas.**

2. Installation des cages de Gabions

Voici un vidéo qui explique bien le montage des **Gabions Architecturaux avec Spirales** :

Cliquez sur le lien : <https://youtu.be/DPHjcHXaHoo>

Voici un vidéo qui explique bien le montage des **Gabions Structuraux avec Anneaux en C et l'Outil pneumatique** :

Cliquez sur le lien : <https://youtu.be/IA5FDvM7fx0>

3. Coupe de panneaux sur mesure

Voici une vidéo qui explique comment couper les grilles quand vous avez besoin de le faire.

Cliquez sur le lien : www.youtube.com/watch?v=93FyclC0S8

4. Comment utiliser le Gun pneumatique (PAGE SUIVANTE)

Comment utiliser le Gun pneumatique

Voici une image du Gun Pneumatique :

Vous avez le choix entre les Spirales OU les anneaux en C. Si vous choisissez les anneaux en C, voici les explications.



Voici la vidéo explicative :

<https://www.youtube.com/watch?v=enzzXRLSwoo>

Compresseur à air :

Pour utiliser l'outil pneumatique, vous aurez besoin d'un compresseur à air de minimum 8 gallons et d'une hausse à air de minimum 3/8" de grosseur.















Utilisation :

Il est important de mettre 2 à 3 gouttes avant chaque début de journée ou aux 3 heures d'utilisation, lors de l'installation des grilles, il est important de mettre les fils des grilles extérieurs à l'horizontale, par la suite, vous devrez mettre 1 anneau en C à tous les 2 carreaux ou bien au 6".

Retour :

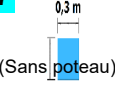
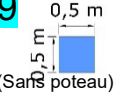
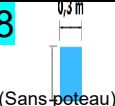
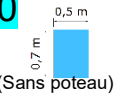
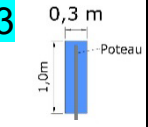
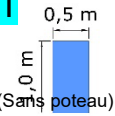
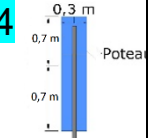
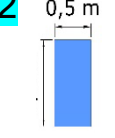
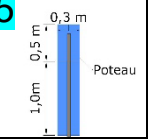
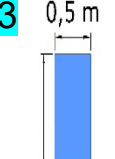
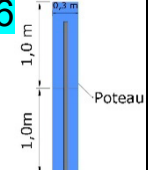
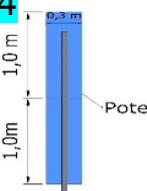
À la fin de vos travaux, contactez-nous et nous vous enverrons un bon de livraison d'un transporteur à coller sur la boîte et nous mentionner les heures que vous serez présent.

Structure possible de nos Gabions Mur de soutènement

| Mur de soutènement (sans surcharge) | | | Mur de soutènement (avec surcharge*) | | |
|---|-------------------------|--|---|-------------------------|---|
| Image | Hauteur en Mètre | Hauteur en Pied, Pouce | Image | Hauteur en Mètre | Hauteur en Pied, Pouce |
| 1  | 0.3 mètre | 12'' – 1 Pied (12'' profondeur) | 8  | 0.7 mètre | 24'' – 2 Pieds (24'' profondeur) |
| 2  | 0.5 mètre | 18'' – 1,5 Pieds (18'' profondeur) | 9  | 1 mètre | 39'' – 3,25 Pieds (39'' profondeur) |
| 3  | 0.7 mètre | 24'' – 2 Pieds (18'' profondeur) | 10  | 1.2 mètre (2 étages) | 48'' – 4 Pieds (39'' profondeur) |
| 4  | 1 mètre | 39'' – 3,25 Pieds (18'' profondeur) | 11  | 1.5 mètre (2 étages) | 63'' – 5,25 Pieds (39'' profondeur) |
| 5  | 1.2 mètre (2 étages) | 48'' – 4 Pieds (24'' profondeur) | 12  | 2 mètre (2 étages) | 78'' – 6'5'' (39'' profondeur + 18'' de plus le premier mètre) |
| 6  | 1.5 mètre (2 étages) | 63'' – 5,25 Pieds (39'' profondeur) | | | |
| 7  | 2 mètre (2 étages) | 77'' – 6'5'' (39'' profondeur) | | | |

Ceci inclus les treillis, les anneaux en C ou les spirales et les tirant de renfort en section de 39'' ou 77'' de long.


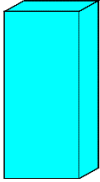
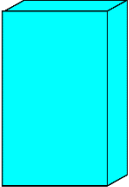
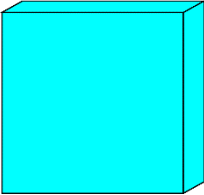
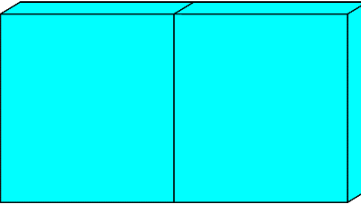

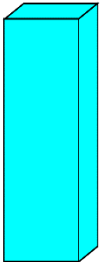
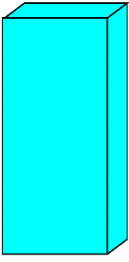
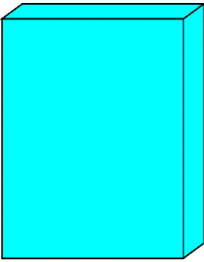
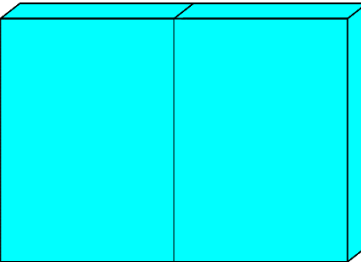
Structure possible de nos Gabions Clôture en Gabion

| Clôture de 12'' de large (avec poteau) | | | Clôture de 18'' de large (sans poteau, sauf à 6,5 pieds) | | |
|---|-------------------------|--|--|--|--|
| Image | Hauteur en Mètre | Hauteur en Pied, Pouce | Image | Hauteur en Mètre | Hauteur en Pied, Pouce |
| 37  (Sans poteau) | 0.5 mètre | 18'' – 1,5 Pieds (12'' profondeur) | 39  (Sans poteau) | 0.5 mètre | 18'' – 1,5 Pieds (18'' profondeur) |
| 38  (Sans poteau) | 0.7 mètre | 24'' – 2 Pieds (12'' profondeur) | 40  (Sans poteau) | 0.7 mètre | 24'' – 2 Pieds (18'' profondeur) |
| 13  Poteau | 1 mètre | 39'' – 3,25 Pieds (12'' profondeur) | 41  (Sans poteau) | 1 mètre | 39'' – 3,25 Pieds (18'' profondeur) |
| 14  Poteau | 1.2 mètre (2 étages) | 48'' – 4 Pieds (12'' profondeur) | 42  (Sans poteau) | 1.2 mètre (Sans poteau) (2 étages) | 48'' – 4 Pieds (18'' profondeur) |
| 15  Poteau | 1.5 mètre (2 étages) | 63'' – 5,25 Pieds (12'' profondeur) | 43  (Sans poteau) | 1.5 mètre (Sans poteau) (2 étages) | 63'' – 5,25 Pieds (18'' profondeur) |
| 16  Poteau | 2 mètre (2 étages) | 77'' – 6'5'' (12'' profondeur) | 44  Poteau | 2 mètre (avec poteau) (2 étages) | 77'' – 6'5'' (18'' profondeur) |

Ceci inclus les treillis, les anneaux en C ou les spirales et les tirant de renfort en section de 39'' ou 77'' de long.

Structure possible de nos Gabions


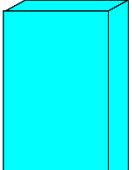
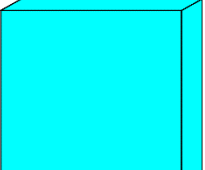
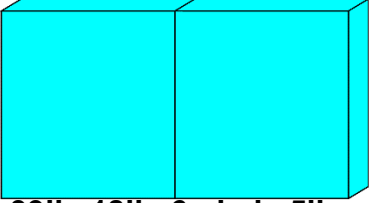

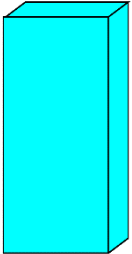
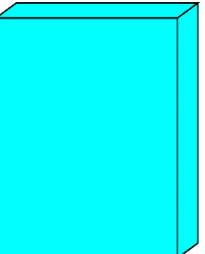
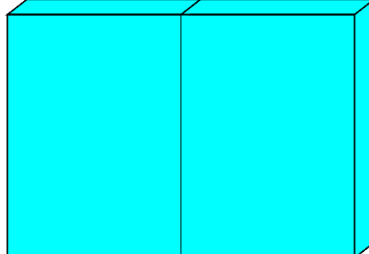
Colonne et Section en Gabion de **12''** de profond

| Hauteur | Colonne | Colonne | Colonne | Colonne | Section |
|--|--|--|--|---|---|
| 39'' ou 3,25 Pieds | 17  39''x 12''x 12'' | 18  39''x 12''x 18'' | 19  39''x 12''x 24'' | 20  39''x 39''x 12'' | 21  39''x 12''x 6 pieds 5'' |
| 48'' ou 4 Pieds (2 étages) | 22  48''x 12''x 12'' | 23  48''x 12''x 18'' | 24  48''x 12''x 24'' | 25  48''x 12''x 39'' | 26  48''x 12''x 6 pieds 5'' |
| 63'' ou 5,25 Pieds (2 étages) | 27 63''x 12''x 12'' | 28 63''x 12''x 18'' | 29 63''x 12''x 24'' | 30 63''x 12''x 39'' | 31 63''x 12''x 6 pieds 5'' |
| 78'' ou 6pieds 5'' (2 étages) | 32 78''x 12''x 12'' | 33 78''x 12''x 18'' | 34 78''x 12''x 24'' | 35 78''x 12''x 39'' | 36 78''x 12''x 6 pieds 5'' |

Ceci inclus les treillis, les anneaux en C ou les spirales et les tirant de renfort

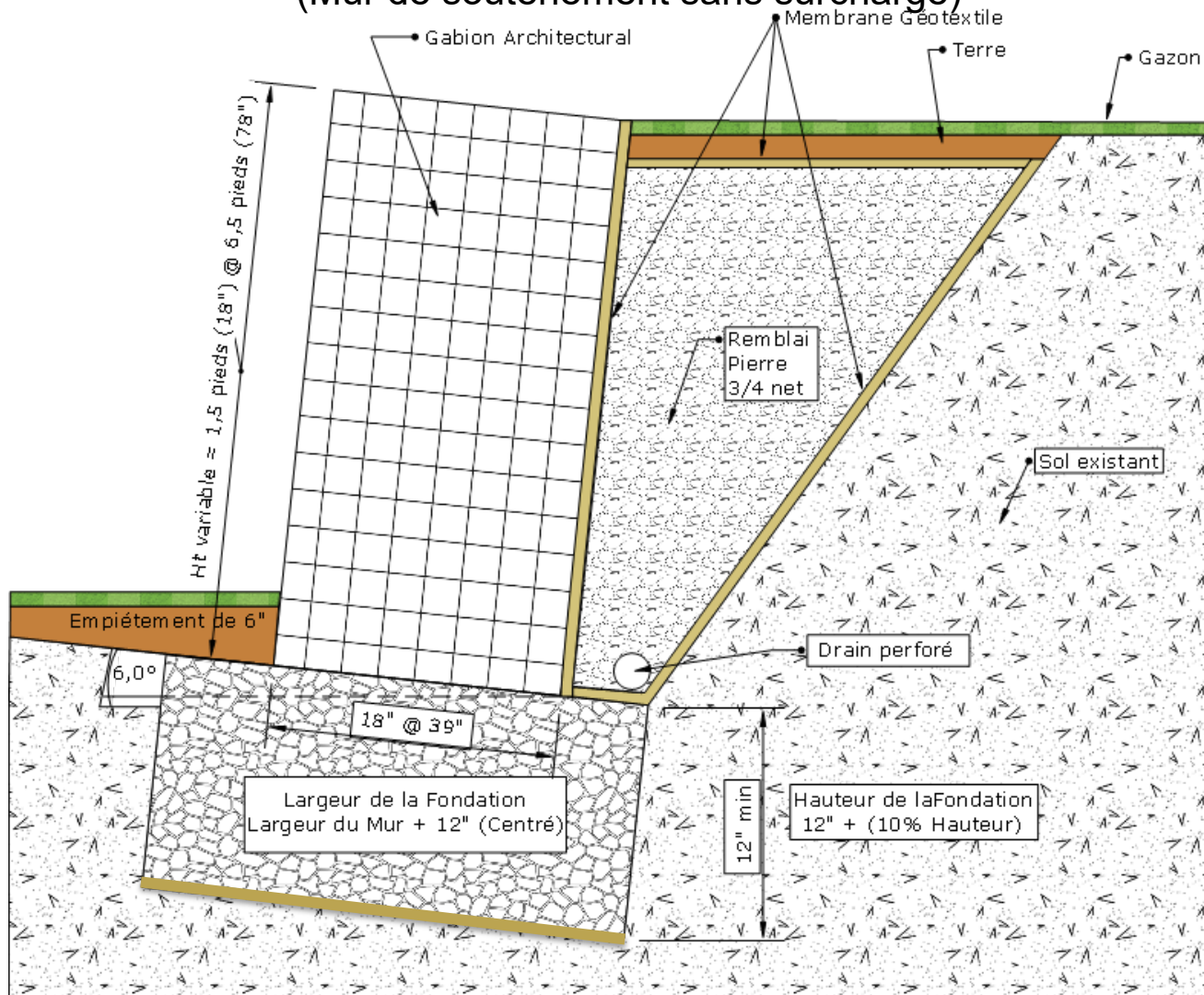
Structure possible de nos Gabions

Colonne et Section en Gabion de **18''** de profond

| Hauteur | Colonne | Colonne | Colonne | Section |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| 39'' ou 3,25 Pied | 45  39''x 18''x 18'' | 46  39''x 18''x 24'' | 47  39''x 39''x 18'' | 48  39''x 18''x 6 pieds 5'' |
| 48'' ou 4 Pied | 49  48''x 18''x 18'' | 50  48''x 18''x 24'' | 51  48''x 18''x 39'' | 52  48''x 18''x 6 pieds 5'' |
| 63'' ou 5,25 Pied | 53 63''x 18''x 18'' | 54 63''x 18''x 24'' | 55 63''x 18''x 39'' | 56 63''x 18''x 6 pieds 5'' |
| 78'' ou 6 Pied 5'' | 57 78''x 18''x 18'' | 58 78''x 18''x 24'' | 59 78''x 18''x 39'' | 60 78''x 18''x 6 pieds 5'' |

Ceci inclus les treillis, les anneaux en C ou les spirales et les tirant de renfort

Notice de pose de Gabion Express Inc. (Mur de soutènement sans surcharge)



Inclinaison : Pour un mur de soutènement de plus de 24" de haut, incliner les Gabions de 6° ou 10% vers l'arrière. (Un minimum de 3° ou 5%) Pour un mur avec un angle droit, contactez Gabion Express Inc.

Fondation : La fondation doit être faite en 0-3/4 compacté à 95% du Proctor modifié.

Largeur de Fondation : La largeur de la fondation doit être 6" plus large de chaque côté des Gabions donc 12" plus large que la largeur totale du mur en Gabion.

Hauteur de Fondation : Pour calculer la hauteur de la fondation, on utilise 12" de haut minimum + 10% de la hauteur du mur de Gabion. (S'il y a un sol argileux, on double l'épaisseur requis.)

Remblai : Pour le remblai, utiliser de la Pierre net ¾ .

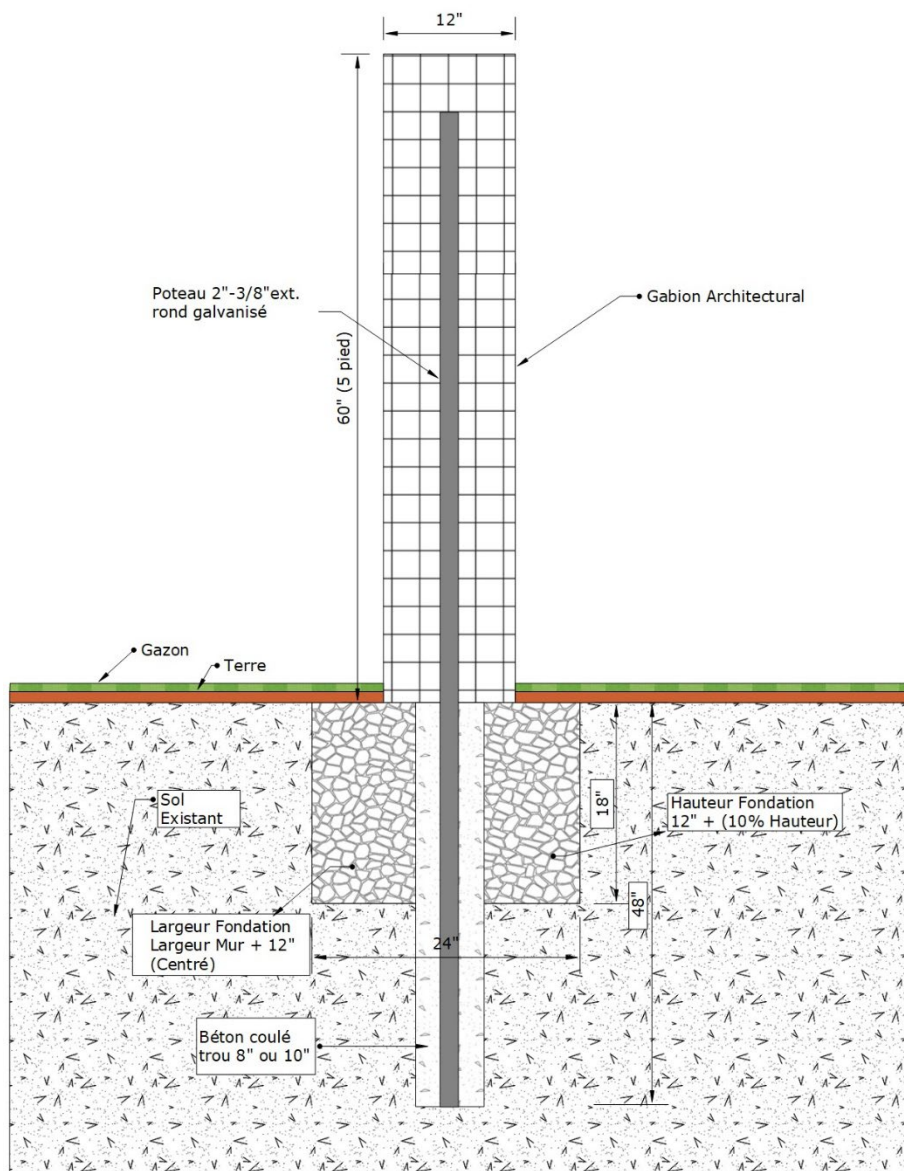
Membrane : Utiliser un géotextile le long des Gabions et du sol existant, pour empêcher la contamination du sol inerte.

Drain : Utiliser un drain si le sol existant n'est pas drainant (ex. : Argile, Glaise).

Empiètement : Les Gabions doivent être enterrés dans le sol d'au moins 6".

Cette notice de pose a été validée par l'ingénieur Renaud Abrahamme de la firme GHD

Notice de pose de Gabion Express Inc. (Clôture en Gabion)



Fondation : La fondation doit être faite en 0-3/4 compacté à 95% du Proctor modifié.

Largeur de Fondation : La largeur de la fondation doit être 6" plus large de chaque côté des Gabions donc 12" plus large que la largeur totale du mur en Gabion.

Hauteur de Fondation : Pour calculer la hauteur de la fondation, on utilise 12" de haut minimum + 10% de la hauteur du mur de Gabion. (Exemple : Mur de 60" de haut = 10% de 60" = 6" + 12" = 18")

Trou coulé en béton et poteau : Percer un trou 8" ou 10" avec une tarière de minimum 48" de profond et y insérer un poteau 2"-3/8" ext. cédulas 40 en angle droit couler dans le béton. (tous les 2 mètres)

Endroit pour l'emplacement des tirants de renfort **LA CLÉ DU SUCCÈS**

Chaque profondeur de cage de Gabion requiert des tirants de renfort différents. La bonne grandeur et les bonnes quantités seront fournies sur la palette pour le projet.

Voici les 4 différentes grandeurs de Tirant de renfort :



D-320

(Pour 12" de profondeur)



D-445

(Pour les coins de 18", 24" et 39" de profondeur)



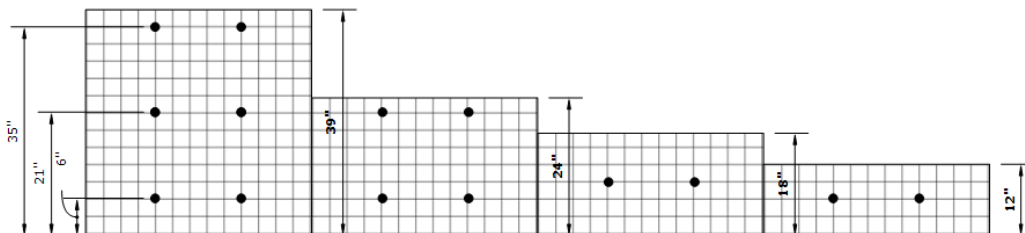
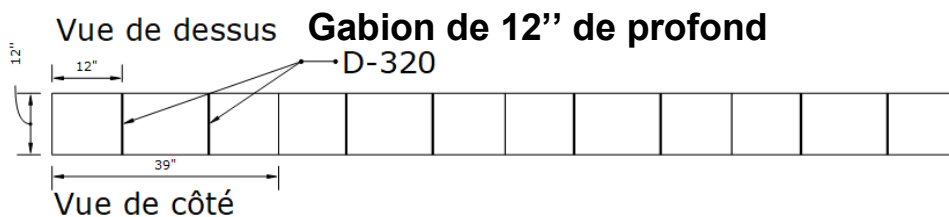
D-470

(Pour 18" de profondeur)



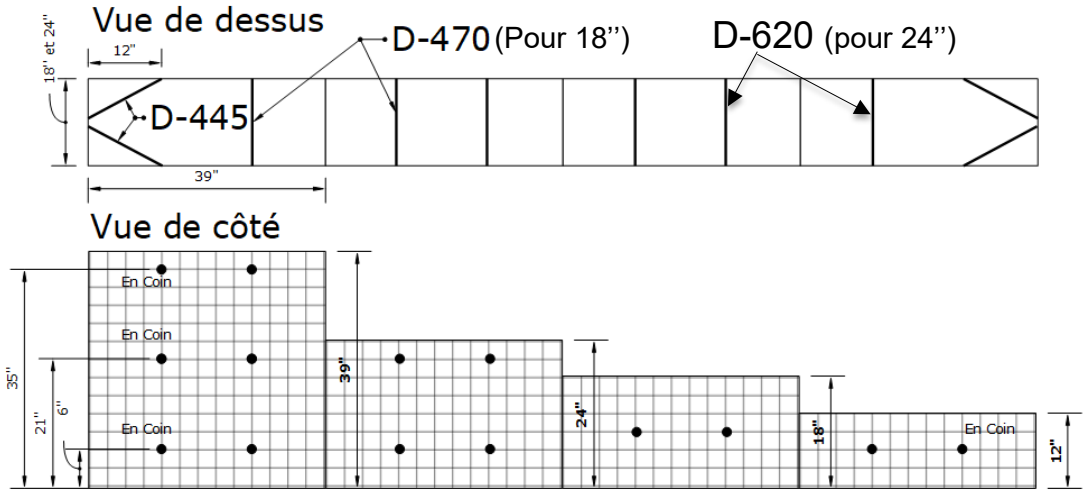
D-620

(Pour 24" de profondeur)

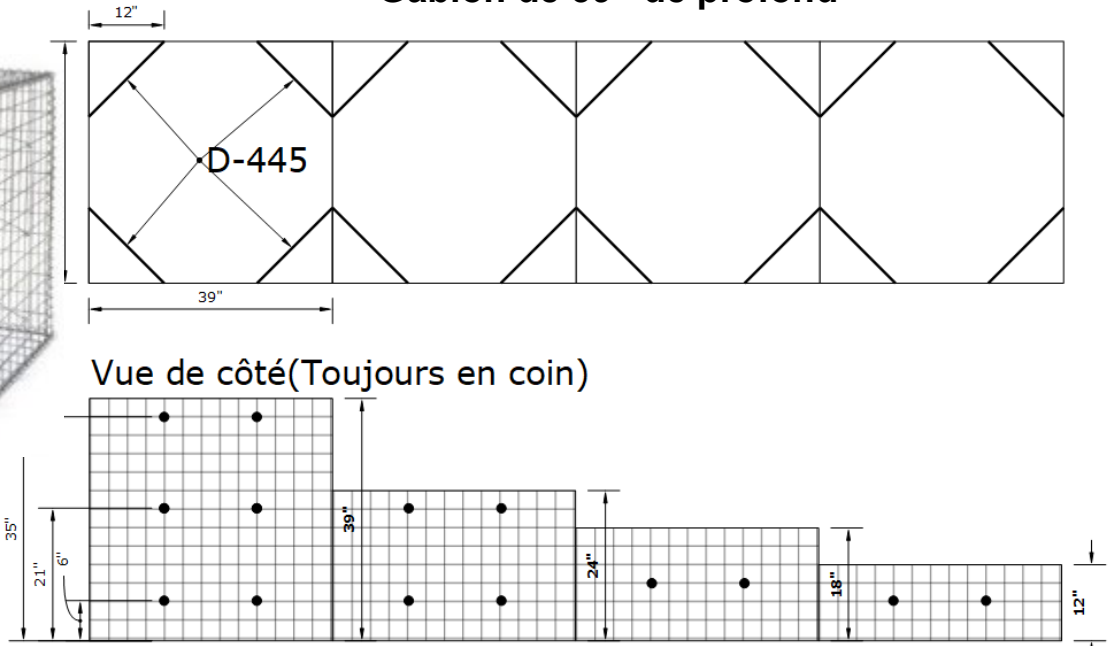


Suite prochain page

Gabion de 18'' et 24'' de profond

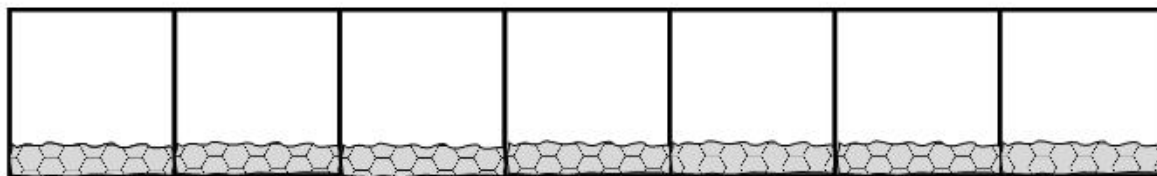


Vue de dessus Gabion de 39'' de profond

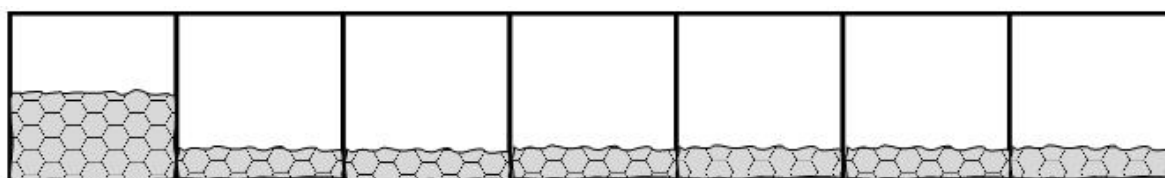


Le remplissage de la pierre

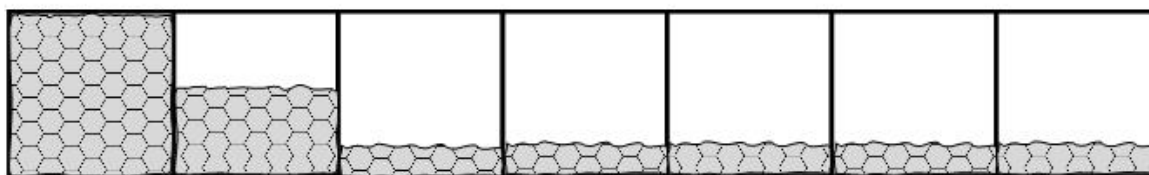
- 1. Aligner les grilles (non-finales),** commencer par un remplissage à la grandeur de 6 à 8 pouces de pierre. Avec cette quantité, vous pourrez encore le bouger.



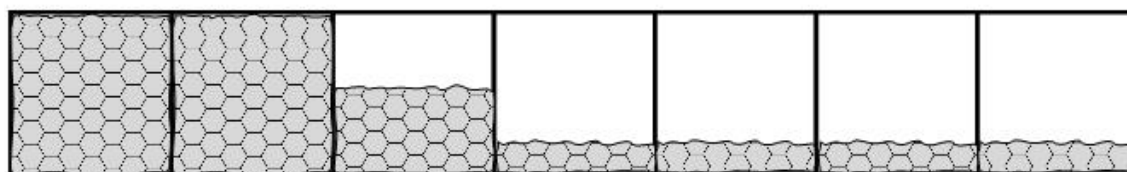
- 2. Réaligner les grilles finales,** continuer le remplissage de sorte qu'il y ait un Gabion vide à côté d'un Gabion à la moitié.



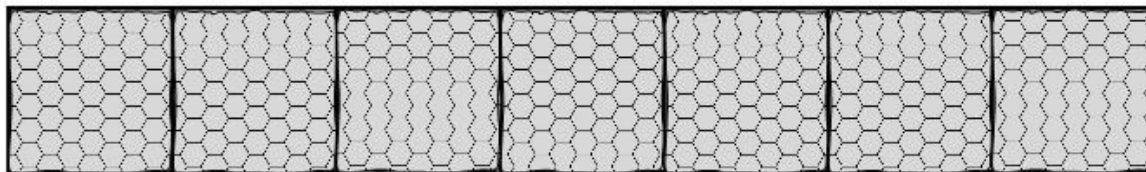
- 3. Continuer le remplissage,** Il faut toujours que le Gabion à côté de celui qui sera bientôt plein, soit à la moitié.



Continuer le remplissage



Remplissage Finale, si vous avez un 2e étage, remplir celle-ci pleine et mettre l'autre étage par la suite.



4. Une fois le remplissage terminé au plus rempli possible, à la main pour finir, vous pouvez donc mettre le panneau de dessus et l'agrafer avec les anneaux en C à l'aide de la pince pneumatique à anneau.

Choix des Pierres à Gabion

La grosseur de pierre préférable pour ce type de Gabion serait de 3" à 6" ou 4" à 8". Le Gabion est un produit économique, durable et solide.

Voici des carrières visitées par Gabion Express Inc. aux 4 coins du Québec.

<https://gabion-express.com/pierre-a-gabion/>

Gabion courbe (Oui c'est possible !!!)



Attache pour les bancs

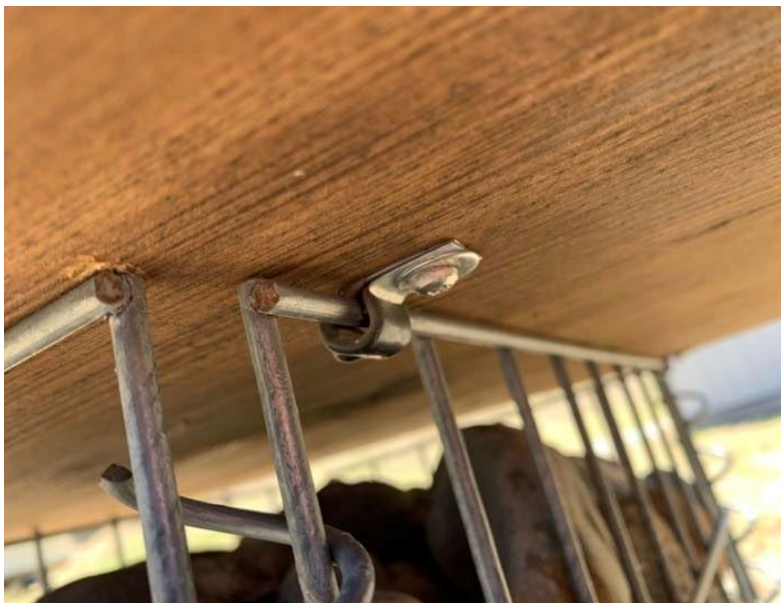
Code de produit (disponible chez Macpek et autres distributeurs)

TEN766087

**COLLET ACIER+VINYLE 1/4 ID X 1/2
LARGE PK10**



ta
TECHSPAN



Marche en Gabion

Dessus de marche disponible chez Les tuiles Martel et autres distributeurs de pavés

https://yitii3dgcbl1vv6la2ovggw2t-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2020/01/STONEArch_Short_PDF_Catalogue.pdf





Garantie de 20 ans sur les grilles (durée de vie de 75 ans)

Bien que nos grilles ont une **durée de vie de minimum 75 ans sans aucun risque**, Notre garantie vous offre la tranquillité d'esprit au niveau des grilles incluant, l'apparition de rouille sur les tiges des grilles ou bien une faiblesse au niveau des soudures des joints. De plus, si vous utilisez un de nos installateurs certifiés Gabion Express Inc., vous bénéficiez aussi d'une garantie sur l'installation fournie par l'installateur pouvant aller jusqu'à 2 ans.*

Pour obtenir votre garantie de 20 ans, **nous devons évaluer si votre projet est réalisé selon les normes d'installation de Gabion Express Inc.** fournies précédemment dans votre entente.

Est inclus dans la garantie de 20 ans :

- Toutes les grilles ayant une apparence de rouille ou de picotement de rouille sur les tiges des grilles dans un délai inférieur à 20 ans suivant la date de la vente des grilles.
- Toute faiblesse au niveau des soudures des joints qui pourrait occasionner un danger au niveau de votre mur de Gabion dans un délai inférieur à 20 ans suivant la date de la vente des grilles.
- Déformation d'une grille dans un délai inférieur à 20 ans suivant la date de la vente des grilles.

N'est pas inclus dans la garantie de 20 ans :

- Tout impact avec un équipement tel qu'une voiture, une pelle mécanique, un tracteur de déneigement, etc. ne sera pas inclus dans la garantie.
- Tout projet sur les abords d'une bande riveraine en contact avec l'eau ne sera pas inclus dans la garantie.
- Tout projet ayant été en contact excessivement avec du calcium ne sera pas inclus dans la garantie. Nous vous recommandons de mettre un revêtement pour protéger vos Gabions durant l'hiver.

Marche à suivre :

- Lorsqu'il vous arrive un problème avec nos grilles, il est important de nous contacter le plus rapidement possible par courriel à info@gabion-express.com en indiquant dans l'objet du courriel : **Gabion Express inc. - Garantie de 20 ans**. En nous envoyant votre nom, votre numéro de téléphone et des photos du problème.
- Gabion Express Inc. se déplacera dans le meilleur délai possible pour valider la problématique.

*Des conditions s'appliquent. Informez-vous auprès de l'entrepreneur certifié de votre secteur sur sa garantie offerte sur l'installation.

Garantie de l'Entrepreneur certifié

Lors d'un projet clé en main installé par un entrepreneur certifié, la garantie de l'installateur s'applique en fonction de sa politique interne.

Informez-vous auprès de l'entrepreneur.

Entente Gabion Express Inc.

Notre objectif est d'avoir un service client hors pair selon nos standards de qualité élevée en offrant à nos clients une réponse rapide à leur demande de soumission et en leur offrant un service de qualité élevée.

Entre : **Gabion Express Inc.** et _____
 200 Chemin de l'écore , _____
 Vallée-Jonction, _____
 G0S 3J0, Qc _____

Dans cette présente entente vous devrez respecter les **Standards Gabion Express** suivants :

- **Suivre les normes d'installations Gabion Express Inc.** fournies dans le document précédent.
- **Acheter** les grilles et accessoires de Gabion Express Inc.

Vincent Roy
 Vincent Roy, Président de Gabion Express Inc.

et _____
 (Signature client)

Signé le : _____