



Montage, mise en œuvre de gabion électrosoudé Muret, voile épaisseur 50, 70 et 100 cm

3 faces vues (Exemple pour un mur de 4 ml et 2 m de hauteur)

Caractéristiques de l'ouvrage

Il s'agit de gabion en panneaux métalliques électrosoudés Galfan® assemblés sur place et remplis de cailloux. Les cellules sont fabriquées à partir de panneaux électrosoudés livrés à plat, dont les dimensions varient de 0,5 à 2 m de longueur, et 0,3 à 1 m de largeur. Les dimensions de maille de ces panneaux sont 100x100, 100x50 ou 75x75 mm. Tous les panneaux sont assemblés entre eux par agrafes métalliques, ligatures avec du fil de fer ou des spirales préfabriquées. L'assemblage en place évite ainsi le doublage inutile des côtés ainsi que des couvercles par les bases du rang suivant. L'ouvrage est compartimenté verticalement tous les mètres par des panneaux perpendiculaires au parement. Sont livrés également les distanceurs ("tirants"), les barres d'alignement et le système d'assemblage avec l'agrafeuse pneumatique le cas échéant.

Transport et manutention

Les panneaux sont livrés à plat, sur palette cerclée par feuillard. Le déchargement des palettes est réalisé par le client. Le poids unitaire des panneaux permet également une manutention manuelle. L'emprise maximum d'une palette est de 2 m de longueur sur 1 m de largeur et 1 m de hauteur.

Attention lors de la découpe des feuillards sous tension, risque de blessure.

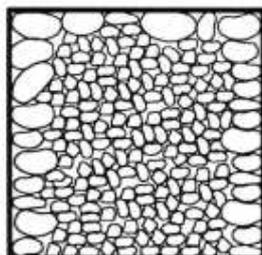
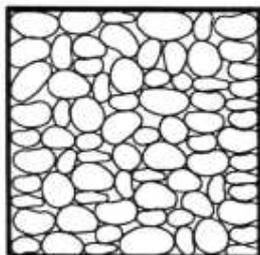
Ne pas marcher sur la palette une fois le feuillard coupé, risque de glissade.

Préparation du support

L'assise de l'ouvrage peut être réalisée en tout-venant compacté ou en grave ciment. Afin de d'améliorer la stabilité, le soutènement aura un fruit de 6°, soit 10%. Un drain et un géotextile de séparation seront disposés à l'arrière et en pied du mur si nécessaire.

Matériaux de remplissage des gabions

Pour le remplissage des gabions, on aura recours à des matériaux durs, insensibles à l'eau, sains, non évolutif et non friables ayant la plus haute densité possible. Ce matériau devra être propre, avoir une forme homogène dans ses trois dimensions et être constitué de galets ou de concassés de qualité. Nous conseillons une granulométrie comprise entre 60 et 250 mm, pour la maille de 50x100 mm. Les cailloux ne doivent pas passer au travers des mailles. Le remplissage peut être homogène ou arrangé avec les matériaux les plus nobles en parement vu, le reste au cœur du gabion. Les pierres du parement doivent être posées à plat et non sur le champ.



Stockage et déchets

Les panneaux, tirants et fils de ligature peuvent être stockés à l'extérieur, quelles que soient les conditions climatiques. On veillera toutefois à les disposer sur une aire propre (sans boue) et en assurant leur stabilité. Les aires de stockage devront empêcher l'endommagement ou la détérioration des produits avant leur utilisation.

Important: Les cartons d'agrafes et l'agrafeuse nécessitent quand à elles un stockage au sec.

Pour limiter les déchets sur chantier, nous limitons volontairement les emballages au strict minimum.

Ne pas brûler ou enfouir sur place les déchets.

Matériels d'installation

Voir la fiche : « Matériel d'installation » en page suivante.

Systèmes d'assemblage

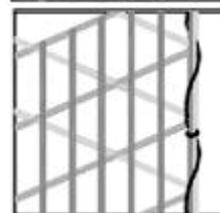
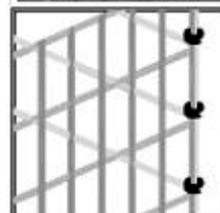
Utiliser des accessoires revêtus de Galfan pour les gabions Galfan et, pour les gabions plastifiés, des accessoires plastifiés ou inox.

Pour l'assemblage des panneaux, il existe trois systèmes :

- L'assemblage par spirale métallique préfabriquée de 1 ml.

- L'assemblage mécanisé avec une agrafeuse pneumatique ou manuelle et des agrafes à très haute résistance 45 x 24 x 3 mm résistant à une force d'ouverture d'environ 300 kg. 1 agrafe tous les 10 à 15 cm.

- La ligature manuelle continue en passant le fil dans toutes les mailles et en effectuant un double tour une maille sur deux.





Montage, mise en œuvre de gabion électrosoudé Muret, voile épaisseur 50, 70 et 100 cm

3 faces vues (Exemple pour un mur de 4 ml et 2 m de hauteur)

Matériel de mise en œuvre



- Compresseur autonome minimum 100 litres.
0.6 Mpa (5 à 6 bars).



- Agrafeuse pneumatique Turbo Gabion.

- Agrafes (fournies en carton de 40 barrettes de 40 unités)
à stocker à l'abri de la pluie et du soleil.



- Flexible diamètre 10 ou 12 mm. Longueur 20 à 50 m
avec raccord tête de chat et son joint caoutchouc.

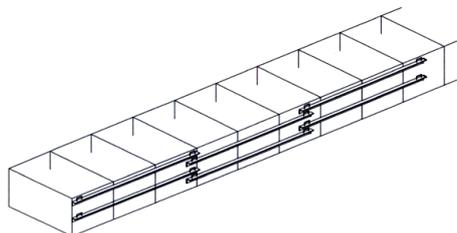
- Burette d'huile, clefs à pipe de 15 et
clé six pans.



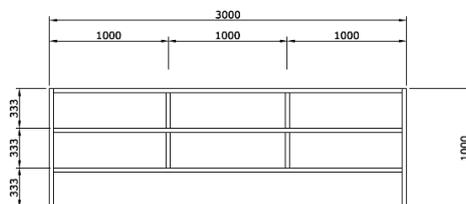
- Coupe-boulons pour découper les feuillards et les panneaux.



- Barres d'alignement de 2 ou 3 m (pour les gabions électrosoudés).



- Cadres de coffrage de 2 ou
3 m (pour les gabions
boite double-torsion).



- En cas de décalage pour la fermeture du
couvercle, prévoir une barre de fer de 40 à 50 cm
pour faire levier et les rapprocher. La pince de
rapprochement d'AquaTerra Solutions permet de
faire cela sans effort et sans détérioration.



- Eventuellement cordeau d'alignement, marqueur, cordex à poudre et niveau à bulle.

- Plan de calepinage AquaTerra Solutions.



- Gants, vêtements et lunettes de protection.

Pour gabion en **habillage**, prévoir en outre :

- Cordex à poudre
- Perforateur
- Chevilles à frapper ou Tige filetée 10 mm traitée contre l'érosion avec écrous rondelles et résine de scellement.
- Platines (fournies)

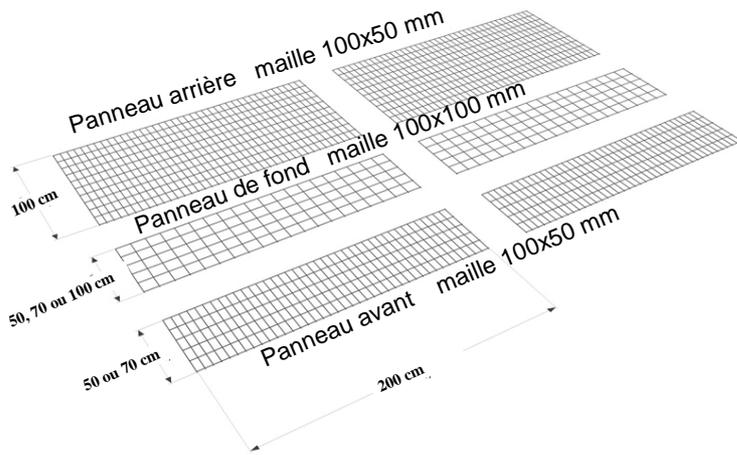


Montage, mise en œuvre de gabion électrosoudé Muret, voile épaisseur 50, 70 et 100 cm

3 faces vues (Exemple pour un mur de 4 ml et 2 m de hauteur)

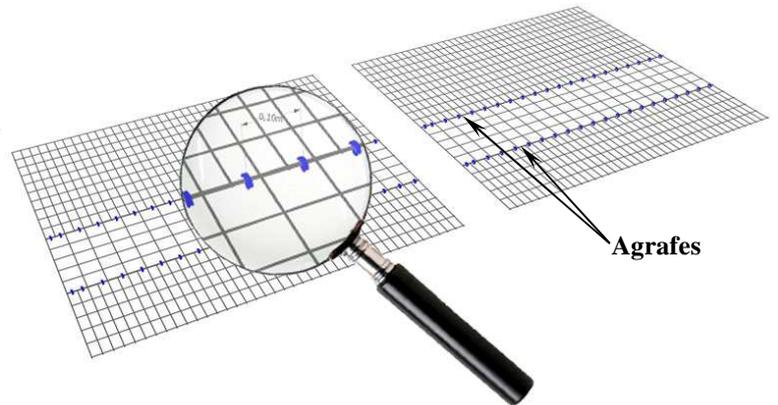
Définir la portance et les caractéristiques géotechniques. Réaliser une plateforme plane, régulière, de manière à travailler au propre (béton de propreté ou grave compactée).

1) Disposer à plat les panneaux de fond, panneaux avants et panneaux arrières.



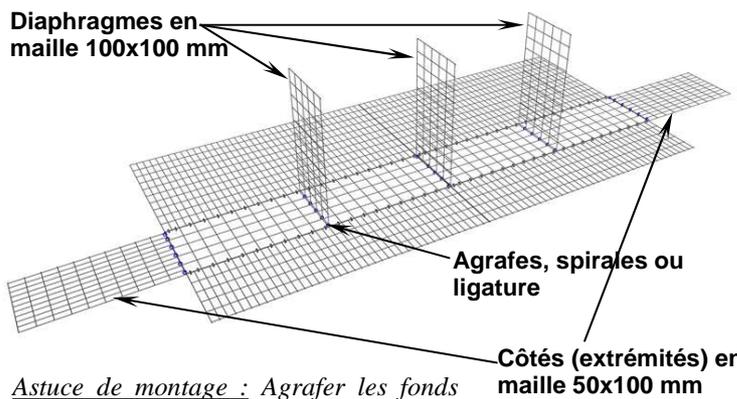
Astuce de montage : 1 côté sera réalisé avec des panneaux de 1 m de hauteur et la face avant avec deux panneaux de 50 cm de hauteur pour faciliter le remplissage pour parement appareillé.

2) Agrafes les panneaux à raison de 1 agrafe/10 à 15 cm.



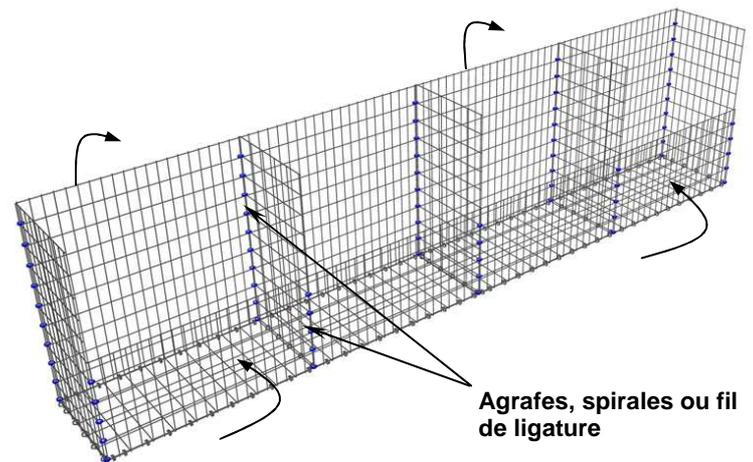
Astuce de montage : Veiller à disposer les grilles avec les fils verticaux à l'extérieur du gabion. Ce détail permet un meilleur rendu esthétique. Pour faciliter l'agrafage, prévoir les fils longitudinaux des fonds par-dessus.

3) Disposer et assembler les diaphragmes et les côtés sur les panneaux de fond



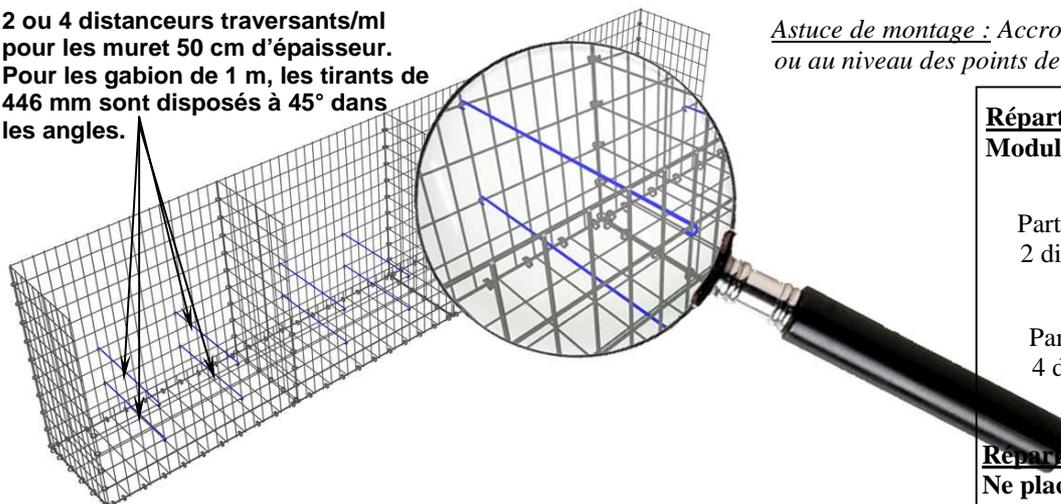
Astuce de montage : Agrafes les fonds entre eux et les diaphragmes en une seule fois.

4) Relever et assembler les panneaux entre eux



5) Mise en oeuvre des distanceurs (tirants) inférieurs (2 ou 4 unités/ml)

2 ou 4 distanceurs traversants/ml pour les muret 50 cm d'épaisseur. Pour les gabion de 1 m, les tirants de 446 mm sont disposés à 45° dans les angles.



Astuce de montage : Accrocher les distanceurs sur les fils extérieurs ou au niveau des points de soudure.

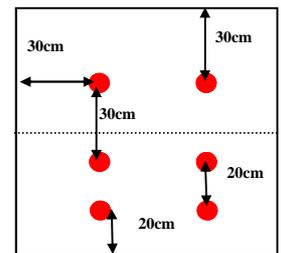
**Répartition des distanceurs cas de 6 tirant /ml:
Module de 1ml x 1m de hauteur vue de face**

Partie supérieure:

2 distanceurs/ml

Partie inférieure:

4 distanceurs/ml



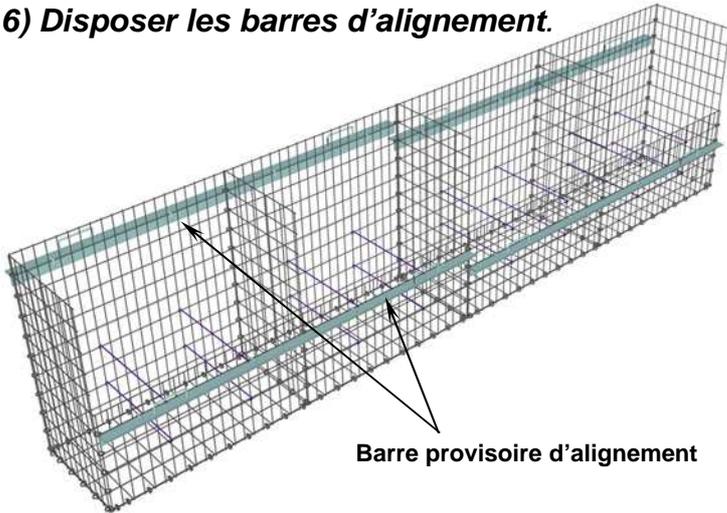
**Répartition des distanceurs cas de 4 tirant /ml:
Ne placer que 2 tirants en partie inférieure, à 30 cm du sol**



Montage, mise en œuvre de gabion électrosoudé Muret, voile épaisseur 50, 70 et 100 cm

3 faces vues (Exemple pour un mur de 4 ml et 2 m de hauteur)

6) Disposer les barres d'alignement.



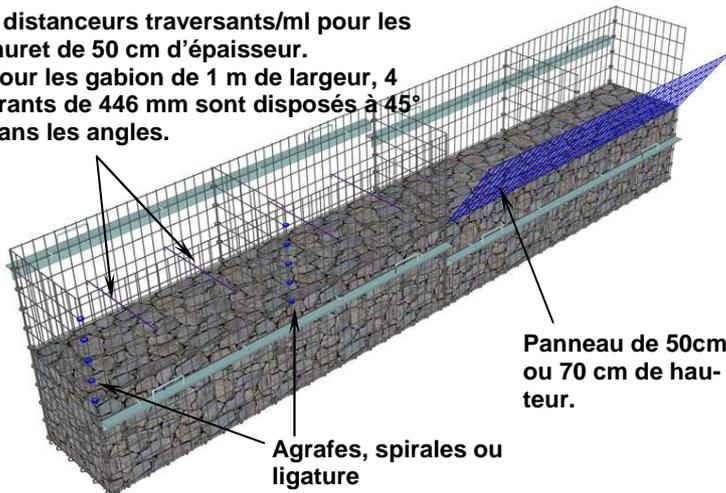
Barre provisoire d'alignement

Astuce de montage : Placées sur la dernière maille, ces barres rigidifient l'ensemble lors du remplissage. Cette barre peut être remplacée par un gros fer à béton ou un chevron fixé provisoirement.

8) Présenter et assembler la seconde hauteur de 50 ou 70 cm et placer les distanceurs supérieurs.

2 distanceurs traversants/ml pour les muret de 50 cm d'épaisseur.

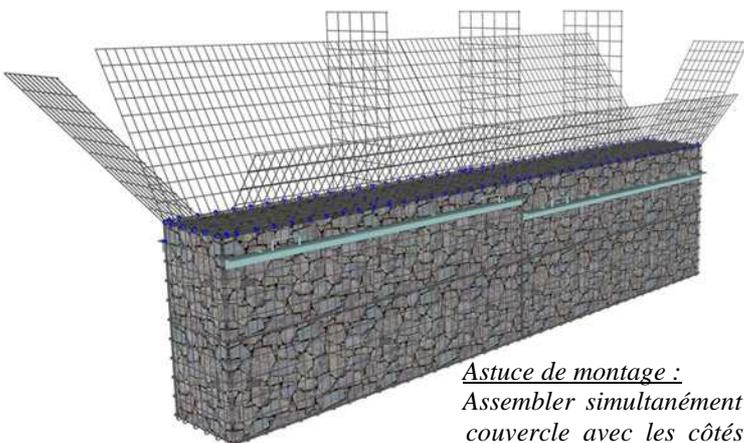
Pour les gabion de 1 m de largeur, 4 tirants de 446 mm sont disposés à 45° dans les angles.



Panneau de 50cm ou 70 cm de hauteur.

Agrafes, spirales ou ligature

10) Disposer le couvercle intermédiaire et les panneaux du second rang de gabion. Reprendre le montage au point 4).



Astuce de montage : Assembler simultanément les couvercle avec les côtés du second rang, puis disposer les diaphragmes.

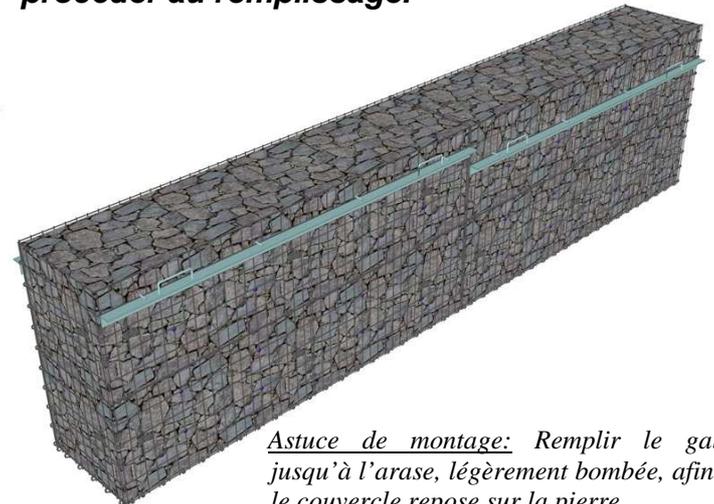
7) Remplissage des modules.

Les pierres du parement doivent être posées à plat et non sur le champ.



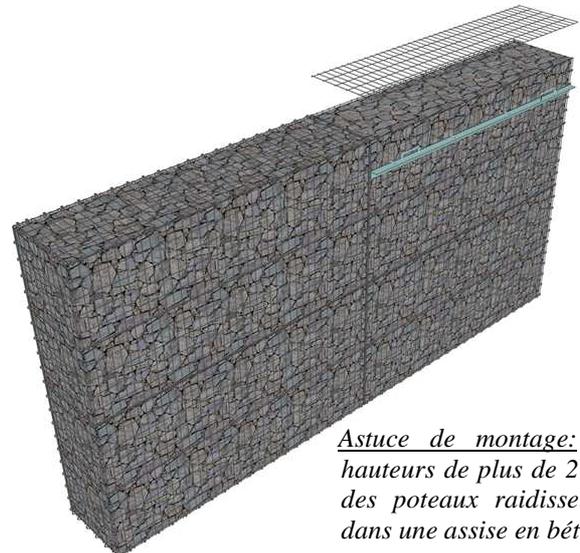
Astuce de montage : Remplir par couche de 20 à 35 cm chaque module pour éviter la déformation des diaphragmes. Laisser la dernière cellule vide pour faciliter l'assemblage des nouveaux panneaux.

9) Remonter les barres d'alignement et procéder au remplissage.



Astuce de montage: Remplir le gabion jusqu'à l'arase, légèrement bombée, afin que le couvercle repose sur la pierre.

11) Une fois le deuxième rang rempli, assembler les couvercles et retirer les barres d'alignement.



Astuce de montage: Pour les hauteurs de plus de 2 m, prévoir des poteaux raidisseurs scellés dans une assise en béton.