

# Montage, mise en œuvre Gabion Matelas Double Torsion

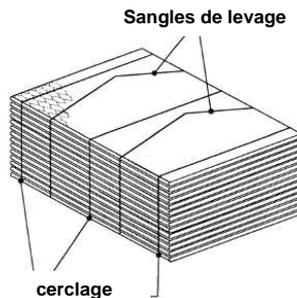
## Caractéristiques des Gabions Matelas en grillage double torsion

Il s'agit de gabion de faible épaisseur en fil Galfan® ou plastifié, remplis de cailloux. Les produits tissés double torsion **AquaTerra Solutions** sont facilement et rapidement mis en œuvre par du personnel sans qualification particulière après un minimum de recommandations. Les quelques conseils exposés dans ces pages vous aideront à obtenir une structure bien remplie, solide, durable et économique.

### Transport et manutention

Les produits à mailles hexagonales double torsion **AquaTerra Solutions** sont livrés sur chantier pliés à plat de manière à former des fardeaux de 600 à 800 kg.

Ces fardeaux (2.1 x (1.1 à 1.6) x 0.5 m) sont pressés et cerclés en usine avec 3 fils. 2 sangles, feuillards ou 2 fils encore plus gros et souvent verts sont prévus pour la manutention.



Il y a des fardeaux de bases et d'autres de couvercles.

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

Le support doit être plan, nivellé. Les ravines seront préalablement bouchées et compactées. Pour les protections hydrauliques, un filtre gravier ou en géotextile synthétique sera impérativement mis en œuvre sous les gabions matelas.

### Matériaux de remplissage

Pour le remplissage des gabions, on aura recours à des matériaux durs, insensibles à l'eau, sains, non évolutifs, 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 des galets avec une granulométrie comprise entre 75 et 150 mm pour la maille type 6x8.

### Stockage et déchets

Les fardeaux de gabions, 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

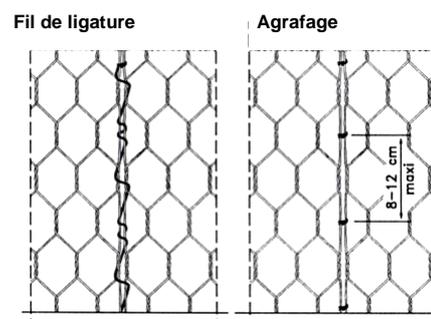
Voir la fiche : « *Matériel d'installation* » en page suivante

### 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 gabions double torsion, il existe deux systèmes :

- 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 8 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 Gabion Matelas Double Torsion

## 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.

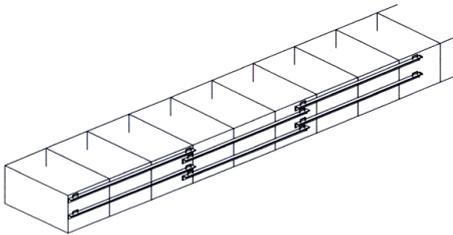
- Burette d'huile, clefs à pipe de 15 et  
clé six pans.



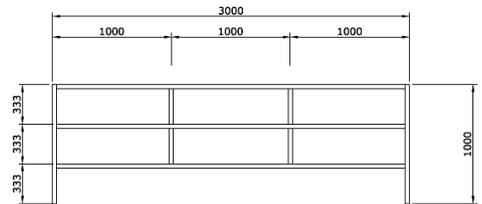
- Coupe-boulons pour découper les feuillets et les panneaux.



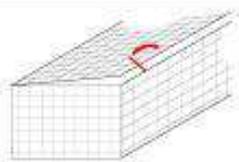
- Barres d'alignement de 2 ou 3 m (pour les gabions électrosoudés).



- 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, marquer, cordex à poudre et niveau à bulle.

- Plan de calepinage AquaTerra Solutions.



- Gants, vêtements et lunettes de protection.

# Montage, mise en œuvre Gabion Matelas Double Torsion

## Mise en œuvre

### 1) Préparation de l'assise.

Vérifier la portance, la stabilité du talus et les caractéristiques géotechniques. Réaliser une plateforme plane, régulière, de manière à travailler au propre.

### 2) Ouvrir, déplier et monter les matelas.

Sur une surface plane et dure, déplier la base des gabions matelas et enlever les éventuels faux plis. Redresser les diaphragmes et à l'aide d'un bastaing, replier les côtés d'extrémité des gabions matelas.

Remonter les bords longitudinaux des matelas et mettre en place 3 agrafes entre les diaphragmes et les parois.

Rabattre à angle droit les extrémités sur les bords des gabions matelas et les fixer au moyen de 3 agrafes.

Si les diaphragmes sont fixés à la base du gabion par un fil, tirer sur celui-ci pour le tendre. L'excès de fil servant à fixer le diaphragme à la paroi.

### 3) Assemblage des gabions matelas entre eux.

Assembler les bases entre elles en les pré-ligaturant à raison d'une agrafe tous les 0.33 m.

Pour de meilleures performances, positionner les matelas de manière à avoir 1 diaphragme tous les mètres dans le sens du courant ou de la pente.

### 4) Remplissage des gabions matelas.

Remplir mécaniquement les matelas avec des cailloux non gélifs et non friables de granulométrie comprise entre 70 et 130 mm pour la maille type 6x8. On veillera à bien équilibrer les charges de part et d'autre des diaphragmes.

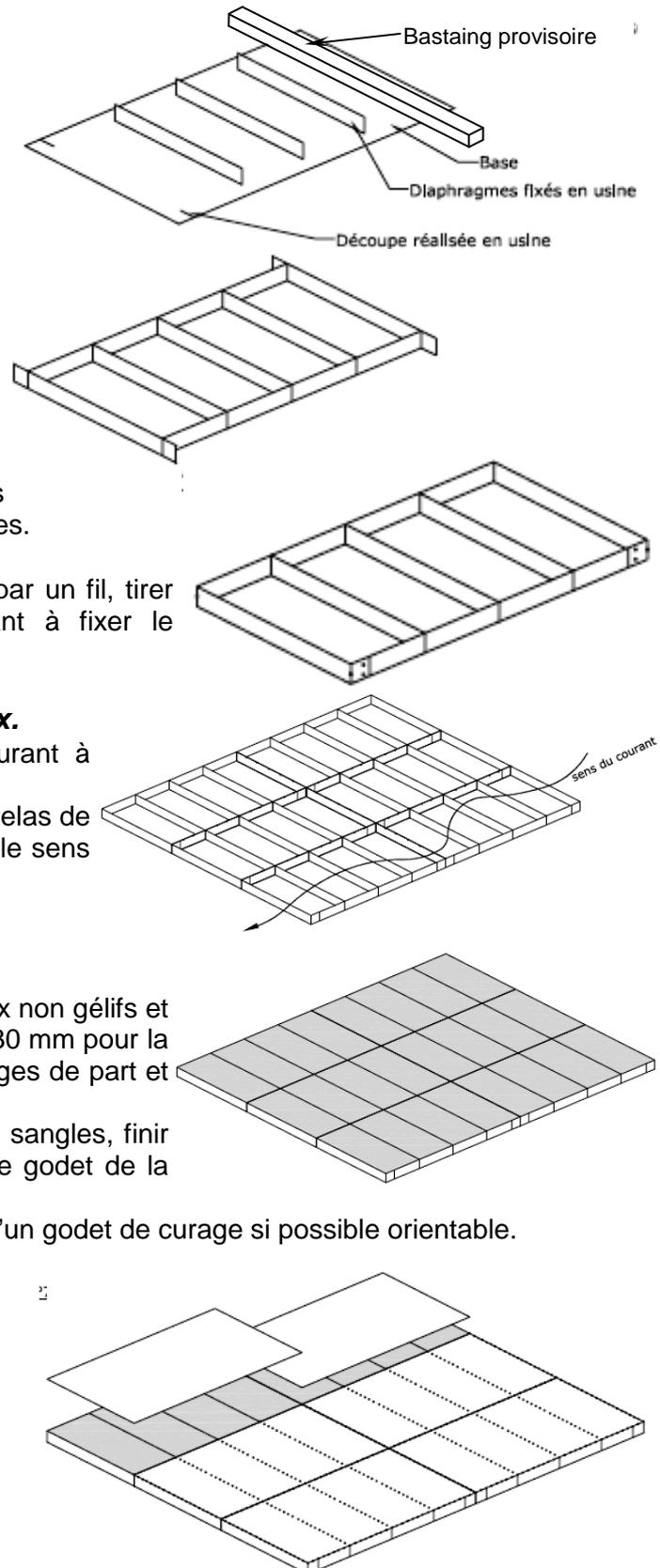
Remplir 2 à 3 cm plus haut que les bords. Dans les sangles, finir d'arranger les cailloux à la main, puis tasser avec le godet de la pelle.

Pour ce type de travail, nous conseillons l'utilisation d'un godet de curage si possible orientable.

### 5) Fermeture des gabions matelas.

Disposer les couvercles et les fixer à raison d'1 agrafe tous les 10 à 15 cm sur les diaphragmes et tout le pourtour des matelas en englobant les cages contiguës.

Nous attirons votre attention sur l'importance de cette opération, puisque c'est cela qui garantit le monolithisme et la résistance hydraulique de la protection en gabion matelas.

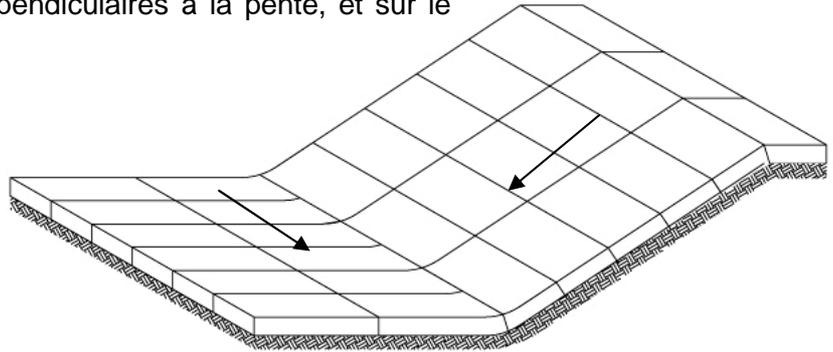


# Montage, mise en œuvre Gabion Matelas Double Torsion



## 6) Principe de pose suivant les pentes.

Avec, sur la berge, les diaphragmes perpendiculaires à la pente, et sur le fond, perpendiculaires au courant.



## 7) Cas de coupes particulières, avec reconstitution des côtés longitudinaux.

