MU02

Construire un mur EN GABION

Une alternative au mur en pierre sèche

INTÉRÊT BIOLOGIQUE ET ESPÈCES VISÉES

Le gabion est constitué de solides fils de fer tressés contenant des pierres, utilisé dans le bâtiment pour décorer une façade nue ou construire un mur de soutènement, ou une berge artificielle non étanche. Il représente une alternative au mur en pierre sèche plus facile à mettre en place. Comme lui, il peut servir de refuge pour de petits animaux sauvages dont les lézards des murailles et vivipares, l'orvet ainsi que pour un beau cortège de plantes sauvages dont les orpins (ou sedum) ou encore la cymbalaire des murailles au nom énigmatique de ruine de Rome qui attireront de nombreux papillons. Les batraciens, quant à eux, peuvent y établir leur repère hivernal.

Photos : Fotolia

CONDITIONS MINIMALES

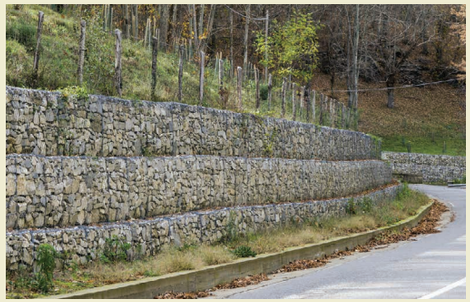
- Comme pour le mur en pierre sèche, quelle que soit la technique ou les matériaux utilisés, il est important de conserver un maximum d'interstices tant à l'intérieur du gabion qu'en surface. Ce sont en effet les points d'entrée et de développement de la vie sauvage.

- Pour augmenter les espaces interstitiels et faciliter la mobilité de la faune dans la structure du mur, on ne descendra pas en-dessous de pierres de moins de 15 cm de côté.

- Un peu de terre peut être déposée dans certains trous pour faciliter la colonisation et le développement de la végétation. A noter que quelques centimètres d'épaisseur suffisent pour les plantes des murs, ce qui empêchera le développement de petits arbres.

ENTRETIEN ULTÉRIEUR

L'entretien d'un mur en gabion est assez limité pour autant que la construction initiale soit de qualité et qu'un examen attentif annuel soit réalisé. C'est l'occasion de supprimer la végétation trop envahissante voire de jeunes arbres qui poussent aux abords.



TRUCS ET ASTUCES

- Lors de la création ou de la restauration d'un mur en gabion, il est possible d'intégrer des gîtes pour augmenter l'accueil de la faune : hôtel à insectes, nichoir à mésange, gîte à hérisson, etc. http://pierreseche.overblog.com/article-19083464.html

- Selon la nature du sol, la qualité du remblai, la pente du talus à l'arrière du mur, la surcharge éventuelle sur le talus (passage véhicule par exemple), il faudra mettre en place un certain volume de gabion. Pour les grandes hauteurs ou les terrains instables, faites appel à des professionnels (terrassiers, bureau d'études...) pour définir les épaisseurs de gabion à mettre en place.

- Le gabion est composé de 6 panneaux. Certains seront visibles comme les côtés, d'autres non comme la face inférieure de votre gabion. Il peut donc être intéressant financièrement d'opter pour des panneaux maille 10 X 10 cm sur les faces non visibles de votre projet au lieu de 10 X 5 cm.

- Des tuiles (de toit) en terre cuite peuvent remplacer les pierres dans certains grillages pour améliorer l'aspect esthétique de l'ensemble ainsi qu'augmenter et diversifier des anfractuosités disponibles.

Photos : Fotolia

POUR EN SAVOIR PLUS LE MUR EN GABIONS

- Un travail réalisé par des étudiants français en Génie civil prouve les avantages environnementaux et financiers des gabions pour la construction d'un mur de soutènement : http://www.pierreseche.fr/upload/150110_162111_CMSimple_PhMc58.pdf

Wallonie | SPW Service public de Wallonie

La nature partout par tous !

RÉSEAU WALLONIE NATURE

MISE EN ŒUVRE

Le remplissage des gabions peut être réalisé selon deux techniques :

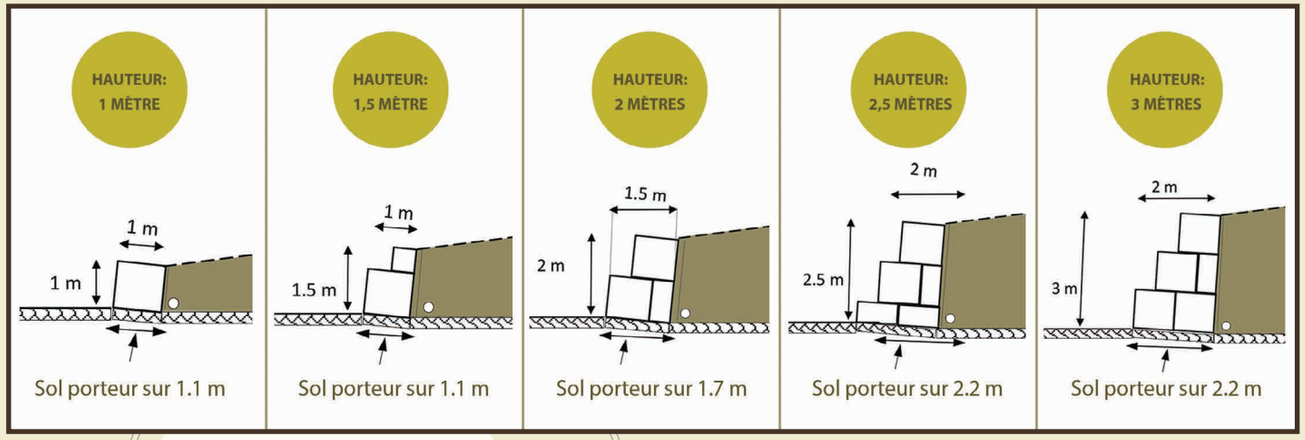
- Soit les gabions sont montés à part, remplis, fermés, puis disposés à leur place à l'aide d'une grue.
- Soit les gabions sont installés déjà à leur place finale, puis remplis et fermés. Cette deuxième solution est beaucoup plus efficace, car elle ne nécessite pas de grue, et évite le doublage des côtés et des bases.

1. Mur de décoration

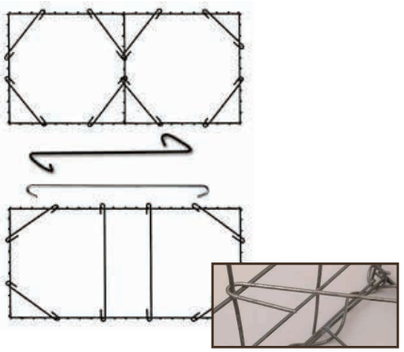
- Réaliser une assise stable et plane en gravier concassé sur une hauteur de 10 à 20 cm.
- Positionner les panneaux servant de fonds.
- Assembler les panneaux latéraux à ceux du fond avec des spirales ou agrafes.
- Pour plus de stabilité, mettre en place des tirants de renfort (tiges d'acier aux extrémités recourbées) diagonalement entre les différentes faces de la cage.
- Remplir la structure par des pierres disposées à plat. La taille des pierres influencera la grandeur et le nombre d'interstices. Pour favoriser l'accueil de la faune et de la flore, on choisira de préférence des pierres de grandes tailles (min. 15 cm de côté).
- Refermer les gabions avec le dernier panneau.
- Si un deuxième rang de gabion est superposé, le couvercle du 1er rang peut servir de fond au 2ème rang…

2. Mur de soutènement

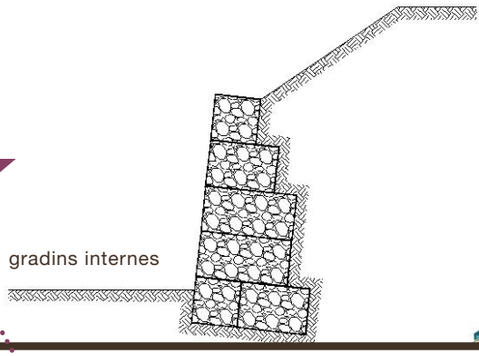
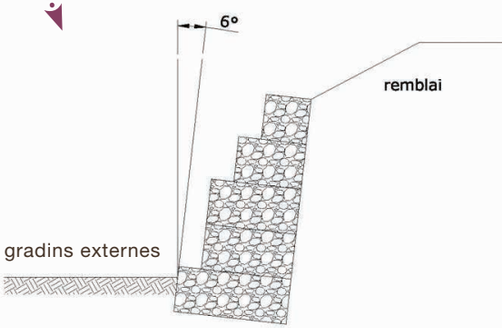
- Dimensionner le mur pour qu'il soit capable de retenir le talus. En soutènement, le gabion est utilisé comme "mur poids". C'est le poids du gabion qui va s'opposer à la poussée du terrain à l'arrière. S'il n'y a pas assez de poids, le mur cédera sous la contrainte.
- Creuser une fondation inclinée vers l'intérieur du mur en respectant une pente de 6 à 12 %, et y déposer un substrat minéral.
- Réaliser le montage et le remplissage des gabions comme pour le mur de décoration mais décaler les cages de 10 ou 20 cm à chaque rang.



- Des tirants doivent être placés pour renforcer les gabions. Il faut compter 2 à 3 tirants pour un gabion standard 100 X 50 X 50 cm



- Les ouvrages à gradins internes sont parfois préférés pour des raisons esthétiques. Toutefois pour des hauteurs supérieures à 5 - 6 m, il conviendra de choisir des gradins externes plus stables dans leur ensemble.



- Le principe du mur poids est d'opposer son poids à la poussée des terres qui tendent à le renverser. La poussée des terres est minimale au sommet du mur et croît avec la profondeur en arrière du mur : c'est pourquoi les murs poids s'épaississent vers la base. Quelques exemples de schémas de mur poids