

Gabions : structurez le jardin en un temps record

Le gabion, en plein essor ces dernières années dans les aménagements paysagers, est un élément structurant du jardin aux vertus multiples. Il participe au contrôle de l'érosion, constitue des clôtures et soutènements efficaces et atténue les nuisances sonores. Autres atouts de cet équipement fort apprécié des paysagistes : son potentiel décoratif et sa facilité de mise en œuvre.



En soutènement, pour que le mur en gabion soit capable de retenir le talus, il est utilisé comme "mur poids". C'est donc son poids qui va s'opposer à la poussée du terrain à l'arrière, comme dans le cas de cette réalisation.

Facile et économique ! Grâce aux gabions, le paysagiste peut aisément donner une allure tendance à un jardin. Ces modules livrés en kit ou à assembler peuvent être remplis de pierres, de galets, de rondins, de pommes de pin ou de tous autres matériaux écologiques avec lesquels les professionnels pourront jouer sur les teintes pour les harmoniser avec l'environnement. Des gabions pré-remplis en carrières sont également disponibles. "Le gabion est utilisé pour nombre d'applications : murs de soutènement, clôtures, murets décoratifs, habillage de façade ou encore murs anti-bruit ou soutien de berges. Le gabion présente entre autres avantages, d'être drainant, facile à mettre en œuvre et sans entretien. A

noter que les gabions s'adaptent à toutes les configurations puisqu'ils peuvent être aisément recoupés", détaille Nicolas Leuba, responsable marketing et communication chez Tendance Gabion.

Sur le plan décoratif, les fabricants proposent de nouvelles formes tout à fait originales, transformant ce matériau dédié à la protection des berges et au soutènement en bancs, mobiliers urbains, murets ou même en clôtures. La possibilité de varier les matériaux de remplissage autorise toutes les originalités. "Nous proposons aux paysagistes de créer un mur de clôture décoratif et occultant de 2,5 m de longueur et de 1,90 m de hauteur. Sur la face extérieure, le gabion se compose

d'un panneau de treillis design, plastifié dans le RAL (couleur) au choix du client. Le remplissage (non fourni) peut être constitué de pierre à gabion de 9 à 13 cm de calibre, mais des rondelles de bois ou de la pierre plus noble peuvent être posées", suggère Emily Sionnière, responsable marketing et développement chez Normaclo.

Les différents types de gabions

Une large gamme de gabions de treillis électro-soudés sous forme de cages pré-assemblées ou de panneaux à assembler est proposée. La forme des cages est très variable, hauteur et largeur de 0,3, 0,5, 0,7 et 1 m pour des longueurs de 1, 1,5 et 2 m. Les matelas ont une épaisseur de

0,2 ou 0,3 m, une largeur de 2m et une longueur de 3 à 6 m. Différents maillages existent, tissés à mailles hexagonales (60x80 et 80x100 mm) ou soudés à mailles rectangulaire (100x50 mm) ou carré (100x100 mm), avec des fils jusqu'à 5 mm de diamètre pour les soudés. De plus en plus de produits sont revêtus de Galfan®, alliage eutectique d'aluminium et de zinc procurant une plus grande résistance à la corrosion que l'acier galvanisé (8 à 12 fois). Pour ces revêtements, le poids doit être conforme à la classe A de la norme EN 10244-2. Elle spécifie les exigences en matière de masse de revêtement et d'essai des revêtements de zinc et d'alliage de zinc sur fils en acier et produits dérivés, de section circulaire ou autre. "En élaborant des techniques d'installation innovantes, l'utilisation des gabions ne se limite plus au secteur du génie civil ou de l'aménagement paysager, ils sont désormais utilisés dans les projets architecturaux pour lesquels la qualité et l'esthétique revêtent une importance primordiale", indique Stéphanie Mouginot, responsable marketing et communication de Betafence®. Les architectes, les entrepreneurs, les promoteurs immobiliers et les urbanistes apprécient les nombreuses qualités esthétiques des gabions, qui vont bien au-delà de la fonction première du produit. Et Florence Napieraj, d'AquaTerra Solutions®, société spécialisée dans les gabions, d'ajouter : "les gabions tissés doivent être conformes aux normes EN 10223-3 et EN10223-8 pour les gabions en panneaux électrosoudés. La qualité du revêtement à une incidence directe sur la pérennité de l'ouvrage. Il est important d'avoir des gabions de qualité et une validation du dimensionnement

de l'ouvrage. Le montage et la liaison des gabions entre eux peut être réalisé au moyen de fil de ligature, agrafes à haute résistance ou spirales métalliques mais il est important d'avoir un ouvrage monolithique".

Quelques astuces de poses

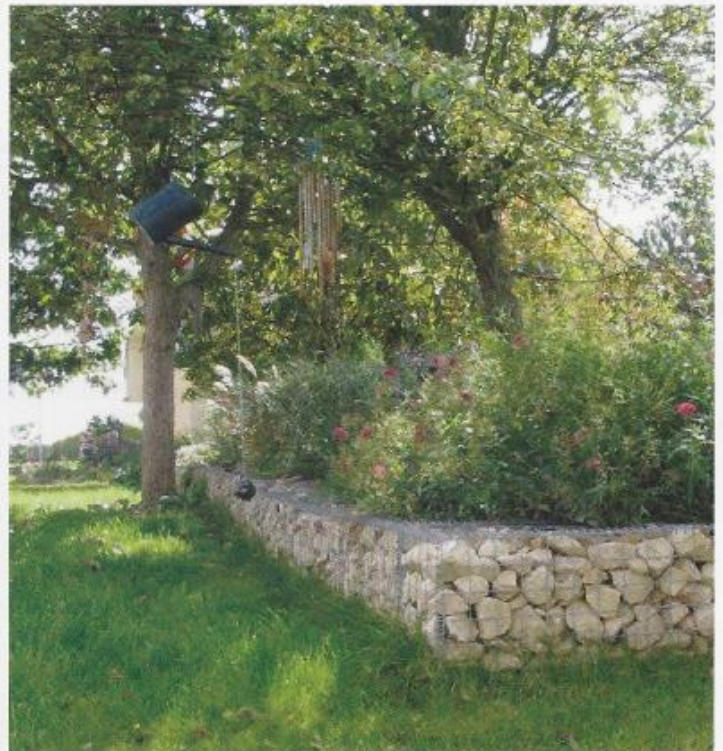
La mise en œuvre est sans contrainte particulière et ne nécessite pas de fondation. Il s'agit cependant de sélectionner des produits conformes aux normes de qualité européenne et porteurs du marquage 'CF'. La pose est très simple, facile, désormais rapide et ne nécessite pas de matériels spécifiques ou de qualifications particulières. "Pour nos produits, la cage est fabriquée à partir de panneaux électro-soudés et livrée à plat. Il s'agit alors d'assembler la cage en liant les panneaux entre eux à l'aide de spirales ou d'agrafes, et d'ajouter les raidisseurs avant remplissage. Le remplissage mécanique tracto-pelle ou pelle hydraulique facilite grandement la tâche. En s'épargnant l'usage du béton et de profondes fondations, le gabion se pose facilement sur un sol stable. Un simple lit de pose en tout-venant compacté peut suffire. Pour les professionnels, nous conseillons un montage des gabions par agrafes plutôt que par spirales pour obtenir de meilleur rendement. Le soin apporté au remplissage est un point important à prendre en compte pour le poseur au moment du chiffrage", précise Nicolas Leuba. En effet, un ouvrage rempli en vrac à l'aide d'une chargeuse permettra un rendement très élevé, tandis qu'un appareillage soigné et manuel des faces visibles donnera un résultat visuel sans comparaison mais augmentera significativement le temps de mise œuvre.

Quel garnissage pour quels usages ?

"Généralement on remplit les gabions avec des pierres rugueuses et anguleuses. La masse spécifique du gabion rempli correspond à approximativement 60 % de celle du matériau de remplissage utilisé. C'est pour cette raison

que le remplissage du gabion est une étape cruciale et que l'entrepreneur doit veiller au remplissage correct du gabion. Par correct, on entend que les pierres soient disposées de telle sorte que les vides soient minimalisés", détaille Stéphanie Mouginot. D'expérience, il apparaît que le remplissage avec un matériel anguleux et donc avec un bon coefficient de frottement interne, plutôt que des galets arrondis, confère une meilleure résistance et stabilité au montage, notamment pour des hauteurs supérieures à 1 m. Le matériau de remplissage doit être non gélif et non friable – calcaire, grès, granit – et doit avoir des dimensions homogènes supérieures à l'ouverture de la maille, et présenter enfin une bonne résistance à la compression. Il est important de ne pas mettre les pierres sur la tranche.

Les ouvrages en gabion servant de mur de soutènement doivent contenir des matériaux



Différents diamètres de fil et tailles de maille sont disponibles chez Betafence, afin de faciliter le remplissage du gabion et d'avoir un rendu le plus esthétique possible, quelque soit le type d'application.

L'essor des gabions tubulaires



1 - Pour le remplissage d'un tube composé d'un filet de 0,25 ou 0,3 x 2 m, il faut deux personnes, dont l'une sur un engin de levage. La production moyenne est de 300 à 360 ml/j.

2 - Ce système de stabilisation de berges et talus rempli de petites pierres modifie peu l'écosystème et offre un support propice au développement de la végétation soit par apport de terre, soit par sédimentation naturelle des cours d'eau.

Outre les gabions classiques la société AquaTerra Solutions, propose ces rouleaux de pierres spécifiquement pour la stabilisation des pieds et des talus de berges. Il s'agit de gabions d'un diamètre de 25 cm, disponibles en sacs de 2,1 m ou en rouleaux. Ils sont constitués d'un filet synthétique en polypropylène tressé, chimiquement imputrescible et neutre. Ils sont fait de mailles carrées de 45 ou 32 mm en cordelettes nouées de 3 mm, qui permet le remplissage avec des petites pierres (32 à 100 mm). Les tubes peuvent être cousus entre eux pour former un matelas, selon l'usage choisi. "Ce nouveau type de mise en œuvre permet de créer des assises immergées de défenses de berges, de les protéger contre les affouillements ou encore de réaliser des seuils et canaux d'orages. Il est possible d'effectuer le remplissage en carrière ou sur le chantier", détaille Stéphane Couret, gérant d'Aquaterra Solutions. Souple et adaptable, c'est une solution très intéressante pour les paysagistes et très en phase avec leurs moyens de manutention. (poids de 130 kg pour un gabion de 2 x 0,25 m et 180 kg pour un gabion de 2 x 0,3 m). Le coût fournitures et pose évolue entre 13 et 29 € HT / ml. Ce prix ne prend pas en compte le terrassement préalable à l'installation.

respectant une densité minimale de 1,65 tonnes/m³. Ceci afin de conserver à l'ouvrage un poids suffisant pour retenir les goussées en amont.

Autre solution intéressante pour les paysagistes, les gabions pré-remplis en carrière. "Ils évitent aux professionnels de gaspiller des pierres sur le terrain du fait de leur mélange au sol et de la livraison par camion complet. D'autre part, le bennage des cailloux et le remplissage des gabions est souvent facteur de nuisance à la fois bruyantes et polluantes, ce qui est de moins en moins accepté dans les zones urbaines ou péri-urbaines. Enfin, c'est un formidable gain de temps en termes de mise en œuvre et d'installation de chantier. Et de plus, ce système n'empêche pas de choisir le remplissage en faisant appel soit à des carrières locales, soit à des carrières qui extraient des pierres d'une couleur particulière dans toute la France", explique Sonia Garnier, responsable gabions de la carrière Pernot dans le Jura et licenciée du réseau UniGabions, qui conseille toutefois aux paysagistes de privilégier des cailloux de taille moyenne

50/150 mm pour éviter que des poches vides se forment.

Bien que d'allure très contemporaine, le gabion ne dispense pas de respecter certaines spécificités régionales. Une fois mises en place, les cages peuvent être remplies de tout type de minéraux non évolutifs dans le temps. Il convient alors de se rapprocher de carrières locales pour privilégier les teintes et les variétés propres à un territoire : les granites et quartzites en Bretagne, les calcaires et la craie dans le bassin parisien, le grès dans le Sud-Ouest, la roche volcanique dans le Massif Central ou encore les marbres dans les Alpes.

Parmi les nombreuses teintes disponibles, les pierres calcaires beige ou jaune coquille d'œuf sont courantes. Pour les ouvrages de clôture qui ne supportent aucune poussée, les gabions peuvent être remplis de bois ou végétalisés. Dans tous les cas, les contraintes d'entretien avec de tels dispositifs sont faibles. La majorité des revêtements utilisés par les fabricants dispensent le client de toute opération d'entretien.

Un gabion brise-vues personnalisable



Ces panneaux modulaires, fabriqués par Stonefence®, à la fois robustes et esthétiques, sont en acier galvanisé à chaud, de faible épaisseur (6 cm). Ils permettent de créer, par simple remplissage de granulats à l'aide d'un entonnoir, un très grand nombre d'ambiances, classiques avec des couleurs locales ou plus contemporaines avec des cailloux ou billes de couleur. Les panneaux monoblocs existent en cinq tailles standard (2 150 mm de largeur et 2 085 mm, 1 810 mm, 1 585 mm, 1 310 mm, 1 085 mm de hauteur) et sont livrés prêts à poser, en mode brise-vues, garde-corps, parement de murs et encore clôtures. Côté fixation, tous les modules standard sont équipés de platines pour une fixation sur massifs béton par chevilles à scellement chimique. Il est même possible de créer avec ces modules des bacs à



Normaclo propose une gamme de clôture complète, Oobamboo, pour adapter à son panneau occultant en gabion un barreudage (tube diamètre 25mm) ou un panneau en treillis. Une gamme de portails coulissants et pivotants adaptables sont également commercialisés.