

Les gabions : la solution sécurisée des berges

L'aménagement des berges a, jusqu'à une période pas si lointaine, été synonyme d'enrochement. Le génie végétal a été redécouvert mais il ne permet pas de répondre à des sollicitations trop fortes des cours d'eau (vitesses élevées, fortes pentes ou emprises réduites). En outre, le coût d'entretien et les contraintes des ripisylves ne permettent pas de développer uniquement cette technique. Aujourd'hui, la volonté d'intégration des solutions d'aménagement dans leur environnement a poussé les professionnels à proposer de nouvelles solutions.

L'eau est un élément majeur de la composition des paysages. C'est également un élément majeur du développement de l'habitat et des activités humaines qui, selon les époques et les lieux, ont mis en valeur ou omis sa présence.

Les berges ou rives sont l'interface entre le milieu aquatique et terrestre. Cette situation fait qu'elles sont soumises à des phénomènes naturels forts tels que l'érosion, accentués notamment en cas d'absence ou de mauvais entretien de la végétation. Séparant le lit mineur du cours d'eau de son lit majeur, les berges sont colonisées par une végétation dite rivulaire ou ripisylve, étymologiquement "forêt de rives", répartie suivant une zonation en relation avec les gradients écologiques (besoins hydriques et édaphiques). Or, désormais, les cours d'eau et lacs sont pris en compte comme élément paysager et l'on redécouvre les rivières. Les aménagements intègrent aujourd'hui l'interface entre l'eau et le territoire environnant. La notion de paysages de l'eau est d'actualité et les berges sont de plus en plus aménagées.

Le gabion, protecteur des berges

Lorsque les vitesses du courant sont importantes ou lorsque les emprises disponibles sont faibles, les techniques végétales ne suffisent plus. Longtemps, les protections de berges, appelées défenses, étaient un obstacle presque infranchissable tant pour l'eau que pour les riverains, une barrière entre l'eau vivante et le territoire environnant. Leurs caractéristiques intrinsèques n'étaient que peu prises en compte dans leur aménagement, de même que l'intérêt paysager qu'elles représentent. Les gabions, seuls ou en association avec des techniques végétales (il est alors question de solutions mixtes), permettent de créer des protections de berges respectueuses de l'environnement et des paysages. Vincent Battlle, responsable technico commercial "gabions" d'AquaTerra Solutions pour le quart sud est de la France déclare : "les gabions, de



Quelques mois après la fin d'un chantier, la végétation reprend ses droits et les gabions maintiennent alors l'ensemble de façon très discrète.

par leur souplesse et monolithisme, sont particulièrement bien indiqués pour les travaux le long des cours d'eau. Drainants, ils supportent d'importantes poussées hydrostatiques sans risques". Sa collègue, Florence Napieraj, qui s'occupe du Nord-Est, rajoute "désormais la durabilité des gabions est garantie pour 60 ans et même plus du siècle pour les cours d'eau peu pollués. C'est donc une pérennité supérieure à toute autre solution".

Les types de gabions

Les gabions, casiers en grillage remplis de pierres, se distinguent par leurs formes et dimensions, la nature de leur enveloppe ou encore la taille des ouvertures des mailles qui va conditionner la taille des matériaux de remplissage. Il existe trois catégories de gabions :

- les gabions "boîtes", cubes de 0,5 à 1 m d'arrête ;
- les gabions "matelas", parallélépipèdes rec-

tangles de faible épaisseur (0,17 à 0,5 m), pour 2 m de large et de 3 à 7 m de long ;

- les gabions "tubulaires", d'un diamètre de 0,3 m pour 2 m de longueur.

Dans le cas des gabions matelas, le fait d'emprisonner les cailloux dans des casiers permet, à vitesse de courant constant, de réduire par trois ou quatre l'épaisseur de la protection minérale par rapport aux enrochements. Pour les gabions tubulaires, les cailloux étant particulièrement bien confinés, la réduction est encore plus importante. En prime, la plupart du temps, pour ce type de gabion, la mise en place d'un filtre à l'interface entre la berge et la protection n'est même plus nécessaire. "Les gabions tubulaires de par leurs dimensions et leur poids (145 kg pour une unité de 2 x 0,3 m) sont faciles à maintenir avec des moyens de levage limités et s'adaptent à toutes les configurations de berges y compris des plantations existantes. On peut les poser même dans des endroits difficiles d'accès" indique Lysiane

pour un accès



© AquaTerra Solution®

... et permettent aux riverains de se ré-approprier les berges

Longtemps dangereuses, les berges, recouvertes de gros blocs d'enrochements, de béton ou de rideaux de palplanches, restaient inaccessibles. Les vides entre les blocs d'enrochements, outre les importants risques de chutes et d'entorses qu'ils présentent, sont de véritables poubelles, recueillant canettes, sacs, déjections... Dorénavant, les collectivités sont contraintes à gérer les berges des rivières de façon écologique et l'objectif est de végétaliser ou paysager les berges et rives.

Il existe aujourd'hui de nombreuses alternatives fiables dont la mise en œuvre est parfaitement maîtrisée. La plupart sont en outre peu coûteuses et respectueuses de l'environnement. AquaTerra Solutions, société drômoise œuvrant sur tout le territoire, propose aujourd'hui des techniques de protections de berges qui, tout en permettant la re-végétalisation du cours d'eau, ont un très faible impact, voir pas du tout, sur l'environnement. Ces solutions, minces, ne nécessitent pas de gros terrassements ni l'évacuation des matériaux. Elles permettant ainsi une suppression de la pollution de l'eau et du trafic des engins de chantier qui entraînaient la détérioration des voies d'accès au chantier, la destruction de l'écosystème ou encore des nuisances pour les riverains. Outre les gabions de type matelas ou les gabions tubulaires, ces solutions de tapis anti-érosifs ou de génie végétal sont de mise en œuvre facile, fiable, économique et à la portée de toutes les entreprises. Elles sont en plus beaucoup plus économiques après l'intégration des coûts cachés tels que la remise en état des voiries et des parcelles.

Aujourd'hui même pour les cours d'eau fortement sollicités, il est possible de réaliser des protections de berges, fiables, peu chères, végétalisées et esthétiques qui ne coupent plus les rivières de leur environnement et qui ne sont plus des obstacles à leur appropriation par les riverains ou les promeneurs du week-end.

Les gabions sont aujourd'hui devenus une solution durable du maintien de la berge et du lit des cours d'eau, avec des garanties de 60 ans, voire même 100 ans.

Freire, paysagiste et technico-commerciale au sein d'AquaTerra Solutions. L'enveloppe des gabions peut être de deux types. Soit elle est constituée de grillages métalliques tissés, à mailles hexagonales double torsion de type 60 par 80 ou 80 par 100, nécessitant des matériaux de remplissage de 110 à 200 mm. Ou bien l'enveloppe est faite de panneaux électro-soudés à mailles carrées ou rectangulaires de 50 par 100 mm permettant d'utiliser des cailloux plus petits (60 à 150 mm).

Les gabions tubulaires sont, eux, en géofiliés synthétiques (polyéthylène), à mailles carrées ou en losanges, de 45 mm. Ce type d'enveloppe autorise des granulats de 50 mm et plus pour leur remplissage, beaucoup plus faciles à trouver à proximité d'un chantier.

Les gabions se végétalisent...

Les interstices entre les matériaux de remplissage (galets ou pierre concassée) se colmatent et permettent un développement rapide de la végétation. Pour améliorer la biodiversité et l'esthétique, il est aussi possible d'apporter des géonattes de coco pré-végétalisées d'hélophytes dont les racines vont s'ancrer dans les gabions et coloniser le bas de la berge. Certains plantent des boutures de saules, dans ou au travers des gabions boîtes. Toutefois cette solution, si elle apporte une touche végétale, n'est pas sans risques pour la pérennité de la protection de la berge. En effet, à long terme, le saule en poussant et en se développant va déformer les gabions et éventuellement les déchirer ou les déstabiliser.

Déjà conditionnés lorsqu'ils arrivent sur le chantier, la pose des gabions, quels que soient leurs types, est devenue simple et rapide avec les moyens mécaniques actuels.



© AquaTerra Solution®

BUGNOT 55

UN CONSTRUCTEUR A VOTRE ECOUTE

*A la conquête
de l'Espace Vert*



Une large gamme de
BROYEURS DE BRANCHES ET VÉGÉTAUX

Chauvency St-Hubert - F - 55600 Montmédy

Tél. : 03 29 80 13 32 - Fax : 03 29 80 23 63

E-mail : bugnot55@wanadoo.fr - Site : bugnot.com