



Figure 5 : Remplissage vertical des Rock rolls

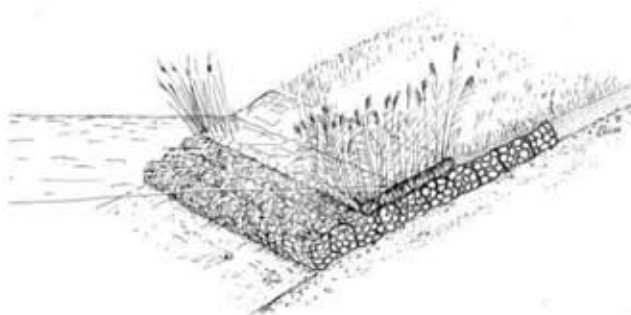


Figure 6 : Mise en œuvre dans la zone de batillage

Voués à la protection de berges, les Rock rolls d'AquaTerra Solutions nécessitent donc de répondre à certaines conditions hydrauliques telles que la stabilité de l'assise, l'aptitude de filtration (rétention et maintien des particules de sols), l'adaptabilité en fonction du sol porteur, la résistance à la sécheresse et aux intempéries, la stabilité du matériel aux éventuelles éléments chimiques présents dans les eaux de surface ou souterraine. Il est également nécessaire que les gabions synthétiques puissent être recouverts de terre et de semences pour que cette solution puisse constituer une réelle alternative écologique pour la protection des berges soumises à des sollicitations hydrauliques fortes.



Figure 7 : Gabions tubulaires liés en matelas 2 x 2m

En 2011, un nouveau programme de recherche a permis de simuler en laboratoire des charges hydrauliques sur des gabions synthétiques liés entre eux pour constituer un matelas rocheux monolithique. Les essais reproduisaient des conditions aussi proches que possibles de celles observées en milieu naturel. Le but est ainsi d'obtenir des données hydrauliques concernant la résistance des Rock rolls en fonction de la charge hydraulique.

Pour cela, des gabions tubulaires synthétiques fournis par AquaTerra Solutions ont été installés dans un canal vitré. Ils ont été fixés in situ pour former un matelas mesurant environ 800 mm x 900 mm x 200 mm (Figure 6).



Figure 8 et 9 : Test en laboratoire des gabions tubulaires remplis de pierres : installation et mise en charge