



Géosynthétiques et contrôle de l'érosion

Préparé par E.C. Shin et G. Rao
Traduit par Ph. Reiffsteck

L'érosion est un processus naturel causé par l'action de l'eau et du vent. Ce processus est influencé par de nombreux facteurs tels que la nature du sol, de la végétation et la topographie et il peut être accéléré par l'activité humaine. L'absence de contrôle du processus d'érosion peut causer des dommages importants à l'environnement et aux infrastructures.



Dommages causés par l'érosion



Grande ravine

Les géosynthétiques peuvent être employés pour le contrôle de l'érosion lors de travaux tels que :

- protection de pentes et talus
- remblais
- canaux et cours d'eaux
- fossés de drainage
- protection du littoral
- brise lame
- déversoirs
- canaux d'irrigation
- Revégétalisation
- protection filets pare-blocs
- remblais



Selon le projet et les caractéristiques du site un ouvrage de maîtrise de l'érosion peut impliquer l'utilisation d'un ou plusieurs produits géosynthétiques tels que géotextiles, géomatelas, géogrille, géocellules, géotubes.

Quelques exemples d'application de géosynthétiques dans des travaux de lutte contre l'érosion sont présentés ci-après.

Contrôle de l'érosion sur pente



Ensemencement



Travaux achevés

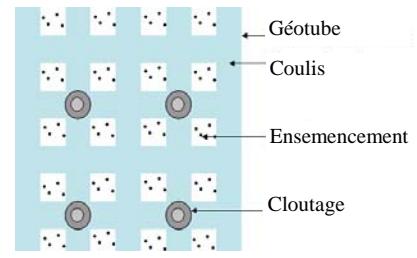
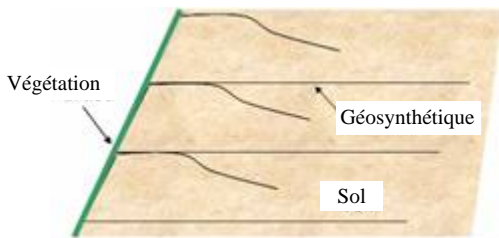


Schéma du dispositif

Un dispositif de protection de talus ou pente peut nécessiter l'emploi de géosynthétiques, cloutages ou ancrages pour assurer sa stabilité. Dans certains cas, la stabilité de surface peut être obtenue, par exemple, en couvrant partiellement la pente par un géotube rempli par un matériau traité aux liants hydrauliques. Une végétation complémentaire protège la surface des pentes de sol de à l'action de l'eau et du vent. Végétation et matelas géosynthétiques peuvent aussi être combinés pour protéger contre l'érosion le parement d'un ouvrage en sol renforcé par géosynthétiques.



constitué de retours de nappe

Travaux achevés

Schéma du dispositif

Parement

Contrôle de l'érosion en cours d'eau

Éléments ou panneaux en polymère ou en béton et géosynthétiques peuvent être employés pour la protection des canaux, berges de rivières ou rivages.



Construction d'éléments PE



Travaux finis

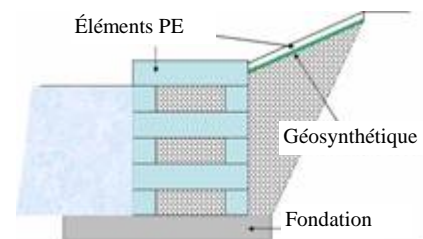


Schéma du dispositif

Photographies de la 1^{ère} page reproduites avec l'autorisation des Prof. J. Camapum-de-Carvalho et Prof. E.M. Palmeira (Université de Brasilia, Brésil).

À propos de l'IGS

La Société Internationale des Géosynthétiques - [International Geosynthetics Society \(IGS\)](http://www.igs-international.com) - est une association à but non lucratif dédiée au développement scientifique et technique des géotextiles, géomembranes, produits apparentés et des technologies associées. L'IGS assure la

diffusion d'informations techniques sur les géosynthétiques à travers une lettre d'information (IGS News) et ses deux journaux officiels (Geosynthetics International - www.geosynthetics-international.com et Geotextiles and Geomembranes - www.elsevier.com/locate/geotexmem). Des informations supplémentaires sur l'IGS et ses activités peuvent être obtenues sur le site Internet www.geosyntheticssociety.org ou en contactant son secrétariat par e-mail à IGSsec@aol.com

Avertissement : Les informations présentées dans ce document ont été revues par le Comité pour l'Education de la Société Internationale des Géosynthétiques (IGS) et sont considérées comme représentant de manière objective l'état actuel de la pratique. Cependant, la Société Internationale des Géosynthétiques (IGS) décline toute responsabilité découlant de l'utilisation, de n'importe quelle façon, des informations présentées. La reproduction de tout ou partie de ce document est autorisée si la source est clairement citée.