N°
15

Comment aménager vos sentiers en milieux humides

Aménagement des sites

2.2 - Fiche technique n° 2

renforcement du sol

CARACTERISTIQUES DU TERRAIN

Zone située en en bordure de l'Yvette, où les sols sont drainés naturellement par la rivière et présentent donc une certaine stabilité par rapport au reste de la zone.

Cependant, l'Yvette est sujette à des crues périodiques, qui résultent, l'hiver, de la saturation des sols en période pluvieuse, et parfois, de leur imperméabilisation à la suite de périodes de gel prolongées, et l'été, des pluies orageuses. Pendant les crues, la zone marécageuse absorbe de grandes quantités d'eau, qui sont restituées progressivement à la rivière en période de basses eaux.

Après chaque crue, le temps que l'eau soit évacuée, le sol est donc, en de nombreux endroits, très boueux et dangereusement glissant.

OBJECTIFS DES AMENAGEMENTS

Améliorer la tenue du sol et la résistance du cheminement.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Trois techniques complémentaires ont été utilisées sur un linéaire d'environ 200 mètres, non continu :

- des ECORCES DE PINS BROYEES
  Ce matériau poreux s'agglomère avec l'eau et forme une sorte de natte qui, tout en laissant l'eau s'infiltrer, fixe les particules du sol. Il présente également l'avantage d'être très léger, ce qui permet de stabiliser efficacement le sol sans ajouter une surcharge importante.
- Un FILET PLASTIQUE imputrescible
  Il permet de fixer les écorces et d'éviter ainsi qu'elles soient emportées lors des crues.
- une FEUILLE DE GEOTEXTILE
  Ce matériau a été utilisé en fondation de la couche d'écorce aux endroits les moins portants soit sur environ 150 mètres linéaires.
  Ce matériau de fondation, permet de renforcer la portance du sol, sans qu'il soit nécessaire de faire le moindre terrassement : il est posé directement sur le sol existant.

MISE EN OEUVRE

- La végétation a été fauchée sur une largeur de 2 m.
- Des feuilles de géotextile ont été posées lorsque cela était nécessaire.
- La couche d'écorces broyées a été étendue sur 1,5 m de large et 10 cm d'épaisseur une fois compactée.
- Le filet plastique imputrescible à mailles de 2 cm de diamètre a été mis en place sur cette couche d'écorce. Son ancrage a été assuré par des fers à bétons pliés en U et enfoncés de 50 cm dans le sol.

Eléments de coût (valeur 1986) :	
Géotextile 190 g, au mètre linéaire	15 Frs
Ecorces de pins broyées • Fourniture : 138Frs/m^3 soit 0,15m^3 par mètre linéaire • Transport : 530 Frs/m^3	21 Frs

soit 0,15m^3 par mètre linéaire • Mise en place: 65Frs/m^3 soit 0,15m^3 par mètre linéaire Coût global écorces de pins au mètre linéaire	80 Frs 44 Frs 160 Frs
Filet plastique imputrescible, au mètre linéaire	15 Frs
Coût global au mètre linéaire.	190 Frs

EVALUATION DES AMENAGEMENTS

MISE EN OEUVRE

Elle a donc été réalisée entièrement manuellement, y compris le transport des matériaux sur le site. Les matériaux utilisés : écorces, filet et géotextile sont parfaitement adaptés, de part leur faible poids et leur faible encombrement aux contraintes posées par la fragilité de ce type de site.

EFFICACITE

Il y a eu des crues depuis l'achèvement du sentier, en particulier une crue d'été en 1988 : le sentier était sous 50 cm d'eau, et rien n'a bougé.

ENTRETIEN

Le suivi est assuré par le Parc naturel Régional. Il n 'y a eu, jusqu 'à aujourd'hui, aucun entretien, si ce n'est le débroussaillage manuel (sans produits chimiques) des abords du sentier, au printemps et au milieu de l'été.

INTEGRATION DANS LE SITE

Les matériaux de surface sont visibles, mais bien intégrés au site : l'écorce a la couleur de la terre. Les mailles du filet sont perceptibles mais ne choquent pas. Le cheminement est ainsi matérialisé, ce qui évite la divagation des promeneurs dans le site. De plus, la végétation a repoussé sur les bords du sentier, qui ne fait plus, au bout de deux ans que 0,60m à 1,20m de large, alors que le filet a 1,50m de largeur.

Haut de page

Tous droits réservés © - Propriété de l'OFB