

Fossé de diversion

DESCRIPTION

Les fossés de diversion sont mis en place pour canaliser les eaux de ruissellement et les diriger vers un exutoire stable afin de les empêcher de s'écouler vers les surfaces mises à nu. Ces fossés peuvent être temporaires et servir durant la période de construction ou être conçus pour s'intégrer au réseau permanent de drainage et de gestion des eaux pluviales.

QUAND

Les fossés sont utilisés sur les emplacements de construction lorsque des écoulements concentrés doivent être contenus et redirigés pour prévenir l'érosion ou les inondations de surface. La protection, par végétation ou enrochement, doit être en place et stabilisée avant que l'eau ne soit dirigée vers le fossé.

OÙ

Les fossés de diversion peuvent permettre à l'eau de contourner l'emplacement des travaux. En haut d'un talus, ils empêchent d'éroder une longue pente. Ils peuvent également servir à protéger un fossé ou un cours d'eau naturel durant la période des travaux.

COMMENT

La conception des fossés de diversion doit tenir compte des débits et des vitesses d'écoulement. La récurrence minimale du débit de conception d'un fossé temporaire est de 1 dans 2 ans, et le fossé ne devrait pas déborder pour un débit de récurrence 1 dans 10 ans. Le calcul de la vitesse d'écoulement pour établir les dimensions de l'enrochement devrait par ailleurs se faire avec un débit de récurrence 1 dans 10 ans. Le choix du type de revêtement du fossé se fera en fonction de la vitesse d'écoulement.

Les fossés de diversion ou les noues peuvent avoir une section transversale de forme parabolique ou trapézoïdale. La forme trapézoïdale est plus facile à construire et plus efficace sur le plan hydraulique. Les fossés profonds et étroits sont moins efficaces que ceux qui sont larges et peu profonds pour éliminer les polluants. La figure 3 montre des sections types de fossés de diversion.

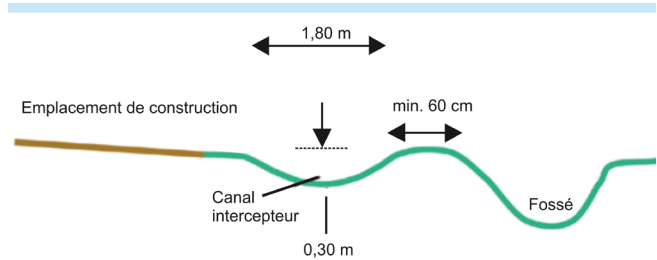
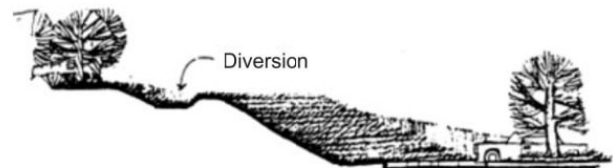
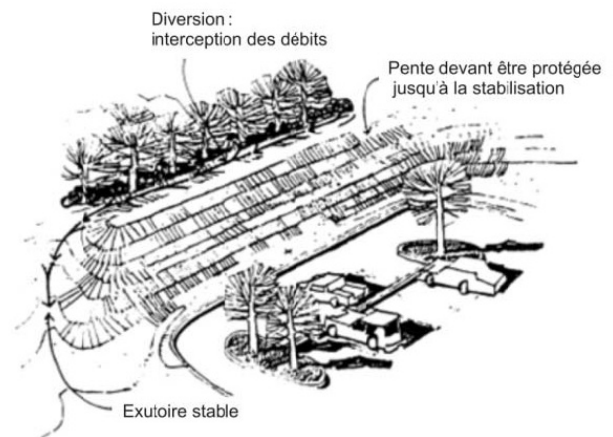


Figure 1. Coupe type de l'aménagement d'un fossé de diversion (APEL, 2008)



Vue en coupe - Diversion en haut de talus



Détournement des eaux en haut de talus pour protéger la pente

Figure 2. Aménagement d'un fossé de diversion (adapté de Ville de Calgary, 2001)

MISE EN GARDE

Le présent document est un instrument d'information. Son contenu ne constitue aucunement une liste exhaustive des règles prévues par la réglementation applicable. Il demeure la responsabilité du requérant de se référer à la réglementation en vigueur ainsi qu'à toute autre norme applicable, le cas échéant.

Tableau 1. Vitesse d'écoulement permise selon différents types de surface et de sol (adapté de Ville de Calgary, 2001)

Type de surface	Type de sol	Vitesse permise avant érosion (m/s)
Sol	Sable fin	0,8
	Limon silteux	0,9
	Limon ferme	1,1
	Gravier fin	1,5
	Argile raide	1,5
Empierrement	Gravier grossier	1,8
	Différentes catégories	> 2

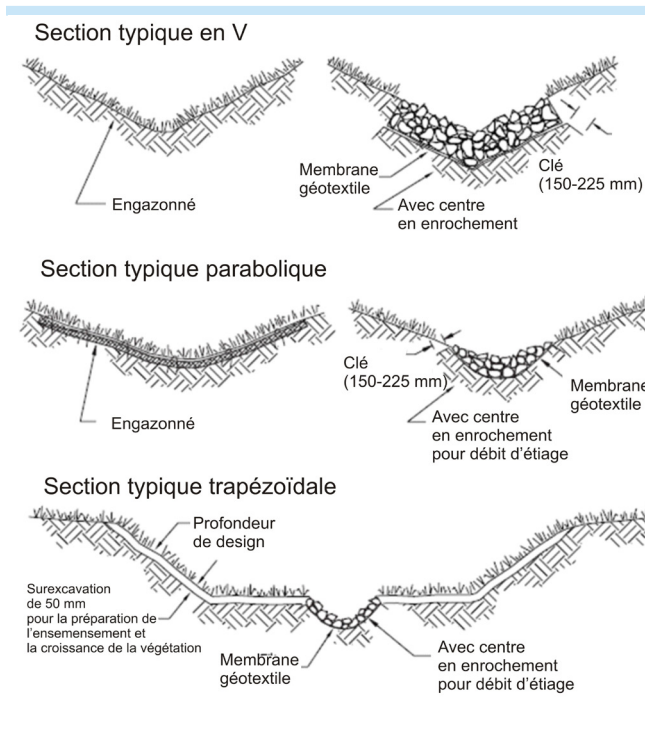


Figure 3. Différentes configurations d'un fossé de diversion (adapté de WSDE, 2005)

RÉFÉRENCES

AGENCE DE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE DU NORD (Abrinord). *Contrôle de l'érosion et gestion des fossés*, Saint-Jérôme, Abrinord, 2008. Document complémentaire à la formation et soutien technique à la visite terrain.

ASSOCIATION DES TRANSPORTS DU CANADA (ATC). *Guide national du contrôle de l'érosion et de la sédimentation associées aux projets routiers*, Ottawa, ATC, 2005.

ASSOCIATION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DU LAC SAINT-CHARLES ET DES MARAIS DU NORD (APEL). *Fiches techniques : lutte à l'érosion sur les chantiers de construction*, Québec, APEL, 2005.

ASSOCIATION POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DU LAC SAINT-CHARLES ET DES MARAIS DU NORD (APEL). *Guide des bonnes pratiques dans la lutte à l'érosion et à l'imperméabilisation des sols*, Québec, APEL, 2008. Préparé pour les cantons unis de Stoneham-et-Tewkesbury.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). *Developing your Stormwater Pollution Prevention Plan: A Manual for Construction Sites*, Washington, EPA, 2007. Rapport EPA 833-R-06-004.

FIFIELD, J. S. *Designing for Effective Sediment and Erosion Control on Construction Sites*, Californie, Forester Press, 2004.

GOLDMAN, S. J., K. JACKSON, et T. A. BURSZTYNSKY. *Erosion and Sediment Control Handbook*, New York, McGraw-Hill, 1986.

GREATER GOLDEN HORSESHOE AREA CONSERVATION AUTHORITIES (GGHACA). *Erosion and Sediment Control Guidelines for Urban Construction*, Toronto, 2006.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DE L'ONTARIO (MTO). « *Temporary Sediment and Erosion Control* », dans *Drainage Management Manual: Part 2*, Toronto, 1997.

PITT, R., S. E. CLARK, et D. LAKE. *Construction Site Erosion and Sediment Controls: Planning, Design and Performance*, Lancaster, DEStech Publications, Inc., 2007.

URBAN DRAINAGE AND FLOOD CONTROL DISTRICT (UDFCD). *Urban Storm Drainage Criteria Manual, Volume 3: Best Management Practices*, Denver, UDFCD, 2005.

VILLE DE CALGARY. *Guidelines for Erosion and Sediment Control*, Calgary, Wastewater & Drainage, Urban Development, 2001.

VILLE D'EDMONTON. *Erosion and Sedimentation Control Guidelines*, Services techniques de la Ville d'Edmonton, Edmonton, 2005.

WASHINGTON STATE DEPARTMENT OF ECOLOGY (WSDE). *Stormwater Management Manual for Western Washington, Volume 2: Construction Stormwater Pollution Prevention*, Washington, 2005.

MISE EN GARDE

Le présent document est un instrument d'information. Son contenu ne constitue aucunement une liste exhaustive des règles prévues par la réglementation applicable. Il demeure la responsabilité du requérant de se référer à la réglementation en vigueur ainsi qu'à toute autre norme applicable, le cas échéant.

