

Note Technique

TN 3.02_Q Performances hydrauliques AdvanEdge®

Cette note technique fournit les capacités de débit d'avaloir et de débit central d'AdvanEdge à utiliser pour déterminer le dimensionnement et l'espacement d'un système de drainage souterrain.

Capacité de débit d'avaloir

Le débit d'avaloir d'un panneau AdvanEdge dépend du dimensionnement des perforations et du fait qu'un géotextile soit enroulé ou non autour du panneau. En règle générale, le débit d'avaloir du panneau est supérieur à celui du matériau de la couche de fondation et n'est pas un facteur limitant dans la conception. Cependant, la capacité de débit d'avaloir pour AdvanEdge, avec et sans géotextile, est fournie dans le tableau 1 à titre de référence.

Tableau 1 : Capacité de débit d'avaloir AdvanEdge

Produit	Capacité de débit d'avaloir , L/s/m ² (GPM/po ²)
AdvanEdge ¹	38.71 (57)
AdvanEdge enveloppé dans du géotextile ²	38.03 (56)

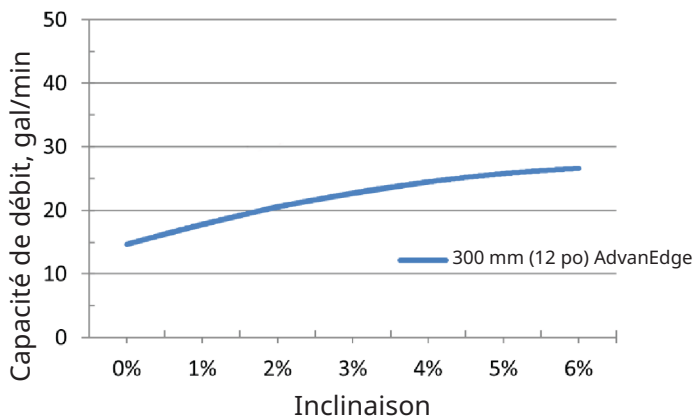
¹ Capacité d'avaloir selon le rapport du DOT de l'Ohio sur la conception hydraulique et la performance des drains de bordure

² Valeur de débit du géotextile (flux) basée sur un géotextile avec une permittivité de 0,7 sec⁻¹.

Capacité de débit central

La norme ASTM D4716, Méthode d'essai standard pour déterminer le débit (dans le plan) par unité de largeur et la transmissivité hydraulique d'un géosynthétique à l'aide d'une charge constante constituait la procédure originale permettant de déterminer la capacité de débit d'AdvanEdge. Cependant, cette procédure ne s'applique qu'au panneau installé sur un plan horizontal, tandis que la majorité des applications installent AdvanEdge verticalement. Le Kentucky Transportation Center a conçu un test de débit qui détermine les débits sur le plan vertical. La procédure a été acceptée comme une mesure appropriée de la capacité de débit, et elle est incluse dans la norme ASTM D7001 sur les géocomposites pour drains de bordure de chaussée et autres applications de débit.

Figure 1 : Capacité de débit central AdvanEdge – Installation sur le plan horizontal



Remarque : essais effectués conformément à la norme ASTM D4716, avec un panneau sur un plan horizontal et chargé à 10 psi. Valeurs indiquées dans le rapport du DOT de l'Ohio sur la conception hydraulique et la performance des drains de bordure.

Table 2: AdvanEdge Core Flow Capacity, Vertical Plane Installation

Charge, psi	Débit, L/s (gal/min)
0	2,52 (40)
22	2,52 (40)

Remarque : essais effectués conformément à l'essai de débit dans le plan de l'Université du Kentucky. Valeurs déclarées dans le rapport de recherche KTC-97-5 du Kentucky Transportation Center

