

**Dimensionnement de la capacité de drainage d'un géocomposite**

**Approche B - Norme NF G 38-061**



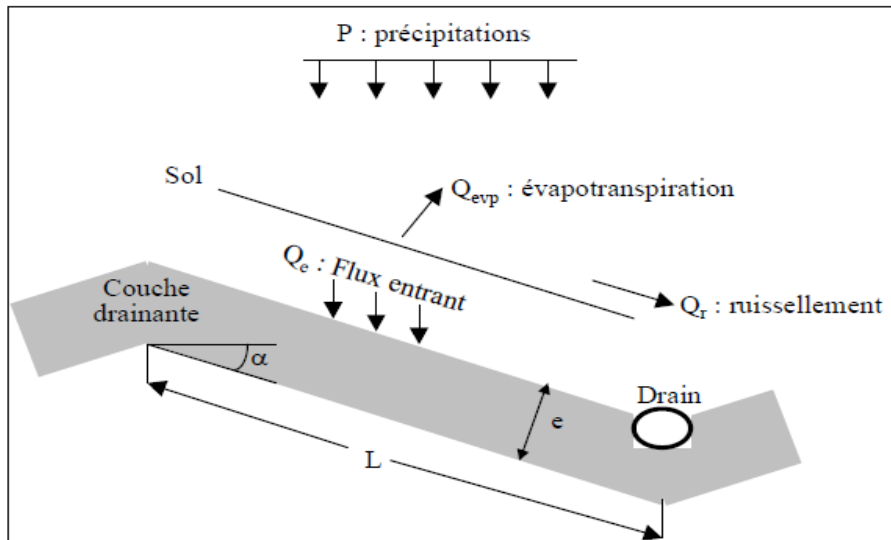
**Informations générales :**

Intitulé du projet : Gueltas 2  
 Numéro projet : S23MAT006  
 Simulation : Couverture  
 Date : 25/05/2023

**Données d'entrée :**

-Coefficients de Montana	a	354	-->	pour T = 10 ans
	b	0,59		
-Durée de la pluie	t	60 min		5 < t < 120 min
-Coefficient de sécurité prenant en compte les incertitudes sur les débits infiltrés		1,5		
-Angle de la pente	$\beta$	5,142764558 °		9 %
-Taux d'infiltration	f	0,20	-->	pris = 0.5 par défaut
-Longueur du rampant	L =	86 m		

**Principe :**



Définition d'une pluie de projet  $i(t) = a \cdot t^{-b}$   $i(t) = 0,52691768 \text{ mm/min}$

Débit de précipitation par unité de surface horizontale  $q_r = \frac{i(t)}{60000}$   $q_r = 8,78E-06 \text{ m/s}$   
 ou  $\text{m}^3/\text{s} \cdot \text{m}^2$

Débit d'eau à évacuer  $q_d = 1,5 \cdot q_r \cdot f \cdot \cos \beta$   $q_d = 2,62E-06 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{m}^2$

Dimensionnement d'une couche de drainage en géosynthétique

Il faut vérifier que  $QD \geq q_d \cdot L \cdot \cos \beta$

**Détermination du débit minimal à drainer par le géocomposite**

<b>QD (m<sup>2</sup>/s)</b>	<b>2,25E-04</b>
-----------------------------	-----------------

**Capacité de débit dans le plan**

La capacité de débit dans le plan du géosynthétique proposé sera au moins égale à ce débit QD, affectée de coefficients liés au produit