

Fiche-info sur la conception d'un ouvrage de stockage des eaux de crue

Utiliser ce formulaire pour calculer la quantité d'eau évacuée par une zone de retenue. Les calculs révéleront l'efficacité d'une zone de retenue d'une capacité donnée à réduire le débit de pointe associé à un bassin de drainage situé en amont. Suivre toutes les directives données dans ce formulaire et les figures qui s'y rattachent.

1.	Superficie du bassin versant	_____ ha	_____ ac
2.	Pente longitudinale moyenne du bassin versant	_____ %	
3.	Indice de ruissellement, d'après les tableaux 2.2 à 2.4	_____	
4.	Débit de pointe produit par le bassin versant à l'occasion d'un épisode de pluie à récurrence de 25 ans, d'après les tableaux 2.5-M à 2.11-M (2.5-I à 2.11-I)	_____ m ³ /s	_____ pi ³ /s
5.	Quantité de pluie tombée en une journée fournie par le tableau G.1 en fonction de l'emplacement du bassin versant	_____ mm	_____ po
6.	Hauteur de ruissellement (Vr) indiquée au tableau G.2-M (G.2-I)	_____ mm	_____ po
7.	Capacité de stockage en surface disponible	_____ m ³	_____ pi ³
8.	Calcul de la hauteur de stockage équivalente sur la totalité du bassin versant : $V_s = \frac{\text{capacité de la zone de retenue} \times 1\,000}{\text{hectares} \times 10\,000} = \text{_____ mm}$ $V_s = \frac{\text{capacité de la zone de retenue} \times 12}{\text{acres} \times 43\,560} = \frac{\text{_____} \times 12}{\text{_____} \times 43\,560} = \text{_____ po}$	_____ mm	_____ po
9.	Se reporter à la figure G.3 pour décider du tableau à utiliser : tableau G.3 ou tableau G.4-M (G.4-I) <p style="text-align: center;">Choisir l'un des deux tableaux suivants : tableau G.3 ou tableau G.4-M (G.4-I)</p>		

S'il faut utiliser le tableau G.3, diviser Vs par Vr (c.-à-d. diviser le résultat de l'étape 8 ci-dessus par celui de l'étape 6) :

$$\frac{V_s}{V_r} = \frac{\text{_____}}{\text{_____}} = \text{_____}$$

Se rendre au tableau G.3, repérer la valeur de la première décimale dans la colonne de gauche et la valeur de la deuxième décimale dans les en-têtes de colonnes. Noter la réponse se trouvant à l'intersection de la rangée et de la colonne correspondantes :

Réponse : _____

Multiplier cette réponse par le débit de pointe trouvé à l'étape 4 pour trouver le débit de pointe à la sortie de la zone de retenue.

$$\text{_____} \times \text{_____} = \text{m}^3/\text{s} \text{ (pi}^3/\text{s)}$$

S'il faut utiliser le tableau G.4-M (G.4-I), repérer la valeur Vs dans les en-têtes de colonnes et la valeur Vr dans la colonne de gauche, et noter la réponse se trouvant à l'intersection de la rangée et de la colonne correspondantes.

Réponse : _____ m³/s/ha (pi³/s/ac)

Multiplier cette réponse par la superficie du bassin versant en hectares (acres) pour trouver le débit de pointe à la sortie de la zone de retenue.

$$\text{_____} \times \text{_____} = \text{m}^3/\text{s} \text{ (pi}^3/\text{s)}$$