

Dimensionnement bassin versant 2 Sud-Ouest

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Caractéristiques générales concernant le projet

	Surfaces imperméables Voirie + toiture		Surfaces GNT perméable		Surfaces Espaces Verts							
Surface totale (m²)	Surface (m²)	Coeff. Ruiss.	Surface (m²)	Coeff. Ruiss.	Surface (m²)	Coeff. Ruiss.	Coeff. Moyen de ruissellemt	Surface active (m²)	Pente	Qp10 (m³/s)	Qp10 (l/s)	tc (mn)
878	658	0,90	20	0,60	200	0,15	0,72	634	1,50%	0,043	43	2,01

Surface active Sa de l'impluvium alimentant le réservoir est de 634 m²
Coefficients de Montana de Biarritz **a** et **b** pour une période de retour 10 ans :
pour 6 mn < tc < 24 h : a = 6,609 , b = 0,611
Coefficients de Montana de Biarritz **a** et **b** pour une période de retour 30 ans :
pour 6 mn < tc < 24 h : a = 8,636 , b = 0,619
Coefficients de Montana de Biarritz **a** et **b** pour une période de retour 100 ans :
pour 6 mn < tc < 24 h : a = 11,028 , b = 0,623
Temps de remplissage : 1 826 mn
Coefficients retenus : **a = 8,636** , **b = 0,619**

Calcul du débit d'infiltration

Coefficient de perméabilité K donné par l'étude Optisol (en m/s) = 4,80E-07 m/s
Surface d'infiltration (réservoir) S (en m²) = 145 m²
Débit d'infiltration **Q_f = K x S = 0,07 l/s**

Caractéristiques générales concernant le réservoir d'infiltration

Volume maximal **V_m** du réservoir d'infiltration
Hauteur utile **h_u** du réservoir
Débit d'infiltration Q_f = 0,07 l/s
Débit de fuite dans le réseau calculé sur la base de 3 l/s/ha : 0,26 l/s
Débit de fuite total : 0,33 l/s
Débit de fuite spécifique du réservoir (mm/h) **Q_s = 360 x Q_f / S_a**

CALCUL DE DIMENSIONNEMENT DU STOCKAGE

Sa (m²)	Qs (mm/h)	Vm (m³)	V _T (m³)	hu (m)	Tm (mn)	Tv (mn)
634	1,89	59	59	0,41	1 826	12

FORMULES

Calcul du dimensionnement du stockage

V_m = (0,06*b*Tm*Qf)/(1-b) avec **Tm = ((0,06*Qf)/(10*Sa*a(1-b)))^(-1/b)**
a : le coefficient de Montana de période de retour 30 ans,
b : le coefficient de Montana de période de retour 30 ans,

HAUTEURS DE PLUIE EN FONCTION DE LA DUREE DE L'EPISODE PLUVIEUX

Durée de l'épisode pluvieux (minutes)	6	10	30	60	120
Hauteurs de pluie (mm)	17,09	20,76	31,56	41,09	53,52
Volume de pluie Vp (m³)	10,84	13,17	20,01	26,06	33,94
Volume de fuite Vf (m³)	0,12	0,20	0,60	1,20	2,40
Vp - Vf (m³)	10,72	12,97	19,41	24,86	31,54

Durée de l'épisode pluvieux (minutes)	180	360	720	847	1440
Hauteurs de pluie (mm)	62,46	81,33	105,91	112,68	137,93
Volume de pluie Vp (m³)	39,61	51,58	67,17	71,46	87,47
Volume de fuite Vf (m³)	3,60	7,19	14,39	16,92	28,77
Vp - Vf (m³)	36,01	44,39	52,79	54,54	58,70