

CALCUL DU VOLUME D'UN BASSIN DE RETENTION LOT A

Pluie centennale - Débit de fuite biennal

METHODE DES PLUIES

DONNEES	
Surface active en ha	8,14572

Débit de fuite état naturel en l/s	0
Débit de fuite moyen soustraite en l/s	190

Calcul de la surface active Sa $Sa = Cr10 \cdot \text{Surface totale}$ 8,14572

Calcul du débit de fuite spécifique $qs = Qs/Sa \cdot 0,36$ 8,397047775

ETAT FUTUR

Nature de la surface	Cl	Surface A (ha)
Espaces verts, parcelle vierge	0,1	0,0000
Pavés sur lit de sable, voiries emp.	0,85	0,0000
Toiture bâtiments	0,9	6,0503
Voies, dalles béton, trottoirs	0,85	3,1770
Surface totale du site futur		9,2273

60503
31770

Coefficient de ruissellement de l'état futur

Cf =	0,883
-------------	--------------

RESOLUTION GRAPHIQUE

On trace la droite du débit de fuite spécifique: $y=qsx$

On remplit le tableau des quantile de pluies avec la bonne période de retour

DROITE		TANGENTE	
x	y	yt	curseur
0	0	67	67
1	8,39704777	75,3970478	
2	16,7940955	83,7940955	
3	25,1911433	92,1911433	
12	100,764573	167,764573	
24	201,529147	268,529147	
26	218,323242	285,323242	

courbe des hauteurs de pluies		
durée	durée en H X	hauteur de pluie Y
	0	0
6	0,1	24,6158886
15	0,25	34,8684563
20	0,333333333	38,896403
30	0,5	45,3757816
60	1	59,0494039
120	2	76,8434608
180	3	89,6440758
240	4	99,9996118
300	5	108,848919
360	6	116,657588
420	7	123,695179
480	8	130,13368
540	9	136,090457
600	10	141,649654
660	11	146,873937
720	12	151,811402
780	13	156,499874
840	14	160,969713
900	15	165,245711
960	16	169,348405
1020	17	173,29503
1080	18	177,100207
1140	19	180,776463
1200	20	184,334623
1260	21	187,784114
1320	22	191,133202
1380	23	194,389183
1440	24	197,558532

Hauteur d'eau trouvée graphiquement

67

DIMENSIONNEMENT DU BASSIN DE RETENTION	
Formule: volume du bassin = $10 \cdot Sa \cdot dH$	5457,6324

