

Dimensionnement d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales par infiltration - Méthodes des pluies

REFERENCES DU DOSSIER D'AUTORISATION D'OCCUPATION DU SOL

Date	Pétitionnaire	Adresse	Dossier	Commune
31.03.2026	SAS CAFI	73 av. St Jacques de Compostelle CESTAS	ABX235021	CESTAS

DESCRIPTION DU PROJET	Coefficient d'apport Ca _i	Surface élémentaire S _i		Surface active Sa _i = S _i x Ca _i	
Toiture non régulée, voirie, stationnement, trottoir, piste cyclable... Bassin à ciel ouvert, tout revêtement imperméable...	0.9	1 997	m ²	1 797	m ²
Répartition des surfaces d'apport selon le revêtement et le rendement au ruissellement Toitures terrasses (végétalisées ou stockantes)	0.2	0	m ²	0	m ²
Surfaces perméables, espaces verts, surfaces non collectées, ...	0.0	2 507	m ²	0	m ²

Bilan des surfaces projetées	Coefficient d'apport moyen		Surface totale de l'opération		Surface active totale	
	Ca = Sa/St		St = ΣS _i		Sa = ΣSa _i	
	40%		4 504 m ²		1 797 m ²	

NIVEAU DE PROTECTION

Pluviométrie de référence - période de retour: 10 ans

PRE DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE

Volume de stockage nécessaire et débit de fuite: 89.4 m³, 0.45 l/s

Durée de l'évènement pluvieux t	Intensité de pluie i(t,F)	h(eau) mm = durée x Intensité de pluie	Volume ruisselé (m ³)		Volume à stocker (m ³)	Coefficient Montana
			V entrant	V sortant		
6 min	125 mm/h	12.5 mm	22.5	0.2	22.3	
15 min	76 mm/h	18.9 mm	34.0	0.4	33.6	
30 min	52 mm/h	25.9 mm	46.5	0.6	45.7	
60 min	35 mm/h	35.9 mm	62.6	0.9	62.0	
120 min	19 mm/h	38.4 mm	69.0	3.2	65.8	
180 min	14 mm/h	42.4 mm	76.3	4.9	71.4	
240 min	11 mm/h	45.5 mm	81.9	6.5	75.4	
300 min	10 mm/h	48.1 mm	86.5	8.1	78.4	
360 min	8 mm/h	30.3 mm	90.5	9.7	80.7	
420 min	7 mm/h	32.3 mm	95.0	11.3	82.6	
480 min	7 mm/h	34.0 mm	97.1	13.0	84.1	
540 min	6 mm/h	25.6 mm	99.9	14.6	85.4	
600 min	6 mm/h	37.1 mm	102.6	16.2	86.4	
660 min	5 mm/h	38.4 mm	105.0	17.8	87.2	
720 min	5 mm/h	39.7 mm	107.3	19.4	87.8	
780 min	5 mm/h	40.9 mm	109.4	21.1	88.4	
840 min	4 mm/h	62.0 mm	111.4	22.7	88.7	
900 min	4 mm/h	63.1 mm	113.3	24.3	89.0	
960 min	4 mm/h	64.1 mm	115.1	25.9	89.2	
1020 min	4 mm/h	65.0 mm	116.9	27.5	89.3	
1080 min	4 mm/h	65.9 mm	118.5	29.2	89.4	
1140 min	4 mm/h	66.8 mm	120.1	30.8	89.3	
1200 min	3 mm/h	67.7 mm	121.6	32.4	89.2	
1260 min	3 mm/h	68.5 mm	123.1	34.0	89.1	
1320 min	3 mm/h	69.3 mm	124.5	35.6	88.9	
1380 min	3 mm/h	70.0 mm	125.9	37.3	88.6	
1440 min	3 mm/h	70.8 mm	127.2	38.9	88.3	
Volume à stocker					89.4	

	Coefficient Montana	
	6 - 60 mn	1h - 24h
a	5.56	11.83
b	0.55	0.75

CONCEPTION DE L'OUVRAGE

Type d'ouvrage	Structure réservoir	Matériaux de la structure	diorite 40/70
Profondeur (m/TN)	0.8	Indice de vide	0.35
Profondeur utile (m)	0.57		
Surface d'infiltration (m ²)	450.0		
Volume total (m ³)	256.50		
Volume utile (m ³)	89.78		
Coef K (m/s)	5.00E-06		
Coef K (mm/h)	18		
gradient (l)	1		
Coef de sécurité	5		
Q infiltration L/s	0.45		
Volume total de rétention (m³)	89.78 m³		

