

Note de calcul de dimensionnement d'un bassin de rétention des eaux pluviales

L'intitulé du projet :

lilo

Maître d'ouvrage

maaziz

islam
12 rue marechal juil
75017 paris
Tél : 0236598741
Numéro : k12005468

Maître d'œuvre

fifi

fares
8 rue lebon
75017 paris
Tél : 0758963654
Numéro : m15002346

Bureau d'études thermique & fluides

Softlather

Softlather Engineering
21 avenue Jean Moulin
93100 Montreuil

Tél : 07 67 55 58 17

Email : bet@lather.fr

CALCUL DU VOLUME DE LA CUVE DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES

Le dimensionnement des ouvrages retenus est effectué par la méthode des volumes. Cette méthode est celle conseillée par l'instruction technique de 1977.

Determination de la surface active Sa :

La surface active (Sa) est la surface participant au ruissellement.

La surface active d'une parcelle dépend de la taille de la parcelle et de son coefficient de ruissellement.

Le coefficient de ruissellement varie selon le type de la surface raccordée et est donné dans le tableau ci-dessous.

Tableau des surfaces :

Nature de surface	Surface (m²)	Type de surface (s)	Coefficient de ruissellement (c)	Sa (m²)
-------------------	--------------	---------------------	----------------------------------	---------

Tableau des surfaces :

S (m²)	50
Sa (m²)	10
S (ha)	0,005
Sa (ha)	0,001
Coefficient de ruissellement	0,2

Le débit de fuite admissible à l'aval Q :

Q (L/s/ha)	2
Q (L/s)	0.2762
Q (m³/s)	0,0002762

Calcul de la hauteur équivalente: $q = 360 \cdot Q / Sa$

Hauteur équivalente (mm/h)	0.9
----------------------------	-----

Hauteur spécifique de stockage (l'abaque):

Valeur de la hauteur spécifique de stockage h_a (mm) pour une pluie de retour 20 ans.

Hauteur spécifique de stockage (mm)

34.5

Volume du bassin de rétention (m^3) $v = 10 \cdot h_a \cdot S_a$:

Volume bassin de rétention (m^3)

37.18

Conclusion :

Pour ce projet, le volume retenu de la cuve de rétention des eaux pluviales est de **40 m^3** .

Données techniques

Surface terrain : 2100 m^2

Débit fuite : 5 L/s

Période : 20 ans

Zone : Zone Nord

Type principal : espace_vert

Surfaces détaillées

Type	Surface (m²)	Coefficient C
espace_vert	325	0.6