

NOTE DE CALCUL DE DIMENSIONNEMENT D UN BASSIN DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES

Intitulé du projet :

visio

Maître d'ouvrage

maaziz

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

Maître d'œuvre

kidar

ismail
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

| Indice | Date | Observation |
|--------|------------|--------------------|
| A | 28/11/2025 | Première diffusion |

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 (m ²) | Type de surface (s) | Coefficient de ruissellement (c) | Sa (m ²) |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| toiture | 300 | toiture_etanche | 0.95 | 209 |
| (sous surface) toiture | 150 | toiture_etanche | 0.95 | 142.5 |
| (sous surface) circulation | 40 | Enrobé drainant / chaussée perméable | 0.7 | 28 |
| (sous surface) espace_vert | 110 | Jardins,espaces verts | 0.35 | 38.5 |

Tableau des surfaces :

| | |
|------------------------------|--------|
| S (m ²) | 300 |
| Sa (m ²) | 209 |
| S (ha) | 0.03 |
| Sa (ha) | 0.0209 |
| Coefficient de ruissellement | 0.95 |

Le débit de fuite admissible à l'aval Q :

| | |
|-----------------------|--------|
| Q (L/s/ha) | 400.00 |
| Q (L/s) | 12 |
| Q (m ³ /s) | 0.012 |

Calcul de la hauteur équivalente: q = 360*Q/Sa

| | |
|----------------------------|-------|
| Hauteur équivalente (mm/h) | 15.16 |
|----------------------------|-------|

Hauteur spécifique de stockage : La valeur de la hauteur spécifique de stockage ha (mm) pour une pluie de retour 20 ans.

| | |
|--------------------------------|-------------|
| Zone | Zone 1 |
| Periode | 2 |
| Hauteur spécifique (mm) | 9.44 |

Volume du bassin de rétention :

| | |
|-------------------------------|---------|
| Volume (m³) | 1.97355 |
|-------------------------------|---------|

Conclusion :

Pour ce projet, le volume retenu de la cuve de rétention des eaux pluviales est de **40 m³**.

Bilan des données techniques

Zone : Zone 1
Type principal : toiture
Type spécifique : toiture_etanche
Période : 2 ans
Surface terrain : 300 m²
Surface active : 209
Débit fuite : 12 L/s
Coefficient de ruisseaulement : 0.95
Hauteur équivalente : 15.1579
Hauteur spécifique stockage : 9.44281

Surfaces détaillées

| Nature | Surface (m ²) | Coefficient C | Type |
|-------------|--------------------------------------|---------------|------|
| toiture | toiture_etanche | 150 | 0.95 |
| circulation | Enrobé drainant / chaussée perméable | 40 | 0.7 |
| espace_vert | Jardins, espaces verts | 110 | 0.35 |

Localisation et abaque

abaque



Abaque

Zone pluviométrique



Zone pluviométrique