

**CALCUL ESTIMATIF
DU VOLUME DE RETENTION D'EAUX PLUVIALES**

<p>CAPS 17 logements 13 rue Riant - SAINT DENIS</p>
--

Données générales

Point de branchement EP : **Rue Riant**
Type de réseau d'assainissement :

Région : **Région I**

Débit de fuite autorisé Q (suivant zonage pluvial VP) = **10.00 l/s/ha**

Surface de la parcelle A = **502 m²**
soit 0.05 ha

Emprise au sol des bâtiments **371 m²**

Méthode de calcul dite "des volumes" découlant de l'instruction technique de 1977 relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations

Coefficient de ruissellement Cr

	Surface brute Sb (m²)	Coefficient de ruissellement Cr	Surface active propre à la parcelle Sa = Sb x Cr	Surface active propre à la toiture ⁽²⁾ Sa = Sb x C
Toiture				
Toiture acier	82.71 m²	0.90	74.44 m²	47.59 m²
Toiture acier pour récupération EP	52.88 m²	0.90		
Balcon et terrasse				
Terrasse privative en dalle sur plot sur terrasse jardin étanchée	12.55 m²	0.90	11.30 m²	
Terrasse privative en dalle sur plot sur toiture terrasse étanchée	66.16 m²	0.90	59.54 m²	
Terrasse privative en dalle sur plot sur dalle non étanchée (niveau R+4)	29.50 m²	0.90	26.55 m²	
Terrasse commune en dalle sur plot sur toiture terrasse étanchée	125.21 m²	0.90	112.69 m²	
Terrasse technique avec gravillon sur toiture terrasse étanchée	20.60 m²	0.90	18.54 m²	
Voirie et allées				
Cheminement piéton en dalle sur plot sur terrasse jardin	10.40 m²	0.90	9.36 m²	
Cheminement piéton en dalle sur plot sur pleine terre	8.39 m²	0.60	5.03 m²	
Espace vert				
Terre végétale (40 cm) sur terrasse jardin	39.99 m²	0.40	16.00 m²	
Jardin sur pleine terre	59.68 m²	0.20	11.94 m²	
Total	508.07 m²		345.38 m²	47.59 m²

⁽¹⁾ : le coefficient de ruissellement Cr est assimilé au coefficient d'apport Ca

Surface active	$Sa = (\sum Sb \times Cr) / A$	Sa = 0.03 ha	0.00 ha
Coefficient de ruissellement moyen de la parcelle	$Cr = Sa/Sb$	Cr = 0.68	

Calcul du débit de fuite constant

Débit de fuite constant pour la surface active

$$Q_f = Q \times A$$

$$Q_f = 0.50 \text{ l/s}$$

$$0.05 \text{ l/s}$$

Débit de fuite en hauteur équivalente sur la surface active

$$q = 360 \cdot Q_f / S_a$$

$$q = 5.24 \text{ mm/h}$$

$$3.60 \text{ mm/h}$$

Capacité spécifique de stockage

Période de retour d'insuffisance T

10 ans

Hauteur spécifique de stockage

$$h_a = 21.96 \text{ mm}$$

$$24.19 \text{ mm}$$

Nota : lecture de la valeur h_a sur abaque Ab.7 de l'instruction technique n° 77 284 pour la Région I

Volume utile de rétention à la parcelle (10 ans)

$$V_{utp} = 7.58 \text{ m}^3$$

Volume de rétention

Type d'ouvrage de rétention : **Bassin de rétention**

Rappel :

Volume utile de rétention à la parcelle

$$V_{utp} = 7.58 \text{ m}^3$$

Volume utile de rétention en toiture

$$V_{utt} = 1.15 \text{ m}^3$$

Volume de rétention à prévoir

$$V_r = 6 \text{ m}^3$$