

Commune de Marnaz

Paramètres de dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales

Cette note s'applique aux projets dont les surfaces imperméables nouvellement créées sont supérieures à 500m².

Pour les projets comportant une surface imperméabilisée inférieure à 500m², le dispositif de rétention-infiltration des eaux pluviales peut être dimensionné à partir de la méthode simplifiée proposée dans le guide eaux pluviales.

➤ Débit de fuite à respecter :

Lorsque les ouvrages de rétention-infiltration nécessitent un rejet vers un exutoire (filières **Rouge**, **Orange** ou **Vert2** de la carte d'aptitude des sols), ceux-ci doivent être conçus de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit de fuite décennal (Qf) défini pour l'ensemble du territoire communal:

$$\begin{aligned} \text{Si } S_{\text{projet}} < 1\text{ha} ; Q_f &= 3 \text{ l/s} \\ \text{Si } S_{\text{projet}} \geq 1\text{ha} ; Q_f &= 3 \text{ l/s/ha} \end{aligned}$$

La surface totale du projet correspond à la surface totale du projet à laquelle s'ajoute la surface du bassin versant dont les écoulements sont interceptés par le projet.

Les mesures de rétention/infiltrations nécessaires, devront être conçues, de préférences, selon des méthodes alternatives (noues, tranchées drainantes, structures réservoirs, puits d'infiltration,...) à l'utilisation systématique de canalisations et de bassin de rétention.

➤ Coefficients de ruissellement à prendre en compte :

Description des surfaces	Coefficient de ruissellement
Toiture (en pente ou toit plat avec ou sans gravier)	0,9
Route, parking en revêtement bitume ou béton	0,9
Pavés, dallage sur lit de sable	0,8
Grille engazonnée	0,4
Tout venant compacté	0,6
Toits plats végétalisés	0,65
Espace verts (pelouse / prairie)	0,1
Espace verts (pelouse / prairie) pente $\geq 10\%$	0,15

➤ Données météorologiques :

Le dimensionnement du volume de rétention doit être réalisé pour une période de retour de 10 ans à partir des coefficients de Montana disponibles à la station météorologique de Genève-Cointrin *:

a : 614,76

b: 0,754

L'intensité de la pluie, i, est déterminée à partir de la formule suivante :

$$i = a \times t^{-b}$$

avec i en mm/h et t en minutes

*Ces coefficients ont été définis pour des pluies d'une durée comprise entre 10 minutes et 1 h