

Création d'une Zone d'Activités à Gy

13 décembre 2022

JDBE

Bassin de stockage

Station météo et période de retour

Station retenue	Département	Numéro	Ville	Station météo	Période statistiques
	Doubs	25	Besançon	Besançon	1975-2012
Période de retour	10 ans				

Caractérisation de la pluie

La pluie est caractérisée par les coefficients a et b de la loi de Montana

telle que l'intensité moyenne (l/min/m²) en fonction de la durée de pluie t (min) : $i = a \cdot t^{-b}$

Durée de pluie	6 min - 30 min	30 min - 360 min	6 heures - 48 heures
Coefficient a	5,503	12,296	9,171
Coefficient b	-0,526	-0,748	-0,704

Type de bassin

Bassin Ouvert

Stockage avec rejet autorisé au réseau

Caractéristiques du bassin versant

Type de surface	Surface (m ²)	Coefficient de ruissellement	Surface active
bassin	1 519,00	1,00	1 519,00
Voirie	3 754,00	0,90	3 378,60
Espaces verts	321,00	0,20	64,20

Coefficient de ruissellement	C =	0,89			
Surface du bassin versant	S =	0,56 ha	soit	5 594,00 m ²	
Surface active	Sa =	0,50 ha	soit	4 961,80 m ²	

Débit de fuite autorisé au réseau

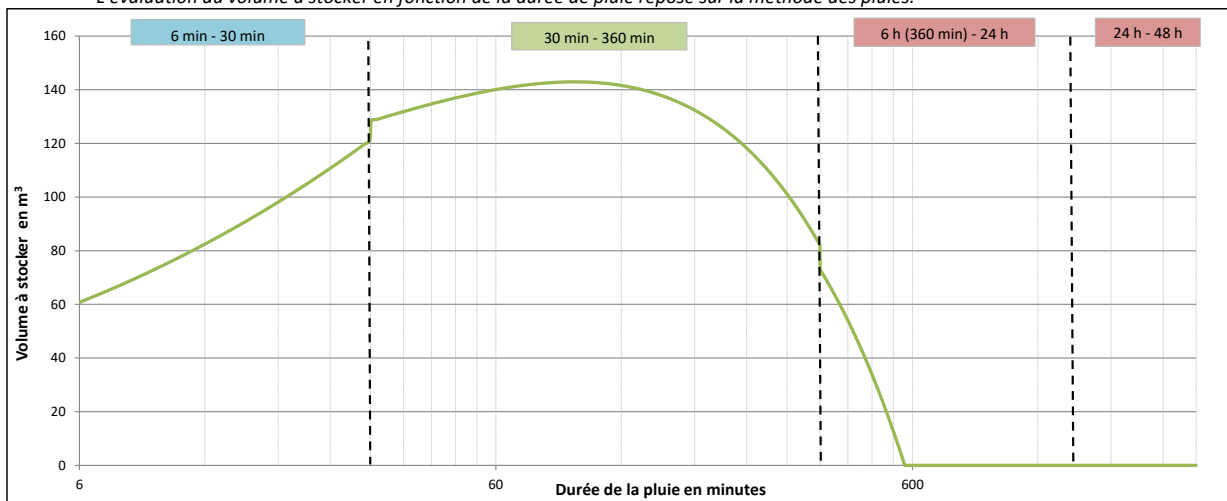
Débit de fuite	8,65	l/s		Type d'exutoire	régulateur
Débit de fuite associé	8,65	l/s			

Dimensionnement des volumes de rétention

Débit de fuite Q_s = 8,65 l/s

Calcul du volume à stocker

L'évaluation du volume à stocker en fonction de la durée de pluie repose sur la méthode des pluies.



Volume à retenir pour le stockage

Volume maximal à stocker	143	m ³			
Pluie dimensionnante	95	min			

Temps de vidange

Vidange complète au bout de	275	minutes	soit	4 heures	35 minutes
Temps de vidange acceptable.					

Conclusion

Un bassin d'un volume utile de rétention de 143 m³ sera nécessaire pour stocker les eaux pluviales d'un orage de période de retour de 10 ans. Son débit de fuite sera de 8,65 l/s et sera assuré par régulateur.