

## La Marlière Bassin n°3

27 mars 2019

M. PARIS

## Bassin de stockage et d'infiltration

Station météo et période de retour

Station retenue	Département	Numéro	Ville	Station météo	Période statistiques
	Nord	59	Lille	Lille-Lesquin	1962-2014

Période de retour 100 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) :  $i = a.t^{-b}$ 

Durée de pluie	6 min - 30 min	30 min - 360 min	6 heures - 24 heures
Coefficient a	7,309	17,253	30,907
Coefficient b	-0,51	-0,787	-0,869

Type de bassin

Bassin Ouvert

Stockage avec rejet autorisé sur réseau

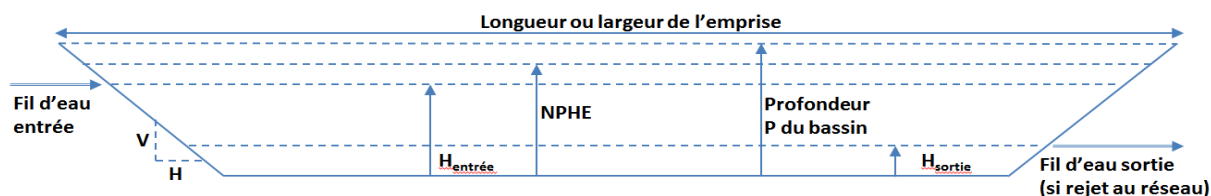
Caractéristiques du bassin versant

Type de surface	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement	Surface active
Bassin	1 000,00	1,00	1 000,00
Voirie	2 761,00	0,90	2 484,90
trottoirs	705,00	0,90	634,50
Espaces verts	3 860,00	0,20	772,00

Coefficient de ruissellement	C =	0,59	
Surface du bassin versant	S =	0,8326 ha	soit 8 326,00 m²
Surface active	Sa =	0,4891 ha	soit 4 891,40 m²

Caractérisation du bassin

Longueur de l'emprise du bassin (triangulaire)	L =	28,30	m
Largeur de l'emprise du bassin (triangulaire)	l =	28,30	m
Profondeur du bassin	P =	1,00	m
Hauteur fil d'eau entrée	H <sub>entrée</sub> =	0,75	m
Hauteur fil d'eau sortie	H <sub>sortie</sub> =	0,00	m
Niveau des plus hautes eaux	NPHE =	1,00	m
Paramètres relatifs au talus	H =	2,00	
	V =	1,00	
Volume utile sous le fil d'eau sortie	V <sub>mort</sub> =	0	m³
Volume utile avant mise en charge	V <sub>charge</sub> =	230	m³
Volume utile à saturation	V <sub>sat</sub> =	325	m³
Remplissage du bassin		Aucun	
Taux de vides des matériaux dans le bassin		100	%



**Débit de fuite autorisé au réseau**

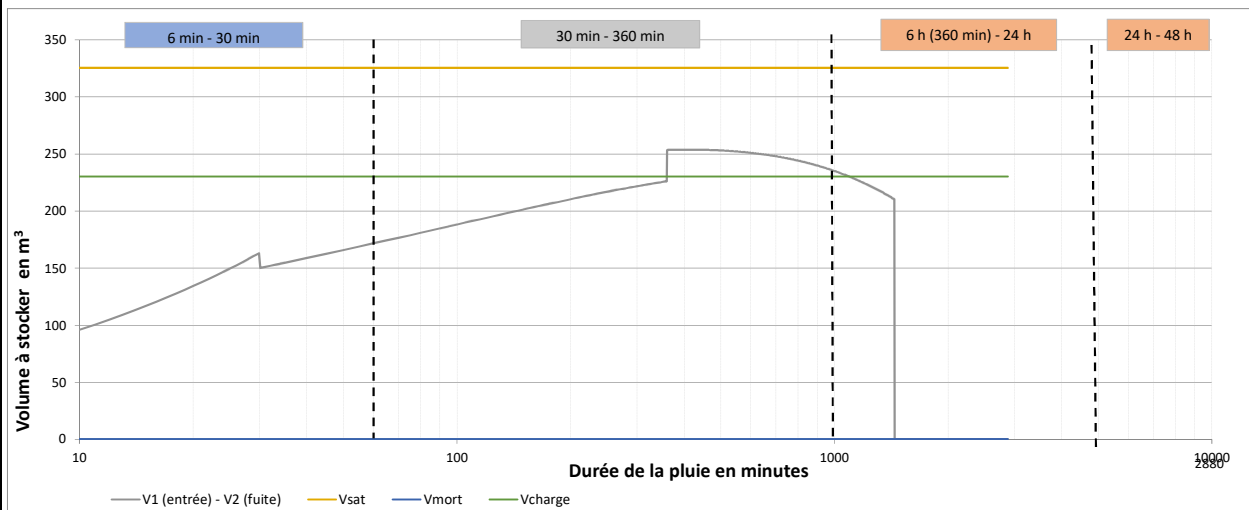
Débit de fuite 2,00 l/s/ha

Débit de fuite associé 1,67 l/s  
Type d'exutoire régulateur

Débit de fuite  $Q_s = 1,67$  l/s  
Débit de fuite spécifique  $q_s = 1,30$  mm/h soit 0,022 mm/min

**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	254	m³
Pluie dimensionnante	410	min

**Volume stockable dans le bassin**

Volume utile	325	m³
--------------	-----	----

**Temps de vidange**

Vidange complète au bout de 2736 minutes soit 45 heures 36 minutes

Temps de vidange acceptable
-----------------------------

**Conclusion****Volume de stockage**

Le bassin est correctement dimensionné, il faut éventuellement vérifier si les dimensions peuvent être optimisées