



NORD-EST

BRUAY - DECHETTERIE

8 février 2019

F. ROUSSEL

## Bassin de stockage avec rejet sur réseau public

## 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	20 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 ( $l/min/m^2$ ) 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 - 48 heures
Coefficient a	5,182	12,443	15,608
Coefficient b	-0,509	-0,783	-0,811

Type de bassin Bassin Ouvert Stockage avec rejet autorisé sur réseau

## Caractéristiques du bassin versant

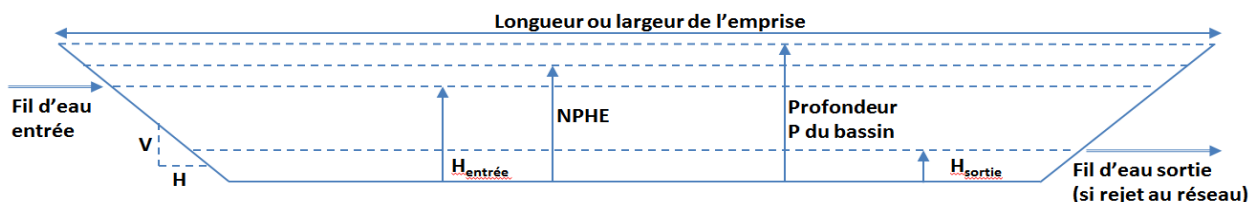
Type de surface	Surface (m <sup>2</sup> )	Coefficient de ruissellement	Surface active
Bassin	162,35	1,00	162,35
Voirie	1 277,00	0,90	1 149,30

#N/A

Coefficient de ruissellement	C =	0,91	
Surface du bassin versant	S =	0,143935 ha	soit 1 439,35 m <sup>2</sup>
Surface active	Sa =	0,131165 ha	soit 1 311,65 m <sup>2</sup>

## Caractérisation du bassin

Longueur de l'emprise du bassin	L =	17,00	m
Largeur de l'emprise du bassin	l =	9,55	m
Profondeur du bassin	P =	1,18	m
Hauteur fil d'eau entrée	H <sub>entrée</sub> =	1,18	m
Hauteur fil d'eau sortie	H <sub>sortie</sub> =	0,00	m
Niveau des plus hautes eaux	NPHE =	1,18	m
Paramètres relatifs au talus	H =	1,00	
	V =	1,00	
Volume utile sous le fil d'eau sortie	V <sub>mort</sub> =	0	m <sup>3</sup>
Volume utile avant mise en charge	V <sub>charge</sub> =	157	m <sup>3</sup>
Volume utile à saturation	V <sub>sat</sub> =	157	m <sup>3</sup>
Remplissage du bassin		Aucun	
Taux de vides des matériaux dans le bassin		100	%



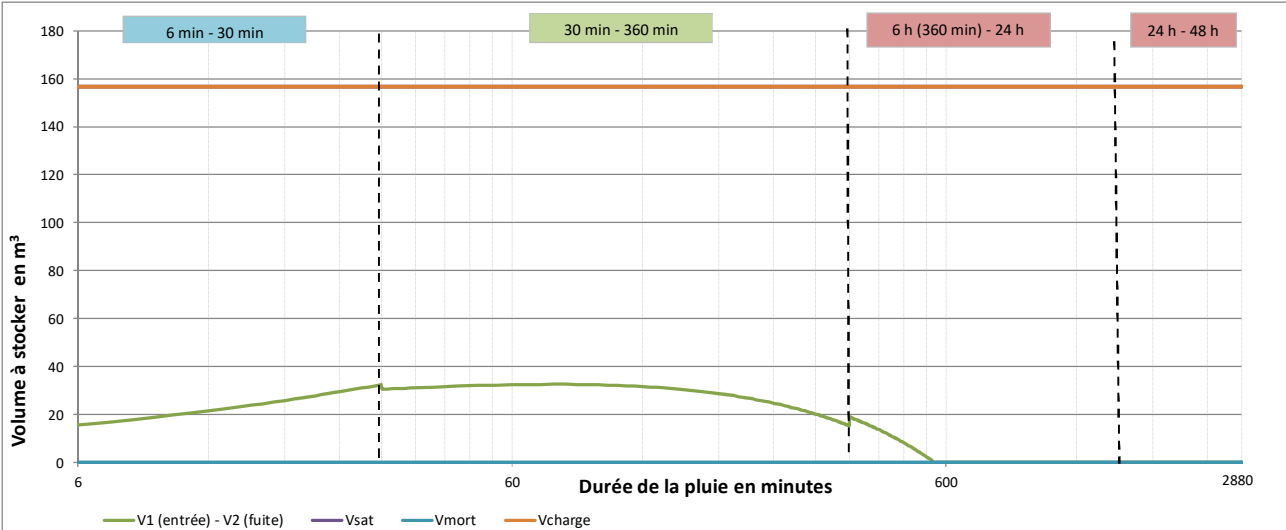
**Débit de fuite autorisé au réseau**

Débit de fuite	2,00	l/s
Débit de fuite associé	2,00	l/s
Type d'exutoire	ajutage	

Débit de fuite	Qs =	2,00	l/s	
Débit de fuite spécifique	qs =	5,49	mm/h	soit 0,091 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 volumes.



**Volume à retenir pour le stockage**

Volume maximal à stocker	33	m <sup>3</sup>	avec correction ajutage	37	m <sup>3</sup>
Pluie dimensionnante	75	min			

**Volume stockable dans le bassin**

Volume utile	157	m <sup>3</sup>
--------------	-----	----------------

**Temps de vidange**

Vidange complète au bout de	304	minutes	soit	5	heures	4	minutes
-----------------------------	-----	---------	------	---	--------	---	---------

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

**Conclusion**

<p><b><u>Volume de stockage</u></b></p> <p>Le bassin est correctement dimensionné, il faut éventuellement vérifier si les dimensions peuvent être optimisées</p>
--