

# NOTE GESTION HYDRAULIQUE

## CHARLEVAL

### Réhabilitation d'une ancienne halle ferroviaire en salle associative et culturelle



## SOMMAIRE

Etude EP .....	3
Paramètres .....	3
Contexte de l’étude .....	3
Prescriptions .....	3
Données d’entrée .....	3
Etude hydraulique .....	4
Résultats .....	4
Dimensionnement des bassins de retenue .....	5
Conclusion .....	5

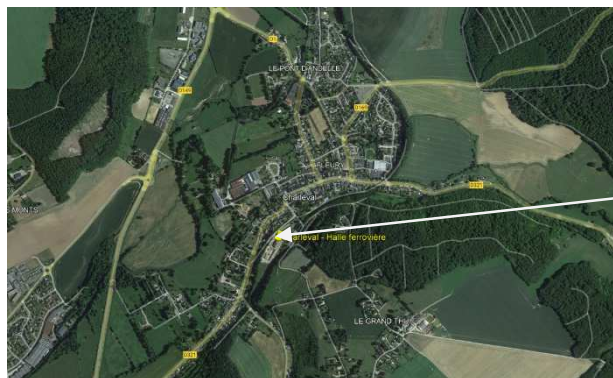
## ETUDE EP

### PARAMETRES

#### CONTEXTE DE L'ETUDE

Dans le cadre du projet de réhabilitation d'une ancienne halle ferroviaire en salle associative et culturelle, le bet Viamap est sollicité afin de réaliser l'étude hydraulique comprenant la définition du principe de gestion des eaux pluviales ainsi que le dimensionnement du bassin de rétention.

#### PRESCRIPTIONS



Le règlement du plan local d'urbanisme s'appliquant au territoire de la commune de Charleval précise que la parcelle concernée est en zone UBc. Par conséquent la gestion des eaux pluviales doit privilégier l'infiltration sur site dans la mesure du possible en se basant sur les principes de dimensionnement du service chargé de la police de l'eau. Les rejets vers le réseau doivent être limités en prenant une base de 2 L/s/hectare afin d'éviter toute surcharge du réseau. Tout rejet vers le réseau d'eaux pluviales doit être autorisé par le gestionnaire du réseau. Ce dernier s'assurera notamment que le réseau est suffisamment dimensionné pour recevoir de nouveaux rejets. Les eaux pluviales de voirie ou de parking regroupé permettant le stationnement de plus de 5 véhicules doivent être traitées (matières en suspension et hydrocarbures) avant rejet, s'il n'y a pas de dispositif en aval.

#### DONNEES D'ENTREE

L'écoulement des eaux de toitures transitera par une citerne de 10m<sup>3</sup> avant sont rejet par débordement dans le réseau général de gestion des eau pluviales. Cette dernière servira pour de réserve d'eau pour l'entretien des espaces verts.

L'ensemble du réseau d'eaux pluviales se rejettera dans une noue paysagère permettant de réguler le volume utile calculer avant raccordement sur le domaine public.

## ETUDE HYDRAULIQUE

### REGION DE PLUIE

- Région sélectionnée pour l'étude : Rouen-Boos
- Durées d'observations min et max : de 60mn à 1 440mn

Permet d'indiquer la durée d'observation de l'événement pluvieux. La méthode des pluies, dans le cadre d'un calcul du volume de stockage d'un bassin de retenue, effectue un contrôle entre le moment où est calculé la hauteur maximale, et la durée d'observation de la pluie.

Période	Coeff. De Montana		Paramètres de la méthode superficielle				
	a(F)	b(F)	K	u	v	w	Coeff
100	20,7120	- 0,8420	9,7540	0,46	1,32	0,69	1,00
10	7,2300	- 0,7000	2,0570	0,36	1,25	0,74	1,00

Période : valeur de la période de retour, en année.

a(f) / b(f) : coefficient de Montana dépendant de la pluie.

K,u,v,w : coefficient dépendant de la pluie (méthode superficielle).

Coef : coefficient à appliquer pour des périodes de retour non observées (100 ans, ...).

### VALEURS PAR DEFAUTS :

- Période de retour : 100 ans
- Coefficient C moyen : 0.72
- Temps de concentration (min) 3

### VITESSES

Les valeurs renseignées permettent d'avertir lors du dimensionnement du réseau les dépassements des vitesses suivant le profil du réseau.

- V Mini : 0,6000
- V Maxi : 3,0000

### UNITES INTENSITES DES PLUIES

Les intensités des pluies sont définies en : mm/min

## RESULTATS

## DIMENSIONNEMENT DES BASSINS DE RETENUE

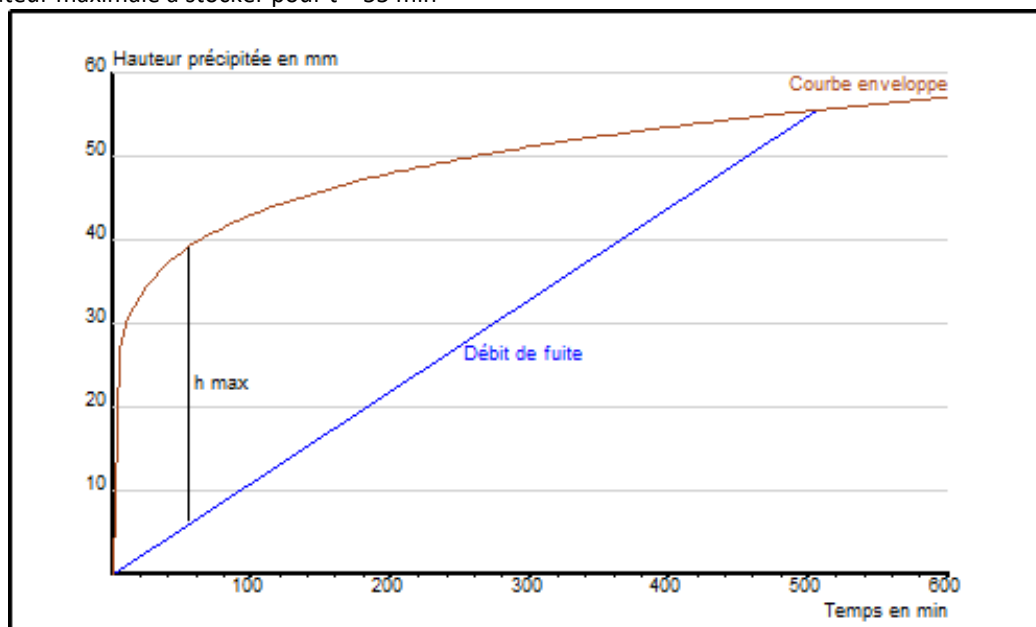
Région : Rouen-Boos

Bassin	Surf active ha	Retour	QF m <sup>3</sup> /s	q mm/h	H mm	Volume
	0.153 x 0.72					
ret1	0.110	100	0.002	6.572	32.988	36.138

QF : Débit de fuite

q : Hauteur équivalente

H : Hauteur maximale à stocker pour t = 55 min



## CONCLUSION

Pour une occurrence centennale et un débit de 2 L/s le volume utile à stocker est donc d'environ 36m<sup>3</sup>.

Le bassin de rétention (Noue paysagère) sera équipé d'un ouvrage de régulation de 2 L/s équipé d'une surverse en cas d'occurrence supérieure à la centennale.

Cette étude reste dans l'attente des résultats du rapport d'étude géotechnique G2AVP afin de déterminer la perméabilité du sol en place. En effet une gestion des eaux de ruissellement par infiltration permettra de diminuer ou bien même de supprimer la régulation de débit sur le domaine public