

I. NOTE HYDRAULIQUE – REGULATION EAUX PLUVIALES

Le premier objectif est de réguler les eaux de pluie à 3 l/s.

Le deuxième objectif est de traiter les eaux de voirie via un séparateur à hydrocarbures.

PRESENTATION DU PROJET

Le tableau ci-dessous résume les surfaces de l'opération :

Projet	Surf en m ²	Coefficient d'apport	Surfaces actives en m ²
Bâtiments	1869 m ²	1	1869 m ²
Voiries	520 m ²	0.9	468 m ²
TOTAL	2389 m²		2337 m²

La construction a pour vocation un bâtiment industriel.

Les eaux régulées ont comme exutoire un fossé public situé le long de la rocade (voir plan de masse projet).

CALCUL HYDRAULIQUE

Débit de fuite :

Le débit de fuite fixé à 3 l/s. Les calculs pour le volume de rétention seront réalisés suivant ce débit de fuite.

Calcul du volume d'eau à stocker :

Ce volume tient compte des intensités des averses décennales « i » en fonction des durées des averses (Directives du Ministère des transports de 1982 – Recommandations pour assainissement routier).

$$i = at-b \text{ en mm/h}$$

t = durée de l'averse en minutes

de 6 à 30 minutes a = 285 b = 0.411

de 15 à 360 minutes a = 720 b = 0.709

- Soit H, la hauteur d'eau correspondant à la durée de l'averse (données station d'Agen)
- Soit V1, le volume d'eau généré par cette averse sur l'équivalent de surface issue du projet :

$$S_i = 2337 \text{ m}^2$$
- Soit V2, le volume d'eau évacué par le débit de fuite de 3 l/s durant la même période
- Soit V3, le volume d'eau à stocker : $V_3 = V_1 - V_2$ en m³

Q = 10 ans	Qf = 3 l/s	Si = 2337 m²
-------------------	-------------------	--------------------------------

Durée de pluie en mn	Hauteur d'eau en mm	V1 en m ³	V2 en m ³	V3 en m ³ Stockage
6	11.3	26	1	25
15	19.9	47	3	44
30	27.2	64	5	59
60 (1h)	33.3	78	11	67
120 (2h)	36	84	22	62
180 (3h)	39.3	92	32	60
300 (6h)	45.5	106	54	52
720 (12h)	52.4	122	130	vide
1440 (24h)	59.3	139	259	vide

Résultat :

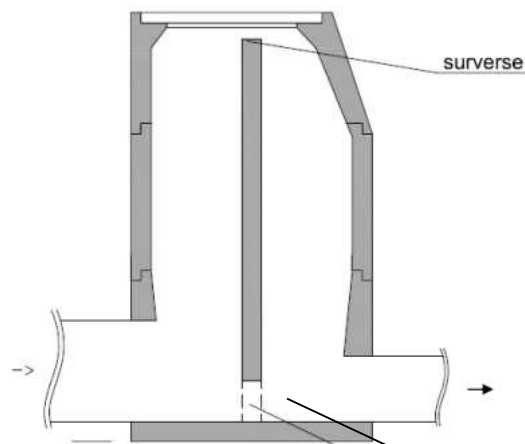
Le volume d'eau à stocker se situe aux alentours de 67 m³ avec un débit de fuite de 3 l/s. Ce débit sera assuré par la pose d'un ouvrage de régulation à 3 l/s, situé en aval du système d'écrêtement des débits.

Le système d'écrêtement des eaux pluviales sera réalisé par un bassin de rétention étanche d'une capacité de stockage minimale de 67 m³, implanté à l'arrière du bâtiment projet (cf. plan de masse). Pour information, ce bassin sera mutualisé avec la récupération des eaux d'incendie dans le cadre du classement ICPE du bâtiment. Son volume total sera donc calculé par l'addition du volume d'eau à stocker pour la régulation des eaux pluviales, et le volume nécessaire à la récupération d'incendie du site (hors intempéries), à savoir : 67 m³ + 120 m³ = **187 m³**.

L'ouvrage de régulation sera réalisé dans un regard équipé d'une lame réglée à 3 l/s.

L'ouvrage de régulation sera équipé d'une surverse vers la canalisation de rejet. Le rejet des eaux de l'opération se fera dans le fossé public situé le long de la rocade au Sud.

COUPE SUR OUVRAGE DE REGULATION :



Fenêtre d'ajustage pour régulation des débits :

- Débit de fuite : 3 l/s
- Pente 0.1% en fond de l'ouvrage

REJET ET TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

Comme indiqué ci-dessus, les eaux pluviales de l'opération seront écrêtées via le système de rétention retenu. Les eaux de voiries seront traitées avant rejet au bassin, via un séparateur à hydrocarbures dimensionné suivant étude spécifique, pour une teneur résiduelle de l'eau traitée à 5mg/l. Ce type de séparateur est à implanter sous espace verts ou sous voirie en respectant les préconisations de pose du fabricant.