

DEPARTEMENT DU VAL D'OISE
VILLE DE LOUVRES
ZA « BUTTE AUX BERGERS »

**Projet de construction d'un
bâtiment de stockage Etude
relative à la gestion des eaux
pluviales au stade de Permis de
Construire**

Maître d'Ouvrage :

SCI LAUMARI
ZAC la Justice - Rue de la Sucrierie
95 380 VILLERON

Décembre 2017

SOMMAIRE

INTRODUCTION – PRINCIPE GENERAL	3
A. DESCRIPTION DE L'OPERATION	3
B. CALCUL DU VOLUME DE RETENTION	3
C. DESCRIPTIF DES SYSTEMES DE GESTION DES EAUX DE PLUIE ET REJET DES EAUX PLUVIALES.....	4

INTRODUCTION – PRINCIPE GENERAL

Dans le cadre de la réalisation d'un bâtiment de stockage, il est demandé au stade du Permis de Construire de gérer les eaux pluviales avant rejet au réseau public.

Les exigences concernant la gestion des eaux pluviales demandées en vertu des prescriptions du dossier Loi sur l'Eau de la ZA et la description du projet sont les suivantes :

- débit de fuite autorisé : 1,4 l/s/ha
- pluie de dimensionnement : 50 ans (y compris pour le séparateur à hydrocarbures)
- surface de l'opération : 20 000 m²

A. DESCRIPTION DE L'OPERATION

D'après les données du maître d'ouvrage, l'emprise au sol est actuellement de 20 000 m².

Les surfaces de l'opération correspondant au projet sont réparties de la façon suivante :

Projet	Surfaces après travaux en m ²	Coefficient d'apport	Surfaces actives en m ²
PARKING ENROBES	4 470	0,90	4 023
PARKING EVERGREEN	960	0,40	384
TROTTOIRS BETON	700	0,90	630
BATIMENT	8 100	1,00	8 100
ESPACES VERTS	5 070	0,20	1 014
BASSIN	700	1,00	700
TOTAL	20 000	0,74	14 851

Tableau 1 : tableau de répartition des surfaces Le coefficient d'apport est à 74% de la surface totale.

B. CALCUL DU VOLUME DE RETENTION

a. Débit de fuite

Le débit de fuite a été fixé à 2,8 l/s sur la base de 1,4 l/s/ha.

b. 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

Soit H, la hauteur d'eau correspondant à la durée de l'averse
(données station de Le Bourget)

Soit V1, le volume d'eau généré par cette averse sur l'équivalent de
surface d'apport : $S_a = 14\,851\text{ m}^2$

Soit V2, le volume d'eau évacué par le débit de fuite de 2,8 l/s durant
la même période

Soit V3, le volume d'eau à stocker : $V3 = V1 - V2\text{ en m}^3$

c. Pluie d'occurrence de dimensionnement : 50 ans

d. Volume de stockage

Q = 50 ans		Qf =	2,8 l/s	Si =	14 851 m ²
durée de pluie en mn	H mm	V1 en m3	V2 en m3	V3 en m3 Stockage	
6	24,7	366	1	365	
15	28,7	426	3	424	
30	32,2	478	5	473	
60 - (1H)	36,1	536	10	526	
120 - (2H)	40,4	601	20	580	
180 - (3H)	43,2	642	30	612	
300 - (6H)	47,0	699	50	648	
720 - (12H)	54,4	807	121	686	
1 440 - (24H)	60,9	905	242	663	

A partir du tableau ci-dessus, il est projeté la mise en place d'un volume utile de
stockage de 690 m^3 .

C. DESCRIPTIF DES SYSTEMES DE GESTION DES EAUX DE PLUIE ET REJET DES EAUX PLUVIALES

Le schéma de principe à adopter pour la réalisation de la gestion des eaux pluviales
est un bassin à ciel ouvert associant un bassin enherbé d'environ 620 m^2 et un
stockage sous parking VL de type alvéolaire d'un volume de 70 m^3 .

Le rejet sera le réseau en attente via la canalisation projetée (300 mm).