



INGENIERIE 47

S.A.S au CAPITAL de 8000 €

ETUDES TECHNIQUES : FLUIDES / ENERGIE / ELECTRICITE

65, boulevard SCALIGER - 47 000 AGEN
Téléphone 05 53 66 55 20 - Télécopie 05 53 66 37 63

Email : contact@ing47.fr

R.C B 343.508.834 - SIRET 343.508.834.00045

SAS GIMBERT – 3 Rue de PERRIN – 32 500 FLEURANCE

NOTE DE CALCUL DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES DU PROJET D'EXTENSION (parcelle AI 629)

16/09/2022

1 – Objet

La présente note a pour objet de proposer une solution technique de rétention des eaux pluviales à la parcelle.

2 – Calcul des surfaces étanches :

Les surfaces concernées sont :

Toitures :	1 872 m ² (coefficient de ruissellement de 0,95)
Voiries, trottoirs et parkings étanche :	490 m ² (coefficient de ruissellement de 0,95)
Voiries non étanches (voie pompiers) :	730 m ² (coefficient de ruissellement de 0,3)
Espaces verts :	4 556 m ² (coefficient de ruissellement de 0,20)

3 – Dimensionnement des ouvrages de rétention

La rétention des eaux pluviales se fera par le surdimensionnement des canalisations d'évacuation sous voirie.

3 - 1 Volume entrant

Volume entrant = surface étanche (coefficient d' imperméabilité = 1) x hauteur d' eau (h)

La hauteur d' eau est calculée selon la formule de MONTANA sur une pluie d' 5 heures en zone de pluviométrie II :

$$H = 16,053 \times 300^{(1-0,823)} = 44 \text{ mm}$$

Volume entrant = 148,4 m³

3 - 2 Volume sortant

Débit de fuite limité à 3 litres/seconde/ha de surface totale soit 8,09 m³/h pour la parcelle.

Avec une pente de 1 cm/m et un remplissage de 5/10, la canalisation de rejet sera de diamètre 110 mm.

Avec une pente de 0,5 cm/m et un remplissage de 5/10, la canalisation de rejet sera de diamètre 125 mm.

3 - 3 Volume de stockage en bassin aérien

Le volume utile de bassin d'écroulement doit être au minimum de 108 m³.

Pour information, le volume des rejets d'eaux pluviales de l'existant dans le ruisseau de Bourist est le suivant :

Les surfaces existantes sont :

Toitures : 4 702 m² (coefficient de ruissellement de 0,95)

Voiries, trottoirs et parkings étanche : 3 560 m² (coefficient de ruissellement de 0,95)

Espaces verts : 1 248 m² (coefficient de ruissellement de 0,20)

Sur les mêmes critères de pluie que précédemment, le débit de rejet est de 71,3 m³/h