

3.2 -DIMENSIONNEMENT DU DISPOSITIF DE RETENTION

Le dimensionnement du dispositif de compensation des imperméabilisations par rétention des ruissellements pluviaux, dépend de la surface drainée, de l'occupation des sols, et du débit de vidange du dispositif.

3.2.1 - Débit de fuite

Le calcul de débit de fuite pour l'ensemble de l'opération selon les prescriptions énoncées ci-dessus est présenté dans le tableau suivant :

Surface totale	Surfaces Imperméables état actuel	Surfaces Imperméables après projet	Surfaces Imperméabilisée supplémentaire	Prescription (PLU)	Débit de fuite retenu
5 941 m²	976 m²	3 571 m²	2 595 m²	20 l/s/ha de surface Imperméabilisée supplémentaire	5.2 l/s

Détermination du débit de fuite global du projet

En l'absence de prescriptions supplémentaires en termes de débit de fuite, les préconisations à respecter sont celles de la commune, ce qui nous amène à retenir un débit de fuite limité à 5.2 l/s pour l'ensemble de l'opération.

Néanmoins, il conviendra de vérifier qu'en regard de volume de rétention retenu, la vidange s'effectue en moins de 48h.

Comme précisé auparavant, le rejet des eaux collectées s'effectuera dans le réseau pluvial de la future voie PUP suite à la demande et l'accord de la mairie de Fuyeau. D'autre part, les flux de la surverse du dispositif de rétention seront dirigés vers le petit Vallat via une canalisation à mettre en place sous l'espace vert au coin Sud-Est de la zone du projet.

Compte tenu de l'implantation altimétrique du dispositif de rétention par rapport aux fils d'eau du réseau pluvial récepteur de la future voie PUP, le rejet des eaux collectées est prévu actuellement par refoulement.

3.2.2 - Volume utile de rétention

Le volume utile de rétention pour une gestion globale des EP de l'ensemble de l'opération est calculé selon les différentes prescriptions énoncées ci-dessus est présenté dans le tableau ci-après.

POUR ETRE ANNEXÉ
25 SEP. 2018
A L'ARRÊTÉ DE CE JOUR

	PLU de Fuveau	SAGE de l'Arc	Valeur retenue
Prescription	80 l/m ² Imperméabilisée supplémentaire en cas d'une opération d'ensemble (*)	100 l/m ² nouvellement aménagée hors espaces verts (*)	259 m ³ (100 l/m ² nouvellement aménagée hors espaces verts)
Volume utile calculé	208 m ³	259 m ³ *	

Détermination du volume utile de rétention à retenir pour une gestion globale des EP de l'ensemble de l'opération

(*)La surface imperméabilisée supplémentaire selon le PLU (=surface nouvellement aménagée hors espaces verts selon le SAGE) pour l'ensemble de l'opération est de 2 595 m². Elle est calculée à partir de la surface imperméabilisée après aménagement moins la surface imperméabilisée à l'état actuelle.

Les préconisations les plus contraignantes nous amènent à retenir un volume de rétention de 259 m³ associé à un débit de fuite total de 5.2 l/s pour l'ensemble de l'opération.

Le temps de vidange du dispositif de rétention sera de 13.9 heures (< 48 h).

VU POUR ETRE ANNEXÉ
25 SEP. 2018
A L'ARRÊTÉ DE CE JOUR

3.3 -CARACTERISTIQUES DU DISPOSITIF DE RETENTION

La rétention du projet pourra être assurée par la mise en place d'un dispositif enterré sous la voirie des parties communes. Ce dispositif sera positionné dans le point bas situé dans la partie Sud de la voirie commune.

Ce bassin pourra être de type structure alvéolaire sous voirie avec un taux de vide de 95%. Il sera curable et visitable pour assurer son entretien régulier afin de garantir sa pérennité et son bon fonctionnement.

Selon les contraintes du site et du chantier, le dispositif pourra être adapté tant que le volume utile et les principes définis dans la présente étude sont respectés.

Ne disposant pas de l'étude de sol à la date de rédaction de cette note, il conviendra de vérifier la compatibilité de la localisation et du type de bassin en fonction des préconisations définies dans l'étude de sol, et plus particulièrement, de l'éventuelle présence d'une nappe.

Dans le cas de la mise en place d'une rétention perméable, le fond du bassin devra être à une distance minimale de 1 mètre par rapport aux plus hautes eaux (PHE) du toit de la nappe. Et, dans le cas où le fond du bassin serait à une distance inférieure à 1 m par rapport aux PHE du toit de la nappe, il sera nécessaire d'étancher la rétention, et éventuellement de la lester, si la cote du fond de bassin est inférieure aux PHE du toit de la nappe.

La vidange du futur dispositif de rétention des eaux pluviales se fera, par refoulement, à débit régulé dans le réseau pluvial de la future voie PUP.