

## VIRTUO CHATEAUDUN

### NOTICE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Dans le cadre de ce projet, il est prévu 3 bassins paysagers reprenant les eaux pluviales de toiture, de voirie et une partie de la rétention incendie

Un premier bassin au nord-ouest (bassin 1) du site récolte les eaux de toiture des 2 cellules et du local sprinklage. Compte tenu de la mauvaise perméabilité du sol ( $3 \cdot 10^{-7}$ ), il est dimensionné pour tamponner une pluie vingtennale avec un débit de fuite de 11,2 l/s équivalent au 3 l/s/ha.

Ce bassin ne sera pas perméabilisé afin de permettre aux petites pluies d'être infiltrées et absorbées par la végétation, soit pour des pluies inférieures à 10 mm. Pour information, le temps de vidange par infiltration pour une pluie de 10 mm est de 315 h.

Le temps de vidange pour la pluie vingtennale sera de 28,61 h.

Le volume utile de ce bassin 1 est 1 149 m<sup>3</sup>.

Un deuxième bassin au sud-est (bassin 2) récolte les eaux de ruissellement des voiries PL. Il sera étanche afin de participer en partie à de la rétention incendie.

Ce bassin 2 se videra vers le bassin 3 afin de permettre l'infiltration des petites pluies qui lui, sera non étanche. Pour la gestion pluviale, le volume de rétention est de 341 m<sup>3</sup> avec un temps de vidange à 27,78 h.

Le volume de ce bassin est de 688 m<sup>3</sup>, cela complète la rétention incendie dans le bâtiment de 1 200 m<sup>3</sup>, des quais de 234 m<sup>3</sup> afin de prendre en compte les 2 122 m<sup>3</sup> de la D9A.

Un séparateur d'hydrocarbure sera installé entre les bassins 2 et 3. Il sera équipé d'un by-pass. Une vanne de barrage asservie à l'installation de sprinklage permettra de fermer le rejet vers le bassin 3.

Un troisième bassin au sud/est (bassin 3) récolte les eaux de la toiture des bureaux, locaux techniques, parking VL équipé de filtre type adopta et le rejet du bassin 2 après traitement des hydrocarbures. Ce bassin n'est pas étanche, il est dimensionné en liaison avec le bassin 2 pour tamponner une pluie vingtennale.



Les petites pluies inférieures à 10 mm pourront être infiltrées pour un temps d'infiltration de 110 h. Le rejet de ce bassin est limité à 7,5 l/mn équivalent au 3 l/s/ha, compte tenu de la faible perméabilité ( $9,65 \cdot 10^{-7}$ ).

Le volume de ce bassin pour le tamponnement vingtennal est de 230 m<sup>3</sup> avec un temps de vidange de 19,01 h.

ANNEXES :

- calcul tamponnement bassin 1
- calcul tamponnement bassin 2
- calcul tamponnement bassin 3
- calcul infiltration pluie 10 mm