

COMMUNE :

Aubonne

CALCUL DE L'INTENSITE DES PLUIES DETERMINANTES (VSS 640 350)

$$i(t, T) = \frac{a_T}{t + b_T}$$

$$i(t, T) = \underline{59.33} \text{ [mm/h]} \quad \underline{164.94} \text{ [l/(s x ha)]}$$

$$\textcircled{1} \quad t = \underline{0.42} \text{ [h]} \quad \text{durée de pluie (VSS 640 353)}$$

$$\textcircled{2} \quad T = \underline{5} \text{ [années]} \quad \text{temps de retour (VSS 640 353)}$$

$$\textcircled{3} \quad \text{Région Plateau/Tessin Nord} \quad \text{selon liste}$$

$$a_t = \underline{39.02} \quad \text{coefficient voir tableau norme VSS 640 350}$$

$$b_t = \underline{0.241} \quad \text{coefficient voir tableau norme VSS 640 350}$$

$$*a_t \Rightarrow \underline{1.9} \quad \text{domaine d'incertitude}$$

$$*b_t \Rightarrow \underline{0} \quad \text{domaine d'incertitude}$$

VARIATION SELON LE DOMAINE D'INCERTITUDE POUR i

$$a_{th} = a_t + *a_t \Rightarrow \underline{40.92} \quad \text{domaine d'incertitude vers le haut}$$

$$b_{th} = b_t + *b_t \Rightarrow \underline{0.241} \quad \text{domaine d'incertitude vers le haut}$$

$$\Rightarrow i_h(t, T) = \underline{62.22} \text{ [mm/h]} \quad \underline{172.97} \text{ [l/(s x ha)]}$$

$$a_{tb} = a_t - *a_t \Rightarrow \underline{37.12} \quad \text{domaine d'incertitude vers le bas}$$

$$b_{tb} = b_t - *b_t \Rightarrow \underline{0.241} \quad \text{domaine d'incertitude vers le bas}$$

$$\Rightarrow i_b(t, T) = \underline{56.44} \text{ [mm/h]} \quad \underline{156.91} \text{ [l/(s x ha)]}$$

\Rightarrow à remplir pts $\textcircled{1}$ $\textcircled{2}$ $\textcircled{3}$ selon tableau page 5 VSS 640 350
 \Rightarrow pt. $\textcircled{7}$ se calcul automatiquement

COMMUNE :	Aubonne
N° DE MANDAT :	2827
DESCRIPTION :	Calcul de la rétention nécessaire pour l'eau de pluie

CALCUL DES VOLUMES DE RETENTION DES EAUX CLAIRES

Adresse du projet	Rue du Venengy 21
N° de parcelle	3048
Surface au registre foncier	1728 m ²
Zone d'affectation	Zone extension village

Couverture du sol	CR	Surface (m ²)	Surface réduite (m ²)	débit créé par la pluie	débit max de restitution
Toiture sans revêtement végétal/gravier	1.00	363	363	6.3	2.5
Toiture en gravier	0.60		0	0.0	0.0
Toiture végétalisé, épaisseur 10 cm	0.60		0	0.0	0.0
Toiture végétalisé, épaisseur 30 cm	0.35		0	0.0	0.0
Toiture végétalisé, épaisseur 50 cm	0.20		0	0.0	0.0
Toiture végétalisé, épaisseur > 65 cm	0.15		0	0.0	0.0
Surface en bitume/béton	1.00	385	385	6.7	2.7
Surface gravillons/revêtement filtrant/dallage	0.60	85	51	0.9	0.6
Surface grilles gazon/plot filtrant	0.20		0	0.0	0.0
Gazon, pré, champ, 2 % de pente	0.05		0	0.0	0.0
Gazon, pré, champ, 8 % de pente	0.10	895	90	1.5	6.2
Gazon, pré, champ, 15 % de pente	0.15		0	0.0	0.0
Gazon, pré, champ, 20 % de pente	0.20		0	0.0	0.0
Gazon, pré, champ, 30 % de pente	0.25		0	0.0	0.0
Gazon, pré, champ, 45 % de pente	0.30		0	0.0	0.0
Total		1728	889	15.4	12.0
CR moyen	0.51				
CR pour remplir conditions PGEE	0.40				

Surface de la parcelle	1728	m ²
Surface réduite	889	m ²
Pluie de projet	173	l/s/ha
Débit max de restitution (Coef. Max défini par le PGEE de 0.4)	12	l/s
Débit max de restitution	135	l/s/ha red
Débit max entrant	15.37	l/s
Volume de rétention	8	m³

329 l/s/ha