

SARL NORMAND M. Normand

**2, rue Louis Broglie - PIBS
56000 Vannes**

Construction d'un batiment de bureaux

**Ilot B Zone Bell
Impasse Jeanne Dieulafoy
85000 LA ROCHE SUR YON**

Note hydraulique concernant les rejets en eaux pluviales

Débit de fuite autorisé

Les parcelles 334 et 346 concernées par le projet présentent une surface de 5635m².

Les parcelles 336 et 331 actuellement viabilisées ont un rejet EP commun avec le projet présenté et transitent par le bassin aménagé sur la parcelle 274 .

Les capacités de rétention du Bassin 274 (voir pièce jointe) sont de 325m³ et l'ouvrage de régulation existant est réglé pour un débit de fuite de 20l/s.

Selon les conditions applicable aux Zones 1AUE, le débit de rejet autorisé de la parcelle est de 20l/s au maximum.

Calcul sommaire du débit averse décennale pour le projet Ilot B, les ilots A et C existants et la voirie 336-331 existante

Bilan des surfaces			Coefficient de ruissellement C	Surface equivalente imperméabilisée
Ilot A existant				
Bâtiment	620,00	m2	1	620,00 m2
Voirie légère	290,00	m2	0,95	275,50 m2
Stationnement perméable	255,00	m2	0,35	89,25 m2
Cheminement piétonnier	110,00	m2	0,95	104,50 m2
Espaces verts	965,00	m2	0,1	96,50 m2
	2240,00	m2		1185,75 m2
Projet Ilot B				
Bâtiment	1805,00	m2	1	1805,00 m2
Voirie légère	1535,00	m2	0,95	1458,25 m2
Stationnement perméable	535,00	m2	0,35	187,25 m2
Cheminement piétonnier	275,00	m2	0,95	261,25 m2
Espaces verts	1495,00	m2	0,1	149,50 m2
	5645,00	m2		3861,25 m2
Ilot C existant				
Bâtiment	1120,00	m2	1	1120,00 m2
Voirie légère	2590,00	m2	0,95	2460,50 m2
Stationnement perméable	445,00	m2	0,35	155,75 m2
Cheminement piétonnier	345,00	m2	0,95	327,75 m2
Espaces verts	1825,00	m2	0,1	182,50 m2
	6325,00	m2		4246,50 m2
Voiries existantes parcelle 336 et 331				
Voirie lourde	1011,00	m2	0,95	960,45 m2
	1011,00	m2		960,45 m2
				10253,95 m2

Débit averse décennale de la parcelle	$Q = 1/3600 \times C \times i \times A$	Q C i A	l/sec coefficient de ruissellement Intensité de l'averse surface de la parcelle en m2
---------------------------------------	---	------------------	--

Intensité de l'averse Choix de l'intensité pénalisante d'une averse de 6mm Région de Nantes

$$i = a \times t^{-b}$$
$$a = 129$$
$$b = 0,352$$
$$t = 6mn$$
$$i = 68,65 \text{ mm/sec}$$

Débit à prendre en compte $Q = 195,54 \text{ l/sec}$ $> 20 \text{ l/sec}$ autorisés

Conclusion : L'aménagement d'un dispositif de rétention d'eau pluvial est nécessaire au projet

Calcul du volume de rétention nécessaire

Sur l'abaque joint, la hauteur de stockage nécessaire à l'écêtement de la pluie décennale est de 13,41mm/m² soit un volume total de 138m³

Dispositif de rétention

Le bassin de rétention existant de 325m³ est suffisant pour assurer la régulation à 20l/s pour le rejet actuel de la voirie existante, des îlots A et C, et du projet Ilot B