

NOTE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

PROJET : NICE ILOT DES MARAICHERS

Ensemble projet

Avenue Simone Veil - 06200 NICE

Phase PC

GESTION DES EAUX PLUVIALES

Projet : NICE ILOT DES MARAICHERS / Ensemble projet / Avenue Simone Veil - 06200 NICE (Phase PC)

Calcul du volume de rétention conformément au Règlement du PLU de la ville et du service d'assainissement

Période de retour = **30 ans**

Débit autorisé = **30 l/s.ha**

Hypothèse gestion des eaux pluviales

Extrait réglementation de l'assainissement (métropole Nice) :

Article 24.01 Limitation du débit

La Métropole impose un débit limité de rejet des eaux pluviales vers tout exutoire public (réseaux canalisés, caniveau).

Pour les projets d'une surface imperméabilisée (S.I.) égale ou supérieure à 300 m², le débit maximum rejeté à l'exutoire sera de 0,003 L/s/m² de surface imperméabilisée.

Cette limitation concerne toute surface imperméabilisée nouvellement créée ou augmentée à l'occasion du projet.

Article 24.02 Infiltration des eaux pluviales à la parcelle

Les solutions retenues en matière de collecte, rétention, infiltration et évacuation, devront être adaptées aux constructions et infrastructures à aménager.

Le propriétaire est responsable de la faisabilité et de la mise en œuvre de la technique d'infiltration qu'il aura choisie, ainsi que de toute conséquence liée à son éventuel dysfonctionnement.

Article 24.03 Types de dispositifs de rétention

La solution « bassin de rétention enterré » est la plus classique, mais d'autres techniques alternatives pourront être proposées par le pétitionnaire à la direction de l'assainissement, de l'hydraulique et du pluvial de NCA.

Toutes les solutions alternatives ou mixtes (bassin avec d'autres techniques) devront respecter les débits limités de rejets à l'exutoire définis au présent règlement.

Sa conception devra garantir le débit limité tel qu'indiqué dans le présent règlement. Il devra être équipé d'un accès pour permettre son entretien et le contrôle du volume utile.

Les volumes des bassins de rétention des eaux pluviales devront être clairement séparés des volumes des bassins d'arrosage ou de réutilisation. Dans le cas de l'utilisation de l'eau du bassin pour l'arrosage, l'ouvrage comprendra une surcapacité en plus du volume initial réglementaire.

Les ouvrages seront équipés d'une surverse fonctionnant uniquement après remplissage total du bassin par des apports pluviaux supérieurs à la période de retour de dimensionnement. Cette surverse devra se faire préférentiellement par épandage diffus sur la parcelle, plutôt que de rejoindre un réseau public ou privé.

Extrait coefficient MONTANA (métropole Nice) :

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 30 minutes à 24 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	12.735	0.708
10 ans	15.684	0.713
20 ans	18.621	0.717
30 ans	20.371	0.719
50 ans	22.682	0.722
100 ans	25.827	0.725

Première approche de la note de gestion des EP : En l'absence de relevée de perméabilité du terrain, il ne sera pas étudié dans cette première note d'infiltration à la parcelle, la présente note permettra de déterminer le volume de rétention pour une occurrence trentennale suivant le coefficient MONTANA de Nice, avec un rejet limité à 0,003l/s/m² soit 30l/s/ha raccordée au réseau existant.

L'épisode trentennale pourra être traité par les dispositifs suivants

1- Un volume de rétention dimensionné pour le traitement de l'épisode trentennale avec rejet à débit de fuite de 30l/s/ha.

Détermination du volume de rétention

Méthode de calcul : Suivant la méthode des pluies conformément au Mémento 2017 (Astee)

Coefficient de montana - Station Météo de Nice

Surface du terrain	1,6289	ha	16289	m2
--------------------	--------	----	-------	----

Détermination de la surface active

Type de surfaces	Coefficient	Surface (m²)	Surfaces actives (m²)
Toiture gravillonnées	0,9	0,0	0,0
Zone étanchées accessibles et inaccessibles	0,9	6941,5	6247,3
Toiture végétalisée	0,6	1899,0	1139,4
Toiture couverture	1,0	0,0	0,0
Voiries sur parking	0,9	0,0	0,0
Voiries en pleine terre	0,9	282,0	253,8
Espaces verts sur parking	0,4	2211,0	884,4
Espaces verts en pleine terre	0,2	4955,5	991,1
TOTAL SURFACES (doit être égal à la surface du terrain)		16289,0	9516,0
COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION			58%

Données de calcul

Surface totale de l'opération	S	16289	m²
Coefficient d'apport	Ca	0,58	
Surface active	Sa	9516,0	m²
Coefficient de Montana (Météo France sur une durée de 30min à 24h) pour une occurrence trentennale	a	20,371	
	b	0,719	
Pas de temps		60	mim
Débit autorisé		30	l/s/ha
Période de retour		30	ans
Débit de fuite (ramenée à la parcelle)		48,867	l/s

Calcul du volume de stockage selon la méthode des pluies

Temps min	Hauteur précipité H(L,T) en mm : $\mu(1-b)$	Débit de fuite Qf (m³/s)	Qs débit spécifique de vidange (mm/min) $Qs=60000x(Qf/Sa)$	Hauteur d'eau évacuée (mm) : $Qs \times t$	Delta h (mm)	Vmax en (m3) $= (\text{delta h} \times Sa) / 1000$
60	64,37	0,048867	0,3081	18,487	45,9	436,610
120	78,21	0,048867	0,3081	36,974	41,2	392,406
180	87,65	0,048867	0,3081	55,461	32,2	306,300
240	95,03	0,048867	0,3081	73,947	21,1	200,604
300	101,18	0,048867	0,3081	92,434	8,7	83,200

Volume utile pour une période de retour de 30 ans

436,61 M3

Volume résiduel traiter en bassin de rétention : Répartis dans les parkings avec rejet (débit limité 30l/s/ha soit 48,867l/s) vers réseau existant

436,61 M3

Surfaces projeté du projet

