

Projet de lotissement de 6 lots à bâtir
Parcelle Cadastrée en section AK n°418-419 & 421
Rue des Ormetteaux

PERMIS D'AMENAGER

Notice Hydraulique



Maître
d'ouvrage



Societé Centerres
57 Avenue de Bretagne
76100 ROUEN
☎ 07.78.88.10.41

Maîtrise
d'œuvre



SODEREF
Agence Normandie
Rue Karl Heinz Bringer
27950 SAINT MARCEL
☎ 02.32.71.01.09

Géomètre



AGEOSE
Géomètre-expert
Voie du Futur
BP 322
27103 VAL DE REUIL CEDEX
☎ 02.32.40.05.13
☎ 02.32.50.59.91

Plan de référence	INDICE	MODIFICATIONS	DATE
ESQ	A	Edition initiale	10/07/2019
AVP	B		
PRO	C		
	D		
DCE	E		
EXE	F		
...	G		

Plan topographique : n° 190430 - Date : 15.05.2019

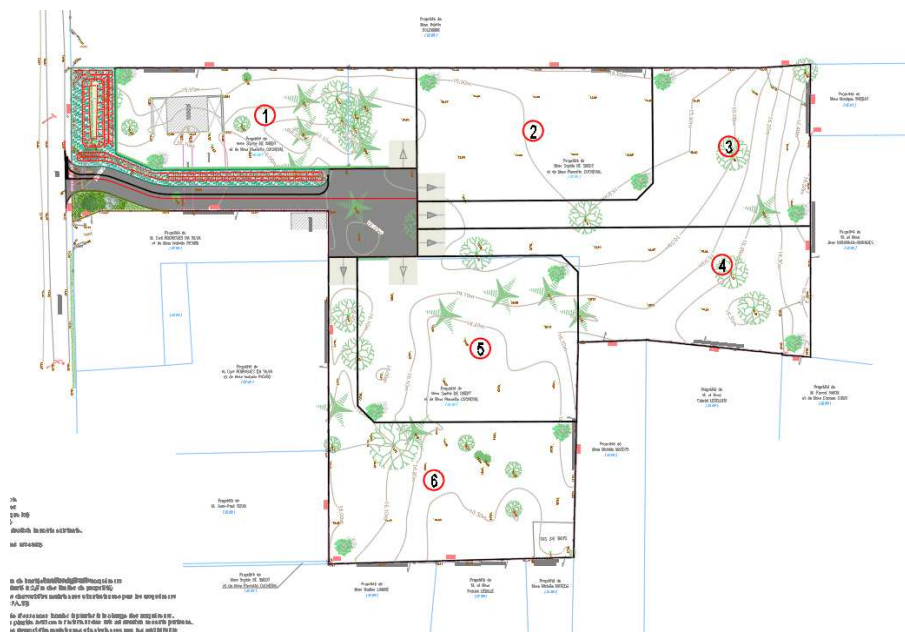
Numéro d'affaire : 4851
Chef de projet : Hervé BOULANGER
Dessinateur / Projeteur : Marine LECOEUR

Email : saintmarcel@soderef.fr

PRE DIMENSIONNEMENT HYDRAULIQUE

PRINCIPE DU PROJET

L'assiette foncière du projet à une surface d'environ 7 394 m² et consiste à récupérer les eaux de ruissellement des voiries nouvelles par 2 noues.



Le réseau privatif sera constitué :

D'une gestion à la parcelle des eaux pluviales. Chaque acquéreur devra réaliser, à sa charge, au moins une tranchée d'infiltration, placée le long de la limite aval de sa parcelle. Cette tranchée devra permettre de collecter les eaux de toiture, des surfaces imperméabilisées (parking, etc.), ainsi que toutes les eaux ruisselantes sur les espaces verts de la parcelle.

HYPHOTHESES DE CALCUL

Q : Débit de fuite
S : Surfaces brutes des bassins versants
C : Coefficient de ruissellement
t : Durée de pluie critique

Station météo de référence

Station de EVREUX-HUEST

Période de retour sur 100ans

Coefficient de Montana (6min-2h) : **a**=10,866 et **b**=0,679

Coefficient de Montana (2h-6h) : **a**=23,427 et **b**=0,854

Coefficient de Montana (6h-24h) : **a**=21.121 et **b**=0,814

Coefficient de Montana (2h-12h) : **a**=19,046 et **b**=0,813

Coefficient de Montana (6min-24h) : **a**=14,416 et **b**=0,768

Méthode des pluies

I : Intensité moyenne ($I=a \times t^{-b}$)

V_r : Volume ruisselé ($V_r=10 \times S \times C \times I \times t$)

V_e : Volume évacué ($V_e=Q \times t \times 60 / 1000$)

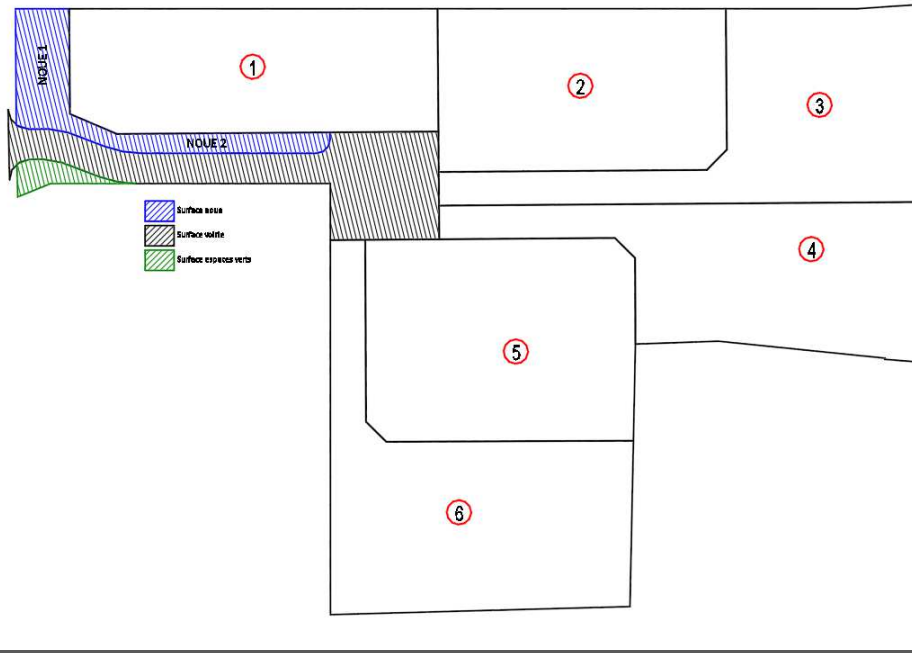
V : Volume total à stocker ($V=V_r - V_e$)

T_v : Temps de vidange ($T_v=V / (Q \times 60 / 1000)$)

h : Hauteur de pluie ($h=t \times I$)

CALCUL DE L'ENSEMBLE DU PROJET

A – Données de calcul



- **Tableau des surfaces**

Dénomination	Surface brute	Coef. de ruissellement	Surface active
Chaussée	0.048	1.00	0.048
Espaces verts	0.030	0,30	0.009
TOTAL	0.078 ha		0.057 ha

Coefficient de ruissellement (C): 73 %

B – Calcul des volumes

	6min-2h	2h-6h	6h-24h	2h-12h	6min-24h
Volume critique (m³) =	27,77	22,49	25,07	22,21	20,81
Durée de pluie critique (min) =	358	105	156	139	172
Intensité moyenne (mm/min) $I=axt^{-b}$ =	0,20	0,44	0,35	0,34	0,28
Volume ruisselé (m ³) $V_r=10 \times S \times C \times I \times t$ =	40,90	26,33	30,80	27,32	27,10
Volume évacué (m ³) $V_e=Q_{fxt} \times 60 : 1000$ =	13,13	3,84	5,73	5,11	6,29
Volume à stocker (m³) $V=V_r-V_e$ =	27,77	22,49	25,07	22,21	20,81
Temps de vidange (min) =	758	614	684	606	568
Hauteur de pluie (mm) =	72	46	54	48	48

BILAN DE L'ETUDE

A – Récapitulation des résultats

Sur une pluie centennale, les ouvrages de rétention devront obtenir un volume de stockage supérieur à :

- 27.77 m³ utile avec une surverse 0.61 l/s.

B – Volumes créés

Le stockage des eaux pluviales se fera dans des noues d'infiltration plantées.

- Noue 1
Surface d'infiltration : 48 m²
Volume : 15 m³
Plus hautes Eaux : 0m50
- Noue 2
Surface d'infiltration : 62 m²
Volume : 13 m³
Plus hautes Eaux : 0m40

Soit un volume utile de **28 m³**