

ZONE 1

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	170	0,9
Espaces verts	50	0,2
Jardin de pluie	50	0,5
Total		270
Surface active		188

La moitié de l'EV

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 1

Hypothèses de calcul

Surface active 188 m²
 Surfaces d'infiltration 50 m² *Passage d'impétrants*
 Ratio Sa/Sinf 4
 Débit d'infiltration 0,4 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	7	0,4	4,1
20	33,5	0,028	5	0,4	5,8
30	40,4	0,022	4	0,4	6,8
60	46,2	0,013	2	0,4	7,2
120	53,1	0,007	1	0,4	7,0
180	58,4	0,005	1	0,4	6,5
360	63,7	0,003	1	0,4	3,0

Temps de vidange des ouvrages

5 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie profil en V

Concerne

Volume 7,2 m³

Surface 50 m²

profondeur 0,29 m

Soit décaissé de 30 cm

ZONE 2

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	319	0,9
Total		319
Surface active		287

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 2

Hypothèses de calcul

Surface active 287 m²

Surfaces d'infiltration 109 m²

Ratio Sa/Sinf 3

Débit d'infiltration 0,9 l/s

Surface en gravier (passage d'impétrants)

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	11	0,9	6,1
20	33,5	0,028	8	0,9	8,5
30	40,4	0,022	6	0,9	10,0
60	46,2	0,013	4	0,9	10,0
120	53,1	0,007	2	0,9	8,7
180	58,4	0,005	2	0,9	7,0
360	63,7	0,003	1	0,9	<0

Temps de vidange des ouvrages

3 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Structure réservoir sous gravier
 Concerne Zone en gravier - accès propriété
 Volume 10,0 m³
 Surface 109 m²
 % vides 30 %
 épaisseur 0,31 m

Soit un massif drainant de 35-40 cm d'épaisseur

ZONE 3

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	361	0,9
Parkings - Dalles gazon		0,7
Espaces verts	203	0,2
Jardin de pluie	180	0,5
Total		744
Surface active		456

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 3

Hypothèses de calcul

Surface active 456 m²
Surfaces d'infiltration 180 m²
Ratio Sa/Sinf 3
Débit d'infiltration 1,5 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	18	1,5	9,6
20	33,5	0,028	13	1,5	13,5
30	40,4	0,022	10	1,5	15,7
60	46,2	0,013	6	1,5	15,6
120	53,1	0,007	3	1,5	13,4
180	58,4	0,005	2	1,5	10,4
360	63,7	0,003	1	1,5	<0

Temps de vidange des ouvrages

3 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie profil en V
Concerne
Volume 15,7 m³
Surface 180 m²
profondeur 0,17 m
Profondeur avec redans 0,26 m

Soit décaissé de 30 cm

ZONE 4

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	1088	0,9
Espaces verts	457	0,2
Total		1545
Surface active		1071

Talus parcelle privée 457m²

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 4

Hypothèses de calcul

Surface active 1071 m²
Surfaces d'infiltration 490 m²
Ratio Sa/Sinf 2
Débit d'infiltration 4,1 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	41	4,1	22,3
20	33,5	0,028	30	4,1	31,0
30	40,4	0,022	24	4,1	35,9
60	46,2	0,013	14	4,1	34,8
120	53,1	0,007	8	4,1	27,4
180	58,4	0,005	6	4,1	18,4
360	63,7	0,003	3	4,1	<0

Temps de vidange des ouvrages

2 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Structure réservoir sous revêtements drainants
Concerne Zone parking + chemin
Volume **35,9** m³
Surface 490 m²
% vides 30 %
épaisseur 0,24 m
épaisseur avec compartiments 0,49

Soit MD de 50 cm d'ép.

ZONE 5a

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	448	0,9
Espaces verts	1810	0,2
Jardin de pluie	240	0,5
Total		2498
Surface active		885

dont talus 1648 m²

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 5

Hypothèses de calcul

Surface active 885 m²
Surfaces d'infiltration 240 m²
Ratio Sa/Sinf 4
Débit d'infiltration 2,0 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	34	2,0	19,2
20	33,5	0,028	25	2,0	27,3
30	40,4	0,022	20	2,0	32,2
60	46,2	0,013	11	2,0	33,7
120	53,1	0,007	7	2,0	32,6
180	58,4	0,005	5	2,0	30,1
360	63,7	0,003	3	2,0	13,2

Temps de vidange des ouvrages

5 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie profil en V
Concerne
Volume 33,7 m³
Surface 240 m²
profondeur 0,28 m
épaisseur avec redans 0,42 m

Soit décaissé de 40 à 45 cm

ZONE 5b

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Trottoir	244	0,9
Parkings - Dalles gazon	196	0,7
Total		440
Surface active		357

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 5

Hypothèses de calcul

Surface active 357 m²
 Surfaces d'infiltration 196 m² *Parkings en dalles-gazon sur massif drainant*
 Ratio Sa/Sinf 2
 Débit d'infiltration 1,6 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	14	1,6	7,3
20	33,5	0,028	10	1,6	10,0
30	40,4	0,022	8	1,6	11,5
60	46,2	0,013	5	1,6	10,6
120	53,1	0,007	3	1,6	7,2
180	58,4	0,005	2	1,6	3,2
360	63,7	0,003	1	1,6	<0

Temps de vidange des ouvrages

2 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Structure réservoir sous revêtements drainants
 Concerne Massif drainant sous parking
 Volume 11,5 m³
 Surface 196 m²
 % vides 30 %
 épaisseur 0,20 m
 épaisseur avec compartiments 0,39 *Soit MD de 40 cm d'ép.*

ZONE 6

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Chemin	119	0,9
Espaces verts	860	0,2
Jardin de pluie	65	0,5
Total		1044
Surface active		312

Dont 835 m² talus boisé

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 6

Hypothèses de calcul

Surface active 312 m²
Surfaces d'infiltration 65 m²
Ratio Sa/Sinf 5
Débit d'infiltration 0,5 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	12	0,5	6,9
20	33,5	0,028	9	0,5	9,8
30	40,4	0,022	7	0,5	11,6
60	46,2	0,013	4	0,5	12,4
120	53,1	0,007	2	0,5	12,6
180	58,4	0,005	2	0,5	12,3
360	63,7	0,003	1	0,5	8,1

Temps de vidange des ouvrages

6 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie profil en V
Concerne
Surface 65 m²
profondeur 0,35 m
Volume géré 7,6 m³
Volume restant 5,1

Surverse vers massif drainant

Dimensions des ouvrages tampons

Type Structure réservoir sous revêtements drainants
Concerne Chemin
Volume restant 5,1 m³
Surface 119 m²
% vides 30 %
épaisseur 0,14 m

Soit empierrement min. 20 cm épaisseur

ZONE 7a

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	942	0,9
Espaces verts	134	0,2
Jardin de pluie	335	0,5
Total		1411
Surface active		1042

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 7

Hypothèses de calcul

Surface active 1042 m²
Surfaces d'infiltration 335 m²
Ratio Sa/Sinf 3
Débit d'infiltration 2,8 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	40	2,8	22,4
20	33,5	0,028	29	2,8	31,6
30	40,4	0,022	23	2,8	37,1
60	46,2	0,013	13	2,8	38,1
120	53,1	0,007	8	2,8	35,2
180	58,4	0,005	6	2,8	30,7
360	63,7	0,003	3	2,8	6,1

Temps de vidange des ouvrages

4 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie décaissé sur toute la surface

Concerne

Volume 38,1 m³

Surface 335 m²

profondeur 0,11 m

profondeur avec redans 0,23 m

Soit 25-35 cm de profondeur

ZONE 7b

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Trottoir	75	0,9
Espace vert	8	0,2
Jardin de pluie	32	0,5
Total		115
Surface active		85

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 7

Hypothèses de calcul

Surface active 85 m²
Surfaces d'infiltration 32 m²
Ratio Sa/Sinf 3
Débit d'infiltration 0,3 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	3	0,3	1,8
20	33,5	0,028	2	0,3	2,5
30	40,4	0,022	2	0,3	3,0
60	46,2	0,013	1	0,3	3,0
120	53,1	0,007	1	0,3	2,6
180	58,4	0,005	0	0,3	2,1
360	63,7	0,003	0	0,3	<0

Temps de vidange des ouvrages

3 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie profil en V
Concerne
Volume 3,0 m³
Surface 32 m²
profondeur 0,19 m

Soit 20-25 cm de profondeur car arbre existant

ZONE 7c

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	371	0,9
Espaces verts	21	0,2
Jardin de pluie	48	0,5
Total		440
Surface active		362

Zone arbre existant

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 7

Hypothèses de calcul

Surface active 362 m²
Surfaces d'infiltration 48 m²
Ratio Sa/Sinf 7
Débit d'infiltration 0,4 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	14	0,4	8,1
20	33,5	0,028	10	0,4	11,7
30	40,4	0,022	8	0,4	13,9
60	46,2	0,013	5	0,4	15,3
120	53,1	0,007	3	0,4	16,3
180	58,4	0,005	2	0,4	16,8
360	63,7	0,003	1	0,4	14,4

Temps de vidange des ouvrages

12 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie profil décaissé sur toute la surface
Concerne
Volume 16,8 m³
Surface 48 m²
profondeur 0,35 m

Soit décaissé de 35-40 cm car arbre existant
Réduire ambition ou surverse vers égouttage

ZONE 7d

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	238	0,9
Espaces verts	34	0,2
Jardin de pluie	34	0,5
Total		305
Surface active		238

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 7

Hypothèses de calcul

Surface active 238 m²
Surfaces d'infiltration 34 m²
Ratio Sa/Sinf 7
Débit d'infiltration 0,3 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	9	0,3	5,3
20	33,5	0,028	7	0,3	7,6
30	40,4	0,022	5	0,3	9,1
60	46,2	0,013	3	0,3	10,0
120	53,1	0,007	2	0,3	10,6
180	58,4	0,005	1	0,3	10,9
360	63,7	0,003	1	0,3	9,1

Temps de vidange des ouvrages

11 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie profil décaissé sur toute la surface
Concerne
Volume 10,9 m³
Surface 34 m²
profondeur 0,32 m

Soit décaissé de 35 cm car arbres existants
Réduire ambition ou surverse vers égouttage

ZONE 8

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Voirie - Trottoir	373	0,9
Espaces verts	300	0,2
Jardin de pluie	100	0,5
Total		773
Surface active		446

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 8

Hypothèses de calcul

Surface active 446 m²
Surfaces d'infiltration 100 m²
Ratio Sa/Sinf 4
Débit d'infiltration 0,8 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	17	0,8	9,8
20	33,5	0,028	12	0,8	13,9
30	40,4	0,022	10	0,8	16,5
60	46,2	0,013	6	0,8	17,6
120	53,1	0,007	3	0,8	17,7
180	58,4	0,005	2	0,8	17,0
360	63,7	0,003	1	0,8	10,4

Temps de vidange des ouvrages

6 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Jardin de pluie

Concerne

Volume 17,7 m³

Surface 100 m²

profondeur 0,18 m

profondeur avec redans 0,35

Soit 35-40 cm avec les redans

ZONE 9

Données de la zone

Types de surface (m²)	Surface	CR
Chemin	147	0,9
Espaces verts	12	0,5
Total		159
Surface active		138

Surface pleine-terre sous belvédère

Perméabilité Ks 30 mm/h

Période de retour de la pluie 100 ans

Zone 9

Hypothèses de calcul

Surface active 138 m²
Surfaces d'infiltration 110 m² *MD sous chemin*
Ratio Sa/Sinf 1
Débit d'infiltration 0,9 l/s

Calcul du volume tampon total pour la parcelle selon méthode des pluies

Durée (minutes)	Quantité (mm)	Débit unitaire (l/s/m²)	Débit total (l/s)	Débit de fuite (l/s)	Volume tampon (m³)
10	23,1	0,039	5	0,9	2,6
20	33,5	0,028	4	0,9	3,5
30	40,4	0,022	3	0,9	3,9
60	46,2	0,013	2	0,9	3,1
120	53,1	0,007	1	0,9	0,7
180	58,4	0,005	1	0,9	<0
360	63,7	0,003	0	0,9	<0

Temps de vidange des ouvrages

1 h

Dimensions des ouvrages tampons

Type Structure réservoir sous revêtements drainants
Concerne Chemin
Volume **3,9** m³
Surface 110 m²
% vides 30 %
épaisseur **0,12** m *Soit empierrement min. 20 cm épaisseur*