

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 1

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	1,7E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	1 329 m ²	48 mm	63,79 m ³	26,58 m ³	0,20	266 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	9 390 m ²	0 mm	0,00 m ³	37,21 m ³	1,00	9 390 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		10 719 m²		63,79 m³	63,79 m³		9 656 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	9 656 m ²
Coefficient d'apport	0,90

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	214 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	64 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	30%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	2,90 L/s	Débit d'infiltration	18,21 L/s	Débit combiné	21,11 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^b$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	217,13 m ³	6,56 m ³	210,58 m ³
12 min	133,90 mm/h	258,57 m ³	13,11 m ³	245,46 m ³
24 min	79,73 mm/h	307,92 m ³	26,22 m ³	281,70 m ³
48 min	47,47 mm/h	366,69 m ³	52,44 m ³	314,25 m ³
60 min	40,17 mm/h	387,90 m ³	65,56 m ³	322,35 m ³
140 min	21,32 mm/h	480,24 m ³	152,96 m ³	327,27 m ³
260 min	13,42 mm/h	561,31 m ³	284,08 m ³	277,23 m ³
320 min	11,49 mm/h	591,46 m ³	349,63 m ³	241,83 m ³
440 min	9,05 mm/h	640,89 m ³	480,74 m ³	160,14 m ³
620 min	7,00 mm/h	698,74 m ³	677,41 m ³	21,32 m ³
740 min	6,13 mm/h	730,59 m ³	808,52 m ³	-77,93 m ³
860 min	5,48 mm/h	758,79 m ³	939,64 m ³	-180,84 m ³
920 min	5,21 mm/h	771,80 m ³	1 005,19 m ³	-233,39 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	796,02 m ³	1 136,30 m ³	-340,29 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	818,23 m ³	1 267,42 m ³	-449,19 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	828,69 m ³	1 332,97 m ³	-504,28 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	848,52 m ³	1 464,08 m ³	-615,57 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	857,94 m ³	1 529,64 m ³	-671,70 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	875,90 m ³	1 660,75 m ³	-784,85 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	892,83 m ³	1 791,86 m ³	-899,03 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	916,58 m ³	1 988,53 m ³	-1 071,96 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	931,44 m ³	2 119,64 m ³	-1 188,20 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	952,50 m ³	2 316,31 m ³	-1 363,81 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	965,81 m ³	2 447,42 m ³	-1 481,61 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	978,60 m ³	2 578,54 m ³	-1 599,94 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	984,81 m ³	2 644,09 m ³	-1 659,28 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	990,90 m ³	2 709,65 m ³	-1 718,74 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	1 002,77 m ³	2 840,76 m ³	-1 837,99 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	1 019,83 m ³	3 037,43 m ³	-2 017,59 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	1 028,96 m ³	3 146,69 m ³	-2 117,73 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

330 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

5,03 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 2

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	2,2E-06 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	302 m ²	48 mm	14,50 m ³	6,04 m ³	0,20	60 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	910 m ²	0 mm	0,00 m ³	8,46 m ³	1,00	910 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		1 212 m ²		14,50 m³	14,50 m³		970 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	970 m ²
Coefficient d'apport	0,80

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	24 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	14 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	60%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,29 L/s	Débit d'infiltration	0,55 L/s	Débit combiné	0,84 L/s
Surface d'infiltration		246 m²			
6 min	224,87 mm/h	21,82 m ³	0,20 m ³	21,62 m ³	
12 min	133,90 mm/h	25,99 m ³	0,40 m ³	25,59 m ³	
24 min	79,73 mm/h	30,95 m ³	0,79 m ³	30,15 m ³	
48 min	47,47 mm/h	36,85 m ³	1,58 m ³	35,27 m ³	
60 min	40,17 mm/h	38,98 m ³	1,98 m ³	37,00 m ³	
140 min	21,32 mm/h	48,26 m ³	4,62 m ³	43,64 m ³	
260 min	13,42 mm/h	56,41 m ³	8,58 m ³	47,83 m ³	
320 min	11,49 mm/h	59,44 m ³	10,56 m ³	48,88 m ³	
440 min	9,05 mm/h	64,41 m ³	14,52 m ³	49,89 m ³	
620 min	7,00 mm/h	70,22 m ³	20,46 m ³	49,76 m ³	
740 min	6,13 mm/h	73,42 m ³	24,42 m ³	49,00 m ³	
860 min	5,48 mm/h	76,26 m ³	28,38 m ³	47,88 m ³	
920 min	5,21 mm/h	77,57 m ³	30,36 m ³	47,21 m ³	
1 040 min	4,76 mm/h	80,00 m ³	34,32 m ³	45,68 m ³	
1 160 min	4,38 mm/h	82,23 m ³	38,28 m ³	43,95 m ³	
1 220 min	4,22 mm/h	83,28 m ³	40,26 m ³	43,02 m ³	
1 340 min	3,93 mm/h	85,28 m ³	44,22 m ³	41,06 m ³	
1 400 min	3,81 mm/h	86,22 m ³	46,20 m ³	40,02 m ³	
1 520 min	3,58 mm/h	88,03 m ³	50,16 m ³	37,87 m ³	
1 640 min	3,38 mm/h	89,73 m ³	54,12 m ³	35,61 m ³	
1 820 min	3,13 mm/h	92,12 m ³	60,06 m ³	32,06 m ³	
1 940 min	2,98 mm/h	93,61 m ³	64,02 m ³	29,59 m ³	
2 120 min	2,79 mm/h	95,73 m ³	69,96 m ³	25,77 m ³	
2 240 min	2,68 mm/h	97,06 m ³	73,92 m ³	23,14 m ³	
2 360 min	2,58 mm/h	98,35 m ³	77,88 m ³	20,47 m ³	
2 420 min	2,53 mm/h	98,97 m ³	79,86 m ³	19,11 m ³	
2 480 min	2,48 mm/h	99,59 m ³	81,84 m ³	17,75 m ³	
2 600 min	2,40 mm/h	100,78 m ³	85,80 m ³	14,98 m ³	
2 780 min	2,28 mm/h	102,49 m ³	91,74 m ³	10,75 m ³	
2 880 min	2,22 mm/h	103,41 m ³	95,04 m ³	8,37 m ³	

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**50 m³**

Vérification du temps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

25,26 h

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 3

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	1,6E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	273 m ²	48 mm	13,10 m ³	5,46 m ³	0,20	55 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	2 503 m ²	0 mm	0,00 m ³	7,64 m ³	1,00	2 503 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		2 776 m²		13,10 m³	13,10 m³		2 558 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 558 m ²
Coefficient d'apport	0,92

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	56 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	13 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	24%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,77 L/s	Débit d'infiltration	3,72 L/s	Débit combiné	4,49 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	57,51 m ³	1,34 m ³	56,17 m ³
12 min	133,90 mm/h	68,49 m ³	2,68 m ³	65,81 m ³
24 min	79,73 mm/h	81,56 m ³	5,36 m ³	76,21 m ³
48 min	47,47 mm/h	97,13 m ³	10,71 m ³	86,42 m ³
60 min	40,17 mm/h	102,75 m ³	13,39 m ³	89,35 m ³
140 min	21,32 mm/h	127,20 m ³	31,25 m ³	95,96 m ³
260 min	13,42 mm/h	148,68 m ³	58,03 m ³	90,65 m ³
320 min	11,49 mm/h	156,67 m ³	71,42 m ³	85,24 m ³
440 min	9,05 mm/h	169,76 m ³	98,21 m ³	71,55 m ³
620 min	7,00 mm/h	185,08 m ³	138,38 m ³	46,70 m ³
740 min	6,13 mm/h	193,52 m ³	165,17 m ³	28,35 m ³
860 min	5,48 mm/h	200,99 m ³	191,95 m ³	9,04 m ³
920 min	5,21 mm/h	204,43 m ³	205,34 m ³	-0,91 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	210,85 m ³	232,13 m ³	-21,28 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	216,73 m ³	258,91 m ³	-42,18 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	219,50 m ³	272,30 m ³	-52,80 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	224,75 m ³	299,09 m ³	-74,34 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	227,25 m ³	312,48 m ³	-85,23 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	232,01 m ³	339,26 m ³	-107,26 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	236,49 m ³	366,05 m ³	-129,56 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	242,78 m ³	406,22 m ³	-163,44 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	246,72 m ³	433,01 m ³	-186,29 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	252,30 m ³	473,18 m ³	-220,89 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	255,82 m ³	499,97 m ³	-244,15 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	259,21 m ³	526,75 m ³	-267,54 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	260,85 m ³	540,14 m ³	-279,29 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	262,47 m ³	553,54 m ³	-291,07 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	265,61 m ³	580,32 m ³	-314,71 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	270,13 m ³	620,50 m ³	-350,37 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	272,55 m ³	642,82 m ³	-370,27 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**96 m³****Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)****7,17 h**

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 4

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	4,6E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	560 m ²	48 mm	26,88 m ³	11,20 m ³	0,20	112 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	4 417 m ²	0 mm	0,00 m ³	15,68 m ³	1,00	4 417 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		4 977 m ²		26,88 m ³	26,88 m ³		4 529 m ²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	4 529 m ²
Coefficient d'apport	0,91

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	100 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	27 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	27%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	1,36 L/s	Débit d'infiltration	21,39 L/s	Débit combiné	22,75 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	101,84 m ³	7,70 m ³	94,14 m ³
12 min	133,90 mm/h	121,28 m ³	15,40 m ³	105,88 m ³
24 min	79,73 mm/h	144,43 m ³	30,80 m ³	113,63 m ³
48 min	47,47 mm/h	172,00 m ³	61,60 m ³	110,39 m ³
60 min	40,17 mm/h	181,94 m ³	77,00 m ³	104,94 m ³
140 min	21,32 mm/h	225,25 m ³	179,68 m ³	45,58 m ³
260 min	13,42 mm/h	263,28 m ³	333,68 m ³	-70,40 m ³
320 min	11,49 mm/h	277,42 m ³	410,69 m ³	-133,27 m ³
440 min	9,05 mm/h	300,60 m ³	564,70 m ³	-264,09 m ³
620 min	7,00 mm/h	327,74 m ³	795,71 m ³	-467,97 m ³
740 min	6,13 mm/h	342,68 m ³	949,72 m ³	-607,03 m ³
860 min	5,48 mm/h	355,91 m ³	1 103,72 m ³	-747,82 m ³
920 min	5,21 mm/h	362,01 m ³	1 180,73 m ³	-818,72 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	373,37 m ³	1 334,74 m ³	-961,37 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	383,78 m ³	1 488,74 m ³	-1 104,96 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	388,69 m ³	1 565,75 m ³	-1 177,05 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	397,99 m ³	1 719,76 m ³	-1 321,76 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	402,41 m ³	1 796,76 m ³	-1 394,35 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	410,84 m ³	1 950,77 m ³	-1 539,93 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	418,78 m ³	2 104,78 m ³	-1 686,00 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	429,91 m ³	2 335,79 m ³	-1 905,87 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	436,89 m ³	2 489,80 m ³	-2 052,91 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	446,77 m ³	2 720,81 m ³	-2 274,04 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	453,01 m ³	2 874,82 m ³	-2 421,81 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	459,01 m ³	3 028,82 m ³	-2 569,82 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	461,92 m ³	3 105,83 m ³	-2 643,91 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	464,78 m ³	3 182,83 m ³	-2 718,05 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	470,35 m ³	3 336,84 m ³	-2 866,49 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	478,35 m ³	3 567,85 m ³	-3 089,50 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	482,63 m ³	3 696,19 m ³	-3 213,57 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

114 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

1,48 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 5

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	4,6E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	2 127 m ²	48 mm	102,10 m ³	42,54 m ³	0,20	425 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	4 656 m ²	0 mm	0,00 m ³	59,56 m ³	1,00	4 656 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		6 783 m²		102,10 m³	102,10 m³		5 081 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	5 081 m ²
Coefficient d'apport	0,75

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	136 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	102 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	75%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	1,52 L/s	Débit d'infiltration	84,36 L/s	Débit combiné	85,88 L/s

Surface d'infiltration

1 854 m²

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^b$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	114,27 m ³	30,37 m ³	83,90 m ³
12 min	133,90 mm/h	136,08 m ³	60,74 m ³	75,34 m ³
24 min	79,73 mm/h	162,05 m ³	121,48 m ³	40,57 m ³
48 min	47,47 mm/h	192,97 m ³	242,96 m ³	-49,98 m ³
60 min	40,17 mm/h	204,14 m ³	303,70 m ³	-99,56 m ³
140 min	21,32 mm/h	252,73 m ³	708,62 m ³	-455,90 m ³
260 min	13,42 mm/h	295,39 m ³	1 316,02 m ³	-1 020,62 m ³
320 min	11,49 mm/h	311,26 m ³	1 619,71 m ³	-1 308,45 m ³
440 min	9,05 mm/h	337,27 m ³	2 227,10 m ³	-1 889,84 m ³
620 min	7,00 mm/h	367,71 m ³	3 138,19 m ³	-2 770,48 m ³
740 min	6,13 mm/h	384,48 m ³	3 745,58 m ³	-3 361,11 m ³
860 min	5,48 mm/h	399,32 m ³	4 352,98 m ³	-3 953,66 m ³
920 min	5,21 mm/h	406,16 m ³	4 656,67 m ³	-4 250,51 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	418,91 m ³	5 264,06 m ³	-4 845,16 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	430,59 m ³	5 871,46 m ³	-5 440,86 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	436,10 m ³	6 175,15 m ³	-5 739,05 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	446,54 m ³	6 782,54 m ³	-6 336,01 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	451,49 m ³	7 086,24 m ³	-6 634,75 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	460,95 m ³	7 693,63 m ³	-7 232,69 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	469,86 m ³	8 301,02 m ³	-7 831,17 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	482,35 m ³	9 212,11 m ³	-8 729,76 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	490,18 m ³	9 819,50 m ³	-9 329,33 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	501,26 m ³	10 730,59 m ³	-10 229,33 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	508,26 m ³	11 337,98 m ³	-10 829,72 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	514,99 m ³	11 945,38 m ³	-11 430,39 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	518,26 m ³	12 249,07 m ³	-11 730,81 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	521,47 m ³	12 552,77 m ³	-12 031,30 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	527,71 m ³	13 160,16 m ³	-12 632,45 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	536,69 m ³	14 071,25 m ³	-13 534,56 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	541,49 m ³	14 577,41 m ³	-14 035,92 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

84 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

0,28 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 7

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	5,3E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	438 m ²	48 mm	21,02 m ³	8,76 m ³	0,20	88 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	3 985 m ²	0 mm	0,00 m ³	12,26 m ³	1,00	3 985 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		4 423 m ²		21,02 m³	21,02 m³		4 073 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	4 073 m ²
Coefficient d'apport	0,92

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	88 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	21 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	24%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	1,22 L/s	Débit d'infiltration	20,09 L/s	Débit combiné	21,31 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^b$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	91,58 m ³	7,23 m ³	84,35 m ³
12 min	133,90 mm/h	109,06 m ³	14,46 m ³	94,60 m ³
24 min	79,73 mm/h	129,88 m ³	28,93 m ³	100,95 m ³
48 min	47,47 mm/h	154,66 m ³	57,86 m ³	96,80 m ³
60 min	40,17 mm/h	163,61 m ³	72,32 m ³	91,29 m ³
140 min	21,32 mm/h	202,55 m ³	168,76 m ³	33,80 m ³
260 min	13,42 mm/h	236,75 m ³	313,40 m ³	-76,66 m ³
320 min	11,49 mm/h	249,47 m ³	385,73 m ³	-136,26 m ³
440 min	9,05 mm/h	270,31 m ³	530,38 m ³	-260,06 m ³
620 min	7,00 mm/h	294,71 m ³	747,35 m ³	-452,64 m ³
740 min	6,13 mm/h	308,15 m ³	892,00 m ³	-583,85 m ³
860 min	5,48 mm/h	320,04 m ³	1 036,64 m ³	-716,60 m ³
920 min	5,21 mm/h	325,53 m ³	1 108,97 m ³	-783,44 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	335,74 m ³	1 253,62 m ³	-917,87 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	345,11 m ³	1 398,26 m ³	-1 053,15 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	349,52 m ³	1 470,59 m ³	-1 121,06 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	357,89 m ³	1 615,24 m ³	-1 257,35 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	361,86 m ³	1 687,56 m ³	-1 325,70 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	369,44 m ³	1 832,21 m ³	-1 462,77 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	376,58 m ³	1 976,86 m ³	-1 600,28 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	386,59 m ³	2 193,83 m ³	-1 807,24 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	392,86 m ³	2 338,48 m ³	-1 945,61 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	401,74 m ³	2 555,45 m ³	-2 153,70 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	407,36 m ³	2 700,10 m ³	-2 292,74 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	412,75 m ³	2 844,74 m ³	-2 431,99 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	415,37 m ³	2 917,07 m ³	-2 501,70 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	417,94 m ³	2 989,39 m ³	-2 571,45 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	422,95 m ³	3 134,04 m ³	-2 711,09 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	430,14 m ³	3 351,01 m ³	-2 920,87 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	433,99 m ³	3 471,55 m ³	-3 037,56 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

101 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

1,40 h

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 8

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	4,6E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	843 m2	48 mm	40,46 m3	16,86 m3	0,20	169 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	1 938 m2	0 mm	0,00 m3	23,60 m3	1,00	1 938 m2
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m3	0,00 m3	0,60	0 m2
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m2	0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
TOTAL		2 781 m2		40,46 m3	40,46 m3		2 107 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 107 m2
Coefficient d'apport	0,76

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	56 m3
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	40 m3
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	73%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,63 L/s	Débit d'infiltration	31,63 L/s	Débit combiné	32,26 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^b$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	47,37 m ³	11,39 m ³	35,98 m ³
12 min	133,90 mm/h	56,41 m ³	22,77 m ³	33,64 m ³
24 min	79,73 mm/h	67,18 m ³	45,55 m ³	21,63 m ³
48 min	47,47 mm/h	80,00 m ³	91,09 m ³	-11,09 m ³
60 min	40,17 mm/h	84,63 m ³	113,87 m ³	-29,24 m ³
140 min	21,32 mm/h	104,77 m ³	265,69 m ³	-160,92 m ³
260 min	13,42 mm/h	122,46 m ³	493,43 m ³	-370,97 m ³
320 min	11,49 mm/h	129,04 m ³	607,30 m ³	-478,26 m ³
440 min	9,05 mm/h	139,82 m ³	835,03 m ³	-695,21 m ³
620 min	7,00 mm/h	152,44 m ³	1 176,64 m ³	-1 024,19 m ³
740 min	6,13 mm/h	159,39 m ³	1 404,37 m ³	-1 244,98 m ³
860 min	5,48 mm/h	165,55 m ³	1 632,11 m ³	-1 466,56 m ³
920 min	5,21 mm/h	168,38 m ³	1 745,98 m ³	-1 577,59 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	173,67 m ³	1 973,71 m ³	-1 800,05 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	178,51 m ³	2 201,45 m ³	-2 022,94 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	180,80 m ³	2 315,32 m ³	-2 134,52 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	185,12 m ³	2 543,05 m ³	-2 357,93 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	187,18 m ³	2 656,92 m ³	-2 469,74 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	191,09 m ³	2 884,66 m ³	-2 693,56 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	194,79 m ³	3 112,39 m ³	-2 917,60 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	199,97 m ³	3 454,00 m ³	-3 254,03 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	203,21 m ³	3 681,73 m ³	-3 478,52 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	207,81 m ³	4 023,34 m ³	-3 815,53 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	210,71 m ³	4 251,07 m ³	-4 040,36 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	213,50 m ³	4 478,81 m ³	-4 265,31 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	214,86 m ³	4 592,68 m ³	-4 377,82 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	216,19 m ³	4 706,54 m ³	-4 490,36 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	218,77 m ³	4 934,28 m ³	-4 715,51 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	222,50 m ³	5 275,88 m ³	-5 053,39 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	224,49 m ³	5 465,66 m ³	-5 241,18 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

36 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

0,32 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 9

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	5E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	715 m ²	48 mm	34,32 m ³	14,30 m ³	0,20	143 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	4 168 m ²	0 mm	0,00 m ³	20,02 m ³	1,00	4 168 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		4 883 m ²		34,32 m ³	34,32 m ³		4 311 m ²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	4 311 m ²
Coefficient d'apport	0,88

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	98 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	34 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	35%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	1,29 L/s	Débit d'infiltration	0,00 L/s	Débit combiné	1,29 L/s
Surface d'infiltration		0 m²			
Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker	
6 min	224,87 mm/h	96,94 m ³	0,00 m ³	96,94 m ³	
12 min	133,90 mm/h	115,44 m ³	0,00 m ³	115,44 m ³	
24 min	79,73 mm/h	137,48 m ³	0,00 m ³	137,48 m ³	
48 min	47,47 mm/h	163,72 m ³	0,00 m ³	163,72 m ³	
60 min	40,17 mm/h	173,19 m ³	0,00 m ³	173,19 m ³	
140 min	21,32 mm/h	214,41 m ³	0,00 m ³	214,41 m ³	
260 min	13,42 mm/h	250,61 m ³	0,00 m ³	250,61 m ³	
320 min	11,49 mm/h	264,07 m ³	0,00 m ³	264,07 m ³	
440 min	9,05 mm/h	286,13 m ³	0,00 m ³	286,13 m ³	
620 min	7,00 mm/h	311,96 m ³	0,00 m ³	311,96 m ³	
740 min	6,13 mm/h	326,19 m ³	0,00 m ³	326,19 m ³	
860 min	5,48 mm/h	338,78 m ³	0,00 m ³	338,78 m ³	
920 min	5,21 mm/h	344,58 m ³	0,00 m ³	344,58 m ³	
1 040 min	4,76 mm/h	355,40 m ³	0,00 m ³	355,40 m ³	
1 160 min	4,38 mm/h	365,31 m ³	0,00 m ³	365,31 m ³	
1 220 min	4,22 mm/h	369,98 m ³	0,00 m ³	369,98 m ³	
1 340 min	3,93 mm/h	378,84 m ³	0,00 m ³	378,84 m ³	
1 400 min	3,81 mm/h	383,04 m ³	0,00 m ³	383,04 m ³	
1 520 min	3,58 mm/h	391,06 m ³	0,00 m ³	391,06 m ³	
1 640 min	3,38 mm/h	398,62 m ³	0,00 m ³	398,62 m ³	
1 820 min	3,13 mm/h	409,22 m ³	0,00 m ³	409,22 m ³	
1 940 min	2,98 mm/h	415,86 m ³	0,00 m ³	415,86 m ³	
2 120 min	2,79 mm/h	425,26 m ³	0,00 m ³	425,26 m ³	
2 240 min	2,68 mm/h	431,20 m ³	0,00 m ³	431,20 m ³	
2 360 min	2,58 mm/h	436,91 m ³	0,00 m ³	436,91 m ³	
2 420 min	2,53 mm/h	439,68 m ³	0,00 m ³	439,68 m ³	
2 480 min	2,48 mm/h	442,41 m ³	0,00 m ³	442,41 m ³	
2 600 min	2,40 mm/h	447,71 m ³	0,00 m ³	447,71 m ³	
2 780 min	2,28 mm/h	455,32 m ³	0,00 m ³	455,32 m ³	
2 880 min	2,22 mm/h	459,40 m ³	0,00 m ³	459,40 m ³	
Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :			459 m³		
Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)			Volume acheminé vers le bassin ou l'ouvrage situé en aval		

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 10

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	2,8E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	642 m ²	48 mm	30,82 m ³	12,84 m ³	0,20	128 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	3 066 m ²	0 mm	0,00 m ³	17,98 m ³	1,00	3 066 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		3 708 m²		30,82 m³	30,82 m³		3 194 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	3 194 m ²
Coefficient d'apport	0,86

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	74 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	31 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	42%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,96 L/s	Débit d'infiltration	0,00 L/s	Débit combiné	0,96 L/s
Surface d'infiltration		0 m ²			
Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker	
6 min	224,87 mm/h	71,83 m ³	0,00 m ³	71,83 m ³	
12 min	133,90 mm/h	85,54 m ³	0,00 m ³	85,54 m ³	
24 min	79,73 mm/h	101,87 m ³	0,00 m ³	101,87 m ³	
48 min	47,47 mm/h	121,31 m ³	0,00 m ³	121,31 m ³	
60 min	40,17 mm/h	128,33 m ³	0,00 m ³	128,33 m ³	
140 min	21,32 mm/h	158,87 m ³	0,00 m ³	158,87 m ³	
260 min	13,42 mm/h	185,70 m ³	0,00 m ³	185,70 m ³	
320 min	11,49 mm/h	195,67 m ³	0,00 m ³	195,67 m ³	
440 min	9,05 mm/h	212,02 m ³	0,00 m ³	212,02 m ³	
620 min	7,00 mm/h	231,16 m ³	0,00 m ³	231,16 m ³	
740 min	6,13 mm/h	241,70 m ³	0,00 m ³	241,70 m ³	
860 min	5,48 mm/h	251,03 m ³	0,00 m ³	251,03 m ³	
920 min	5,21 mm/h	255,33 m ³	0,00 m ³	255,33 m ³	
1 040 min	4,76 mm/h	263,34 m ³	0,00 m ³	263,34 m ³	
1 160 min	4,38 mm/h	270,69 m ³	0,00 m ³	270,69 m ³	
1 220 min	4,22 mm/h	274,15 m ³	0,00 m ³	274,15 m ³	
1 340 min	3,93 mm/h	280,71 m ³	0,00 m ³	280,71 m ³	
1 400 min	3,81 mm/h	283,83 m ³	0,00 m ³	283,83 m ³	
1 520 min	3,58 mm/h	289,77 m ³	0,00 m ³	289,77 m ³	
1 640 min	3,38 mm/h	295,37 m ³	0,00 m ³	295,37 m ³	
1 820 min	3,13 mm/h	303,23 m ³	0,00 m ³	303,23 m ³	
1 940 min	2,98 mm/h	308,15 m ³	0,00 m ³	308,15 m ³	
2 120 min	2,79 mm/h	315,11 m ³	0,00 m ³	315,11 m ³	
2 240 min	2,68 mm/h	319,52 m ³	0,00 m ³	319,52 m ³	
2 360 min	2,58 mm/h	323,75 m ³	0,00 m ³	323,75 m ³	
2 420 min	2,53 mm/h	325,80 m ³	0,00 m ³	325,80 m ³	
2 480 min	2,48 mm/h	327,82 m ³	0,00 m ³	327,82 m ³	
2 600 min	2,40 mm/h	331,75 m ³	0,00 m ³	331,75 m ³	
2 780 min	2,28 mm/h	337,39 m ³	0,00 m ³	337,39 m ³	
2 880 min	2,22 mm/h	340,41 m ³	0,00 m ³	340,41 m ³	

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

340 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

Volume acheminé vers le bassin ou l'ouvrage situé en aval

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 11

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	2,8E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	295 m ²	48 mm	14,16 m ³	5,90 m ³	0,20	59 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	2 716 m ²	0 mm	0,00 m ³	8,26 m ³	1,00	2 716 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		3 011 m ²		14,16 m³	14,16 m³		2 775 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 775 m ²
Coefficient d'apport	0,92

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	60 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	14 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	24%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,83 L/s	Débit d'infiltration	7,26 L/s	Débit combiné	8,09 L/s

Surface d'infiltration

264 m²

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	62,40 m ³	2,61 m ³	59,79 m ³
12 min	133,90 mm/h	74,31 m ³	5,23 m ³	69,08 m ³
24 min	79,73 mm/h	88,49 m ³	10,45 m ³	78,04 m ³
48 min	47,47 mm/h	105,38 m ³	20,91 m ³	84,48 m ³
60 min	40,17 mm/h	111,48 m ³	26,14 m ³	85,34 m ³
140 min	21,32 mm/h	138,02 m ³	60,98 m ³	77,03 m ³
260 min	13,42 mm/h	161,32 m ³	113,26 m ³	48,06 m ³
320 min	11,49 mm/h	169,98 m ³	139,39 m ³	30,59 m ³
440 min	9,05 mm/h	184,19 m ³	191,66 m ³	-7,48 m ³
620 min	7,00 mm/h	200,81 m ³	270,07 m ³	-69,26 m ³
740 min	6,13 mm/h	209,97 m ³	322,34 m ³	-112,38 m ³
860 min	5,48 mm/h	218,07 m ³	374,62 m ³	-156,54 m ³
920 min	5,21 mm/h	221,81 m ³	400,75 m ³	-178,94 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	228,77 m ³	453,02 m ³	-224,25 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	235,15 m ³	505,30 m ³	-270,14 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	238,16 m ³	531,43 m ³	-293,27 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	243,86 m ³	583,70 m ³	-339,85 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	246,56 m ³	609,84 m ³	-363,28 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	251,73 m ³	662,11 m ³	-410,39 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	256,59 m ³	714,38 m ³	-457,79 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	263,42 m ³	792,79 m ³	-529,38 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	267,69 m ³	845,06 m ³	-577,37 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	273,74 m ³	923,47 m ³	-649,73 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	277,57 m ³	975,74 m ³	-698,18 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	281,24 m ³	1 028,02 m ³	-746,77 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	283,03 m ³	1 054,15 m ³	-771,13 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	284,78 m ³	1 080,29 m ³	-795,51 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	288,19 m ³	1 132,56 m ³	-844,37 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	293,09 m ³	1 210,97 m ³	-917,88 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	295,71 m ³	1 254,53 m ³	-958,81 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

85 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

3,27 h

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 12

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	7,0E-06 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	847 m ²	48 mm	40,66 m ³	16,94 m ³	0,20	169 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	6 693 m ²	0 mm	0,00 m ³	23,72 m ³	1,00	6 693 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		7 540 m ²		40,66 m³	40,66 m³		6 862 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	6 862 m ²
Coefficient d'apport	0,91

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	151 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	41 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	27%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	2,06 L/s	Débit d'infiltration	5,15 L/s	Débit combiné	7,21 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	154,32 m ³	1,85 m ³	152,46 m ³
12 min	133,90 mm/h	183,77 m ³	3,71 m ³	180,06 m ³
24 min	79,73 mm/h	218,84 m ³	7,42 m ³	211,43 m ³
48 min	47,47 mm/h	260,61 m ³	14,83 m ³	245,78 m ³
60 min	40,17 mm/h	275,68 m ³	18,54 m ³	257,14 m ³
140 min	21,32 mm/h	341,30 m ³	43,26 m ³	298,04 m ³
260 min	13,42 mm/h	398,92 m ³	80,34 m ³	318,58 m ³
320 min	11,49 mm/h	420,35 m ³	98,88 m ³	321,47 m ³
440 min	9,05 mm/h	455,48 m ³	135,96 m ³	319,52 m ³
620 min	7,00 mm/h	496,59 m ³	191,58 m ³	305,01 m ³
740 min	6,13 mm/h	519,24 m ³	228,66 m ³	290,58 m ³
860 min	5,48 mm/h	539,28 m ³	265,74 m ³	273,54 m ³
920 min	5,21 mm/h	548,52 m ³	284,28 m ³	264,24 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	565,73 m ³	321,36 m ³	244,37 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	581,52 m ³	358,44 m ³	223,08 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	588,95 m ³	376,98 m ³	211,97 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	603,04 m ³	414,06 m ³	188,98 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	609,74 m ³	432,60 m ³	177,14 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	622,50 m ³	469,68 m ³	152,82 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	634,54 m ³	506,76 m ³	127,78 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	651,41 m ³	562,38 m ³	89,03 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	661,98 m ³	599,46 m ³	62,52 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	676,95 m ³	655,08 m ³	21,87 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	686,41 m ³	692,16 m ³	-5,75 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	695,49 m ³	729,24 m ³	-33,75 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	699,91 m ³	747,78 m ³	-47,87 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	704,24 m ³	766,32 m ³	-62,08 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	712,67 m ³	803,40 m ³	-90,73 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	724,80 m ³	859,02 m ³	-134,22 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	731,28 m ³	889,92 m ³	-158,64 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

322 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

17,34 h

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 13

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	7,0E-06 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	773 m ²	48 mm	37,10 m ³	15,46 m ³	0,20	155 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	2 404 m ²	0 mm	0,00 m ³	21,64 m ³	1,00	2 404 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		3 177 m ²		37,10 m³	37,10 m³		2 559 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 559 m ²
Coefficient d'apport	0,81

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	64 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	37 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	58%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,77 L/s	Débit d'infiltration	4,55 L/s	Débit combiné	5,32 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^b$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	57,54 m ³	1,64 m ³	55,90 m ³
12 min	133,90 mm/h	68,52 m ³	3,28 m ³	65,24 m ³
24 min	79,73 mm/h	81,59 m ³	6,55 m ³	75,04 m ³
48 min	47,47 mm/h	97,17 m ³	13,10 m ³	84,06 m ³
60 min	40,17 mm/h	102,79 m ³	16,38 m ³	86,41 m ³
140 min	21,32 mm/h	127,25 m ³	38,22 m ³	89,03 m ³
260 min	13,42 mm/h	148,74 m ³	70,98 m ³	77,76 m ³
320 min	11,49 mm/h	156,73 m ³	87,36 m ³	69,37 m ³
440 min	9,05 mm/h	169,82 m ³	120,12 m ³	49,70 m ³
620 min	7,00 mm/h	185,15 m ³	169,26 m ³	15,89 m ³
740 min	6,13 mm/h	193,59 m ³	202,02 m ³	-8,43 m ³
860 min	5,48 mm/h	201,07 m ³	234,78 m ³	-33,71 m ³
920 min	5,21 mm/h	204,51 m ³	251,16 m ³	-46,65 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	210,93 m ³	283,92 m ³	-72,99 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	216,81 m ³	316,68 m ³	-99,87 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	219,59 m ³	333,06 m ³	-113,47 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	224,84 m ³	365,82 m ³	-140,98 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	227,34 m ³	382,20 m ³	-154,86 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	232,10 m ³	414,96 m ³	-182,86 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	236,58 m ³	447,72 m ³	-211,14 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	242,87 m ³	496,86 m ³	-253,99 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	246,81 m ³	529,62 m ³	-282,81 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	252,40 m ³	578,76 m ³	-326,36 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	255,92 m ³	611,52 m ³	-355,60 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	259,31 m ³	644,28 m ³	-384,97 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	260,96 m ³	660,66 m ³	-399,70 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	262,57 m ³	677,04 m ³	-414,47 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	265,72 m ³	709,80 m ³	-444,08 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	270,24 m ³	758,94 m ³	-488,70 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	272,65 m ³	786,24 m ³	-513,59 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**89 m³****Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)****5,44 h**

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 14

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	7E-06 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	222 m ²	48 mm	10,66 m ³	4,44 m ³	0,20	44 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	1 850 m ²	0 mm	0,00 m ³	6,22 m ³	1,00	1 850 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		2 072 m ²		10,66 m³	10,66 m³		1 894 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	1 894 m ²
Coefficient d'apport	0,91

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	41 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	11 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	26%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,57 L/s	Débit d'infiltration	1,23 L/s	Débit combiné	1,80 L/s
Surface d'infiltration		176 m ²			
Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^b$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker	
6 min	224,87 mm/h	42,60 m ³	0,44 m ³	42,16 m ³	
12 min	133,90 mm/h	50,73 m ³	0,89 m ³	49,84 m ³	
24 min	79,73 mm/h	60,41 m ³	1,77 m ³	58,64 m ³	
48 min	47,47 mm/h	71,94 m ³	3,54 m ³	68,40 m ³	
60 min	40,17 mm/h	76,10 m ³	4,43 m ³	71,68 m ³	
140 min	21,32 mm/h	94,22 m ³	10,33 m ³	83,89 m ³	
260 min	13,42 mm/h	110,13 m ³	19,19 m ³	90,94 m ³	
320 min	11,49 mm/h	116,04 m ³	23,62 m ³	92,42 m ³	
440 min	9,05 mm/h	125,74 m ³	32,47 m ³	93,27 m ³	
620 min	7,00 mm/h	137,09 m ³	45,76 m ³	91,33 m ³	
740 min	6,13 mm/h	143,34 m ³	54,61 m ³	88,73 m ³	
860 min	5,48 mm/h	148,87 m ³	63,47 m ³	85,40 m ³	
920 min	5,21 mm/h	151,42 m ³	67,90 m ³	83,53 m ³	
1 040 min	4,76 mm/h	156,17 m ³	76,75 m ³	79,42 m ³	
1 160 min	4,38 mm/h	160,53 m ³	85,61 m ³	74,92 m ³	
1 220 min	4,22 mm/h	162,58 m ³	90,04 m ³	72,55 m ³	
1 340 min	3,93 mm/h	166,47 m ³	98,89 m ³	67,58 m ³	
1 400 min	3,81 mm/h	168,32 m ³	103,32 m ³	65,00 m ³	
1 520 min	3,58 mm/h	171,85 m ³	112,18 m ³	59,67 m ³	
1 640 min	3,38 mm/h	175,17 m ³	121,03 m ³	54,14 m ³	
1 820 min	3,13 mm/h	179,83 m ³	134,32 m ³	45,51 m ³	
1 940 min	2,98 mm/h	182,74 m ³	143,17 m ³	39,57 m ³	
2 120 min	2,79 mm/h	186,87 m ³	156,46 m ³	30,42 m ³	
2 240 min	2,68 mm/h	189,49 m ³	165,31 m ³	24,17 m ³	
2 360 min	2,58 mm/h	191,99 m ³	174,17 m ³	17,83 m ³	
2 420 min	2,53 mm/h	193,21 m ³	178,60 m ³	14,62 m ³	
2 480 min	2,48 mm/h	194,41 m ³	183,02 m ³	11,38 m ³	
2 600 min	2,40 mm/h	196,74 m ³	191,88 m ³	4,86 m ³	
2 780 min	2,28 mm/h	200,08 m ³	205,16 m ³	-5,08 m ³	
2 880 min	2,22 mm/h	201,87 m ³	212,54 m ³	-10,67 m ³	
Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :			93 m³		
Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)			21,06 h		

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 15

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	1,8E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	2 536 m ²	48 mm	121,73 m ³	50,72 m ³	0,20	507 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	1 737 m ²	0 mm	0,00 m ³	34,74 m ³	1,00	1 737 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		4 273 m ²		121,73 m ³	85,46 m ³		2 244 m ²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 244 m ²
Coefficient d'apport	0,53

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	85 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	85 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	100%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,67 L/s	Débit d'infiltration	44,38 L/s	Débit combiné	45,05 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	50,47 m ³	15,98 m ³	34,49 m ³
12 min	133,90 mm/h	60,10 m ³	31,95 m ³	28,14 m ³
24 min	79,73 mm/h	71,57 m ³	63,91 m ³	7,66 m ³
48 min	47,47 mm/h	85,23 m ³	127,81 m ³	-42,59 m ³
60 min	40,17 mm/h	90,16 m ³	159,77 m ³	-69,61 m ³
140 min	21,32 mm/h	111,62 m ³	372,79 m ³	-261,18 m ³
260 min	13,42 mm/h	130,46 m ³	692,33 m ³	-561,87 m ³
320 min	11,49 mm/h	137,47 m ³	852,10 m ³	-714,63 m ³
440 min	9,05 mm/h	148,95 m ³	1 171,63 m ³	-1 022,68 m ³
620 min	7,00 mm/h	162,40 m ³	1 650,94 m ³	-1 488,54 m ³
740 min	6,13 mm/h	169,80 m ³	1 970,47 m ³	-1 800,67 m ³
860 min	5,48 mm/h	176,36 m ³	2 290,01 m ³	-2 113,65 m ³
920 min	5,21 mm/h	179,38 m ³	2 449,78 m ³	-2 270,39 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	185,01 m ³	2 769,31 m ³	-2 584,30 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	190,17 m ³	3 088,85 m ³	-2 898,68 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	192,60 m ³	3 248,62 m ³	-3 056,01 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	197,21 m ³	3 568,15 m ³	-3 370,94 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	199,40 m ³	3 727,92 m ³	-3 528,52 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	203,58 m ³	4 047,46 m ³	-3 843,88 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	207,51 m ³	4 366,99 m ³	-4 159,48 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	213,03 m ³	4 846,30 m ³	-4 633,27 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	216,49 m ³	5 165,83 m ³	-4 949,35 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	221,38 m ³	5 645,14 m ³	-5 423,76 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	224,47 m ³	5 964,67 m ³	-5 740,20 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	227,45 m ³	6 284,21 m ³	-6 056,76 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	228,89 m ³	6 443,98 m ³	-6 215,09 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	230,31 m ³	6 603,74 m ³	-6 373,44 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	233,06 m ³	6 923,28 m ³	-6 690,22 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	237,03 m ³	7 402,58 m ³	-7 165,55 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	239,15 m ³	7 668,86 m ³	-7 429,71 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

34 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

0,22 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 16

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	1,8E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	7 602 m ²	48 mm	364,90 m ³	152,04 m ³	0,20	1 520 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	4 289 m ²	0 mm	0,00 m ³	85,78 m ³	1,00	4 289 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		11 891 m²		364,90 m³	237,82 m³		5 809 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	5 809 m ²
Coefficient d'apport	0,49

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	238 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	238 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	100%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	1,74 L/s	Débit d'infiltration	124,65 L/s	Débit combiné	126,39 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	130,64 m ³	44,87 m ³	85,76 m ³
12 min	133,90 mm/h	155,57 m ³	89,75 m ³	65,82 m ³
24 min	79,73 mm/h	185,26 m ³	179,50 m ³	5,77 m ³
48 min	47,47 mm/h	220,62 m ³	358,99 m ³	-138,37 m ³
60 min	40,17 mm/h	233,38 m ³	448,74 m ³	-215,36 m ³
140 min	21,32 mm/h	288,93 m ³	1 047,06 m ³	-758,13 m ³
260 min	13,42 mm/h	337,71 m ³	1 944,54 m ³	-1 606,83 m ³
320 min	11,49 mm/h	355,85 m ³	2 393,28 m ³	-2 037,43 m ³
440 min	9,05 mm/h	385,59 m ³	3 290,76 m ³	-2 905,17 m ³
620 min	7,00 mm/h	420,39 m ³	4 636,98 m ³	-4 216,59 m ³
740 min	6,13 mm/h	439,56 m ³	5 534,46 m ³	-5 094,90 m ³
860 min	5,48 mm/h	456,53 m ³	6 431,94 m ³	-5 975,41 m ³
920 min	5,21 mm/h	464,35 m ³	6 880,68 m ³	-6 416,33 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	478,92 m ³	7 778,16 m ³	-7 299,24 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	492,29 m ³	8 675,64 m ³	-8 183,35 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	498,58 m ³	9 124,38 m ³	-8 625,80 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	510,51 m ³	10 021,86 m ³	-9 511,35 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	516,18 m ³	10 470,60 m ³	-9 954,42 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	526,98 m ³	11 368,08 m ³	-10 841,10 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	537,17 m ³	12 265,56 m ³	-11 728,39 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	551,46 m ³	13 611,78 m ³	-13 060,32 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	560,40 m ³	14 509,26 m ³	-13 948,86 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	573,07 m ³	15 855,48 m ³	-15 282,41 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	581,08 m ³	16 752,96 m ³	-16 171,88 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	588,77 m ³	17 650,44 m ³	-17 061,67 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	592,51 m ³	18 099,18 m ³	-17 506,67 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	596,18 m ³	18 547,92 m ³	-17 951,74 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	603,32 m ³	19 445,40 m ³	-18 842,08 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	613,58 m ³	20 791,62 m ³	-20 178,04 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	619,07 m ³	21 539,52 m ³	-20 920,45 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**86 m³****Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)****0,19 h**

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 17

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	1,4E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	0 m2	48 mm	0,00 m3	0,00 m3	0,20	0 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	0 m2	0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m3	0,00 m3	0,60	0 m2
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	3 676 m2	0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	3 676 m2
TOTAL		3 676 m2		0,00 m3	0,00 m3		3 676 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	3 676 m2
Coefficient d'apport	1,00

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	74 m3
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	0 m3
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	0%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	1,10 L/s	Débit d'infiltration	0,00 L/s	Débit combiné	1,10 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	82,66 m3	0,00 m3	82,66 m3
12 min	133,90 mm/h	98,44 m3	0,00 m3	98,44 m3
24 min	79,73 mm/h	117,23 m3	0,00 m3	117,23 m3
48 min	47,47 mm/h	139,60 m3	0,00 m3	139,60 m3
60 min	40,17 mm/h	147,68 m3	0,00 m3	147,68 m3
140 min	21,32 mm/h	182,83 m3	0,00 m3	182,83 m3
260 min	13,42 mm/h	213,69 m3	0,00 m3	213,69 m3
320 min	11,49 mm/h	225,17 m3	0,00 m3	225,17 m3
440 min	9,05 mm/h	243,99 m3	0,00 m3	243,99 m3
620 min	7,00 mm/h	266,01 m3	0,00 m3	266,01 m3
740 min	6,13 mm/h	278,14 m3	0,00 m3	278,14 m3
860 min	5,48 mm/h	288,88 m3	0,00 m3	288,88 m3
920 min	5,21 mm/h	293,83 m3	0,00 m3	293,83 m3
1 040 min	4,76 mm/h	303,05 m3	0,00 m3	303,05 m3
1 160 min	4,38 mm/h	311,50 m3	0,00 m3	311,50 m3
1 220 min	4,22 mm/h	315,49 m3	0,00 m3	315,49 m3
1 340 min	3,93 mm/h	323,03 m3	0,00 m3	323,03 m3
1 400 min	3,81 mm/h	326,62 m3	0,00 m3	326,62 m3
1 520 min	3,58 mm/h	333,46 m3	0,00 m3	333,46 m3
1 640 min	3,38 mm/h	339,91 m3	0,00 m3	339,91 m3
1 820 min	3,13 mm/h	348,94 m3	0,00 m3	348,94 m3
1 940 min	2,98 mm/h	354,60 m3	0,00 m3	354,60 m3
2 120 min	2,79 mm/h	362,62 m3	0,00 m3	362,62 m3
2 240 min	2,68 mm/h	367,69 m3	0,00 m3	367,69 m3
2 360 min	2,58 mm/h	372,56 m3	0,00 m3	372,56 m3
2 420 min	2,53 mm/h	374,92 m3	0,00 m3	374,92 m3
2 480 min	2,48 mm/h	377,24 m3	0,00 m3	377,24 m3
2 600 min	2,40 mm/h	381,76 m3	0,00 m3	381,76 m3
2 780 min	2,28 mm/h	388,25 m3	0,00 m3	388,25 m3
2 880 min	2,22 mm/h	391,73 m3	0,00 m3	391,73 m3

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence : 392 m3

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

Volume acheminé vers le bassin ou l'ouvrage situé en aval

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 18

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	1,8E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre	254 m ²	48 mm	12,19 m ³	5,08 m ³	0,20	51 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X	3 224 m ²	0 mm	0,00 m ³	7,11 m ³	1,00	3 224 m ²
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,60	0 m ²
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 m ²
TOTAL		3 478 m ²		12,19 m³	12,19 m³		3 275 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	3 275 m ²
Coefficient d'apport	0,94

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	70 m ³
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	12 m ³
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	18%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,98 L/s	Débit d'infiltration	3,17 L/s	Débit combiné	4,15 L/s

Surface d'infiltration

181 m²

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^b$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	73,64 m ³	1,14 m ³	72,50 m ³
12 min	133,90 mm/h	87,70 m ³	2,28 m ³	85,41 m ³
24 min	79,73 mm/h	104,43 m ³	4,56 m ³	99,87 m ³
48 min	47,47 mm/h	124,37 m ³	9,13 m ³	115,24 m ³
60 min	40,17 mm/h	131,56 m ³	11,41 m ³	120,15 m ³
140 min	21,32 mm/h	162,87 m ³	26,63 m ³	136,25 m ³
260 min	13,42 mm/h	190,37 m ³	49,45 m ³	140,92 m ³
320 min	11,49 mm/h	200,60 m ³	60,86 m ³	139,73 m ³
440 min	9,05 mm/h	217,36 m ³	83,69 m ³	133,67 m ³
620 min	7,00 mm/h	236,98 m ³	117,92 m ³	119,05 m ³
740 min	6,13 mm/h	247,78 m ³	140,75 m ³	107,04 m ³
860 min	5,48 mm/h	257,35 m ³	163,57 m ³	93,78 m ³
920 min	5,21 mm/h	261,76 m ³	174,98 m ³	86,77 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	269,97 m ³	197,81 m ³	72,16 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	277,50 m ³	220,63 m ³	56,87 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	281,05 m ³	232,04 m ³	49,01 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	287,78 m ³	254,87 m ³	32,91 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	290,97 m ³	266,28 m ³	24,69 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	297,06 m ³	289,10 m ³	7,96 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	302,81 m ³	311,93 m ³	-9,12 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	310,86 m ³	346,16 m ³	-35,30 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	315,90 m ³	368,99 m ³	-53,09 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	323,05 m ³	403,22 m ³	-80,18 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	327,56 m ³	426,05 m ³	-98,49 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	331,89 m ³	448,87 m ³	-116,98 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	334,00 m ³	460,28 m ³	-126,28 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	336,07 m ³	471,70 m ³	-135,63 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	340,09 m ³	494,52 m ³	-154,43 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	345,88 m ³	528,76 m ³	-182,88 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	348,97 m ³	547,78 m ³	-198,80 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

141 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

12,35 h

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 19

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	4,3E-06 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre		48 mm	0,00 m3	0,00 m3	0,20	0 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m3	0,00 m3	0,60	0 m2
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	1 573 m2	0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	1 573 m2
TOTAL		1 573 m2		0,00 m3	0,00 m3		1 573 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	1 573 m2
Coefficient d'apport	1,00

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	31 m3
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	0 m3
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	0%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,47 L/s	Débit d'infiltration	0,00 L/s	Débit combiné	0,47 L/s

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	35,37 m3	0,00 m3	35,37 m3
12 min	133,90 mm/h	42,12 m3	0,00 m3	42,12 m3
24 min	79,73 mm/h	50,16 m3	0,00 m3	50,16 m3
48 min	47,47 mm/h	59,74 m3	0,00 m3	59,74 m3
60 min	40,17 mm/h	63,19 m3	0,00 m3	63,19 m3
140 min	21,32 mm/h	78,23 m3	0,00 m3	78,23 m3
260 min	13,42 mm/h	91,44 m3	0,00 m3	91,44 m3
320 min	11,49 mm/h	96,35 m3	0,00 m3	96,35 m3
440 min	9,05 mm/h	104,40 m3	0,00 m3	104,40 m3
620 min	7,00 mm/h	113,83 m3	0,00 m3	113,83 m3
740 min	6,13 mm/h	119,02 m3	0,00 m3	119,02 m3
860 min	5,48 mm/h	123,61 m3	0,00 m3	123,61 m3
920 min	5,21 mm/h	125,73 m3	0,00 m3	125,73 m3
1 040 min	4,76 mm/h	129,68 m3	0,00 m3	129,68 m3
1 160 min	4,38 mm/h	133,30 m3	0,00 m3	133,30 m3
1 220 min	4,22 mm/h	135,00 m3	0,00 m3	135,00 m3
1 340 min	3,93 mm/h	138,23 m3	0,00 m3	138,23 m3
1 400 min	3,81 mm/h	139,76 m3	0,00 m3	139,76 m3
1 520 min	3,58 mm/h	142,69 m3	0,00 m3	142,69 m3
1 640 min	3,38 mm/h	145,45 m3	0,00 m3	145,45 m3
1 820 min	3,13 mm/h	149,32 m3	0,00 m3	149,32 m3
1 940 min	2,98 mm/h	151,74 m3	0,00 m3	151,74 m3
2 120 min	2,79 mm/h	155,17 m3	0,00 m3	155,17 m3
2 240 min	2,68 mm/h	157,34 m3	0,00 m3	157,34 m3
2 360 min	2,58 mm/h	159,42 m3	0,00 m3	159,42 m3
2 420 min	2,53 mm/h	160,43 m3	0,00 m3	160,43 m3
2 480 min	2,48 mm/h	161,43 m3	0,00 m3	161,43 m3
2 600 min	2,40 mm/h	163,36 m3	0,00 m3	163,36 m3
2 780 min	2,28 mm/h	166,14 m3	0,00 m3	166,14 m3
2 880 min	2,22 mm/h	167,62 m3	0,00 m3	167,62 m3

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence : 168 m3

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

Volume acheminé vers le bassin ou l'ouvrage situé en aval

Phase : AVP
Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 100 ans

Bassin versant 19

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	100 ans
Débit de fuite autorisé	3 L/s/ha
Perméabilité du sol	5E-05 m/s
Hauteur de la lame d'eau de pluie courante de référence	20 mm

Descriptions de l'espace concerné par la présente note

Typologie de surface	Epaisseur de substrat	Surface	Hauteur d'eau maximale théorique abattue	Capacité maximale de l'espace	Volume abattu pour la pluie de référence	Coefficient de ruissellement	Surface active
Espace engazonné pleine terre	Pleine terre		48 mm	0,00 m3	0,00 m3	0,20	0 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone pavés engazonnés	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Surface imperméable dirigée vers la zone de plantation	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Pavés ou dalles à joints engazonnés ou sablés	Pleine terre		11 mm	0,00 m3	0,00 m3	0,60	0 m2
Toiture en pente ou terrasse (gravillonnée ou non)	X		0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	0 m2
Voirie, allée et parking en revêtement imperméable	X	2 080 m2	0 mm	0,00 m3	0,00 m3	1,00	2 080 m2
TOTAL		2 080 m2		0,00 m3	0,00 m3		2 080 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 080 m2
Coefficient d'apport	1,00

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	42 m3
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	0 m3
Volume complémentaire géré par sous bassins versants (voir annexe)	
% d'abattement de la pluie courante de référence sur le projet	0%

Coefficients de Montana

Station météorologique la plus proche:

CAEN (14)

14

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 96h

Durée de retour	a	b
5 ans	359	0,708
10 ans	457	0,721
20 ans	564	0,73
30 ans	629	0,735
50 ans	722	0,741
100 ans	859	0,748

Typologie d'ouvrage de gestion

Rétention avec rejet	non	Infiltration à 100%	oui	Rejet avec infiltration	non
Débit de consigne	0,62 L/s	Débit d'infiltration	0,00 L/s	Débit combiné	0,62 L/s

Surface d'infiltration

0 m²

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie $i(t) = a \times t^{(-b)}$	Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	224,87 mm/h	46,77 m ³	0,00 m ³	46,77 m ³
12 min	133,90 mm/h	55,70 m ³	0,00 m ³	55,70 m ³
24 min	79,73 mm/h	66,33 m ³	0,00 m ³	66,33 m ³
48 min	47,47 mm/h	78,99 m ³	0,00 m ³	78,99 m ³
60 min	40,17 mm/h	83,56 m ³	0,00 m ³	83,56 m ³
140 min	21,32 mm/h	103,45 m ³	0,00 m ³	103,45 m ³
260 min	13,42 mm/h	120,91 m ³	0,00 m ³	120,91 m ³
320 min	11,49 mm/h	127,41 m ³	0,00 m ³	127,41 m ³
440 min	9,05 mm/h	138,06 m ³	0,00 m ³	138,06 m ³
620 min	7,00 mm/h	150,52 m ³	0,00 m ³	150,52 m ³
740 min	6,13 mm/h	157,38 m ³	0,00 m ³	157,38 m ³
860 min	5,48 mm/h	163,46 m ³	0,00 m ³	163,46 m ³
920 min	5,21 mm/h	166,26 m ³	0,00 m ³	166,26 m ³
1 040 min	4,76 mm/h	171,47 m ³	0,00 m ³	171,47 m ³
1 160 min	4,38 mm/h	176,26 m ³	0,00 m ³	176,26 m ³
1 220 min	4,22 mm/h	178,51 m ³	0,00 m ³	178,51 m ³
1 340 min	3,93 mm/h	182,78 m ³	0,00 m ³	182,78 m ³
1 400 min	3,81 mm/h	184,81 m ³	0,00 m ³	184,81 m ³
1 520 min	3,58 mm/h	188,68 m ³	0,00 m ³	188,68 m ³
1 640 min	3,38 mm/h	192,33 m ³	0,00 m ³	192,33 m ³
1 820 min	3,13 mm/h	197,44 m ³	0,00 m ³	197,44 m ³
1 940 min	2,98 mm/h	200,65 m ³	0,00 m ³	200,65 m ³
2 120 min	2,79 mm/h	205,18 m ³	0,00 m ³	205,18 m ³
2 240 min	2,68 mm/h	208,05 m ³	0,00 m ³	208,05 m ³
2 360 min	2,58 mm/h	210,80 m ³	0,00 m ³	210,80 m ³
2 420 min	2,53 mm/h	212,14 m ³	0,00 m ³	212,14 m ³
2 480 min	2,48 mm/h	213,46 m ³	0,00 m ³	213,46 m ³
2 600 min	2,40 mm/h	216,01 m ³	0,00 m ³	216,01 m ³
2 780 min	2,28 mm/h	219,69 m ³	0,00 m ³	219,69 m ³
2 880 min	2,22 mm/h	221,65 m ³	0,00 m ³	221,65 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :

222 m³

Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)

Volume acheminé vers le bassin ou l'ouvrage situé en aval