

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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	191,39 mm/h	184,81 m ³	6,56 m ³	178,25 m ³
12 min	114,52 mm/h	221,15 m ³	13,11 m ³	208,04 m ³
24 min	68,52 mm/h	264,64 m ³	26,22 m ³	238,41 m ³
48 min	41,00 mm/h	316,68 m ³	52,44 m ³	264,23 m ³
60 min	34,75 mm/h	335,52 m ³	65,56 m ³	269,96 m ³
140 min	18,55 mm/h	417,85 m ³	152,96 m ³	264,89 m ³
260 min	11,72 mm/h	490,52 m ³	284,08 m ³	206,44 m ³
320 min	10,05 mm/h	517,62 m ³	349,63 m ³	167,98 m ³
440 min	7,94 mm/h	562,12 m ³	480,74 m ³	81,38 m ³
620 min	6,16 mm/h	614,33 m ³	677,41 m ³	-63,08 m ³
740 min	5,40 mm/h	643,14 m ³	808,52 m ³	-165,38 m ³
860 min	4,83 mm/h	668,67 m ³	939,64 m ³	-270,97 m ³
920 min	4,60 mm/h	680,45 m ³	1 005,19 m ³	-324,74 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	702,40 m ³	1 136,30 m ³	-433,90 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	722,55 m ³	1 267,42 m ³	-544,86 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	732,05 m ³	1 332,97 m ³	-600,92 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	750,06 m ³	1 464,08 m ³	-714,03 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	758,61 m ³	1 529,64 m ³	-771,03 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	774,95 m ³	1 660,75 m ³	-885,81 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	790,35 m ³	1 791,86 m ³	-1 001,52 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	811,96 m ³	1 988,53 m ³	-1 176,58 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	825,50 m ³	2 119,64 m ³	-1 294,15 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	844,69 m ³	2 316,31 m ³	-1 471,63 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	856,82 m ³	2 447,42 m ³	-1 590,61 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	868,48 m ³	2 578,54 m ³	-1 710,06 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	874,14 m ³	2 644,09 m ³	-1 769,95 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	879,71 m ³	2 709,65 m ³	-1 829,94 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	890,54 m ³	2 840,76 m ³	-1 950,22 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	906,11 m ³	3 037,43 m ³	-2 131,32 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	914,44 m ³	3 146,69 m ³	-2 232,24 m ³

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

274 m³

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

4,18 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m²		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	191,39 mm/h	18,57 m ³	0,20 m ³	18,37 m ³	
12 min	114,52 mm/h	22,23 m ³	0,40 m ³	21,83 m ³	
24 min	68,52 mm/h	26,60 m ³	0,79 m ³	25,80 m ³	
48 min	41,00 mm/h	31,83 m ³	1,58 m ³	30,24 m ³	
60 min	34,75 mm/h	33,72 m ³	1,98 m ³	31,74 m ³	
140 min	18,55 mm/h	41,99 m ³	4,62 m ³	37,37 m ³	
260 min	11,72 mm/h	49,30 m ³	8,58 m ³	40,72 m ³	
320 min	10,05 mm/h	52,02 m ³	10,56 m ³	41,46 m ³	
440 min	7,94 mm/h	56,49 m ³	14,52 m ³	41,97 m ³	
620 min	6,16 mm/h	61,74 m ³	20,46 m ³	41,28 m ³	
740 min	5,40 mm/h	64,63 m ³	24,42 m ³	40,21 m ³	
860 min	4,83 mm/h	67,20 m ³	28,38 m ³	38,82 m ³	
920 min	4,60 mm/h	68,38 m ³	30,36 m ³	38,02 m ³	
1 040 min	4,20 mm/h	70,59 m ³	34,32 m ³	36,27 m ³	
1 160 min	3,87 mm/h	72,62 m ³	38,28 m ³	34,34 m ³	
1 220 min	3,73 mm/h	73,57 m ³	40,26 m ³	33,31 m ³	
1 340 min	3,48 mm/h	75,38 m ³	44,22 m ³	31,16 m ³	
1 400 min	3,37 mm/h	76,24 m ³	46,20 m ³	30,04 m ³	
1 520 min	3,17 mm/h	77,88 m ³	50,16 m ³	27,72 m ³	
1 640 min	2,99 mm/h	79,43 m ³	54,12 m ³	25,31 m ³	
1 820 min	2,77 mm/h	81,60 m ³	60,06 m ³	21,54 m ³	
1 940 min	2,64 mm/h	82,96 m ³	64,02 m ³	18,94 m ³	
2 120 min	2,48 mm/h	84,89 m ³	69,96 m ³	14,93 m ³	
2 240 min	2,38 mm/h	86,11 m ³	73,92 m ³	12,19 m ³	
2 360 min	2,29 mm/h	87,28 m ³	77,88 m ³	9,40 m ³	
2 420 min	2,24 mm/h	87,85 m ³	79,86 m ³	7,99 m ³	
2 480 min	2,20 mm/h	88,41 m ³	81,84 m ³	6,57 m ³	
2 600 min	2,13 mm/h	89,50 m ³	85,80 m ³	3,70 m ³	
2 780 min	2,03 mm/h	91,06 m ³	91,74 m ³	-0,68 m ³	
2 880 min	1,97 mm/h	91,90 m ³	95,04 m ³	-3,14 m ³	

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**42 m³**

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

21,20 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m2	48 mm	13,10 m3	5,46 m3	0,20	55 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	2 503 m2	0 mm	0,00 m3	7,64 m3	1,00	2 503 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		2 776 m2		13,10 m3	13,10 m3		2 558 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 558 m2
Coefficient d'apport	0,92

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	13 m3
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 x t^(-b)	Surface d'infiltration		
		Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	191,39 mm/h	48,95 m ³	1,34 m ³	47,61 m ³
12 min	114,52 mm/h	58,58 m ³	2,68 m ³	55,90 m ³
24 min	68,52 mm/h	70,10 m ³	5,36 m ³	64,74 m ³
48 min	41,00 mm/h	83,88 m ³	10,71 m ³	73,17 m ³
60 min	34,75 mm/h	88,87 m ³	13,39 m ³	75,48 m ³
140 min	18,55 mm/h	110,68 m ³	31,25 m ³	79,43 m ³
260 min	11,72 mm/h	129,93 m ³	58,03 m ³	71,89 m ³
320 min	10,05 mm/h	137,10 m ³	71,42 m ³	65,68 m ³
440 min	7,94 mm/h	148,89 m ³	98,21 m ³	50,68 m ³
620 min	6,16 mm/h	162,72 m ³	138,38 m ³	24,34 m ³
740 min	5,40 mm/h	170,35 m ³	165,17 m ³	5,18 m ³
860 min	4,83 mm/h	177,11 m ³	191,95 m ³	-14,84 m ³
920 min	4,60 mm/h	180,24 m ³	205,34 m ³	-25,11 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	186,05 m ³	232,13 m ³	-46,08 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	191,39 m ³	258,91 m ³	-67,52 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	193,90 m ³	272,30 m ³	-78,40 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	198,67 m ³	299,09 m ³	-100,42 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	200,94 m ³	312,48 m ³	-111,54 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	205,27 m ³	339,26 m ³	-134,00 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	209,35 m ³	366,05 m ³	-156,70 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	215,07 m ³	406,22 m ³	-191,16 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	218,65 m ³	433,01 m ³	-214,35 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	223,74 m ³	473,18 m ³	-249,45 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	226,95 m ³	499,97 m ³	-273,02 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	230,04 m ³	526,75 m ³	-296,71 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	231,54 m ³	540,14 m ³	-308,60 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	233,01 m ³	553,54 m ³	-320,52 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	235,88 m ³	580,32 m ³	-344,44 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	240,01 m ³	620,50 m ³	-380,49 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	242,22 m ³	642,82 m ³	-400,60 m ³

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

79 m³

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

5,93 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m²		26,88 m³	26,88 m³		4 529 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	4 529 m²
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
		Surface d'infiltration	470 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	191,39 mm/h	86,68 m ³	7,70 m ³	78,98 m ³	
12 min	114,52 mm/h	103,73 m ³	15,40 m ³	88,33 m ³	
24 min	68,52 mm/h	124,13 m ³	30,80 m ³	93,32 m ³	
48 min	41,00 mm/h	148,54 m ³	61,60 m ³	86,93 m ³	
60 min	34,75 mm/h	157,37 m ³	77,00 m ³	80,37 m ³	
140 min	18,55 mm/h	195,99 m ³	179,68 m ³	16,31 m ³	
260 min	11,72 mm/h	230,07 m ³	333,68 m ³	-103,61 m ³	
320 min	10,05 mm/h	242,79 m ³	410,69 m ³	-167,90 m ³	
440 min	7,94 mm/h	263,66 m ³	564,70 m ³	-301,04 m ³	
620 min	6,16 mm/h	288,15 m ³	795,71 m ³	-507,56 m ³	
740 min	5,40 mm/h	301,66 m ³	949,72 m ³	-648,05 m ³	
860 min	4,83 mm/h	313,63 m ³	1 103,72 m ³	-790,09 m ³	
920 min	4,60 mm/h	319,16 m ³	1 180,73 m ³	-861,57 m ³	
1 040 min	4,20 mm/h	329,46 m ³	1 334,74 m ³	-1 005,28 m ³	
1 160 min	3,87 mm/h	338,91 m ³	1 488,74 m ³	-1 149,84 m ³	
1 220 min	3,73 mm/h	343,36 m ³	1 565,75 m ³	-1 222,38 m ³	
1 340 min	3,48 mm/h	351,81 m ³	1 719,76 m ³	-1 367,95 m ³	
1 400 min	3,37 mm/h	355,82 m ³	1 796,76 m ³	-1 440,94 m ³	
1 520 min	3,17 mm/h	363,48 m ³	1 950,77 m ³	-1 587,28 m ³	
1 640 min	2,99 mm/h	370,71 m ³	2 104,78 m ³	-1 734,07 m ³	
1 820 min	2,77 mm/h	380,84 m ³	2 335,79 m ³	-1 954,94 m ³	
1 940 min	2,64 mm/h	387,19 m ³	2 489,80 m ³	-2 102,60 m ³	
2 120 min	2,48 mm/h	396,20 m ³	2 720,81 m ³	-2 324,61 m ³	
2 240 min	2,38 mm/h	401,89 m ³	2 874,82 m ³	-2 472,93 m ³	
2 360 min	2,29 mm/h	407,35 m ³	3 028,82 m ³	-2 621,47 m ³	
2 420 min	2,24 mm/h	410,01 m ³	3 105,83 m ³	-2 695,82 m ³	
2 480 min	2,20 mm/h	412,62 m ³	3 182,83 m ³	-2 770,21 m ³	
2 600 min	2,13 mm/h	417,70 m ³	3 336,84 m ³	-2 919,14 m ³	
2 780 min	2,03 mm/h	425,01 m ³	3 567,85 m ³	-3 142,85 m ³	
2 880 min	1,97 mm/h	428,91 m ³	3 696,19 m ³	-3 267,28 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)			1,21 h		

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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

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	191,39 mm/h	97,25 m3	30,37 m3	66,89 m3
12 min	114,52 mm/h	116,38 m3	60,74 m3	55,64 m3
24 min	68,52 mm/h	139,27 m3	121,48 m3	17,79 m3
48 min	41,00 mm/h	166,65 m3	242,96 m3	-76,30 m3
60 min	34,75 mm/h	176,57 m3	303,70 m3	-127,13 m3
140 min	18,55 mm/h	219,90 m3	708,62 m3	-488,73 m3
260 min	11,72 mm/h	258,14 m3	1 316,02 m3	-1 057,88 m3
320 min	10,05 mm/h	272,40 m3	1 619,71 m3	-1 347,31 m3
440 min	7,94 mm/h	295,82 m3	2 227,10 m3	-1 931,29 m3
620 min	6,16 mm/h	323,29 m3	3 138,19 m3	-2 814,90 m3
740 min	5,40 mm/h	338,45 m3	3 745,58 m3	-3 407,13 m3
860 min	4,83 mm/h	351,89 m3	4 352,98 m3	-4 001,09 m3
920 min	4,60 mm/h	358,09 m3	4 656,67 m3	-4 298,58 m3
1 040 min	4,20 mm/h	369,64 m3	5 264,06 m3	-4 894,42 m3
1 160 min	3,87 mm/h	380,25 m3	5 871,46 m3	-5 491,21 m3
1 220 min	3,73 mm/h	385,24 m3	6 175,15 m3	-5 789,91 m3
1 340 min	3,48 mm/h	394,72 m3	6 782,54 m3	-6 387,82 m3
1 400 min	3,37 mm/h	399,22 m3	7 086,24 m3	-6 687,02 m3
1 520 min	3,17 mm/h	407,82 m3	7 693,63 m3	-7 285,81 m3
1 640 min	2,99 mm/h	415,92 m3	8 301,02 m3	-7 885,10 m3
1 820 min	2,77 mm/h	427,30 m3	9 212,11 m3	-8 784,82 m3
1 940 min	2,64 mm/h	434,42 m3	9 819,50 m3	-9 385,08 m3
2 120 min	2,48 mm/h	444,52 m3	10 730,59 m3	-10 286,07 m3
2 240 min	2,38 mm/h	450,90 m3	11 337,98 m3	-10 887,08 m3
2 360 min	2,29 mm/h	457,04 m3	11 945,38 m3	-11 488,34 m3
2 420 min	2,24 mm/h	460,02 m3	12 249,07 m3	-11 789,05 m3
2 480 min	2,20 mm/h	462,95 m3	12 552,77 m3	-12 089,82 m3
2 600 min	2,13 mm/h	468,65 m3	13 160,16 m3	-12 691,51 m3
2 780 min	2,03 mm/h	476,84 m3	14 071,25 m3	-13 594,40 m3
2 880 min	1,97 mm/h	481,23 m3	14 577,41 m3	-14 096,18 m3

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**67 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 : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m²		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	191,39 mm/h	77,95 m ³	7,23 m ³	70,71 m ³
12 min	114,52 mm/h	93,28 m ³	14,46 m ³	78,81 m ³
24 min	68,52 mm/h	111,62 m ³	28,93 m ³	82,69 m ³
48 min	41,00 mm/h	133,57 m ³	57,86 m ³	75,71 m ³
60 min	34,75 mm/h	141,51 m ³	72,32 m ³	69,19 m ³
140 min	18,55 mm/h	176,24 m ³	168,76 m ³	7,48 m ³
260 min	11,72 mm/h	206,89 m ³	313,40 m ³	-106,52 m ³
320 min	10,05 mm/h	218,32 m ³	385,73 m ³	-167,41 m ³
440 min	7,94 mm/h	237,09 m ³	530,38 m ³	-293,29 m ³
620 min	6,16 mm/h	259,11 m ³	747,35 m ³	-488,24 m ³
740 min	5,40 mm/h	271,26 m ³	892,00 m ³	-620,73 m ³
860 min	4,83 mm/h	282,03 m ³	1 036,64 m ³	-754,62 m ³
920 min	4,60 mm/h	287,00 m ³	1 108,97 m ³	-821,97 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	296,26 m ³	1 253,62 m ³	-957,36 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	304,76 m ³	1 398,26 m ³	-1 093,51 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	308,76 m ³	1 470,59 m ³	-1 161,83 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	316,36 m ³	1 615,24 m ³	-1 298,88 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	319,97 m ³	1 687,56 m ³	-1 367,59 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	326,86 m ³	1 832,21 m ³	-1 505,35 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	333,35 m ³	1 976,86 m ³	-1 643,50 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	342,47 m ³	2 193,83 m ³	-1 851,36 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	348,18 m ³	2 338,48 m ³	-1 990,30 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	356,27 m ³	2 555,45 m ³	-2 199,18 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	361,39 m ³	2 700,10 m ³	-2 338,71 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	366,30 m ³	2 844,74 m ³	-2 478,44 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	368,69 m ³	2 917,07 m ³	-2 548,37 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	371,04 m ³	2 989,39 m ³	-2 618,35 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	375,61 m ³	3 134,04 m ³	-2 758,43 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	382,18 m ³	3 351,01 m ³	-2 968,83 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	385,69 m ³	3 471,55 m ³	-3 085,86 m ³

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

83 m³

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

1,14 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m ²	48 mm	40,46 m ³	16,86 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	1 938 m ²	0 mm	0,00 m ³	23,60 m ³	1,00	1 938 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		2 781 m²		40,46 m³	40,46 m³		2 107 m²

Caractéristique du Bassin versant

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

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	40 m ³
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	191,39 mm/h	40,32 m ³	11,39 m ³	28,93 m ³
12 min	114,52 mm/h	48,25 m ³	22,77 m ³	25,47 m ³
24 min	68,52 mm/h	57,74 m ³	45,55 m ³	12,19 m ³
48 min	41,00 mm/h	69,09 m ³	91,09 m ³	-22,01 m ³
60 min	34,75 mm/h	73,20 m ³	113,87 m ³	-40,67 m ³
140 min	18,55 mm/h	91,16 m ³	265,69 m ³	-174,53 m ³
260 min	11,72 mm/h	107,02 m ³	493,43 m ³	-386,41 m ³
320 min	10,05 mm/h	112,93 m ³	607,30 m ³	-494,37 m ³
440 min	7,94 mm/h	122,64 m ³	835,03 m ³	-712,39 m ³
620 min	6,16 mm/h	134,03 m ³	1 176,64 m ³	-1 042,61 m ³
740 min	5,40 mm/h	140,31 m ³	1 404,37 m ³	-1 264,06 m ³
860 min	4,83 mm/h	145,88 m ³	1 632,11 m ³	-1 486,23 m ³
920 min	4,60 mm/h	148,45 m ³	1 745,98 m ³	-1 597,52 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	153,24 m ³	1 973,71 m ³	-1 820,47 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	157,64 m ³	2 201,45 m ³	-2 043,81 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	159,71 m ³	2 315,32 m ³	-2 155,60 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	163,64 m ³	2 543,05 m ³	-2 379,41 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	165,51 m ³	2 656,92 m ³	-2 491,41 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	169,07 m ³	2 884,66 m ³	-2 715,59 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	172,43 m ³	3 112,39 m ³	-2 939,96 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	177,14 m ³	3 454,00 m ³	-3 276,85 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	180,10 m ³	3 681,73 m ³	-3 501,63 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	184,28 m ³	4 023,34 m ³	-3 839,05 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	186,93 m ³	4 251,07 m ³	-4 064,14 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	189,48 m ³	4 478,81 m ³	-4 289,33 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	190,71 m ³	4 592,68 m ³	-4 401,96 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	191,92 m ³	4 706,54 m ³	-4 514,62 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	194,29 m ³	4 934,28 m ³	-4 739,99 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	197,69 m ³	5 275,88 m ³	-5 078,20 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	199,50 m ³	5 465,66 m ³	-5 266,16 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**29 m³****Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)****0,25 h**

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m2	48 mm	34,32 m3	14,30 m3	0,20	143 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	4 168 m2	0 mm	0,00 m3	20,02 m3	1,00	4 168 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		4 883 m2		34,32 m3	34,32 m3		4 311 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	4 311 m2
Coefficient d'apport	0,88

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	98 m3
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	34 m3
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	191,39 mm/h	82,51 m3	0,00 m3	82,51 m3	
12 min	114,52 mm/h	98,74 m3	0,00 m3	98,74 m3	
24 min	68,52 mm/h	118,15 m3	0,00 m3	118,15 m3	
48 min	41,00 mm/h	141,39 m3	0,00 m3	141,39 m3	
60 min	34,75 mm/h	149,80 m3	0,00 m3	149,80 m3	
140 min	18,55 mm/h	186,56 m3	0,00 m3	186,56 m3	
260 min	11,72 mm/h	219,00 m3	0,00 m3	219,00 m3	
320 min	10,05 mm/h	231,10 m3	0,00 m3	231,10 m3	
440 min	7,94 mm/h	250,97 m3	0,00 m3	250,97 m3	
620 min	6,16 mm/h	274,28 m3	0,00 m3	274,28 m3	
740 min	5,40 mm/h	287,14 m3	0,00 m3	287,14 m3	
860 min	4,83 mm/h	298,54 m3	0,00 m3	298,54 m3	
920 min	4,60 mm/h	303,80 m3	0,00 m3	303,80 m3	
1 040 min	4,20 mm/h	313,60 m3	0,00 m3	313,60 m3	
1 160 min	3,87 mm/h	322,60 m3	0,00 m3	322,60 m3	
1 220 min	3,73 mm/h	326,84 m3	0,00 m3	326,84 m3	
1 340 min	3,48 mm/h	334,88 m3	0,00 m3	334,88 m3	
1 400 min	3,37 mm/h	338,70 m3	0,00 m3	338,70 m3	
1 520 min	3,17 mm/h	345,99 m3	0,00 m3	345,99 m3	
1 640 min	2,99 mm/h	352,86 m3	0,00 m3	352,86 m3	
1 820 min	2,77 mm/h	362,51 m3	0,00 m3	362,51 m3	
1 940 min	2,64 mm/h	368,56 m3	0,00 m3	368,56 m3	
2 120 min	2,48 mm/h	377,12 m3	0,00 m3	377,12 m3	
2 240 min	2,38 mm/h	382,54 m3	0,00 m3	382,54 m3	
2 360 min	2,29 mm/h	387,75 m3	0,00 m3	387,75 m3	
2 420 min	2,24 mm/h	390,28 m3	0,00 m3	390,28 m3	
2 480 min	2,20 mm/h	392,76 m3	0,00 m3	392,76 m3	
2 600 min	2,13 mm/h	397,60 m3	0,00 m3	397,60 m3	
2 780 min	2,03 mm/h	404,55 m3	0,00 m3	404,55 m3	
2 880 min	1,97 mm/h	408,27 m3	0,00 m3	408,27 m3	

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

408 m3

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

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

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 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	191,39 mm/h	61,14 m ³	0,00 m ³	61,14 m ³
12 min	114,52 mm/h	73,16 m ³	0,00 m ³	73,16 m ³
24 min	68,52 mm/h	87,55 m ³	0,00 m ³	87,55 m ³
48 min	41,00 mm/h	104,77 m ³	0,00 m ³	104,77 m ³
60 min	34,75 mm/h	111,00 m ³	0,00 m ³	111,00 m ³
140 min	18,55 mm/h	138,24 m ³	0,00 m ³	138,24 m ³
260 min	11,72 mm/h	162,28 m ³	0,00 m ³	162,28 m ³
320 min	10,05 mm/h	171,24 m ³	0,00 m ³	171,24 m ³
440 min	7,94 mm/h	185,96 m ³	0,00 m ³	185,96 m ³
620 min	6,16 mm/h	203,24 m ³	0,00 m ³	203,24 m ³
740 min	5,40 mm/h	212,77 m ³	0,00 m ³	212,77 m ³
860 min	4,83 mm/h	221,21 m ³	0,00 m ³	221,21 m ³
920 min	4,60 mm/h	225,11 m ³	0,00 m ³	225,11 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	232,37 m ³	0,00 m ³	232,37 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	239,04 m ³	0,00 m ³	239,04 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	242,18 m ³	0,00 m ³	242,18 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	248,14 m ³	0,00 m ³	248,14 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	250,97 m ³	0,00 m ³	250,97 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	256,37 m ³	0,00 m ³	256,37 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	261,47 m ³	0,00 m ³	261,47 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	268,62 m ³	0,00 m ³	268,62 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	273,10 m ³	0,00 m ³	273,10 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	279,44 m ³	0,00 m ³	279,44 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	283,46 m ³	0,00 m ³	283,46 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	287,32 m ³	0,00 m ³	287,32 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	289,19 m ³	0,00 m ³	289,19 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	291,03 m ³	0,00 m ³	291,03 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	294,61 m ³	0,00 m ³	294,61 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	299,77 m ³	0,00 m ³	299,77 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	302,52 m ³	0,00 m ³	302,52 m ³

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

303 m³

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

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

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m2	48 mm	14,16 m3	5,90 m3	0,20	59 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	2 716 m2	0 mm	0,00 m3	8,26 m3	1,00	2 716 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		3 011 m2		14,16 m3	14,16 m3		2 775 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	2 775 m2
Coefficient d'apport	0,92

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	60 m3
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	14 m3
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

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	191,39 mm/h	53,11 m ³	2,61 m ³	50,50 m ³
12 min	114,52 mm/h	63,56 m ³	5,23 m ³	58,33 m ³
24 min	68,52 mm/h	76,05 m ³	10,45 m ³	65,60 m ³
48 min	41,00 mm/h	91,01 m ³	20,91 m ³	70,10 m ³
60 min	34,75 mm/h	96,43 m ³	26,14 m ³	70,29 m ³
140 min	18,55 mm/h	120,09 m ³	60,98 m ³	59,10 m ³
260 min	11,72 mm/h	140,97 m ³	113,26 m ³	27,71 m ³
320 min	10,05 mm/h	148,76 m ³	139,39 m ³	9,37 m ³
440 min	7,94 mm/h	161,55 m ³	191,66 m ³	-30,12 m ³
620 min	6,16 mm/h	176,55 m ³	270,07 m ³	-93,52 m ³
740 min	5,40 mm/h	184,83 m ³	322,34 m ³	-137,51 m ³
860 min	4,83 mm/h	192,17 m ³	374,62 m ³	-182,45 m ³
920 min	4,60 mm/h	195,56 m ³	400,75 m ³	-205,20 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	201,86 m ³	453,02 m ³	-251,16 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	207,66 m ³	505,30 m ³	-297,64 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	210,39 m ³	531,43 m ³	-321,05 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	215,56 m ³	583,70 m ³	-368,14 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	218,02 m ³	609,84 m ³	-391,82 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	222,71 m ³	662,11 m ³	-439,40 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	227,14 m ³	714,38 m ³	-487,24 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	233,35 m ³	792,79 m ³	-559,44 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	237,24 m ³	845,06 m ³	-607,82 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	242,76 m ³	923,47 m ³	-680,72 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	246,24 m ³	975,74 m ³	-729,50 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	249,59 m ³	1 028,02 m ³	-778,42 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	251,22 m ³	1 054,15 m ³	-802,93 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	252,82 m ³	1 080,29 m ³	-827,47 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	255,93 m ³	1 132,56 m ³	-876,63 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	260,41 m ³	1 210,97 m ³	-950,56 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	262,80 m ³	1 254,53 m ³	-991,72 m ³

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

70 m³

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

2,69 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m²		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 x t^(-b)	Surface d'infiltration		
		Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	191,39 mm/h	131,34 m ³	1,85 m ³	129,49 m ³
12 min	114,52 mm/h	157,17 m ³	3,71 m ³	153,46 m ³
24 min	68,52 mm/h	188,08 m ³	7,42 m ³	180,66 m ³
48 min	41,00 mm/h	225,06 m ³	14,83 m ³	210,23 m ³
60 min	34,75 mm/h	238,45 m ³	18,54 m ³	219,91 m ³
140 min	18,55 mm/h	296,97 m ³	43,26 m ³	253,71 m ³
260 min	11,72 mm/h	348,61 m ³	80,34 m ³	268,27 m ³
320 min	10,05 mm/h	367,87 m ³	98,88 m ³	268,99 m ³
440 min	7,94 mm/h	399,50 m ³	135,96 m ³	263,54 m ³
620 min	6,16 mm/h	436,61 m ³	191,58 m ³	245,03 m ³
740 min	5,40 mm/h	457,08 m ³	228,66 m ³	228,42 m ³
860 min	4,83 mm/h	475,22 m ³	265,74 m ³	209,48 m ³
920 min	4,60 mm/h	483,60 m ³	284,28 m ³	199,32 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	499,20 m ³	321,36 m ³	177,84 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	513,52 m ³	358,44 m ³	155,08 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	520,27 m ³	376,98 m ³	143,29 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	533,07 m ³	414,06 m ³	119,01 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	539,15 m ³	432,60 m ³	106,55 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	550,76 m ³	469,68 m ³	81,08 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	561,70 m ³	506,76 m ³	54,94 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	577,06 m ³	562,38 m ³	14,68 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	586,68 m ³	599,46 m ³	-12,78 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	600,32 m ³	655,08 m ³	-54,76 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	608,94 m ³	692,16 m ³	-83,22 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	617,23 m ³	729,24 m ³	-112,01 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	621,26 m ³	747,78 m ³	-126,52 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	625,21 m ³	766,32 m ³	-141,11 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	632,91 m ³	803,40 m ³	-170,49 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	643,98 m ³	859,02 m ³	-215,04 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	649,90 m ³	889,92 m ³	-240,02 m ³

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

269 m³

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

14,51 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m²		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	191,39 mm/h	48,97 m ³	1,64 m ³	47,33 m ³
12 min	114,52 mm/h	58,60 m ³	3,28 m ³	55,32 m ³
24 min	68,52 mm/h	70,12 m ³	6,55 m ³	63,57 m ³
48 min	41,00 mm/h	83,91 m ³	13,10 m ³	70,81 m ³
60 min	34,75 mm/h	88,91 m ³	16,38 m ³	72,53 m ³
140 min	18,55 mm/h	110,72 m ³	38,22 m ³	72,50 m ³
260 min	11,72 mm/h	129,98 m ³	70,98 m ³	59,00 m ³
320 min	10,05 mm/h	137,16 m ³	87,36 m ³	49,80 m ³
440 min	7,94 mm/h	148,95 m ³	120,12 m ³	28,83 m ³
620 min	6,16 mm/h	162,79 m ³	169,26 m ³	-6,47 m ³
740 min	5,40 mm/h	170,42 m ³	202,02 m ³	-31,60 m ³
860 min	4,83 mm/h	177,18 m ³	234,78 m ³	-57,60 m ³
920 min	4,60 mm/h	180,31 m ³	251,16 m ³	-70,85 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	186,12 m ³	283,92 m ³	-97,80 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	191,46 m ³	316,68 m ³	-125,22 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	193,98 m ³	333,06 m ³	-139,08 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	198,75 m ³	365,82 m ³	-167,07 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	201,02 m ³	382,20 m ³	-181,18 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	205,35 m ³	414,96 m ³	-209,61 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	209,43 m ³	447,72 m ³	-238,29 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	215,15 m ³	496,86 m ³	-281,71 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	218,74 m ³	529,62 m ³	-310,88 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	223,83 m ³	578,76 m ³	-354,93 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	227,04 m ³	611,52 m ³	-384,48 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	230,13 m ³	644,28 m ³	-414,15 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	231,63 m ³	660,66 m ³	-429,03 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	233,10 m ³	677,04 m ³	-443,94 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	235,98 m ³	709,80 m ³	-473,82 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	240,10 m ³	758,94 m ³	-518,84 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	242,31 m ³	786,24 m ³	-543,93 m ³

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

74 m³

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

4,51 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie i(t) = a x t^(-b)	Surface d'infiltration		
		Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	191,39 mm/h	36,26 m ³	0,44 m ³	35,81 m ³
12 min	114,52 mm/h	43,39 m ³	0,89 m ³	42,50 m ³
24 min	68,52 mm/h	51,92 m ³	1,77 m ³	50,15 m ³
48 min	41,00 mm/h	62,13 m ³	3,54 m ³	58,59 m ³
60 min	34,75 mm/h	65,83 m ³	4,43 m ³	61,40 m ³
140 min	18,55 mm/h	81,98 m ³	10,33 m ³	71,65 m ³
260 min	11,72 mm/h	96,24 m ³	19,19 m ³	77,05 m ³
320 min	10,05 mm/h	101,55 m ³	23,62 m ³	77,94 m ³
440 min	7,94 mm/h	110,28 m ³	32,47 m ³	77,81 m ³
620 min	6,16 mm/h	120,53 m ³	45,76 m ³	74,77 m ³
740 min	5,40 mm/h	126,18 m ³	54,61 m ³	71,57 m ³
860 min	4,83 mm/h	131,19 m ³	63,47 m ³	67,72 m ³
920 min	4,60 mm/h	133,50 m ³	67,90 m ³	65,60 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	137,81 m ³	76,75 m ³	61,05 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	141,76 m ³	85,61 m ³	56,15 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	143,62 m ³	90,04 m ³	53,59 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	147,16 m ³	98,89 m ³	48,26 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	148,83 m ³	103,32 m ³	45,51 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	152,04 m ³	112,18 m ³	39,86 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	155,06 m ³	121,03 m ³	34,03 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	159,30 m ³	134,32 m ³	24,98 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	161,96 m ³	143,17 m ³	18,78 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	165,72 m ³	156,46 m ³	9,27 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	168,10 m ³	165,31 m ³	2,79 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	170,39 m ³	174,17 m ³	-3,78 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	171,50 m ³	178,60 m ³	-7,10 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	172,59 m ³	183,02 m ³	-10,43 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	174,72 m ³	191,88 m ³	-17,16 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	177,77 m ³	205,16 m ³	-27,39 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	179,41 m ³	212,54 m ³	-33,14 m ³

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

78 m³

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

17,64 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m²		121,73 m³	85,46 m³		2 244 m²

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 x t^(-b)	Surface d'infiltration		
		Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	191,39 mm/h	42,95 m ³	15,98 m ³	26,98 m ³
12 min	114,52 mm/h	51,40 m ³	31,95 m ³	19,45 m ³
24 min	68,52 mm/h	61,51 m ³	63,91 m ³	-2,40 m ³
48 min	41,00 mm/h	73,60 m ³	127,81 m ³	-54,21 m ³
60 min	34,75 mm/h	77,98 m ³	159,77 m ³	-81,79 m ³
140 min	18,55 mm/h	97,12 m ³	372,79 m ³	-275,68 m ³
260 min	11,72 mm/h	114,01 m ³	692,33 m ³	-578,32 m ³
320 min	10,05 mm/h	120,30 m ³	852,10 m ³	-731,79 m ³
440 min	7,94 mm/h	130,65 m ³	1 171,63 m ³	-1 040,98 m ³
620 min	6,16 mm/h	142,78 m ³	1 650,94 m ³	-1 508,15 m ³
740 min	5,40 mm/h	149,48 m ³	1 970,47 m ³	-1 820,99 m ³
860 min	4,83 mm/h	155,41 m ³	2 290,01 m ³	-2 134,60 m ³
920 min	4,60 mm/h	158,15 m ³	2 449,78 m ³	-2 291,63 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	163,25 m ³	2 769,31 m ³	-2 606,06 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	167,94 m ³	3 088,85 m ³	-2 920,91 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	170,14 m ³	3 248,62 m ³	-3 078,47 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	174,33 m ³	3 568,15 m ³	-3 393,82 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	176,32 m ³	3 727,92 m ³	-3 551,60 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	180,11 m ³	4 047,46 m ³	-3 867,34 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	183,69 m ³	4 366,99 m ³	-4 183,30 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	188,71 m ³	4 846,30 m ³	-4 657,58 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	191,86 m ³	5 165,83 m ³	-4 973,97 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	196,32 m ³	5 645,14 m ³	-5 448,81 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	199,14 m ³	5 964,67 m ³	-5 765,53 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	201,85 m ³	6 284,21 m ³	-6 082,36 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	203,17 m ³	6 443,98 m ³	-6 240,81 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	204,46 m ³	6 603,74 m ³	-6 399,28 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	206,98 m ³	6 923,28 m ³	-6 716,30 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	210,60 m ³	7 402,58 m ³	-7 191,99 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	212,53 m ³	7 668,86 m ³	-7 456,33 m ³

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

27 m³

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

0,17 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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	191,39 mm/h	111,19 m ³	44,87 m ³	66,31 m ³
12 min	114,52 mm/h	133,05 m ³	89,75 m ³	43,31 m ³
24 min	68,52 mm/h	159,22 m ³	179,50 m ³	-20,28 m ³
48 min	41,00 mm/h	190,53 m ³	358,99 m ³	-168,46 m ³
60 min	34,75 mm/h	201,86 m ³	448,74 m ³	-246,88 m ³
140 min	18,55 mm/h	251,40 m ³	1 047,06 m ³	-795,66 m ³
260 min	11,72 mm/h	295,12 m ³	1 944,54 m ³	-1 649,42 m ³
320 min	10,05 mm/h	311,42 m ³	2 393,28 m ³	-2 081,86 m ³
440 min	7,94 mm/h	338,20 m ³	3 290,76 m ³	-2 952,56 m ³
620 min	6,16 mm/h	369,61 m ³	4 636,98 m ³	-4 267,37 m ³
740 min	5,40 mm/h	386,94 m ³	5 534,46 m ³	-5 147,52 m ³
860 min	4,83 mm/h	402,30 m ³	6 431,94 m ³	-6 029,64 m ³
920 min	4,60 mm/h	409,39 m ³	6 880,68 m ³	-6 471,29 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	422,60 m ³	7 778,16 m ³	-7 355,56 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	434,72 m ³	8 675,64 m ³	-8 240,92 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	440,44 m ³	9 124,38 m ³	-8 683,94 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	451,27 m ³	10 021,86 m ³	-9 570,59 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	456,42 m ³	10 470,60 m ³	-10 014,18 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	466,25 m ³	11 368,08 m ³	-10 901,83 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	475,51 m ³	12 265,56 m ³	-11 790,05 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	488,51 m ³	13 611,78 m ³	-13 123,27 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	496,66 m ³	14 509,26 m ³	-14 012,60 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	508,20 m ³	15 855,48 m ³	-15 347,28 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	515,50 m ³	16 752,96 m ³	-16 237,46 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	522,52 m ³	17 650,44 m ³	-17 127,92 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	525,93 m ³	18 099,18 m ³	-17 573,25 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	529,27 m ³	18 547,92 m ³	-18 018,65 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	535,79 m ³	19 445,40 m ³	-18 909,61 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	545,16 m ³	20 791,62 m ³	-20 246,46 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	550,17 m ³	21 539,52 m ³	-20 989,35 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :**66 m³****Vérification du tps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)****0,15 h**

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m ²	48 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	0,20	0 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	0 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	0 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	3 676 m ²	0 mm	0,00 m ³	0,00 m ³	1,00	3 676 m ²
TOTAL		3 676 m²		0,00 m³	0,00 m³		3 676 m²

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	3 676 m ²
Coefficient d'apport	1,00

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	0 m ³
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
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	191,39 mm/h	70,36 m ³	0,00 m ³	70,36 m ³	
12 min	114,52 mm/h	84,19 m ³	0,00 m ³	84,19 m ³	
24 min	68,52 mm/h	100,75 m ³	0,00 m ³	100,75 m ³	
48 min	41,00 mm/h	120,56 m ³	0,00 m ³	120,56 m ³	
60 min	34,75 mm/h	127,73 m ³	0,00 m ³	127,73 m ³	
140 min	18,55 mm/h	159,08 m ³	0,00 m ³	159,08 m ³	
260 min	11,72 mm/h	186,74 m ³	0,00 m ³	186,74 m ³	
320 min	10,05 mm/h	197,06 m ³	0,00 m ³	197,06 m ³	
440 min	7,94 mm/h	214,00 m ³	0,00 m ³	214,00 m ³	
620 min	6,16 mm/h	233,88 m ³	0,00 m ³	233,88 m ³	
740 min	5,40 mm/h	244,85 m ³	0,00 m ³	244,85 m ³	
860 min	4,83 mm/h	254,56 m ³	0,00 m ³	254,56 m ³	
920 min	4,60 mm/h	259,05 m ³	0,00 m ³	259,05 m ³	
1 040 min	4,20 mm/h	267,41 m ³	0,00 m ³	267,41 m ³	
1 160 min	3,87 mm/h	275,08 m ³	0,00 m ³	275,08 m ³	
1 220 min	3,73 mm/h	278,69 m ³	0,00 m ³	278,69 m ³	
1 340 min	3,48 mm/h	285,55 m ³	0,00 m ³	285,55 m ³	
1 400 min	3,37 mm/h	288,81 m ³	0,00 m ³	288,81 m ³	
1 520 min	3,17 mm/h	295,03 m ³	0,00 m ³	295,03 m ³	
1 640 min	2,99 mm/h	300,89 m ³	0,00 m ³	300,89 m ³	
1 820 min	2,77 mm/h	309,11 m ³	0,00 m ³	309,11 m ³	
1 940 min	2,64 mm/h	314,27 m ³	0,00 m ³	314,27 m ³	
2 120 min	2,48 mm/h	321,58 m ³	0,00 m ³	321,58 m ³	
2 240 min	2,38 mm/h	326,19 m ³	0,00 m ³	326,19 m ³	
2 360 min	2,29 mm/h	330,63 m ³	0,00 m ³	330,63 m ³	
2 420 min	2,24 mm/h	332,79 m ³	0,00 m ³	332,79 m ³	
2 480 min	2,20 mm/h	334,91 m ³	0,00 m ³	334,91 m ³	
2 600 min	2,13 mm/h	339,03 m ³	0,00 m ³	339,03 m ³	
2 780 min	2,03 mm/h	344,96 m ³	0,00 m ³	344,96 m ³	
2 880 min	1,97 mm/h	348,13 m ³	0,00 m ³	348,13 m ³	
Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence :			348 m³		
Vérification du temps de vidange (<24h de préf., maxi. <48h)			Volume acheminé vers le bassin ou l'ouvrage situé en aval		

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 m2	48 mm	12,19 m3	5,08 m3	0,20	51 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	3 224 m2	0 mm	0,00 m3	7,11 m3	1,00	3 224 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		3 478 m2		12,19 m3	12,19 m3		3 275 m2

Caractéristique du Bassin versant

Surface active	3 275 m2
Coefficient d'apport	0,94

Vérification des capacités d'abattement des surfaces concernées

Volume de la pluie courante à gérer à la source	70 m3
Volume abattu sur l'ensemble du bassin versant lors d'une pluie courante	12 m3
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

Durée de la pluie t	i(t) de la pluie i(t) = a x t^(-b)	Surface d'infiltration		
		Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	191,39 mm/h	62,68 m ³	1,14 m ³	61,54 m ³
12 min	114,52 mm/h	75,00 m ³	2,28 m ³	72,72 m ³
24 min	68,52 mm/h	89,75 m ³	4,56 m ³	85,19 m ³
48 min	41,00 mm/h	107,40 m ³	9,13 m ³	98,27 m ³
60 min	34,75 mm/h	113,79 m ³	11,41 m ³	102,38 m ³
140 min	18,55 mm/h	141,72 m ³	26,63 m ³	115,09 m ³
260 min	11,72 mm/h	166,36 m ³	49,45 m ³	116,91 m ³
320 min	10,05 mm/h	175,55 m ³	60,86 m ³	114,69 m ³
440 min	7,94 mm/h	190,64 m ³	83,69 m ³	106,96 m ³
620 min	6,16 mm/h	208,35 m ³	117,92 m ³	90,43 m ³
740 min	5,40 mm/h	218,12 m ³	140,75 m ³	77,38 m ³
860 min	4,83 mm/h	226,78 m ³	163,57 m ³	63,21 m ³
920 min	4,60 mm/h	230,78 m ³	174,98 m ³	55,79 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	238,22 m ³	197,81 m ³	40,41 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	245,06 m ³	220,63 m ³	24,42 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	248,28 m ³	232,04 m ³	16,23 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	254,38 m ³	254,87 m ³	-0,48 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	257,29 m ³	266,28 m ³	-8,99 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	262,83 m ³	289,10 m ³	-26,28 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	268,05 m ³	311,93 m ³	-43,88 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	275,38 m ³	346,16 m ³	-70,79 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	279,97 m ³	368,99 m ³	-89,02 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	286,48 m ³	403,22 m ³	-116,75 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	290,59 m ³	426,05 m ³	-135,46 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	294,55 m ³	448,87 m ³	-154,32 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	296,47 m ³	460,28 m ³	-163,82 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	298,36 m ³	471,70 m ³	-173,34 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	302,03 m ³	494,52 m ³	-192,49 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	307,31 m ³	528,76 m ³	-221,44 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	310,14 m ³	547,78 m ³	-237,64 m ³

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

117 m³

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

10,29 h

Note de calcul de gestions des eaux de pluies

Durée de la période de retour : 50 ans

Bassin versant 20

Données du Projet

Commune du projet:	Caen
Durée de la période de retour	50 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 x t^(-b)	Surface d'infiltration		
		Volume ruisselé	Volume évacué	Volume à stocker
6 min	191,39 mm/h	30,11 m ³	0,00 m ³	30,11 m ³
12 min	114,52 mm/h	36,03 m ³	0,00 m ³	36,03 m ³
24 min	68,52 mm/h	43,11 m ³	0,00 m ³	43,11 m ³
48 min	41,00 mm/h	51,59 m ³	0,00 m ³	51,59 m ³
60 min	34,75 mm/h	54,66 m ³	0,00 m ³	54,66 m ³
140 min	18,55 mm/h	68,07 m ³	0,00 m ³	68,07 m ³
260 min	11,72 mm/h	79,91 m ³	0,00 m ³	79,91 m ³
320 min	10,05 mm/h	84,32 m ³	0,00 m ³	84,32 m ³
440 min	7,94 mm/h	91,57 m ³	0,00 m ³	91,57 m ³
620 min	6,16 mm/h	100,08 m ³	0,00 m ³	100,08 m ³
740 min	5,40 mm/h	104,77 m ³	0,00 m ³	104,77 m ³
860 min	4,83 mm/h	108,93 m ³	0,00 m ³	108,93 m ³
920 min	4,60 mm/h	110,85 m ³	0,00 m ³	110,85 m ³
1 040 min	4,20 mm/h	114,43 m ³	0,00 m ³	114,43 m ³
1 160 min	3,87 mm/h	117,71 m ³	0,00 m ³	117,71 m ³
1 220 min	3,73 mm/h	119,26 m ³	0,00 m ³	119,26 m ³
1 340 min	3,48 mm/h	122,19 m ³	0,00 m ³	122,19 m ³
1 400 min	3,37 mm/h	123,58 m ³	0,00 m ³	123,58 m ³
1 520 min	3,17 mm/h	126,24 m ³	0,00 m ³	126,24 m ³
1 640 min	2,99 mm/h	128,75 m ³	0,00 m ³	128,75 m ³
1 820 min	2,77 mm/h	132,27 m ³	0,00 m ³	132,27 m ³
1 940 min	2,64 mm/h	134,48 m ³	0,00 m ³	134,48 m ³
2 120 min	2,48 mm/h	137,61 m ³	0,00 m ³	137,61 m ³
2 240 min	2,38 mm/h	139,58 m ³	0,00 m ³	139,58 m ³
2 360 min	2,29 mm/h	141,48 m ³	0,00 m ³	141,48 m ³
2 420 min	2,24 mm/h	142,40 m ³	0,00 m ³	142,40 m ³
2 480 min	2,20 mm/h	143,31 m ³	0,00 m ³	143,31 m ³
2 600 min	2,13 mm/h	145,08 m ³	0,00 m ³	145,08 m ³
2 780 min	2,03 mm/h	147,61 m ³	0,00 m ³	147,61 m ³
2 880 min	1,97 mm/h	148,97 m ³	0,00 m ³	148,97 m ³

Volume d'eau à stocker au maximum de la pluie de référence : 149 m³

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

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