

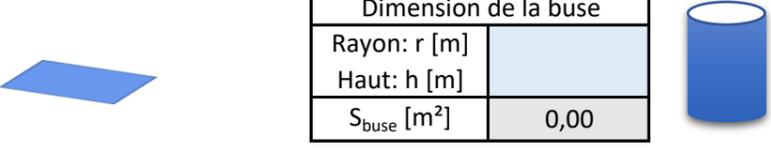
Projet		COUZEIX-Bassin sans fuite avec noue -BV1		
Surface de la parcelle: S	[m ²]	[km ²]	[ha]	
	21808	0,021808	2,1808	
Surface Active de la parcelle: S _A	16292,16	0,01629216	1,629216	
Débit de fuite autorisé : Q _{fs}	[l/s/ha]	[m ³ /s/ha]		
	0	0		
Débit de fuite admissible : Q _{fa}	[l/s]	[m ³ /s]		
	0	0		
Coefficient k [m/s]	1,17E-06			
Dimension de la noue-zone drainante		Dimension de la buse		
Long: L [m]	4045	Rayon: r [m]		
Larg: l [m]	1	Haut: h [m]		
S _{noue} [m ²]	4045	S _{buse} [m ²]	0,00	
Qf noue [m3/s]		4,72E-03		
Coefficient de montana				
Station :	Limoges	a	22,878	
T :	100 ans	b	0,83	
Coefficient de ruissellement				
Occupation du sol	S [m ²]	C _r	S _A [m ²]	C _r défaut
Pavé enherbé	190	0,5	95	à Saisir
Mélange terre-pierre	1347	0,5	673,5	à Saisir
Stabilisé	241	0,65	156,65	à Saisir
Bassin-noue	3066	0,3	919,8	
Toiture imperméable	13027	0,97	12636,19	0,97
Surface enherbée > 75% (2% < Pente < 7 %)	3937	0,46	1811,02	0,46
Total	21808	0,75	16292,16	
	[m/s]	[mm/s]	[mm/min]	[mm/h]
Q _{sv} [m/s]	2,90E-07	2,90E-04	1,74E-02	1,04E+00

Tableau de calcul du volume d'eau à stocker

Durée de pluie :		30 min à 6 heures						
t _{Min} [min]=	30	t _{Max} [min]=	1440	Pas [min]		Nb ligne	#DIV/0!	49
t [min]	I _{pluie} [mm/min]	h _{pluie} [mm]	h _{pluie montana} [mm]	V _{pluie} [m ³]	h _{fuite} [mm]	V _{Rejet} [m ³]	h _{stock} [mm]	V _{stock} [m ³]
30	1,4	40,8	40,79	665	0,5	8	40,3	656
60	0,8	45,9	45,9	748	1,0	17	44,8	731
90	0,5	49,2	49,2	801	1,6	25	47,6	775
120	0,4	51,6	51,6	841	2,1	34	49,5	807
240	0,2	58,1	58,1	946	4,2	68	53,9	878
360	0,2	62,2	62,2	1014	6,3	102	56,0	912
480	0,1	65,3	65,3	1065	8,3	136	57,0	929
600	0,1	67,9	67,9	1106	10,4	170	57,4	936
720	0,1	70,0	70,01	1141	12,5	204	57,5	937
840	0,1	71,9	71,87	1171	14,6	238	57,3	933
960	0,1	73,5	73,52	1198	16,7	272	56,8	926
1080	0,1	75,0	75,01	1222	18,8	306	56,2	916
1200	0,1	76,4	76,36	1244	20,9	340	55,5	904
1440	0,1	78,8	78,77	1283	25,0	408	53,7	876
1680	0,0	80,9	80,86	1317	29,2	476	51,7	842
1920	0,0	82,7	82,71	1348	33,4	544	49,3	804
2160	0,0	84,4	84,39	1375	37,5	612	46,8	763
2400	0,0	85,9	85,91	1400	41,7	680	44,2	720
2640	0,0	87,3	87,32	1423	45,9	748	41,4	675
2880	0,0	88,6	88,62	1444	50,1	815	38,6	628
3120	0,0	89,8	89,83	1464	54,2	883	35,6	580
3360	0,0	91,0	90,97	1482	58,4	951	32,6	531
3600	0,0	92,0	92,0	1500	62,6	1019	29,5	480
3840	0,0	93,1	93,1	1516	66,7	1087	26,3	429
4080	0,0	94,0	94,0	1532	70,9	1155	23,1	377

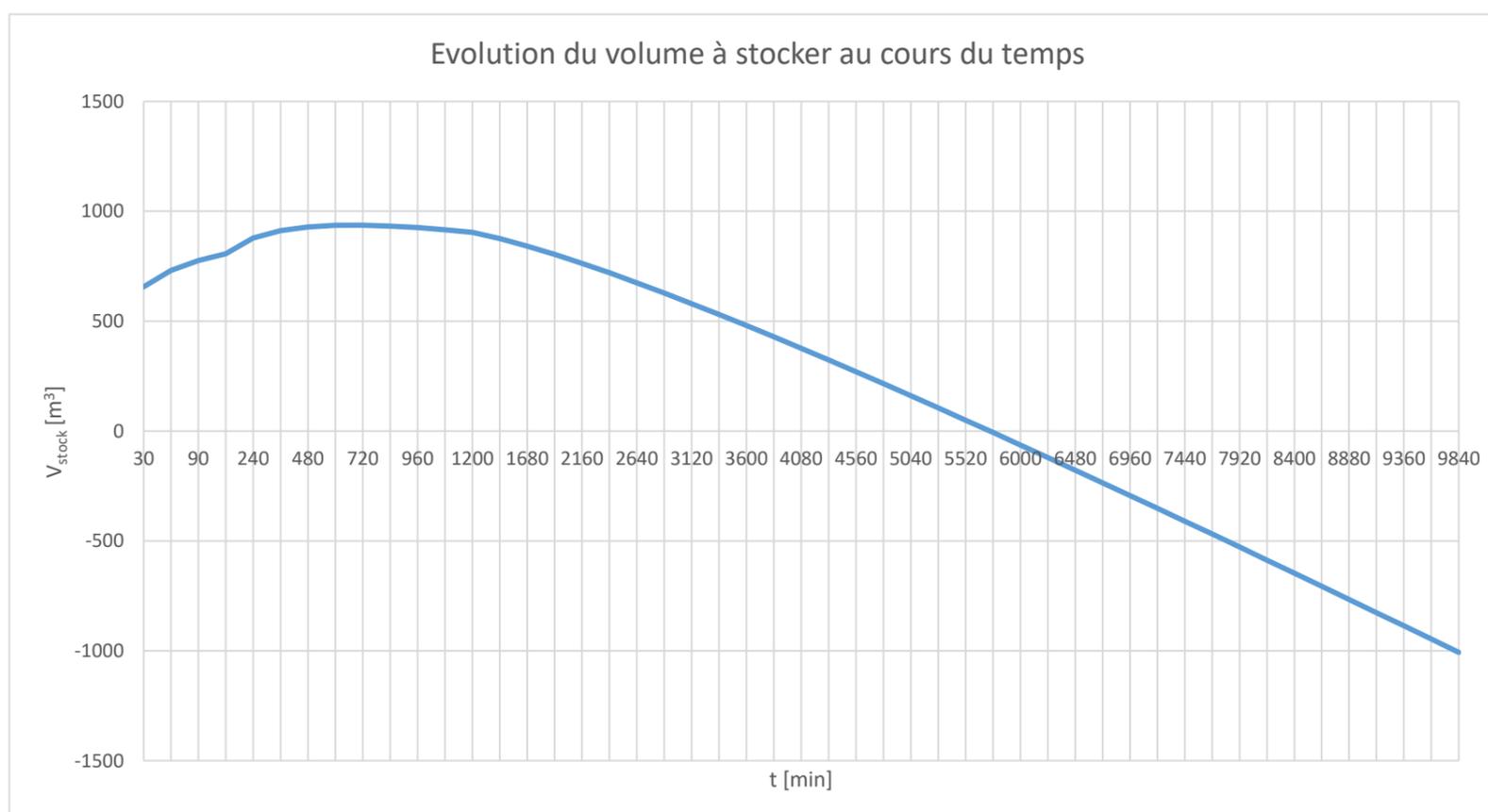
4320	0,0	94,9	94,9	1547	75,1	1223	19,9	324
4560	0,0	95,8	95,8	1561	79,3	1291	16,6	270
4800	0,0	96,7	96,7	1575	83,4	1359	13,2	216
5040	0,0	97,5	97,5	1588	87,6	1427	9,9	161
5280	0,0	98,2	98,2	1600	91,8	1495	6,5	105
5520	0,0	99,0	99,0	1613	95,9	1563	3,0	50
5760	0,0	99,7	99,7	1624	100,1	1631	-0,4	-7
6000	0,0	100,4	100,4	1636	104,3	1699	-3,9	-63
6240	0,0	101,1	101,1	1647	108,4	1767	-7,4	-120
6480	0,0	101,7	101,7	1657	112,6	1835	-10,9	-178
6720	0,0	102,3	102,3	1667	116,8	1903	-14,4	-235
6960	0,0	103,0	103,0	1677	121,0	1971	-18,0	-293
7200	0,0	103,6	103,6	1687	125,1	2039	-21,6	-352
7440	0,0	104,1	104,1	1697	129,3	2107	-25,2	-410
7680	0,0	104,7	104,7	1706	133,5	2175	-28,8	-469
7920	0,0	105,2	105,2	1715	137,6	2243	-32,4	-528
8160	0,0	105,8	105,8	1723	141,8	2311	-36,0	-587
8400	0,0	106,3	106,3	1732	146,0	2378	-39,7	-647
8640	0,0	106,8	106,8	1740	150,2	2446	-43,3	-706
8880	0,0	107,3	107,3	1748	154,3	2514	-47,0	-766
9120	0,0	107,8	107,8	1756	158,5	2582	-50,7	-826
9360	0,0	108,3	108,3	1764	162,7	2650	-54,4	-886
9600	0,0	108,7	108,74	1772	166,8	2718	-58,1	-947
9840	0,0	109,2	109,2	1779	171,0	2786	-61,8	-1007

$$k_1 = 1,2$$

$$V = 1124,11 \text{ m}^3$$

Q10	=C*I*A/3,6	avec t= 30 min	0,615 m3/s	615,30 l/s
Q100	=Q10*2		1,231 m3/s	1230,59 l/s

Total volume de rétention BV1		1124,11 m3
Bassin disponible		
complexe drainant	150,00 m3	
Bassin extérieur	1128 m3	
Total	1278,00 m3	



Projet		COUZEIX-Bassin sans fuite -BV2		
		[m ²]	[km ²]	[ha]
Surface de la parcelle: S		8539,5	0,0085395	0,85395
Surface Active de la parcelle: S _A		5151,945	0,005151945	0,5151945
		[l/s/ha]	[m ³ /s/ha]	
Débit de fuite autorisé : Q _{fs}		0	0	
		[l/s]	[m ³ /s]	
Débit de fuite admissible : Q _{fa}		0	0	
Coefficient k [m/s]		4,50E-06		
Dimension des noues		Dimension de la buse		
Long: L [m]	807	Rayon: r [m]		
Larg: l [m]	1	Haut: h [m]		
S _{noue} [m ²]	807	S _{buse} [m ²]	0,00	
Qf noue [m3/s]		3,63E-03		
Coefficient de montana				
Station :	Limoges	a	22,878	
T :	100 ans	b	0,83	
Coefficient de ruissellement				
Occupation du sol	S [m ²]	C _r	S _A [m ²]	C _r défaut
Asphalte	2042	0,95	1939,9	0,95
Noue	1442,5	0,3	432,75	à Saisir
Stabilisé	2376,5	0,65	1544,725	à Saisir
mélange terre-pierre	61,5	0,5	30,75	à Saisir
Surface enherbée > 75% (2% < Pente < 7 %)	2617	0,46	1203,82	0,46
Total	8539,5	0,60	5151,945	
	[m/s]	[mm/s]	[mm/min]	[mm/h]
Q _{sv} [m/s]	7,05E-07	7,05E-04	4,23E-02	2,54E+00

Tableau de calcul du volume d'eau à stocker

Durée de pluie :		30 min à 6 heures						
t _{Min} [min]=	30	t _{Max} [min]=	1440	Pas [min]	30	Nb ligne	48	37
t [min]	I _{pluie} [mm/min]	h _{pluie} [mm]	h _{pluie montana} [mm]	V _{pluie} [m ³]	h _{fuite} [mm]	V _{Rejet} [m ³]	h _{stock} [mm]	V _{stock} [m ³]
30	1,4	40,8	40,79	210	1,3	7	39,5	204
60	0,8	45,9	45,9	236	2,5	13	43,4	223
90	0,5	49,2	49,2	253	3,8	20	45,4	234
120	0,4	51,6	51,6	266	5,1	26	46,6	240
240	0,2	58,1	58,1	299	10,2	52	47,9	247
360	0,2	62,2	62,2	321	15,2	78	47,0	242
480	0,1	65,3	65,3	337	20,3	105	45,0	232
600	0,1	67,9	67,9	350	25,4	131	42,5	219
720	0,1	70,0	70,01	361	30,5	157	39,6	204
840	0,1	71,9	71,87	370	35,5	183	36,3	187
960	0,1	73,5	73,52	379	40,6	209	32,9	170
1080	0,1	75,0	75,01	386	45,7	235	29,3	151
1200	0,1	76,4	76,36	393	50,8	261	25,6	132
1320	0,1	77,6	77,61	400	55,8	288	21,8	112
1440	0,1	78,8	78,77	406	60,9	314	17,9	92
1560	0,1	79,8	79,85	411	66,0	340	13,9	71
1680	0,0	80,9	80,86	417	71,1	366	9,8	51
1800	0,0	81,8	81,81	421	76,1	392	5,7	29
1920	0,0	82,7	82,71	426	81,2	418	1,5	8
2040	0,0	83,6	83,57	431	86,3	444	-2,7	-14
2160	0,0	84,4	84,39	435	91,4	471	-7,0	-36
2280	0,0	85,2	85,17	439	96,4	497	-11,3	-58
2400	0,0	85,9	85,9	443	101,5	523	-15,6	-80
2520	0,0	86,6	86,6	446	106,6	549	-20,0	-103
2640	0,0	87,3	87,3	450	111,7	575	-24,3	-125
2760	0,0	88,0	88,0	453	116,7	601	-28,8	-148

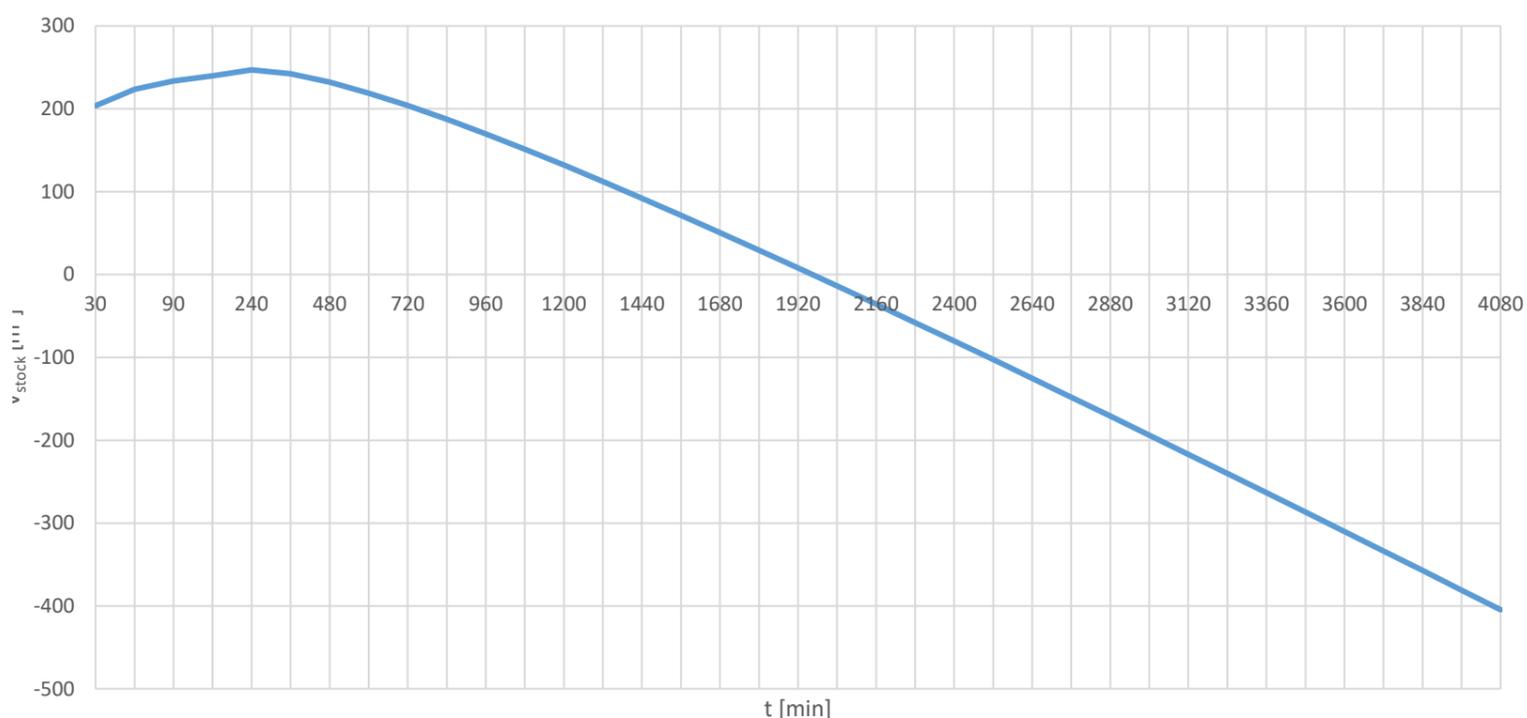
2880	0,0	88,6	88,6	457	121,8	628	-33,2	-171
3000	0,0	89,2	89,2	460	126,9	654	-37,6	-194
3120	0,0	89,8	89,8	463	132,0	680	-42,1	-217
3240	0,0	90,4	90,4	466	137,0	706	-46,6	-240
3360	0,0	91,0	91,0	469	142,1	732	-51,1	-263
3480	0,0	91,5	91,5	471	147,2	758	-55,7	-287
3600	0,0	92,0	92,0	474	152,3	784	-60,2	-310
3720	0,0	92,6	92,6	477	157,3	811	-64,8	-334
3840	0,0	93,1	93,1	479	162,4	837	-69,3	-357
3960	0,0	93,5	93,5	482	167,5	863	-73,9	-381
4080	0,0	94,0	94,0	484	172,6	889	-78,5	-405

$k_1 = 1,2$
 $V = 296,34 \text{ m}^3$

Q10	=C*I*A/3,6	avec t= 30 min	0,195 m3/s	194,57 l/s
Q100	=Q10*2		0,389 m3/s	389,14 l/s

Total volume de Bassin extérieur	296,34 m3
Bassin disponible Bassins	300 m3

Evolution du volume à stocker au cours du temps



Projet		COUZEIX-Bassin sans fuite BV3		
Surface de la parcelle: S	[m ²]	[km ²]	[ha]	
	12652,5	0,0126525	1,26525	
Surface Active de la parcelle: S _A	7791,965	0,007791965	0,7791965	
Débit de fuite autorisé : Q _{fs}	[l/s/ha]	[m ³ /s/ha]		
	0	0		
Débit de fuite admissible : Q _{fa}	[l/s]	[m ³ /s]		
	0	0		
Coefficient k [m/s]	2,47E-06			
Dimension de la noue-surface drainante		Dimension de la buse		
Long: L [m]	1995	Rayon: r [m]		
Larg: l [m]	1	Haut: h [m]		
S _{noue} [m ²]	1995	S _{buse} [m ²]	0,00	
Qf noue [m3/s]		4,93E-03		
Coefficient de montana				
Station :	Limoges	a	22,878	
T :	100 ans	b	0,83	
Coefficient de ruissellement				
Occupation du sol	S [m ²]	C _r	S _A [m ²]	C _r défaut
Toiture imperméable	1173,5	0,97	1138,295	0,97
Asphalte stabilisé	2172,5	0,95	2063,875	0,95
mélange terre-pierre	40	0,65	26	à Saisir
Pavés enherbés	1505	0,50	752,5	
Tranchée incendie	480	0,50	240	
Noue	596,5	0,95	566,675	
Surface enherbée > 75% (2% < Pente < 7 %)	440,5	0,30	132,15	
Total	6244,5	0,46	2872,47	0,46
	12652,5	0,62	7791,965	
	[m/s]	[mm/s]	[mm/min]	[mm/h]
Q _{sv} [m/s]	6,33E-07	6,33E-04	3,80E-02	2,28E+00

Tableau de calcul du volume d'eau à stocker								
Durée de pluie :		30 min à 6 heures						
t _{Min} [min]=	30	t _{Max} [min]=	1440	Pas [min]	30	Nb ligne	48	37
t [min]	I _{pluie} [mm/min]	h _{pluie} [mm]	h _{pluie montana} [mm]	V _{pluie} [m ³]	h _{fuite} [mm]	V _{Rejet} [m ³]	h _{stock} [mm]	V _{stock} [m ³]
25	1,6	39,5	39,54	308	0,9	7	38,6	301
30	1,4	40,8	40,79	318	1,1	9	39,6	309
60	0,8	45,9	45,9	358	2,3	18	43,6	340
90	0,5	49,2	49,2	383	3,4	27	45,7	356
120	0,4	51,6	51,6	402	4,6	36	47,1	367
240	0,2	58,1	58,1	453	9,1	71	49,0	382
360	0,2	62,2	62,2	485	13,7	107	48,6	378
480	0,1	65,3	65,3	509	18,2	142	47,1	367
600	0,1	67,9	67,9	529	22,8	178	45,1	351
720	0,1	70,0	70,01	546	27,3	213	42,7	332
840	0,1	71,9	71,87	560	31,9	249	40,0	311
960	0,1	73,5	73,52	573	36,5	284	37,1	289
1080	0,1	75,0	75,01	584	41,0	320	34,0	265
1200	0,1	76,4	76,36	595	45,6	355	30,8	240
1320	0,1	77,6	77,61	605	50,1	391	27,5	214
1440	0,1	78,8	78,77	614	54,7	426	24,1	188
1560	0,1	79,8	79,85	622	59,2	462	20,6	161
1680	0,0	80,9	80,86	630	63,8	497	17,1	133
1800	0,0	81,8	81,81	637	68,4	533	13,5	105
1920	0,0	82,7	82,71	645	72,9	568	9,8	76
2040	0,0	83,6	83,57	651	77,5	604	6,1	47
2160	0,0	84,4	84,39	658	82,0	639	2,4	18
2280	0,0	85,2	85,17	664	86,6	675	-1,4	-11

2400	0,0	85,9	85,9	669	91,1	710	-5,2	-41
2520	0,0	86,6	86,6	675	95,7	746	-9,1	-71
2640	0,0	87,3	87,3	680	100,3	781	-12,9	-101
2760	0,0	88,0	88,0	686	104,8	817	-16,8	-131
2880	0,0	88,6	88,6	690	109,4	852	-20,8	-162
3000	0,0	89,2	89,2	695	113,9	888	-24,7	-192
3120	0,0	89,8	89,8	700	118,5	923	-28,7	-223
3240	0,0	90,4	90,4	704	123,0	959	-32,6	-254
3360	0,0	91,0	91,0	709	127,6	994	-36,6	-285
3480	0,0	91,5	91,5	713	132,2	1030	-40,7	-317
3600	0,0	92,0	92,0	717	136,7	1065	-44,7	-348
3720	0,0	92,6	92,6	721	141,3	1101	-48,7	-380
3840	0,0	93,1	93,1	725	145,8	1136	-52,8	-411
3960	0,0	93,5	93,5	729	150,4	1172	-56,8	-443

$k_1 = 1,2$
 $V = 457,88 \text{ m}^3$

Q10	= $C \cdot I \cdot A / 3,6$	avec $t = 30 \text{ min}$	0,294 m ³ /s	294,27 l/s
Q100	= $Q10 \cdot 2$		0,589 m ³ /s	588,55 l/s

Total volume de Bassin pour aménagement extérieur		457,88 m ³
Volume disponible dans bassin		m ³
Tranchée drainante	126,00	
Décaissé sur tranchée drainante de 20cm	56,00	
Voie mélange terre-pierre	203,18	
Noue	73,00	
Total	458,18 m ³	

