

E.05

DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS

	Volume géré (m³) - perméa 10-5	Surface projet gérée (m²) = surface total du BV (y.c. toiture)	SURF VEGETALE	PENTE en long MOYENNE	Surface toiture gérée (gargouilles)	Surface toiture récupérable (drainage)	TYPE OUVRAGE GESTION EP	CHAUSSEE RESERVOIR	PLACE/TROITTOIR RESERVOIR	NOUVEAU	MODELE TERRAIN	TRANCHEE DRAINANTE	Volume à stocker pour zéro rejet trentennale (m³) avec coeff perma 4, 10-5m/s du BV	Volume à stocker pour zéro rejet trentennale (m³) avec coeff perma 4, 10-5m/s du BV + bassin aval	DIM OUVRAGES zéro rejet (=infiltration) avec coeff perma 4, 10-5m/s	COMMENTAIRES OUVRAGES	Impacts des reprises de dalphins sur dimensionnement des BV	Surface ouvrages infiltration (m²)	Coeff ruissellement	Facteur charge	Débit infiltration m3/j	Temps vidange zéro rejet (jour)	Besoin abattement pour pluie journalière (m3/j)	Reste à gérer sur abattement en m3/j	RESTE A STOCKER SUR TRENTENNALE (après infiltration sur perméa 10-5m/s)
FORMULES DE CALCUL EXPLIQUÉES	=volume stocké dans les différents ouvrages du BV	surface du bassin versant considéré		PENTES EN LONG des BV calculées sur plans projet révellement AUP									Cf. feuilles de calcul dédiées par ouvrage			A noter: impacts coût relatif à estimer déperdition / conditionnement regards et réseaux + ajouts batardaux etc)	surface totale des ouvrages d'infiltration du bassin versant	Cf coefficient de ruissellement du bassin versant considéré (calculé selon les différents types de surfaces et leurs coefficients liés)	(surface du BV en m²) x coefficient de ruissellement du BV / surface ouvrages infiltration en m²	Calcul débit infiltration (m³/j) = coeff d'infiltration (m³/s) x surf infiltration (m²) * 86 400 (nb de secondes par jour)	=volume de stockage (m³) / (Débit d'infiltration (m³/s))	=pluie de journalière de 20mm x surface BV en m² x coefficient de ruissellement / 1000 (pour conversion mm en m)	Besoin en volume à abattre - volume géré - volum infiltré en 1 jour (m3/j)		
H1 NORD-OUEST_1	1,00	383,5	0	6,0%	81,5	40	Chaussee réservoir	X				3	3		>> du fait de la pente - prévoir récupération du volume dans BV aval (ie. H1 centre ouest_2 / H1 sud ouest) => 3m3	=> simplique -> 1m3 à gérer dans le BV aval (H1 centre ouest_2 / H1 sud ouest)	169	1	2,27	49,65	0,06	8	-43	2,00	reste à stocker redige sur H1 sud ouest
H1 NORD-OUEST_2	8,00	719,5	94	2,0%	17,5	0	Chaussee réservoir	X	X	X		6	6			NC	290	0,9	2,23	85,19	0,07	13	-80	-2,00	
H1 CENTRE-OUEST_1	2,20	344	0	3,0%	0	0	Chaussee réservoir	X				0,2	0,2			NC	344	1	1,00	101,05	0,00	7	-96	-2,00	
H1 CENTRE-OUEST_2	11,00	869	0	2,0%	0	0	Chaussee réservoir	X				5	6,00		>> récupérer H1 nord ouest 1 (ie au max 4m3)	NC	1105	0,8	0,63	324,60	0,02	14	-322	-5,00	
H1 CENTRE-OUEST_3	19,50	1561	789	3,0%	0	0	Noue			X		14	14			NC	224	0,65	4,53	65,90	0,21	20	-65	-5,50	
H1 SUD-OUEST	50,00	2852	553,5	2,0%	0	0	>Chaussee réservoir > noue plantée	X		X		12	15,00		>> récupérer H1 nord ouest 1 (ie au max 4m3)	NC	1748,5	0,86	1,40	513,64	0,03	49	-515	-35,00	récupère le reste à stocker de H1 nord ouest_1
H1 NORD-EST	78,00	2278	463	2,0%	0	0	chaussee réservoir	X				14	14			NC	1081	0,86	1,81	317,55	0,04	39	-356	-64,00	
H1 SUD-EST	38,00	3679	1843	2,5%	0	0	chaussee réservoir	X			X	11	29			NC	1724	0,64	1,37	506,44	0,06	47	-497	-9,00	
H2 NORD-OUEST	22,00	1720	102	2,5%	0	610	Chaussee réservoir	X				11	11,00			pas possible d'intégrer cette surface dans modification de la structure de chaussee (+4,5m3 à gérer, soit +22% du volume initial) -> mettre en place batardaux tous les 10m (au lieu de 12m)	997	0,96	1,66	292,88	0,04	33	-282	-11,00	
H2 SUD-OUEST	34,00	5246	394	4,0%	85	554	Chaussee réservoir	X				32	32,00			+8m3 à gérer, soit 25% du volume initial -> batardaux tous les 9m	2961	0,95	1,68	869,82	0,04	100	-804	-2,00	
H2 EST	136,07	7911	531	2,5%	145	0	Chaussee réservoir + noue	X		X		23	210,07		prend en charge les volumes de H2 centre nord	NC	6238	0,95	1,20	1832,47	0,11	221	-1747	74,00	récupère le reste à stocker de H2 centre nord, puis redige reste à stocker sur H2 centre-sud
H2 CENTRE NORD	0,00	3736	2202	2,5%	0	0						187	187,07		Impossible d'infiltrer car sur Parking souterrain -> eaux rejetées vers H2 Est	NC	0	0,95	#DIV/0!	-	#DIV/0!	71	71	187,07	reste à stocker redige sur H2 Est
H2 CENTRE CENTRE	5,50	1400	1099	3,5%	0	0	Noue -> avec batardaux à la mobilité (env 20m)				X	0	0			NC	1013	0,45	0,62	297,58	-	13	-290	-5,50	
H2 CENTRE-SUD	128,00	6830	4001	4,0%	0	0	Noue + tranchée infiltration + place réservoir		X	X		35	109,00		récupère les eaux de H2 Est	NC	1809	0,6	2,27	531,41	0,21	82	-577	-19,00	yc récupérations rest à stocker de H2 Est
H3 OUEST	716,00	5739	549	0,5%	0	150	Noue plantée + Chaussee réservoir	X		X		16	86		prend en charge les volumes de H3 centre	+2m3 à gérer, soit 12% du volume initial -> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	4495	0,93	1,19	1320,45	0,07	234	-1203	-30,00	yc récupérations rest à stocker de H3 centre
H3 CENTRE	0,00	10578	6007	0,5%	0	0						70	70		Impossible d'infiltrer car sur Parking souterrain -> eaux rejetées vers H3 ouest	NC	0	0,6	-	-	-	127	127	70,00	eaux rejetées vers H3 ouest
H3 EST	39,50	5232	410	1,0%	243	227	Noue plantée + Chaussee réservoir	X		X		26	26			+5m3 à gérer, soit 19% du volume initial -> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	3355	0,95	1,48	985,56	0,03	99	-926	-13,50	
H4 OUEST	104,00	13911	1386	1,0%	473	1440	Noue plantée + Chaussee réservoir	X		X		83	83			+21,4m3 à gérer, soit 26% du volume initial -> batardaux tous les 95m (au lieu de 100m)	7713	0,93	1,68	2265,77	0,04	259	-2111	-21,00	
H4 CENTRE	171,00	22066	13258	1,5%	0	0	Modèles de terrain -> faire des modèles sur des vagues max de 10m > 10cm de profondeur (pour gestion hauteur utile de 5cm)				X	104	104			NC	6084	0,58	2,10	1787,24	0,06	256	-1702	-67,00	
H4 EST	84,00	12312	967	1,0%	766	253	Noue plantée + Chaussee réservoir	X		X		57	57			+4m3 à gérer, soit 7% du volume initial -> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	8140	0,95	1,44	2291,21	0,02	234	-2241	-27,00	
H5 centre ouest	15,00	907	423	0,1%	0	0	Noue largeurs variables mais prof de 25cm			X		9	9			NC	71	0,56	7,15	20,86	0,43	10	-26	-6,00	
H5 NORD	47,00	5250	742	0,6%	445	337	Chaussee réservoir	X				34	34			+5m3 à gérer, soit 15% du volume initial -> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	2598	0,9	1,82	763,19	0,04	95	-716	-13,00	
H5 NORD-EST	23,00	2515	945	0,5%	0	246	Chaussee réservoir infiltrante	X				16	16			+3,5m3 à gérer, soit 22% du volume initial -> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	850	0,74	2,19	249,70	0,06	37	-235	-7,00	
H5 CENTRE est	49,00	5000	2655	0,1%	0	0	Noue largeurs variables mais prof de 25cm			X		30	30			NC	1201	0,63	2,62	352,81	0,09	63	-339	-19,00	
H5 SUD	39,50	4376	262	0,6%	586	154	Noue plantée + chaussee réservoir	X		X		31	31			+1,5m3 à gérer, soit 5% du volume initial -> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	2259	0,96	1,86	663,60	0,05	84	-619	-8,50	
H6 NORD-OUEST	60,00	1873	52	0,1%	0	0	Chaussee et troitroit structure réservoir	X	X			8	8			NC	1412	1	1,33	414,79	0,02	37	-437	-52,00	
H6 NORD	44,50	7013	597	1,2%	0	0	Noue plantée + structure réservoir		X	X		31	31			NC	4715,5	0,96	1,43	1385,23	0,02	138	-1295	-13,50	
H6 NORD-EST	66,00	8190	0	0,9%	0	0	Chaussee et place structure réservoir	X	X			45	45			NC	5426	1	1,51	1593,94	0,03	164	-1496	-21,00	
H6 SUD	54,50	3884	379	1,0%	277	429	Noue plantée + chaussee réservoir	X		X		20,5	20,5			+5m3 à gérer, soit +26% du volume initial -> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	2341	0,93	1,54	687,69	0,03	72	-670	-34,00	
H7 NORD	24,50	6303	950	1,1%	306	0	Noue & structures réservoirs	X	X	X		17,5	17,5			NC	4617	0,89	1,22	1356,29	0,01	112	-1269	-7,00	

H7 SUD-EST	27,00	3089	208	1,1%	366	412	Noue plantée + Chaussée réservoir	X		X			15	15	Chaussée réservoir : 0.12m de hauteur d'eau utile stockée ->batardoux tous les 125m Noue plantée profondeur 50cm, largeur 2,5m		+6m3 à gérer, soit +40% du volume initial --> batardoux tous les 100m (soit lieu de 125m)	2036	0,95	1,44	598,10		0,03	59	-560	-6,00
H7 SUD	30,00	5025	768	1,1%	0	84	Noue plantée + Chaussée réservoir	X		X			17	17	Chaussée réservoir : 0.12m de hauteur d'eau utile stockée -> pas de batardoux (150m) Noue plantée profondeur 50cm, largeur 6m		+13m3 à gérer, soit +76% du volume initial --> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	3505	0,89	1,28	1 029,63		0,02	89	-970	-13,00
H7 NORD-EST	16,50	2595	267,5	1,1%	55	263	Noue plantée + Chaussée réservoir	X		X			10	10	Chaussée réservoir : 0.12m de hauteur d'eau utile stockée ->pas besoin de batardoux (longueur 140m) Noue plantée profondeur 50cm, largeur 3m		+8m3 à gérer, soit +40% du volume initial --> ok sans aménagements particuliers en plus pour trentennale	1809,5	0,93	1,33	531,56		0,02	48	-500	-6,50
H7 CENTRE-EST	15,50	5617	1227	1,0%	0	0	Structure réservoir			X			8	8	Troitoir réservoir: 0,07m de hauteur d'eau utile stockée ->pas besoin de batardoux (longueur 130m)		NC	4390	0,85	1,09	1 289,61		0,01	95	-1210	-7,50