

Digue déversante-Berlancourt (60)

Projet n° 191-20

Caractéristiques hydrauliques le long du coursier

Débit déversant	21.35m ³ /s
Largeur déversante	50.00m
Longueur de crête	17.00 m
Débit spécifique	0.43 m ³ /s/m

Lame d'eau déversante	0.3973m
Hauteur critique	0.2648m
Vitesse critique	1.61m/s
Charge critique	0.3973m

Coefficient de seuil	0.385
Coefficient de Manning	0.027
Pente du déversoir (i ₀)	0.2523

Longueur (rampant) du déversoir	11.00 m
Réduction de largeur du déversoir	0.00 m/m

Δh (m)	Hauteur d'eau (m)	Vitesse (m/s)	Charge hydraulique (m)	Largeur	Rayon hydraulique (m)	Pente de frottement	Pente de frottement moyenne (i _{moyen})	i ₀ -i _{moyen}	ΔH (m)	ΔX (m)	Distance horizontale depuis la crête (m)	Distance verticale depuis la crête (m)	Rampant (m)	Contrainte appliquée τ(N/m ²)
0.06399	0.2648	1.6123	0.3973	50.00	0.2621	0.0113	0.0198	0.2325	0.0339	0.1457	0.15	0.04	0.15	44.80
0.04009	0.2009	2.1259	0.4312	50.00	0.1993	0.0283	0.0438	0.2085	0.0891	0.4274	0.57	0.14	0.59	77.09
0.02406	0.1608	2.6561	0.5203	50.00	0.1597	0.0593	0.0805	0.1718	0.1136	0.6613	1.23	0.31	1.27	116.43
0.01604	0.1367	3.1234	0.6339	50.00	0.1360	0.1017	0.1279	0.1244	0.1249	1.0037	2.24	0.56	2.31	159.33
0.00802	0.1207	3.5385	0.7589	50.00	0.1201	0.1541	0.1739	0.0785	0.0861	1.0966	3.33	0.84	3.44	195.11
0.00321	0.1127	3.7904	0.8449	50.00	0.1121	0.1937	0.2034	0.0489	0.0403	0.8248	4.16	1.05	4.29	216.18
0.00241	0.1094	3.9015	0.8853	50.00	0.1090	0.2132	0.2214	0.0310	0.0329	1.0612	5.22	1.32	5.38	228.49
0.00160	0.1070	3.9891	0.9181	50.00	0.1066	0.2296	0.2355	0.0169	0.0233	1.3790	6.60	1.67	6.81	237.82
0.00064	0.1054	4.0498	0.9414	50.00	0.1050	0.2414	0.2439	0.0085	0.0096	1.1354	7.74	1.95	7.98	243.23
0.00030	0.1048	4.0746	0.9510	50.00	0.1044	0.2463	0.2475	0.0048	0.0046	0.9660	8.70	2.20	8.97	245.58
0.00031	0.1045	4.0865	0.9556	50.00	0.1041	0.2487	0.2500	0.0024	0.0047	1.9651	10.67	2.69	11.00	247.11
	0.104186	4.0984	0.9603	50.00	0.1038	0.2512								

Vitesse en pied	4.09
Lame d'eau en pied	0.104
Nombre de froude	4.05
Hauteur conjuguée	0.55
Longueur du Ressaut	3.28

Régime permanent non atteint

Digue déversante-Berlancourt (60)

Projet n° 191-20

Résistance des structures

épaisseur du revêtement (m)	0.30 m
pente du déversoir (m/m)	0.252
angle de frottement des pierres (°)	40 °
diamètre moyen des pierres	12 cm

Contraintes admissibles

Contrainte admissible par le revêtement à plat	336 N/m ²
Coefficient réducteur /pente	0.92
Contrainte admissible pour une sollicitation permanente	311 N/m² *
Contrainte admissible pour une sollicitation exceptionnelle	373 N/m² *

Vitesses admissibles

vitesse admissible pour une sollicitation permanente	4.60m/s *
vitesse admissible pour une sollicitation exceptionnelle	6.00m/s *

vitesse résiduelle sous le matelas en pied d'ouvrage	0.83m/s
vitesse résiduelle sous le géotextile en pied d'ouvrage	0.41m/s

*** Nous attirons votre attention sur le fait que ces valeurs sont admissibles uniquement pour des matelas munis de doubles diaphragmes**

Digue déversante-Berlancourt (60)

Projet n° 191-20

Synthèse des résultats

Données d'entrées

Lame d'eau déversante	0.40 m
Pente du coursier	0.25

Vérification en termes de contrainte

Epaisseur du revêtement	0.30 m
Contrainte exercée sur le déversoir	247 N/m ²
Contrainte admissible	373 N/m ²
Critère vérifié	<i>oui</i>

Vérification en termes de vitesse

Vitesse maximum	4.09m/s
Contrainte admissible	6.00m/s
Critère vérifié	<i>oui</i>