

DIMENSIONNEMENT INFILTRATION EP MÉTHODE DES PLUIES (MONTANA)

A. TERRAIN

Nom du chantier	GDBM
Lieu du chantier	Bertange
Coefficients de Montana de	Metz
Période de retour	100 ans

B. PROJET

Zones	Surfaces	Coefficient de ruissellement	Surface Active
Bâtiment	2976,00 m²	1,00	2976,00 m²
Voirie	810,00 m²	0,95	769,50 m²
Aire béton	0,00 m²	0,95	0,00 m²
Espaces verts (bassin versant)	0,00 m²	0,10	0,00 m²
Pavés	109,00 m²	0,90	98,10 m²
Concassé	0,00 m²	0,20	0,00 m²
Evergreen / Pavés drainants	700,00 m²	0,80	560,00 m²
Bassin d'infiltration à ciel ouvert	0,00 m²	1,00	0,00 m²
			4403,60 m²

C. COEFFICIENTS DE MONTANA

$a_{6-15min} =$	7,750	$a_{60-120min} =$	7,750	$a_{360-720min} =$	22,050
$b_{6-15min} =$	0,549	$b_{60-120min} =$	0,549	$b_{360-720min} =$	0,815
$a_{15-30min} =$	7,750	$a_{120-180min} =$	37,333	$a_{720-1440min} =$	22,050
$b_{15-30min} =$	0,549	$b_{120-180min} =$	0,907	$b_{720-1440min} =$	0,815
$a_{30-60min} =$	7,750	$a_{180-360min} =$	37,333	$a_{1440-2880min} =$	22,050
$b_{30-60min} =$	0,549	$b_{180-360min} =$	0,907	$b_{1440-2880min} =$	0,815

D. TRANCHEE/NOUE/BASSIN D'INFILTRATION

Type des données d'entrée	Longueur et Largeur du fond
Longueur	200,00 ml
Largeur	4,00 ml
Hauteur	0,50 ml
Pourcentage de vide	100%

Talus	Oui
H	V
1	1

Infiltration au niveau des parois	Oui
-----------------------------------	-----

Débits d'infiltration					
Couches de sol (du + haut au + bas)	Épaisseur	Perméabilité du sol K	Surface totale d'infiltration	Débit maximal d'infiltration	Débit minimal d'infiltration
			0,00 m²	0,00 l/s	
			0,00 m²	0,00 l/s	
			0,00 m²	0,00 l/s	
Couche la plus profonde	0,50 ml	0,00000100 m/s	1030,80 m²	1,03 l/s	0,80 l/s

Nota : Un coefficient de 0,8 est appliqué aux surfaces d'infiltration liées aux parois pour tenir compte de leur efficacité moindre par rapport au fond de l'ouvrage d'infiltration

Volume de stockage	451,00 m³	Dispositif d'infiltration conforme et suffisant
--------------------	-----------	---

Durée averse	Intensité de pluie	Volume produit par la pluie	Volume de fuite	Volume à stocker
6 min	0,048 l/s/m²	76,57 m³	0,30 m³	76,27 m³
15 min	0,029 l/s/m²	115,75 m³	0,75 m³	115,00 m³
20 min	0,025 l/s/m²	131,79 m³	1,01 m³	130,78 m³
30 min	0,020 l/s/m²	158,23 m³	1,52 m³	156,71 m³
45 min	0,016 l/s/m²	189,98 m³	2,30 m³	187,68 m³
60 min	0,014 l/s/m²	216,30 m³	3,10 m³	213,20 m³
90 min	0,011 l/s/m²	259,70 m³	4,70 m³	255,00 m³
120 min	0,009 l/s/m²	295,68 m³	6,33 m³	289,35 m³
180 min	0,006 l/s/m²	266,47 m³	9,41 m³	257,06 m³
240 min	0,004 l/s/m²	273,69 m³	12,56 m³	261,14 m³
360 min	0,003 l/s/m²	284,21 m³	18,86 m³	265,35 m³
720 min	0,002 l/s/m²	327,96 m³	38,00 m³	289,97 m³
1440 min	0,001 l/s/m²	372,83 m³	76,16 m³	296,67 m³
2880 min	0,001 l/s/m²	423,84 m³	151,33 m³	272,51 m³

Volume maximal	296,67 m³
----------------	-----------