

DIMENSIONNEMENT INFILTRATION EP MÉTHODE DES PLUIES (MONTANA)

A. TERRAIN

Nom du chantier	cap invest
Lieu du chantier	Quetigny
Coefficients de Montana de	Dijon
Période de retour	10 ans

B. PROJET

Zones	Surfaces	Coefficient de ruissellement	Surface Active
Bâtiment	2200,00 m²	1,00	2200,00 m²
Voirie	1414,00 m²	0,95	1343,30 m²
Aire béton	0,00 m²	0,95	0,00 m²
Espaces verts (bassin versant)	1448,00 m²	0,10	144,80 m²
Pavés	55,00 m²	0,70	38,50 m²
Concassé	0,00 m²	0,20	0,00 m²
Evergreen / Pavés drainants	957,00 m²	0,70	669,90 m²
Bassin d'infiltration à ciel ouvert	235,00 m²	1,00	235,00 m²
			4631,50 m²

C. COEFFICIENTS DE MONTANA

$a_{6-15min} =$	6,217	$a_{60-120min} =$	6,217	$a_{360-720min} =$	9,117
$b_{6-15min} =$	0,623	$b_{60-120min} =$	0,623	$b_{360-720min} =$	0,734
$a_{15-30min} =$	6,217	$a_{120-180min} =$	12,433	$a_{720-1440min} =$	9,117
$b_{15-30min} =$	0,623	$b_{120-180min} =$	0,790	$b_{720-1440min} =$	0,734
$a_{30-60min} =$	6,217	$a_{180-360min} =$	12,433	$a_{1440-2880min} =$	9,117
$b_{30-60min} =$	0,623	$b_{180-360min} =$	0,790	$b_{1440-2880min} =$	0,734

D. TRANCHEE/NOUE/BASSIN D'INFILTRATION

Type des données d'entrée	Longueur et Largeur du fond	Talus	Non
Longueur	29,00 ml	H	V
Largeur	9,00 ml		
Hauteur	1,00 ml		
Pourcentage de vide	100%	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	1,00 ml	0,00001000 m/s	321,80 m²	3,22 l/s	2,61 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	261,00 m³	Dispositif d'infiltration conforme et suffisant
--------------------	-----------	---

Durée averse	Intensité de pluie	Pendant l'averse		Volume à stocker
		Volume produit par la pluie	Volume de fuite	
6 min	0,034 l/s/m²	56,58 m³	0,97 m³	55,61 m³
15 min	0,019 l/s/m²	79,92 m³	2,44 m³	77,49 m³
20 min	0,016 l/s/m²	89,08 m³	3,26 m³	85,82 m³
30 min	0,012 l/s/m²	103,79 m³	4,91 m³	98,88 m³
45 min	0,010 l/s/m²	120,93 m³	7,41 m³	113,52 m³
60 min	0,008 l/s/m²	134,79 m³	9,93 m³	124,85 m³
90 min	0,006 l/s/m²	157,05 m³	15,00 m³	142,05 m³
120 min	0,005 l/s/m²	175,04 m³	20,11 m³	154,93 m³
180 min	0,003 l/s/m²	171,36 m³	29,99 m³	141,37 m³
240 min	0,003 l/s/m²	182,03 m³	40,00 m³	142,04 m³
360 min	0,002 l/s/m²	198,21 m³	59,90 m³	138,31 m³
720 min	0,001 l/s/m²	243,00 m³	119,12 m³	123,89 m³
1440 min	0,001 l/s/m²	292,20 m³	231,82 m³	60,38 m³
2880 min	0,000 l/s/m²	351,36 m³	451,06 m³	0,00 m³

Volume maximal	154,93 m³
----------------	-----------