

RESUME

1.	L'eau dans le terrain.....	4
1.1.	Pourquoi l'eau se bouge dans le terrain ?	4
1.2.	Bases théoriques	5
1.3.	Typologies de systèmes de drainage et leurs applications.	9
1.4.	Tranchée en gravier	10
1.5.	Exemple d'essai à charge constant avec perméamètre.	12
2.	La couche filtre en géotextile pas tissé, critères de dimensionnement.....	14
2.1.	Qu'est-ce que c'est le géotextile non tissé?	14
2.1.	Critères de design et exigences hydraulique du filtre.	16
2.2.	EXIGENS HYDRAULIQUE DU FILTRE.....	17
2.2.1.	Exigence de perméabilité	17
2.2.2.	Exigence de rétention	18
2.2.3.	Exigence de fonctionnement à long terme	18
2.2.4.	Exemple de vérification sur géotextile non tissé.....	19
3.	Les panneaux drainants avec nucléo en polystyrène, caractéristiques techniques.	20
3.1.	Caractéristiques des modules DRENTER.....	20
3.2.	Caractéristiques des modules IDROSAC	21
4.	La théorie de Hooghoudt.....	22
4.1.	Considération théoriques sur le drainage du terrain	22
5.	La pluie.....	27
5.1.	Le choix des valeurs de pluie, un exemple de calcul.	27
5.2.	L'hydrologie et le cycle hydrologique	27
5.3.	Les précipitations du site.....	27
5.4.	Les valeurs pluviométriques	28
5.5.	Quel est le valeur de pluie qui on doit prendre en considération?.....	29
5.6.	Calcul de moyenne, variance, maximum et minimum	30
5.7.	Calcul de l'intensité de précipitation.....	31
5.8.	La pluie de projet	32
5.9.	La durée de la pluie.....	32
5.10.	Le temps de retour	32
5.11.	Les chartes de probabilité'	33
5.12.	Evaluation des paramètres de la distribution	34
5.13.	Test d'adaptation de Pearson.....	35
5.14.	La courbe de possibilité pluviométrique	35
5.15.	La pluie de déclenchement	37
5.16.	Conclusions	38
6.	Le logiciel de calcul DRAINFILE PRO (plan des fluxes de conception)	39
6.1.	Choix de la typologie du drain	40
6.2.	Choix de la disposition des drains:	41
6.3.	Tranchées parallèles.....	42
6.3.1.	Introduction des données d'entrée	43

6.3.2.	Calcule des entraxes entre les drains	46
6.3.3.	K fitting	46
6.3.4.	Coefficient d'excavation-entraxe minimum (tranchées en gravier).....	47
6.3.5.	Coefficient d'excavation-entraxe minimum (panneaux drainants)	48
6.3.6.	Calcule des sollicitations attendues au niveau du sol.	50
6.3.7.	Disposition drainages à tranchées parallèles.....	51
6.4.	Tranchées en épi.....	55
6.5.	Collecteur principal.....	62
6.5.1.	Introduction des données d'entrée	63
6.5.2.	Vérification hydraulique sur le nœud.....	64
6.5.3.	Exemple P (panneaux drainants):.....	65
6.5.4.	Exemple G (tranchée en gravier):.....	67
6.5.5.	Coordonnées nœuds sur le terrain.	70
6.5.6.	Colonne du Fwork	71
EXERCICE n. 1: tranchées parallèles en gravier sur versant.....		72
EXERCICE n. 2: tranchées parallèles en panneaux drainants		83
EXERCICE n. 3: tranchées en Pei en gravier sur versant.....		92
EXERCICE n. 4: tranchées en épi en panneaux drainants		107
ESERCIZIO n. 5: tranchées parallèles en gravier.....		119
ESERCIZIO n. 6: tranchées parallèles en panneaux drainants		131
ESERCIZIO n. 7: tranchées en épi en gravier.....		140
ESERCICE n. 8: tranchées en épi en panneaux drainants		157
Drainage d'un terrain photovoltaïque (Udine-Friuli)		172
Drainage d'un terrain de football (Lucca-Toscana)		179
PROJECT DES DIAPHGRAMES DRAINANTS		185
ANNEXE: ETUDE SUR MODEL PHYSIQUE DE LA TRASMISSIVITE HYDRAULIQUE DES PANNEAUX DRENOTER/IDROSAC		