

Le système Weasyfix, les talus et les remblais

1/ Rappel : Terrain plat



Le tableau ci-dessus donne en sa troisième colonne la profondeur d'enfoncement minimum des vis afin que celle-ci portent les charges reprises dans les quatre dernières colonnes du tableau. Cela concerne des sols compacts, et plats.

Exemple : une vis FS-750-F enfoncées de minimum 700mm dans un sol compact terreux portera des charges de l'ordre de 750DaN avec un mouvement de moins de 1mm.

Caractéristiques des Pieux

		Enfoncement Minimum	Hors sol max (pieux+connecteur)	Type de sol *			
				Sablonneux	Terreux	Pierreux < 50%	Pierreux > 50%
PIEUX STANDARD	FS750-F	700 mm (900 mm dans sable)	100 mm	STOP	✓	✓	✓
	FS1000-F		350 mm	✓	✓	✓	
	FS1250-F		600 mm	✓	✓	✓	
	FS1500-F		850 mm	✓	✓	✓	
	FS1750-F		1100 mm	✓	✓	✓	
PIEUX SPECIAUX	FS1120-FL	900 mm	270 mm	✓	✓	STOP	STOP
	FS550-F	550 mm	50 mm	STOP	STOP	STOP	✓
Charge (Test réalisé par le CSTC/BBRI suivant la norme NF P 94-150-1)				✓ 750 kg / pieux ✓ 750 kg / pieux		✓ 900 kg / pieux	

* Sol compact et non remblayé !

✓ Uniquement pour des constructions saisonnières

2/ Adaptation à un sol en pente



Dans le cas d'un terrain en pente, il faut distinguer, les terrains continus sans fracture et à faible pente pour lesquels on va choisir une longueur de vis en fonction du dénivelé et les talus.

Terrains en pente :

Sur les terrains en pente, on choisira la longueur de la vis en fonction de la hauteur du sol par rapport au point le plus haut. la longueur de la vis compensera cette hauteur.

Exemple : Dans un sol terreux, si une vis doit être placée à un endroit qui se situe 20cm plus bas que le point haut du sol sous la construction, il faudra qu'elle ait une longueur minimum de 700 mm+200 mm soit 900mm on utilisera donc une vis de fondation FS-1000-F.

3/ Adaptation à un Talus



Sur un talus en sol terreux, on placera une vis enfoncée de minimum 1000 mm, mais si le talus a un angle de plus de 20°, on passera automatiquement à une vis enfoncée de minimum 1250 mm . Si la composition du sol est peu stable, on utilisera des vis plus longues jusqu'à obtenir une bonne stabilité de la vis de fondation.

Remarque : Sur la photo ci-dessus, vous voyez que pour augmenter la rigidité de la construction on a non seulement placé des contreventements, mais également une poutre horizontale à ras du sol, ce qui permet le cas échéant de réduire le nombre de poteaux verticaux.

2/ Adaptation à un terrain remblayé :



Dans le cas d'un remblai, il y a plusieurs paramètres à prendre en compte :

La hauteur ou profondeur du remblai :

La longueur de la vis doit être adaptée afin de venir s'ancrer dans la partie compacte du sol, ce qui signifie que pour un remblai récent, la longueur de la vis, devra être augmentée de la hauteur du remblais p/r à la vis de base prévue dans le tableau ci-dessus.

Exemple : Un remblai récent de 50cm, imposera d'enfoncer la vis de fondation non pas de 700mm minimum comme dans l'exemple précédent mais de 700+500mm soit 1200mm, pour atteindre une portance de 750 DaN. Il faudra donc au minimum une vis FS-1250-F

L'âge du remblai :

Quand un remblai est totalement tassé, il peut être considéré comme une terre compacte. Il est toujours très complexe de savoir à partir de combien d'années on peut considérer qu'un remblai est tassé complètement car cela dépend de sa composition. Pour une terre classique sans déchet de chantier ou autres éléments de taille importante qui peuvent créer des poches vides dans le sol, on peut considérer qu'un remblai est tassé après 10ans. Dans le cas où l'on ignore la composition de celui-ci, il faut sonder le sol.

Exemple : Pour des remblais totalement tassés, on prendra les mêmes vis que celles préconisées pour un sol compact.

La composition du remblai :

Dans un remblai récent, la composition de celui-ci n'a pas d'importance sur la portance de la vis de fondation, sauf dans le cas très particulier où il aurait été damé correctement car dans ce cas, c'est la nature du remblai s'il a plus de 700mm qui conditionnerait la portance de la vis. Si on a un remblai complètement damé et conforme aux prescriptions habituelles, on appliquera le même raisonnement que pour un terrain compact

Exemple : Dans un remblai en concassé, sur une profondeur de plus de 70cm, on posera une vis de fondation **FS-750-F** ou même **FS-550-F** en fonction de la portance.

Annexe

Le type de remblai à utiliser pour une bonne assise de l'allée

Votre remblai peut être composé de différents éléments supportant les conditions climatiques et mécaniques inhérentes à une allée.

Vous trouverez ci-dessous un tableau récapitulatif des éléments pouvant être utilisés pour un remblai :

Type de remblai	Comportements
Craie	<ul style="list-style-type: none">• En sol humide, la craie se désagrège et forme une pâte qui peut générer des pressions, faisant bouger la structure finale.• En sol très sec, la craie est idéalement solide.
Roches argileuses : schistes, etc.	Ces roches peuvent se broyer et laisser des débris argileux qui gonflent le sol, ébranlant ainsi la future structure.
Roches siliceuses : grès, etc.	Ces roches sont résistantes, bien que fragmentables.
Roches salines : gypse, etc.	La teneur en sel de ces roches fait qu'elles sont trop solubles pour être employées dans le remblai.
Terre de remblai	<ul style="list-style-type: none">• Seules certaines terres sont susceptibles d'être utilisées en terre de remblai.• Les terres argileuses, sableuses ou trop humides seront évitées.
Matériau de démolition	<p>Certains débris et matériaux laissés après une démolition peuvent être employés dans le remblai :</p> <ul style="list-style-type: none">• Briques,• parpaings,• bloc de ciment, etc. <p>Ces éléments doivent cependant être débarrassés :</p> <ul style="list-style-type: none">• des éléments putrescibles comme le bois,• des plâtres et autres matières susceptibles de gonfler,• des ferrailles.