

CONCEPTION DES LATRINES A SIMPLE FOSSE

Caractéristiques des terrains

Il faut tenir compte des cinq facteurs suivants :

- ⇒ capacité portante du sol ;
- ⇒ Résistances des parois des fosses à l'effondrement ;
- ⇒ Profondeur d'excavation ;
- ⇒ Vitesse d'infiltration ;
- ⇒ Risque de pollution de l'eau souterraine.

Capacité portante du sol

Toutes les structures ont besoin de fondations, et certains sols ne peuvent admettre que des matériaux légers par suite de leur mauvaise capacité à supporter des charges - les sols marécageux ou tourbeux en constituent des exemples évidents. En général, on peut admettre sans risque qu'un terrain convenant à la construction d'une maison sera assez solide pour porter les superstructures d'une latrine construite dans les mêmes matériaux, pourvu que les parois de la fosse soient correctement revêtues.

Résistance des parois des fosses à l'effondrement

De nombreux sols se révèlent autoporteurs, notamment les sols cohérents, comme les argiles et les limons et les sols naturellement liés comme les latérites ou les roches tendres. Leurs qualités autoporteuses peuvent cependant disparaître avec le temps par suite de changements dans la teneur en humidité ou la décomposition de l'agent liant au contact de l'air ou de l'humidité. Il est presque impossible de savoir quand ces changements risquent d'avoir lieu ou même s'ils se produiront. Le revêtement doit en tous cas permettre la percolation des liquides dans le sol environnant.

Profondeur d'excavation

Un terrain meuble, un rocher dur ou de l'eau souterraine voisine de la surface limitent la profondeur d'excavation manuelle avec des outils simples. Pour casser les gros rochers on peut allumer un feu tout autour, puis les arroser d'eau froide. On peut creuser au-dessous du niveau de la nappe et dans un sol meuble en utilisant un caisson, mais c'est une technique coûteuse, généralement inadaptée à la construction de latrines par les usagers eux-mêmes.