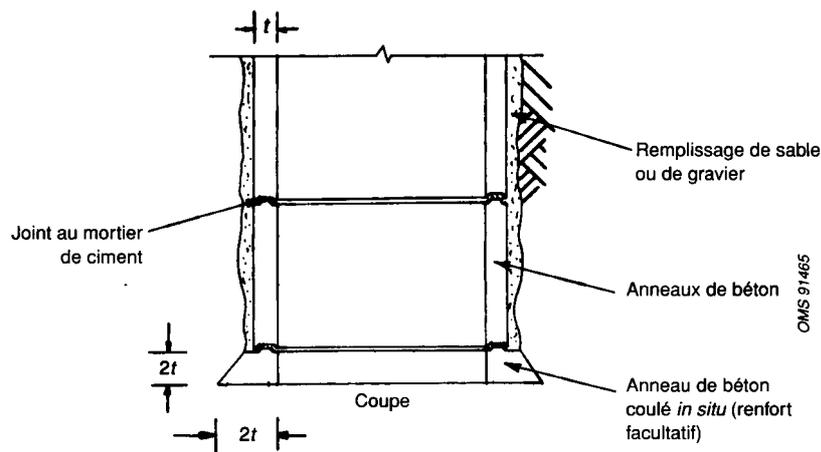


REVETEMENT DES FOSSES : CONSTRUCTION

Anneaux prémoulés.

L'utilisation d'anneaux prémoulés en béton ou en terre cuite pour le revêtement des fosses permet la préfabrication du revêtement. Cela est particulièrement utile dans le cas de sols peu résistants. En effet, cela réduit le temps pendant lequel le sol n'est pas soutenu. Les anneaux situés au voisinage du fond peuvent être, selon les besoins, de nature poreuse pour permettre aux déchets liquides de filtrer dans le sol environnant, ou bien hermétiques et constituer un réservoir étanche prévu pour accélérer la vitesse de digestion des boues. L'anneau le plus voisin de la surface devra être complètement hermétique pour éviter toute entrée d'eau superficielle ou de rongeurs et prévenir la contamination du sol. De même que pour les puits peu profonds, l'espace entre anneaux et parois sera rempli de sable ou de gravier (cf. schéma ci-après).

Fond de fosse avec revêtement d'anneaux préfabriqués en béton (Source : Franceys R., Pickford J. & Reed R., 1995, Guide de l'assainissement individuel, Organisation mondiale de la santé).



Revêtement en briques, parpaings ou pierres.

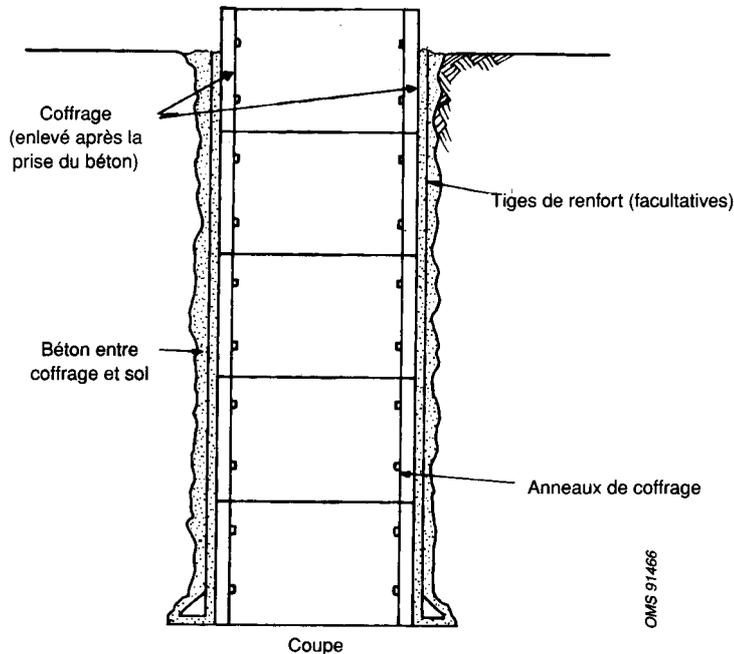
Ils sont construits de façon analogue à ceux en anneaux préfabriqués, en ce sens qu'ils partent des fondations. Dans le cas de puits très profonds, il est préférable de laisser faire la prise du ciment assez longtemps avant le remplissage de l'espace entre parois et revêtement, afin d'éviter que celui-ci ne se déforme sous le poids. Sauf sur les 300-500 derniers millimètres, les joints resteront ouverts afin de favoriser l'infiltration des liquides dans le sol.

*Revêtement en béton *in situ**

A l'aide de cette méthode, le trou est doublé avec du béton coulé derrière un coffrage de hauteur suffisante pour permettre le compactage. Ce béton n'a pas besoin d'être armé. Cependant, une armature légère a l'avantage de réduire les fissurations dues au retrait. On peut rendre le revêtement poreux en

laissant des petits trous dans le béton à l'aide de bouts de tuyau de 25 à 50 mm de diamètre, placés entre le coffrage et les parois. On peut aussi utiliser un béton « sans fines » (cf. schéma ci-après).

Fosse avec revêtement en béton in situ (Source : Franceys R., Pickford J. & Reed R., 1995, Guide de l'assainissement individuel, Organisation mondiale de la santé).



Revêtement en ferrociment

Le ferrociment est obtenu en projetant du ciment sur des couches de fins treillis tel que le treillis à volailles à mailles hexagonales. Ce produit est solide, léger, ne nécessite aucun coffrage et offre une grande facilité de mise en œuvre.

Nota : dans certains pays, le terme s'applique à tout matériau à base de béton renforcé à l'aide de métal. Cependant ce terme est réservé par les professionnels pour désigner un matériau comportant plusieurs couche de fin grillage d'acier. Généralement, il s'agit d'un treillis à mailles hexagonales avec du fil de 0,7 – 1,3 mm et des ouvertures de 12 mm.

Sur les différentes couches de grillage reliées par du fil très fin (tous les 150 mm), on projette un mortier « riche » (un volume de ciment pour deux de sable) jusqu'à l'obtention d'une épaisseur totale finale de 25 mm environ.

Après avoir creusé le trou, on nettoie aussi bien que possible les parois des éléments qui s'en détachent et on y applique directement une couche de mortier d'environ 12 mm. Il faut ensuite recouvrir ce mortier de deux ou trois épaisseurs de grillage d'acier maintenues en place par de longs cavaliers qui s'enfoncent dans les parois à travers le ciment.

Une nouvelle couche de mortier est appliquée, chassée fermement dans les trous du grillage. La couche de finition qui couvre le grillage doit avoir au moins 10 mm d'épaisseur. Si l'on veut que le revêtement soit poreux, on poinçonne des trous à travers le mortier avant durcissement définitif.

Cette fiche a été rédigée par l'équipe technique du RéFEA

Il est également possible également préparer au sol des anneaux en ferrociment et s'en servir comme on le fait des anneaux en béton.