

SESSION : 2006

CAP
CONSTRUCTEUR EN
CANALISATIONS
DES TRAVAUX PUBLICS

EP2

(14 heures)

PRACTIQUE

ON DONNE :

Page de garde	Page DT 1
Descriptif du travail à réaliser Matériaux mis à disposition Barème de notation proposé	Page DT 2
Plans du travail à réaliser	Page DT 3
Plans des panneaux de blindage à préparer et coupe de principe sur tranchée blindée par panneaux préfabriqués bois Mémo-pratique OPPBTP « Blindage de tranchées par panneaux préfabriqués »	Page DT 4

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics

Durée: 14h

EP2 Réalisation de canalisations en assainissement et adduction d'eau,
d'ouvrages courants

Coefficient : 8

DT 1

SITUATION : vous devez réaliser une antenne de réseau en P.V.C pression Ø 63 mm à partir d'un tuyau fonte DN 100.

TRAVAIL A REALISER

- Préparer les 4 panneaux de blindage
- Blinder les parois de la tranchée avec les panneaux confectionnés
- Régler le fond de fouille manuellement et confectionner le lit de pose
- Réaliser le branchement
- Réaliser le buttonnage
- Réaliser les essais d'étanchéité

MATERIAUX A DISPOSITION

- 1 robinet vanne DN 60 type Euro 20 P.A.M
- 2 adaptateurs de bride verrouillé DN 60
- 2 adaptateurs de bride DN 100
- 1 té à 3 brides DN 100 dn 60
- 1 plaque taraudée DN 60
- 1 robinet d'arrêt ¼ tour à tournant sphérique 20 x 27 M-F
- 28 boulons tête zinguée
- 2,00 m de tuyau P.V.C Ø 63 mm
- 2 joints plat élastomère Ø 60 mm
- 8 planches de 40 mm l = 12 cm L = 4 m
- 4 bastings 60 x 180 L = 3 m
- 1 kg de pointes de 100 mm
- 4 étrépillons métalliques
- Grain de riz
- 15 litres de sable 0/5
- 20 litres de gravier 0/20
- ciment CEM II (1 sac pour 4 candidats)
- 1,00 ml de planches de coffrage de 27 mm (largeur 20 cm)
- 4 fiches métalliques en HA 10 L = 50 cm
- pâte lubrifiante
- pâte à joint
- filasse

BAREME DE NOTATION PROPOSE

Sécurité (port des E.P.I, travail « à l'abri » du blindage, descente et montée par l'échelle, etc. ...)	/ 20pts
Réalisation des panneaux de blindage et du blindage	/ 50pts
Implantation et respect des cotes	/ 20pts
Terrassement manuel et confection lit de pose	/ 10pts
Coupe, chanfrein tuyau P.V.C Ø 63 mm	/ 10pts
Réalisation du branchement	/ 50pts
Buttée et calage	/ 20pts
Essais d'étanchéité (contrôle visuel au niveau des joints)	/ 20pts
	TOTAL / 200 pts
	TOTAL / 20 pts

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics

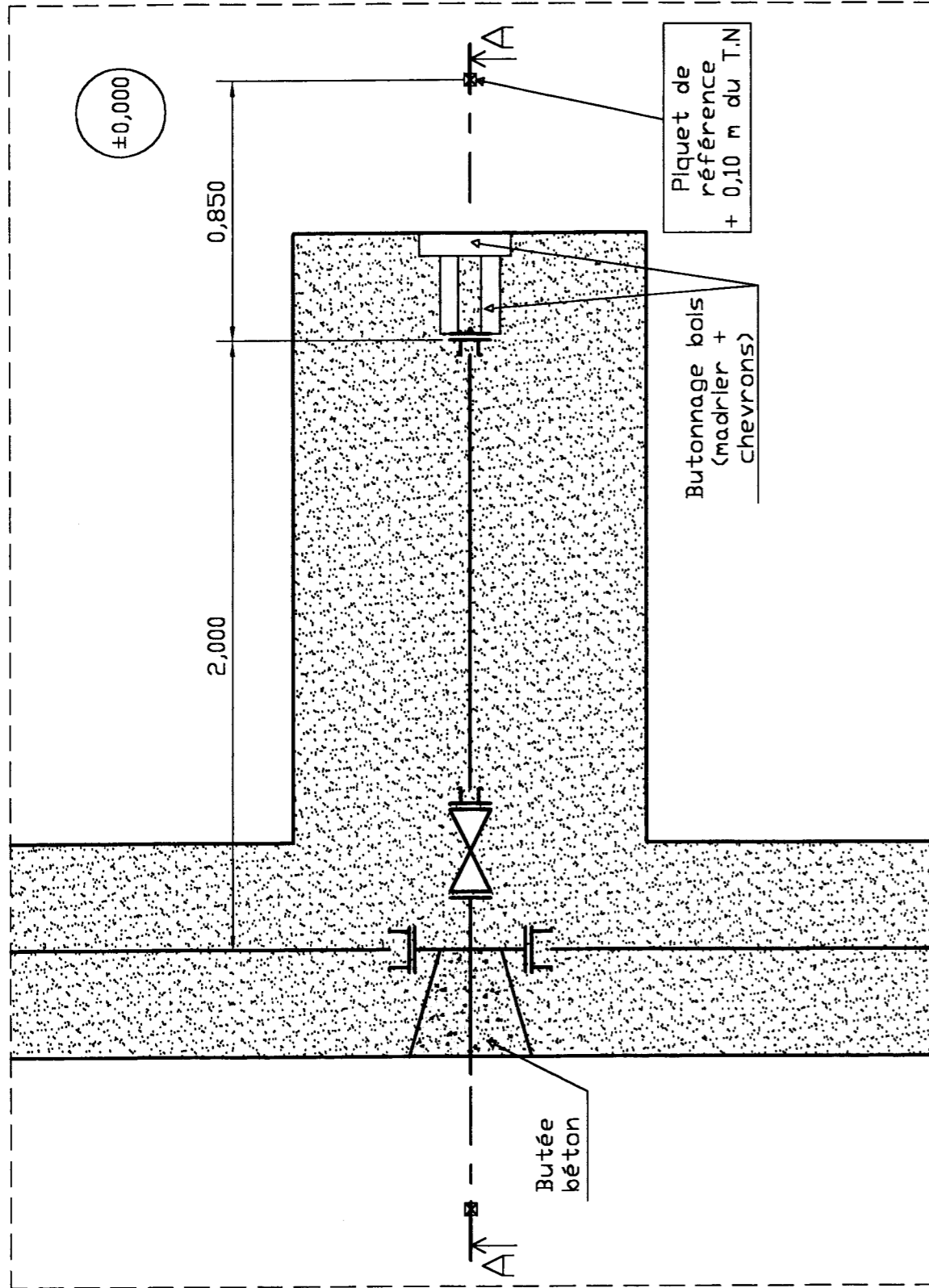
Durée: 14h

EP2 Réalisation de canalisations en assainissement et adduction d'eau, d'ouvrages courants

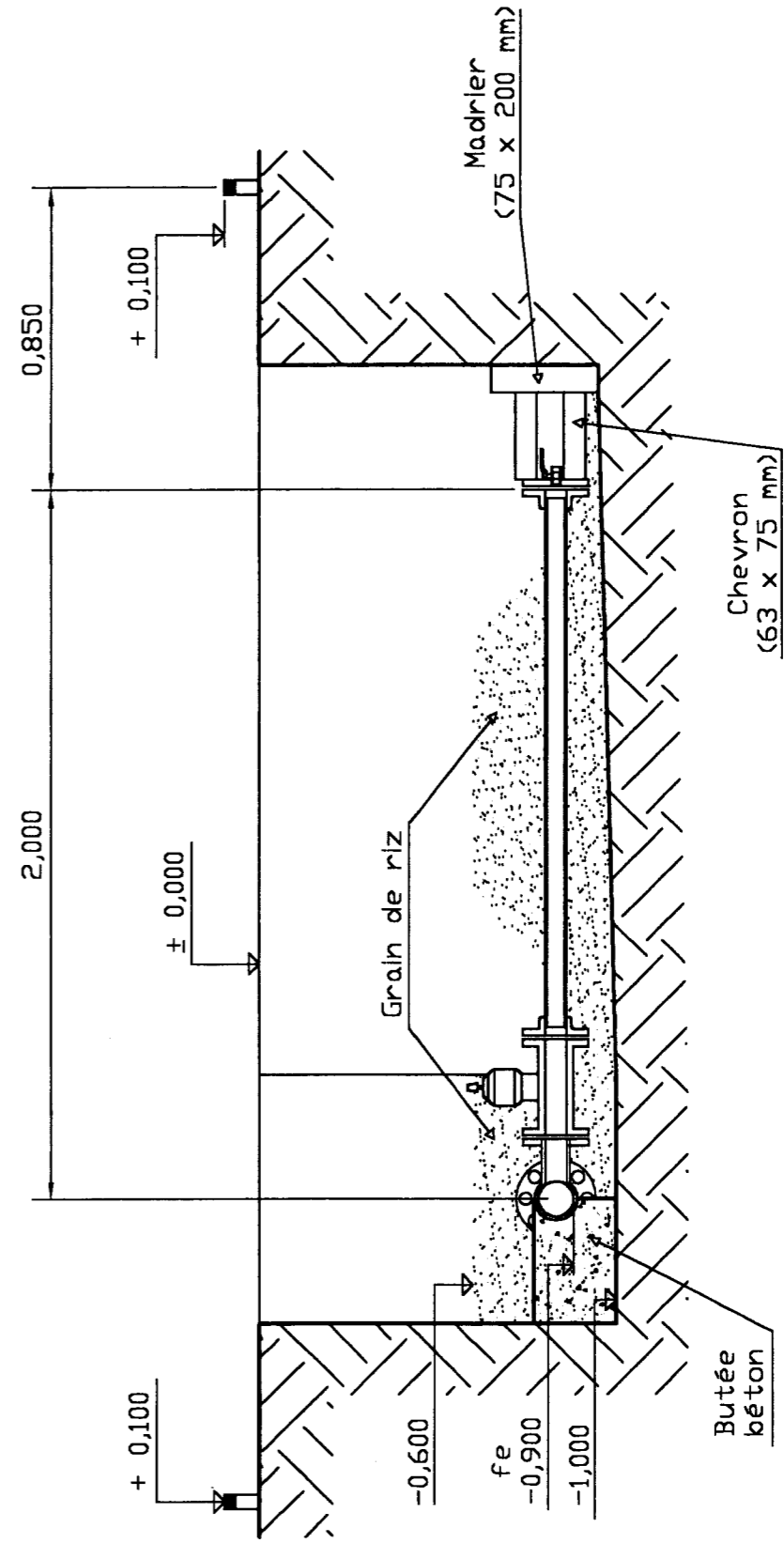
Coefficient : 8

DT 2

VUE EN PLAN



COUPE A-A



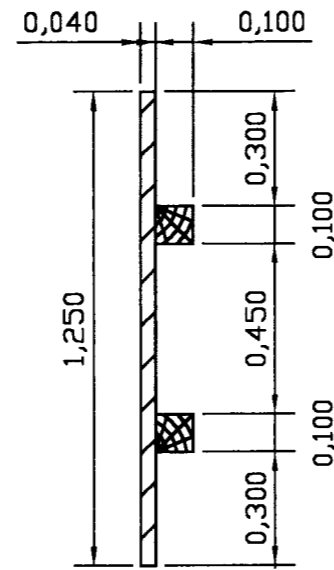
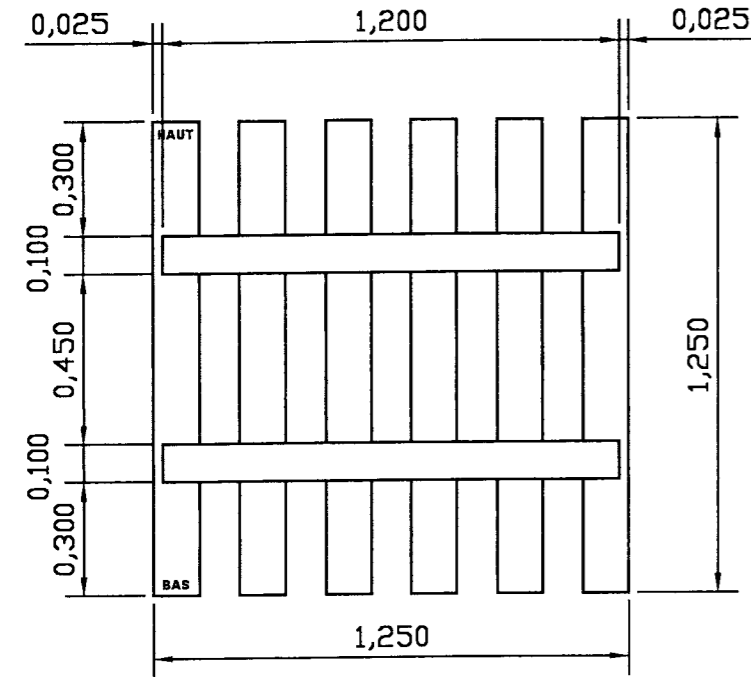
Echelle 1/20

<p>C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics</p>	<p>Durée: 14h</p>
<p>EP2 Réalisation de canalisations en assainissement et adduction d'eau, d'ouvrages courants</p>	<p>Coefficient : 8</p>

DT 3

PANNEAU DE BLINDAGE A PREPARER (4 panneaux par candidat)

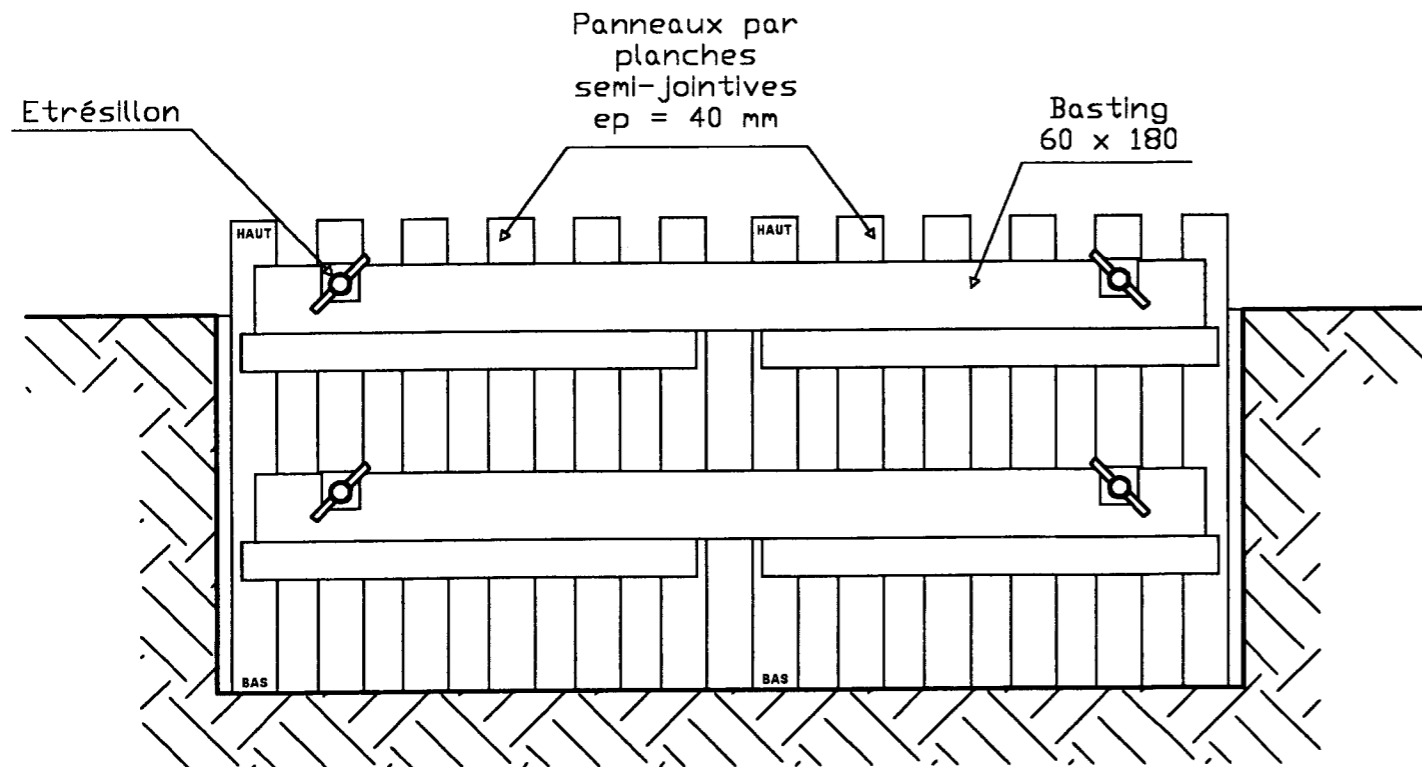
Mémo-pratique



MATERIEL NECESSAIRE

- * Chevrons 100 x 100 mm
L = 1,20 m
- * Planches de 40 mm (min) L = 1,25 m
- * Pointes L = 100 mm

Echelle 1/20



COUPE SUR TRANCHEE BLINDEE

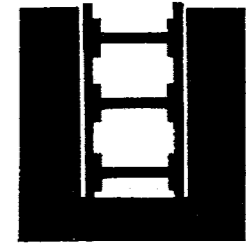
Personne à contacter en cas de difficultés : M. ACHAUME : 04 67 91 48 40

Sauf dans les terrains ne possédant aucune cohésion, la plupart des tranchées peuvent être creusées à la pelle hydraulique et leurs parois restent stables, mais pendant une durée malheureusement impossible à déterminer. C'est pourquoi il est impératif de les blinder pour protéger les travailleurs contre les risques d'éboulement.

Le choix du mode opératoire doit être fait en fonction des conditions géotechniques et hydrologiques et des contraintes d'environnement.

Les entreprises ont maintenant à leur disposition toute une gamme de procédés permettant d'effectuer ce blindage dans de bonnes conditions, quelles que soient la nature et l'importance des travaux à exécuter.

Le présent mémo expose le procédé le plus simple et le plus souple d'emploi. Il peut donc être utilisé dans tous les types de chantier, jusqu'à une profondeur d'environ 2,50 m, et ne nécessite pas d'investissements coûteux.



Blindage de tranchées par panneaux préfabriqués

PRINCIPE DE LA METHODE

Tout blindage doit être mis en place sans exposer les travailleurs. Le principe de la méthode consiste donc, dans un premier temps, à réaliser une cage de protection composée de deux panneaux et d'étrésillons provisoires, l'ensemble étant descendu au fond de la tranchée ; dans un deuxième temps, à procéder, à l'abri de cette protection, à la pose des étrésillons définitifs.

PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS ET ÉTRÉSILLONS PROVISOIRES

Les panneaux sont constitués de planches, jointives ou non, d'une épaisseur adaptée à la nature des terrains.

Dans la plupart des cas, après s'être au préalable assuré de la cohésion des

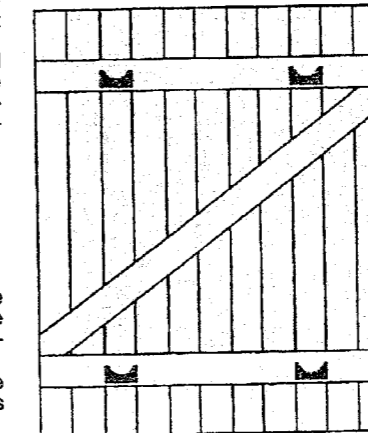
terres, ils pourront être exécutés avec des planches jointives.

La hauteur des panneaux sera supérieure au moins de 15 cm à la profon-

deur de la tranchée et leur largeur déterminée de façon à ce qu'ils puissent être manœuvrés par deux hommes.

Sur les longerons de ces panneaux doivent être fixées des pièces permettant de recevoir facilement les étrésillons provisoires descendus depuis le haut de la tranchée (fig. 1).

Fig. 1



MISE EN ŒUVRE

La descente des panneaux au fond de la fouille s'effectue en les faisant glisser, l'un après l'autre, sur des planches ou des tubes métalliques (fig. 2 et 3). Les panneaux sont ensuite redressés et maintenus par un arrimage approprié, en position verticale (fig. 4), et les étrésillons provisoires mis en place à l'aide d'une fourche ou d'un crochet spécial (fig. 5).

Les ouvriers peuvent alors accéder au fond de la tranchée pour poser les étrésillons définitifs, afin de plaquer fortement le blindage contre le terrain et récupérer, une fois cette opération terminée, les étrésillons provisoires.

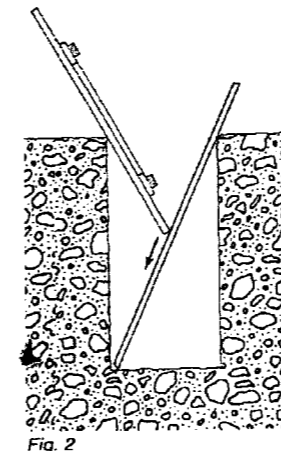


Fig. 2

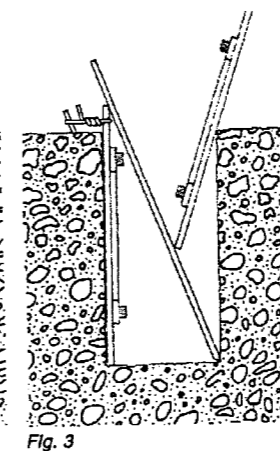


Fig. 3

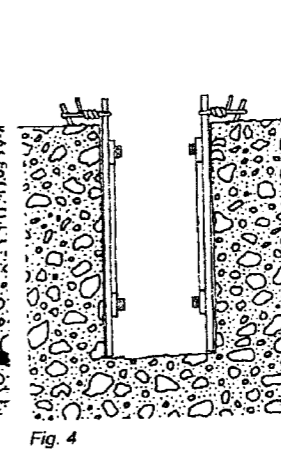


Fig. 4

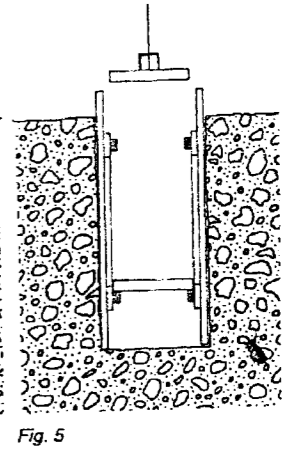


Fig. 5

C.A.P Constructeur en Canalisations des Travaux Publics

Durée: 14h

EP2 Réalisation de canalisations en assainissement et adduction d'eau, d'ouvrages courants

Coefficient : 8

DT 4