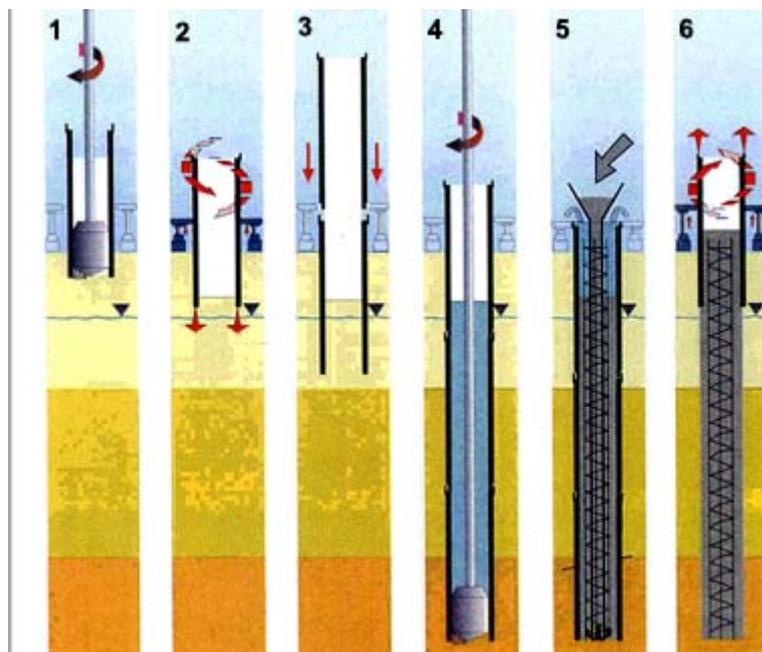


## Mode opératoire des pieux forés tubés



Mode opératoire des pieux forés tubés

**Sur le schéma ci-dessus :**

- 1 Mise en place et forage du premier élément de tube
- 2 Mise en place du cuvelage provisoire par pression et rotation alternative
- 3 Suite du forage avec tubage récupérable
- 4 Forage dans le tube sous surpression d'eau (si nécessaire)
- 5 Mise en place de l'armature et bétonnage au tube plongeur
- 6 Extraction du tube provisoire

**Bétonnage :**

Lorsqu'un pieu est chemisé sur toute sa hauteur il devient possible de bétonner en une seule fois, et surtout, de vibrer le béton dont le taux de travail peut alors, sans risque, être augmenté (55 bars).

Sans chemisage, le béton adhère aux parois du tube provisoire lors de l'extraction de celui-ci. D'où impossibilité de vibrer le béton et nécessité d'un bétonnage progressif, avec extraction simultanée du tubage de soutien. D'où également les risques inhérents à cette technique (réduction de section, intrusion de terre, délavage, ségrégation) si le bétonnage n'est pas bien dirigé.

La bonne exécution d'un pieu tubé réside avant tout dans la remontée du tube provisoire sous une garde suffisante de béton (égale au minimum à deux diamètres du tube), pour éviter les intrusions des terrains et de l'eau à la base du tube. Une intrusion même limitée, représente en effet une discontinuité dans le fût du pieu ou, au minimum, une réduction de sa section, ce qui ruine sa portance.

### Mise en place éventuellement de viroles avant le bétonnage :

Sur certains pieux, on descend à l'intérieur du tubage une virole pour éviter que la partie supérieure du pieu ne soit contaminée par les terrains supérieurs ou ne soit l'objet de trop gros sur-volumes de béton, les terrains de surface ne supportant pas la pression du béton lorsqu'il est encore frais.

Les pieux tubés sont particulièrement bien adaptés pour les travaux fluviaux ou maritimes. Les fondations de pont en rivière, les fondations de duc d'Albe, les fondations de quai se font souvent sur de tels pieux.



*Fondations d'un quai et quai construit sur les pieux précédents  
(Droits réservés)*



*vibreur (Droits réservés) - à droite : Hong Kong (Doc. BSG)*



*A gauche : Machine Casagrande  
Au milieu : Fondation de pont en Hongrie  
A droite : ducs d'Albe de protection d'un pont à Bordeaux (Doc. Balineau)  
(Droits réservés)*