

# Pieux forés simples

φ minimum 500 mm

Pieux exécutés sans nuisances sonores, sans vibration, dans les terrains durs, à grande profondeur

1 Mise en fiche, réglage, préforage

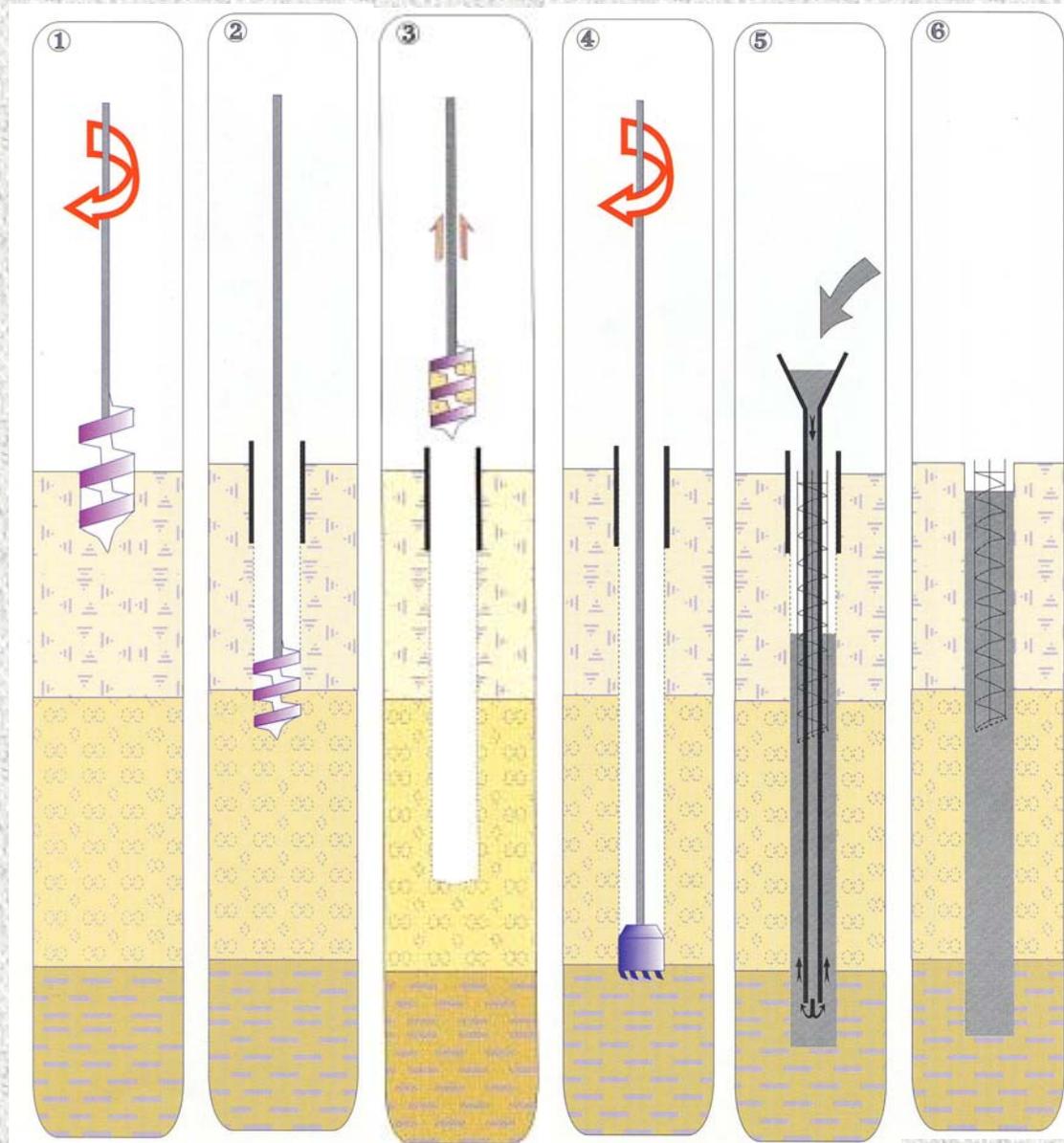
2 Mise en place de la virole

3 Forage à la tarière

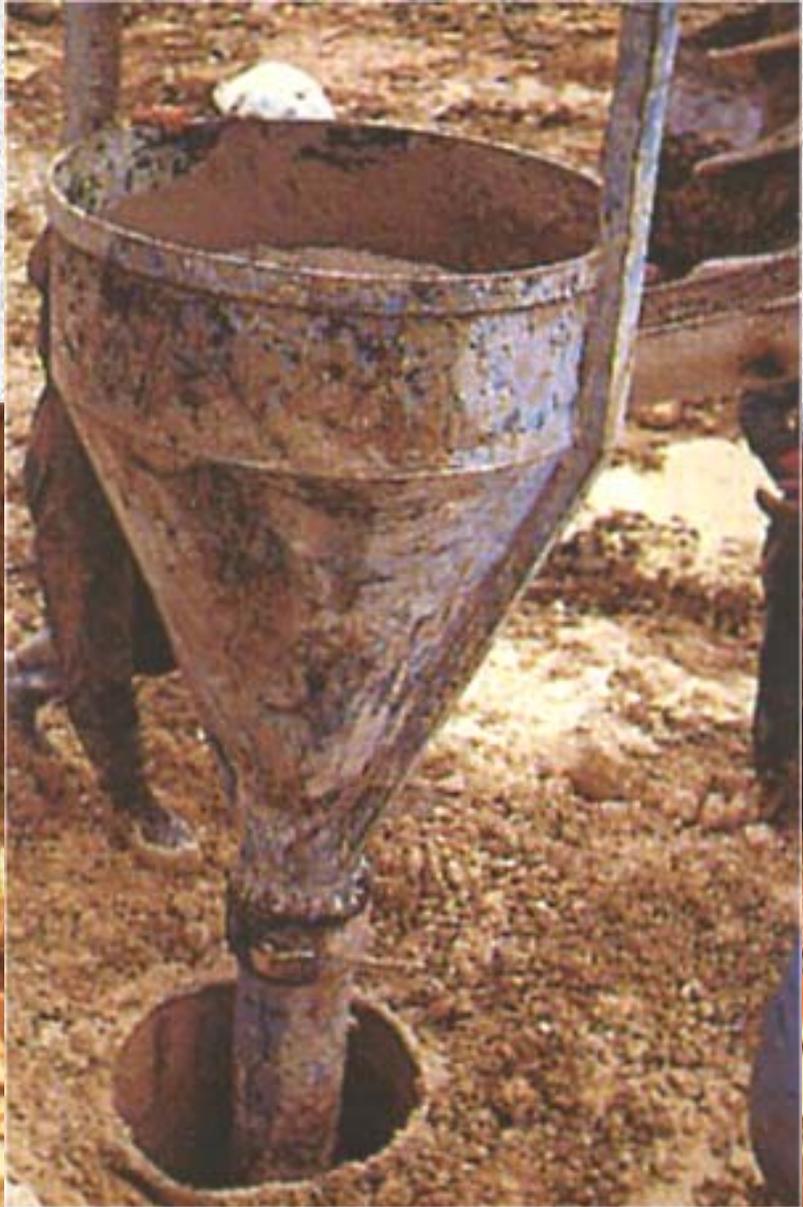
4 Ancrage au carottier

5 Mise en place d'armatures partielles ou totales et bétonnage à la colonne

6 Contrôle de l'arase de béton



# Pieux forés simples



# Pieux forés simples



# Pieux forés tubés vibro-foncés

Pieux exécutés dans les terrains durs et à grande profondeur

1 Mise en fiche, réglage, préforage

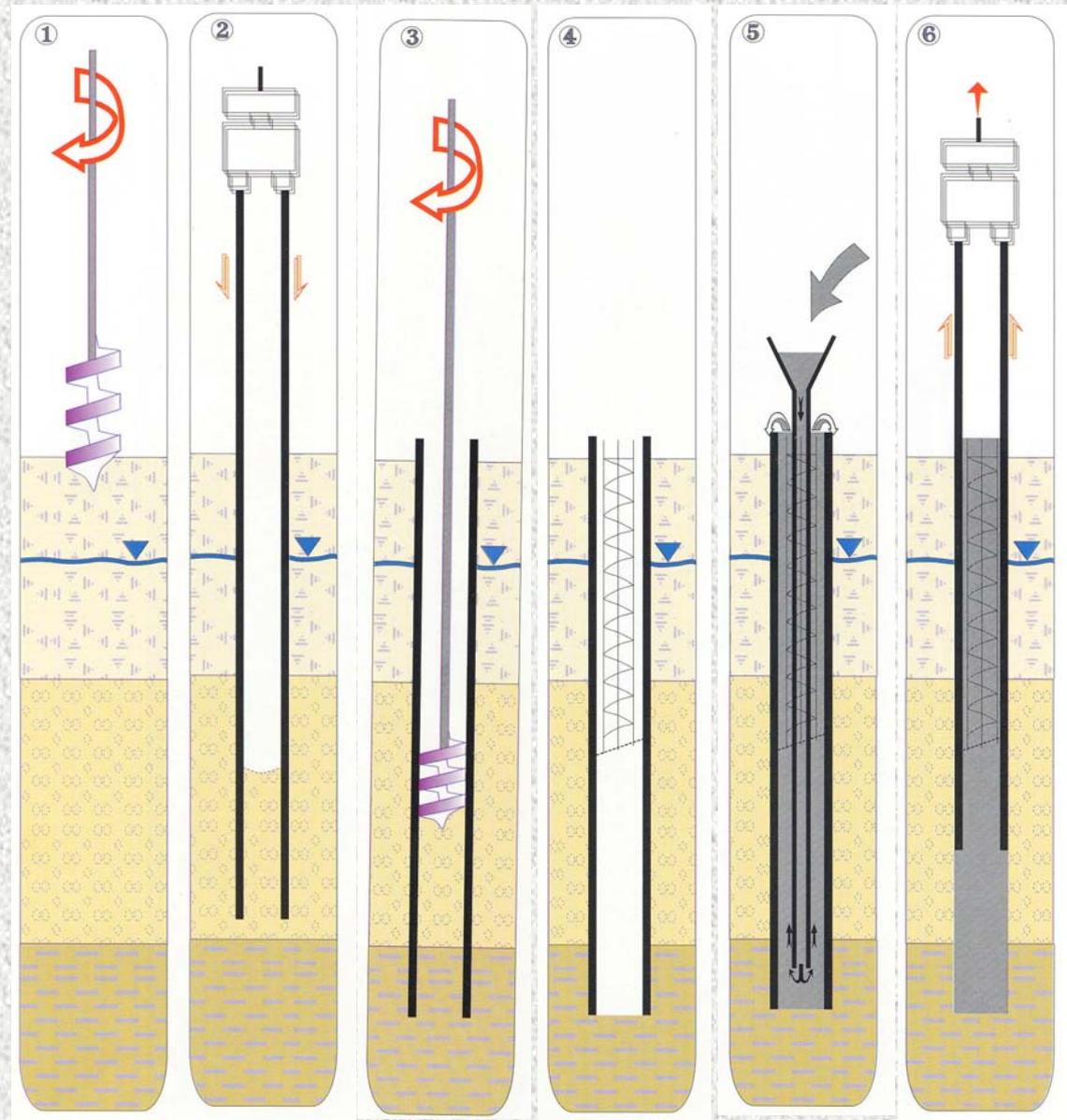
2 Vibro-fonçage du tubage de travail

3 Forage et extraction des terres

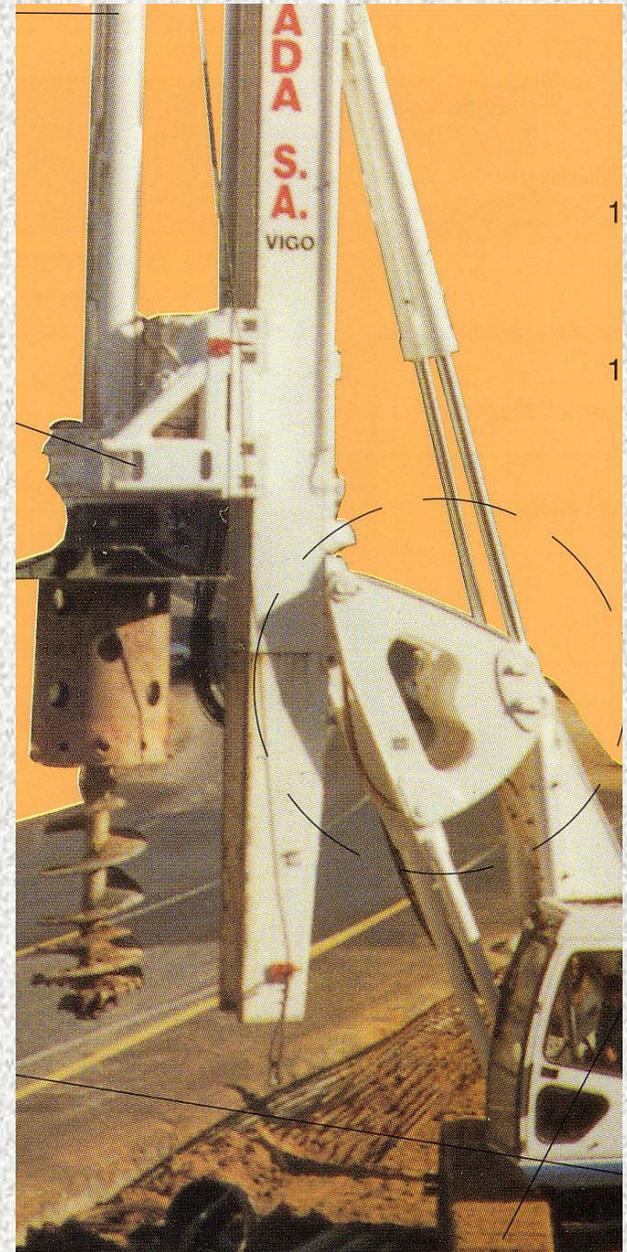
4 Mise en place d'armatures partielles ou totales

5 Bétonnage au tube plongeur

6 Extraction du tubage de travail



# Pieux forés tubés vibro-foncés



# Pieux forés tubés louvoyés

Pieux exécutés sans nuisances sonores, sans vibration, dans les terrains durs

1 Mise en fiche, réglage, préforage à l'abri du premier élément de tubage

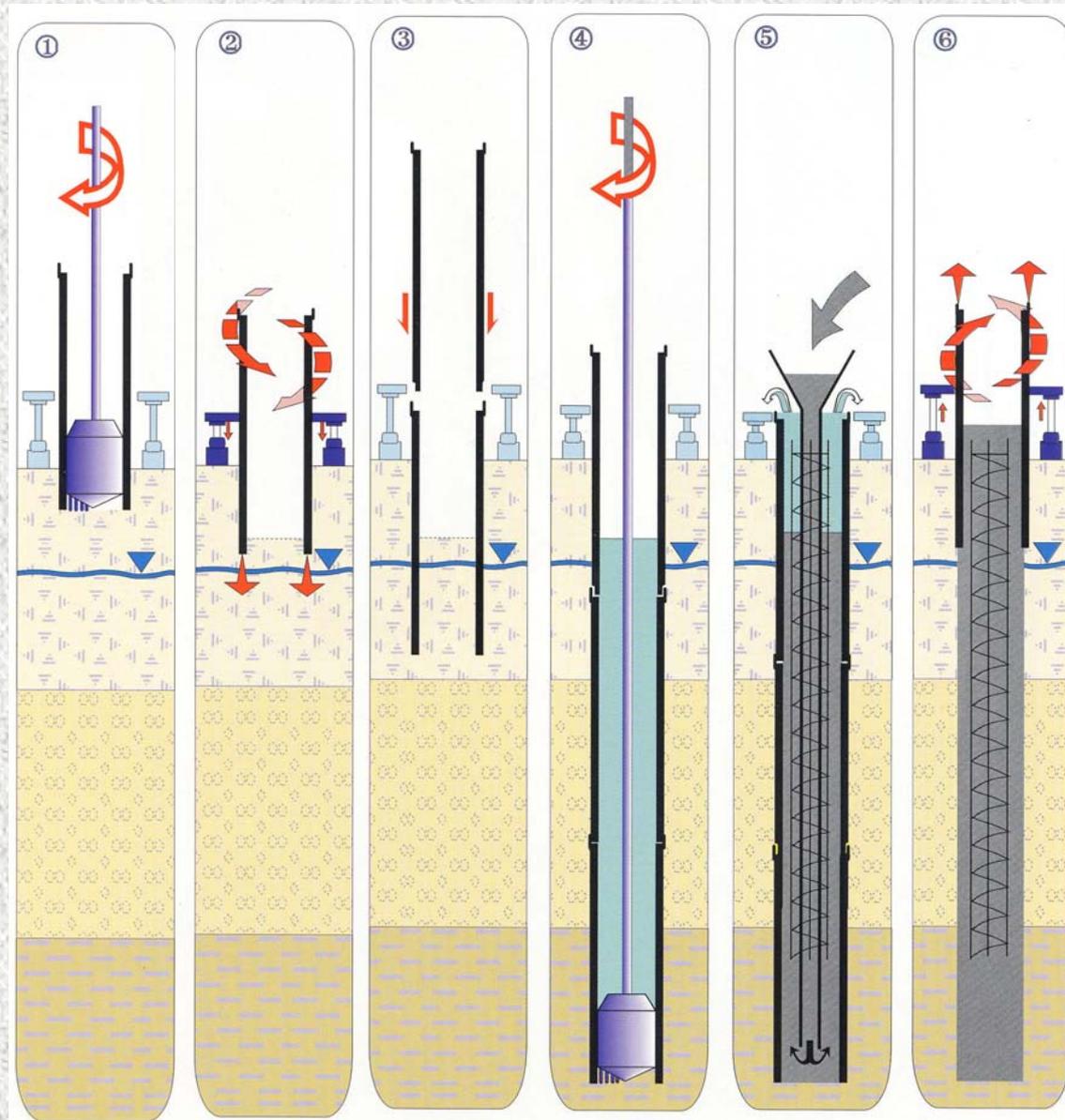
2 Fonçage du tubage par la louvoyeuse

3 clavetage des éléments de tubage à l'avancement

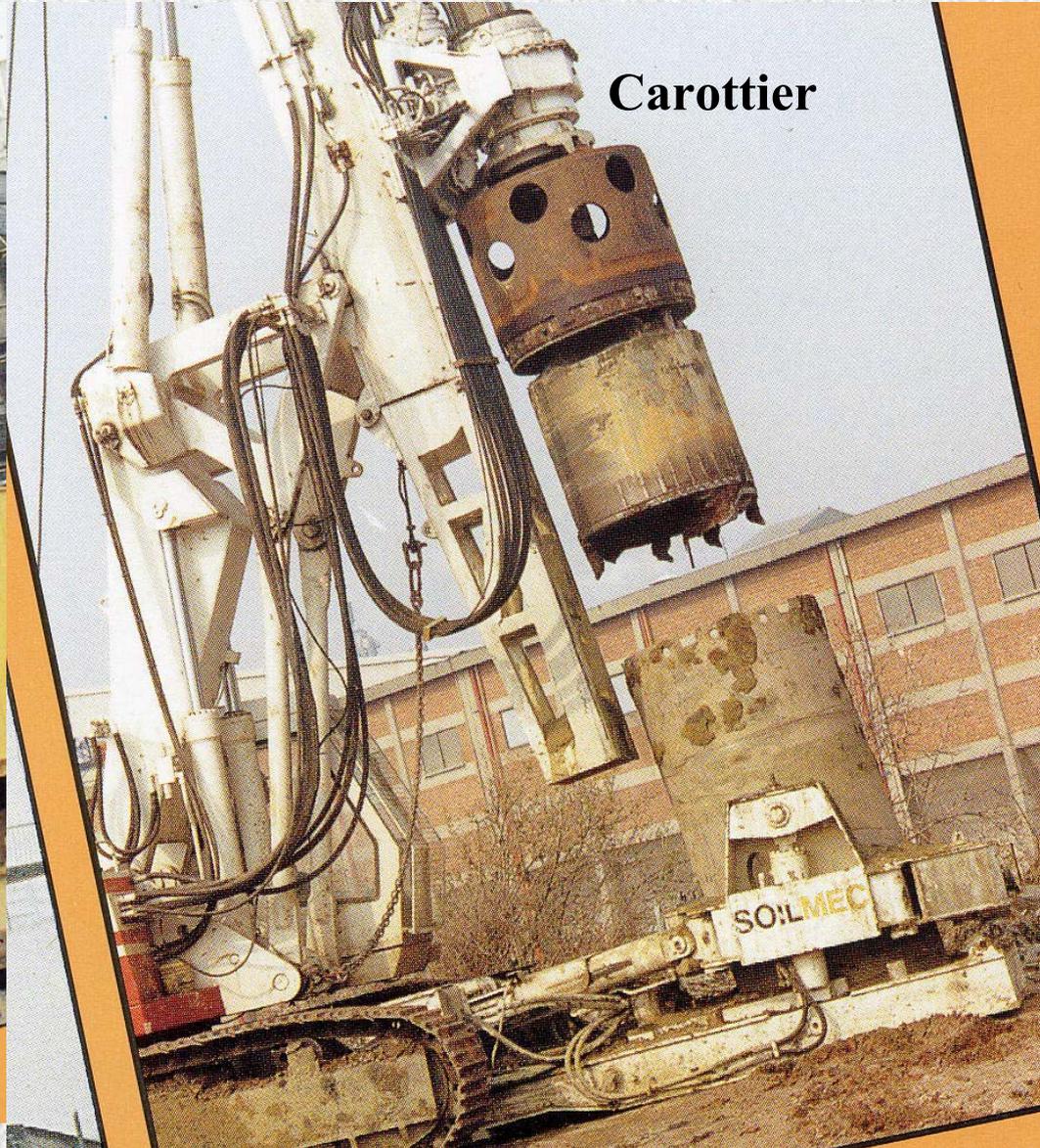
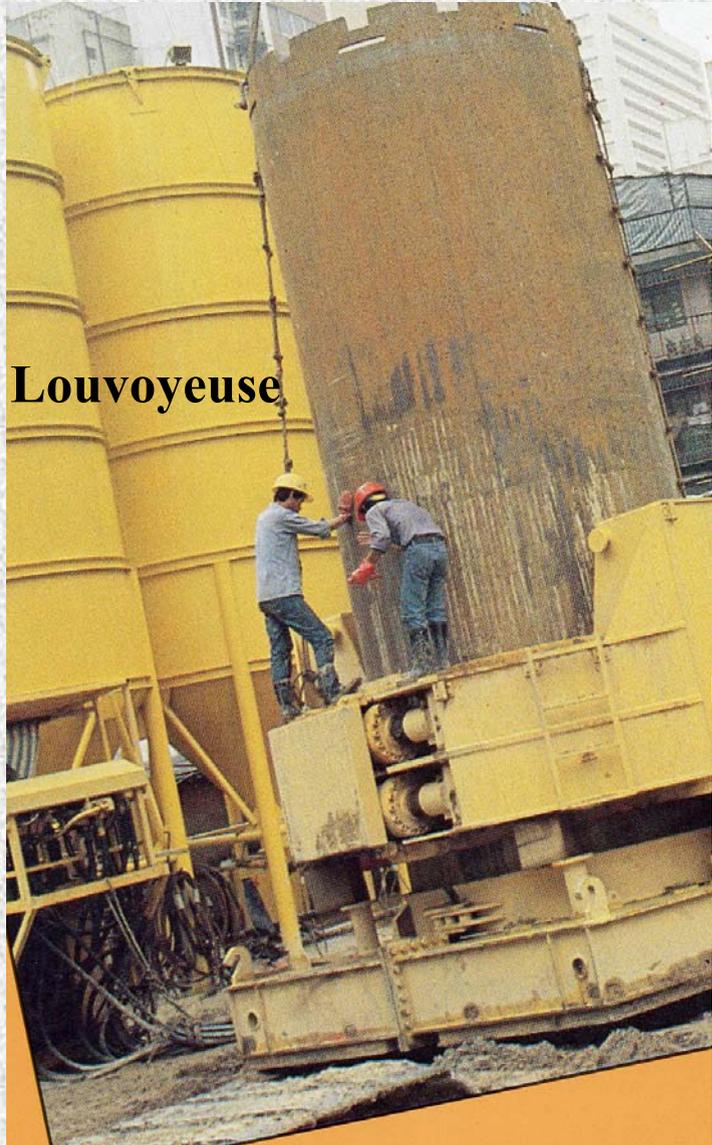
4 Ancrage

5 Mise en place d'armatures partielles ou totales, bétonnage au tube plongeur

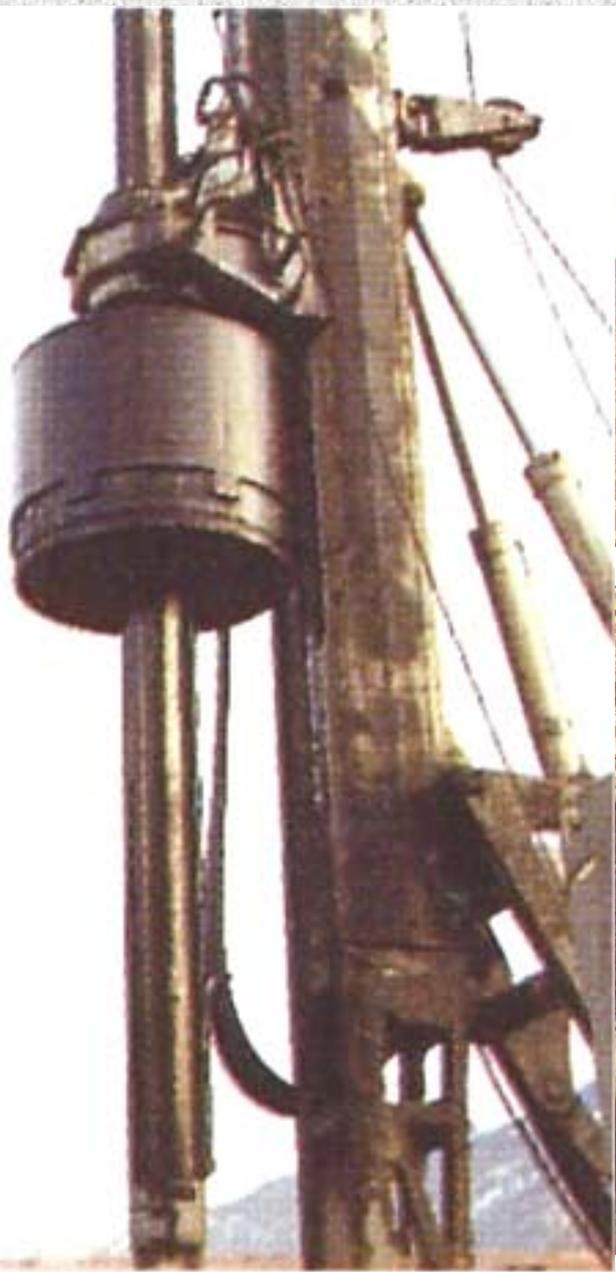
6 Extraction des tubages par la louvoyeuse



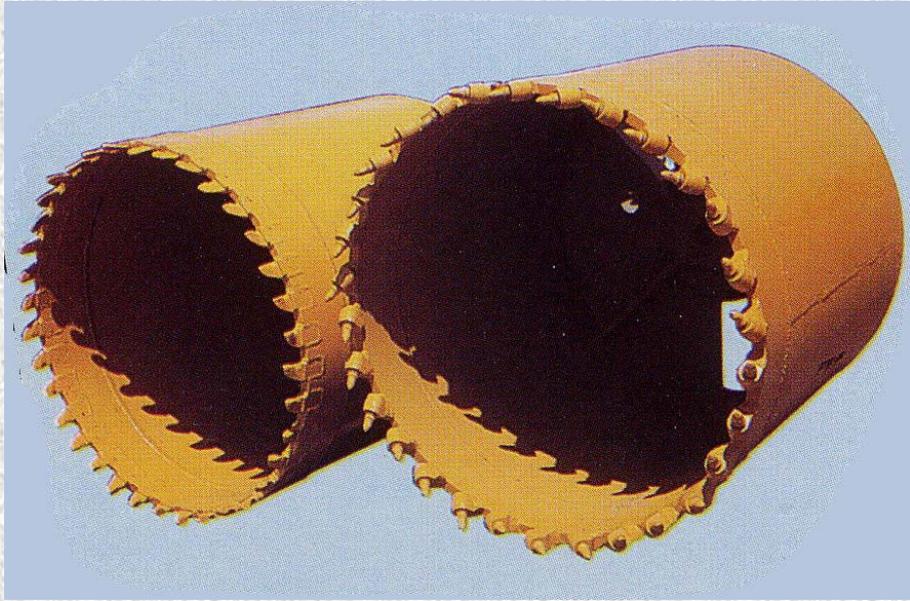
# Pieux forés tubés louvoyés



# Pieux forés tubés louvoyés



# Pieux forés tubés louvoyés



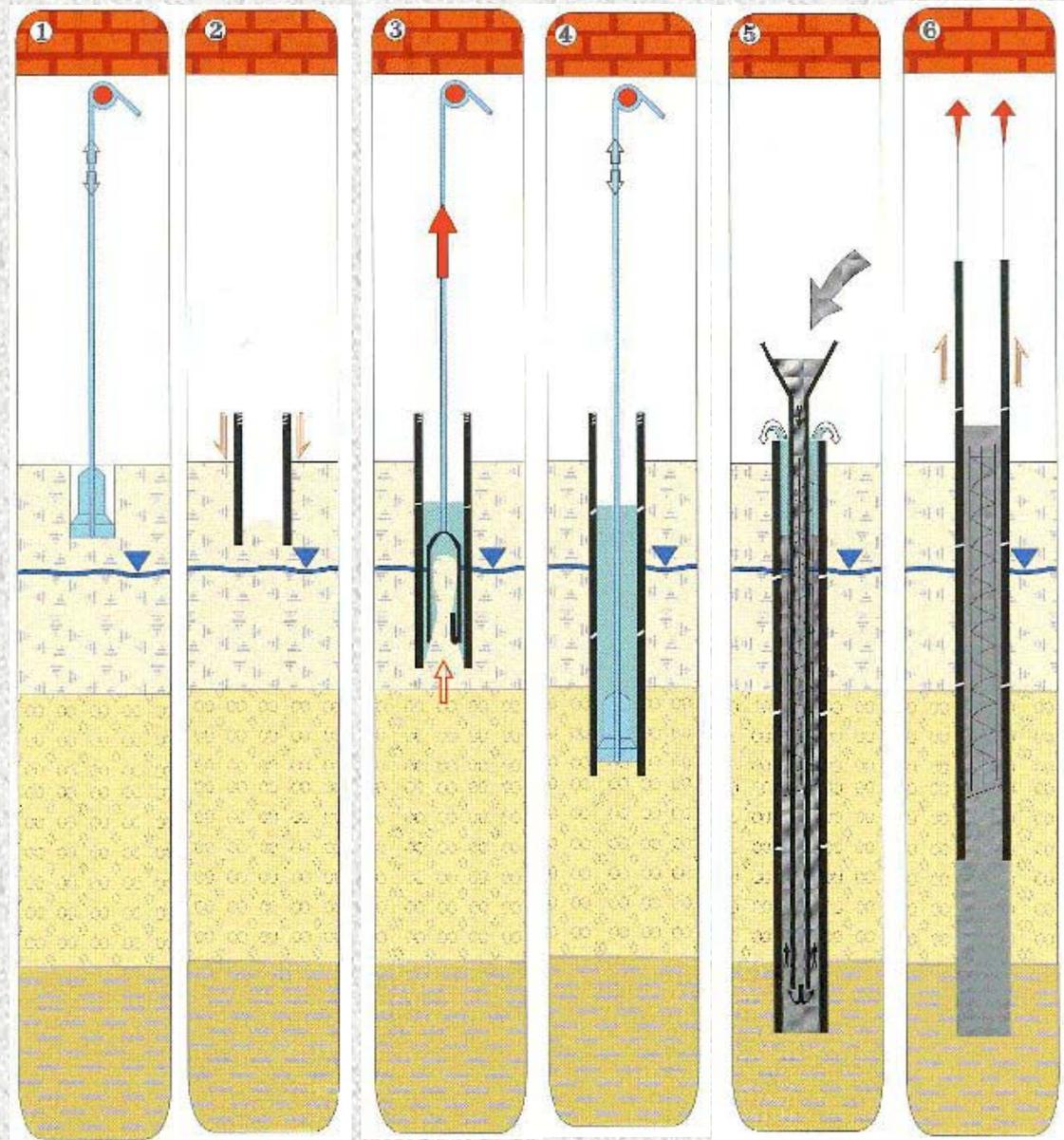
**Trépan à choc**

**Hammergrab**

# Pieux forés moulés de petit diamètre

Travail sous hauteur réduite,  
espace exigü, environnement  
sensible

- 1 Mise en fiche, réglage, préforage
- 2 Mise en place du premier élément de tubage
- 3 Extraction des terres à la soupape
- 4 Tubage à l'avancement par éléments vissés mis en place par havage
- 5 Mise en place d'armatures partielles ou totales et bétonnage au tube plongeur
- 6 Extraction du tubage par éléments



# Pieux forés moulés de petit diamètre

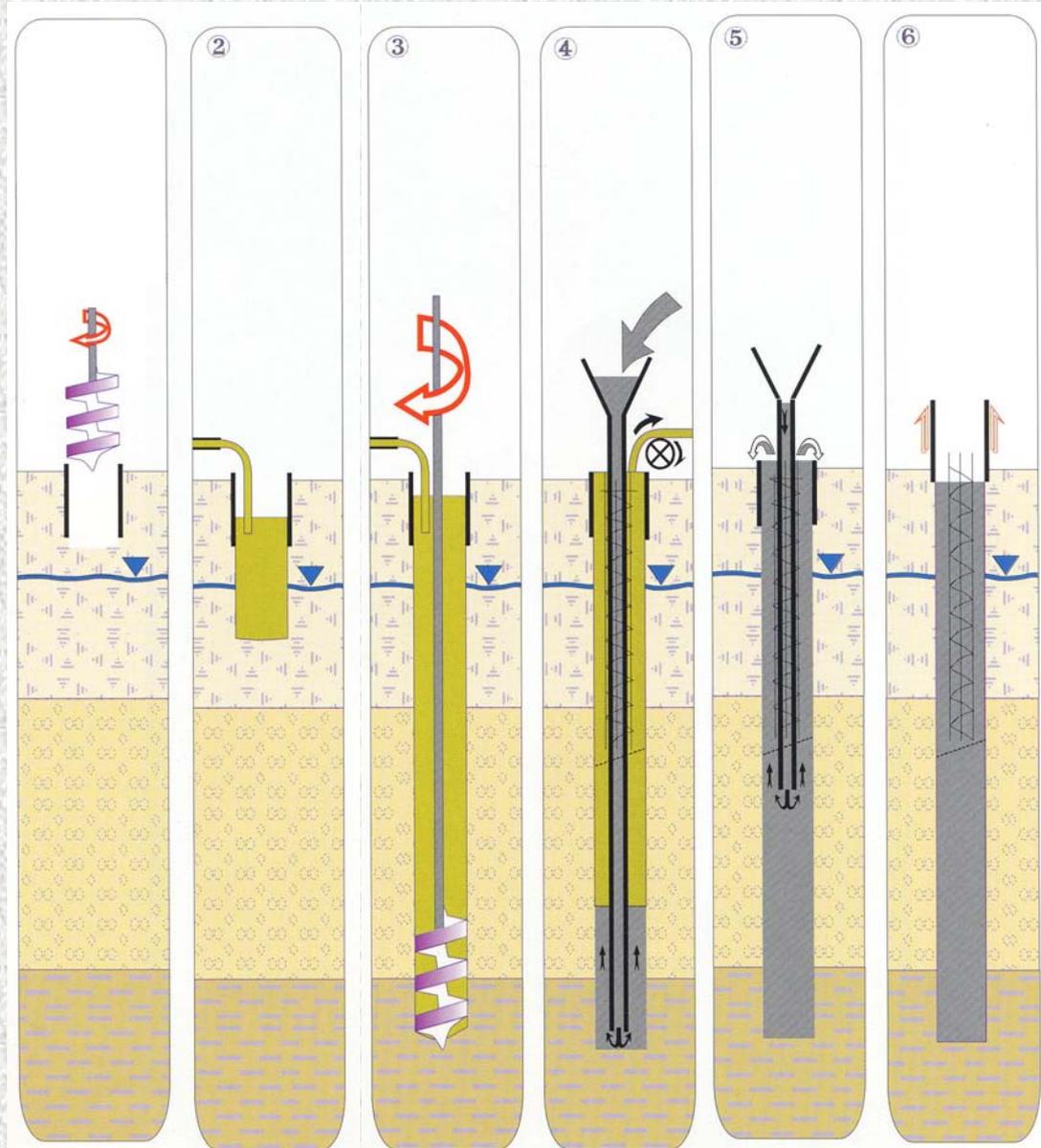


# Pieux forés à la boue

$\phi$  minimum 800 mm

Pieux exécutés sans nuisances sonores, sans vibration, dans toutes natures de terrains, grandes profondeurs

- 1 Implantation, préforage, mise en place de la virole
- 2 Mise en œuvre de la boue bentonitique
- 3 Forage sous charge de boue
- 4 Recyclage de la boue, mise en place d'armatures partielles ou totales, bétonnage au tube plongeur
- 5 Tube plongeur relevé par élément, fin du bétonnage
- 6 Extraction de la virole, contrôle de l'arase béton



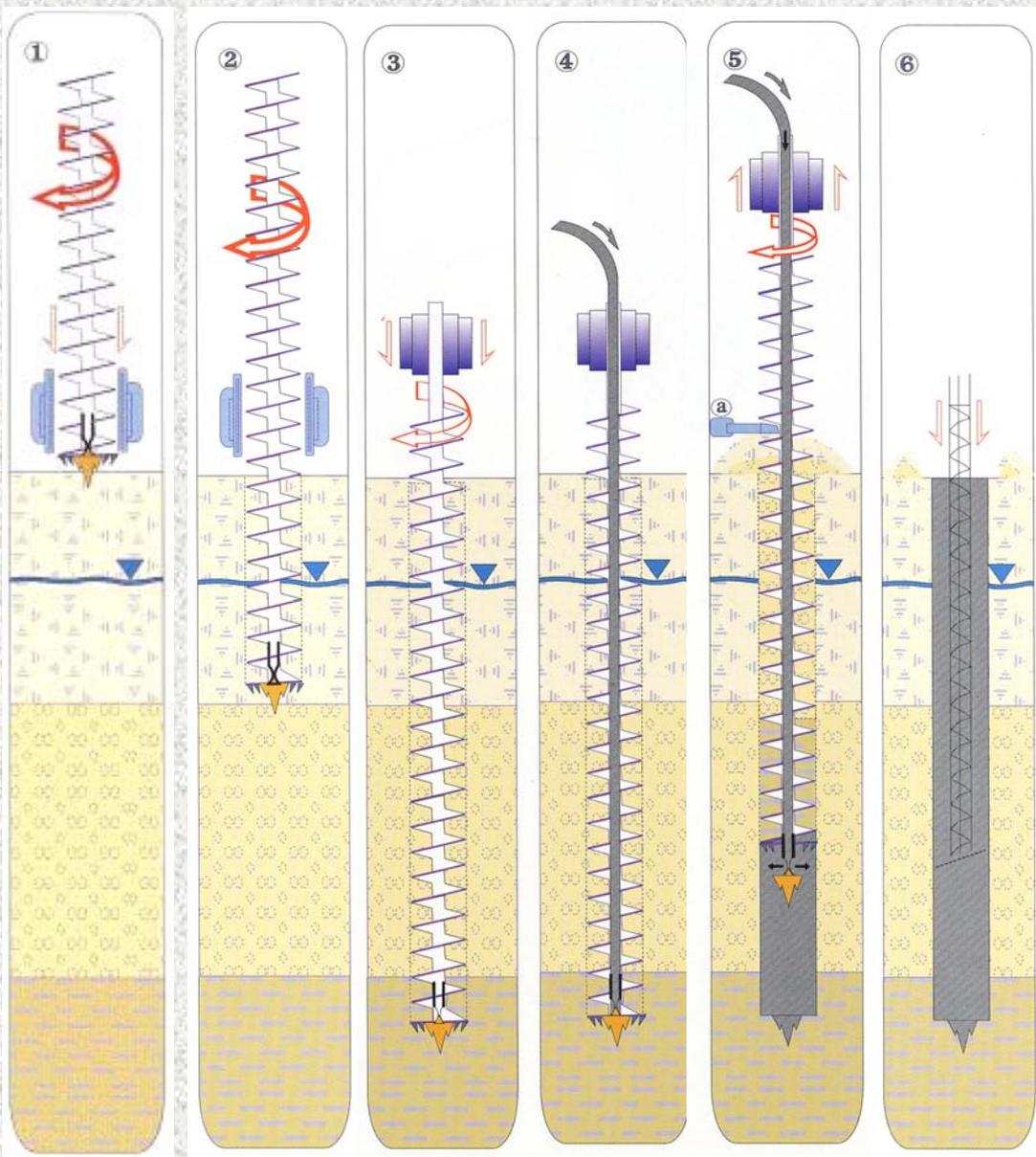
# Pieux forés à la boue



# Pieux forés à la tarière creuse

Exécution rapide, environnement sensible, sans vibration,

- 1 Mise en fiche, réglage des guides de forage
- 2 Forage
- 3 Ancrage par rotation et avec poussée sur l'outil
- 4 Injection du béton dans l'axe creux de la tarière
- 5 Descente du tube plongeur, remontée de la tarière en rotation lente, nettoyage de la tarière, bétonnage contrôlé en continu
- 6 Mise en place d'armatures



# Pieux forés à la tarière creuse



# Pieux Atlas

**Exécution propre, pieu exécuté sans extraction de terre et sans vibration, amélioration des caractéristiques des sols par compression**

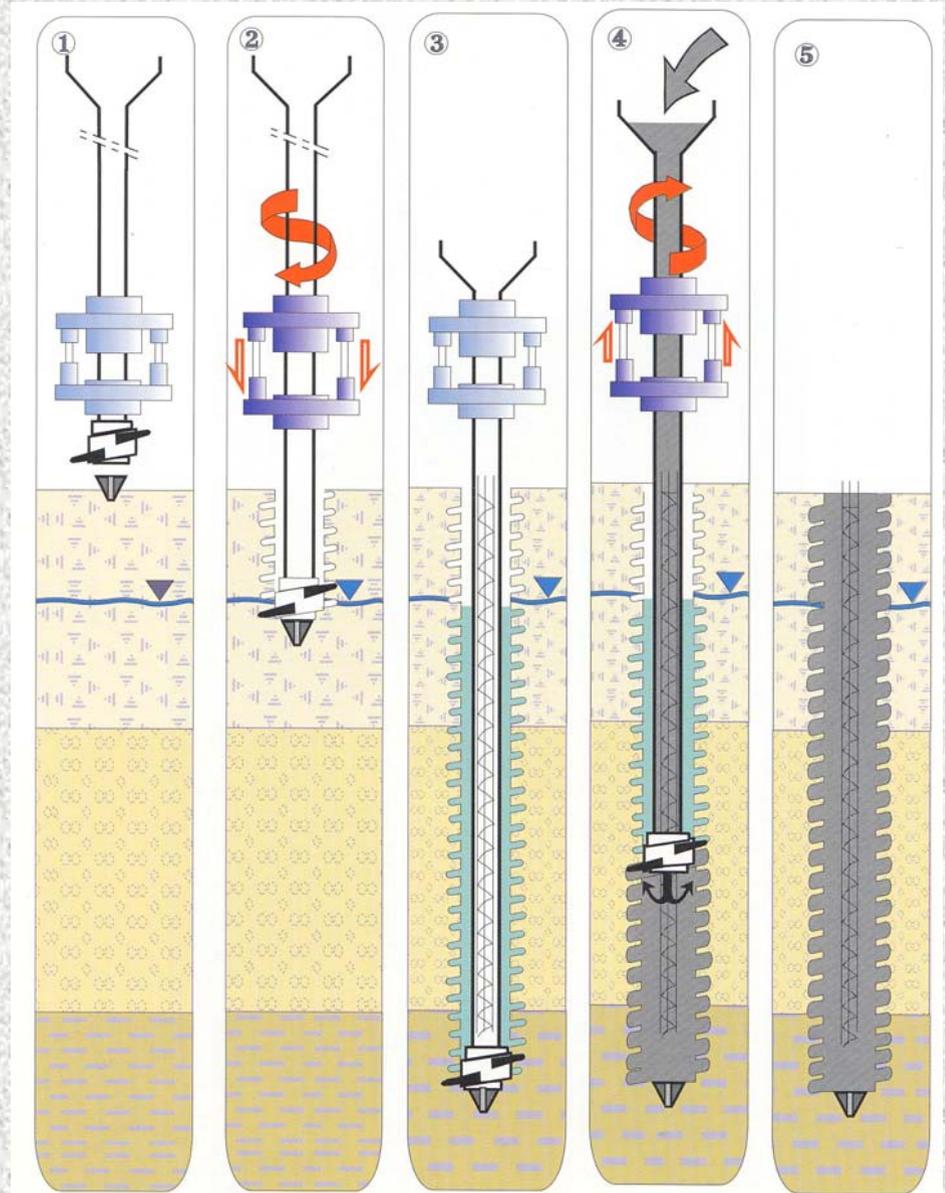
1 Mise en fiche, réglage et pose d'une pointe perdue

2 L'outil est foncé par combinaison du vissage et du vérinage dans le sol refoulé

3 Mise en place d'armatures

4 En dévissant, le vérinage augmente par refoulement du sol l'épaisseur de l'empreinte laissée par l'outil, la charge du béton garantissant un parfait moulage de celle-ci.

5 Pieu Atlas exécuté

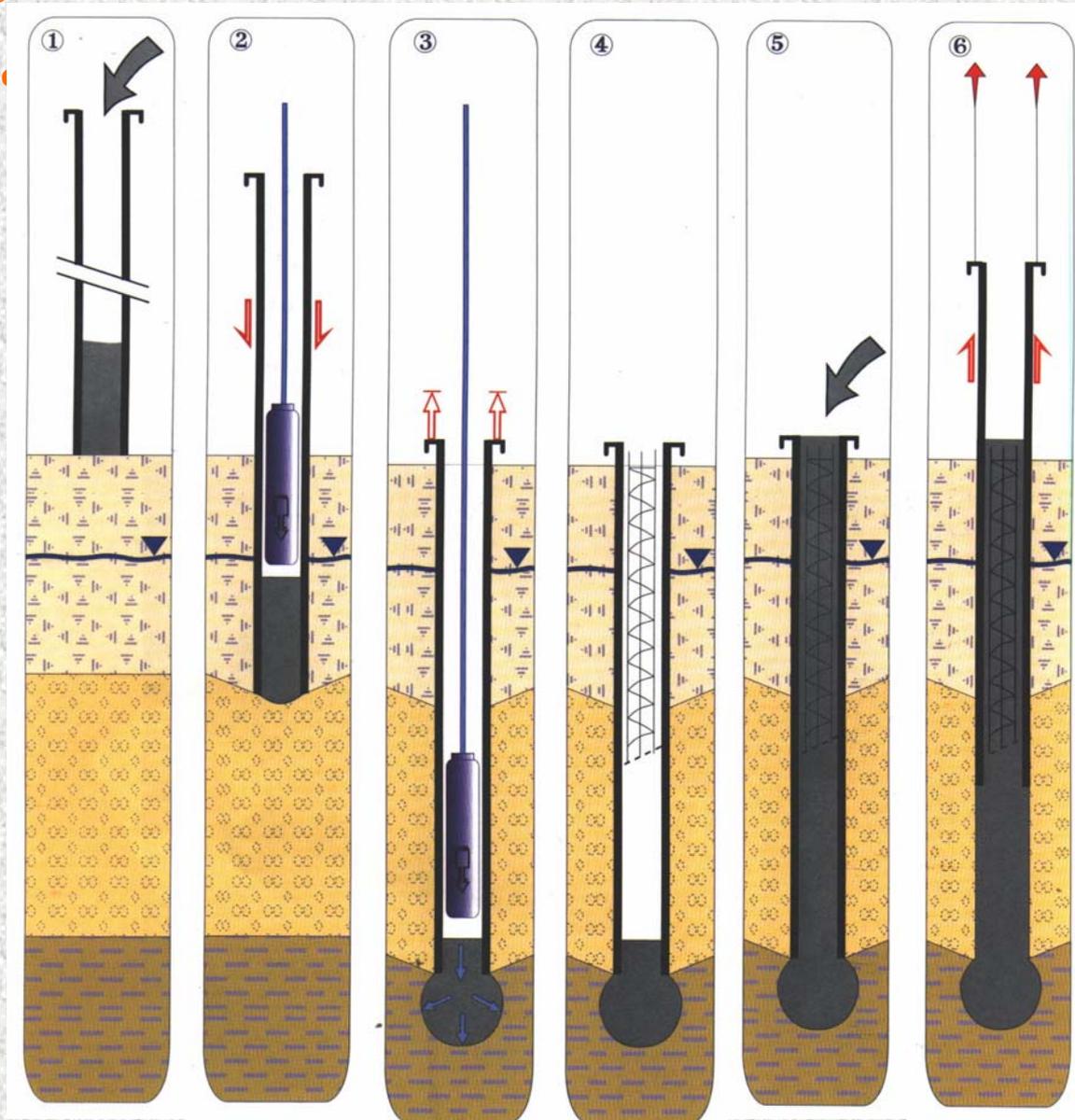


# Pieux Franki

$\phi$  minimum 400 à 650 mm

Pieu exécuté sans nuisance sonore notable et plate-forme de travail propre. Adaptation de l'énergie de battage à l'environnement

- 1 Mise en fiche, réglage, confection d'un bouchon en béton sec
- 2 Pilonnage en fond de tube du bouchon, refoulement du sol
- 3 Réalisation de la base élargie dans la couche d'ancrage
- 4 Mise en place d'armatures partielles ou totales
- 5 Bétonnage à sec
- 6 Extraction du tube



# Pieux métalliques battus injectés

Grande profondeur, chantier propre,  
exécution rapide.

Amélioration du frottement latéral,  
injection par la pointe

Reprise d'efforts de traction et de  
solicitations horizontales importantes

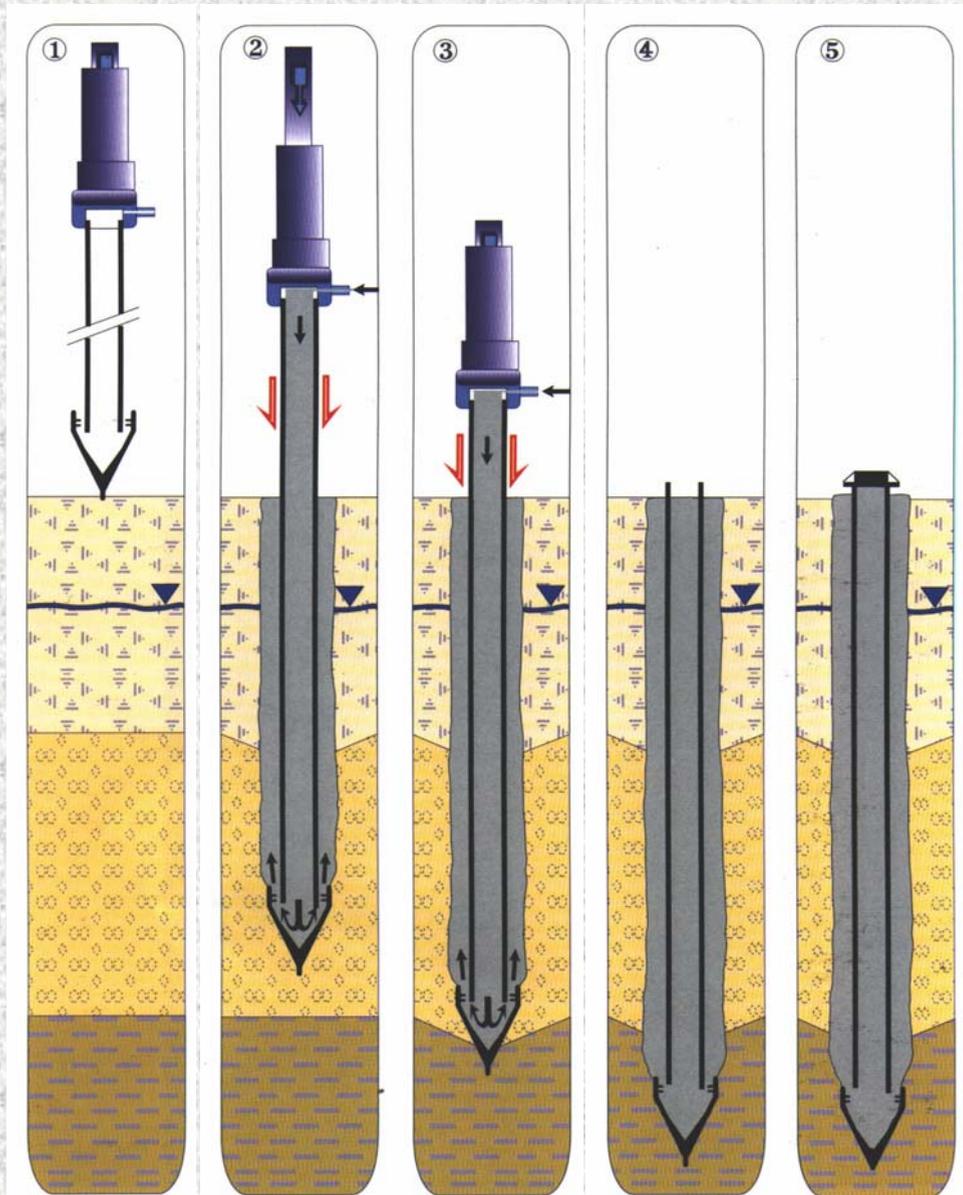
1 Mise en fiche, réglage

2 Battage du tube par  
mouton hydraulique ou  
diesel et injection  
simultanée de mortier

3 Refoulement (par le sabot)  
des sols, maintenus et  
expansés par l'injection de  
mortier

4 Pieu terminé

5 Recépage et soudage  
d'une plaque

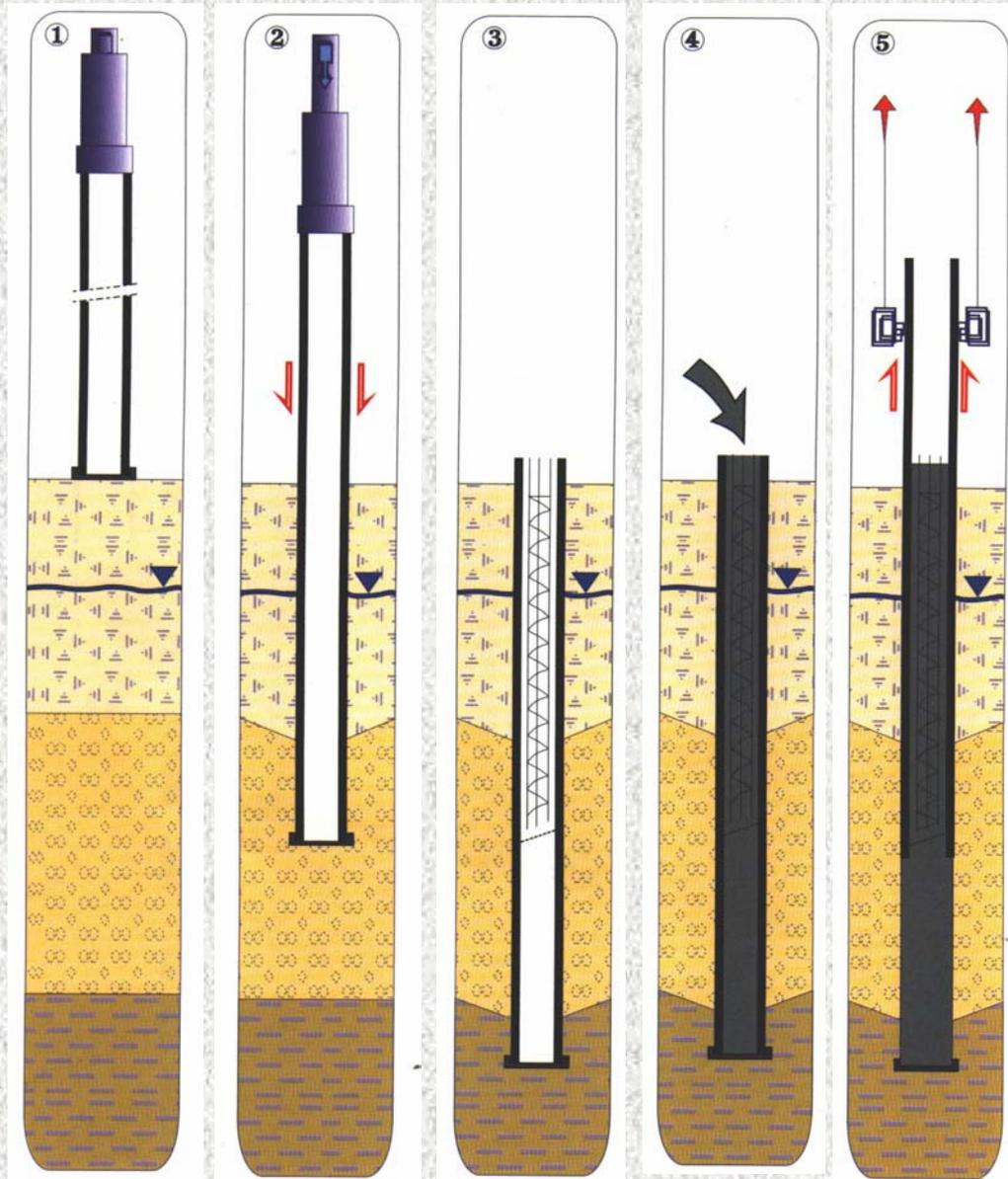


# Pieux à tube battu moulés dans le sol

Mini-pieux  $\phi$  244 à 339 mm  
Pieux  $\phi$  400 à 650 mm

Refoulement du sol, Plate forme de travail propre, grandes profondeurs  
Exécution rapide

- 1 Mise en fiche, réglage, pose d'une plaque perdue
- 2 Battage du tube par mouton hydraulique ou diesel
- 3 Mise en place d'armatures partielles ou totales
- 4 Bétonnage à sec
- 5 Extraction du tube (vibré si nécessaire)

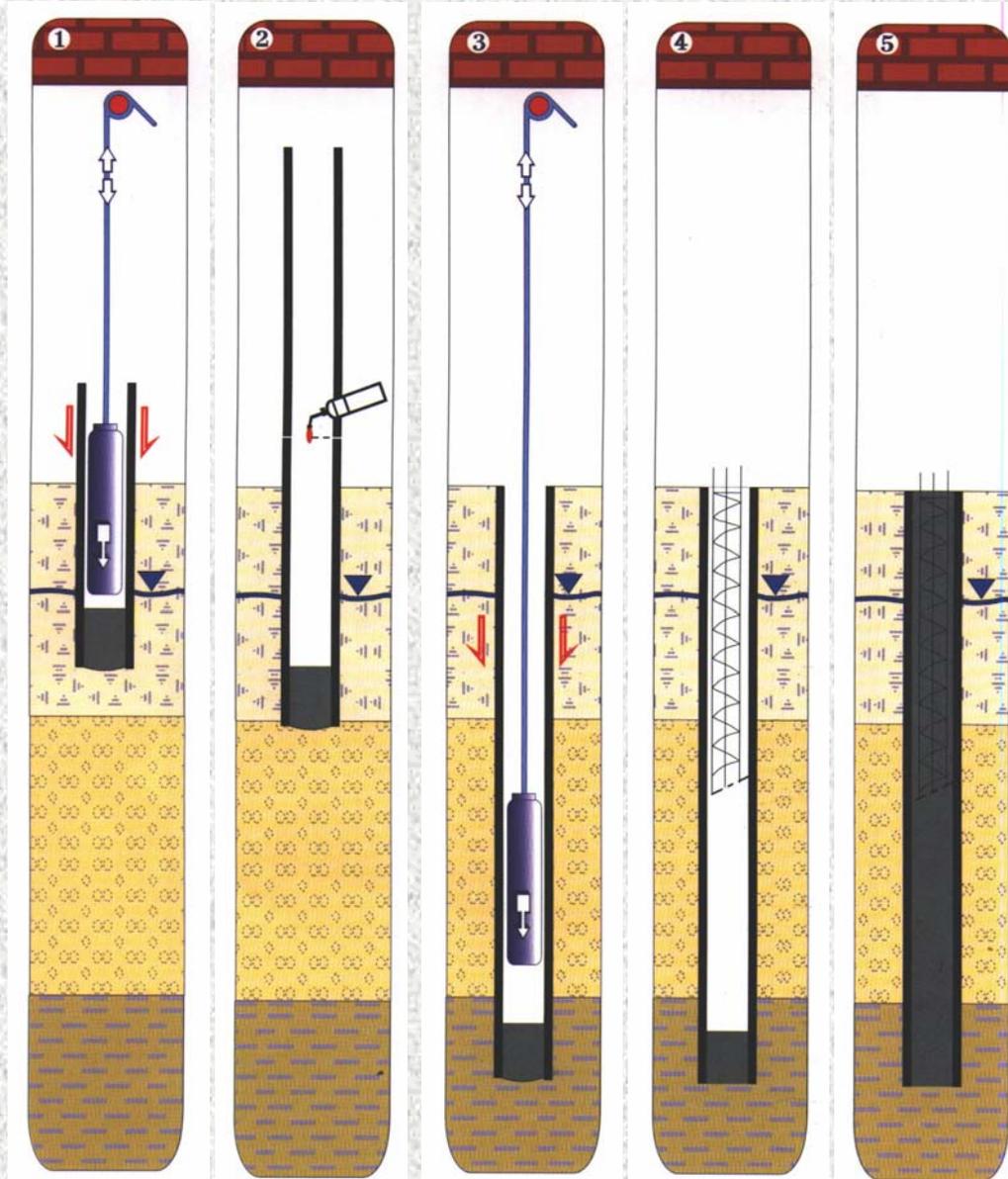


# Pieux pilonnés de petit diamètre

Travail sous hauteur réduite, espace exigü  
Travail propre, sans nuisance sonore,  
adaptation de l'énergie de battage à  
l'environnement

Tube définitif  $\phi$  maximum 406 mm

- 1 Mise en fiche, réglage, confection du bouchon en béton sec entraînant le tube par pilonnage
- 2 Soudure d'éléments de tube de longueur variable (suivant hauteur disponible)
- 3 Ancrage contrôlé
- 4 Mise en place d'armatures partielles ou totales
- 5 Bétonnage à sec

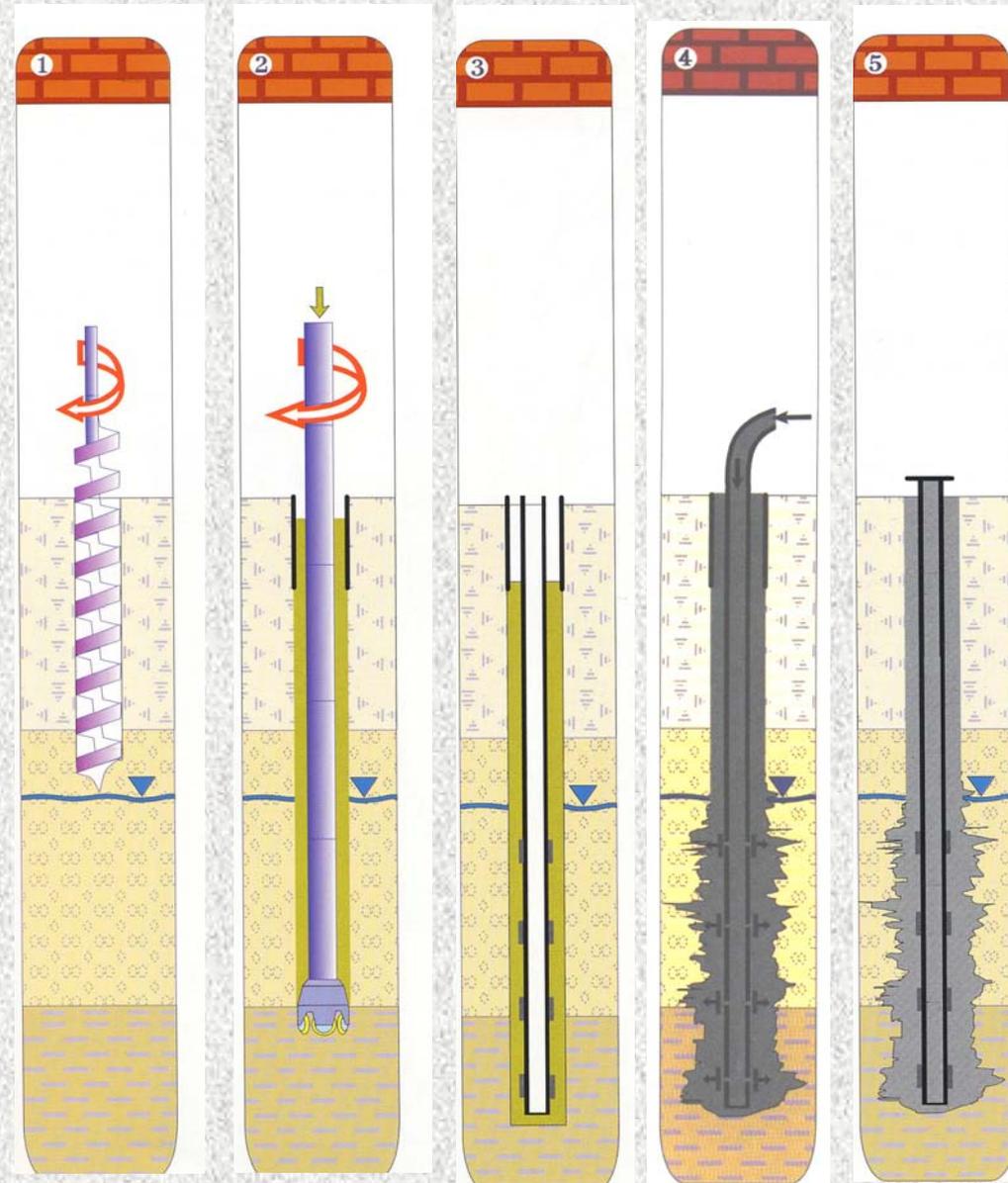


# Micropieux

φ maximum 250 mm

Travail sous hauteur réduite, espace exigü, reprise en sous oeuvre

- 1 Mise en fiche, réglage et forage
- 2 Forage sous tubage, boue, coulis ou mortier
- 3 Mise en place d'une armature pouvant être équipée de manchettes pour l'injection sous pression
- 4 Scellement au coulis, ou au mortier de l'armature
- 5 Recépage et soudage d'une plaque



# Micropieux



# Choix des pieux

↓ Critères      Pieux →

	Micropieux	Pieux tubés battus injectés	Pieux Atlas	Pieux forés	Pieux tarière creuse	Pieux moulés pilonnés base élargie FRANKI	Pieux battus moulés dans le sol	Pieux battus moulés pilonnés petit diamètre
Reprise de charges concentrées importantes	-3	-2	+1	+3	-2	+3	+3	+2
Tassement différentiel	+2	+2	+2	+3	-2	+3	+3	+2
Résistance aux efforts latéraux	-3	+2	+1	+3	-2	+2	+2	+2
Résistance à la traction	+2	+2	+2	+2		+3	+3	+1
Adaptations à la faible résistance du terrain		-1	+2	+1	-2	+3	+2	+1
Niveau de vibrations	+3	+1	+3	+3	+3	-1	-1	-2
Niveau de bruit	+1	+1	+3	+2	+3	+1	+1	+1
Passage d'obstacles enterrés	+3	-2	-3	+1		-1	-1	-1
Grande profondeur	+1	+1	+1	+3	+1	+1	+1	+1
Possibilité d'exécution " en incliné "	+3	+1	+2	+1	-3	+3	+3	+3
Exécution sous eau	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3
Exécution sous hauteur réduite	+3	+3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
Niveau de recépage > 3 m sous le niveau du		+2	-3	+3	-2	+3	+3	+1
Distance de l'axe p l r à des bâtiments existants	+3	+3	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Coûts relatifs	-1	-1	+2	-1	+2	+2	+2	+2
Délai d'exécution	+1	+1	+2	-1	+2	+2	+2	+3
Préavis requis	+1	+1	+3	+1	+3	+3	+3	+3
Importance relative des frais fixes	-2	+2	+2	-2	+2	+1	+1	+2
Adaptation aux variations pendant l'exécution	+2	+2	+3	+2	+3	+3	+3	+3
Adaptation aux variations dans le sol	+1	+2	+1	+3	+1	+3	+3	+2
Déviations pendant l'exécution	+2	-1	+1	+1	+1	+2	+2	+2
Possibilités de " quality tests "	-2	+3	+1	+3	+2	+2	+2	+3

+3

Idéal

+2

à conseiller

+1

adapté

-1

moins adapté

-2

à déconseiller

-3

pas applicable