Méthode de forage Axis

Préparé par
André Tremblay, M.Sc., Adm.A.

Technologies sans-tranchées

2 grandes catégories:

- Technologies de construction
  - Forage horizontal dirigé
  - Fonçage
  - Microtunnelier
- Technologies de réhabilitation
  - Gainage structurel
  - Insertion

Coûts sociaux

Avec tranchée:

- Coûts sociaux: 50%
- Main-d’oeuvre: 30%
- Matériaux: 10%
- Coûts indirects: 20%

Sans tranchée:

- Coût sociaux: 5%
- Main-d’oeuvre: 40%
- Matériaux: 35%
- Coûts indirects: 20%

Coûts sociaux

- Circulation routière
- Dommage aux routes existantes
- Dommage aux utilités/structures existantes
- Bruit et vibration
- Pollution de l’air
- Perte d’affaires des commercants
- Chemin de détour
- Impact environnemental

Méthode Axis

- Méthode d'installation précise de conduite
  - système de guidage au laser gardant et conservant le degré de pente voulu.

Vidéo
de Vermeer

Méthode Axis versus Méthode tradionnelle

La méthode Axis, simple, précise, rapide et sans soucis

Méthode Axis

- Sans tranchés
- De grande précision
- Équipements aux puits de lancement
- Perturbation limitée de la circulation

Méthode traditionnelle

- Besoin de faire des tranchés
- Plusieurs équipements lourds sur les lieux
- Perturbe la circulation
  - Investir dans la signalisation
- Réfection plus grande des surfACES

Système Axis

- Vacuum
  - 3400 cfm
- Réservoir (vacuum)
  - 2000 gallons
- Unité de puissance
  - 140 hp
- Système de support et de tire/pousse
- Tige de forage
  - 6,5 pieds (2 mètres)
- Tête de forage
  - Dirigeable
- Lazer
- Consolle d’opération

Études de cas:

Forage dans le roc:

- 510 pieds (trou pilote: 3 jrs; Alésage: 4 jours)
- Tri-cone de 13 ½ pouces; Aléseur: 19 ¼ pouces)
- 18 pouces PEHD
- Pente de 1.1%
- À travers une montagne et deux cours d'eau

Forage dans le sable:

- 60 mètres (trou pilote: 1 jour; Alésage: 1 jour)
- Tête de forage de 13 pouces; Aléseur: 13 pouces
- 12 pouces PVC Terrabrute
- Sable
- Pente de 0,2%