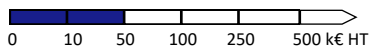


Domaines de compétences :

- Forages dirigés.
- Terrassement.
- Distribution électrique.

- ▶ **Maître d'Ouvrage**
ENEDIS
- ▶ **Maître d'Œuvre**
EPI
- ▶ **Entreprise travaux**
GENDRY
- ▶ **Type d'ouvrage**
Forage dirigé
- ▶ **Montant des travaux**
NC
- ▶ **Montant des prestations**



Points techniques

- ▶ Foreuse MIDI.
- ▶ 9 forages dirigés.
- ▶ 33 fourreaux PE100 DN 160mm SDR 13,6.
- ▶ 550 ml de forages dirigés cumulés.
- ▶ Jusqu'à 4 PEHD par forage.
- ▶ Soudeuse miroir.
- ▶ Atelier de forage.
- ▶ Méthode de détection « Walk-over ».
- ▶ NFP 94-500

Une étude bien préparée !

L'étude géotechnique a permis de définir la gamme de machine et d'outils de forages (tiges, têtes de forages, aléseurs, etc.) adaptés aux couches géologiques traversées sans changer de foreuse.

Réalisation de 9 forages dirigés en traversée de la RD36 en sortie de Poste Source à Villiers le Bâcle (91)

Maîtrise d'Œuvre complète pour la réalisation de 9 forages dirigés pour une longueur totale de 550 ml en traversée de la RD36 en sortie de Poste Source.

Pour l'extension du réseau de transport urbain en Ile-de-France, la SGP déploie plusieurs lignes de métro et de tramway. C'est dans le cadre de la construction du viaduc de la ligne 18 que la SGP a demandé à ENEDIS de dévier ses réseaux présents au droit des futures piles du pont de la ligne de métro. Une partie des installations à dévier est concentrée devant le Poste Source Saint Aubin, aux abords de la RD36 sur la commune de Villiers le Bâcle.

Parallèlement le Conseil Département de l'Essonne a un projet d'aménagement et d'élargissement de la RD36.

Les réseaux à dévier doivent traverser la RD36 en plusieurs points.

La RD36 est un axe routier très fréquenté et primordial pour l'accès et le développement du plateau de Saclay.

C'est pourquoi, le Conseil Département de l'Essonne n'autorise pas sa fermeture pour des travaux de terrassement.

ENEDIS s'est alors approché d'EPI pour réaliser une Maîtrise d'Œuvre de conception et suivi de travaux pour le franchissement de la RD36 en technique sans tranchée.

La pose des ouvrages en technique de forages dirigés a été retenue.

EPI a réalisé une phase étude consistant à :

- ▶ Réaliser une enquête documentaire et visite sur site préliminaire pour identifier le modèle géologique et géotechnique.
- ▶ Réaliser des études de sols (sondages et essais géotechniques) avec son partenaire.
- ▶ Définir le nombre et la longueur de chaque forage : 33 PEHD SDR13,6 DN 160mm sur 9 forages de 50 à 70ml chacun et comportant jusqu'à 4 PEHD.
- ▶ Optimiser la géométrie des forages en fonction du tracé et l'implantation des puits.



Machine de forage TRACTO-TECHNIK 15XPT—16 tonnes

- ▶ Réaliser les projets de pose des forages (plan statistique, profil en long).
- ▶ Rédiger la note technique de forage précisant notamment les machines et les outils pour réaliser les forages (foreuse directionnelle horizontale, pompe à boue, centrale de traitement de boue, recycleur, outils d'alésages, fluide de forage, camion hydrocureur, pelle ...).
- ▶ Identifier les aléas possibles suite à la reconnaissance des sols (dureté du terrain, sols argileux, sols perméables, fractures, cavités et obstacles artificiels ...).
- ▶ Définir le Plan d'Installation de Chantier.
- ▶ Proposer la méthode de détection des ouvrages posés. La méthode « Walk-over » a été retenue.

Le suivi et le contrôle des travaux a ensuite été réalisé par EPI en s'assurant que l'entreprise de forage prenait en compte les recommandations techniques arrêtées par EPI en étude.

Mission d'EPI

EPI a réalisé une mission de Maîtrise d'Œuvre complète comprenant les missions suivantes :

- ▶ Etudes préliminaires.
- ▶ G2 AVP.
- ▶ Projet (Plan statistique, profil en long, coupes...).
- ▶ Notice technique de forage.
- ▶ Suivi et contrôle des travaux.
- ▶ Réception des travaux.



Construction de la ligne 18