



But de l'étude :

Dans le cadre de la réalisation d'un grand bâtiment industriel, une société d'ingénieurs civils nous a demandé quelle méthode pouvait permettre de calculer la profondeur du bedrock. Celle-ci n'avait pas pu être déterminée par les forages déjà réalisés (35m). L'objectif était pour eux de savoir s'ils devaient faire reposer ou non les fondations sur cette roche stable, en fonction de l'épaisseur de sédiments quaternaires. L'objectif étant situé entre 35 et 100m, nous avons proposé la sismique réflexion HR.

Caractéristiques du profil sismique haute résolution :

Distance entre géophones: 5 m Distance entre tirs: 5 m Source d'énergie: explosif, 50g/tir.

Temps d'écoute 500 ms, pas échantillonnage 0.250 ms. Nombre de traces actives 84, nombre de tirs 79.

Enregistreur :

Geodes Geometrics, 96 canaux, 1 géophone de 14 Hz par trace.

Traitement :

Filtre, Mute, mise en géométrie, statique, analyses des vitesses, NMO, Stack, filtre et gain post-stack,

conversion temps - profondeur.

Résultats : La section présentée ci-dessous montre que le toit du bedrock se situe entre 75 et 85 m de profondeur. La vitesse de celui-ci suggère qu'il s'agit de molasse, directement recouvert par des sédiments quaternaires (lacustre et fluviatiles).

