

Localisation précise des services publics souterrains dans des conditions de sol humide

Vue d'ensemble

- Ce projet s'est déroulé à Singapour et visait à localiser une conduite d'eau sous un parking en l'absence d'une carte actualisée des services publics souterrains
- Le système de cartographie souterraine [Proceq GS8000](#) a été utilisé pour détecter et cartographier la canalisation.
- Malgré les fortes pluies et les mauvaises conditions du sol de la zone étudiée, la technologie [SFCW](#) a réussi à résoudre des cibles à des profondeurs plus importantes que les systèmes conventionnels à impulsions.

Défi

Une grande conduite d'eau située sous un parking devait être localisée et cartographiée dans le cadre d'un projet à venir. Aucune carte actualisée des services publics souterrains n'était disponible, de sorte que l'équipe a entamé l'enquête avec peu d'informations.

Pour ajouter au défi, les conditions du sol à Singapour sont très difficiles pour les investigations GPR. En raison des fortes pluies qui tombent tout au long de l'année, le sol est souvent humide et détrempé, avec une valeur diélectrique très élevée.

La solution

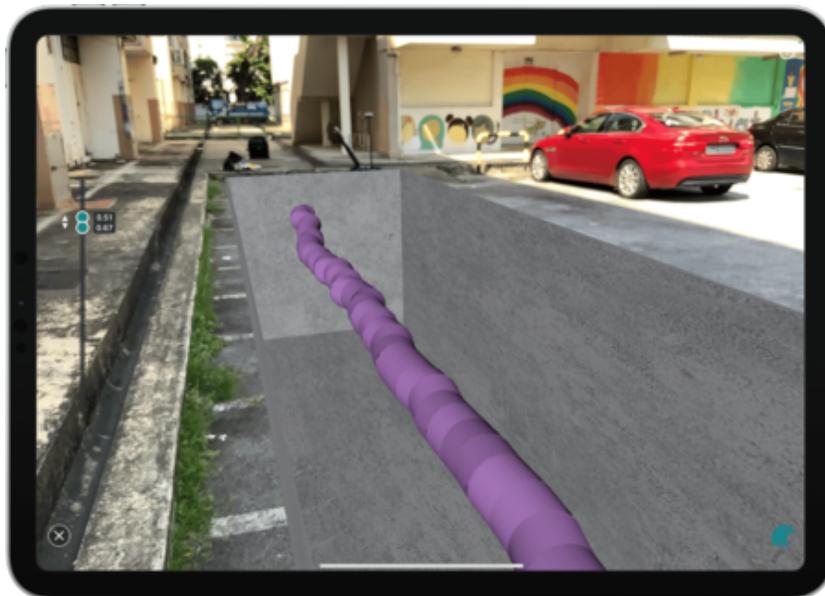
Le système de cartographie souterraine Proceq GS8000 a été utilisé pour détecter et cartographier la conduite d'eau. La technologie Stepped Frequency Continuous Wave (SFCW) donne au GS8000 une bande passante ultra large, avec des fréquences basses et hautes, pour obtenir le mélange parfait de profondeur de pénétration et de résolution, même dans des conditions de sol difficiles.

L'application iPad [Proceq GPR Subsurface](#) offre une visualisation 3D sur site et permet de projeter les services publics sur Google Earth puisque la véritable géolocalisation est obtenue grâce au récepteur GNSS intégré, MA8000. Cette application est particulièrement utile pour les entreprises de services publics souterrains qui effectuent des inspections annuelles sur les mêmes zones.

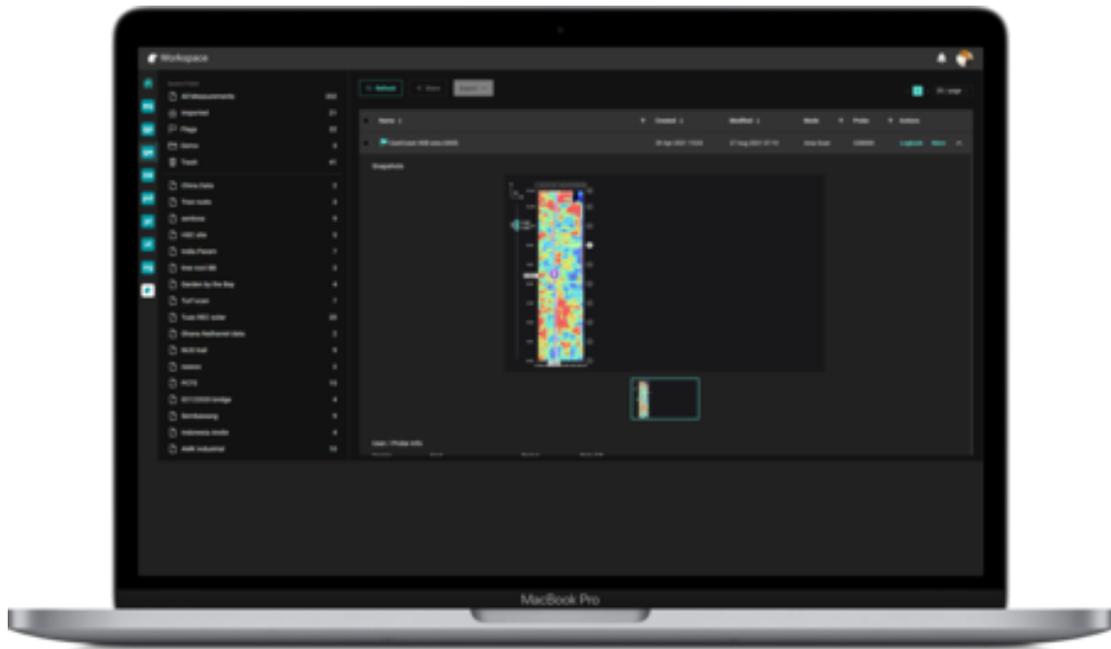


Un balayage d'une zone de 7 m sur 3,5 m avec un espacement de 0,25 m a été effectué et la conduite a été localisée. L'équipe a pu voir la conduite, sa direction et sa profondeur et la visualiser en réalité augmentée, ce qui lui a permis de comprendre son emplacement exact.

Les données ont été exportées au format KML et ont pu être visualisées instantanément sur Google Earth.



L'équipe a également généré différentes vues sur Google Earth afin de visualiser la conduite souterraine de différentes manières. Les données collectées à l'aide du site [GS8000](https://gs8000.com/) ont été stockées en toute sécurité sur le serveur en nuage et les liens vers les ensembles de données ont pu être partagés directement sur place ou à tout moment dans le futur.



Le résultat

La combinaison de matériel et de logiciels innovants a permis à l'équipe de localiser avec précision la canalisation, de la visualiser en trois dimensions, de l'exporter dans Google Earth et dans un environnement de réalité augmentée. Cette zone dispose désormais d'une carte actualisée des services publics souterrains, qui peut être facilement consultée et partagée en cas de besoin.

Pour en savoir plus sur les solutions permettant d'économiser du temps et de l'argent pour les entreprises de services publics souterrains, la prévention des dommages et la cartographie souterraine, consultez notre site [Inspection Space](#).



[Terms Of Use](#)
[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.