Un grand réseau de galeries souterraines pour les spermophiles a été découvert avec le GS9000 MCGPR sur le site historique national de Big Bone Lick

Il arrive parfois que l'on se rende sur un chantier en cherchant quelque chose de spécifique et que l'on finisse par trouver quelque chose de totalement inattendu. C'est exactement ce qui s'est passé récemment lorsque Patrick Baldwin, Tom Ott et Darrell Stanyard de Proceq ont entrepris de collecter des données avec le Proceq GS9000 Multichannel GPR (MCGPR) sur le site historique national de Big Bone Lick.

Le site historique de Big Bone Lick, dans le Kentucky, est reconnu comme le "34e lieu de naissance de la paléontologie des vertébrés américains". Son importance historique tient à ses sources salines et sulfureuses, qui ont attiré et préservé les restes de nombreux animaux charismatiques de la mégafaune du Pléistocène supérieur (comme les mastodontes, les mammouths et les méga paresseux).

Le site a pris de l'importance lorsque le président Thomas Jefferson y a commandé les premières fouilles scientifiques organisées en Amérique du Nord en 1807, lançant ainsi officiellement l'étude de la vie préhistorique sur le continent.

Challenge

La région est étudiée par le Kentucky Geological Survey, dirigé par Dr. M.M. (Mike) McGlue, géologue de l'État et directeur du 14e Kentucky Geological Survey. McGlue est professeur titulaire au département des sciences de la terre et de l'environnement et titulaire de la chaire EES Alumni Endowed.

Le Dr. McGlue cherchait à cartographier la stratigraphie superficielle liée à ce célèbre site paléontologique. Parmi les nombreuses techniques déployées sur ce site figurent le MCGPR, la résistivité électrique, le LiDAR et la sismologie, pour n'en citer que quelques-unes.

L'équipe a également organisé un court atelier GPR-SLICE et GPR Insights pour discuter du post-traitement des données et de l'analyse des données MCGPR.

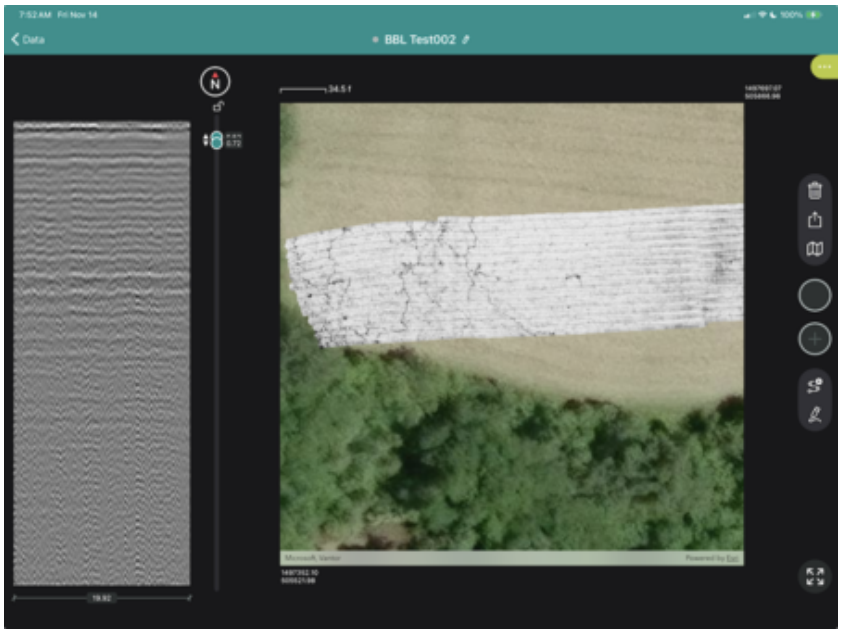


Solution

Le GS9000 avec l'antenne réseau GX2 (30-750 MHz à fréquence échelonnée) a été choisi comme l'une des technologies de balayage du site. Grâce à la visualisation des données en temps réel, le GS9000 crée instantanément une carte à haute résolution du sous-sol pendant que l'archéologue parcourt le sentier de prospection.



Cette interprétation immédiate sur place est cruciale pour identifier et tracer en toute confiance les vides subtils ou les anomalies linéaires, tels que les tunnels de spermophiles ou les caractéristiques archéologiques étroites, sans aucun délai de traitement.

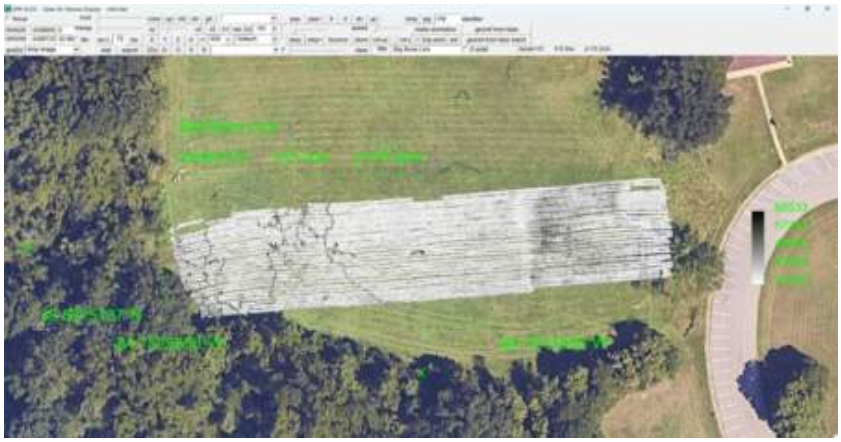


Day 1 iPad data from the GS9000

Associée à des corrections GNSS précises, la carte obtenue est liée avec exactitude aux coordonnées du site, pour une documentation efficace et un suivi de l'investigation.

Résultats

La zone scannée n'a pas révélé beaucoup de stratigraphie. Au lieu de cela, l'équipe a trouvé quelque chose de tout à fait inattendu - une indication très claire d'un vaste réseau de galeries de spermophiles cachées sous terre. Les données brutes du MCGPR ont été analysées à l'aide du logiciel de post-traitement GPR Slice par Dean Goodman, fondateur et développeur de GPR Slice.



Day 1 field results, processed in GPR Slice.



Day 2 data results from GPR Insights.

Patrick Baldwin explique : "C'était une zone de terrain difficile en raison de l'absence de connexion cellulaire, et avec les corrections de réseau pour le GPS, le Starlink a changé la donne"

Cette découverte inattendue à Big Bone Lick nous rappelle clairement qu'en utilisant des technologies de pointe comme le GS9000 et GPR Slice, chaque étude peut apporter des informations surprenantes et précieuses. Découvrez d'autres études de cas archéologiques sur notre Tech Hub.

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.