

Demandeur : Université de Bordeaux

**Adresse : 351 Cours de la Libération-Bâtiment A32
33400 TALENCE**

Contact Client : Mme Catherine BOURGOIS

Tel : 05 40 00 89 01

Rapport d'intervention N° 21-2528



Prestation de détection de réseaux enterrés
Mission conforme NF S70-003

1. Introduction

Ce rapport d'intervention a pour objectif de détailler les différentes caractéristiques de l'affaire et de récapituler les réseaux localisés sur le site ainsi que les problématiques rencontrées.

2. Information et Traçabilité de l'affaire

Numéro d'affaire : 21-2528

Date d'intervention : 22/09/2021

N° de DT : SO

Adresse du chantier : Université zone STAPS

Commune : TALENCE (33)

Responsable de l'affaire : Axel VIGNOLAS

Coordonnées : axel.vignolas@adre-reseaux.fr

Type d'intervention : Détection et géoréférencement réseaux

Type de réseaux détectés : Tous réseaux

Marquage : Temporaire

3. Méthodologie de détection

Il a été utilisé deux équipements pour localiser les différents types de réseaux :

- Un équipement détection de champ électromagnétique
- Un radar géophysique appelé géoradar



Image 2 : Détecteur électromagnétique



Image 1 : Géoradar GSSI DF 300-800

La détection de champs électromagnétique permet de récupérer en surface les matériaux conducteurs de courant par induction de champs électromagnétique : câbles électrique ou téléphonique, conduite en acier ou en fonte ce qui représente environ 70 % du patrimoine enterré.

L'avantage de cet outil est que son fonctionnement est indépendant de la nature du sol et de l'état de surface. L'inconvénient est qu'il ne peut repérer que de matériaux conducteurs de courant.

Le radar géologique permet de localiser tout élément hétérogène au sol en place (vide, bloc béton, cavité, canalisation...). Ce type d'appareil est très dépendant de la nature du sol. Par exemple, un sol argileux humide est peu propice à la détection de réseaux enterrés avec ce type de matériel à partir de 1 mètre.

4. Méthodologie de géo référencement

Il a été utilisé deux équipements pour géo référencer les différents types de réseaux :

- Un récepteur GNSS relié au réseau Teria
- Une station totale robotisée



Image 3 : Récepteur GNSS



Image 4 : Station Totale robotisée

Les récepteurs GNSS permettent d'obtenir une précision centimétrique. Ils sont reliés au réseau Teria afin d'utiliser une méthode de positionnement en temps réel appelé NRTK (généralement abrégée en RTK). Ces types de GPS permettent de capter l'ensemble des constellations satellites se trouvant en orbite autour de la Terre (GPS, Glonass, Beidou...). Ces appareils permettent de relever dans tous les systèmes de coordonnées existant. Le système légal utilisé en France est le RGF 93 ou le conique conforme 9 zones.

La station totale robotisée est un théodolite muni d'un distance-mètre et d'un processeur afin d'être automatisée. Ce dispositif permet de mesurer les angles horizontaux et verticaux ainsi que les distances. Elles fonctionnent grâce à un pilotage radio et d'un système de suivi et de recherche automatique du prisme. Ce type de station permet d'obtenir une précision centimétrique.

5. Zone de détection



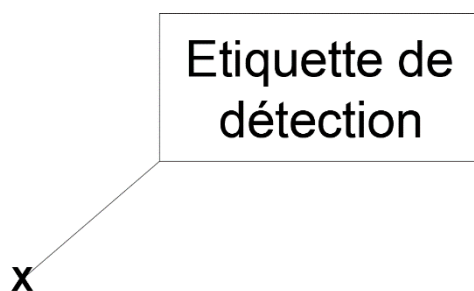
6. Remarques particulières et problématiques

Résultats des investigations				
Date de la détection :	22/09/2021	Technicien :	AP	
Date du levé :	22/09/2021	Technicien :	AP	
Matériel utilisé :	N° Série :		Date vérification (JJ/MM/AAAA) :	
Géoradar <input checked="" type="checkbox"/>	Géoradar GSSI utility scan N° 0556		02/01/2019	
Détecteur électromagnétique <input checked="" type="checkbox"/>	VX219-01 N°219011511066 / 21902150661		04/08/2021	
GPS <input checked="" type="checkbox"/>	GPS Spectra SP80 N°5650550114		21/04/2021	
Station <input checked="" type="checkbox"/>	Spectra Focus 35 N°1706604596		24/03/2021	
Ouvrage	Matériel Utilisé	Classe de précision	Linéaire (m)	Remarque
Basse tension	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A	A : 27	R.A.S
Haute Tension	Détecteur électromagnétique	A et B	A : 34 B : 10	Perte du signal : classe B
Eclairage public	Détecteur électromagnétique	A	A : 39	R.A.S
Eau Potable et arrosage	Géoradar	A	A : 122	R.A.S
Gaz	Géoradar	A et B	A : 20 B : 29	Perte du signal : classe B
Eau Usée	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A	A : 28	Une sonde bloquée
Eau Pluviale	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A	A : 73	Une sonde bloquée sur le drain
Divers	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A	A : 42	Réseau non déterminé
Observations :				

Rappel des classes de précisions

CLASSE	PRECISION
A	0,40 m (ouvrage rigide) 0,50 m (ouvrage flexible)
B	Supérieure à classe A Et Inférieure ou égale à 1,50 m
C	Supérieure à 1,50 m

Lexique des étiquettes de détection :



Fin du signal du détecteur	Signal de détection perturbé et non exploitable dans les secteurs concernés.
Fin du signal radar	Type de sol peu propice à l'utilisation du géoradar dans les secteurs concernés.
Fin de sonde	Sonde bloquée, impossibilité de continuer dans la canalisation.
Bloquée	Plaque immobilisée impossible à soulever (scellée, verrouillée, recouverte).
Bouchée	Plaque ou grille obstruée, impossibilité de sonder.

7. Photos du chantier







