

Demandeur : Université de Bordeaux - Campus Carreire

Service :

Adresse : 146 Rue Leo Saignat

33000 BORDEAUX

Contact Client : Mme Catherine BOURGOIS

Tel : 05.57.57.10.10

Rapport d'intervention N° 20-1690



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 : 20-1690

Date d'intervention : 12/10/2020

N° de DT : 2019061800697TPX

Adresse du chantier : Plaine de Rocquencourt, Avenue Jean Babin

Commune : PESSAC (33)

Responsable de l'affaire : Vincent SAINT GEOURS

Coordonnées : vincent.saintgeours@adre-reseaux.fr

Type d'intervention : Détection et géoréférencement réseaux

Type de réseaux détectés : Tous réseaux

Marquage : Permanent

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



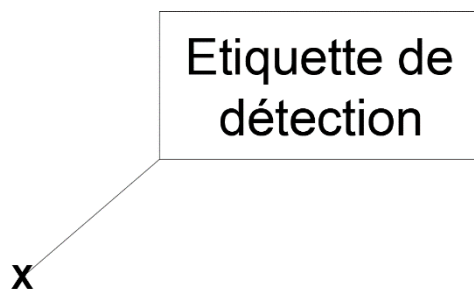
6. Remarques particulières et problématiques

Résultats des investigations				
Date de la détection :	12/10/2020	Technicien :	AL/RD	
Date du levé :	12/10/2020	Technicien :	AL/RD	
Matériel utilisé :	N° Série :		Date vérification	
Géoradar <input checked="" type="checkbox"/>	Géoradar GSSI radar S/N : 186		01/03/2018	
Détecteur électromagnétique <input checked="" type="checkbox"/>	RD8100 N° 10/81PDL-1386		19/04/2018	
GPS <input checked="" type="checkbox"/>	GPS SP80 N° 5504550128		20/09/2018	
Station <input checked="" type="checkbox"/>	Géomax Zoom 90R N° 765617		20/09/2018	
Ouvrage	Matériel Utilisé	Classe de précision	Linéaire (m)	Remarque
Basse tension	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A et B	A : 112 B : 10	Mauvais signal détecteur, classe B
Haute Tension	Détecteur électromagnétique	A et B	A : 654 B : 88	Mauvais signal détecteur. Une partie recalée selon DT dont forage dirigé
Eclairage public	Détecteur électromagnétique	A et B	A : 704 B : 9	Mauvais signal détecteur, classe B
Eau Potable	Géoradar	A, B et C	A : 877 B : 79 C : 49	Mauvais signal géoradar, classe C recalé selon DT et tracé selon supposition.
Gaz	Géoradar	A	A : 209	Une partie recalée selon DT dont réseau de transport
Eau Usée	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A, B et C	A : 546 B : 5 C : 7	Branchement et réseau non visible, classe B et C
Eau Pluviale	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A, B et C	A : 1173 B : 565 C : 38	Quelques plaques bouchées/bloquées
France Télécom	Détecteur électromagnétique	A, B et C	A : 438 B : 140 C : 27	Mauvais signal détecteur. Réseau avec fibre optique. Classe C recalé selon DT
Divers	Géoradar et Détecteur électromagnétique	A	A : 151	Réseau non identifié, supposé éclairage
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
C	Inférieure ou égale à 1,50 m 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





































