

SARL Vecteur Réseaux
6 Rue du clos Fleuri
17100 Saintes
Siret : 919 724 690 00012 / APE : 7112B / Ingénierie, études techniques
contact@vecteur-reseaux.fr



Prestataire certifié en détection et géo référencement des réseaux

**Rapport d'intervention : Détection et
géoréférencement des réseaux**

1. INTRODUCTION

Le but de ce rapport est de synthétiser les résultats obtenus sur site afin d'en faciliter la compréhension. Il sert également de récapitulatif concernant les différentes caractéristiques de l'affaire.

2. INFORMATION ET TRAÇABILITE DE L'AFFAIRE

Date d'intervention : 22 au 24 avril 2025

Adresse : Résidence René Cassagne, CARBON-BLANC (33)

Responsable de l'affaire : Frédéric CAPERAN

Coordonnées : 06 21 35 79 49

Type d'intervention : Détection de réseaux

Type de réseaux détectés : Tous réseaux

Marquage : Temporaire

3. METHODOLOGIE DE DETECTION

Nous utilisons deux appareils spécifiques pour localiser les différents types de réseaux :

- Un détecteur électromagnétique (composé d'un émetteur et d'un récepteur)
- Un géo radar



Figure 1 : Détecteur électromagnétique



Figure 2 : Géo radar

Le détecteur électromagnétique est l'outil privilégié pour la détection de réseaux conducteurs. Il permet d'induire une fréquence électromagnétique, puis de le réceptionner à l'aplomb du réseau, cela permettant de déterminer son positionnement en planimétrie ainsi que sa profondeur.

Le géo radar ou radar géologique est une technologie basée sur l'analyse des phénomènes de propagation des ondes et notamment celui de réflexion.

Le principe consiste à envoyer des ondes électromagnétiques dans le sous-sol à l'aide d'une antenne émettrice. Certaines de ces ondes sont réfléchies, l'interprétation des retours (mesure du temps aller-retour) des signaux émis associée au déplacement du radar à la surface permet alors de former une image en coupe du terrain. Et ainsi, de pouvoir positionner un réseau en planimétrie ainsi qu'en profondeur

4. METHODOLOGIE DE GEO REFERENCEMENT

Nous utilisons deux équipements pour géo référencer les différents types de réseaux :

- Un récepteur GPS
- Une station totale robotisée



Image 3 : GPS satellitaire (ou GNSS)



Image 4 : Station Totale robotisée

Lors de la phase de géo référencement, nous utilisons de pair deux outils, le récepteur GPS ainsi que la station totale.

Le récepteur GNSS relié au réseau RTK premium permet d'obtenir une précision centimétrique. Ce récepteur permet de capter l'ensemble des constellations satellites se trouvant en orbite autour de la terre (GPS, Glonass, Beidou ...). Cet appareil permet de relever dans tous les systèmes de coordonnées existants. Le système légal utilisé en France est le RGF 93 conique conforme 9 zones.

La station totale est un théodolite couplé à un distance mètre. Elle permet de mesurer les angles verticaux, horizontaux et distances. Elle fonctionne grâce à un système de pilotage et communication radio. Ce type de station permet d'obtenir une précision centimétrique.

Descriptif de la Prestation :

Figure 1 : Emprise
d'intervention



SARL Vecteur Réseaux
6 Rue du clos Fleuri
17100 Saintes
Siret : 919 724 690 00012 / APE : 7112B / Ingénierie, études techniques
contact@vecteur-reseaux.fr

5. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Partie détection : Yann VIVIER et Blaise BRUNET du 22 au 24 avril 2025

Partie géoréférencement : Yann VIVIER et Blaise BRUNET du 22 au 24 avril 2025

Appareils de mesure utilisés lors de la prestation :

Appareils de mesure	Désignation	N° Série	Date de révision
Radar géo physique (géo radar)	GSSI Utilityscan	1005	28/08/2023
Détecteur Électromagnétique	Vivax Vloc3	Recepteur: 21901181078 Generateur: 20004110826	14/06/2024
GPS	Spectra Sp85	6144500007	30/12/2024
Station totale	Specra Focus 50	84450294	30/12/2024

Incertitude des mesures définies par la norme :

La norme NF S70-003 prévoit en fonction des classes de réseaux des incertitudes des mesures maximales.

Extrait de l'arrêté du 15 février 2012 – Article 1 : [...] *Seuil à ne pas dépasser par les mesures d'écart de position ; l'incertitude maximale de localisation est par défaut celle de la classe de précision de l'ouvrage ou du tronçon d'ouvrage correspondant ; [...]*

Classes de précision	Seuil T	Type d'ouvrage
A	≤40 cm	Réseaux rigides
	≤50 cm	Réseaux souples
	≤80 cm	Ouvrage ferroviaires ou guidés
B	≤1,5 m	Tous types d'ouvrages
C	>1,5 m	

Tableau 1 : Classes de précisions des divers types d'ouvrage selon la réforme DT-DICT

Ouvrage	Linéaire (m)			Remarques
	Classe A	Classe B	Classe C	
BT	346ml	8ml	-	Réseau principalement détecté en classe A Un réseau est en classe B entre une fin de signal détecteur et un coffret
Eclairage	520ml	-	-	Présence d'une fin de signal détecteur franche sur un réseau au sud de la zone
GAZ	179ml	-	-	Les réseaux ont été détectés en classe A au sud de la zone
Télécom	37ml	-	-	Les réseaux ont été détectés en classe A Les bâtiments sont alimentés en aérien
EU	432ml	63ml	32ml	Présence de plaques bloquées, sondes bloquées, de fins de signal géoradar et de réseaux à travers des bâtiments. Ces éléments ne permettent pas de garantir l'exhaustivité de la détection, des réseaux sont présents en classe B et C Un branchement a été reporté selon DT Veolia en classe C, aucun signal
EP	517ml	64ml	56ml	Présence de plaques bloquées et d'une zone avec végétation dense. Ces éléments ne permettent pas de garantir l'exhaustivité de la détection, des réseaux sont présents en classe B et C Trois réseaux abandonnés et un branchement ont été reportés selon DT Veolia en classe C
AEP	116ml	81ml	8ml	Aucun signal sur le réseau d'arrosage au sud de la zone Un branchement a été reporté selon DT SUEZ en classe C à proximité de la rue du 11 Novembre 1918 Un réseau est en classe B dans une emprise le long du réseau de chauffage Un réseau est en classe B entre une fin de signal géoradar et un poteau incendie au sud de la zone
Chauffage	104ml	-	-	Les réseaux à destination des bâtiments ont été détectés en classe A et sont présents dans une emprise
Divers	10ml	-	-	Une zone en enrobé neuf comporte une réponse importante au géoradar Un réseau de nature inconnue entre un bâtiment et une fin de signal détecteur a été détecté en classe A
Total	2261ml	216ml	96ml	
Observations :	Le réseau de fibre optique est présent en aérien			

6. PHOTOS



































































