



Detect Réseaux

RAPPORT DE DETECTION



Detect Réseaux

Entreprise Mandatée :	DETECT RESEAUX
Maître d'Ouvrage :	ASL LA FOURCHE
Lieu d'intervention :	VIAS – ASL LA FOURCHE
Période d'intervention :	12 au 24 Janvier 2023
N° du bon de commande :	En attente
N° de DT/DICT :	2022111700044C
Densité de Circulation :	Aucune
Opérateurs de détection et Géoréférencement :	Sébastien LEPAN
Livrables :	Marquage au sol, Rapport Circonstancié de détection
Tolérance et incertitude :	La tolérance des fournisseurs par rapport aux appareils utilisés est de 10 cm en X, Y, et 11 cm en Z. L'incertitude maximale de précision : classe « A » (50 cm réseau flexible et 40 cm réseaux rigides).

Méthodes d'investigations utilisées :

a. Détecteur induction électromagnétique

Cet ensemble "Émetteur / Récepteur" permet de détecter les câbles et canalisations de nature diverses :

- Câbles électriques, notamment ceux sous tension en charge
- Les canalisations
- Les fourreaux métalliques

b. Géoradar

Cet appareil réalise une « radiographie » du sous-sol basée sur la réflexion des ondes par le sol et par tout objet enterré. Il détecte donc n'importe quel type de réseau, métallique ou non.

L'opérateur qui déplace le géoradar en surface peut visualiser instantanément le sous-sol sur un écran (en x, y, z) et donc tracer rapidement au sol les réseaux avec leur profondeur respective. De plus, notre géoradar est équipé de deux antennes pour plus de précision (300 MHz sur 1m à 3m et 800 MHz sur 0 à 1m). La profondeur d'investigation varie suivant la nature du sol et sa conductivité diélectrique.

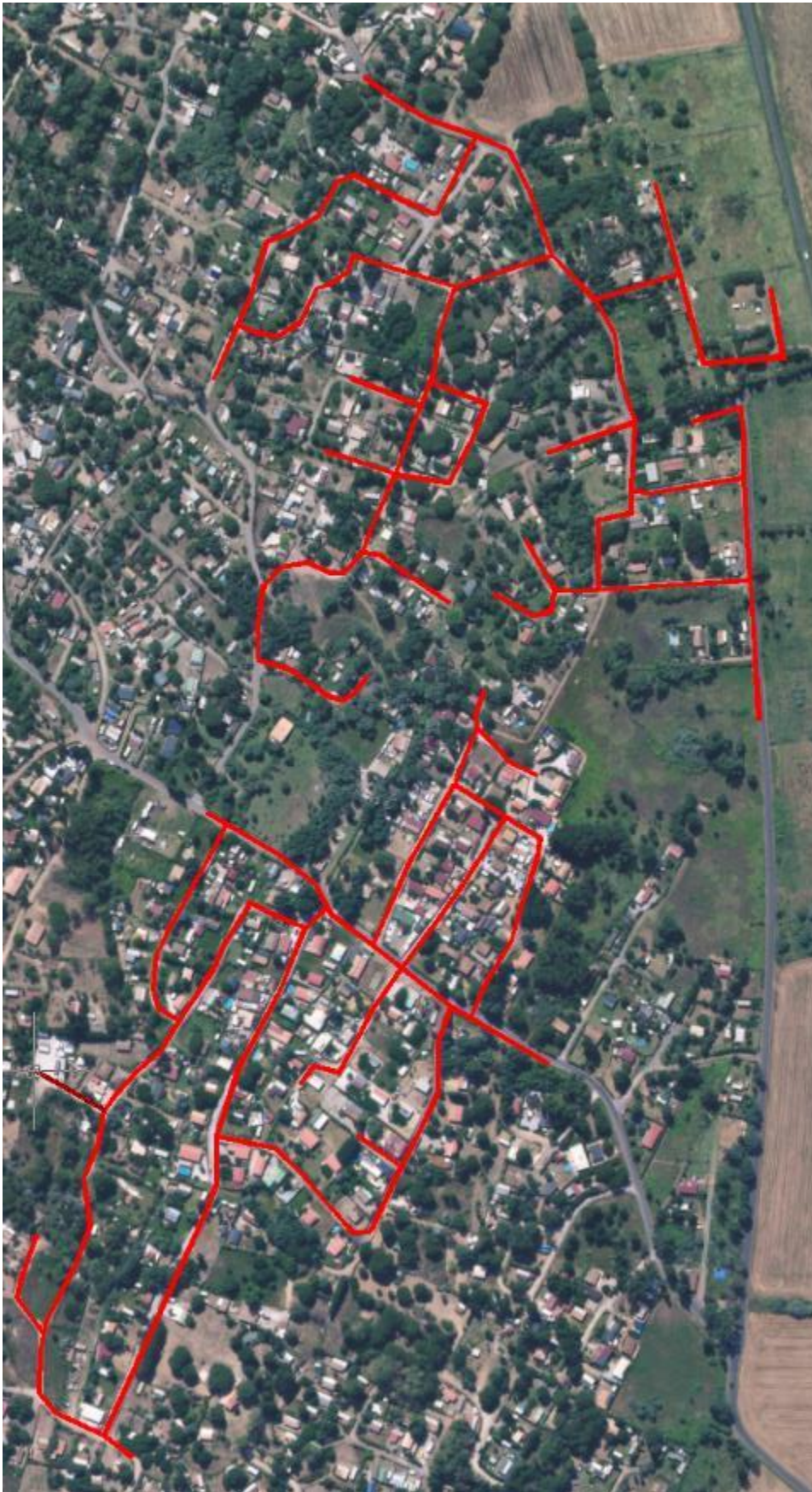
c. Matériel de géoréférencement

Le matériel de topographie, nous permet de faire les relevés des différents tracés de détection pour ainsi créer un plan à remettre au client.

Les Moyens Matériels (voir N° de série en annexe) :

- Géo-radar « G01 »
- Induction « I01 »
- Station totale « ST01 »
- GPS « GPS01 »
- Tablette de traitement « T01 »

ZONE d'EMPRISE du CHANTIER :



Cahier des Charges de notre mission :

Il est demandé de réaliser une détection de réseaux enterrés pour permettre de visualiser l'encombrement des réseaux présents par rapport au futur projet.

Procédures des Investigations :

Les réseaux existants sur le site sont positionnés à l'axe et marqués au sol.

La profondeur des réseaux indiquée sur le sol et sur les plans représente la distance entre le sol en place et la génératrice supérieure du réseau recherché.

Les informations concernant la nature des réseaux sont précisées par leurs couleurs ou indiquées sur le trait représentant la canalisation. Quand des incertitudes subsistent malgré toutes les analyses, des points d'interrogation apparaissent et les réseaux non identifiés sont tracés en blanc.

Certains réseaux sont marqués d'un point d'interrogation en bout de ligne, cela signifie la perte du signal, malgré les différents systèmes de repérage (donc le réseau peut être présent ou absent, continuer ou s'arrêter).

CLASSES DE PRÉCISION :

Classe A : Incertitude maximale de localisation inférieure ou égale à 40 cm si réseau rigide ou inférieure ou égale à 50 cm si réseau flexible

Classe B : Incertitude maximale de localisation supérieure à 40 cm et inférieure à 1,5 m si réseau rigide et supérieure à 50 cm et inférieure à 1,5 m si réseau flexible

Classe C : Incertitude maximale de localisation supérieure à 1,5 m

Rappel des codes couleurs :

Nature des réseaux	Couleur du marquage	
Electricité BT, HTA ou HTB, Eclairage Feux tricolores et signalisation routière		Rouge
Gaz combustible (transport ou distribution) Hydrocarbures		Jaune
Produits chimiques		Orange
Eau potable		Bleu
Assainissement et pluvial		Marron
Chauffage et Climatisation		Violet
Télécommunications, Feux tricolores et signalisation routière TBT		Vert
Zone de travaux		Blanc
Zone d'emprise multi-réseaux		Rose

Annotation Chantier :

Réseau AEP

Détection d'un réseau AEP en classe A











































































































































































Réseau AEP positionné en classe C car passage dans les parcelles privées



Canalisation en
partie privée





Canalisation en
partie privée





Raccordement du
branchement en privé



FICHES METHODOLOGIQUES

1 – Mode Opérateur

DETECTION DES RESEAUX PAR GEORADAR																	
MOYENS MIS EN ŒUVRE																	
<i>Main d'œuvre</i>																	
L'équipe de détection :																	
1 Chargé d'affaires																	
1 Chef d'équipe																	
Techniciens de réseaux																	
<i>Matériel</i>																	
Radar GSSI , antenne 400MHz																	
<i>Matériaux et fournitures</i>																	
Signalisation																	
Bombes de traçage																	
MODE OPERATOIRE																	
<i>Phase : Préparation</i>																	
Visite du chantier																	
Recueil des données DT/DICT																	
Communication et information (riverains...)																	
Signalisation de chantier																	
<i>Phase : Exécution</i>	<table><tr><th colspan="2">Codes couleurs employés</th></tr><tr><td></td><td>Electricité, BT, HTA ou HTB et éclairage et signalisation routière.</td></tr><tr><td></td><td>Gaz combustibles (transport et distribution) et hydrocarbures</td></tr><tr><td></td><td>Eau potable</td></tr><tr><td></td><td>Chauffage et Climatisation</td></tr><tr><td></td><td>Télécommunications</td></tr><tr><td></td><td>Réseaux inconnus</td></tr><tr><td></td><td>Zone d'emprise multi-réseaux</td></tr></table>	Codes couleurs employés			Electricité, BT, HTA ou HTB et éclairage et signalisation routière.		Gaz combustibles (transport et distribution) et hydrocarbures		Eau potable		Chauffage et Climatisation		Télécommunications		Réseaux inconnus		Zone d'emprise multi-réseaux
Codes couleurs employés																	
		Electricité, BT, HTA ou HTB et éclairage et signalisation routière.															
		Gaz combustibles (transport et distribution) et hydrocarbures															
		Eau potable															
	Chauffage et Climatisation																
	Télécommunications																
	Réseaux inconnus																
	Zone d'emprise multi-réseaux																
Etalonnage du Géoradar																	
Quadrillage de la zone à détecter																	
Marquage/piquetage des réseaux conformément au code couleur NF P 98-332																	
Géo-référencement (Station topo/GPS)																	
<i>Phase : Rendu</i>																	
Report des réseaux sur Plan DWG...																	
Compte rendu de détection																	
Observation																	
Détection en classe A conformément à la norme AFNOR S70-003																	
La précision des côtes de profondeur est de +/- 11 cm et celle des réseaux en plan (x, y) est de +/- 10 cm.																	

2 – Fiche de Risque

REALISATION DE LA DETECTION PAR GEORADAR

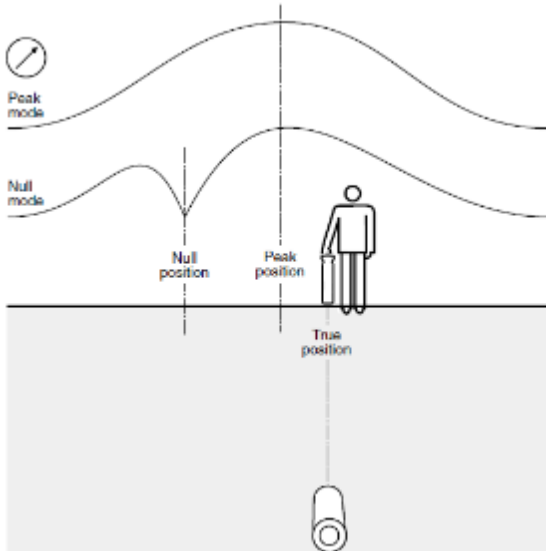


Liste du matériel utilisé

Géo radar

Opération	Risques propres prévisibles	Moyens de Prévention	Responsable de la mise en place
Radiographie du sol	Renversement/écrasement d'ouvrier	Port des EPI, Signalisation/Balisage sur Voirie	Chef d'équipe
Observation			
Formation de tous les techniciens pour la détection enterrés par radar, délivré par GSSI sur Utility Scan DF			

1 – Mode Opérateur

DETECTION DES RESEAUX PAR INDUCTION	
MOYENS MIS EN ŒUVRE	
<i>Main d'œuvre</i>	
L'équipe de détection :	
1 Chargé d'affaires	
1 Chef d'équipe	
Techniciens de réseaux	
<i>Matériel</i>	
RD 8000	
Seba vLoc	
<i>Matériaux et fournitures</i>	
Signalisation	
Bombes de traçage	
MODE OPERATOIRE	
<i>Phase : Préparation</i>	
Visite du chantier	
Recueil des données DT/DICT	
Communication et information (riverains...)	
Signalisation de chantier	
<i>Phase : Exécution</i>	
Induction du réseau avec la fréquence approprié à l'aide d'un générateur	
Réception en surface du signal émis par le générateur	
Marquage/piquetage des réseaux conformément au code couleur NF P 98-332	
Géo-référencement (Station topo/GPS)	
<i>Phase : Rendu</i>	
Report des réseaux sur Plan DWG...	
Compte rendu de détection	
Observation	
Détection en classe A conformément à la norme AFNOR S70-003	
La précision des côtes de profondeur est de +/- 11 cm et celle des réseaux en plan (x, y) est de +/- 10 cm.	

2 – Fiche de Risque

REALISATION DE LA DETECTION PAR INDUCTION			
	Liste du matériel utilisé		
	RD 8000		
	Seba vLoc		
	Aiguille détectable 4,5 mm		
Opération	Risques propres prévisibles	Moyens de Prévention	Responsable de la mise en place
Détection en surface	Renversement/écrasement d'ouvrier	Port des EPI, Signalisation/Balísage sur Voirie	Chef d'équipe
Induction des câbles sous tensions	Electrocution	Port des EPI / Habilitation Electrique	Chef d'équipe
Ouverture des Chambres et tampons	Risque de Chute / Asphyxie	Port des EPI /Balísage/ Détecteur de Gaz	Chef d'équipe
Observation			
Formation de tous les techniciens : - La détection de réseaux d'énergie par méthode d'induction, délivré par CPFD - Habilitation électrique B2/H2, délivré par Actifec			

3 - Moyens Matériels

Matériel Technique - Délect Réseaux 34

Marque et Modèle	Fournisseur	Code interne	Date acquisition	Numéro de Série	Fonctionnalités	Statut	Date	Date Prochaine Révision
Aiguille détectable Ø 11,5 mm - 150 ml	VIVAX METROTECH	A01	15/04/2015	32279	Aiguille	en propre	15/11/19	14/11/2022
Aiguille flexitrace Ø 4,5 mm - 80 ml	VIVAX METROTECH	A02	02/04/2015	21702120008	Aiguille	en propre	15/11/19	14/11/2022
Aiguille flexitrace Ø 7,5 mm - 120 ml	VIVAX METROTECH	A03	26/05/2015	...	Aiguille	en propre	04/12/18	03/12/2020
Aiguille Détectable C-Scope-80m/5mm	FDS	...	21/02/2018	288072	Aiguille	en propre - échange standard	15/11/19	14/11/2022
Aiguille Détectable C-Scope 80m/5mm	FDS	...	07/09/2020	287666	Aiguille	en propre	07/09/20	06/09/2023
LEXKIT-1660 Lecteur-défaut de courant	Radiodétection	DC01	13/12/2017		Détection défaut de courant	en propre - volé		
Géo radar GSSI Utility 400	MDS	G01	30/01/2013	628 / 1904 / 1013 FGD00623	Radiographie de sol	en propre	28/10/2019	27/10/2022
GPS LEICA GG04	ATLOG	GPS01	21/07/2017	5325A-0946	Levé topographique	en propre		
Vivax VLOC PRO2-2-10 Récepteur	VIVAX METROTECH	I01	02/09/2014	20401091192	Induction	en propre - perdu 09/09/2020	18/10/19	17/10/2020
Vivax VLOC PRO2-émetteur	VIVAX METROTECH	I01	02/09/2014	171090300396	Induction	en propre	xxx	xxx
Vivax VLOC 5000 émetteur	VIVAX METROTECH	I02	23/03/2017	21702120008	Induction	en propre	xxx	xxx
Vivax VLOC 5000 récepteur	VIVAX METROTECH	I02	23/03/2017	21701120183	Induction	en propre	09/09/20	08/09/2021
Sonde D22X115 autonome	VIVAX METROTECH	S01	02/09/2014	20315080043	Sondage	en propre	xxx	
STATION SPECTRA précision focus 35,5"	LEPONT EQUIPEMENT	ST01	05/10/2017	1706604633	Levé topographique	en propre	22/09/20	21/09/2021
Tablette Panasonic FZ-G1 Avec logiciel LAND2 MAP	ATLOG	T01	21/07/2017	7ETCA29495	Levé topographique	en propre	xxx	xxx
Sonde-Cscope - modèle - YRS 512	FDS	S02	05/10/2018	810029	Sondage	en propre - Perdu 20/08/2019		
VIVAX - Loc3-10Tx	VIVAX METROTECH	I03	03/07/2019	201902151384	Induction Emetteur	En propre	03/07/19	xxx
VIVAX - Vloc3-Pro RX	VIVAX METROTECH	I03	03/07/2019	201901150229	Induction Récepteur	En propre	03/07/19	25/10/2021
Sonde Cscope - modèle : YRS 33	FDS	S03	18/09/2019	346248	Sondage	En propre		
Sonde Cscope - modèle : YRS 512	FDS	S04	08/10/2019	810044	Sondage	En propre		