



**TRAVAUX DE RECONNAISSANCE ET DE LOCALISATION NON
DESTRUCTIVE DES RÉSEAUX CONCESSIONNAIRE ENTERRÉES
RAPPORT DE GEO-DÉTECTION ET DE GEORÉFÉRENCEMENT**

Impasse de la Céramique – 78440 GARGENVILLE

CLIENT

Adresse	1 rue de Champagne	
Code Postal	78200	
Ville	MANTES LA JOLIE	
Responsable du projet : /		Date du rapport : 05/05/2025
Numéro d'affaire	A.255.LDN2478327	
Établi par	DEFROCOURT Arnaud	Vérifié par DEFROCOURT Arnaud



SOMMAIRE

COMPTE RENDU DE CHANTIER

- a. Références et désignation
- b. L'objectif de l'intervention
- c. Eléments fournis par le responsable du projet
- d. Zone d'intervention et emprise du chantier
- e. Schéma illustratif des réseaux identifiés
- f. Tableaux des classes et des remarques chantier
- g. Récapitulatif des réseaux détectés
- h. Conclusion

ANNEXE : METHODOLOGIE DU CHANTIER AU RENDU

- a. Matériels utilisés pour la « Géo-détection »
- b. Matériels utilisés pour le « Géoréférencement »
- c. Sécurité sur le chantier
- d. Rendu de la prestation effectuée



COMPTE RENDU DE CHANTIER

a. REFERENCES ET DESIGNATION

N° DT-DICT :	2025022804126D	N° d'affaire :	A.255.LDN2478327
Prestation réalisée le	Temps total d'intervention		
29 avril 2025	1 jour		

Les opérateurs « GéoD Tech » présents sur le chantier :

NOM et Prénom	Fonction
M. DEFROCOURT Arnaud	Gérant

Personne(s) extérieure(s) à « GéoD Tech » :

NOM et Prénom	Entreprise	Fonction
-	-	-



b. L'OBJECTIF DE L'INTERVENTION

Cette prestation a eu pour but de détecter tous les réseaux sensibles et/ou non sensibles dans la zone d'emprise indiquée par le client et de les indiquer à la bombe marquante au sol selon leurs codes couleurs respectives.

Le marquage s'est effectué sur une emprise d'environ 50 mètres de long sur 30 mètres de large soit environ 1500 m².

Les réseaux **sensibles** doivent obligatoirement être détectés pour éviter les accidents lors d'un terrassement. Le client peut alors demander de détecter d'autres réseaux qui sont dit **non sensibles**.

Les réseaux que nous devons détecter pour ce chantier sont :

Réseaux sensibles		Réseaux non sensibles	
<input type="checkbox"/> GAZ MPB	<input type="checkbox"/> GAZ BP	<input checked="" type="checkbox"/> PTT	
<input checked="" type="checkbox"/> CLIMATISATION	<input type="checkbox"/> CHAUFFAGE	<input checked="" type="checkbox"/> FO	
<input type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> RTE	<input checked="" type="checkbox"/> EU	<input type="checkbox"/> UNI
<input checked="" type="checkbox"/> BT	<input checked="" type="checkbox"/> ECL	<input checked="" type="checkbox"/> EP	
<input type="checkbox"/> ELEC	<input checked="" type="checkbox"/> SLT	<input checked="" type="checkbox"/> AEP	

c. ELEMENTS FOURNIS PAR LE RESPONSABLE DU PROJET

Le responsable du projet nous a fourni les éléments suivants :

- Les plans projets des futurs travaux ;
- Les fonds de plan topographique de la zone concernée ;
- Les DT-DICT des concessionnaires concernés.

Réseaux déclarés par le « Guichet Unique » :

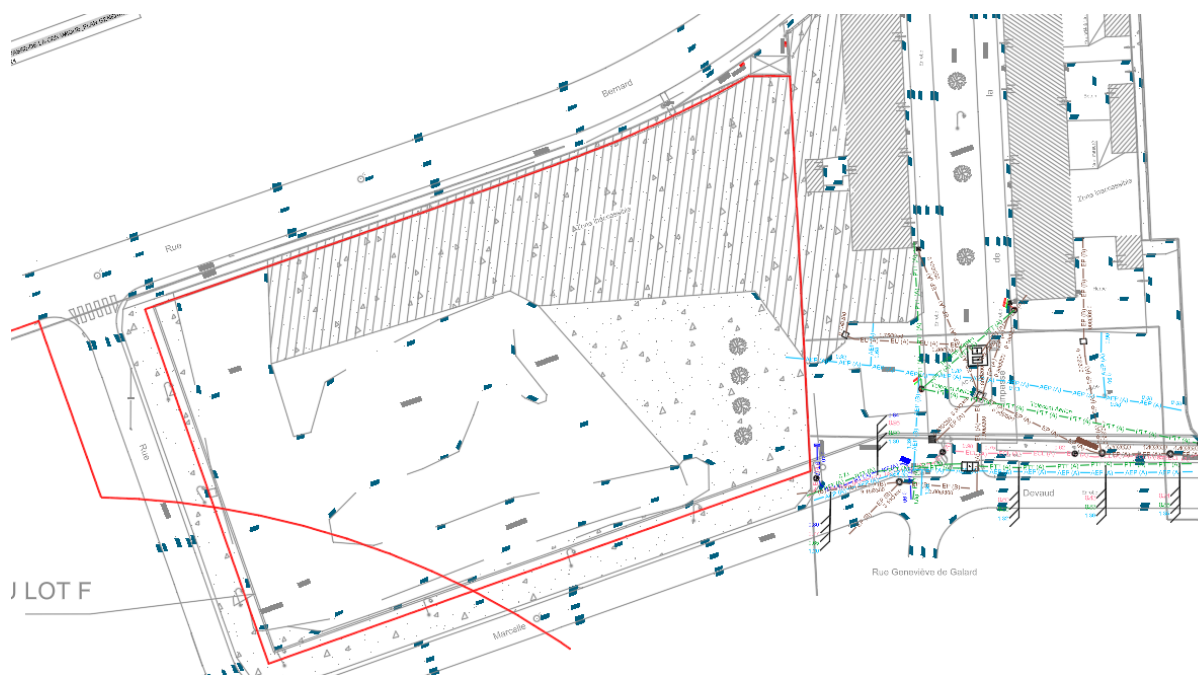
<u>Concessionnaire</u>	<u>Type de réseaux</u>	<u>Observation</u>
ENEDIS	Réseau électricité distribution	DT-DICT et plans fournis, concerné
GRDF	Réseau gaz distribution	Non concerné
ORANGE	Réseau télécom distribution	DT-DICT et plans fournis, concerné
SUEZ	Réseau eau distribution	DT-DICT et plans fournis, concerné



d. ZONE D'INTERVENTION ET EMPRISE DU CHANTIER




e. SCHEMA ILLUSTRATIF DES RESEAUX IDENTIFIES





f. TABLEAUX DES CLASSES ET DES REMARQUES CHANTIER

Les tableaux ci-dessous indiquent la classe de précision des réseaux identifiés. Il permet principalement de regrouper les réseaux identifiés en classe B et/ou C. Les réseaux identifiés en classe A ne sont donc pas mentionnés dans ce tableau sauf si une remarque est indiquée. Cependant, des éléments « **non indiqués** » sur les DT-DICT ou d'autres remarques sur le chantier peuvent être mentionnés dans ce tableau (coffrets, réseau, etc.).

Photo(s) de l'élément concerné	Réseau : AEP – Classe B (cf. Plan de marquage)
	Lieu :
	Réseau d'adduction d'eau potable (AEP), à été détecter en classe B.
	Cela étant dû à une perturbation du signal avec le géo radar (sol mal compacté).



g. CONCLUSION

La détection des réseaux enterrés par méthode non intrusive ne permet pas de savoir le nombre exact de réseaux mais seulement de localiser l'endroit où ils se situent. Nous repérons grâce à nos machines de détection sophistiquées et grâce au DT-DICT fournis.

S'il y a une intervention de terrassement suite à notre détection, l'entreprise de travaux découvrira des réseaux sensibles enterrés mais aussi des branchements qui sont généralement linéaires et traversant parfois la route pour se raccorder à leurs coffrets.

Certains coffrets GRDF et ENEDIS peuvent être difficiles à repérer à cause des voitures stationnées, des poubelles, de la végétation, d'une zone de chantier (engins, barrières, GBA, etc...).

Le réseau d'électricité HTA a été détecté en classe B à certains endroits car leurs positions (XY) ainsi que leurs profondeurs (Z) sont incertaines. La classe de précision B représente une incertitude comprise entre 0,40/0,50m à 1,50m. Le géo-détecteur l'a marqué au sol à la bombe marquante.

Les difficultés rencontrées lors de l'intervention étaient les suivantes :

- ✓ Interférences des ondes électromagnétiques dû à une mauvaise conductivité du sol ;
- ✓ Présence de racines, d'un sol meuble ou autres éléments ;
- ✓ Signal perturbé, faible ou mauvais (fin de fréquence ou interférence) ;
- ✓ Présence d'éléments perturbateurs (objet métallique, plaque d'égouts, signal électrique...) ;

Grâce à la géo-détection, nous avons détecté des réseaux « non indiqués » sur les plans de marquage des DT-DICT des concessionnaires. Des précautions particulières doivent être prises lors d'un éventuel terrassement pour les réseaux détectés où des incertitudes demeurent et ceux afin d'éviter tous dommages. Tous ces réseaux sensibles et/ou non sensibles ont pu être tracés à la bombe de marquage permanente afin d'indiquer la présence de réseaux enterrés et ainsi sécuriser les travaux à venir.

L'entreprise GéoDTech

GéoDTech
7 rue de la Celléphane
ZI de la Vaucoillère
78711 Mantes la Ville
Tel : 01 34 60 25 12
SARL au Capital de 553 780€
Siret : 849 867 882 00029 - APE 71120



ANNEXE : Méthodologie du chantier au rendu

a. MATERIELS UTILISES POUR LA « GEO-DETECTION »

- Détecteur électromagnétique « Radio Vivax Vloc Pro 2 » avec son équipement.

Numéro de série :

☐ Récepteur vLocPro2 : 20401092798

☐ Générateur Tx10 : 171091102186

☐ Récepteur vLoc5000 : 21701130083

☐ Générateur Tx10 : 21701130083



- Détecteur électromagnétique « RD8100 PDLG » avec son équipement.

Numéro de série :

☐ Récepteur RD8100 PDLG : 288

☐ Générateur Tx10 : 94618192

☒ Récepteur RD8100 PDL : 547

☒ Générateur Tx10 : 94630795

☐ Récepteur RD8000 PDLM : 849

☐ Générateur Tx10 - 10B : 7220



Les détecteurs électromagnétiques localisent le champ électromagnétique et les signaux qui émanent les câbles et des canalisations conductrices (acier, fonte...). Ils permettent de localiser tous les réseaux avec une grande précision ainsi que leurs profondeurs.

Ils indiquent la direction du réseau grâce à une boussole intégrée dans leur récepteur. Ce détecteur électromagnétique est un complément du géo-radar pour la géolocalisation des réseaux par méthode non intrusive.



- Détecteur de réseaux « SPAR 300 » : ☐ 22311300105

Le Spar 300 est une solution complète pour la mesure et la cartographie des réseaux souterrains. Il s'intègre à l'environnement Trimble Access et aux récepteurs GNSS et stations totales Trimble.



- Géo radar Utility Scan DF :

☒ Numéro de série : 303

☐ Numéro de série : 495

☐ Numéro de série : 774

Les géo-radars sont dédiés à la détection et localisation de réseaux enterrés, des branchements de faible diamètre grâce à ses 2 antennes :

- *antenne 800MHz (de 1m à 1.50m)*
- *antenne 300MHz (de 2m à 3.5m)*



Ces antennes permettent simultanément de détecter et d'imager en très haute résolution. Ils sont composés également d'une roue codeuse (odomètre) permettant de se positionner précisément pour géolocaliser le réseau détecté ainsi que sa profondeur et d'une unité de contrôle « tablette tactile Panasonic FZ-G1 » compatible avec le GPS centimétrique.

- Géo radar Tri Fréquences QUANTUM : ☐ 403455

Ce géo radar équipé d'une « tablette tactile GETAC Q4-300G », est l'équivalent de celui désigné ci-dessus, il a la particularité d'afficher trois **fréquences** en simultanée, grâce à ses 3 antennes suivantes :

- *antenne 1000 MHz* (de 1.00 m à 1.50 m)
- *antenne 500 MHz* (de 2.00 m à 3.00 m)
- *antenne 250 MHz* (de 3.00 m à 4.00 m)



Ce qui permet à l'opérateur de visualiser sur un écran plusieurs profondeurs sous plusieurs résolutions.

NB : Ces géo-radars sont un complément du détecteur électromagnétique.



b. MATERIELS UTILISES POUR LE « GEOREFERENCEMENT »

- GPS « Trimble R10 LITE » & GPS « récepteur GNSS SATLAB SL 500

☐ Numéro de série GNSS SATLAB SL 500 : 3012458 /6505240

☒ Numéro de série R10 : 5516497784

☐ Numéro de série R10 : 5742470346

☐ Numéro de série R12 : 90913-60



Le GPS « GNSS SATLAB SL 500 » ou le GPS « Trimble R10 LITE » ou équivalent, traite toutes les données satellitaires disponibles à partir des systèmes satellites GPS et GLONASS. Il permet de réaliser le canevas de points de référence et le géoréférencement des réseaux détectés.

Le récepteur GNSS est un récepteur recevant les signaux des satellites américains du réseau GPS, des satellites russes du réseau GLONASS (aujourd'hui suffisamment fiable), et bientôt des satellites européens du réseau GALILEO.

Pour arriver à une précision centimétrique, l'Ordre des Géomètres Experts a initié, en 2005, la création du réseau TERIA, il s'agit d'un réseau de plus de 100 antennes de référence fixes disséminées dans toute la France et recevant en permanence les signaux satellitaires (GPS, GLONASS et bientôt GALILEO).

Ces données sont aussitôt transmises, par ADSL, à un centre de calcul, qui corrige ces données brutes, et les transmet aux abonnés au réseau par GPRS. Ainsi, tout abonné à ce réseau peut se positionner en temps réel, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, avec une précision centimétrique.

Les points de référence RGF93-LAMBERT93 seront déterminés dans le même temps que le relevé de détail grâce à un GPS Trimble R10.





- Station totale robotisée « Trimble S5 » et « SX10 »

- ☐ Numéro de série 1 : 37110469
- ☒ Numéro de série 2 : 37120104
- ☐ Numéro de série SX10 : 30415949



Nous utilisons la « station totale robotisée TRIMBLE S5 », ou équivalent, pour le géoréférencement des rues concernées pour les futurs travaux.

Cette station totale est un instrument à mesure optique d'angles et de distances, et garantit une précision constante et centimétrique.

La mise en station sera effectuée par la technique de la triangulation, qui consiste à procéder à des mesures particulièrement soignées d'angles et de distance sur des points connus en coordonnées dans le système RGF93-LAMBERT93 (ou tout autre système demandé par le maître d'ouvrage). Les points de référence utilisés devront englober la zone à lever.

La précision sera contrôlée par une « erreur moyenne quadratique » planimétrique et altimétrique, qui devra être inférieure à 1cm.

- Tablette Panasonic équipée du logiciel Land2Map

- ☐ Numéro de série station 1 : FZ-G1L0218M3
- ☐ Numéro de série station 2 : FZ-G1R0218T3
- ☐ Numéro de série station 3 : 01TT6E6X1846788



Grâce à la tablette Panasonic équipée du logiciel **Land2Map**, les réseaux sont tracés en temps réel sur le terrain. Elle permet d'avoir un contrôle terrain plus efficace et plus précis.

Le logiciel Land2Map simplifie les relevés topographiques grâce à son interface graphique intuitive. Le contrôle terrain optimise la qualité du plan final. Le GPS « Trimble R10 LITE » et la station robotisée « Trimble S5 » fonctionnent ensemble et la tablette sert de contrôleur et permet d'interpréter les relevés sur le terrain.



C. SECURITE SUR LE CHANTIER

Une mise en sécurité du chantier a été effectuée à l'aide de :

- Panneau de travaux AK5 (pour les chantiers difficiles)
- Cônes de chantier,
- Marteau d'égoutier pour l'ouverture des bouches d'égout et des chambres,
- Des bombes de marquage de différents coloris, afin de respecter le code couleurs.



Tous nos opérateurs sont équipés* des « EPI » suivantes :

- Chaussures de sécurité*
- Vêtements de travail*
- Gilet fluorescent orange*
- Gants et casque de chantier*
- EPI adaptés aux travaux sous tensions*

*suivant conditions de chantier

d. RENDU DE LA PRESTATION EFFECTUEE

Lorsque le chantier est finalisé, une autre prestation est effectuée en bureau. Il s'agit de la partie administrative du chantier qui comprend les éléments nécessaires, et demandé par le client :

- **Un procès-verbal**

Le procès-verbal (PV) de réunion de chantier est un outil de communication fondamental lors du déroulement des travaux. En cas de contentieux (pendant ou après les travaux), même s'il n'a pas en principe valeur juridique, il constitue toujours une pièce importante du dossier d'expertise, d'où l'intérêt d'une rédaction claire et précise.



Ce document fait suite aux rendez-vous de chantier et reflète l'état d'avancement des travaux à un instant donné.



- **Un compte rendu**

Le compte rendu est un document rédigé après le chantier et après la mise en page du plan de réseau. Il va exposer la méthodologie du chantier, la liste du matériels utilisées, rappeler la sécurité sur les chantiers ainsi que l'objectif du chantier.

- **Un plan de marquage**

Le plan de marquage tient compte du géoréférencement sur chantier effectué par le géomètre-topographe et du fond de plan topographique généralement fournis par le client. Lors du rendu au bureau, l'opérateur va donc recaler les deux plans, l'habiller et le mettre en page.

Le plan géoréférencé est très important car c'est une investigation complémentaire (mise à jour) des réseaux existants.

- **Un dossier « photos »**

Le dossier contient les photos du chantier, chaque photo permet de repérer le réseau identifié et ainsi noté sa charge sur le plan sa localisation et sa profondeur. Le dossier photo peut être demandé par le client.