



DEMANDEUR.EUSE : Hôpital Intercommunal de la Presqu'île



*Merci de n'imprimer ce rapport que si nécessaire.*

## 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 TRAÇABILITE DE L'AFFAIRE

**Numéro d'affaire :** 23-1187      **Date d'intervention :** 13/04/2023  
**N° de DT :** 2023032300813D  
**Adresse du chantier :** 6 Avenue Pierre de la Bouexière  
**Commune :** Guérande  
**Responsable de l'affaire :** Pierre BOISSINOT  
**Coordonnées :** pierre.boissinot@adre-reseaux.fr  
**Type d'intervention :** Investigations complémentaires  
**Type de réseaux détectés :** Tous réseaux      **Marquage :** Temporaire

## 3. METHODOLOGIE DE DETECTION

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

- Un équipement de détection électromagnétique (couplage émetteur-récepteur)
- Un radar géologique, autant appelé « géoradar »



Figure 1 : Détecteur électromagnétique Vivax vLocPro3



Figure 2 : Géoradar GSSI DF 300-800

La détection de champs électromagnétique permet de réceptionner en surface les signaux renvoyés par les différents matériaux conducteurs, à l'aide d'une 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 des matériaux conducteurs de courant.

Le radar géologique permet de localiser tout élément dont la nature est différente du sol en place (vide, bloc béton, cavité, canalisation...) mais sera fortement dépendant de la nature du sol. Par exemple, un sol argileux humide sera peu propice à la détection de réseaux enterrés au géoradar à partir de 1 mètre.

## 4. METHODOLOGIE DE GEOREFERENCEMENT

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

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



Image 3 : Récepteur GNSS



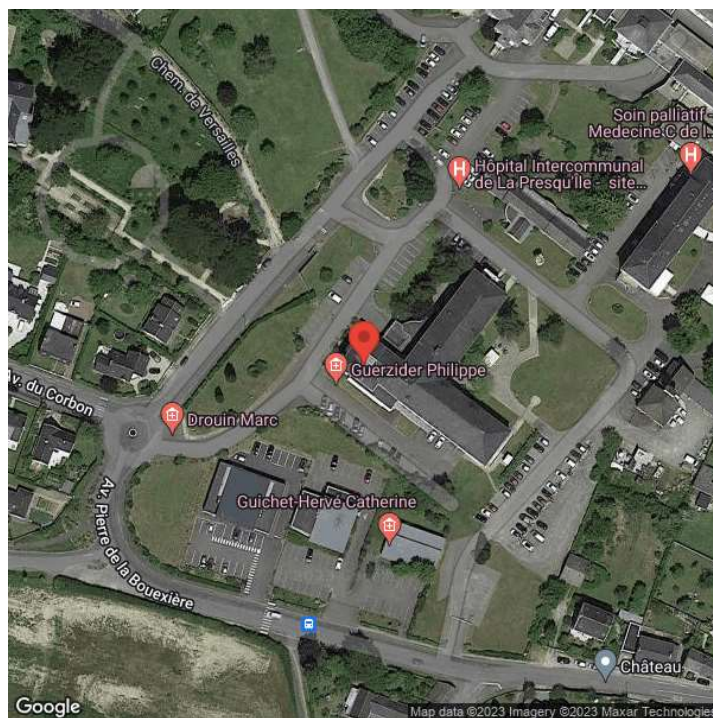
Image 4 : Station Totale robotisée

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 DETECTION



## 6. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

Ce rapport est indissociable du plan dont il fait référence.

**Partie détection :** Technicien.ne : DQ YR / Date : 19/04/2023

**Partie géoréférencement :** Technicien.ne : DQ / Date : 19/04/2023

**Appareils de mesure utilisés lors de la prestation :**

Appareils de mesure	Désignation	N° Série	Incertitudes
Radar géophysique (géoradar)	Opéra duo	010-16-000350	$z < 10 \text{ cm}$
Détecteur électromagnétique	VX219-01 / VX219-02	21901153564 / 21902152998	$z < 10 \text{ cm}$
GPS	Trimble R2	5929S12212	$x, y, z < 3 \text{ cm}$
Station totale	Trimble S5 3"	37021464	$x, y, z < 3 \text{ cm}$

**Incertitude maximale de la mesure :**

(Selon la norme NF S70-003 et l'arrêté du 15 février 2012)

L'unité de mesure est le mètre. Nous parlons d'incertitude maximale de localisation.

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 ; [...]*

Extrait de l'Arrêté du 15 février 2012 – Article 5 : « Pour tout ouvrage, tronçon d'ouvrage ou branchement mis en service postérieurement au 1<sup>er</sup> juillet 2012, l'exploitant est tenu d'indiquer et garantir la classe de précision A ».

Selon l'Arrêté du 15 février 2012 et le guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux, nous utilisons le gabarit d'erreur 2, excepté lors d'un levé en tranchée ouverte, auquel cas le gabarit 1 est utilisé.

RAPPEL DES CLASSES DE PRÉCISIONS	
CLASSE	PRÉCISION
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

Les données recalées (DT, plans...) sont issues de notre donneur.euse d'ordre et non de l'entreprise ADRE Réseaux.

Ouvrage	Linéaire (m)			
	Classe A	Classe B	Classe C	Abandonné
Basse Tension	972	/	274	/
Eclairage Public	1112	/	426	/
Signalisation Lumineuse Tricolore	35	/	7	/
Télécom	374	/	93	/
Adduction en Eau Potable	178	/	383	/
Gaz	95	/	/	/
Eaux Pluviales	1014	/	321	/
Eaux Usées	495	/	185	/
Oxygène	109	/	15	/
Chauffage	/	/	436	/
Divers	191	/	/	/
Total par classe de réseau	9150	/	4074	/

OUVRAGE	Remarque
Basse tension	Des réseaux non trouvés et non présent sur les plans fournis
Éclairage public	Des différences avec le plan fourni. Des branchements de plusieurs luminaires sont non localisé. Beaucoup ne sont pas accessibles pour se brancher dessus.
Télécom	Ras
Adduction en Eau Potable	Des réseaux non trouvés
Gaz	Ras
Eaux usées	Présence de plusieurs plaques bloquées et de fin de sonde
Eaux pluviales	Présence de plusieurs plaques bloquées et des réseaux non visibles, ainsi que des fins de sondes
Divers	présence de plusieurs divers trouvés
Arrosage	Présence d'arrosage non localisé, des plaques ainsi que des vannes sont présent sur le site
Chauffage	Réseau non trouvé, possible divers. Retracer selon les données fourni par le responsable des services techniques.
Oxygène	Réseau partiellement localisé, retracer selon les données par le responsable des services techniques.

### Remarques :

Un plan de synthèse des réseaux a été fourni, ainsi qu'un complément à l'oral par le responsable des services techniques. Sur les réponses des demandes de DT/DICT, seulement des réseaux d'eaux pluviales sont présents au niveau de la marre dans la zone d'investigation. Les réseaux non localisés ont été rajouté sur le plan.



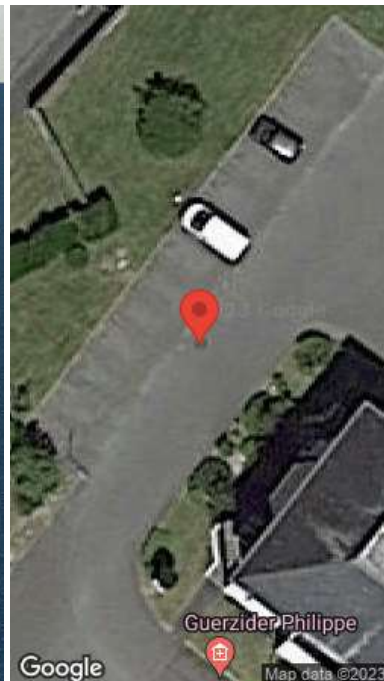
## 7. PHOTOS DU CHANTIER

### 7.1 - Problématiques



Lien [Map](#)

Photo 1, EP bouché



Lien [Map](#)

Photo 2, EP bloqué





Lien [Map](#)

Photo 3, réseau non visible dans la plaque



Lien [Map](#)

Photo 4, bloqué



Lien [Map](#)

Photo 5, pas de signal sur la borne incendie



Lien [Map](#)

Photo 6, des sondes bloquées sur les grilles





Lien [Map](#)

Photo 7, pas de signal sur la barrière, supposé avec l'éclairage



Lien [Map](#)

Photo 8, fin de signal aep



Lien [Map](#)

Photo 9, fin de signal aep



Lien [Map](#)

Photo 10, sonde bloqué





Lien [Map](#)

Photo 11, fin de signal avant haie et clôture



Lien [Map](#)

Photo 12, tampons bloqués



Lien [Map](#)

Photo 13, pas de signal sur la descente



Lien [Map](#)

Photo 14, possible plaque dans le buisson





Lien [Map](#)

Photo 15, fin de signal sur l'éclairage, non présent sur les plans



Lien [Map](#)

Photo 16, fin de signal, vers propriétés privées



Lien [Map](#)

Photo 17, fin de sonde sur le réseau EP



Lien [Map](#)

Photo 18, fin de sonde sur le réseau EP





Lien [Map](#)

Photo 19, pas signal sur les câbles visibles



Lien [Map](#)

Photo 20, tampons sous la voiture



Lien [Map](#)

Photo 21, dalle en béton enterré

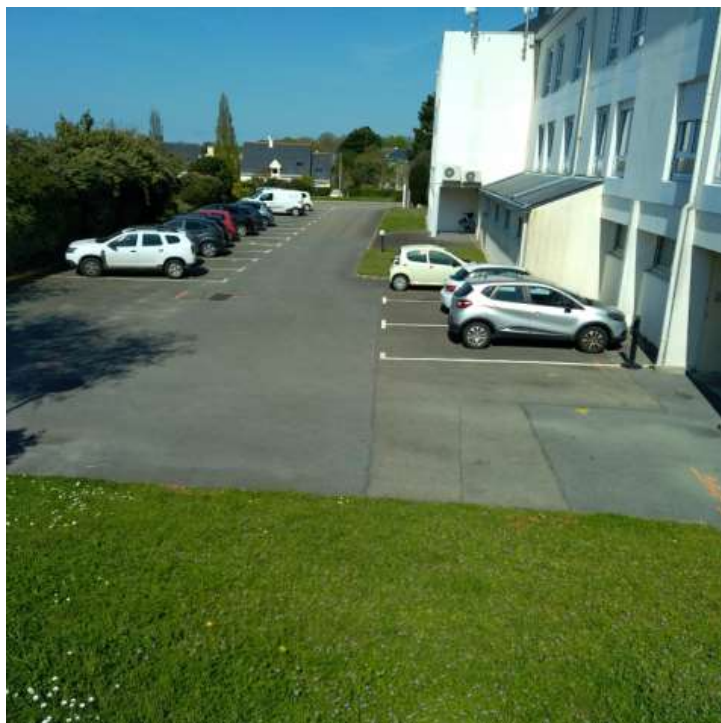


Lien [Map](#)

Photo 22, pas de signal



## 7.2 - Vues générales



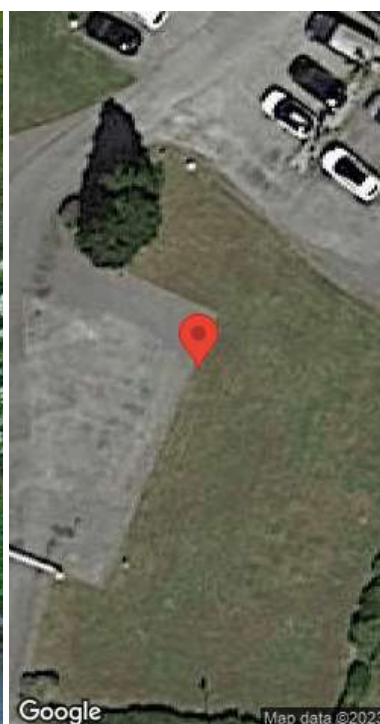
Lien [Map](#)



Lien [Map](#)

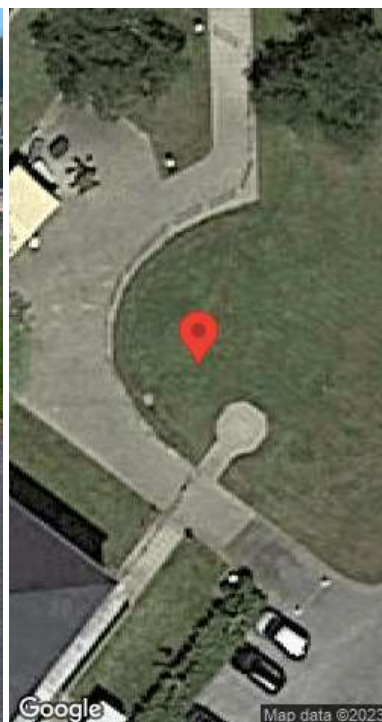


Lien [Map](#)

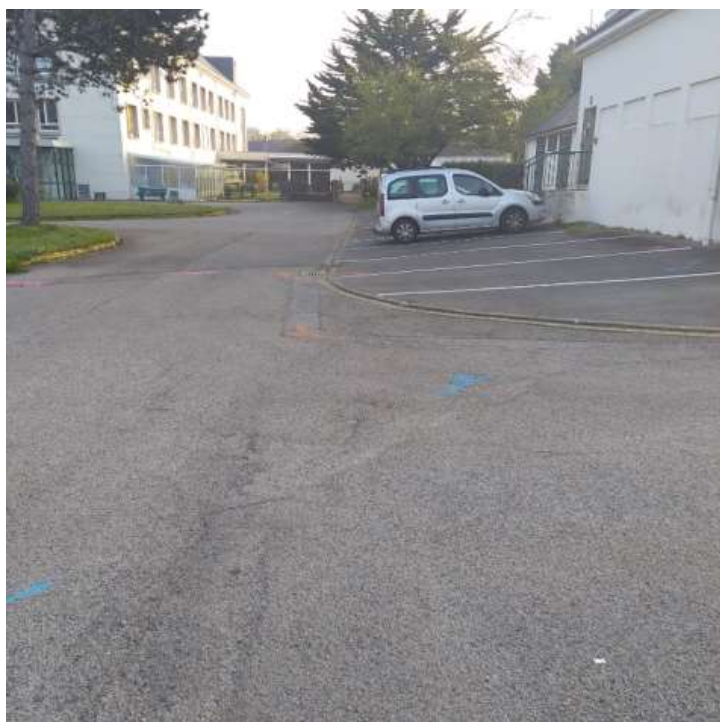


Lien [Map](#)





Lien [Map](#)



Lien [Map](#)

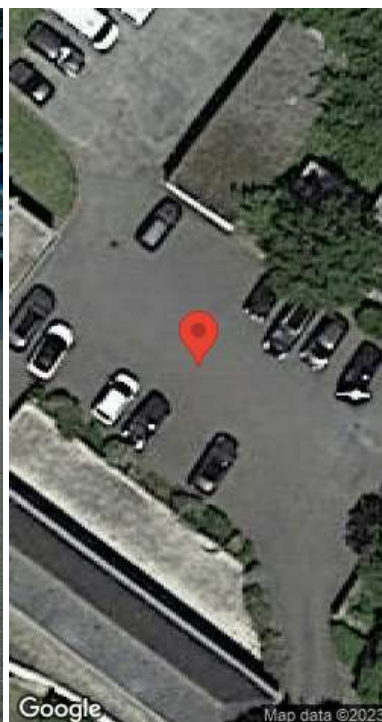


Lien [Map](#)



Lien [Map](#)





Lien [Map](#)



Lien [Map](#)



Lien [Map](#)



Lien [Map](#)





Lien [Map](#)



Lien [Map](#)





Lien [Map](#)

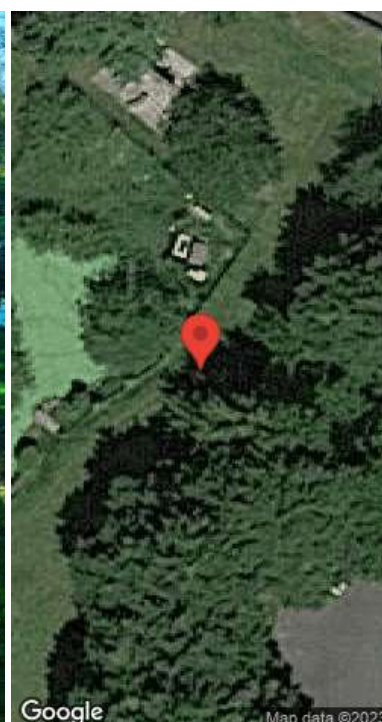
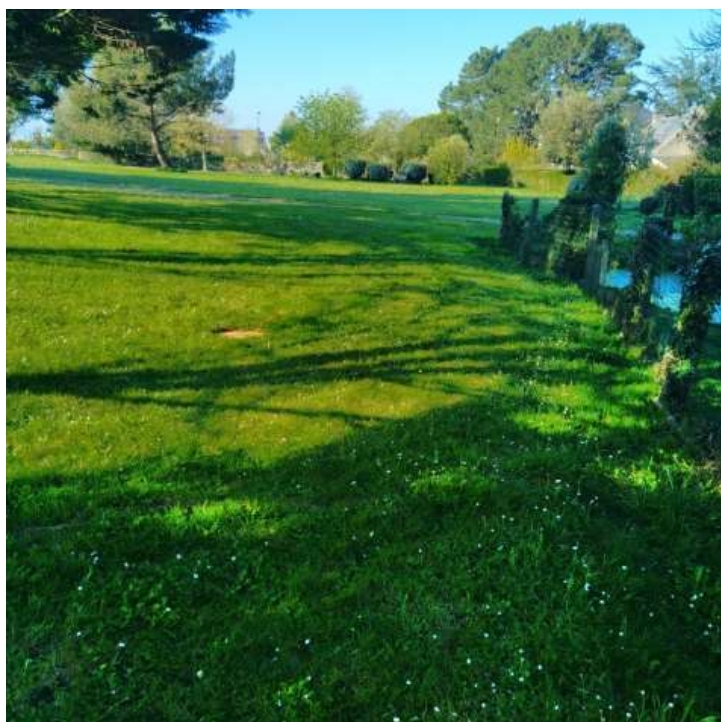


Lien [Map](#)





Lien [Map](#)



Lien [Map](#)





Lien [Map](#)

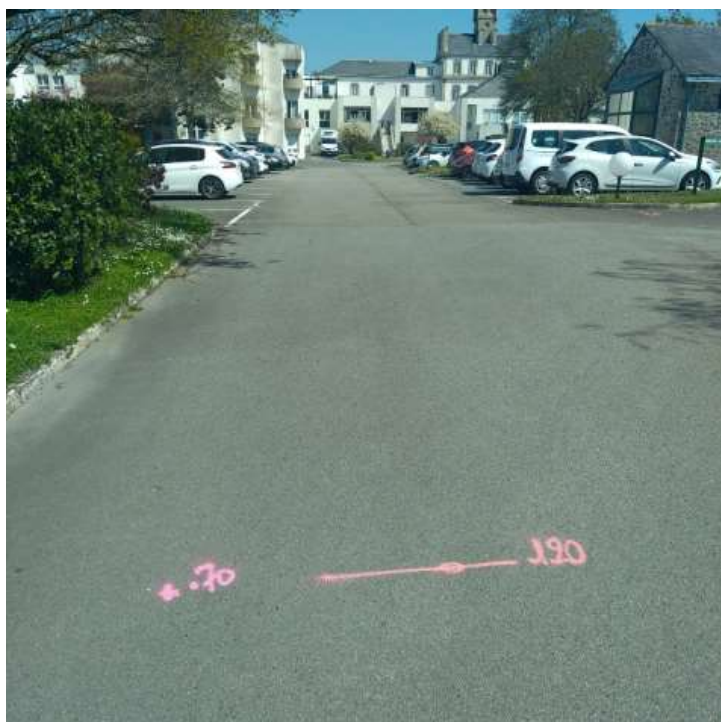


Lien [Map](#)

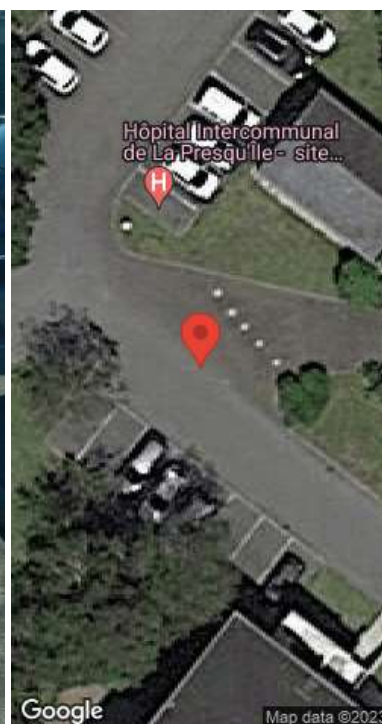




Lien [Map](#)



Lien [Map](#)



Lien [Map](#)



Lien [Map](#)





Lien [Map](#)



Lien [Map](#)



Lien [Map](#)



Lien [Map](#)





Lien [Map](#)



Lien [Map](#)