Agence d'Aix-En-Provence
Parc du Golf – Bâtiment 23-25 Cyclamen
350 Rue Jean René Guilibert Gauthier de la Lauzière – 13290 Aix en Provence
Téléphone : 04 32 80 31 45
aix@geofit.fr / www.geofit.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale des Territoires et de la Mer

RAPPORT DE SYNTHESE

Géo-détection des réseaux enterrés

DDTM 30

Rue Weber - NIMES

REFERENCE	VERSION	DATE	REDACTION	APPROBATION
01NI225133	*1.0*	*28/03/2025*	*JRB*	*JRB*

SOMMAIRE

1 - DEROULEMENT DE LA PRESTATION 3
1.1. CONTEXTE GENERAL 4
1.1.1. Objet de la prestation 4
1.1.2. Client 4
1.1.3. Localisation de la zone d'étude 5
1.1.4. Date d'intervention 5
1.1.5. Personnel intervenant 5
1.2. CONTEXTE LEGISLATIF 5
1.2.1. Application de la réforme « DT-DICT » 6
1.2.2. Sensibilité des réseaux 8
1.2.3. Démarches auprès du guichet unique 9
1.3. PHASE PREPARATOIRE 10
1.3.1. Données récoltées 10
1.3.2. Analyse des risques 10
1.3.3. Repérage du site 10
1.4. TECHNIQUES EMPLOYEES 11
1.4.1. Détection des réseaux enterrés 11
1.4.2. Marquage-piquetage et tracé au sol 17
1.1.1 Levés topographiques 20
1.1.2 Edition du plan de détection 22
2 - RESULTATS OBTENUS 24
2.1 RECEPISSES DE DT ET PLANS DES EXPLOITANTS 25
2.2 INVESTIGATIONS SUR LE TERRAIN 26
2.2.1 Réseaux électriques 26
2.2.2 Réseaux d'éclairage 26
2.2.3 Réseaux d'eaux pluviales 26
2.2.4 Réseaux inconnus 27
2.2.5 Remarques 27
2.2.6 Reportage photographique 28
CONCLUSION 30

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

ANNEXE 1 : REGLEMENTATION EN VIGUEUR DANS LE CADRE DE NOS MISSIONS DE DETECTION ET DE GEOREFERENCEMENT DE RESEAUX 32

ANNEXE 2 : MENTIONS OBLIGATOIRES 34

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

1 - DEROULEMENT DE LA PRESTATION

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

1.1. Contexte général

1.1.1. Objet de la prestation

La prestation a pour objet la détection et le géoréférencement de tous les réseaux enterrés situés dans la zone d'études, par des techniques non-intrusives et non-destructives, en respectant la norme NF-S 070 003 relative à la détection et au géoréférencement de réseaux enterrés.

Cette prestation comporte :

- La détection de tous les réseaux enterrés présents dans la zone d'études ;
- Le tracé au sol du réseau détecté dans le respect de la norme en vigueur (NF P 98-332)
- Le relevé topographique et le géoréférencement des réseaux détectés ;
- La fourniture d'un rapport de synthèse et d'un plan de détection.

1.1.2. Client

Nous intervenons pour la DDTM 30 dans le cadre d'un projet de travaux à NIMES.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

1.1.3. Localisation de la zone d'étude

Voici l'emprise matérialisé ci-après :



1.1.4. Date d'intervention

Notre intervention s'est déroulée :

Le 27 Mars 2025.

1.1.5. Personnel intervenant

- M. BAYLE Jean Regis, Chef de projet
- M. SISSAIDI Mourad, Technicien détection réseaux
- M. NASRI, Technicien topographe
- MME. MICHEL Sophie, dessinatrice

1.2. Contexte législatif

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

1.2.1. Application de la réforme « DT-DICT »

La réforme dite « DT/DICT » (Déclaration de projet de Travaux – Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux, décret 2011-1241) a pour but de préserver l'intégrité des biens et des personnes lors de travaux à proximité de réseaux. Elle impose au donneur d'ordre des travaux de réaliser des investigations complémentaires par un prestataire certifié lors de la présence de réseaux sensibles placés en classe de précision B ou C dans l'emprise de ses travaux en entité urbaine.

GEOFIT réalise les détections, géoréférencements de réseaux et investigations complémentaires par des méthodes non intrusives et non destructives pour placer les réseaux sensibles (mais aussi tous les autres réseaux) en classe de précision A*.

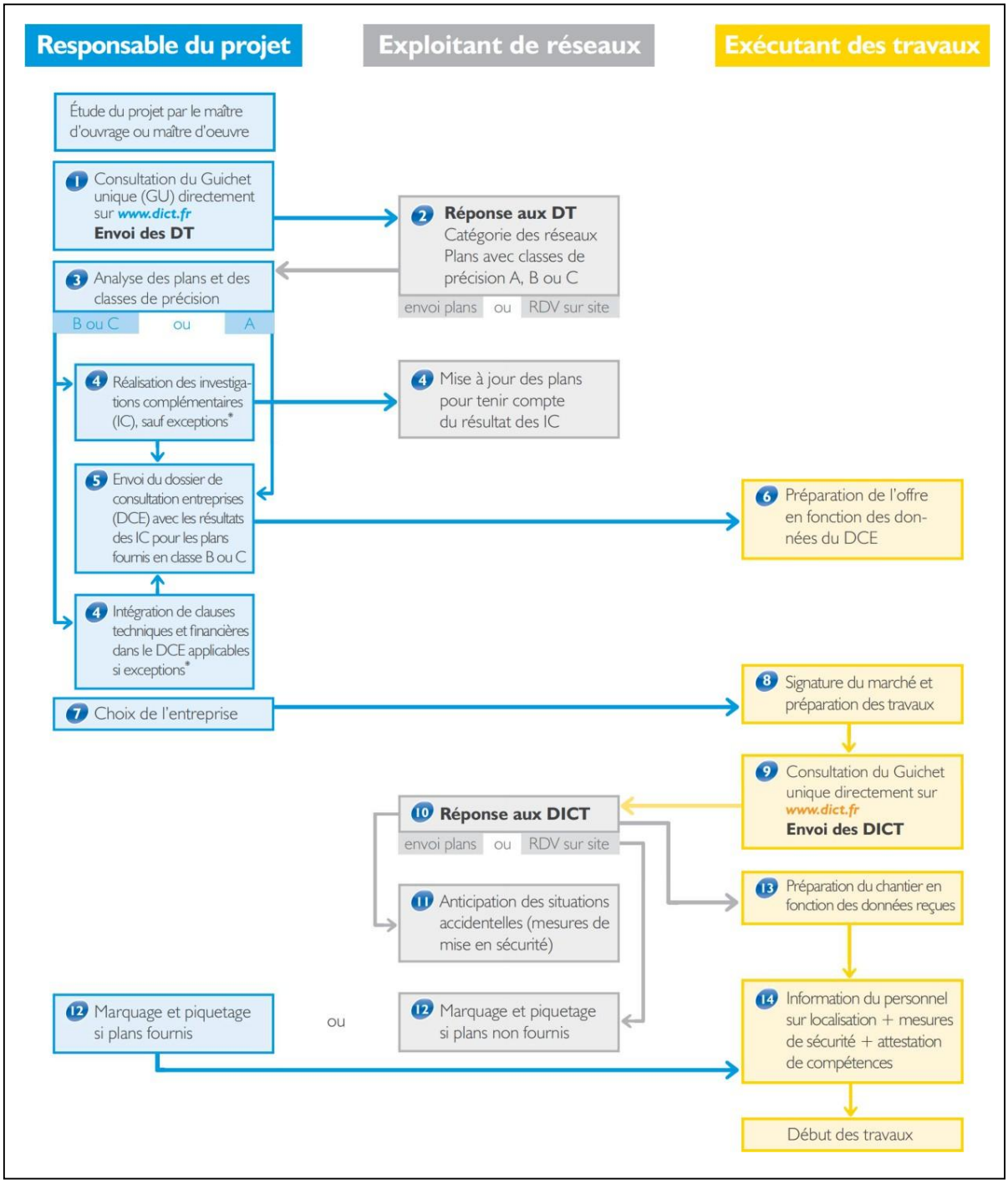
** : un ouvrage ou tronçon d'ouvrage est rangé dans la classe A si l'incertitude maximale de localisation indiquée par son exploitant est inférieure ou égale à 40 cm s'il est rigide, ou à 50 cm s'il est flexible.*

Nous vous rappelons en outre les classes de précision en positionnement des réseaux (hors branchements) :

RAPPEL DES CLASSES DE PRECISION	
CLASSE	**PRECISION**
A	0,40 m (ouvrage rigide) 0,50 m (ouvrage flexible)
B	Supérieure à classe A ET Inférieure ou égale à 1,50 m
C	Supérieure à 1,50 m

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

La réforme DT-DICT est expliquée d'après le schéma suivant (*source : www.dict.fr*) :



Nous agissons dans tous les cas en vertu de la législation et réglementation en vigueur (Annexe 1).

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

1.2.2. Sensibilité des réseaux

Les réseaux suivants sont considérés comme sensibles :

- Les réseaux miniers ou de transport contenant des hydrocarbures liquides ou liquéfiés
- Les réseaux miniers ou de transport contenant des produits chimiques
- Les réseaux miniers ou de transport contenant des gaz combustibles, et ouvrages de distribution de gaz combustibles
- Les lignes électriques et réseaux d'éclairage public mentionnés à l'Article R. 4534-107 du code du travail
- Les canalisations de transport et de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée et de tout fluide caloporteur ou frigorigène, et tuyauteries rattachées en raison de leur connexité à des installations classées pour la protection de l'environnement en application de l'Article R. 512-32 du code de l'environnement
- Les réseaux souterrains destinés à la circulation de véhicules de transport public ferroviaire ou guidé.

Sont considérés comme des réseaux non sensibles :

- Les installations de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres que ceux mentionnés à l'Article R. 4534-107 du code du travail
- Les réseaux de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine en pression ou à écoulement libre
- Les réseaux d'assainissement, contenant des eaux usées domestiques ou industrielles ou des eaux pluviales
- Les ouvrages de voirie.

Toutefois, c'est l'exploitant de réseau qui définit son réseau comme sensible ou non, en fonction des dangers et contraintes que peuvent engendrer l'endommagement de ce dernier.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

1.2.3. Démarches auprès du guichet unique

Afin de récolter les différentes informations liées aux réseaux des exploitants concernés, le Maître d'Ouvrage se doit de réaliser une DT auprès du guichet unique.

Les exploitants de réseaux concernés (présents dans l'emprise) lui communiquent alors leurs plans relatifs, en indiquant la classe de précision de leur réseau et le degré de sensibilité.

Par défaut, un plan sans classe de précision et/ou non rattaché à un système de coordonnées connu est considéré en classe C. De même un réseau sans degré de sensibilité précisé est considéré par défaut comme sensible.

Notons que l'exploitant de réseau, dès lors qu'il a réceptionné la DT, a un délai de 9 jours (fériés non compris) pour transmettre ses documents en version dématérialisée et 15 jours (fériés non compris) en version non-dématérialisée. Il doit fournir à ce titre un récépissé de DT.

Au-delà de ces délais, des relances sont effectuées. Si le concessionnaire de réseau ne se manifeste toujours pas, son réseau est placé par défaut en classe de précision C.

Les plans et récépissés, qui nous sont communiqués, font l'objet d'un traitement et d'un archivage par nos soins.

L'exploitant, sans intervention de notre part, engage sa responsabilité quant aux documents fournis et placés en classe A.

Dès réception du bon de commande, nous lançons des DICT relatives aux DT fournies.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

1.3. Phase préparatoire

1.3.1. Données récoltées

L'ensemble des plans et des documents qui nous ont été communiqués sont analysés, pour vérifier s'il ne manque pas de données essentielles et obligatoires à notre intervention (mauvaise emprise, repères faussés ou obsolètes, réseau manquant, …) ou à tout travaux réalisés à proximité de l'ouvrage de l'exploitant.

1.3.2. Analyse des risques

Nous effectuons une analyse de tous les risques susceptibles de survenir et destinée entre autres aux personnels intervenants. La sécurisation du chantier doit permettre la protection des tiers (piétons, cyclistes, circulation générale, …) et le maintien des accès aux propriétés riveraines de toute nature.

Nous choisissons les méthodes et matériels adaptés, en relation avec nos procédures internes et les résultats de nos analyses préalables. En fonction de la configuration des lieux, nous décidons la mise en place des panneaux et signalisation nécessaires sur le travail en voirie. Nous nous basons sur les préconisations de la huitième partie de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (arrêté du 6 novembre 1992 relatif à l'approbation de modifications de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière - journal officiel du 30 Janvier 1993).

Nous préparons à ce stade une fiche de suivi de chantier destinée aux intervenants sur site, ainsi que l'inventaire des documents obligatoires en possession

1.3.3. Repérage du site

Le repérage du site est une étape primordiale dans la détection des réseaux enterrés. Elle est effectuée avant toute investigation. Elle permet de :

- Délimiter précisément la zone d'études ;

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

- Vérifier la cohérence entre les affleurants (les coffrets de branchements, les candélabres, lampadaires, les regards de visite, les armoires, …) et les plans des exploitants ;
- Réaliser l'inventaire des réseaux présents dans la zone, afin de définir les techniques à utiliser, la qualité des sols, les encombrements, ….

1.4. Techniques employées

1.4.1. Détection des réseaux enterrés

Le choix d'une ou plusieurs technique(s) utilisable(s) est fait en fonction de la nature des réseaux et de l'environnement. Associé à ce choix de techniques, la détection des réseaux enterrés nécessite une bonne organisation : elle doit être réalisée en suivant des étapes bien précises, afin de garantir la classe de précision A.

Notons qu'un tracé au sol des réseaux est nécessaire. Il résulte de la détection et est opéré en simultané.

- Investigation des affleurants (ouverture des coffrets de branchement, regards de visite, …)

Notre intervention sur le terrain commence par l'investigation des affleurants, afin de :

- Déterminer les profondeurs des génératrices supérieures ;
- Déterminer pour le réseau en question son type,
- Comprendre le cheminement des réseaux.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT





- Utilisation des détecteurs électromagnétiques

Les détecteurs électromagnétiques (ou électro-inductifs) sont composés de deux appareils distincts : un émetteur et un récepteur de signaux électromagnétiques. Plusieurs combinaisons des modes d'utilisations de ces derniers sont possibles, permettant le repérage des réseaux en matériaux conducteurs.





Modes passifs

La détection commence par le repérage du signal électromagnétique généré spontanément par les réseaux à localiser (exemple : réseaux d'électricité à 50 Hz).

En partant d'un affleurant bien précis (coffret de branchements, remontées

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

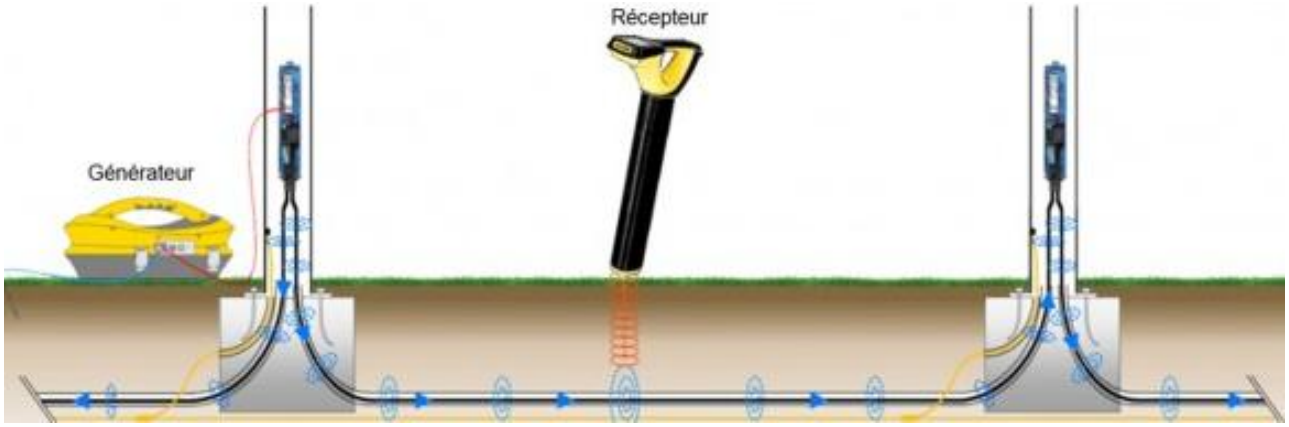
souterraines- aériennes, …) et en se basant sur les plans des exploitants, le repérage consiste à suivre le signal capté par le récepteur.

Modes actifs

Les modes actifs permettent le repérage des réseaux enterrés qui n'émettent pas spontanément un signal électromagnétique ou qui émettent de manière perturbée, comme par exemple :

- Les lignes électriques ne débitant pas de courant ou un courant trop faible pour être détecté en modes passifs (par exemple réseaux d'éclairage public en journée, les branchements électriques particuliers, la signalisation routière, la basse tension…) ;
- Les réseaux de distribution ou de transport de fluides constitués de matériaux conducteurs (eau, gaz, …) ;
- Les réseaux conducteurs perturbés, ….

Le signal électromagnétique est généré dans le réseau, sous le contrôle de l'opérateur, via un émetteur. Le récepteur récupère le signal en surface et permet le tracé du réseau en trois dimensions.



Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

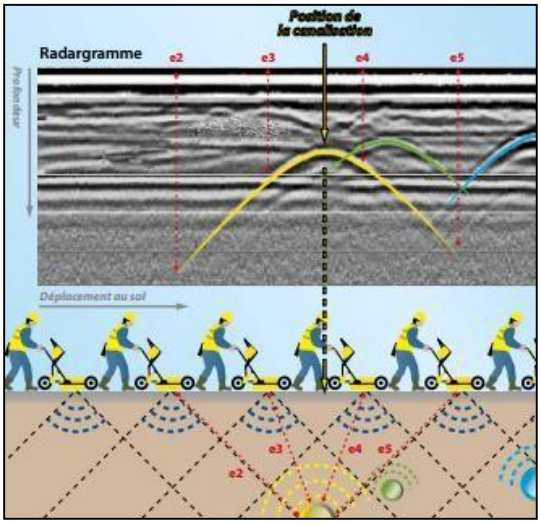
- Utilisation du géoradar

L'utilisation du géoradar est une méthode d'investigation géophysique non destructive permettant de détecter tous les réseaux enterrés (conducteurs ou non).

Cet appareillage permet de sonder le sous-sol sur de grandes distances, rapidement, sans endommagement du milieu environnant.

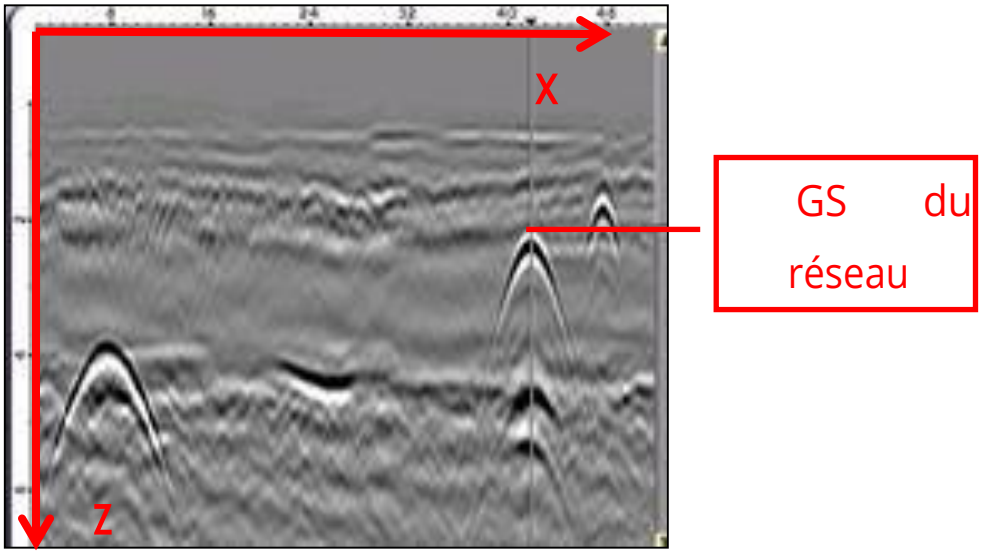


Cette méthode est basée sur la propagation des ondes électromagnétiques dans le sous-sol, avec un fonctionnement similaire à un sonar de bateau.



Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

Le radargramme, visuel obtenu par le passage du géoradar, nous donne une coupe du sol. L'axe X correspond à la distance du linéaire réalisé et l'axe Z correspond à la profondeur.



L'interprétation des radargrammes permet de déterminer avec précision la position altimétrique et planimétrique de tout réseau.

Ajoutons que l'utilisation du géoradar est réalisée à deux stades de nos investigations : lors de la détection et lors de la phase de vérification.

Cette dernière phase est essentielle dans la détection des réseaux enterrés. Elle permet de :

- Vérifier, par l'utilisation du géoradar, les résultats obtenus avec les détecteurs électromagnétiques. Cette technique nous permet de corriger les erreurs liées aux perturbations électromagnétiques. Ainsi, nous confirmons les marquages précédemment effectués ;
- Vérifier que tous les réseaux qui nous intéressent et qui sont signalés sur les plans des concessionnaires ont été détectés ;
- Mettre en évidence les réseaux abandonnés ;
- Révéler les réseaux non signalés sur les plans concessionnaires ;
- Mettre en avant les incohérences de tracés vis-à-vis des informations fournies ;

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

- Conforter et justifier notre phase de détection concernant les réseaux déclarés mais qui ne peuvent être investigués ou absents.

Limites
Les profondeurs d'investigations radar sont limités par le taux d'humidité et de l'encombrement du sous-sol. Un sol argileux humide altérera considérablement le signal. Tout réseau situé en dessous de la limite d'investigation ne pourra être détecté. Cette limite d'investigation ne peut être évaluée qu'une fois sur site en fonction de la qualité des signaux radar mesurés. Ces limitations du géoradar sont clairement indiquées dans la norme NF 70-003-2 et dans le Guide Technique. Une zone fortement encombrée sera difficile à interpréter car certains réseaux pourront être masqués par d'autres. Deux réseaux superposés ou très proches pourront être considérés comme un seul et même réseau. La limite de profondeur du géoradar est de deux mètres. Passer cette profondeur, la qualité de réception est altérée. Cette technique ne permet pas d'établir le diamètre et le matériau des réseaux. Les profondeurs notifiées sur les rapports correspondent à la génératrice supérieure du réseau. La précision des mesures avoisine les 10 cm en X, Y, Z dans le premier mètre d'investigation. Elle peut être supérieure à 10 cm. Au-delà et dans des contextes difficiles tels que précisés dans le premier alinéa. Il est possible d'avoir une bonne précision en X, Y mais détériorée en Z. La confiance en la précision de mesure par radar est indiquée dans le rapport par un indice prédéfini.

1.4.1.4 Utilisation de la sonde intrusive

Lorsque l'emploi du géoradar s'avère infructueux, une sonde intrusive, munie ou non d'une bobine d'émission, est utilisée pour le repérage des réseaux en matériaux non conducteurs.

La méthode consiste, à partir d'un point de pénétration, à introduire une sonde dans le réseau à tracer (gaine vide). Cette sonde se comporte comme un réseau conducteur (fil métallique). Cette dernière est raccordée directement à l'émetteur électro-inductif, afin de permettre l'émission du signal électromagnétique choisi. Le signal émis par la sonde

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

est capté en surface par le récepteur électro-inductif, et permet le tracé du réseau en trois dimensions.

Le signal ne peut pas se faire sur les premiers mètres.

Ce procédé nécessite un accès à l'intérieur du réseau, qui ne doit pas être en charge.



1.4.2. Marquage-piquetage et tracé au sol

Il convient tout d'abord de distinguer le « marquage-piquetage » du « tracé au sol ».

Le marquage-piquetage est obligatoire dans le cadre de travaux à proximité des réseaux. Il correspond à la matérialisation au sol de la localisation d'un réseau enterré réalisée sous la responsabilité du responsable de projet avant le démarrage des travaux. Sa réalisation peut être confiée à l'exécutant des travaux.
Le tracé au sol caractérise la matérialisation au sol du repérage et de l'identification des réseaux effectués par un prestataire en charge de la détection au cours des opérations de localisation ou des investigations complémentaires.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT



GEOFIT effectue donc un tracé au sol et ne saurait être tenu responsable du maintien ou de la modification ultérieure de ses marques pour une utilisation en tant que marquage-piquetage obligatoire.

Ainsi, si des travaux sont prévus, nous vous conseillons de veiller au maintien en l'état des marques (et piquetages), ou, le cas échéant si des marques s'avèrent illisibles, quels que soient les motifs, de se reporter au plan de détection qui fait foi.

Le tracé au sol permet de retranscrire, aux positionnements déterminés, les renseignements recueillis lors de la détection des réseaux (position, profondeur de la génératrice supérieure, nature du réseau, orientation, zones d'emprise, …).

Ils sont réalisés généralement à l'aide des bombes de peinture à faible durée de tenue (SOPPEC construction TP).

Les codes couleurs utilisées pour le tracé au sol et marquage-piquetage sont définis selon la norme NF P 98-332.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

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

Des zones d'emprise multi-réseaux et des zones d'incertitudes, ne représentant pas des tracés de réseaux, seront matérialisées en rose ou en noir sur le terrain, si besoin.

Les profondeurs marquées au sol sont celles de la génératrice supérieure du réseau, notées en mètre. Le tableau ci-après récapitule les unités utilisées pour les marquages.

Type	Unité	Symbole
Profondeur	m	
Diamètre	mm	Ø
Longueur	m	
Largeur	m	

Il est convenu que les profondeurs sont indiquées par rapport à un terrain naturel égal à zéro. Les diamètres notés sont les diamètres nominaux, ils dépendent de la nature des conduites et gaines.

GEOFIT réalise les marquages avec une fréquence rapprochée, soit autant que

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

nécessaire (conformément à la norme NF S 70 003 2). Certaines singularités du réseau investigué seront tracées en continu.

Dans le cas d'un ouvrage rectiligne, la distance entre 2 points de mesures sera au maximum égale à 10 mètres, bien que :

- Cette distance sera diminuée en cas de courbe et selon la technologie employée de sorte à garantir la localisation du tronçon concerné dans la classe de précision A.
- Tous les points singuliers de type branchements, coudes, et autres changements de direction ou de dénivelé seront relevés.

Pour les ouvrages et branchements non cartographiés, le relevé sera effectué tous les 2 mètres au minimum, ainsi que tous les changements de direction.

1.1.1 Levés topographiques

- Procédure adoptée

Les relevés de réseaux détectés et les rendus sur plan sont réalisés dans le respect à la fois de la norme NF-S-70-003-3, ainsi que d'une éventuelle charte graphique client (sur demande). En tant que géomètres-rédacteurs, nous endossons la responsabilité des relevés géoréférencés.





Dans le but de supprimer les erreurs liées à des marquages rendus peu lisibles, les

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

relevés de réseaux détectés sont réalisés par notre géomètre directement après la phase de vérification du technicien de détection.

Cette rapide exécution permet également au géomètre et au technicien de détection de mettre en relation leurs données respectives sur place et ainsi de se prémunir d'éventuelles incohérences.

Nous effectuons dans un premier temps le recalage en coordonnées (définies par le client), puis le relevé des marquages, affleurants et émergences.

- Le recalage

Chaque marquage est défini en coordonnées planimétriques Lambert CC 9 zones et rattaché au système de Nivellement Général Français NGF IGN 69, conformément à la norme en vigueur.

- Relevé des tracés de réseaux

Technologie utilisée

Afin de faire le géoréférencement du marquage, nous utilisons le système GPS ou la station totale robotisée dans les zones d'ombres du GPS.

Notre matériel (GPS/Station totale) est couplé à une tablette tactile équipée du logiciel Autocad et son applicatif Land2Map, nous permettant de dessiner en temps réel sur le terrain.



Ce système très intuitif nous permet de vérifier la concordance entre les tracés des marquages et les tracés définis sur les plans fournis par les exploitants, afin d'éviter toute

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

incohérence, oubli ou erreur de relevé.

Précision

Chaque marquage est mesuré en trois dimensions (x, y, z)

-Station totale : ±0.5cm

-GPS : ±2cm

Nous estimons que l'imprécision du géoréférencement résultant des écarts de recalage et de mesure des marquages n'excède jamais 3 cm en planimétrie et 4 cm en altimétrie, conformément à la norme NF-S-70-003-3, qui tolère des écarts supérieurs (10cm en planimétrie et 11cm en altimétrie).

Le nombre de points de mesure permet dans tous les cas de garantir la position du réseau dans la classe de précision A.

1.1.2 Edition du plan de détection

Ce présent rapport et le plan de détection des réseaux forment un ensemble indissociable.

Sur la mise en page de chacun de nos plans sont indiqués l'ensemble des données liées à la détection en application de la norme NF-S 070 003-3.

Méthodologie

Nous utilisons les présentations (espace papier) Autocad.
Chaque couche de réseaux correspond à un concessionnaire.

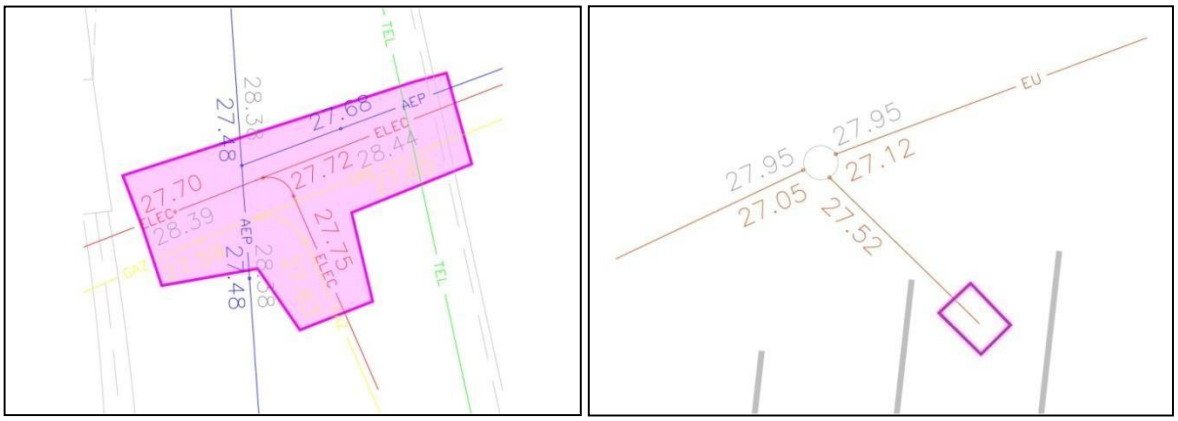
Les données du relevé sont recalées sur le plan topographique simplifié du site.

Les réseaux sont représentés par leurs linéaires associés. Les altitudes N.G.F. des génératrices supérieures sont dessinées dans la couleur associée au réseau (charte

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

graphique client)

Les épaisseurs et styles de traits (Autocad) de linéaire correspondent aux différentes classes de précisions.



En fonction des difficultés rencontrées lors de la détection, des zones d'emprise multi-réseaux et d'incertitude sont susceptibles d'être définies.

Nous rajoutons sur le plan les éventuels réseaux sensibles non détectés, mais existants sur les plans de l'exploitant dans la classe de précision définie par lui-même.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

2 - RESULTATS OBTENUS

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

2. RESULTATS OBTENUS

2.1 Récépissés de DT et plans des exploitants

Conformément à la réglementation en vigueur une Demande de Travaux (DT) a été réalisée pour la zone de détection sous le numéro suivant :

Récapitulatif - Déclarations et Récépissés

Type de déclaration :	DT	N° de consultation du GU :	2025032501448PWF	Date de consultation du GU	25/03/2025	Date d'édition du récapitulatif :	26/03/2025

Référence Protys : 2513039248.251301DT01
Numéro d'affaire : DIM 30
Emplacement : RUE WEBER
30000 NIMES (UU)

Description du chantier :
Détection des réseaux enterrés

Date de début du chantier : 25/03/2025
Durée du chantier : 90
Date de fin du chantier (calculée) : 23/06/2025

(1)	Réseau	Exploitant	Catégorie d'ouvrage S/NSFS/NS	Téléphone en cas de dommages	Date de déclaration - Date de relance	Date de réception du récépissé	Nature de la réponse	Autres éléments
☒		GRDF DRSO DIEM OCCIMED 27091 EVREUX CEDEX 9	S	0247857444	25/03/2025			Téléphone : +33810300360
☒		ENEDIS-DRLARO-GC Languedoc-Roussillon 27091 EVREUX CEDEX 9	S	0181624701	25/03/2025	Récépissé avec demande d'IC 26/03/2025	C	Plan(s) joint(s) avec récépissé Contact : MAKSHERO Arabelle Téléphone : +33647327995
☒		Dalkia 30900 NIMES	S	0800809300	25/03/2025			Contact : Carlos DUARTE Téléphone : +33466706514
☒		Bouygues Energies et Services Chez Sogelink 69134 DARDILLY CEDEX	S	0660305021	25/03/2025	Récépissé 26/03/2025	C	Téléphone : +33413645800
☒		SFR FIBRE SAS CHEZ SOGELINK 69134 DARDILLY CEDEX	NS	0298464627	25/03/2025	Récépissé 25/03/2025	C	Téléphone : +33980804303
☒	Multi	Ville de Nîmes DEHVP 69134 DARDILLY CEDEX Fax : +33489430057	NS	0466708071	25/03/2025			Doublons dans la liste GU : 2 Contact : Stéphane MAUNY Téléphone : +33466708071
☒		SFR - SFR SA CHEZ SOGELINK 69134 DARDILLY CEDEX	NS	0298464627	25/03/2025	Récépissé 25/03/2025	C	Téléphone : +33980804303

PROTYS.fr | 2513039248.251301DT01 - NIMES 30000 - 2025032501448PWF | 1/2 | RecapDec_ProtysV6_1.09

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

Récapitulatif - Déclarations et Récépissés

Type de déclaration : DT	N° de consultation du GU : 2025032501448PWF	Date de consultation du GU : 25/03/2025	Date d'édition du récapitulatif : 26/03/2025

Référence Protys : 2513039248.251301DT01
Numéro d'affaire : DTM 30
Emplacement : RUE WEBER
30000 NIMES (UU)

Description du chantier :
Détection des réseaux enterrés

Date de début du chantier : 25/03/2025
Durée du chantier : 90
Date de fin du chantier (calculée) : 23/06/2025

(1)	Réseau	Exploitant	Catégorie d'ouvrage S/NSFS/NS	Téléphone en cas de dommages	Date de déclaration - Date de relance	Date de réception du récépissé	Nature de la réponse	Autres éléments
☒		BOUYGUES TELECOM FIBRE (SPS) 27091 EVREUX CEDEX 9	NS	0146018782	25/03/2025	Récépissé 25/03/2025	C	Plan(s) joint(s) avec récépissé
☒		Nîmes Métropole DSI CHEZ SOGELINK 69134 DARDILLY CEDEX Fax : +33489430059	NS	0629320086	25/03/2025			Contact : Francis OZIOL Téléphone : +33629320086
☒		SFR FIBRE SAS Orange CHEZ SOGELINK 69134 DARDILLY CEDEX	NS	0298464627	25/03/2025	Récépissé 25/03/2025	NC	Téléphone : +33980804303
☒	Multi	Eau de Nîmes Métropole CHEZ SOGELINK 69134 DARDILLY CEDEX	NS	0969329328	25/03/2025	Récépissé 26/03/2025	C	Doublons dans la liste GU : 2 Téléphone : +33969329328
☒		Métropole Nîmes Pluvial ATELIER 01, HALLE TROPISME 34070 MONTPELLIER	NS	0688232934	25/03/2025			Téléphone : +33449382716
☒		ORANGE-K2 LANGUEDOC ROUSSILLON 69134 DARDILLY CEDEX	NS	0810300111	25/03/2025	Récépissé 26/03/2025	C	Plan(s) joint(s) avec récépissé Contact : GAILLARD GUILLAUME
☐								

PROTYS.fr | 2513039248.251301DT01 - NIMES 30000 - 2025032501448PWF | 2/2 | RecapDec_ProtysV6_1.09

2.2 Investigations sur le terrain

2.2.1 Réseaux électriques

Les réseaux électriques identifiés sont détectés en classe A.

2.2.2 Réseaux d'éclairage

Les réseaux d'éclairage identifiés sont détectés en classe A.

2.2.3 Réseaux d'eaux pluviales

Plusieurs regards EP sont identifiés sur la zone. Ces regards sont bouchés. Aucun mesure de prfondeur n'est possible en l'état. Cela ne nous permet pas de reporter les réseaux.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

2.2.4 Réseaux inconnus

Plusieurs réseaux inconnus ont été détecté en classe A.

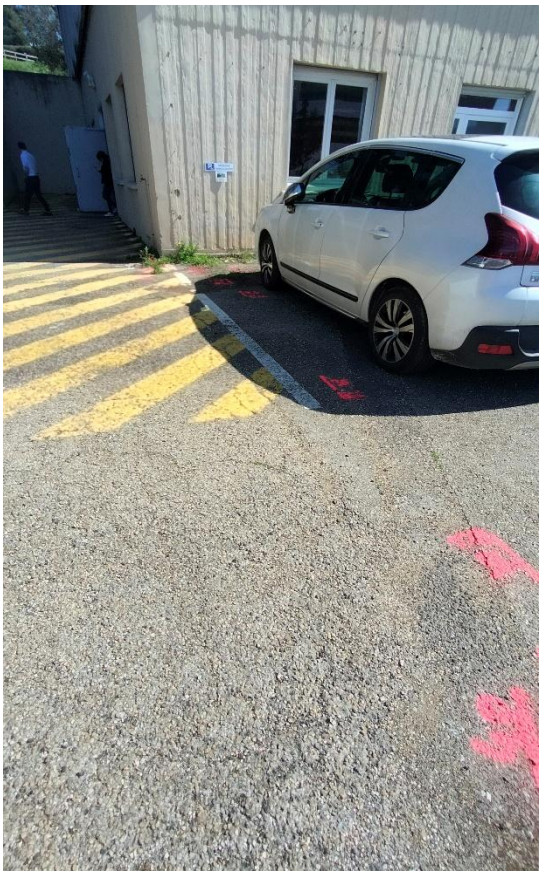
2.2.5 Remarques

Plusieurs types de réseaux présentent des continuités indéterminées (CI) : ces réseaux ne peuvent pas être reportés en fonction des récépissés de DT car il n'y a aucune information. C'est pour cela qu'aux extrémités, le mention CI est inscrite.

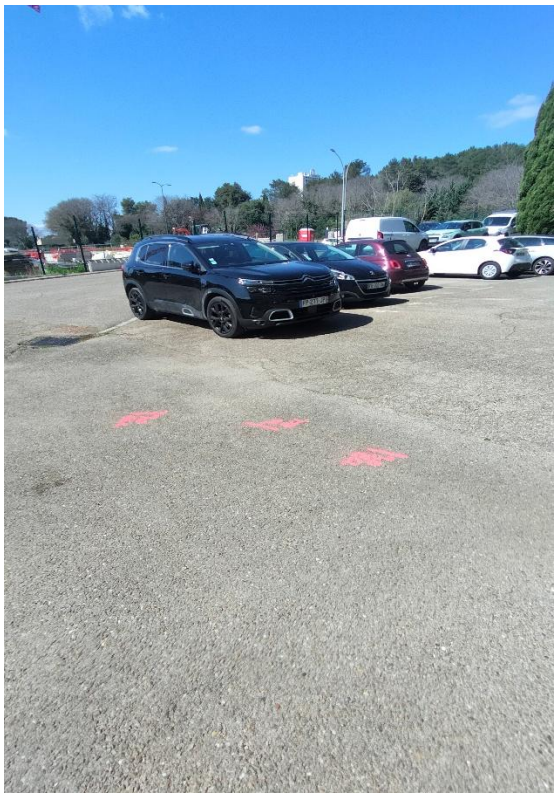
Notons que sur le parking un grand nombre de voitures étaient présentes lors de nos investigations ce qui a pu empêcher une bonne lecture des affleurants et de ce fait une perte de données pour la détection.

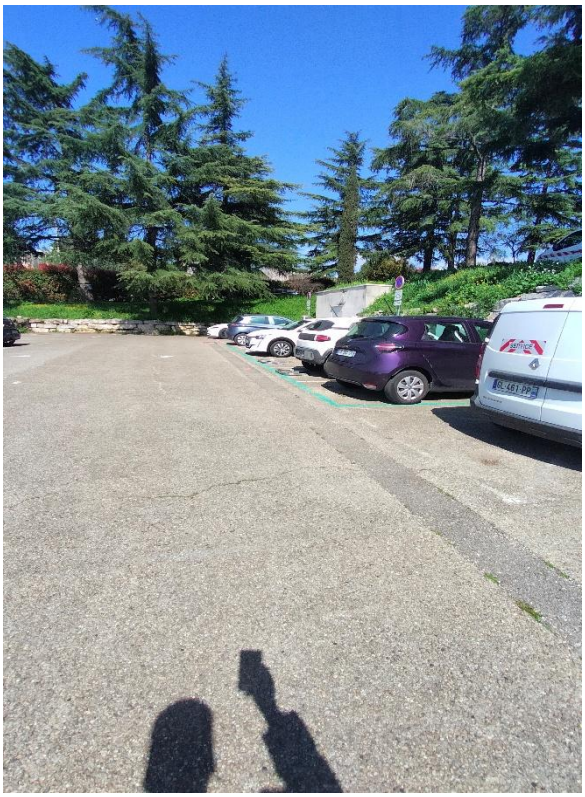
Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

2.2.6 Reportage photographique

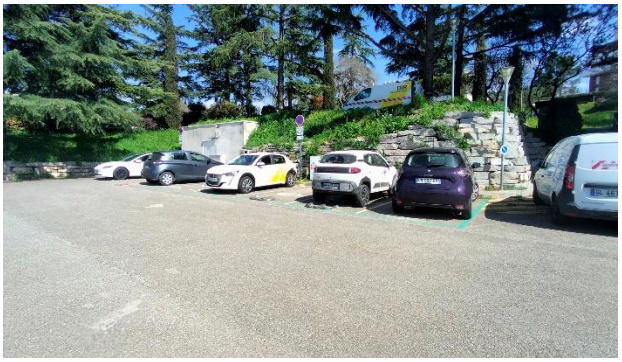








Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT










Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

Conclusion

La détection des réseaux enterrés ne dispense pas l'exécutant des travaux de terrassements de prendre ses précautions contre un éventuel dommage aux réseaux en présence. Les règles de sécurité et les procédures (DICT, marquage-piquetage, ...) en vigueur sur le sujet doivent être rigoureusement respectées après notre intervention.

Nous vous rappelons en outre que le plan de détection fait foi vis-à-vis des tracés au sol, qui sont susceptibles de s'effacer dans le temps et ne constituent pas le marquage-piquetage obligatoire lors de travaux à proximité des réseaux.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

3. ANNEXES

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

Annexe 1 : Réglementation en vigueur dans le cadre de nos missions de détection et de géoréférencement de réseaux

- *Décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution*
- *Décret n°2014-627 du 17 juin 2014 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution.*
- *Article 219 de la loi Grenelle 2 n°2010-788 du 12 juillet 2010*
- *Articles L. 554-1 à L. 554-5 du code de l'environnement*
- *Articles R. 554-1 à R. 554-38 du code de l'environnement*
- *Arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution (JORF n° 0045 du 22 février 2012).*
- *Arrêté du 28 juin 2012 pris en application de l'arrêté du 15 février 2012 d'application du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution*
- *Arrêté du 30 juin 2012 portant approbation de prescriptions techniques prévues à l'article R. 554-29 du code de l'environnement*
- *Arrêté du 19 juin 2014 pris en application du IV de l'article 3 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.*
- *Arrêté du 18 juin 2014 modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux de transport et de distribution et au téléservice « reseaux-et-canalisations.gouv.fr ».*
- *Arrêté du 19 février 2013, encadrant la certification des prestataires en géoréférencement et en détection des réseaux et mettant à jour des fonctionnalités du téléservice "réseaux-et- canalisations.gouv.fr".*
- *Arrêté du 22 décembre 2010 modifié fixant les modalités de fonctionnement du guichet unique prévu*
- *À l'article L. 554-2 du code de l'environnement (JORF n° 0048 du 26 février 2011) – décret du 20 décembre 2010*
- *Arrêté du 23 décembre 2010 relatif aux obligations des exploitants d'ouvrages et des prestataires d'aide envers le téléservice « reseaux-et-canalisations.gouv.fr » (JORF n° 0301 du 29 décembre 2010).*
- *Décret 2012-970 du 20 aout 2012 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution*
- *Articles R. 4534-107 à R. 4534-125 du code du travail*
  Article R. 512-32 du code du travail
  Article R. 4534-107 du code du travail
- *Article L. 211-4 du code général de la propriété des personnes publiques*
- *Article L. 141-11 du code de la voirie routière*
- *Articles R. 4534-108 à R. 4534-110 du code du travail*
- *Décret 92-158 du 20 février 1992 complétant le code du travail et fixant les*

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure

- *Loi 93-1418 du 31 décembre 1993 modifiant les dispositions du code du travail applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et portant transposition de la directive du Conseil des communautés européennes n° 92-57 en date du 24 juin 1992.*
- *Décret 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail*
- *Articles R. 4534-111 à R. 4534-123 du code du travail*
- *Articles R. 4534-107 à R. 4534-130 du code du travail*
- *Décret n° 98-1084 du 2 décembre 1998*
  Article R. 6351-6 du code du travail
- *Décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution (JORF n° 262 du 9 novembre 1991).*
- *Avis du 29 juin 2012 du medde relatif à l'analyse de la régularité des déclarations préalables aux travaux*
- *Guide technique 2012 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux*
  Normes NF- S70 003 1, NF- S70 003 2, NF- S70 003 3.

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT

Annexe 2 : Mentions obligatoires

Donneur d'ordres : DDTM 30

Prestataire en détection : GEOFIT Aix-En-Provence

Prestataire en géoréférencement : GEOFIT Aix-En-Provence

Date des mesures de détection : Le 27 Mars 2025.

Date des mesures de géoréférencement : Le 27 Mars 2025.

Détection (dans le cadre de ce chantier) :

- Géoradar OPERA DUO / PROCEQ GS8000 précision centimétrique en Z.
- Détecteur de câble VLOC 5000 / RD8000, précision de ±5% sur la valeur indiquée (Z).

Géoréférencement (dans le cadre de ce chantier) :

- Station totale Leica TS12 R400 / Spectra Focus 35, précision millimétrique en X, Y et Z (1 mm + 1.5 ppm / 2.4 s).
- GNSS Leica GG04 / Spectra SP85, précision Horizontale : 3 mm + 0.5 ppm (rms)1 / Verticale : 6 mm + 0.5 ppm (rms)1 (en post-traitement en mode statique).

Ce document et les informations qu'il contient sont confidentiels et sont la propriété exclusive de GEOFIT. Ils ne doivent être communiqués qu'aux personnes ayant à en connaître et ne peuvent être reproduits ni divulgués à toute autre personne sans l'autorisation préalable écrite de GEOFIT