

Detect Réseaux

Detect Reseaux,
acteur national,
identifie et localise les réseaux
enterrés de toutes natures.

MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS
Liberté Égalité Fraternité

Secrétariat général pour l'administration

SID
Service d'infrastructure de la Défense

USID

Detect-Reseaux Tarn et Garonne – CIR DETECT
491 Rue de l'Abbaye
82000 MONTAUBAN

ENTREPRISE CERTIFIÉE EN DÉTECTION ET GÉORÉFÉRENCEMENT
CCTA CERTIFICATION

Donner votre avis sur nous !

AIPR (Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux)

ÉLECTRIQUE (H2V/B2V, BC/BR, B2T, HE mesure)

GAZ (GRDF Z724, N1/N2, Passeport SHELL, ATEX)

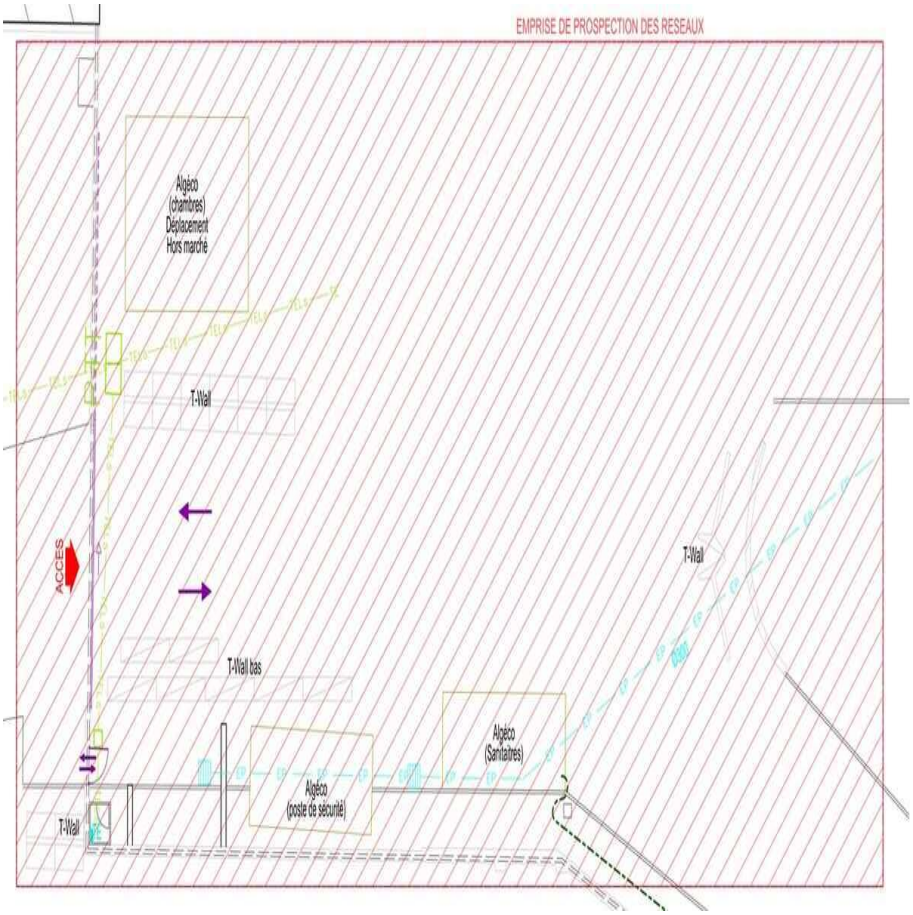
ENEDIS (ADNT 3001/3002, PGOC)

DETAILS INTERVENTION	
Prestation	Opérations de localisations
Affaire	2026-0048 - SID SOD OUEST QUARTIER DOUMERC
Client et contact	USID - FISCHERChristophe
Adresse chantier	Rue du Bataillon de Choc entrée OUEST du QUARTIER DOUMERC 82000MONTAUBAN
Numéro de DT	2026060106730D67
Numéro de DICT	
Dates d'intervention	Du 02/07/2026 08:15 au 03/07/2026 12:15
Techniciens intervenants	Axel Quercy
Rédacteur	Axel Quercy
Approbateur	Laurent ALBERT
Livrables	Rapport de détection, Plan dwg

MATÉRIEL ET NUMÉRO DE SÉRIE	
Marque et modèle	Code interne et numéro de série
Détecteur électromagnétique	DETEC-001 - VIVAX Vloc3 RTKPro N°22601202080
Antenne GNSS	TOPO-001 - SPECTRA SP60 N° 6220500025
Géoradar	DETEC-003 - GSSI UtilityScan N°1139
Station totale robotisée	

ZONE D'INVESTIGATIONS ET CONTEXTE

Détection de l'ensemble des réseaux sur l'emprise de 900m² voir plan n°01 Recherche des réseaux



RESULTATS

Ce présent rapport a pour but de présenter les différentes caractéristiques de l'opération ainsi que dresser un état des lieux des réseaux détectés, il permet de mettre en évidence les points particuliers que nous avons rencontrés lors de notre intervention (blocage, problèmes de précisions…)
Les classes de précision sont également indiquées sur le plan géoréférencé.

IL EST POSSIBLE D'AGRANDIR LES PHOTOS EN CLIQUANT SUR CELLES-CI

Réseau détecté	Classe	Classe	N° obs	Commentaires

	Avt Détect	après Détect		
Réseau chaleur/Clim	Non connue	A		









Réseau AEP	Non connue	C		Réseau AEP non trouvé au géoradar car sol difficile à lire et trop étroit entre le mur et l'algeco. Affleurant trop éloigné pour le détecteur acoustique, après essai aucun son n'a été détecté dans l'emprise.



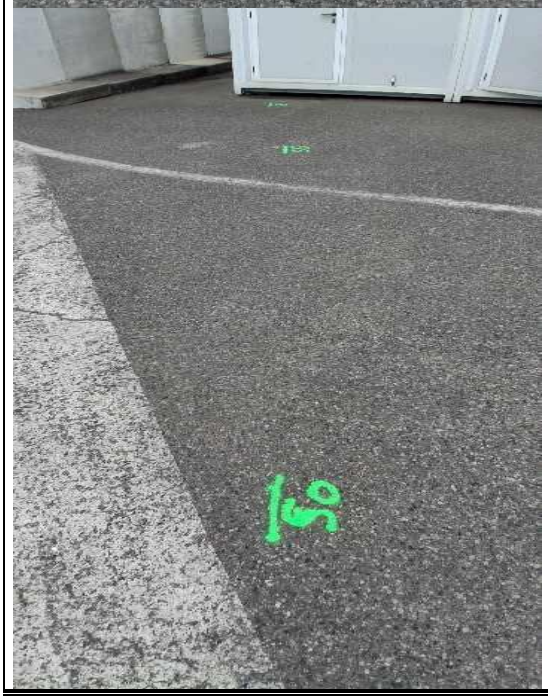




Réseau télécoms	Non connue	A		

















Réseau BT	Non connue	A		











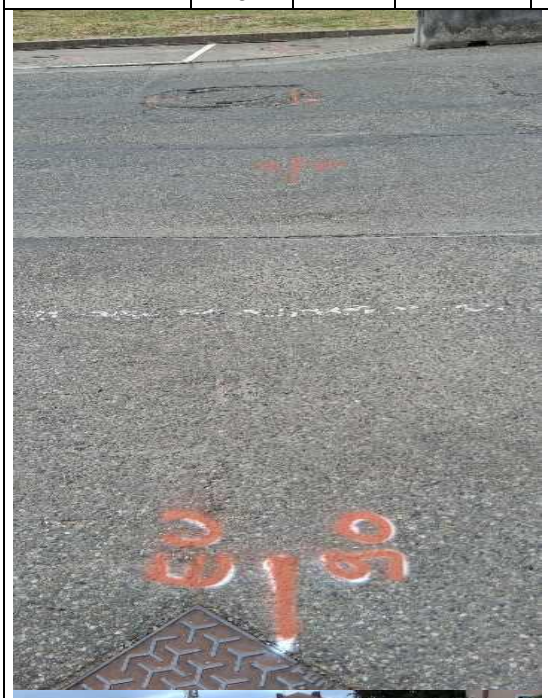






				
Réseau ECL	Non connue	A, C		Classe C sur une ligne ECL car beaucoup de distorsion lors de la détection de celle-ci.
				

Réseau EU / EP	Non connue	A		Réseaux EU et EP aiguillé partout, plusieurs canalisation sont bouché (BL sur le plan)









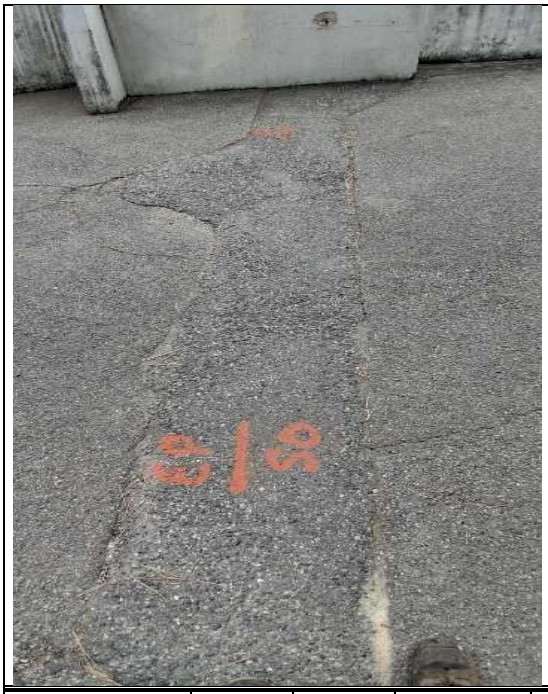










				
Réseau inconnu	Non connue	A		Réseau potentiel, plusieurs paraboles se succède à a peu près la même profondeur.
				

CONCLUSIONS

Si certains doutes ou points particuliers ont été soulevés et sont répertoriés dans la partie « Résultats ».
Pour les réseaux dont la classe de précision serait toujours insuffisante suite à notre détection et au vu de la réglementation, nous préconisons d'effectuer des sondages de reconnaissance au démarrage des travaux en suivant les prescriptions fournies dans ce rapport.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

ANNEXE 1 : PRESENTATION DU MATERIEL

➢ *Radar avec antennes 300/800 MHz :*



Cet appareil est un géo radar qui permet de radiographier le sous-sol, il envoie des ondes qui réfléchissent et permettent d'identifier la nature du sol mais également de détecter tout type d'irrégularités (réseaux, cuves...) Lorsque l'opérateur se déplace en quadrillant le terrain, il peut visualiser en direct le sous-sol (x, y, z) à l'aide d'un écran installé sur le radar, ce qui lui permet de tracer au sol les réseaux présents et de marquer la profondeur correspondante.



❖ *Les limites du géoradar :*

- La méthode radar ne permet pas à elle seule d'identifier, ni la nature des réseaux, ni leur diamètre. L'identification des réseaux et leurs diamètres peuvent être donnés dans la mesure où les accès physiques au réseau (ex : tampons, bouche à clé, chambre, etc.) permettent visuellement d'obtenir ces renseignements.
- La présence de sols de type argileux ou d'éléments de dallages ferraillés limite, voire occulte, la détection des réseaux sous-jacents. Il en est de même pour un sol saturé en eau.
- Les secteurs soumis à la mission de détection et localisation doivent être dégagés de tout obstacle. La détection des réseaux est également limitée à proximité des structures de bâtiments (murs, piliers). Une distance minimum estimée à 40 cm est nécessaire pour visualiser un réseau parallèle à cette structure.
- La profondeur de 2m est le maximum. Suivant la nature du sol, cette profondeur n'est pas sondable.

➢ *Détecteur électromagnétique VIVAX VLOC PRO 3 / RD8000 :*

Il existe deux méthodes d'utilisation avec ce type de matériel, soit la localisation passive qui permet de détecter des réseaux directement sous tension grâce aux signaux électromagnétiques à l'aide d'un récepteur ; ou soit la localisation active qui elle nécessite l'utilisation d'un émetteur afin d'appliquer une fréquence très précise à un tuyau ou un câble, suivie de l'utilisation d'un récepteur réglé de manière à trouver le signal émis par cette fréquence.
Ces profondeurs obtenues par ces 2 méthodes ont une tolérance de précision qui est
d'environ est ± 10cm en planimétrie et 10 % en altimétrie



❖ *Les limites de la détection électromagnétique*

- Certaines natures de conduites ne permettent pas l'injection et la bonne propagation des ondes électromagnétique (exemple : conduite fonte ductile)
- La présence d'un réseau conducteur à proximité d'une clôture métallique, d'une voiture ou tout autres masses métallique est difficile à localiser du fait de la distorsion du signal.

UTILISATION DU MATÉRIEL DE DÉTECTION EN FONCTION DU TYPE DE RÉSEAU

Electricité		Gaz		Télécom	Fibre optique	Adduction d'Eau Potable			Assainissement
Basse Tension	Haute tension	Acier	Polyéthylène			Acier	Fonte	PE	
									
	+		ou				+		ou				+
									
									ou
									

➢ *Géoréférencement :*

En fonction de l'environnement, le géomètre adapte sa méthodologie et choisi la technique la plus pertinente possible, ce dernier dispose de deux solutions :

- Le levé au GNSS en RTK



- Le levé avec station totale (et/ou levé combiné)



- Le levé au GNSS en temps réel nous permet d'effectuer des relevés centimétriques. L'incertitude maximale de la mesure est de 10cm en planimétrie et de 11cm en altimétrie.

En recourant à la méthode RTK (Real Time Kinematic, ou Cinématique Temps Réel), les coordonnées sont déterminées dans les trois dimensions. L'objectif étant de positionner le levé dans l'espace en arrêtant les coordonnées lors des calculs du cheminement polygonal.

Le levé à la station totale est privilégié dans le cas où l'environnement ne permettra pas la réception GPS (présence d'arbres, bâtiments, mauvaise configuration des satellites…).

Cet appareil permet un stockage important de données sur des contrôleurs de terrain ou carnets électroniques. Celui-ci peut être combiné avec le GNSS afin de garder la meilleure précision tout en faisant le relevé géoréférencé.

ANNEXE 2 : RAPPELS DE LA REGLEMENTATION

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES (IC) :

Les investigations complémentaires sont obligatoires lorsque des travaux sont envisagés à proximité de réseaux dits « sensibles ». Cela concerne les réseaux d'électricité, de gaz, d'éclairage public, signalisations routières et de chauffage urbain. Si ces derniers ne répondent pas aux critères de la classe A, la réglementation impose des investigations complémentaires.

OPÉRATIONS DE LOCALISATION (OL) :

Les opérations de localisation reprennent le principe des investigations complémentaires mais il s'agit là d'une détection de l'ensemble des réseaux qu'ils soient sensibles ou non sensibles.

GÉO-RÉFÉRENCEMENT DES RÉSEAUX :

Le géoréférencement des réseaux enterrés consiste à effectuer le relevé des réseaux détectés lors des IC et/ou des OL dans le but de mettre à jour les plans de réseaux.

QUANTITÉ DE MESURES :

Les prestations de détection et de géolocalisation sont conformes à la norme AFNOR NF PR S70-003. En particulier :

- Dans le cas d'un ouvrage rectiligne, la distance entre 2 points de mesures sera au maximum recommandé à 10ml.
- Cette distance pourra être diminuée en cas de courbes et selon la technique employée de sorte à garantir la localisation du tronçon concerné dans la classe de prévision A
- Tous les points singuliers de type branchements, coudes et autres changements de direction ou de dénivelé devront être relevés.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE :

La société DETECT RÉSEAUX intègre dans sa méthodologie de travail le contenu des documents suivant afin de répondre conformément à la législation en vigueur (règles de l'art, sécurité des personnes et des biens…) :

- Code de l'Environnement
- Décret 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 et ces mises à jour éventuelles
- Arrêté du 15 février 2012 modifié par les arrêtés du :
  - 19 février 2013, modifié encadrant la certification des prestataires en géoréférencement et en détection des réseaux, et mettant à jour des fonctionnalités du téléservice « reseaux-et-canalisations.gouv.fr »
  - 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.
- 22 décembre 2015, relatif au contrôle des compétences des personnes intervenant dans les travaux à proximité des réseaux et modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux.

- 26 octobre 2018 portant modification de plusieurs arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux et approbation d'une version modifiée des prescriptions techniques prévues à l'article R. 554-29 du code de l'environnement.
- Arrêté du 27 décembre 2016 portant approbation des prescriptions techniques prévues à l'article R. 554-29 du code de l'environnement et modification de plusieurs arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux
- Décision du 2 décembre 2019 relative à l'approbation des mises à jour du fascicule 1 « dispositions générales » et du fascicule 3 « formulaires et autres documents pratiques » du guide d'application de la réglementation anti- endommagement
    - Le guide d'application de la réglementation dans sa dernière version composée de 3 fascicules (annexe 1) Fascicule 1 dans sa version 2 : dispositions générales
    - Fascicule 2 dans sa version 3 : guide technique des travaux
    - Fascicule 3 dans sa version 2 : formulaires et autres documents pratiques
- Norme NF S 70-003-1 « Travaux à proximité de réseaux – Partie 1 : Prévention des dommages et de leurs conséquences »
- Norme NF S 70-003-2 « Travaux à proximité de réseaux – Partie 2 : Techniques de détection sans fouille »
- Norme NF S 70-003-3 « Travaux à proximité de réseaux – Partie 3 : Géoréférencement des ouvrages »

CODES COULEURS ET CLASSES DE PRECISION :

Le marquage-piquetage doit être réalisé conformément au code couleur établi dans la norme NF S 70-003. Si la zone d'emprise comprend plusieurs ouvrages très rapprochés les uns des autres, elle doit être matérialisée par un marquage de couleur rose :

Nature des réseaux	Couleur du marquage	
Électricité BT, HTA / HTB, éclairage, feux tricolores et signalisation routière		Rouge
Gaz combustible (transport ou distribution), hydrocarbures		Jaune
Télécom, fibre optique, feux tricolores et signalisation routière		Vert
Adduction en eau potable		Bleu
Assainissement et pluvial		Marron
Réseaux de chaleur et climatisation		Violet
Produits chimiques		Orange
Réseaux inconnus ou zone de travaux		Blanc
Zone d'emprise multi-réseaux		Rose
Classe	**Précision**	
A	0,40 cm (ouvrage rigide) 0,50 cm (ouvrage flexible)	
B	Supérieur à classe A et inférieur ou égale à 1,50 m ou 1 m pour les branchements d'ouvrages souterrains sensibles pour la sécurité	

C	Supérieur à 1,50 m