



FNEEDRE

Fédération Nationale
des Entreprises de Détection
de Réseaux Enterrés

FORUM POUR LA SECURITE **DES TRAVAUX A PROXIMITE** **DES RESEAUX (DT-DICT)**

Benjamin Barraud

La Teste de Buch, 11 février 2020

La Fédération regroupe aujourd'hui près de 200 entreprises adhérentes, en croissance régulière. La majorité d'entre elles sont certifiées en détection et géoréférencement :

- **ces entreprises réalisent des prestations pour les maîtres d'ouvrage** dans le cadre des investigations complémentaires (IC) et des opérations de localisation (OL) ;
- **elles interviennent aussi pour le compte des exploitants de réseaux** pour l'amélioration de la cartographie de leurs réseaux (patrimoine) ou dans le cadre des mesures de localisation (ML) ;
- **elles sont aussi très appréciées par les maîtres d'ouvrage et les exécutants de travaux** pour la réalisation du marquage-piquetage des réseaux avant le démarrage des travaux et pour la réalisation du récolement des nouveaux réseaux posés.

Quelques définitions issues de la réglementation et des normes NF S70-003-2 (techniques de détection) et NF S70-003-3 (géoréférencement) :

- **détection de réseaux sans fouilles** : action de détecter un réseau en vue de le localiser avec deux techniques principales non intrusives (détection électromagnétique ou géoradar), cette action peut être suivie d'une action de géoréférencement ;
- **détection pour l'inventaire de patrimoine** : action de détection menée à l'initiative d'un exploitant en vue de localiser son propre réseau pour l'amélioration de la cartographie de son patrimoine ;
- **géoréférencement** : action qui consiste à relier un objet et les données qui lui sont associées à sa position dans l'espace par rapport au système national de référence de coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques.

Quelques définitions issues de la réglementation et des normes NF S70-003-2 (techniques de détection) et NF S70-003-3 (géoréférencement) :

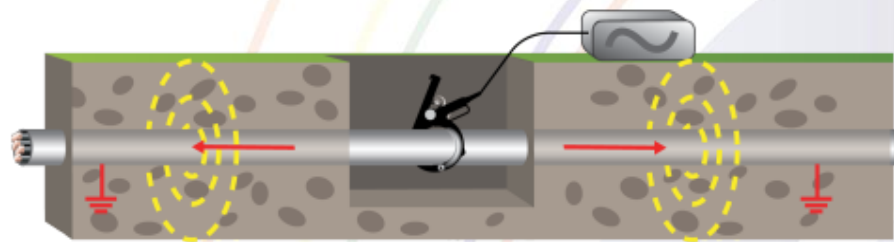
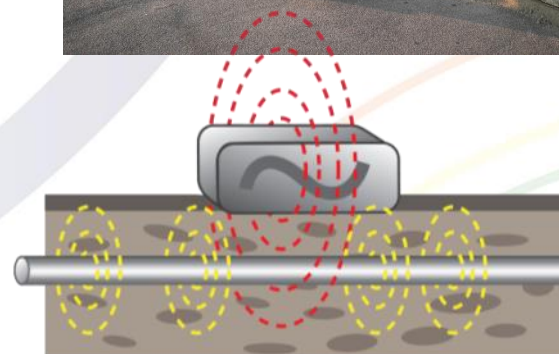
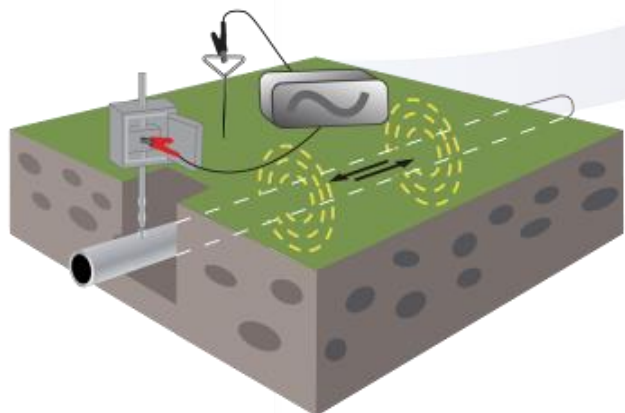
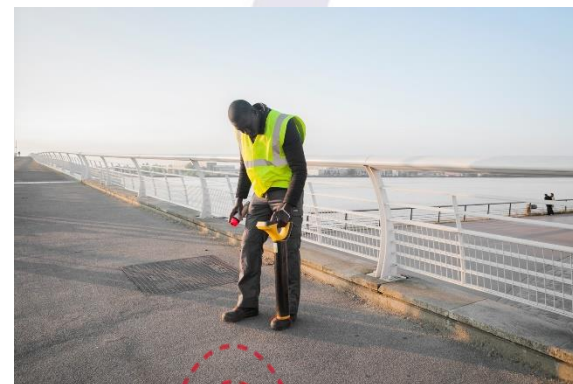
- **marquage-piquetage** : action à caractère obligatoire de matérialisation au sol de la localisation d'un réseau enterré réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage avant le démarrage des travaux ;
- **plan de récolement** : document graphique mentionnant un type d'ouvrage et représentant sa localisation en classe A. Il est établi après l'achèvement de l'ouvrage et il tient compte des modifications apportées au cours des travaux.

Les dernières évolutions réglementaires, entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2020, sont venues clarifier les définitions parfois subtiles relatives à la « localisation » des réseaux enterrés :

- **mesures de localisation (ML)** : initiative prise par un exploitant pour améliorer sa cartographie, notamment en phase de réponse à une DT, aucune obligation de certification pour les prestataires de détection qui réalisent les mesures ;
- **investigations complémentaires (IC)** : réalisées sous la responsabilité du maître d'ouvrage, à la demande d'un exploitant et à ses frais, obligation de certification pour les prestataires de détection qui réalisent les mesures, des exemptions (opérations unitaires et emprises de travaux < 100 m² notamment) ;
- **opérations de localisation (OL)** : initiative du maître d'ouvrage, réalisée généralement en phase de préparation de chantier par l'exécutant des travaux, opérations recommandées mais facultatives, pas d'obligation de certification pour les prestataires de détection qui réalisent les mesures.

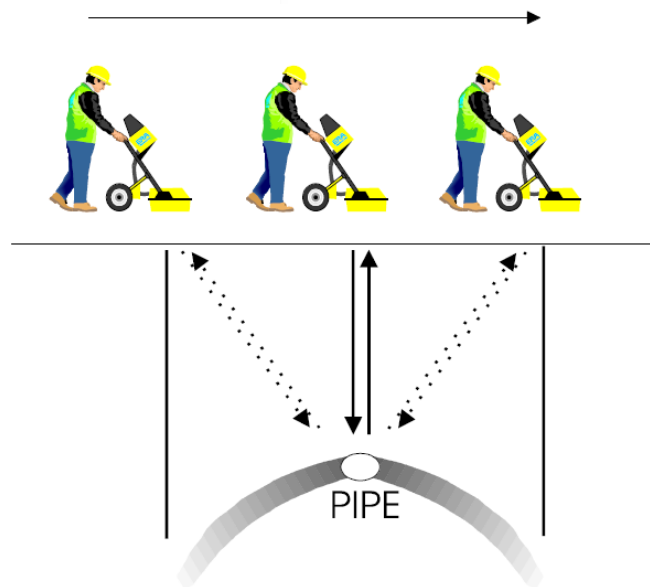
Les outils pour réaliser une Investigations complémentaires par méthode non intrusive

- **Détection de réseaux enterrés :**
 - Détecteur électromagnétique



Les outils pour réaliser une Investigations complémentaires par méthode non intrusive

Le Géoradar



- Principe de la propagation électromagnétique
- Emission/Réception, amplification, traitement d'une onde électromagnétique autour d'une fréquence centrale donnée

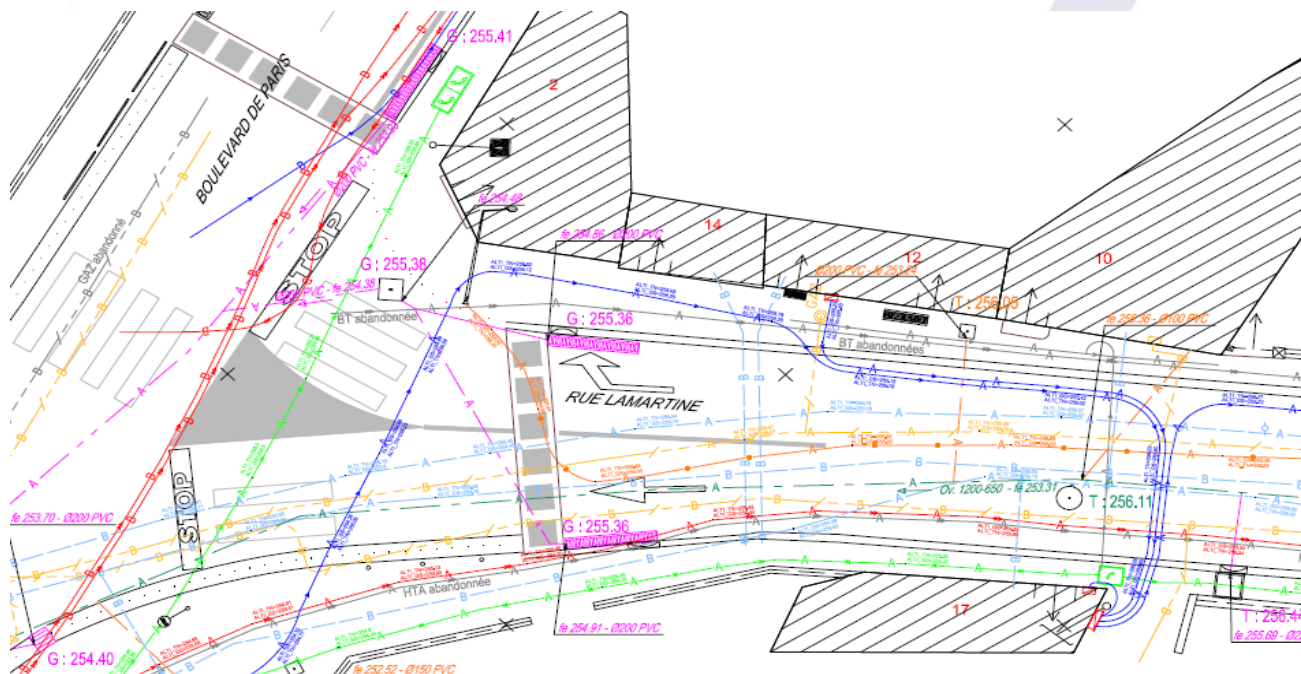
LES OUTILS DES PRESTATAIRES

Comparatif des méthodes de détection

	Electromagnétique	Géoradar
Nature des cibles identifiables	Câbles et canalisations métalliques (+ types adaptés sonde)	Tout type de cibles (fonte, acier, PE, PVC, béton...)
Précision latérale	+/- 10 cm	+/- 15 cm
Précision verticale	+/- 2,5 %	+/- 10 à 40 %
Profondeur	Jusqu'à 4 m	Jusqu'à 2 m bonne résolution Jusqu'à 5 m basse résolution
Rendement	+++	+

Les documents remis par le prestataires

- **Plan normalisé** avec les informations x,y et z (génératrice supérieur du réseau) selon la norme Afnor NF S 70-003-1



- **Rapport d'investigation** complémentaire selon la norme Afnor NF S 70-003-1

Compte-Rendu du Marquage Piquetage des Ouvrages présents dans l'emprise du chantier

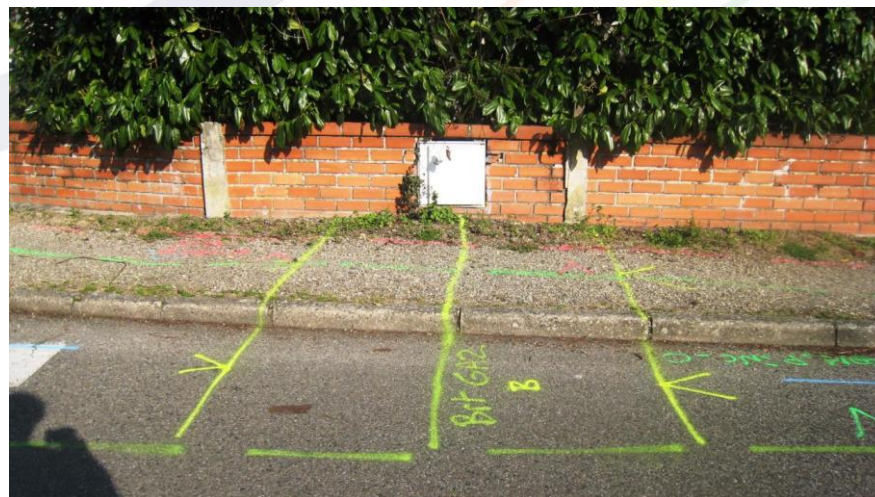
N° consultation du télé service (sur DT, DICT, DT/DICT conjointe) : 201902503465 D
Date du compte-rendu : le 18/11/2019

Responsable du projet Tereqa (nom, prénom) <i>Alex BLOTTAN</i>	
Représentant du responsable de projet (rédacteur)	Coordonnées Exécutant des travaux
Dénomination : <i>TOTO bloc</i>	Entreprise : <i>SHARTP</i>
Adresse : <i>Chemin d'Emberet 32000 CITORF</i>	Adresse : <i>64160 LOUS</i>
Contact nom, prénom : <i>Eugénie SIVILE</i>	Contact nom, prénom : <i>Hanne TENSION</i>
Tél : <i>05.67.63.63.89</i>	Tél : <i>06.00.00.00.00</i>
adresse mail :	adresse mail :
Chantier	
Adresse précise des travaux : <i>Devant la BREAL - Cité Administrative - 33000 BORDEAUX</i>	
Nature des travaux et techniques utilisées :	
Date début du chantier : <i>20/11/2019</i>	
Durée prévisionnelle des travaux : <i>10 jours</i>	
Liste des ouvrages concernés par les travaux (*)	
Marquage - Piquetage effectué sur l'axe présumé des ouvrages ci-dessous :	
<ul style="list-style-type: none"> - Gndf marquage sur 10m réseau TE MPB - Orange (télécom) : marquage sur 5m - Branchement CHEDIS : 6 piquets sur 20m - Réseau HTA - Eau Pluviales réseau grandeur télécom - Syndicat CUB - DN 300 Réseau eau à 1m50, marque piquet 	
N.B : le marquage-piquetage est obligatoire pour tout élément situé dans l'emprise ou à moins de 2 m	
(*) En cas de présence d'un ouvrage de transport de gaz exploité par Tereqa, son marquage-piquetage et le compte-rendu correspondant sont obligatoirement réalisés par un agent Tereqa sur un autre CR établi à partir du modèle de l'exploitant.	
Classe de précision des ouvrages : se reporter au dossier réponses aux DT/DICT	
Points singuliers éventuels : <i>Emedu : présence de boîte souterraine affleurante au limite d'emprise</i>	
Consignes/ Observations complémentaires :	
<ul style="list-style-type: none"> - Carte de précision matérialisée sur le marquage au sol - Sol compact : utiliser une lance à air ou une pioche pour gratter le sol sans y porter de coups 	
Signature du responsable de projet (représentant)	Signature de l'exécutant des travaux
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

NOTA: Le présent Compte-Rendu sera complété par une photo de la zone d'emprise travaux après marquage - piquetage

Exemplaire Exécutant des travaux

- Marquage – Piquetage
- PV de marquage Piquetage



Choisir son prestataire

- A partir du **1^{er} janvier 2018**, le prestataire qui réalisera les investigations complémentaires devra être **certifiés en détection et géoréférencement de réseaux**.

Listes des prestataires certifiées à consulter sur ce lien :

<http://www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr/gu-presentation/construire-sans-detruire/certification-en-localisation.html>



- **Label QUALIFNEDRE mis en place par la FNEDRE**
ne pas confondre avec la CERTIFICATION

- une Commission pluridisciplinaire composée de :
 - 50% FNEDRE
 - 50% extérieur
- 23 entreprises qualifiées





FNEDRE

Fédération Nationale
des Entreprises de Détection
de Réseaux Enterrés



Merci pour votre attention !