

Travaux à proximité des réseaux enterrés

Pose de 250 m de dalles PE sur canalisation de transport de gaz TIGF Commune de Casteljaloux (47)

8 Mars 2018

Philippe COURBIN (TIGF); Robert OLIVE (Topod'Oc)

INTRODUCTION

Obligations du Maître d’Ouvrage (TIGF)

- ✓ Envoi des DT
- ✓ Analyse des réponses - relances éventuelles
- ✓ Investigations complémentaires le cas échéant
- ✓ Report sur plan des réseaux dans la zone de travaux
- ✓ Constitution du Dossier + Clauses techniques pour les exécutants
- ✓ Marquage - Piquetage

INTRODUCTION

Obligations du prestataire en détection et géoréférencement

- ✓ Etre certifié « Prestataire en Détection et Géoréférencement »
- ✓ Obligation de résultats en classe A et mention des tronçons en classes B ou C.
- ✓ Livrables réglementaires (rapport de localisation, plans, fichiers de points (x, y, z))

PRESENTATION

CHANTIER

Maîtrise D'Ouvrage

Prescriptions :

Dans le Cahier des charges TIGF confié à TOPOD'OC:

- La réalisation et gestion des DT
- les Investigations complémentaires

En cas de réseaux sensibles non localisés en classe A, ou s'il le juge utile pour les réseaux non sensibles, dans l'emprise des travaux, le maître d'œuvre proposera au maître d'ouvrage une campagne d'investigations complémentaires / opérations de localisation afin d'obtenir la classe A pour ces réseaux.

- Le marquage Piquetage.
- Le Levé cartographique des réseaux et transmission aux exploitants

PRESENTATION DU CHANTIER

Maîtrise D'Ouvrage

- **Installation du chantier**



MARQUAGE - PIQUETAGE

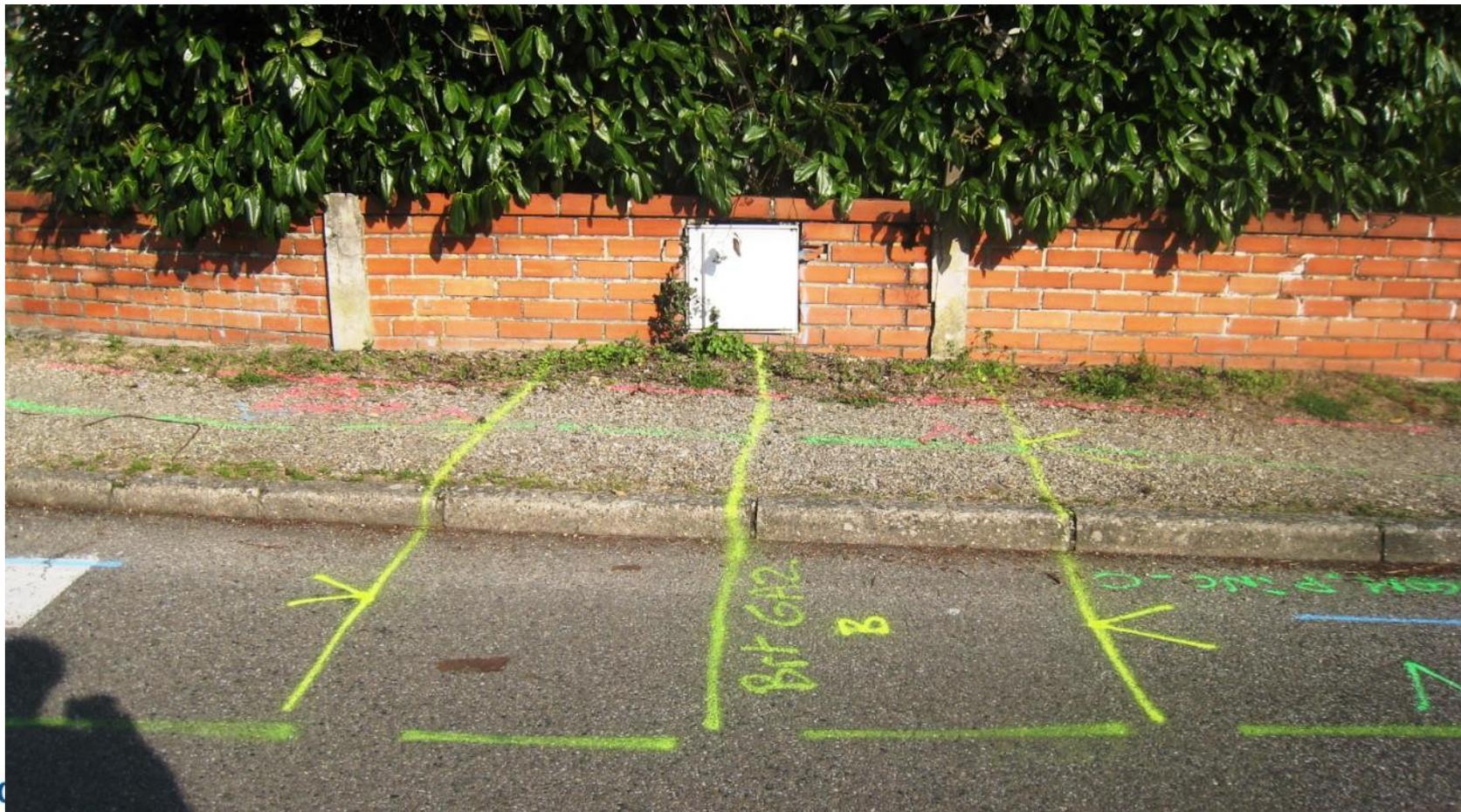
Réalisation

Le marquage-piquetage du réseau TIGF doit être effectué par les exploitants TIGF



MARQUAGE - PIQUETAGE

Réalisation



PRESENTATION DU CHANTIER

Maîtrise D'Ouvrage

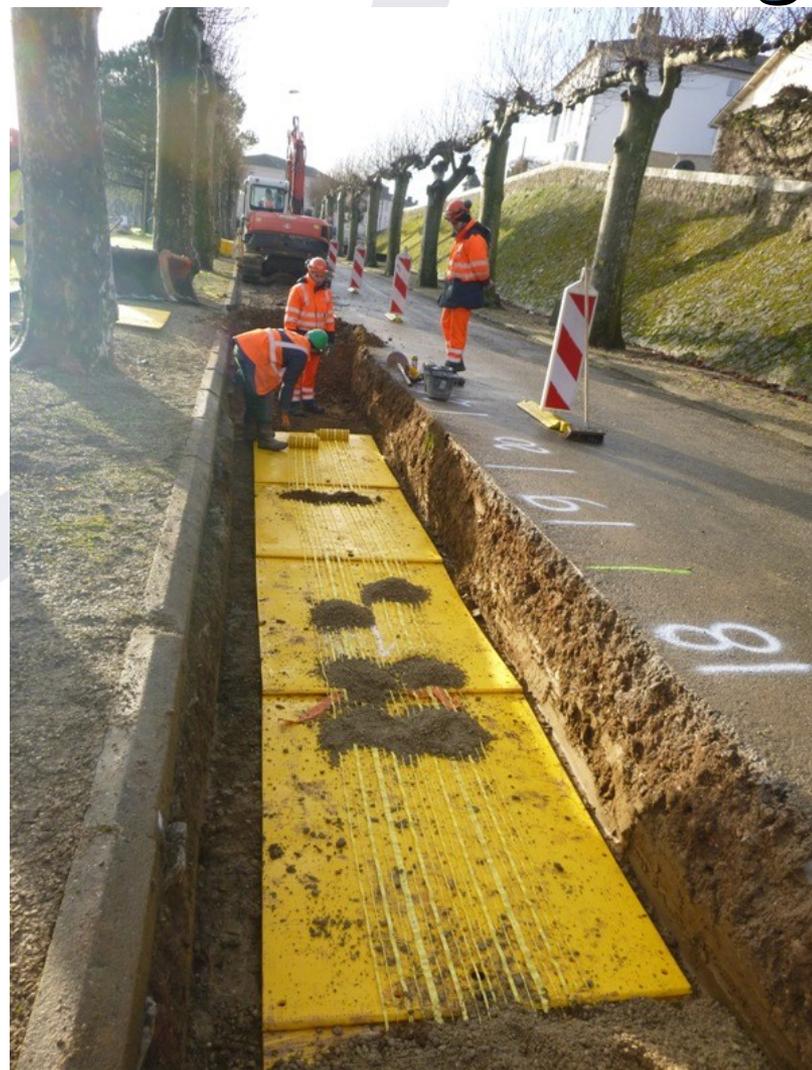
Décapage de la croute supérieure / Déblai des matériaux



PRESENTATION DU CHANTIER

Maîtrise D'Ouvrage

Pose des dalles



PRESENTATION DU CHANTIER

Maîtrise D'Ouvrage

Dégagement des réseaux tiers à l'aspiratrice



HTA
Elect



PRESENTATION DU CHANTIER

Maîtrise D'Ouvrage

Pose des dalles sous les réseaux tiers



Eaux pluviales



Réseaux Télécom et HTA

PRESENTATION DU CHANTIER

Maîtrise D'Ouvrage

**Remblai de la tranchée avec
pose des grillages avertisseurs**



PRESENTATION DU CHANTIER

Localisation des réseaux enterrés

Mobilisation des moyens humains et matériels



PRESENTATION DU CHANTIER

Localisation des réseaux enterrés

- **Autorisations et mise en sécurité**
 - ✓ Permission de voirie
 - ✓ Autorisations d'accès aux ouvrages (électrique, gaz, etc.)
 - ✓ Balisage

PRESENTATION DU CHANTIER

Localisation des réseaux enterrés

- Autorisations et mise en sécurité



PRESENTATION DU CHANTIER

Localisation des réseaux enterrés

- Détection et géoréférencement des réseaux



INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

- **Méthodologie de réalisation**

- ✓ Analyse des récépissés des DT
- ✓ Report des réseaux des exploitants
- ✓ Intervention terrain
- ✓ Livrables réglementaires
- ✓ Marquage et/ou piquetage des réseaux avant travaux

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES

Méthodologie de réalisation

✓ Analyse des récépissés des DT

Réforme DT-DICT

Cas dans lesquels les investigations complémentaires (IC) en phase projet sont obligatoires

(cf. article R. 554-23 du code de l'environnement)

Classe de précision indiquée par l'exploitant en réponse à la DT	Sensibilité du réseau enterré	Localisation du chantier	Emprise et durée des travaux	Obligations
A	Quelconque	Quelconque	Quelconque	IC non obligatoires et Clauses non obligatoires
B ou C	Non sensible pour la sécurité (1)	Quelconque	Quelconque	IC non obligatoires mais Clauses obligatoires si absence d'IC
B ou C	Quelconque	hors Unité urbaine (3)	Quelconque	IC non obligatoires mais Clauses obligatoires si absence d'IC
B ou C	Quelconque	Quelconque	Faible (4)	IC non obligatoires mais Clauses obligatoires si absence d'IC
B ou C	Sensible pour la sécurité (2)	en Unité urbaine (3)	non Faible (4)	IC obligatoires sauf pour les branchements pourvus d'affleurant visible depuis le domaine public

(1) Réseaux non sensibles pour la sécurité : communications électroniques, eau, assainissement, pluvial, réseaux électriques en très basse tension

(2) Réseaux sensibles pour la sécurité : canalisations de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques, lignes électriques, éclairage public, réseaux de transport public ferroviaire ou guidé, réseaux de chaleur ou de froid, réseaux de transport de déchets

(3) Unités urbaines au sens de l'INSEE : les 7 227 communes les plus urbanisées, représentant 22 % du territoire en superficie et 78 % en population - liste disponible sur le site de l'INSEE - http://www.insee.fr/fr/methodes/zonages/unites_urbaines.zip

(4) Exemples de travaux de faible emprise et de faible durée (cf. article 12 de l'arrêté DT-DICT du 15 février 2012) : pose de branchements, d'éléments de signalisation ou de poteaux, forage de puits, plantation d'arbres, réalisation de travaux supplémentaires imprévus et de portée limitée



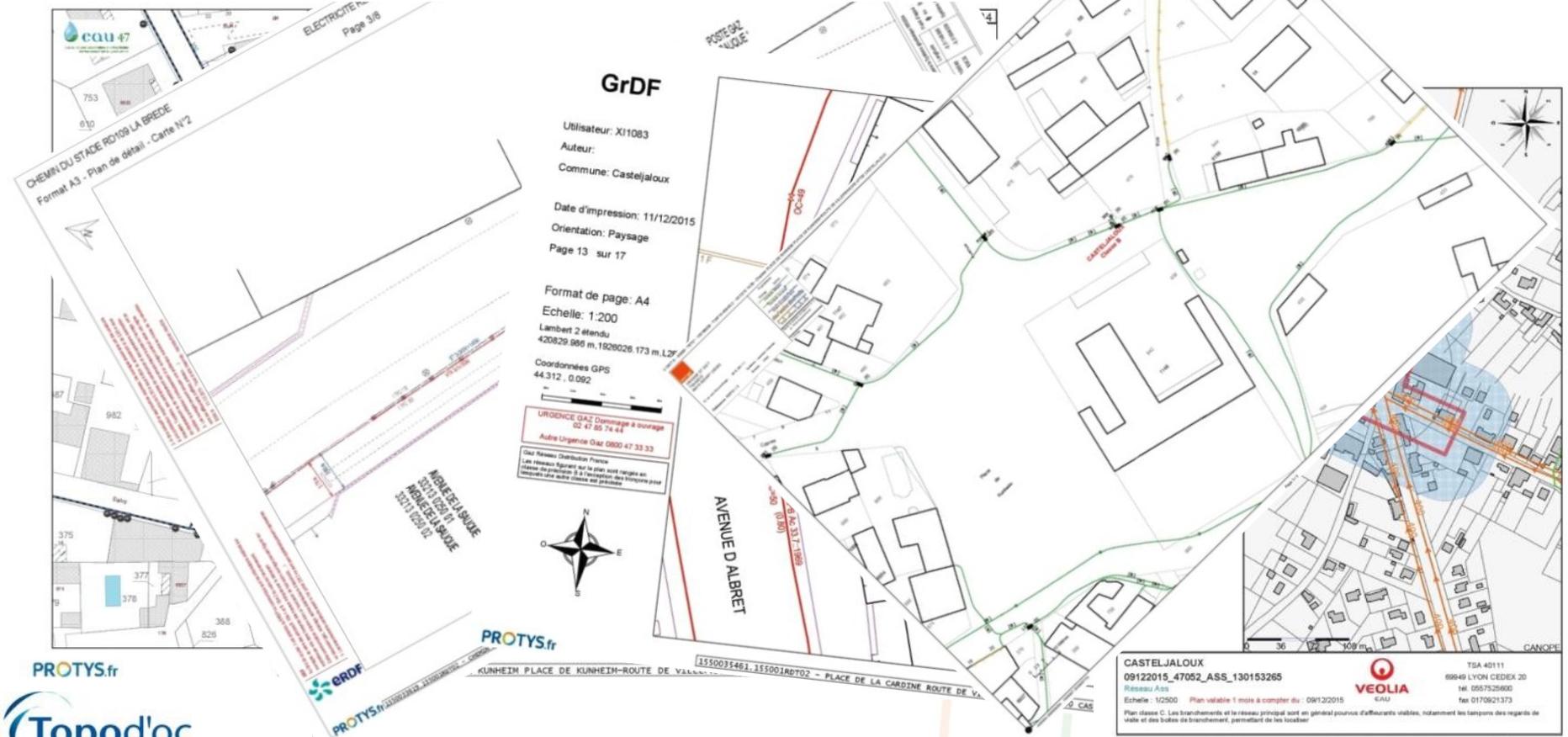
FNEDERE

Fédération Nationale
des Entreprises de Détection
de Réseaux Enterrés

INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Méthodologie de réalisation

✓ Report des réseaux des exploitants



INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Méthodologie de réalisation

✓ Intervention terrain : application des normes NF S70-003

NF S70-003-2

SEPTEMBRE 2015

DETECTION

NF S70-003-3

MAI 2014

GEOREFERENCEMENT

www.afnor.org

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients Normes en ligne.
Toute mise en réseau, reproduction et redistribution, sous quelque forme que ce soit,
même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR Webshop
(Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination,
even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.

Normes en ligne

Pour : TOPO D'00

Client : 51089340

Commande : N20150909-200076-T

le : 09/09/2015 à 11:09

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher



Droits de reproduction réservés. Sauf
prescription différente, aucune partie de
cette publication ne peut être reproduite
ni utilisée sous quelque forme que ce
soit et par aucun procédé, électronique
ou mécanique, y compris la photocopie
et les microfilms, sans accord formel.

Contacteur :
AFNOR - Norme/Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 76 44
Fax : 01 49 17 92 02
E-mail : norminfo@afnor.org

www.afnor.org

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients Normes en ligne.
Toute mise en réseau, reproduction et redistribution, sous quelque forme que ce soit,
même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR Webshop
(Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination,
even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.

Normes en ligne

Pour : TOPO D'00

Client : 51089340

Commande : N20140516-128772-T

le : 18/05/2014 à 14:01

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher



Droits de reproduction réservés. Sauf
prescription différente, aucune partie de
cette publication ne peut être reproduite
ni utilisée sous quelque forme que ce
soit et par aucun procédé, électronique
ou mécanique, y compris la photocopie
et les microfilms, sans accord formel.

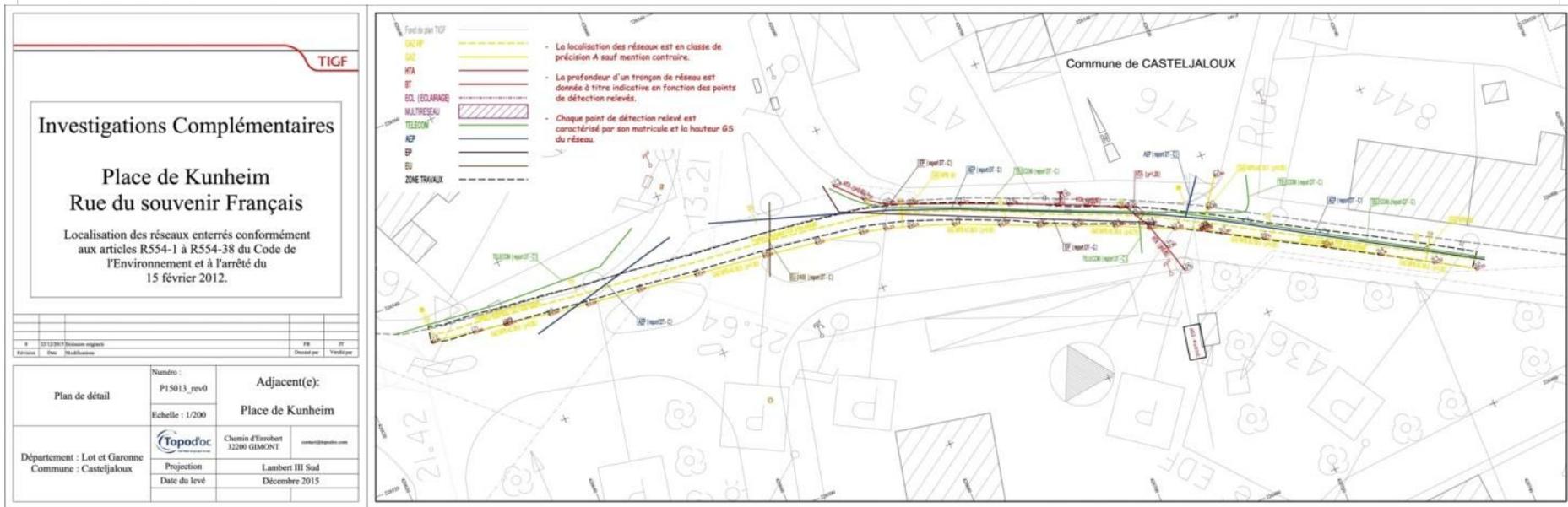
Contacteur :
AFNOR - Norme/Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 76 44
Fax : 01 49 17 92 02
E-mail : norminfo@afnor.org

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES

Méthodologie de réalisation

✓ Livrables réglementaires

- Plan des réseaux



- ✓ Livrables réglementaires :
- Rapport d'intervention

Norme NF S70-003-2

 Une filiale du groupe Survey 	TOPO D'OC SARL Chemin d'Enrobert- 32200 GIMONT Tel : 05.62.65.67.65 Fax : 05.62.65.68.65 E-mail : contact@topodoc.com	TOPO-TER-MOD 4 Création du : 03/10/2013 Révision n° : 2 du 02/06/14
	RAPPORT D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES Conformément aux articles R. 554-1 à R. 554-38 du Code de l'Environnement et à l'arrêté du 15 février 2012	

Investigations complémentaires			
Responsable de projet / Maitre d'Œuvre	N° Affaire	Date(s) d'intervention	Communes (départ.)
 Chargés d'affaire : JF.DUCLAP	TIGF 15-459	01/12/2015	CASTELJALOUX (47) MC4-14A11C-47052-002 SEG 93

Validation du rapport d'intervention et des plans des ouvrages			
Détection	Francis Baup Nicolas Richard	Opérateur Détection / Géoréférencement Opérateur en formation	
Rapport	Francis Baup	Opérateur bureau/DAO	
Plan des réseaux	Francis Baup	Opérateur bureau/DAO	
Vérification	José TRISTAN	Encadrement	Visa :

Réception du rapport d'investigations complémentaires		
Mme / M. _____, représentant du responsable de projet, déclare :		
<input type="checkbox"/> La réception complète <input type="checkbox"/> La réception avec réserves <input type="checkbox"/> La notification de rejet	Rapport N°	IC_R15013_rev0
	Plan N°	IC_P15013_rev0
	Fichiers de points N°	IC_G15013_rev0
VISA :		
Document à retourner par courrier / mail :		
TOPO D'OC, Chemin d'Enrobert, 32200 GIMONT – France		
✉ contact@topodoc.com		

- ✓ Livrables réglementaires
- Rapport d'intervention

Norme NF S70-003-2

 Une filiale du groupe Survey	RAPPORT D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES Conformément aux articles R. 554-1 à R. 554-38 du Code de l'Environnement et à l'arrêté du 15 février 2012	Affaire N° TIGF 15-459 Rapport N° R15013_Rev0 22/12/2015

Les investigations complémentaires (IC) concernent uniquement le cas des réseaux sensibles pour la sécurité situés en zone urbaine et classés en précision B ou C dans les plans des récépissés des DT. Tous les affleurant présent sur la zone sont relevés.

DETAIL DE L'INTERVENTION	
COMMANDE	Excavation pour pose de dalles de protection sur canalisation Gaz HP
TECHNICIEN(S)	Francis Baup
LIEU EXACT	
DOCUMENTS PREALABLES	- Fond de plan de la zone d'investigation - Plans issus des récépissés DT/DICT
MATERIELS DETECTION	N° téléservice : 2015102004590D0D Electromagnétique <input checked="" type="checkbox"/> RD8000 N°22 (10/RDTX10B-7472) <input type="checkbox"/> RD8000 N°17 (10/8KPDL-130764) (tolérance précision constructeur +/- 5% jusqu'à 2m de profondeur) Géoradar <input checked="" type="checkbox"/> RD1000+ (6175450001) <input type="checkbox"/> Quantum US RADAR(425239) (tolérance précision constructeur +/- 10%) Autres
MODE OPERATOIRE	PREPARATION <ul style="list-style-type: none"> - Analyse des récépissés DT/DICT - Report des réseaux issus des récépissés de DT/DICT - Demande accès réseau aux exploitants - Mesures de prévention et sécurité (voirie, habilitation, EPI etc.) TERRAIN <ul style="list-style-type: none"> - Reconnaissance terrain (analyse affleurants et accès aux réseaux) - Choix des techniques de détection selon type de réseau et accès - Détection des réseaux SYNTHESE <ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'intervention - Report des réseaux détectés - Mention des tronçons en classe de précision B ou C.
INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES	
TYPE RESEAU	Electricité BT
METHODES DETECTION	<input checked="" type="checkbox"/> INDUCTION <input type="checkbox"/> BRCHT DIRECTE <input type="checkbox"/> FIL TRACEUR <input checked="" type="checkbox"/> GEORADAR <input type="checkbox"/> PINCE A CHAMP <input type="checkbox"/> SONDE <input type="checkbox"/> ACOUSTIQUE <input type="checkbox"/> RFID
RESULTATS	<input checked="" type="checkbox"/> CLASSE A <input type="checkbox"/> CLASSE B <input type="checkbox"/> CLASSE C
OBSERVATIONS	
TYPE RESEAU	Eclairage Public
METHODES DETECTION	<input type="checkbox"/> INDUCTION <input type="checkbox"/> BRCHT DIRECTE <input type="checkbox"/> FIL TRACEUR <input type="checkbox"/> GEORADAR <input type="checkbox"/> PINCE A CHAMP <input type="checkbox"/> SONDE <input type="checkbox"/> ACOUSTIQUE <input type="checkbox"/> RFID
RESULTATS	<input type="checkbox"/> CLASSE A <input type="checkbox"/> CLASSE B <input type="checkbox"/> CLASSE C
OBSERVATIONS	

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES

Méthodologie de réalisation

✓ Livrables réglementaires

- Fichier des points géoréférencés

Article R554-34 du Code de l'environnement

Article 15 de l'arrêté du 15 février 2012

MATRICULE	X	Y	Z_TN	Z_R															
92	1467837.55	3239255.21	63.27	62.2															
93	1467833.31	3239256.01	63.34	62.2															
94	1467827.86	3239259.41	63.41	62.2															
95	1467822.42	3239262.74	63.48	62.2															
96	1467816.26	3239266.43	63.57	62.2															

MATRICULE	X	Y	Z_TN	Z															

- **Délais de restitution et de validité**

- ✓ Restitution aux exploitants des réseaux

- 9 jours

- ✓ Validité du résultats des Investigations complémentaires

- 6 mois maximum

- Prise en compte par les exploitants

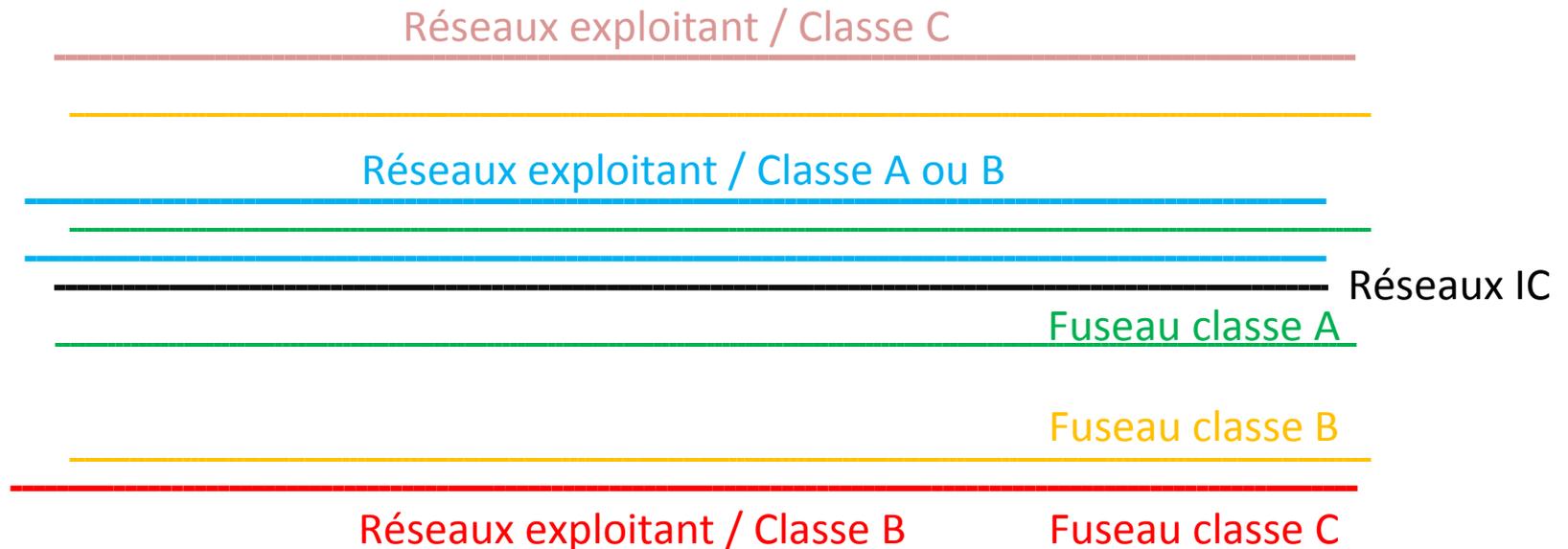
- Modification ou addition d'un ou plusieurs réseaux

- ✓ Répartition des coûts

INVESTIGATIONS COMPLÉMENTAIRES

Prise en charge

- Répartition des coûts



Précision Exploitant	Résultat IC	Conformité Exploitant	MOA	Exploitant
B	A ou B	OUI	100%	0%
C	A, B ou C	sans objet	50%	50%
B	C	NON	0%	100%

- **Difficultés d'intervention / moyens mis= en œuvre**
 - ✓ Accès au réseau et adaptation des techniques
 - ✓ Sécurisation des chantiers
 - ✓ Optimisation de l'acquisition/restitution des données

CONCLUSION

Bilan et avantages des IC pour TIGF:

- ✓ Respect de la réglementation
- ✓ Une Sécurité accrue
- ✓ Maitrise des délais
- ✓ Maitrise des coûts
- ✓ Exemplarité/Crédibilité de TIGF exploitant exigeant

MERCI POUR VOTRE ATTENTION