

# Marché de détection de réseaux enterrés

*Retour d'expérience*



- 1- Volonté du maître d'ouvrage
- 2- Investigations complémentaires, des modalités complexes
- 3- Présentation du marché
- 4- Bilan et perspectives
- 5- Présentation d'un dossier

# 1- Volonté du maître d'ouvrage

En anticipation de la réforme du 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, et notamment de la responsabilisation des maîtres d'ouvrage quant à la fourniture à ses prestataires de données sur l'encombrement des sous-sols, le SIGERLY avait souhaité se positionner comme précurseur dans le domaine de la sécurité sur les chantiers en lançant un marché spécifique à la localisation des réseaux souterrains dès 2010.

Ces opérations sont déclenchées :

- à la demande du technicien référent, suite à son chiffrage à la commune si l'opération est retenue ;
- à la demande du maître d'œuvre, lors de ses investigations sur les terrains en phase d'études ;
- à la demande de l'entreprise, avant le démarrage du chantier, en fonction des réponses aux Demandes d'Intention de Commencement des Travaux et de l'encombrement supposé du sous-sol.

# 1- Volonté du maître d'ouvrage (suite)

Pourquoi le choix de ne pas généraliser : attente retour d'expérience / coûts / confiance ...

- Difficulté d'être précurseur : Attente sur les pratiques des « voisins »
- Le coût (en moyenne : il faudrait environ 180 k€ / an ce qui représente presque l'équivalent d'un chantier moyen de dissimulation (220 k€)) et les difficultés à faire participer les opérateurs et concessionnaires
- Le SIGERLy fait appel à des entreprises spécialisées en réseaux secs, choisies suivant la règle de la mieux-disance, qui travaillent quasiment toutes pour ERDF et GRDF => connaissance du danger des travaux aux voisinage des réseaux (mise en place d'audit de conformité au mémoire technique)
- Sur tous les chantiers SIGERLy, le maître d'œuvre effectue les DT et les entreprises font les DICT
- Le SIGERLy répond partiellement aux obligations légales au regard du Décret DT/DICT mais permet d'assurer la sécurité du personnel de chantier et des tiers sur 25% de ses chantiers
- A l'exception du gaz qui peut exister dans la rue, c'est nous qui mettons des réseaux sensibles en souterrain (réseau BT / HTA), non présents avant notre intervention

## 2- IC, des modalités complexes

### Contexte

- Processus non éprouvé (communication des résultats aux exploitants et validation)
- Résultats mitigés sur les expérimentations Orléans et Perpignan
- Selon technique de détection : demande d'autorisation à l'exploitant (accès chambres)
- Géo localisation en classe A des ouvrages à investiguer
- Communication des résultats sous 9 jours
- Données géo référencées, relevées x,y,z et écarts / existant et Fichier Infos levé  
*(comparer un plan réponse DT au 1890ème avec un trait de 2 à 3 mm (soit 3 à 5 m sur le terrain) à un relevé topo)*
- Facturation au prorata du linéaire et en fonction de la réponse en classe B ou C
- Validation ou non du résultat = mise à jour cartographie exploitant sous 6 mois du livrable

## 2- IC, des modalités complexes (suite)

Prise en charge par l'opérateur :

*Article 9 de l'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*

Un exploitant peut rejeter une information cartographique qu'il reçoit dans les cas suivants :

- 1° Les résultats de mesure ne sont pas, dans la forme où ils sont communiqués, conformes aux dispositions de l'article 15 du présent arrêté ;
- 2° Les points de mesure géoréférencés ont été effectués par un prestataire ne disposant pas, à la date de la mesure, de **la certification prévue à l'article R. 554-23 du code de l'environnement**, ou n'ayant pas eu recours à un prestataire certifié ;
- 3° Il peut démontrer que les valeurs des coordonnées des points de mesure sont aberrantes ;
- 4° La relation entre les résultats de mesure et l'identité de l'ouvrage ne peut être établie de manière sûre, notamment lorsque plusieurs ouvrages ou tronçons très proches les uns des autres sont présents dans la zone où les mesures ont été effectuées, ce qui peut empêcher le rattachement du tronçon objet de la mesure aux ouvrages amont et aval ;
- 5° L'exploitant a effectué ou fait effectuer sous sa responsabilité des relevés de mesure géoréférencés dans la même zone indiquant des résultats qui diffèrent, pour au moins une coordonnée, de plus de 20 cm de ceux qu'il a reçus.

Quel que soit le motif du rejet des résultats d'un ou plusieurs points de mesure, l'exploitant adresse par écrit une information sur le rejet et son motif au responsable du projet concerné et à l'entreprise ayant effectué les mesures. En cas de doute persistant, le responsable du projet renouvelle tout ou partie des mesures effectuées.

# 3- Marché SIGERLy

Dénomination : Repérage et identification de réseaux souterrains  
 Forme : Marché MAPA, à bons de commande, allotissement géographique  
 Date : Marché 4 ans depuis 2010 (2010/2013, puis 2014/2017)

Année d'engagement	Nombre d'opération	Montant Localisation € TTC	Coût moyen par opération € TTC	Nombre d'opération	Montant Travaux € TTC	% nombre opérations localisation / chantiers	% engagement localisation / travaux	% si localisation sur tous les chantiers
2011	26	68 272	2 626	80	15 492 340	33%	0,4%	1,4%
2012	18	44 965	2 498	68	21 467 352	26%	0,2%	0,8%
2013	20	45 207	2 260	73	14 471 867	27%	0,3%	1,1%
2014	8	26 461	3 308	42	8 623 003	19%	0,3%	1,6%
			2 673	66	15 013 641	26%	0,3%	1,2%

# 3- Marché SIGERLy (suite) : BPU

1	1. REPERAGE GEO RADAR	
1.010	INSTALLATION DE CHANTIER, AMENE ET REPLI DU MATERIEL	
1.010.01	Détection radar pour linéaire de voirie < 100 ml	forfait
1.010.02	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 100 ml et 250 ml	forfait
1.010.03	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 251 ml et 500 ml	forfait
1.010.04	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 501 ml et 750 ml	forfait
1.010.05	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 751 ml et 1000 ml	forfait
1.020	RAPPORT MINUTE PROVISOIRE ET FINAL	
1.020.01	Détection radar pour linéaire de voirie < 100 ml	forfait
1.020.02	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 100 ml et 250 ml	forfait
1.020.03	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 251 ml et 500 ml	forfait
1.020.04	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 501 ml et 750 ml	forfait
1.020.05	Détection radar pour linéaire de voirie comprise entre 751 ml et 1000 ml	forfait



2	2. SONDAGES DESTRUCTIFS	
2.010	INSTALLATION DE CHANTIER, AMENE ET REPLI DU MATERIEL	
2.010.01	Mise en chantier, quelle que soit la méthode de sondage, y compris le premier sondage	forfait
2.010.02	Le point supplémentaire dans la même commande, par aspiration	Unité
2.010.03	Le point supplémentaire dans la même commande, méthode terrassement traditionnel	Unité
2.010.04	Plus value au prix 2.010.01 pour démolition d'enrobé, grave bitume ou béton au-delà des 8 premiers cm d'épaisseur	m3
2.020	RAPPORT ESSAIS DE CONTRÔLE	
2.020.01	Nombre de sondage < 5 unités	forfait
2.020.02	Nombre de sondages compris entre 6 et 10 unités, inclus	forfait
2.020.03	Nombre de sondages compris entre 11 et 15 unités, inclus	forfait
2.020.04	Nombre de sondages compris entre 16 et 20 unités, inclus	forfait
2.020.05	Nombre de sondages compris entre 21 et 30 unités, inclus	forfait

3	3. PRESTATIONS ANNEXES	
3.020	Mise à jour de plans informatique	
3.020.01	Mise à jour de plan pour linéaire de voirie < 100 ml	forfait
3.020.02	Mise à jour de plan pour linéaire de voirie comprise entre 100 ml et 250 ml	forfait
3.020.03	Mise à jour de plan pour linéaire de voirie comprise entre 251 ml et 500 ml	forfait
3.020.04	Mise à jour de plan pour linéaire de voirie comprise entre 501 ml et 750 ml	forfait
3.020.05	Mise à jour de plan pour linéaire de voirie comprise entre 751 ml et 1000 ml	forfait
3.030	Signalisation du chantier par feux tricolores, le jeu de deux	Jour

## 4- Bilan et perspectives

- Réponse partielle au décret DT/DICT
- Sécurisation du personnel et des tiers sur  $\frac{1}{4}$  des chantiers
- Attrait économique sur un chantier : optimisation des chantiers quand la demande est faite au moment de l'étude (cheminement des tranchées sous trottoirs) => non mesuré (moyenne longueur chantier # 500 => si environ 100 m sous trottoir en non sous chaussée => géolocalisation amortie)
- Gain de temps de réalisation des travaux
- Marché à BC simple et rapide à mettre en œuvre (forfait en fonction du linéaire)
- Réactivité et fiabilité des prestataires

## 4- Bilan et perspectives (suite)

A ce jour, malgré le décret, le SIGERLy ne réalise pas l'investigation complémentaire au sens du décret. Le syndicat a également fait le choix de ne pas systématiser la localisation des réseaux souterrains par géoradar sur tous ses chantiers.

- Sur 72 opérations en 4 ans :
  - 1 problème de localisation d'un réseau AEP (nature du terrain)
  - 0 arrachage
  - 1 détection d'un réseau gaz non représenté sur plan

Perspectives :

- utilisation de données pour la mise à jour des plans concessionnaires
- amélioration et compatibilité des formats d'échanges
- problématique de re-facturation selon les termes du décret actuel

# 5- Présentation d'un dossier

