



Le bilan en terme de respect de la procédure DT-DICT :

Pour le maître d'ouvrage	OUI	NON	Sans objet	Commentaires
Réalisation des DT par le maître d'ouvrage	<input checked="" type="checkbox"/>			Faite pour les exploitants déclarés sur le Guichet Unique
Réalisation des Investigations complémentaires (IC)	<input checked="" type="checkbox"/>			Faite pour les réseaux GrDF, ERDF et éclairage public de la Ville de Drancy
Transmission des R-DT et résultats des IC à l'entreprise	<input checked="" type="checkbox"/>			Faite dans le cadre de la commande de travaux avec définition de clauses techniques.
Transmission des investigations complémentaires à l'exploitant	<input checked="" type="checkbox"/>			Faite pour les 3 exploitants de réseaux sensibles par GrDF dans le cadre du chantier témoin pour le compte du maître d'ouvrage.
Pour l'entreprise	OUI	NON	Sans objet	Commentaires
Réalisation des DICT par l'entreprise de travaux	<input checked="" type="checkbox"/>			Faite.
Marquage au sol des réseaux pour le compte du maître d'ouvrage	<input checked="" type="checkbox"/>			Le maître d'ouvrage a demandé cette prestation à l'entreprise de travaux (marquage initial). Puis l'entreprise a maintenu ce marquage.
Utilisation du Guide Technique et prise en compte des IC	<input checked="" type="checkbox"/>			Réalisation de sondages. Utilisation de techniques douces à proximité des réseaux sensibles.
Arrêt de chantier (formulaire CERFA)			<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêt des travaux non formalisé et de courte durée rue de la République. Une intervention prévue de GrDF a confirmé une canalisation abandonnée. Une intervention de ERDF a été nécessaire pour le déplacement d'un câble.
Pour les exploitants	OUI	NON	Sans objet	Commentaires
Respect des délais de réponse aux DT et DICT	<input checked="" type="checkbox"/>			
Prise en compte des IC	<input checked="" type="checkbox"/>			Prise en compte des IC pour les réseaux GrDF et ERDF.
En cas d'endommagement	OUI	NON	Sans objet	Commentaires
Déclaration de dommage et respect de la procédure d'urgence			<input checked="" type="checkbox"/>	
Utilisation du formulaire de déclaration adapté			<input checked="" type="checkbox"/>	

Le bilan en termes de coûts et de délais



- Un respect des délais de réalisation conformément au planning prévisionnel.
- Une suppression des aléas, en cours de chantier, pouvant permettre une optimisation du budget, le surcoût dû aux IC, les sondages supplémentaires et le coût du recalage du projet sont identifiés. Cela a débouché sur un chantier sans endommagement : une garantie pour les opérateurs de réseaux sensibles et pour l'entreprise.
- Evaluation des volumes en terrassement mécanique et en terrassement manuel (12 % du terrassement global) et dialogue avec le prestataire sur les volumes à terrasser (contrainte Guide Technique de travaux/coûts).



- Augmentation du coût de terrassement de 18 %, dû au terrassement manuel dans l'environnement de la classe A.
- Le montant élevé des IC (qui représente plus de 6 % du coût total du chantier) pour ce type spécifique de chantier.
- La maîtrise du timing concernant l'Étude, en fonction des étapes rencontrées, le délai d'étude doit être rallongé en cas d'impossibilité et de recalage du projet.

L'avis de la DRIEE sur les éléments présentés :



Ce chantier présente le cas où les plans n'ont pu être remis lors de l'envoi des récépissés de DT (cas de l'EP). La réglementation impose à l'opérateur de réseau concerné de se déplacer sur place pour venir identifier son réseau. L'entreprise de détection peut alors effectuer le travail de détection à partir des plans remis par les opérateurs, et à partir des éléments remis lors du RV sur place. Le coût des investigations est à la charge du responsable de projet.

Le compte-rendu de marquage-piquetage doit devenir un réflexe. Ce document permet d'identifier la frontière entre la responsabilité du marquage initial du maître d'ouvrage et l'entretien de ce marquage par les différentes entreprises de travaux participant au chantier.

Les délais nécessaires à la réalisation des investigations complémentaires doivent être intégrés dans la phase d'étude.

Document réalisé suite à la « Rencontre départementale sur la prévention des endommagements de réseaux » du 13 novembre 2013 au Salon d'Honneur de la Préfecture et organisée par :



GrDF réseaux Ile-de-France - Délégation Sécurité industrielle & Délégation communication • avril 2014

CHANTIER TEMOIN

POSE DE BORNES À VERRE ENTERRÉES À DRANCY (93)
(DANS LE CADRE DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION DT-DICT)

AVANT, rue de Savoie



APRES, rue de Savoie

Présentation du projet :

- Type de chantier : chantier de pose de bornes à verre enterrées à Drancy (93) dans 19 rues.
- Maîtrise d'ouvrage (MOA) : Ville de Drancy.
- Phase Étude : septembre 2013.
- Phase Travaux : octobre 2013.

Régime	Technique de travaux	Présence des réseaux	Marché avec DCE ou marché à bons de commande	Type de travaux	Avec ou sans Investigations complémentaires (IC)
Régime DT-DICT disjointe	Technique ciel ouvert	Gaz, électricité et Eclairage public	Travaux sur bons de commande	Travaux de voirie et tranchée	Avec IC



LE RESPONSABLE DE PROJET (MOA / MOE) EN PHASE 1

- La MOA a choisi une MOE interne à la collectivité.
- La MOA a exprimé le souhait de faire intervenir l'entreprise de travaux avec une bonne définition de l'environnement des réseaux enterrés.
- Après consultation du **Guichet Unique**, la MOE a lancé les DT pour le compte de la MOA et a rédigé **un tableau de synthèse des 9 réponses des opérateurs référencés**. Elle a ainsi identifié 3 opérateurs sensibles pour lesquels 2 ont remis des plans en **classe B** (GrDF et ERDF), et 1 pour lequel un rendez-vous sur place a été nécessaire (éclairage public de la Ville de Drancy). Fin septembre 2013, la MOA a commandé la réalisation d'Investigations Complémentaires (IC) à l'entreprise de détection des réseaux.

LE GESTIONNAIRE DES RÉSEAUX D'ÉCLAIRAGE PUBLIC (EP) : LA VILLE DE DRANCY

- N'ayant pas les plans, le gestionnaire de l'EP a tracé ses réseaux sur demande du responsable de projet. Le **compte-rendu NF S70 003-1** a été signé entre les parties et remis à Détect Réseaux, l'entreprise de détection des réseaux, à des fins d'IC.

LE RESPONSABLE DE LA DÉTECTION DES RÉSEAUX : L'ENTREPRISE DETECT RESEAUX

- A partir du plan-projet **au format .dwg** et des récépissés des DT, Détect Réseaux a localisé les réseaux dans la zone d'emprise du terrassement élargie à une bande de 2 mètres de part et d'autre.
- L'entreprise a restitué un plan **au format .pdf et .dgn** en coordonnées **Lambert zone 1** accompagné du tableau des coordonnées **GPS (x, y et z)** des points localisés.
- Début octobre 2013, Détect Réseaux a positionné les réseaux de GrDF et de ERDF en **classe A**, en précisant les zones restées en **classe B**. Pour l'EP, pour localiser en classe A, il a été demandé un accès au réseau.

LE RESPONSABLE DE PROJET (MOA / MOE) EN PHASE 2

- La MOA a transmis **les résultats des IC (voir plan ci-après)** dans un délai supérieur à 9 jours aux opérateurs de réseaux et à l'entreprise de travaux en définissant :

2 conditions d'intervention – rue de Savoie :

Les réseaux électriques, éclairage public et gaz sont identifiés en **classe A**. A partir de ces informations, le maître d'ouvrage a été en mesure (voir plan de marquage en page 3) :

- d'identifier les zones à terrasser en techniques douces (manuelles dans ce cas) avec des réseaux électriques présents dans la fouille à 4 endroits;

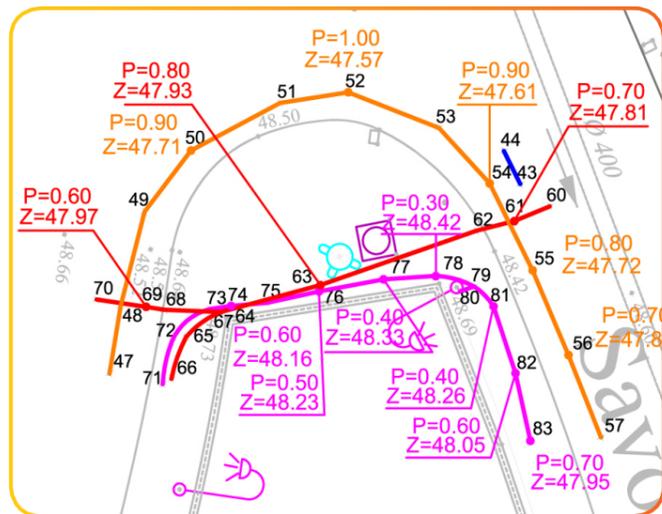
- d'identifier les zones à terrasser en techniques douces (manuelles dans ce cas) avec des réseaux gaz non présents dans la fouille mais très proches à 2 endroits.

2 conditions d'intervention – rue de la République :

Les réseaux électriques, éclairage public et gaz sont identifiés en **classe A**. A partir de ces informations, le maître d'ouvrage a été en mesure :

- d'identifier la zone en vue de réaliser un sondage en complément des IC (pour confirmer la présence de réseaux électriques, de réseaux gaz et pour rechercher un réseau téléphonique);

- d'identifier les zones à terrasser en techniques douces (manuelles dans ce cas) avec des réseaux électriques présents dans la fouille à 2 endroits;



résultat des IC

- 4 clauses techniques et financières, en annexes de la commande, ont été mentionnées et rémunérées à partir du marché existant.
- Début octobre 2013, le responsable de projet (MOA) a demandé à l'entreprise de travaux EMULITHE le marquage initial des réseaux (**compte-rendu NF S70 003-1**).

LES OPÉRATEURS DE RÉSEAUX GAZ ET ELECTRICITE

- **Rue de Savoie et rue de la République.** Intégration dans la cartographie gaz : entre 70% et 90% du réseau gaz géo-détecté <40cm par rapport au plan - Positionnement des tronçons concernés en **classe A**. Entre 10% et 30% du réseau géo-détecté >40 cm et <71 cm par rapport au plan. Sur cette dernière partie, une contre-mesure a été demandée à l'Agence Réseaux Gaz.

- **Rue de Savoie et rue de la République.** Pour le réseau électrique, le nombre de points géo-détectés n'a pas été suffisant pour permettre une géo-détection précise de la totalité des réseaux (projet de faible ampleur, dont l'emprise initiale a été modifiée : la borne à verre a été déplacée à cheval sur le trottoir et la chaussée).

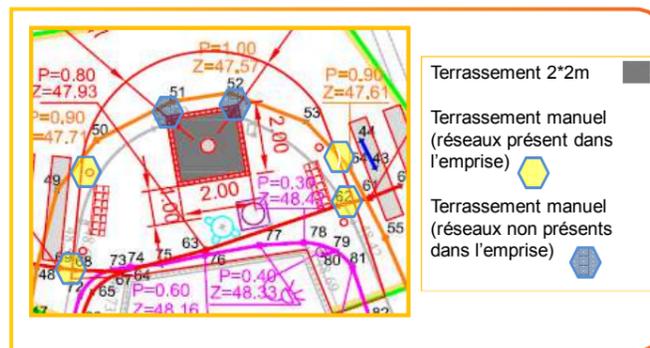
ENSEIGNEMENTS POUR LES PARTIES

- L'intérêt de faire faire des Investigations complémentaires (IC) permet :
 - un meilleur repérage des réseaux existants,
 - d'établir un plan précis des zones de travail manuel ou mécanique,
 - 1 seul plan de synthèse sur le chantier pour l'entreprise.
- La gestion des résultats des IC, avec l'entreprise et les opérateurs de réseaux et des nouvelles clauses à inclure dans les cahiers des charges des marchés.
- La définition d'un marché pour faire faire des IC.
- Attente du résultat des IC avant le positionnement définitif du projet, nécessité d'avoir une entreprise réactive.



LE CHEF D'ÉTABLISSEMENT DE L'ENTREPRISE EN CHARGE DES TRAVAUX DE TERRASSEMENT EMULITHE

- Début octobre 2013, il a réceptionné la commande de travaux et a pris connaissance des informations transmises sur la position des réseaux, issues **des récépissés des DT et des informations issues des IC** envoyés par le maître d'ouvrage ; ainsi que celles issues du plan de marquage des réseaux (plan sur lequel sont reportés le résultats des IC et le terrassement à réaliser).



plan de marquage rue de Savoie
(les IC + les zones de terrassement).

- A partir de cette date, il s'est accordé avec le maître d'ouvrage pour définir les volumes de terrassement en fonction de la proximité des réseaux comme indiqué sur le plan ci-dessus.

LE CONDUCTEUR DE TRAVAUX DE L'ENTREPRISE EMULITHE

- Il a procédé à la réalisation des **DICT** à la fin du mois de septembre et a vérifié que le positionnement des réseaux était cohérent entre les récépissés des DICT, des DT et les informations issues du plan de marquage.
- Début octobre, ses équipes ont procédé à un marquage initial des réseaux sur site, selon les informations transmises par le maître d'ouvrage. Un compte-rendu de marquage-piquetage a été signé entre les deux parties. Les paragraphes du Guide Technique de travaux ont été commentés à son équipe.

COMPTRE-RENDU DE MARQUAGE-PIQUETAGE ET CODE COULEUR	
1 - COMPTRE-RENDU DE MARQUAGE-PIQUETAGE	
La ville de Drancy, Maître d'Ouvrage a l'intention de faire poser deux bornes enterrées à verre. L'une sur la rue de la République à l'intersection de la rue Jean-Pierre Tumband, l'autre sur la rue de Savoie à l'intersection de la rue de Drancy.	
Pour ce faire, nous avons lancé les Déclarations de Projet pour les entreprises de chantier nécessaires que nous allons signer en Maître d'œuvre, Maître d'œuvre, Monsieur Pierre Leden, suivi d'entretien, Laurent Atanazio.	
Compte-rendu fait en présence :	
Représentant du Maître d'œuvre : Laurent ATANAZIO Place de l'Hôtel de ville B.P. 76 93701 DRANCY CEDEX	Représentant de l'entreprise réalisatrice des Travaux Bruno PECKRE 8, quai Lucien Lefranc 93300 AUBERVILLIERS

LE CHEF D'ÉQUIPE DE L'ENTREPRISE EMULITHE

- Le chef d'équipe a veillé à maintenir le marquage des réseaux durant toute l'opération.



- **Rue de la République** : le sondage n'a pas permis de localiser le réseau de télécommunication qui était indiqué sur les plans. Par ailleurs, un écart a été constaté entre les positions réelles des réseaux électriques et leurs positions détectées, le nombre de points de détection se révélant insuffisant.

- **Rue de Savoie** : le terrassement manuel (photo ci-dessus à droite) a confirmé la position géodétectée des différents réseaux. Quelques écarts ont toutefois été observés sur le réseau gaz validant la détection.

Une fois les risques maîtrisés, la phase de terrassement mécanique a pu, ensuite, démarrer pour la création des fosses.



ENSEIGNEMENTS POUR LES PARTIES

- La pratique d'un marquage à partir d'un plan de marquage (informations IC, RDICT, DT).
- L'implication de tous les intervenants et la meilleure compréhension de la démarche par les ouvriers suite à ces marquages et données supplémentaires.
- Optimisation des endroits à sonder, ne pas hésiter à prendre des zones d'investigation plus importantes que celle du chantier, cela évite des IC additionnelles. Il faut également être précis sur les types de réseaux à repérer.