

Cahier des Charges Technique Particulier (CCTP) applicable aux prestations d'Investigations Complémentaires (IC) et d'Opérations de Localisation (OL) non intrusives pour la construction des Ouvrages dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L. 342-2 du code de l'énergie.

Identification :	Enedis-MOP-RAC_034E
Version :	1
Nb. de pages :	1+xx

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
1	15/09/2025	Création – changement de référence	Enedis-NOI-RES_083E CCTP-NOI-RES_083E

Document(s) associé(s) et annexe(s) :

Résumé / Avertissement

NB : Dans le cadre de son projet de simplification documentaire, Enedis modernise son système de référencement et met à jour toutes ses références de notes, tant internes qu'externes.
 Cette note Enedis-MOP-RAC_034E remplace donc à l'identique la note Enedis-NOI-RES_083E, comme indiqué dans la note récapitulative Enedis-MOP-RCA_003E.

Ce document présente les exigences applicables pour la réalisation des Investigations Complémentaires (IC) et des Opérations de Localisation (OL) non intrusive préalablement aux travaux de construction d'ouvrages électriques (réseau et branchement) construits sous la maîtrise d'ouvrage Enedis (le Mandant) et dans le cadre de l'application de l'article L342-2 du code de l'énergie sous la responsabilité du Demandeur du raccordement (le Mandataire) et à ses frais.

Il précise les modalités de réalisation de la détection et les livrables attendus (levés topographiques géoréférencés en classe A et reports d'ouvrages électriques sur un fond de plan informatisé), et la facturation des coûts des IC avec les exploitants concernés.

Par Contrat, le Mandataire confie à l'Entreprise Agréée, la mission de réaliser des IC et/ou des OL. La méthode et la technologie utilisées sont déterminées par l'Entreprise Agréée, conformément aux fiches techniques du fascicule 2, en fonction du type d'ouvrage à localiser et de l'environnement du projet.

Cahier des Charges Technique Particulier (CCTP) applicable aux prestations d'Investigations Complémentaires (IC) et d'Opérations de Localisation (OL) non intrusives pour la construction des Ouvrages dédiés, sous la responsabilité du Mandataire en application de l'article L. 342-2 du code de l'énergie.

Identification : **CCTP-NOI-RES_083E**

Version : **1**

Nb. de pages : **12**

Version	Date d'application	Nature de la modification	Annule et remplace
01	01/11/2019	Création	

Documents associés et annexes :

Décret n° 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 textes réglementaires modificatifs suivant :

- Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux :
 - fascicule 1 : « Dispositions générales » ;
 - fascicule 2 : « Guide technique des travaux » ;
 - fascicule 3 : « Formulaires et autres documents pratiques » ;

Norme NF S 70-003 parties 2 et 3

PRDE J.6.3 - 01 : Réglementation anti-endommagement DT-DICT, Disposition pour les Responsables de Projet

SCGE B.9.2.1-08 : Plan Géo-référencé des Ouvrages Construits (PGOC)

PRDE B.9.2.2 - 04 : CCTP Travaux de détection géoréférencée des ouvrages électriques souterrains pour la cartographie GE

SCGE B.9.2.2-05 : Spécifications Cartographie Grande Echelle « Détection des ouvrages souterrains HTA et BT en classe A »

PRDE H.4.1 - 12 : Détection des ouvrages souterrains HTA et BT en classe A

Enedis-NOI-RES_53E : Prescription de sécurité de l'Exploitant Enedis au donneur d'ordre (PSEDO)

Résumé / Avertissement :

Ce document présente les exigences applicables pour la réalisation des Investigations Complémentaires (IC) et des Opérations de Localisation (OL) non intrusive préalablement aux travaux de construction d'ouvrages électriques (réseau et branchement) construits sous la maîtrise d'ouvrage Enedis (le Mandant) et dans le cadre de l'application de l'article L342-2 du code de l'énergie sous la responsabilité du Demandeur du raccordement (le Mandataire) et à ses frais.

Il précise les modalités de réalisation de la détection et les livrables attendus (levés topographiques géoréférencés en classe A et reports d'ouvrages électriques sur un fond de plan informatisé), et la facturation des coûts des IC avec les exploitants concernés.

Par Contrat, le Mandataire confie à l'Entreprise Agréée, la mission de réaliser des IC et/ou des OL. La méthode et la technologie utilisées sont déterminées par l'Entreprise Agréée, conformément aux fiches techniques du fascicule 2, en fonction du type d'ouvrage à localiser et de l'environnement du projet.

SOMMAIRE

Avant-propos	3
1. Cadre générale.....	3
1.1. Définitions.....	3
1.2. Contexte normatif et réglementaire	4
1.3. Objet de la prestation.....	4
2. Hygiène et Sécurité.....	4
2.1. Règles applicables à certaines catégories de travaux	4
2.2. Obligations de l'Entreprise Agréée	5
2.2.1. Conditions d'accès aux ouvrages Enedis, habilitations et compétences des intervenants.....	5
2.2.2. Conditions d'accès aux ouvrages, habilitations et compétences des intervenants	6
2.2.3. Induction à proximité des réseaux de signalisation de certains réseaux	6
2.3. Obligations du Mandataire	6
3. Définition de la prestation	6
3.1. Eléments de la prestation	6
3.1.1. Portion d'ouvrage objet de la prestation	6
3.1.2. Obligation de l'Entreprise Agréée	7
3.1.3. Obligation du Mandataire.....	9
3.2. Déroulement de la prestation	9
3.2.1. Dossier remis dans le cadre du Contrat.....	9
3.2.2. Réunion de lancement de la prestation	9
3.2.3. Signalisation du site	10
3.2.4. Abandon de la prestation	10
3.3. Fond de plan	10
3.4. Quantité de mesures	10
4. Règles à respecter pour le levé topographique d'ouvrages souterrains	10
5. Livrables de la prestation	10
5.1. Règles à respecter pour la constitution d'un PGOD	10
5.2. Contenu du rapport des prestations	11
5.3. Respect du délai de livraison	11
6. Validation du rapport par le Responsable de Projet Mandataire.....	11
6.1. Envoi du rapport provisoire par l'Entreprise Agréée.....	11
6.2. Validation du rapport provisoire par le Responsable de Projet	11
6.3. Contrôle de la classe A.....	11
7. Annexes.....	12
7.1. Attestation de localisation d'ouvrage en Classe A	12

Avant-propos

Enedis assure la Maitrise d'ouvrage de la réalisation de travaux d'extension, de renforcement, de raccordement et de modification d'ouvrages électriques.

Dans le cadre de l'article L.342-2 du code de l'Energie, Enedis peut être amené à mandater le demandeur du raccordement (Mandataire), au travers d'un Contrat de Mandat, pour réaliser au nom et pour le compte d'Enedis la construction des Ouvrages Mandataires dédiée au raccordement de l'installation du demandeur.

A cet effet, le Mandataire confie à l'Entreprise Agréée, retenue selon les règles de la commande publique, tout ou partie de la mission de cette réalisation dont le cadre est défini par le Contrat de Mandat.

Le présent CCTP détaille les exigences techniques, environnementales, de sécurité et relationnelles auxquelles doit répondre toute Entreprise Agréée signataire d'un Contrat de construction d'Ouvrage Mandataire de distribution publique d'électricité, exécutée au nom et pour le compte du Gestionnaire de Réseaux Enedis.

La structure de ce CCTP est intangible.

1. Cadre générale

1.1. Définitions

Libellé	Définition
Contrat	désigne le contrat de prestation de travaux auquel est attaché le présent Cahier des charges Technique Particulier (CCTP). Il est conclu entre le Mandataire et l'Entreprise Agréée pour la construction des Ouvrages Mandataires.
Contrat de Mandat	Désigne le contrat conclu entre Enedis et le Mandataire dans le cadre de l'article L.342-2 du code de l'énergie. Contrat par lequel Enedis mandate en son nom et pour son compte le Mandataire pour réaliser les Ouvrages Mandataire.
Enedis	désigne le Maître d'ouvrage mentionné à l'article L.342-2 du code de l'Energie, Gestionnaire de réseaux de distribution
Entreprise Agréée	désigne l'entreprise d'études ou de travaux et tout sous-traitant de cette dernière avec laquelle le Mandataire a conclu un Contrat pour l'exécution des études et des travaux de raccordement dans le cadre de l'article L.342-2 du code de l'énergie. L'entreprise et tout sous-traitant doivent être agréés par Enedis Maître d'ouvrage.
Exploitant Enedis	Interlocuteur de l'Entreprise Agréée, représentant du Chargé d'Exploitation Electrique (CEX), lequel est responsable des accès aux ouvrages en exploitation. Il intervient dans la planification des prestations et des accès, et pour les mesures de prévention à mettre en œuvre sur le chantier.
Mandataire	désigne l'entité qui passe le Contrat avec l'Entreprise Agréée. Il peut s'agir d'un Producteur ou d'un Consommateur. Il agit au nom et pour le compte d'Enedis dans le cadre d'un Contrat de Mandat conformément à l'article L.342-2 du code de l'énergie
Ouvrage(s) Mandataire	Désigne l'ouvrage à construire dédié au seul raccordement de l'installation du Mandataire. Il peut s'agir de prestations de génie civil (hors ceux liés aux colonnes électriques) et/ou de travaux électriques relatif à la construction de réseaux et/ou de branchements individuels ou collectifs exécutés par l'Entreprise Agréée et objet du Contrat, réalisés sous la maîtrise d'ouvrage d'Enedis.
Partie, Parties	désigne les signataires du CCTP

1.2. Contexte normatif et réglementaire

Le Mandataire fait appel à l'Entreprise Agréée, au nom et pour le compte d'Enedis, pour détecter les ouvrages existants classés en B ou en C dans l'emprise des travaux du Mandataire dans le cadre du Contrat passé auquel le présent CCTP est annexé.

Pour répondre à l'obligation réglementaire de réalisation d'IC et/ou d'OL, la réalisation des IC et/ou des OL respectera :

- les dispositions du Code de l'Environnement relatives à la réalisation des Investigations Complémentaires et/ou des Opérations de Localisation dans le cadre de travaux à proximité de réseaux ;
- le guide d'application de la réglementation anti-endommagement relative aux travaux à proximité des réseaux, constitué de trois fascicules :
 - fascicule 1 : « Dispositions générales » ;
 - fascicule 2 : « Guide technique des travaux » ;
 - fascicule 3 : « Formulaires et autres documents pratiques » ;
- la norme NF S 70-003-2 « Travaux à proximité de réseaux — Partie 2 : Techniques de détection sans fouille » ;
- la norme NF S 70-003-3 « Travaux à proximité de réseaux — Partie 3 : Géoréférencement des ouvrages ».

1.3. Objet de la prestation

L'objet de la prestation est la réalisation des Investigations Complémentaires et/ou des Opérations de Localisation permettant d'obtenir la localisation précise en classe A des ouvrages existants sans ouverture de fouille, avec des méthodes de détection non intrusives.

La prestation comprend :

- la localisation des ouvrages sensibles ou non sensibles par des procédés de détection ;
- le géoréférencement des ouvrages localisés ;
- le cas échéant, les ouvrages ou tronçons d'ouvrages n'ayant pas pu être caractérisés et/ou localisés en classe A ainsi que leur tracé théorique (par exemple : ouvrages non identifiés ou non représentés dans les récépissés des DT ou DICT ; cas de certains ouvrages abandonnés et/ou ayant fait l'objet d'une rétrocession privée/publique, etc.) ;
- les fichiers des levés de chaque ouvrage localisé ;
- le Plan Géoréférencé de l'Ouvrage Détecté (PGOD) par ouvrage localisé ;
- une facturation reprenant le détail des coûts des IC demandées au responsable de projet (le Mandataire) par l'exploitant de l'ouvrage détecté et reclassé en A.

Ces prestations permettront au Responsable de Projet (Mandataire) de disposer des éléments à joindre au Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) conformément à l'article R.554-23 du Code de l'Environnement et à transmettre aux exploitants de réseaux.

Les éléments suivants seront intégrés dans le DCE :

- les résultats des IC et/ou des OL objet de la commande ;
- le cas échéant, le plan de synthèse complétés des résultats de ces IC et/ou OL avec mention des zones où les ouvrages n'ont pas pu être positionnés en classe A et/ou caractérisés.

2. Hygiène et Sécurité

2.1. Règles applicables à certaines catégories de travaux

L'Entreprise Agréée se conforme notamment :

- aux prescriptions de l'UTE C 18-510-1 et à ses mises à jour ;
- au Carnet de prescription au personnel « Prévention du risque électrique » (CPP- RE) et à ses mises à jour ;
- à la réglementation en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (SPS) décidée par le Mandataire (soit la réglementation générale, soit la réglementation particulière BTP) ;
- à tous les autres documents qui leurs seraient substitués.

Nota : l'Entreprise Agréée veille à ce que chaque intervenant de son personnel puisse présenter son titre d'habilitation ou sa carte professionnelle en cours de validité lors des contrôles.

2.2. Obligations de l'Entreprise Agréée

L'Entreprise Agréée met à disposition de son personnel les outils, les matériels, et les moyens de prévention conformes à la réglementation pour assurer la Sécurité et la Protection de la Santé sur les chantiers. Il fait connaître à son personnel les consignes particulières liées à leur utilisation.

Lorsque la réglementation générale s'applique, cette « coordination de sécurité » est pilotée par Enedis (chef de l'Entreprise Utilisatrice) dans le cadre des articles L.4511-1 et R.4511-1 et suivants du code du travail.

Dans ces conditions, l'Entreprise Agréée participera à la co-construction d'un plan de prévention lors d'une Inspection Commune Préalable (ICP) selon les modalités décidées par le Mandataire.

Lorsque c'est la réglementation particulière BTP qui s'applique, la « coordination de sécurité » est réalisée par un coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé, pouvant être missionné par le Maître d'Ouvrage externe (Collectivité Locale, PAL, etc.), dans le cadre des articles L.4531-1 et suivants et R.4532-1 et suivants du code du travail.

Dans ces conditions, l'Entreprise Agréée fournira au coordonnateur SPS de l'opération BTP son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), et mettra en œuvre les mesures de coordination arrêtées.

L'Entreprise Agréée s'engage à transmettre à son personnel l'ensemble des recommandations de sécurité indiquées par les exploitants des ouvrages, notamment dans le récépissé de DT ou lors de l'ICP.

L'Entreprise Agréée s'engage à donner à son personnel l'ensemble des instructions définies dans le plan de prévention signé avec l'Entreprise.

L'Entreprise Agréée s'engage à informer son personnel que les travaux seront arrêtés si les consignes prévues n'étaient pas respectées.

Depuis le 1er janvier 2018, l'Entreprise Agréée devra être certifiée en Détection et Géoréférencement conformément à la réglementation anti endommagement.

2.2.1. Conditions d'accès aux ouvrages Enedis, habilitations et compétences des intervenants

Toute procédure de détection nécessitant un travail au voisinage des ouvrages électriques ou des accès à ces ouvrages, est régie par la réglementation UTE C 18-510-1.

Pour le réseau de Distribution Publique d'électricité exploité par Enedis, tout accès à des ouvrages en exploitation devra être autorisé par l'exploitant Enedis (BEX).

L'Entreprise Agréée se conforme notamment aux prescriptions détaillées dans le document SCGE B.9.2.2-05 : Spécifications Cartographie Grande Echelle « détection des ouvrages souterrains HTA et BT en classe A » et au PSEDO (Prescription de Sécurité de l'Exploitant Enedis au Donneur d'Ordre).

Le principe dans ses grandes lignes est le suivant :

- habilitations : le personnel intervenant doit être habilité (H2 B2T) ;
- aptitudes : l'Entreprise Agréée doit avoir obtenu l'aptitude « Carto V3 » et l'aptitude « Détect »¹ prononcées par Enedis ;
- Instruction Permanente de Sécurité (IPS) : le Titulaire doit rédiger une IPS pour son personnel intervenant et doit être en possession du document d'accès dans l'environnement et du plan de prévention, signé par lui et par Enedis ;
- le Titulaire prend contact avec le Bureau d'EXPloitation (BEX) de la zone concernée. Ce dernier organise une réunion préalable au commencement des opérations, donne les consignes avant de remettre les clés de la zone d'intervention ;

¹ Ces aptitudes sont une condition substantielle de conclusion et d'exécution du Contrat. A défaut de l'aptitude « Détect » que l'Entreprise Agréée s'engage à obtenir dans les meilleurs délais, il doit pouvoir justifier des habilitations et qualifications du personnel dédié à cette activité.

- Le Titulaire planifie ses interventions, communique au moins 15 jours à l'avance son planning au BEX qui délivrera les accès (carnet de messages collationnés).

Les coordonnées du ou des BEX Enedis sont données dans les plans de prévention associés.

2.2.2. Conditions d'accès aux ouvrages, habilitations et compétences des intervenants

L'Entreprise Agréée garantit au Mandataire qu'il bénéficie des qualifications, autorisations d'accès, autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR : obligatoire à compter du 1er janvier 2018), habilitations, suivi médical et agréments du (ou des) gestionnaire(s) de réseaux pour l'opération dite et toutes interventions sur les organes contenus dans les affleurants ou l'ouvrage.

Lorsqu'il est nécessaire d'intervenir sur un ouvrage, les personnels concernés devront être titulaires des habilitations, autorisations d'accès nécessaires et autres reconnaissances locales de compétence.

Les procédures d'accès sont définies par le gestionnaire du réseau concerné. L'exploitant doit fournir les autorisations d'accès lorsque la technique de détection utilisée le nécessite (ouverture d'affleurants, accès aux canalisations, etc.).

Notamment, s'il est nécessaire d'accéder à un local ou à un affleurant (armoire, coffret, socle équipé, etc.) réservé aux électriciens pour injecter sur le réseau (hors ouvrage exploité par Enedis), cette technique dite « active » nécessite une autorisation d'accès donnée par l'exploitant de l'ouvrage et une habilitation électrique.

2.2.3. Induction à proximité des réseaux de signalisation de certains réseaux

Attention, l'induction à proximité des réseaux de signalisation de certains réseaux, ceux de transport ferroviaire ou guidés en particulier, peut générer des perturbations pouvant provoquer directement des accidents. C'est pourquoi l'utilisation du mode induction est interdite pour la détection de ces réseaux même en cas de doute sur leur présence. Il est nécessaire de respecter les distances indiquées par l'exploitant concerné.

2.3. Obligations du Mandataire

Le Mandataire décide de la réglementation en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (SPS) à appliquer sur l'opération.

Lorsque la réglementation générale s'applique, le Mandataire convoquera le l'Entreprise Agréée à participer à la co-construction d'un plan de prévention lors d'une Inspection Commune Préalable (ICP).

Lorsque c'est la réglementation particulière BTP qui s'applique, le Mandataire communiquera à l'Entreprise Agréée les coordonnées du coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé.

Dans ces conditions, et au besoin, le Mandataire prendra les dispositions nécessaires à la bonne mise en œuvre, par l'Entreprise Agréée, des mesures de coordination arrêtées par le coordonnateur SPS.

Dans le cadre des prestations, le Mandataire pourra se déplacer sur la zone du chantier pour s'assurer du respect des règles « Hygiène et Sécurité » définies en accord avec l'Entreprise Agréée lors de la mise en œuvre de la prestation.

3. Définition de la prestation

3.1. Eléments de la prestation

3.1.1. Portion d'ouvrage objet de la prestation

Les portions d'ouvrages à localiser dans le cadre des IC et/ou OL sont déterminées par le Responsable de Projet (Mandataire) sur la base du tableau de synthèse et des éventuelles propositions faites par le Bureau d'Etudes.

3.1.2. Obligation de l'Entreprise Agréée

L'Entreprise Agréée s'engage à :

- exécuter complètement et parfaitement les prestations qui lui sont confiées, conformément à la commande reçue et acceptée, et remettre au Responsable de Projet des prestations entièrement terminées : il s'engage à ce titre sur les résultats de ses prestations ;
- prendre en compte l'ensemble des réponses faites par les exploitants aux DT pour la préparation du chantier fourni par le Responsable de Projet notamment pour :
 - appréhender les conditions dans lesquelles il aura à exécuter les mesures de localisation ;
 - étudier et intégrer les mesures de prévention à mettre en œuvre pour son intervention. Ces mesures, qui concernent d'autres ouvrages que ceux exploités par Enedis, pourront intégrer les risques propres de l'Entreprise Agréée lors de l'Inspection Commune Préalable sans, pour autant, intégrer le Plan de Prévention de l'opération ;
 - mettre en œuvre tous les moyens techniques et humains permettant de localiser les ouvrages (précisés dans la commande du Responsable de Projet) dans l'emprise des travaux ;
 - garantir la classe de précision A pour les résultats des tronçons détectés et géolocalisés que l'Entreprise Agréée fournit au Responsable de Projet et mentionner le cas échéant les tronçons pour lesquels cette classe de précision ne peut être garantie dans une ou plusieurs des 3 dimensions (il précisera alors par dimension la classe de précision obtenue) ;
 - le cas échéant, les ouvrages ou tronçons d'ouvrages n'ayant pas pu être caractérisés et/ou localisés en classe A ainsi que leur tracé théorique (par exemple : ouvrages non identifiés ou non représentés dans les récépissés des DT ou DICT ; cas de certains ouvrages abandonnés et/ou ayant fait l'objet d'une rétrocession privée/publique, etc.) ;
 - informer immédiatement le Responsable Projet des éventuels ouvrages ou tronçons d'ouvrages qui seront levés directement par leur exploitant ;
 - garantir que son personnel bénéficie des qualifications nécessaires, et le cas échéant, des autorisations d'accès et agréments du ou des exploitants des réseaux pour les opérations et toutes interventions sur les organes contenus dans les affleurants ou l'ouvrage sur la zone d'intervention ;
 - informer ses employés chargés d'encadrer ou exécuter les travaux :
 - de la localisation des ouvrages et de leurs organes de sécurité ;
 - des mesures de prévention et de protection qui doivent être mises en œuvre lors des travaux ;
- conserver sur le chantier l'ensemble des récépissés de DT ;
- participer aux réunions organisées par le Responsable de Projet ;
- obtenir et conserver les autorisations administratives nécessaires aux prestations (arrêtés de circulation, stationnement, occupations, ...) : pour certaines communes, des arrêtés de circulation permanents pourront être délivrés par la mairie afin de simplifier les démarches ;
- conserver les autorisations d'accès en domaine privé ;
- conserver les autorisations d'accès aux ouvrages nécessaires à la prestation ;
- informer sans délai le Responsable de Projet de toute interruption d'opération ;
- informer sans délai le Mandataire de toutes réclamations émises par des tiers et les traiter immédiatement. Le Titulaire indiquera dans un rapport joint systématiquement au bordereau de livraison les problèmes (mineurs et/ou majeurs) rencontrés lors de la réalisation de la prestation ;
- tenir à disposition du Mandataire un état récapitulatif de ces réclamations et de leur traitement ;
- participer aux préparations/formations liées aux exigences du Mandataire vis à vis du déroulement des prestations et des livrables à fournir ;
- avoir un accès internet permettant l'échange de données et informer de toutes modifications d'adresse, de contact, d'interlocuteurs, etc. ;
- conserver a minima pendant 6 mois les éléments de la prestation.

L'utilisation de la plateforme internet d'échanges documentaires « e-Plans » est dorénavant prescrite pour les échanges de documents.

Réalisation de la détection et localisation d'ouvrages électriques

Les ouvrages électriques sont des réseaux métalliques, porteurs de champs. De ce fait, leur détection est généralement effectuée à l'aide de générateur de signal électromagnétique, voire de radar géophysique. On distingue :

- détection électromagnétique active pour les réseaux Enedis selon les 3 méthodes retenues par l'Entreprise ;
 - se conformer aux prescriptions détaillées dans le document SCGE B.9.2.2-05 Spécifications Cartographie Grande Echelle « détection des ouvrages souterrains HTA et BT en classe A » ;
- détection électromagnétique active pour EP ou autre réseau électrique, selon les directives de l'exploitant local ; toutefois, l'Entreprise conseille d'utiliser une des techniques éprouvée et validée par elle (cf. SCGE B.9.2.2-05) ; les méthodes retenues par Enedis sont décrites ci-dessous :
 - détection électromagnétique du signal en injection indirecte à l'aide d'une pince émettrice (mode actif).

Le générateur envoie un signal (transmis dans le câble électrique isolé, par une pince d'induction posée autour du câble) vers le récepteur.

Cette technique permet de détecter et localiser l'ouvrage en x, y et en profondeur. Néanmoins, d'autres réseaux conducteurs tels que les réseaux de téléphonie, proches de la zone de travail, peuvent altérer les mesures directes.

De même, des risques de confusion sont possibles en particulier en cas de croisement ou de chevauchement des canalisations.

Des procédures et méthodes de recoupements et de contrôles permettent de lever ces altérations.

Pour ce type d'opération, les règles d'accès aux ouvrages doivent être respectées ;

- détection électromagnétique par injection directe d'un signal sur le réseau sous consignation (mode actif).

Cette technique utilise l'injection directe d'un signal électrique dans le câble à détecter :

- pour des ouvrages HTA en exploitation, cette technique nécessite la consignation obligatoire de l'ouvrage pour la pose d'un générateur de signal ;
- pour des ouvrages BT en exploitation et mis hors tension, cette technique nécessite la consignation obligatoire de l'ouvrage pour la pose d'un générateur de signal ;
- pour des ouvrages BT en exploitation et maintenus sous tension, cette technique nécessite la pose d'un générateur de signal ;
- pour ces trois types d'opération, les règles d'accès aux ouvrages doivent être respectées.

Pour répondre aux exigences réglementaires de précision, ces techniques peuvent être complétées :

- par de la détection passive (géoradar par exemple) ;
- par des sondages fouille ouverte en au moins un point du parcours afin d'identifier les caractéristiques de l'ouvrage et d'étalonner la mesure (hors objet de ce présent CCTP).

Sur les ouvrages hors ceux exploités par Enedis et sur commande du donneur d'ordre Enedis, le Titulaire pourra ne mettre en œuvre que de la détection passive.

Géolocalisation des ouvrages détectés

Le Titulaire relèvera un nombre de points suffisamment important et suffisamment dense pour, d'une part, assurer une construction du tracé des ouvrages en accord avec les exigences de précision d'Enedis (cf. PRDE B.9.2.2 - 01 et B.9.2.2 - 03), et, d'autre part, respecter la réglementation DT-DICT en relevant au moins trois points géoréférencés pour chaque ouvrage, espacés au maximum de 50 mètres les uns des autres si la configuration de l'ouvrage le permet, sinon, les plus espacés possible.

La précision exigée et la densité de points sont applicables pour :

- les alignements ;
- les courbes ;
- les changements de direction ;
- les changements de pente.

Des points géoréférencés devront correspondre à la génératrice supérieure de l'ouvrage (câble, fourreau) détecté.

Le point à lever doit correspondre au point d'insertion du symbole lors de la confection du plan (cf. PRDE B.9.2.3 - 05).

Dans le cas de nappe de câbles, l'Agence Carto de l'Entreprise pourra autoriser le Titulaire à ne lever que les tracés qui seront reportés en « tracé géographique réel ».

La géolocalisation pourra s'effectuer :

- par acquisition directe de la mesure ;
- par la matérialisation des points en utilisant la technique du marquage ou piquetage.

Règles concernant le lever topographique de la localisation de l'ouvrage détecté

Le Titulaire devra lever tous les éléments constitutifs, déterminés par la localisation de la détection, permettant de construire leur tracé.

Les éléments levés doivent permettre une restitution géoréférencée du positionnement dans les trois axes (x,y,z).

Ces levés pourront être réalisés par acquisition tachéométrique associée au nivellement, GNSS, par acquisition photogrammétrique, par Lidar.

3.1.3. Obligation du Mandataire

Le Responsable de Projet représentant du Mandataire s'engage à :

- définir la zone où la détection/localisation du (des) ouvrage(s) doit être réalisée ;
- fournir le(s) fond(s) de plan Grande Echelle (GE ; 1/200ème ou 1/500ème) de la zone concernée et si nécessaire le plan d'assemblage ;
- fournir la liste des ouvrages qu'il souhaite localiser (tableau de synthèse) ;
- fournir la liste des exploitants communiquée par le GU ;
- fournir l'ensemble des informations liées aux zones d'interventions concernées par la prestation, en particulier les récépissés des DT avec les plans associés ;
- fournir le compte-rendu du marquage-piquetage lorsqu'un exploitant l'a lui-même réalisé lors d'une visite sur site ;
- aider l'Entreprise Agréée à obtenir les autorisations nécessaires auprès du ou des services concernés ;
- permettre à l'Entreprise Agréée l'établissement de son plan de charge, en lui communiquant les dates et délais prévisionnels d'intervention.

L'utilisation de la plateforme internet d'échanges documentaires « e-Plans » est dorénavant prescrite pour les échanges de documents.

3.2. Déroulement de la prestation

3.2.1. Dossier remis dans le cadre du Contrat

Le dossier remis à l'Entreprise Agréée comprend les éléments suivants :

- les récépissés de DT effectuées par le Responsable de Projet ou son délégataire ;
- le CDAD (Cahier Descriptif d'Affaire de Détection) indiquant :
 - le nom du Responsable de Projet Mandataire ;
 - le numéro de projet ;
 - l'adresse du projet ;
 - la date souhaitée de remise du dossier ;
 - le tableau de synthèse par tronçons homogènes (précisant la liste des ouvrages à localiser et les tronçons concernés).

3.2.2. Réunion de lancement de la prestation

Le Responsable de Projet Mandataire peut organiser une réunion de préparation sur site avant le début des prestations. Au cours de cette réunion, l'Entreprise Agréée finalise avec le Responsable de Projet la méthodologie employée, les techniques utilisées, parmi les outils de détection appropriés prévus dans la norme NF S 70-003-2 (radars géophysiques, détecteurs électromagnétiques, détecteurs acoustiques, etc.) et le planning des travaux.

3.2.3. Signalisation du site

A tout moment l'Entreprise Agréée assurera la sécurité du site, tant pour son personnel et son matériel que pour les autres riverains et usagers au voisinage de la zone d'investigation. Pour cela :

- il assurera à ses frais la signalisation de chantier mobile demandée par le ou les services délivrant les autorisations de travail sur le domaine public;
- le Responsable de Projet assistera l'Entreprise Agréée au cas où des évacuations de véhicules seraient nécessaires pour la bonne réalisation de la prestation.

Nota : cas particulier d'une signalisation « lourde » mettant en œuvre un nombre conséquent de panneaux de signalisation (contournement, déviation, feux tricolores, alterna manuel, etc.) : leur mise en œuvre, leur entretien et leur retrait seront décidés en commun accord et en coordination avec le Mandataire, l'Entreprise Agréée et éventuellement le gestionnaire de voirie.

3.2.4. Abandon de la prestation

En cas de difficultés, de délais d'intervention des services concernés ou de délais d'obtention des autorisations administratives nécessaires non compatibles avec les délais prévus pour la réalisation de la prestation l'Entreprise Agréée informera le Responsable de Projet qui décidera ou non de la poursuite de la prestation.

3.3. Fond de plan

Le tracé des ouvrages aura pour support un fond de plan géoréférencé. Ce fond de plan ne doit à aucun moment être transmis à un autre exploitant qu'Enedis.

3.4. Quantité de mesures

Les prestations de localisation des ouvrages confiées par le Responsable de Projet à l'Entreprise Agréée sont conformes à la norme NF S 70-003-2 et NF S 70-003-3, en particulier :

- dans le cas d'un ouvrage rectiligne, la distance entre 2 points de mesures sera au maximum de 15 mètres ;
- cette distance sera diminuée à 3 mètres en cas de courbe ;
- tous les points singuliers de type branchements, coudes, et autres changements de direction ou de dénivelé devront être relevés ;
- pour les réseaux et branchements non cartographiés, le relevé sera effectué à minima tous les 2 mètres, ainsi que tous les changements de direction.

4. Règles à respecter pour le levé topographique d'ouvrages souterrains

Les règles à respecter concernant le levé topographique d'ouvrages souterrains sont décrites dans la Spécification Cartographique Grande Echelle « Plan Géoréférencé des Ouvrages Construits » - SCGE B.9.2.1-08 « PGOC ».

5. Livrables de la prestation

Les livrables sont communiqués uniquement au Mandataire via « e-Plans ».

5.1. Règles à respecter pour la constitution d'un PGOD

Pour chaque ouvrage détecté et géo référencé, le Plan Géoréférencé de l'Ouvrage Détecté (PGOD) respecte les mêmes normes, formats et règles que le PGOC. Ces exigences sont décrites dans la Spécification Cartographique Grande Echelle « Plan Géoréférencé des Ouvrages Construits » - SCGE B.9.2.1 - 08 « PGOC ».

5.2. Contenu du rapport des prestations

Le rapport comprend pour chacun des exploitants des ouvrages localisés :

- une synthèse du déroulé des opérations ;
- les éléments fournis initialement par le Responsable de Projet (cf. §3.1.3) ;
- les types et références des matériels utilisés ;
- les modes opératoires employés ;
- le PGOD de chaque ouvrage localisé (cf. §5.1) ;
- l'Attestation de localisation d'ouvrage en classe A (annexe 1) ;
- le cas échéant, la liste des ouvrages qui n'auraient pas pu être reclassés en A, et/ou des ouvrages détectés non identifiés ou non représentés dans les récépissés des DT et/ou DICT, ainsi que leur tracé théorique ; cas de certains ouvrages abandonnés ou ayant fait l'objet d'une rétrocession privée/publique, etc. ;
- la liste d'informations suivantes :
 - les dates des mesures et des relevés ;
 - le numéro de la DT, et le cas échéant celui de la DICT ;
 - la nature des ouvrages objets du relevé ;
 - la technologie de mesure employée, la marque et le numéro de série de l'appareil de mesure.

5.3. Respect du délai de livraison

Le délai à respecter est indiqué au Contrat (cf. §3.2.1). Ce délai est convenu entre le Mandataire et l'Entreprise Agréée lors du lancement de la prestation.

6. Validation du rapport par le Responsable de Projet Mandataire

6.1. Envoi du rapport provisoire par l'Entreprise Agréée

Le Titulaire adresse au Responsable de Projet l'exemplaire numérique au format « pdf » via « e-Plans », hormis les PGOD au format demandé (cf. §5.1).

6.2. Validation du rapport provisoire par le Responsable de Projet

Le Responsable de Projet Mandataire adresse à l'Entreprise Agréée dans un délai de 15 jours après la réception du rapport les observations et corrections éventuelles.

Le Responsable de Projet pourra procéder à des contrôles de cohérence des résultats vis-à-vis des éléments visibles sur la zone de travaux et disponibles auprès de l'exploitant concerné.

Le Responsable de Projet pourra également procéder à des contrôles sur le terrain en présence de l'Entreprise Agréée.

L'Entreprise Agréée dispose alors d'un délai de 7 jours pour apporter toutes les corrections nécessaires.

Sans réponse du Responsable de Projet la prestation réalisée est réputée conforme à la commande et doit être rémunérée conformément au devis remis par l'Entreprise Agréée.

6.3. Contrôle de la classe A

Au terme de la détection, l'Entreprise Agréée réalise un autocontrôle des données afin d'assurer la cohérence des livrables.

En l'absence d'une certification à la détection des réseaux telle que prévue dans le guide d'application de la réglementation, il appartient à chaque exploitant d'accepter ou non la classification de type A définie par l'Entreprise Agréée.

Le Mandataire se réserve le droit de mener des contrôles a posteriori avec les moyens et les méthodes de son choix sur la localisation en classe A remise par l'Entreprise Agréée.

En cas d'anomalie de détection qui ressortirait lors de la phase Travaux, celle-ci pouvant faire l'objet d'un point d'arrêt avec le prestataire Travaux, le Mandataire se réserve le droit de pouvoir traiter le litige a posteriori avec l'Entreprise Agréée.

Annexes

A.1. Attestation de localisation d'ouvrage en Classe A

Attestation de localisation d'ouvrage en Classe A

Hors les ouvrages Enedis lorsqu'ils ont été détectés avec une méthode « active »

Raison sociale de l'entreprise	
Nom du Responsable de Projet Mandataire	
Numéro de Projet	
Numéro de DT	

L'entreprise mentionnée ci-dessus atteste de la localisation en classe A des ouvrages objets de la commande, telle que mentionnée dans le rapport remis au Responsable de Projet.

La localisation des ouvrages respecte les spécifications définies dans l'Article 1 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié.

Tous les ouvrages et/ou tronçons d'ouvrages détectés mais n'ayant pu faire l'objet de localisation en classe A sont identifiés et mentionnés dans les documents remis au Responsable de Projet.

Tous les ouvrages et/ou tronçons d'ouvrages détectés sans lien apparent avec un exploitant consulté (récépissés de DT et/ou DICT), ayant pu faire l'objet d'une localisation en classe A ou non, sont identifiés et mentionnés dans les documents remis au Responsable de Projet (cas de certains ouvrages abandonnés ou ayant fait l'objet d'une rétrocession privée/publique, etc.).

Remarque :

Signature de l'entreprise		
Nom, Prénom	Date	Signature

A retourner renseigné et signé au Responsable de Projet avec le rapport final de la prestation