

CONDITIONS ET REGLES D'INSTALLATION DES SUPPORTS ET DES CABLES DANS LES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT TERRITORIAUX

ANNEXE TECHNIQUE

1 - GENERALITES

1.1. - OBJET

La présente annexe a pour objet de préciser :

- les conditions dans lesquelles les travaux devront être réalisés
- les études à réaliser
- les spécifications particulières concernant les matériels :
 - choix
 - mise en oeuvre
- les conditions d'agrément des travaux
 - dossier de récolement
 - opérations de contrôle de conformité aux présentes obligations

1.2. - NORMES ET REGLEMENTS

Les installations à réaliser dans le réseau des égouts territoriaux devront être exécutées conformément aux normes et règlements en vigueur à la date de réception des travaux.

a) - Hygiène et sécurité des travailleurs

- Code du travail
- règlement sanitaire départemental,
- décret d'application n°2008-244,
- plan de prévention établi par l'EPT Paris Ouest La Défense ou son délégataire et co-signé par l'entreprise.

b) - Normes

- NFC 15-100 en ce qui concerne les conditions d'environnement et d'installations
- NFC 46-020 / 21 / 22 relatives à l'émission en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique
- NF EN 50081 et 55022 relatives à l'immunité en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique
- NF EN 50082 en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique relative à l'immunité.

c) - Directive européenne

- 89/1336/CEE et 92/31/CEE relatives à la réglementation IEM - CEM.

1.3. - DOMAINES D'APPLICATION

Les présentes spécifications techniques s'appliquent à tous les ouvrages d'assainissement territoriaux :

- ovoïdes quelles que soient les dimensions et tous ouvrages principaux et annexes entrant dans les réseaux d'assainissement territoriaux,

- devront faire l'objet d'un examen particulier et d'une autorisation spéciale, les ouvrages :
 - de hauteur (ou diamètre) inférieure à 1,70 m
 - réalisés en préfabriqué ou coques minces

1.4. - VALIDITE

Les présentes spécifications concernent :

- la pose du support de câbles de transmission de l'information, ce support étant constitué d'une goulotte PVC à compartiments, d'équerres ou de colliers.
- la pose de câbles de transmission de l'information tels que :
 - câbles métalliques à paires,
 - câbles coaxiaux,
 - câbles à fibre optiques,
 - câbles mixtes (fibres optiques et paires métalliques).

Les câbles transmettant des signaux électriques devront être de tension de service inférieure à 12 volts.

Le diamètre des câbles autorisé est égal ou inférieur à 34 mm.

1.5. - AUTORISATION

Les travaux ne pourront être entrepris sans les autorisations préalables écrites des communes concernées (arrêtés, autorisations de descentes, ...).

2 - SPECIFICATIONS RELATIVES A L'EXECUTION DES TRAVAUX

2.1 - CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Les conditions d'environnement sont précisées dans le plan de prévention des entreprises remis par l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire au demandeur avant le début des travaux.

Le demandeur est tenu de fournir toutes les attestations demandées et de préciser ses mesures de prévention.

L'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire interrompt toute intervention si le demandeur ne respecte pas les mesures du plan de prévention.

2.2 – AUTORISATION DE DESCENTE EN EGOUT

Les ouvrages d'assainissement assurent un service permanent. Aussi avant toute intervention en ouvrage visitable en particulier, le demandeur doit obtenir l'autorisation de descente en égout auprès du service ou délégataire de service public en charge de l'exploitation des ouvrages de la zone concernée :

La Garenne-Colombes	Courbevoie	Puteaux	Levallois	Rueil-Malmaison	Neuilly-Sur-Seine	Saint-Cloud	Suresnes	Nanterre	Garches	Vaucresson
SUEZ Eau France SAS 300 rue Paul Vaillant-Couturier 92000 NANTERRE 01 46 97 52 52 / 01 46 97 52 78 / 06 88 46 27 42 patrice.le-yauouanq@suez.com / aline.gosse-bouy@suez.com				DG Services Techniques Rueil Direction espace urbain Voirie-deplacements@mairie-rueilmalmaison.fr 01 47 32 65 87	S.E.V.E.S.C.78 15-19, Quai Gallieni 92150 SURESNES reseau.asv@suez.com 01 41 38 56 00		PGLD Service assainissement Suresnes voiriereauxservice@ville-suresnes.fr	Service assainissement de Nanterre assainissement@mairie-nanterre.fr 01 47 29 49 82 ou 3992	Services Techniques Services.techniques@garches.fr	Services Techniques voirie@mairie-vaucresson.fr

L'ouvrage est réputé pouvoir recevoir tous types d'eaux plus ou moins nocives pour la santé. Les conditions d'écoulement et la composition des effluents étant aléatoires en assainissement, l'EPT Paris Ouest La Défense ou son délégataire interrompt l'intervention de pose de supports et/ou des câbles en cas de danger pour les opérateurs. Il revient au demandeur de prendre les dispositions nécessaires pour la protection de ses salariés.

3. - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES ETUDES

Les études à réaliser sont de trois natures différentes :

- Étude de projet
- Étude d'exécution
- Étude d'atelier et de chantier

3.1 - ETUDES DE PROJET

Ce sont celles destinées à faire connaître l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire le principe des travaux à réaliser. Le niveau de détail doit permettre de comprendre le projet et son insertion dans les ouvrages.

Le dossier projet met en évidence :

- le trajet envisagé, sur plan au 1/500^{ème} ou 1/1000^{ème},
- l'équipement existant (corbeaux, ancien câble PTT, ...) dans les sections à emprunter,
- l'implantation des points singuliers,
- les ouvrages éventuels à créer : rôle, localisation, pré dimensionnement,
- les portions d'égout à équiper de goulottes, d'équerres ou de colliers
- les types de câbles envisagés et leurs caractéristiques,
- le nombre de câbles installés sur le support
- le mode de pose envisagé (traditionnel, tirage ou portage),
- les dispositifs et accessoires de transmission, en extrémité et en ligne (servitudes, implantation, ...)
- les besoins éventuels en énergie électrique,
- les caractéristiques et la localisation des branchements souhaités.

Un rapport de présentation précise également les interventions ultérieures de surveillance et d'entretien qui sont nécessaires pour le bon fonctionnement de ces installations, et les moyens que le demandeur entend mettre en oeuvre pour leur exécution.

3.2 - ETUDES D'EXECUTION

Elles sont effectuées après visite obligatoire des réseaux.

Ce sont les études qui permettent de définir avec précision tous les travaux envisagés :

- dépose des équipements existants (corbeaux, anciens câbles PTT, ...)
- tracé exact d'implantation dans les ouvrages de la goulotte, du câble et des accessoires, sur plans au 1/500^{ème} voire au 1/200^{ème}
- détail de franchissement de points particuliers (vanne, mur masque, croisement, ...) au 1/50^{ème} ou 1/20^{ème}
- génie civil des dispositifs d'entrée sortie, sous forme de descriptifs détaillés et de plans (au 1/50^{ème}) d'exécution précis et cotés.

Elles prennent en compte tous les relevés "terrain" qui auront été nécessaires pour lever les ambiguïtés relevées sur plans.

Ce dossier est établi une fois l'accord de principe obtenu de l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire. Il est à fournir pour obtenir l'autorisation définitive d'exécuter les travaux.

3.3. - ETUDE D'ATELIER ET DE CHANTIER

Ce sont les études qui permettent la définition exacte des produits, ensembles ou sous-ensembles mécaniques ou préfabriqués qui seront employés dans l'exécution des travaux.

Ces documents spécifient :

- l'implantation, l'encombrement de matériels situés dans les ouvrages,
- les dimensions, la localisation des ouvrages de génie civil.

4. - SPECIFICATIONS TECHNIQUES

4.1. - SUPPORTS DE CABLE

4.1.1. - Choix des matériels et accessoires

Le choix des matériels tel qu'il est compris dans ce qui suit est relatif aux conditions d'environnement et de mise en oeuvre liées à la spécificité des égouts.

Pour être adapté au mieux aux conditions du milieu des égouts, le matériel à retenir doit :

- avoir un encombrement et un poids minimal pour pouvoir être facilement introduit, manutentionné et installé,
- résister aux agents chimiques,
- résister à l'humidité (eau ou vapeur) et ses conséquences ou y être insensible,
- résister aux rongeurs,
- ne pas faire obstacle à la circulation des effluents
- ne pas présenter de risque pour les personnes circulant dans les ouvrages,
- être solidement fixé pour ne pas risquer l'arrachage,
- ne pas gêner l'exploitation des ouvrages.

Ces contraintes ont également pour conséquence que :

- le stockage en ouvrage est interdit (matériaux, matériels, outillage, ...),
- les ouvrages d'assainissement doivent être débarrassés de tous déchets occasionnés par l'exécution des travaux (emballages mais aussi gravats) et ceci journellement après chaque intervention.

4.1.2. - Conditions générales de pose des supports

Les supports de câble (goulottes, équerres, équipements divers, colliers...) ne peuvent être implantés que dans des collecteurs d'assainissement non déjà munis d'équipements réduisant le profil (largeur, hauteur) dudit ouvrage d'assainissement.

Lorsque ces conditions ne sont pas réunies, le demandeur peut, à sa charge, sous sa responsabilité, et après accord de l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire.

➤ déposer les équipements hors service en place

Ces travaux s'effectuent suivant les prescriptions établies dans le Cahier des charges du marché d'entretien du réseau territorial sous la surveillance du service concerné ou du délégataire de service public.

Dans les ouvrages de transport des effluents trois modes de pose sont possibles en fonction des qualités de l'ouvrage; ce sont :

- en apparence sous goulotte, sur équerres ou avec colliers
- en encastré si besoin et si l'ouvrage le permet.

Le tableau ci-dessous résume les possibilités :

Constitution de l'ouvrage	Béton préfabriqué	Béton coulé en place	Coques	Moellons	
				apparents	enduits
Hauteur < 170 cm (T160 ou moins)	non	oui (encastré ou apparent)	non	oui (apparent)	oui (encastré ou apparent)
170 ≤ h ≤ 200 cm (T180, 185/100, 200, Ø 1700 à 2000)	non	oui (encastré ou apparent)	non	oui (apparent)	oui (encastré ou apparent)
h > 200 cm (T230, 240/160, 270 u 220, 320 U 220, Ø 2200 à 4000)	oui sous réserve d'examen	oui (encastré ou apparent)	non	oui (apparent)	oui (encastré ou apparent)

Pour les autres ouvrages (locaux techniques, regards d'accès) où ne circulent pas les effluents, les modes de pose classique sont possibles:

- chemins de câbles,
- tube apparent,

4.1.3. - Caractéristiques des supports pour parties courantes des ouvrages

Il est fait emploi suivant les caractéristiques de l'ouvrage d'assainissement:

- de goulottes monobloc à 5 alvéoles

- matière : PVC
- fixation permettant l'ouverture du conduit même après pose
- dimension l = 260 mm - h = 41 mm par élément de 3 m
- les trois alvéoles centrales peuvent recevoir des câbles de 33 mm
- les alvéoles latérales peuvent recevoir des câbles de 25 mm
- les fixations de la semelle sont permanentes
- la fixation du couvercle est réalisée par clipsage, éventuellement complétée par une fixation plus positive (cheville mâle + écrou, système à cheville + vis ou autre).

Ces profilés sont alignés par des points de centrage, permettant un raccordement exact des éléments successifs.

- d'équerres

- matière : Acier inoxydable
- dimensions maximales acceptées :
largeur = 125 mm
hauteur = 160 mm
- les équerres peuvent être équipées de 4 tubes PEHD diamètre 40 mm
- ces tubes sont liés entre eux par un collier TY – RAP riveté sur le support
- l'espacement des équerres ne sera pas supérieur à 1,50 mètre.

- de colliers de fixation et embases

- matière : Polyamide 12 noir, denture extérieur
- dimension des colliers: Largeur 6 - 9 mm
- dimension maximum acceptée (pour l'ensemble de l'installation)
 - Largeur = 50 mm
 - Hauteur = 75 mm
- les colliers doivent être coupés au raz de la fibre optique afin d'éviter que les fixations soient au niveau des yeux des exploitants des égouts.
- l'espacement des colliers doit être au maximum de 50 cm.

4.1.4. - Pose des supports

4.1.4.1. - **Fixation des goulottes, équerres ou colliers**

La fixation des goulottes doit être effectuée par système "cheville + vis" utilisable dans tous les cas (type TBB G2102, cheville nylon, clou inox, dévissable, de chez HILTI).

Ces fixations sont réparties en trois rangées pour les goulottes :

- deux rangées pour la semelle haute et basse
- une rangée pour la fermeture du couvercle.

Le pas des fixations sera de 30 cm en quinconce haut/bas et systématiquement aux extrémités de chaque élément de profilé.

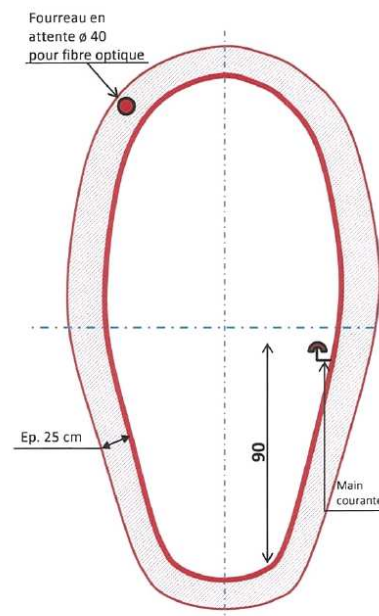
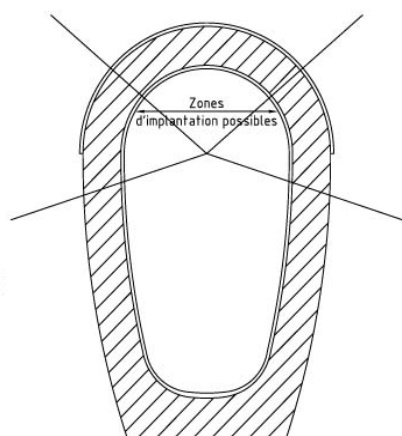
La fixation des équerres sera de 70 mm, scellée dans la maçonnerie en ciment rapide, l'étanchéité de l'ouvrage devant être rétablie après la pose du support.

Les colliers doivent être fixés sur embases en polyamide noir avec cheville nylon ou embase à cheville à écartement mural 15 mm (EDF).

4.1.4.2. - **Zone de pose des supports**

a) en partie courante

De façon à gêner le moins possible la circulation des effluents et l'accessibilité des personnes, la pose des supports se fait dans la zone définie ci-dessous :



**Schéma de principe
Fourreau fibre optique sur Damby T200**

Les implantations doivent respecter les règles suivantes :

- les équerres ne pourront être implantées que sur un seul piédroit
- 2 rangées d'équerres maximum sur le même piédroit
- 1 goulotte maximum par piédroit
- 5 rangées avec colliers maximum par piédroit.
- Les équerres ne seront pas implantées sur le même piédroit qu'une goulotte

b) obstacles - changement de côté

De façon à contourner les obstacles que constituent:

- les raccordements entre ouvrages,
- les branchements,
- les regards d'accès,
- les échelles,

La goulotte (ou les câbles) doit être déviée selon les indications des paragraphes 4.1.4.5. à 4.1.4.7.

Ce dévoiement est toujours effectué en plaçant la goulotte ou les câbles plus haut que la cote courante.

4.1.4.3. - **Pose en encastré, en égout et hors partie courante des ouvrages**

Les conditions de mise en oeuvre sont les suivantes :

- fourreaux de qualité compatible avec le mode de pose
- jonction des fourreaux par manchonnage collé
- pose en saignée réalisée mécaniquement
- profondeur de saignée telle que le recouvrement minimum du fourreau soit de 2 cm
- rebouchage et calfeutrage des saignées par béton de résine, coloré en rouge dans la masse.

4.1.4.4. - **Etanchéité des fixations**

Lors du perçage des parois, il peut se produire des venues d'eau extérieure.

Ce défaut doit être corrigé : la cheville ou l'équerre doit être enduite d'un produit permettant de reconstituer l'étanchéité ou tout autre moyen équivalent.

4.1.4.5. - **Changement de côté de circulation**

Les changements de côté de circulation en partie courante d'ouvrage se font par la voûte et doivent être effectués sur une longueur minimale égale à 10 fois la largeur de l'ouvrage.

Ils seront réalisés avec le même principe que celui utilisé pour la pose en partie courante.

4.1.4.6. - **Obstacles - Dévoiements**

A ce titre correspondent les configurations suivantes :

- raccordement de deux ouvrages (dans un même plan ou dans des plans voisins)
- regard d'accès au-dessus de l'ouvrage
- branchement d'un accès de côté par rapport à l'ouvrage
- le passage de l'obstacle est traité par dévoiement :
 - au-dessus de l'obstacle lorsque cela est possible

➤ en changeant le côté de circulation du conduit dans les autres cas.

4.1.4.7. - **Obstacles - Traversées**

A ce titre correspondent les configurations suivantes :

- passage de porte à flots,
- passage de mur masque
- passage de vanne.

La traversée de l'obstacle est créée par une saignée dans la paroi de l'égout au droit de l'obstacle et sous les dispositifs à franchir.

Cette saignée est munie de cinq fourreaux de dimensions adaptées au passage ultérieur du câble, de 40 mm de diamètre minimum. Ces fourreaux sont scellés dans la maçonnerie par un produit (béton de résine) coloré en rouge dans la masse et raccordés à la goulotte existante.

4.2 - **CABLES**

4.2.1. - Caractéristiques fondamentales des installations

4.2.1.1. - **Structure des installations**

Quel que soit le schéma du réseau (point à point - étoile - anneau - ...) les dispositifs actifs sont toujours situés à l'extérieur des parties courantes de l'ouvrage.

4.2.1.2. - **Influences externes**

Se reporter à la norme NFC 15-100 et au chapitre 1.2.

4.2.1.3. - **Limitation des perturbations radio-électriques**

Toutes les précautions sont prises pour que les câbles de transmission ne provoquent pas de perturbation sur les câbles voisins en place et sur ceux qui pourraient être installés ultérieurement (soit par construction, soit par un faible niveau de rayonnement).

4.2.2. - Choix des matériels et mise en oeuvre

4.2.2.1. - **Câbles**

Dans les conditions particulièrement sévères du milieu, seuls sont admis les câbles étanches.

Les qualités dites "souples" sont recommandées (lorsqu'elles existent).

4.2.2.2. - **Pose de câbles - Supports - Conduits**

Deux cas sont à considérer :

4.2.2.2.1. - *Pose en partie courante des ouvrages*

Les goulottes qui reçoivent les câbles doivent avoir une géométrie et des dimensions approximatives définies à l'article 4.1.3.

Celles-ci contiennent deux alvéoles pouvant recevoir des câbles jusqu'à 25 mm de diamètre et trois alvéoles pour des câbles jusqu'à 33 mm de diamètre.

La pose du câble lui-même peut s'effectuer de différentes façons.

a) - Goulotte

Le câble est posé dans son alvéole comme dans un chemin de câbles. Les travaux consistent à :

- dérouler le câble en égout,
- ouvrir la goulotte,
- placer le câble dans son alvéole,
- refermer la goulotte.

b) – colliers

Le câble (ou les câbles) (maximum 3 câbles par colliers) est posé au niveau des embases de fixation et serré à l'aide des colliers qui sont découpés au raz du câble afin de ne présenter aucune aspérité ou angle vif.

c) – Equerres

Le câble est posé dans l'un des fourreaux diamètre 40 mm prévu à cet effet.

4.2.2.2. - Pose hors partie courante des ouvrages

Ces prescriptions concernent les dispositifs d'accès aux ouvrages (branchements, regards, ...).

Le câble peut être posé :

a) - Sous gaine ou conduit posé en apparent (après accord exceptionnel écrit de l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire)

Dans ce cas, le dispositif ne doit présenter aucune aspérité ou angle vif.

b) - Sous fourreau encastré

Dans ce cas :

- les fourreaux sont de qualité compatible avec le mode de pose,
- la jonction des fourreaux se fait par manchonnage collé,
- la saignée est réalisée mécaniquement,
- la profondeur de saignée est telle que le recouvrement minimum du fourreau soit 2 cm
- le rebouchage et calfeutrage des saignées se fait pas béton de résine, coloré en rouge dans la masse.

4.2.2.3. - Connectique

a) - Câbles métalliques

Dans les ouvrages

Les raccordements sont strictement interdits en partie courante des ouvrages. Ils sont placés dans les réservoirs de chasses désaffectés ou, à défaut, à des endroits situés en dehors du flot potentiel des effluents.

Seuls sont autorisés les dispositifs de raccordement et de dérivation "pleins" c'est-à-dire de raccordement dont les vides du dispositif de raccordement et de son enveloppe ont été remplis d'une matière inerte après réalisation.

Hors ouvrage c'est à dire en local technique chauffé et ventilé, les raccordements ou dérivations doivent être réalisés en coffrets étanches IP 535.

Il en est de même pour les équipements en armoires ou coffrets en extérieur sur voirie qui sont soumis à l'autorisation écrite du service Voirie-Assainissement communal lorsque toutes les autres possibilités ne sont pas techniquement réalisables.

b) - Câbles à fibres optiques

Dans les ouvrages

Du fait de la nécessité de prévoir une surlongueur sur les câbles de fibre optique, les raccordements en ouvrages s'effectuent seulement au niveau des réservoirs de chasses ou, à défaut, au niveau des niches dans les cheminées d'accès visitables sous réserve de l'encombrement du matériel visé :

- que cela ne gêne pas l'accès des personnes et des matériels ;
- que la place soit jugée suffisante.

L'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire est seul juge de la possibilité d'implanter la connexion ou non.

La connectique est réalisée par tout moyen éprouvé, étanche et insensible aux vibrations.

Hors ouvrage

L'utilisation d'un local (ou équipement technique extérieur) est également soumise à l'autorisation du service Voirie-assainissement ou du délégataire de service public concerné.

4.2.2.4. - Coffrets et armoires

Les coffrets et/ou armoires installés en locaux techniques et à l'extérieur présentent un degré de protection minimum IP 535.

4.2.2.5. - Accessoires de pose

Les accessoires de pose sont en matière non altérable par l'air ambiant et l'eau présents dans les ouvrages.

Les accessoires métalliques sont en aluminium, en acier inox ou en acier cadmié bichromate (protection contre la rouille).

4.2.2.6. - Repérage

a) - Câbles en parties courantes

Dans leur trajet en partie courante, c'est-à-dire sous goulotte, sur équerres ou sous colliers, les câbles mis en place doivent être facilement repérables à n'importe quel endroit de leur trajet.

Aussi, les câbles portent-ils de façon lisible, inamovible et indélébile l'indication de leur propriétaire.

Ce marquage reprend celui figurant sur les références du câblage (Nom et téléphone du demandeur).

b) - Points singuliers

Tous les câbles sont repérés par des étiquettes indélébiles de faible épaisseur et fixées sur le câble lui-même.

Ces étiquettes sont placées :

- aux extrémités
- aux points singuliers tels que coffrets, boîtiers, ...

Ces étiquettes portent un repère unique pour chaque longueur de câble, indiquant :

- l'appartenance (nom du propriétaire par exemple)

- un code fonction (rôle du câble)
- un numéro de repère séquentiel (pour désigner les différents tronçons d'un câble correspondant à une fonction)

c) - *Autres ouvrages*

De même, les armoires, coffrets et boîtiers présents le réseau communal des égouts sont marqués par des plaques ou étiquettes lisibles, indélébiles et inamovibles.

Dans tous les cas, le repérage fait l'objet d'un report sur les plans de récolement qui seront fournis par le demandeur à l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire immédiatement après la pose des équipements.

5 - OPERATIONS EN FIN DE TRAVAUX

A la fin des travaux, le demandeur propose un rendez-vous à l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire afin de visiter le site et constater la bonne exécution et la conformité des installations.

Sont en particulier vérifiés:

- l'état dans lequel les ouvrages sont rendus,
- la pose du/des câbles en partie courante et dans les regards, locaux techniques, accès ...,
- les ouvrages de génie civil éventuellement réalisés,
- les passages d'obstacles.

Cette demande est effectuée au plus tard dans le mois qui suit la fin d'exécution des travaux.

A l'appui de cette demande, le demandeur fournit un dossier de récolement des ouvrages exécutés comprenant les plans suivants :

- cheminement (au 1/1000^{ème} ou 1/2000^{ème})
- implantations (au 1/500^{ème} ou 1/200^{ème}) par tronçon
- implantation des points particuliers : accès, raccordements, armoires, coffrets, ... (au 1/200^{ème})
- détails de franchissement des obstacles avec coupe du 1/20^{ème} au 1/10^{ème}
- dossier photographique numérisé (CD ou clé USB et tirages) de tous les points singuliers du réseau réalisé,

ainsi qu'une notice décrivant les opérations nécessaires de maintenance que le demandeur se propose de mettre en oeuvre.

Ce dossier est fourni en trois exemplaires pour les plans accompagnés d'un CD (ou clé USB) au format AUTOCAD DWG dont un au délégataire de service public.

6 - EXPLOITATION - VERIFICATION - ENTRETIEN

Les opérations d'exploitation, de vérification et d'entretien de la ligne de transmission réalisée sont effectuées conformément à la notice présentée par le demandeur et éventuellement mise au point avec l'EPT Paris Ouest la Défense ou son délégataire.

Toutes les visites ultérieures sont exécutées dans le même esprit de respect :

- des ouvrages des tiers ;
- des consignes d'accès ;
- des consignes de sécurité.

conformément au présent document.