Mis en ligne le : 01/06/2023

Délibération du Conseil Municipal
Ville de Villiers-le-bel

Séance ordinaire du mardi 23 mai 2023

N°22/*Aménagement du territoire*

Autorisation de signature - Convention de reprise de réseaux privés suite à l'extension et l'incorporation au réseau public de distribution d'eau potable de l'opération dite Les Gélinières

Le mardi 23 mai 2023, à 19h30, le Conseil Municipal régulièrement convoqué en séance le 15 mai 2023, s'est réuni sous la présidence de M. Jean-Louis MARSAC.

Secrétaire : Mme Djida DJALLALI-TECHTACH

Présents : M. Jean-Louis MARSAC, Mme Djida DJALLALI-TECHTACH, M. Allaoui HALIDI, Mme Rosa MACEIRA, M. Maurice MAQUIN, Mme Mariam CISSE-DOUCOURE, M. Daniel AUGUSTE, Mme Véronique CHAINIAU, M. Christian BALOSSA, Mme Teresa EVERARD, M. Jamil RAJA, Mme Laetitia KILINC, M. Léon EDART, Mme Géraldine MEDDA, M. Gourta KECHIT, Mme Myriam KASSA, M. Faouzi BRIKH, M. Maurice BONNARD, M. William STEPHAN, Mme Efatt TOOR, Mme Carmen BOGHOSSIAN, Mme Marine MACEIRA, M. Cémil YARAMIS, M. Sori DEMBELE, M. Jean-Pierre IBORRA, Mme Cécilia TOUNGSI-SIMO, M. Mohamed ANAJJAR, M. Bankaly KABA

Représentés : Mme Hakima BIDELHADJELA par Mme Véronique CHAINIAU, Mme Sabrina MORENO par M. Jean-Louis MARSAC, M. Pierre LALISSE par Mme Djida DJALLALI-TECHTACH, M. Cédric PLANCHETTE par Mme Géraldine MEDDA, M. Hervé ZILBER par M. Sori DEMBELE, Mme Virginie SALIBA par Mme Cécilia TOUNGSI-SIMO

Absente excusée : Mme Nicole MAHIEU-JOANNES

Absent :

M. le Maire rappelle le cadre de l'opération d'aménagement du secteur dit « Les Gélinières » qui s'inscrit dans une réflexion globale sur la requalification urbaine et architecturale de la frange sud-ouest de la ville de Villiers-le-Bel en limite de la commune de Sarcelles.

M. le Maire précise que cette opération permet à la société PROMO GERIM d'engager son projet d'aménagement et rappelle qu'un permis de construire a été accordé à la société susmentionnée le 9 juillet 2020 en vue de réaliser une opération de construction mixte d'immeubles en collectifs et de maisons individuelles.

Le programme de logements en collectif est composé d'une part de bâtiments destinés à accueillir des logements en accession à la propriété et d'autre part d'un bâtiment devant accueillir des logements sociaux.

Ces constructions constitueront un front bâti le long de la future voie qui sera créée au droit de l'opération en limite de Sarcelles. Les maisons individuelles seront implantées en second rang en retrait de la nouvelle voie garantissant une gradation des hauteurs qui favorise une transition urbaine compatible avec les pavillons existants.

M. le Maire rappelle que la société PROMO GERIM réalise une opération immobilière composée de 5 immeubles de logements et de maisons individuelles.
Le programme de l'opération dite « Les Gélinières » comprend 162 logements en accession à la propriété et 44 logements sociaux soit 206 logements en collectif et 10 maisons individuelles.

M. le Maire indique que cette opération d'aménagement comporte la création d'une nouvelle voirie sur le domaine communal ainsi que la création d'un giratoire sur le domaine départemental.

Conformément à la réglementation en vigueur prévu à l'article L.332-11-3 du Code de l'Urbanisme, PROMO GERIM participe financièrement à ce programme de travaux dans le cadre de la convention de Projet Urbain Partenarial approuvé lors du Conseil Municipal du 13 décembre 2019.

M. le Maire rappelle que par délibération du 3 février 2023, le Conseil Municipal, par le biais d'un avenant n°1 à la convention de Projet Urbain Partenarial dans le cadre de l'opération dite « Les Gélinières », a approuvé la substitution de la société S.C.C.V HARMONIA VLB à la société PROMO GERIM. Par ailleurs, le permis de construire n° PC 9580 19 00028 délivré à la société PROMO GERIM en date du 9 juillet 2020 a fait l'objet d'un transfert sous le n° PC 95680 19 00028 T01 le 5 mai 2021, au bénéfice de la S.C.C.V HARMONIA VLB.

Dans le cadre de cette opération d'aménagement une extension du réseau d'adduction d'eau potable est prévue afin de raccorder les nouveaux logements.

M. le Maire précise que les travaux consistent pendant la création du giratoire et de la nouvelle voirie à poser une nouvelle conduite d'eau potable qui permettra le raccordement des nouveaux logements et un maillage du réseau pour optimiser la desserte en eau potable du secteur, entre l'allée de Creil à Villiers-le-Bel et l'avenue Marx Dormoy à Sarcelles (243 mètres linéaires de canalisation en fonte ductile de diamètre 150mm et 22 mètres linéaires de canalisation en fonte ductile de diamètre 100mm, soit 265 mètres linéaires de nouvelles canalisations).

Les travaux seront réalisés par l'entreprise EMULITHE dans le cadre du marché de travaux d'aménagement en cours à l'exception des raccordements entre cette nouvelle conduite et les conduites existantes de part et d'autre qui seront réalisés par Véolia Eau d'Ile-de-France (VEDIF) après désinfection de celle-ci.

M. le Maire indique que la conduite sera située provisoirement sur une parcelle privée, propriété du promoteur immobilier PROMO GERIM puisque une rétrocession foncière de l'emprise de la voie publique est prévue dans le domaine public.

M. le Maire indique que le réseau d'adduction d'eau potable public du Syndicat des Eaux

d'Ile-de-France (SEDIF) est délégué pour la gestion et l'entretien à Véolia Eau D'Ile-de-France.

Dans ce cadre, il convient de passer une convention de reprise du réseau d'adduction d'eau potable de l'opération Les Gélinières, Chemin des Lavandières entre l'allée de Creil à Villiers-le-Bel et l'avenue Marx Dormoy à Sarcelles. Cette convention fixe notamment les conditions de réalisation des travaux de canalisations et branchements, les conditions d'exploitation des installations par le délégataire VEOLIA, les conditions d'établissement et d'exploitation des branchements et les constitutions de servitudes d'occupation du sous-sol des voies au profit du SEDIF.

M. le Maire propose donc au Conseil Municipal d'approuver les termes de la convention figurant en annexe de la délibération.

M. le Maire entendu,

Le Conseil Municipal en ayant délibéré,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU la délibération du Conseil Municipal du 13 décembre 2019 approuvant la convention de Projet Urbain Partenarial (PUP) entre la Commune de Villiers-le-Bel et la société PROMO GERIM portant sur l'opération dite « Les Gélinières »,

VU la délibération du Conseil Municipal du 3 février 2023 approuvant les termes de l'avenant n°1 à la convention de Projet Urbain Partenarial dans le cadre de l'opération dite « Les Gélinières » portant notamment sur la substitution de la société S.C.C.V HARMONIA VLB à la société PROMO GERIM,

VU la convention de Projet Urbain Partenarial entre la commune et la société PROMO GERIM dans le cadre de l'opération de logements sur le secteur dit « Les Gélinières » datée du 2 mars 2020,

VU le projet de convention de reprise SEC/22/05/798 tel qu'annexé à la présente délibération,

VU l'avis favorable de la Commission Urbanisme - Travaux - Habitat - Développement Durable du 4 mai 2023,

VU l'avis favorable de la Commission Finances du 9 mai 2023,

APPROUVE les termes de la convention de reprise du réseau d'adduction d'eau potable dans le secteur d'aménagement dit « Les Gélinières » (Chemin des Lavandières entre l'allée de Creil à Villiers-le-Bel et l'avenue Marx Dormoy à Sarcelles) entre la commune de Villiers-le-Bel et VEOLIA Eau d'Ile-de-France agissant en qualité de délégataire du service public de l'eau pour le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France,

AUTORISE M. le Maire à signer ladite convention ainsi que tous les documents y afférents,

AUTORISE M. le Maire ou toute personne habilitée par lui, à accomplir les formalités nécessaires à l'exécution de la délibération.

Délibéré les jour, mois et an que dessus (vote pour : 34 – Contre : 0 – Abstention : 0 – Ne prend pas part au vote : 0)

La Secrétaire de séance,
Mme Djida DJALLALI-TECHTACH

Le Maire,
M. Jean-Louis MARSAC

MAIRIE DE VILLIERS-LE-BEL (Val d'Oise)

Publication le : - 1 JUIN 2023
Transmission en Sous-préfecture le : - 1 JUIN 2023

DocuSign Envelope ID: C9EC627C-C450-421D-800C-A307262CBAAC

VU et ANNEXE
à la délibération du Conseil Municipal
en date, du
23 MAI 2023
Le Maire de Villiers-le-Bel,

M. Le Maire
Jean-Louis MARSAC

MAIRIE DE VILLIERS-LE-BEL (Val d'Oise)

COMMUNE VILLIERS LE BEL

CHEMIN DES LAVANDIÈRES

ENTRE L'ALLÉE DE CREIL A VILLIERS LE BEL ET L'AVENUE MAX DORMOY A SARCELLES

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

CONVENTION DE REPRISE

SEC/22/05/798

Entre :

Mairie de Villiers-le-Bel
32 Rue de la République
95400 Villiers-le-Bel

Représenté par Monsieur Jean Louis Marsac
Agissant en qualité de Maire,
et désigné ci-après par "**L'Aménageur**"

d'une part,

Et :

VEOLIA EAU D'ILE DE FRANCE SNC, au capital de 100 000 €uros dont le siège est Immeuble Le Vermont, 28 boulevard Pesaro – TSA 31197 - 92735 NANTERRE Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le N° de Siret 524 334 943 00015, APE 3600 Z, agissant en qualité de délégataire du service public de l'eau pour le SYNDICAT DES EAUX D'ILE-DE-FRANCE et représentée par Monsieur Xavier METTEIL, Directeur du Centre Oise
Et désignée par "**Le Délégataire**",

d'autre part,

Il a été exposé ce qui suit :

DocuSign Envelope ID: C9EC627C-C450-421D-800C-A307262CBAAC

EXPOSE

L'Aménageur, désirant assurer l'alimentation en eau potable sur le territoire de la Commune de Villiers le Bel, a décidé de confier à un Entrepreneur de son choix les travaux d'adduction d'eau potable prévus à l'intérieur du périmètre d'aménagement.

L'Aménageur a demandé que les installations de desserte ainsi constituées soient, après exécution, directement raccordées au réseau public de distribution de la Commune de Villiers le Bel.

Le Délégataire est habilité, à décider selon quelles conditions techniques elle pourra effectivement les exploiter.

Ceci exposé, il a été convenu ce qui suit :

CONVENTION

1 - Périmètre d'aménagement

L'ensemble à desservir est situé :

CHEMIN DES LAVANDIÈRES
ENTRE L'ALLÉE DE CREIL A VILLIERS LE BEL
ET L'AVENUE MAX DORMOY A SARCELLES

2 - Réseau de distribution

2.1 **L'Aménageur** se charge de faire établir et équiper à ses frais par un entrepreneur de son choix, ayant obtenu auparavant l'accord de Veolia Eau d'Ile-de-France, les canalisations intérieures et nouveaux branchements prévus qui doivent comporter la mise en œuvre de :

- 243 mètres linéaires de canalisation en fonte ductile de diamètre 150mm
- 22 mètres linéaires de canalisation en fonte ductile de diamètre 100mm

Soit, 265 mètres linéaires de nouvelles canalisations.

2.2 Après une présentation préalable du plan projet au 1/200ème **au Délégataire**, les travaux seront réalisés sous le contrôle du maître d'œuvre **de l'Aménageur**, suivant les spécifications techniques du cahier des charges type annexé à la présente convention, afin de permettre l'incorporation des installations au réseau public de distribution et leur exploitation ultérieure.

DocuSign Envelope ID: C9EC627C-C450-421D-800C-A307262CBAAC

3 - Agrément par Le Délégataire

3.1 Les installations de distribution devront être soumises à l'agrément par **le Délégataire** après achèvement à cet effet, **l'Aménageur** s'oblige à prendre les dispositions nécessaires afin que toutes facilités soient accordées aux agents **du Délégataire** pour accéder librement au chantier pendant les travaux.

3.2 Il faudra procéder à une épreuve hydraulique, conformément au cahier des charges du délégataire, aux frais de l'aménageur, en présence d'un agent **du Délégataire** ; cette épreuve devra être jugée concluante par celui-ci.

3.3 **L'Aménageur** s'engage à obtenir de son entrepreneur la production d'un certificat délivré par un laboratoire d'analyses accrédité COFRAC, attestant la stérilité bactériologique des installations.

3.4 Le plan complet de récolement au 1/200ème devra être fourni, ainsi qu'un descriptif technique et administratif caractérisant les ouvrages repris (marque et modèle des appareils, degré de compactage du remblai, etc.). Un exemplaire numérisé (CD au format Autocad 2004 ou 2008) du plan au 1/200ème est exigé. **Conformément à 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, ces plans topographiques devront être géo-référencés (x, y, z) conformément au décret du 26 décembre 2000, par un prestataire certifié. Le système de coordonnées choisi par le SEDIF est le "Lambert 93". Le nivellement est rattaché au système de coordonnées "IGN 69".** Le descriptif administratif comprendra le ou les P.V. de réception des travaux d'entreprise ainsi que les attestations de souscription d'assurance par les entreprises ayant participé à l'acte de construire.

3.5 Un certificat d'agrément sera ensuite dressé par **le Délégataire** en présence **de l'Aménageur**. Il ne pourra en aucun cas tenir lieu de procès-verbal de réception des travaux effectués.

3.6 Le certificat d'agrément pourra comporter des réserves :

Dans ce cas, **l'Aménageur** devra mettre l'entrepreneur en demeure de satisfaire aux obligations portées sur ce certificat dans un délai ne pouvant, sauf stipulations contraires, excéder trois mois si ces réserves concernent l'exécution de travaux ; copie de la mise en demeure devra être adressée **au Délégataire**.

Passé ce délai, **le Délégataire** pourra exécuter les travaux aux frais **de l'Aménageur**.

Les réserves pourront porter également sur des prestations annexes, notamment la remise du plan de récolement des installations ainsi que du descriptif technique et administratif, qui revêtent un caractère obligatoire.

3.7 Les réserves font obstacle au raccordement au réseau public des installations en cause, sauf le cas, selon l'appréciation souveraine **du Délégataire**, où elles portent sur des éléments qui ne sont pas susceptibles de compromettre le bon fonctionnement du réseau et la qualité de l'eau distribuée. **Le Délégataire** n'assurera la responsabilité ni de l'entretien, ni du bon fonctionnement du réseau tant que lesdites réserves ne seront pas levées et, comme il est dit ci-après, tant que le délai de parfait achèvement dû par l'entrepreneur **de l'Aménageur** ne sera pas écoulé.

3.8 Les réserves seront réputées avoir été levées par l'établissement d'un constat dressé dans les mêmes conditions que le certificat d'agrément et, si **le Délégataire** l'estime nécessaire, après une nouvelle épreuve à la pression jugée concluante et la délivrance d'un nouveau certificat de stérilité dans les conditions prévues aux paragraphes 3.2 et 3.3.

3.9 L'année de garantie de bonne exécution des ouvrages de la part **de l'Aménageur** prendra effet à la date de signature du certificat d'agrément si celui-ci ne comporte aucune

DocuSign Envelope ID: C9EC627C-C450-421D-800C-A307262CBAAC

réserve et, dans le cas contraire, à la date de signature du constat de levée de réserves. En outre, la responsabilité **du Délégataire** ne pourra être engagée en cas de mauvaise implantation des installations résultant ou non d'une modification de l'altimétrie ou d'une modification survenue dans la réalisation des alignements projetés. Tout déplacement de canalisation qui, de ce fait, s'avèrerait nécessaire, serait à la charge **de l'Aménageur**.

4 - Conditions d'exploitation des installations par le Délégataire

4.1 Le raccordement des installations au réseau public sera obligatoirement exécuté par les soins **du Délégataire** aux frais **de l'Aménageur**. Un devis spécifique est établi par Veolia Eau d'Ile-de-France pour l'ensemble de cette opération.

Les opérations de contrôle préalables à la mise en exploitation des installations seront facturées à l'aménageur selon barème en vigueur sur la base de la consistance du réseau repris.

DocuSign Envelope ID: C9EC627C-C450-421D-800C-A307262CBAAC

Barème en vigueur : € = 81,14 (3,0+0,17 x L+0,90x B) + TVA 20%

€	= Valeur en Euros
L	= longueur de la canalisation en mètres
B	= nombre de branchements
81.14	= coefficient (valeur **01/01/2023**)

4.2 Un exemplaire du procès-verbal de réception des travaux, ou des procès-verbaux en cas de réalisation par tranches, devra être remis **au Délégataire** par **l'Aménageur.** La mise en eau des installations de distribution sera d'ailleurs subordonnée à la remise de ce document.

4.3 **Le Délégataire** n'assurera pas les réparations sur le réseau pendant le délai de garantie de parfait achèvement dû par l'entrepreneur **de l'Aménageur.**

Toutefois, pendant ce délai, les interventions effectuées au titre des réserves ou de la garantie de parfait achèvement qui pourraient présenter un risque de pollution de l'eau distribuée (compte tenu de ce qui est dit au paragraphe 3.7 ci-dessus), notamment celles qui entraîneraient un arrêt d'eau ou une prise en charge, seront effectuées par **le Délégataire** aux frais avancés **de l'Aménageur** ou de ses ayants droit.

Un constat d'incident pourra être fait, sauf dans les cas urgents d'intervention.

4.4 A l'expiration de ce délai, et sous condition que toutes réserves aient été levées, **le Délégataire** assurera seule l'exploitation et l'entretien des installations à ses frais.

4.5 Sous les mêmes conditions que prévues aux paragraphes 3.7 et 4.4 ci-dessus, les installations seront, du seul fait de leur agrément, incorporées au réseau public de distribution d'eau et deviendront la propriété du SEDIF sans que **le Délégataire** ou le SEDIF aient à verser aucune redevance ou indemnité.

5 - <u>Conditions d'établissement et d'exploitation des branchements</u>

Les branchements situés sur la conduite seront installés par l'entrepreneur **de l'Aménageur** suivant les spécifications techniques imposées par **le Délégataire**, y compris la mise en place de clapets antipollution après compteurs.

Il est toutefois précisé que leur réalisation devra intervenir préalablement au raccordement de la conduite au réseau public.

Ces branchements recevront l'agrément **du Délégataire** et seront garantis dans les mêmes conditions que la canalisation ; en particulier ils devront faire l'objet d'un certificat attestant la stérilité bactériologique.

Ces installations seront ensuite exploitées par **le Délégataire** suivant les règles fixées par le Contrat de délégation du service public de l'eau en vigueur et le Règlement du Service Public de l'Eau qui lui est annexé, ce qui implique la signature d'un contrat d'abonnement préalablement à la mise en service de chacune d'elles.

Les contrats d'abonnement afférents aux branchements particuliers seront souscrits directement et suivant le cas par **l'Aménageur**, les acquéreurs de chacun des lots ou éventuellement l'organisme chargé de la gestion des locaux ou des bâtiments considérés.

L'abonné devra assurer le règlement des taxes et consommations.

La propriété de la partie des branchements située sous la voie où est installée la conduite sera transférée au SEDIF. La partie restante du branchement continuera à appartenir au propriétaire de l'immeuble desservi.

DocuSign Envelope ID: C9EC627C-C450-421D-800C-A307262CBAAC

Il en sera de même pour la partie du branchement située entre la conduite de distribution et le point d'entrée dans le regard ou le coffret du compteur dans le cas où cet appareil serait situé dans les dépendances de la voie où est installée la conduite.

L'incorporation au patrimoine du SEDIF de la partie de branchement qui en relève sera réputée acquise dès lors que le branchement aura été mis en service et que la voie canalisée aura été classée dans le domaine public (ou que les servitudes visées à l'article 6 ci-après auront été constituées).

Les branchements seront obligatoirement munis de compteurs sauf pour ceux desservant les appareils de lutte contre l'incendie situés sous futures voies publiques et qui tomberont dans le patrimoine de la ville.

6 - Constitution de servitude d'occupation du sous-sol de la voie concernée au profit du SEDIF

6.1 **L'Aménageur** ou ses ayants droits s'engage à respecter les conditions suivantes :

Les agents **du Délégataire** auront en tout temps un droit d'accès sur le périmètre de la zone d'aménagement pour toute intervention qui s'avèrerait nécessaire pour l'exploitation du réseau.

Sur la totalité du tracé de la conduite, c'est-à-dire sur une longueur de 265 mètres, une bande de terrain de 2.00 ml de largeur par rapport à l'axe de la conduite, dans la voie intérieure, devra être conservée disponible en permanence.

Les véhicules et engins de travaux publics (pelles mécaniques, grues de levage pour manutention des conduites...) devront pouvoir circuler librement. En conséquence, aucun embellissement, aucune construction, même légère, clôtures comprises, aucun arbre ou arbuste, ne devra être réalisé ou implanté dans l'emprise des voies concernées.

Dans la mesure où des plantations seraient toutefois réalisées après accord **du Délégataire** pour le cas où des interventions **du Délégataire** risqueraient de leur porter atteinte, les remises en état desdites plantations seraient effectuées par les soins et aux frais de leurs propriétaires.

6.2 **Le Délégataire** se réserve le droit d'établir à ses frais tous les prolongements, tous les maillages et tous les branchements que les besoins de l'exploitation pourraient rendre nécessaires.

6.3 Si, pour quelque raison que ce soit, **l'Aménageur** ou ses ayants droit venaient à demander le déplacement des installations d'eau ou envisageaient l'exécution d'ouvrages nécessitant le déplacement de ces installations, ils devront assumer la charge financière en résultant.

6.4 **L'Aménageur** ou ses ayants droits devront par ailleurs solliciter l'avis du Délégataire préalablement à l'exécution, pour tous travaux risquant de porter atteinte au bon fonctionnement, à la conservation ou à l'entretien du réseau de distribution d'eau potable.

6.5 En cas de non classement des voies dans le domaine public, **l'Aménageur** s'engage à accorder, à titre gratuit, au SEDIF, une servitude d'occupation du sous-sol.

DocuSign Envelope ID: C9EC627C-C450-421D-800C-A307262CBAAC

7 - Constitution de servitude d'occupation du sous-sol de la voie privée du terrain concerné au profit du SEDIF

Compte tenu que les voies intérieures seront parties intégrantes du domaine public, il n'y a pas lieu d'établir une convention de servitude.

Fait à Epinay/Seine, le 27/04/2023

Pour l'Aménageur	**Pour le Délégataire**
Le maire	Le directeur du Centre Oise
	Xavier METTEIL
Monsieur Jean-Louis MARSAC	Monsieur Xavier METTEIL

VEOLIA
Eau d'Ile-de-France
Délégataire du SEDIF

VU et ANNEXE
à la délibération du Conseil Municipal
en date, du
23 MAI 2023
Le Maire de Villiers-le-Bel,

M. Le Maire
Jean-Louis MARSAC

MAIRIE DE VILLIERS-LE-BEL (Val d'Oise)

CAHIER DES CHARGES POUR L'ETABLISSEMENT DE RESEAUX DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE DANS LES VOIES PRIVEES ET DESTINES A ETRE INCORPORES AU RESEAU D'EAU PUBLIC

CANALISATIONS ET BRANCHEMENTS

SOMMAIRE

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 4
ASSURANCE QUALITE & ENVIRONNEMENT 6

1. CANALISATIONS et BRANCHEMENTS 7
1.1. Dimensionnement des canalisations 7
1.2. Dimensionnement des branchements 7
1.3. Convention-cadre 7
1.4. Conduites et branchements en galerie technique, caniveau, fourreau 8
1.5. Caractéristiques des tuyaux et accessoires (conduites et branchements) 8
1.6. Implantation des canalisations 8
1.6.1. Conduite en terrain privatif ou en voie privée 9
1.6.2. Tuyaux et pièces spéciales en fonte 9
1.6.3. Tuyaux et raccords spéciaux en polyéthylène 9
1.7. Implantation des branchements 10
1.7.1. Branchements en polyéthylène haute densité 11
1.7.2. Branchements en fonte 11
1.7.3. Branchements d'incendie, de bouches de lavage, de puisage ou d'arrosage, bornes fontaines 11
1.7.3.1. Appareils de lutte contre l'incendie (B.I. ou P.I.) exécutés par la Délégataire et à vocation à devenir publics à court terme 12
1.7.3.2. Appareils de lutte contre l'incendie (B.I. ou P.I.) exécutés par le Maître d'ouvrage et à vocation à devenir publics à court terme : 12
1.8. Contraintes techniques de pose des canalisations et des branchements 13
1.9. Robinets-vannes (conduites et branchements) 14
1.10. Ventouses et décharges (conduites) 14
1.11. Protection contre la corrosion (conduites et branchements) 14
1.12. Manœuvres du réseau public et BAC (conduites et branchements) 15
1.13. Ensemble de comptage (branchements) 15
1.13.1. Compteurs de première prise 15
1.13.2. Abonnements individuels en habitat collectif 16

2. TERRASSEMENTS ET TRANCHEES 16
2.1. Terrassements (Canalisations et branchements) 16
2.2. Massifs de butée (conduites et branchements) 17
2.3. Remblai des tranchées (conduites et branchements) 17
2.3.1. Tranchées et nature des remblais (canalisations et branchements) 17
2.3.2. Mise en œuvre des remblais (canalisations et branchements) 17
2.3.3. Contrôle des remblais (canalisations et branchements) 18

3. CONTRÔLES 18
3.1. Contrôle des remblais par essais pénétrométriques (canalisation et branchement) 18
3.1.1. Canalisations 18
3.1.2. Branchements 19
3.2. Epreuve (conduite) 19
3.3. Désinfection et Contrôle bactériologique 20
3.3.1. Désinfection (Canalisations) 20
3.3.2. Désinfection (Branchements) 22
3.3.3. Désinfection des réseaux intérieurs privés 22
3.3.3.1. Branchement destiné à des besoins ne présentant pas de risques particuliers (immeuble de bureaux, immeuble de logements . . .) 22

3.3.3.2. Branchement destiné à des besoins sensibles (établissement scolaire, industriel, établissement hospitalier . . .) 23
3.4. Protection technique sanitaire (branchement) 23
4. PLAN DE RECOLEMENT 24
4.1. Conduites 24
4.2. Branchements 26
5. RECEPTION DES INSTALLATIONS 26
5.1. Obligations contractuelles du Maître d'ouvrage 26
5.2. Réception des travaux avec ou sans réserves 27
5.3. Réception des travaux pour un réseau réalisé en plusieurs tranches 27
5.4. Situation face à une ou plusieurs réserves non levées 28
6. RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC 28
7. RÉALISATION DES ESSAIS 28
8. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.) 29

ANNEXES 30

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Veolia Eau d'Ile-de-France sera désignée ci-après par le terme «le Délégataire» des Autorités Organisatrices suivantes:

- Est- Ensemble,
- Grand Orly Seine Bièvre,
- SEDIF.

L'«Aménageur» désigne, indifféremment, le Maître d'ouvrage, son A.M.O, un organisme, un établissement public ou privé ou l'entreprise chargée de l'exécution des travaux en domaine privé et appliquant les termes du présent cahier des charges.

Le présent document constitue un cadre de spécifications techniques générales dans lequel certains détails peuvent ne pas être formulés explicitement sans supprimer pour autant l'obligation de les réaliser conformément à la normalisation et la réglementation en vigueur.

Les documents suivants sont annexés au présent cahier des charges et disponibles sur simple demande :

- Les schémas types d'installation des ensembles de comptage (coffret de façade, regard calorifuge…) voir PTS en annexe,
- La liste des équipements agréés réseau (tuyaux, robinetterie, accessoires…), Annexe 1
- Les diamètres des conduites en fonte, acier et PEHD, le type de PEHD, Annexe 2
- Le modèle du procès-verbal d'épreuve des conduites, Annexe 3
- Les documents relatifs à la réception des travaux du réseau (procès-verbal de réception et procès-verbal de levée de réserves). Annexes 3 et 4
- Le Règlement de Service
- Les Recommandations techniques et mesures de sécurité

Ces prescriptions s'appliquent pour la réalisation d'installations établies en domaine privé, sous la responsabilité d'une Maîtrise d'ouvrage, en vue de les incorporer au réseau public d'une autorité organisatrice.

Toutefois, et avant tout commencement d'exécution, le Maître d'Ouvrage devra informer le Délégataire de :

- La nature de son opération,
- Du plan d'aménagement présentant le projet, du tracé du réseau privé et des branchements à réaliser,
- Des besoins industriels et / ou domestiques,
- Des besoins incendie publics et privés en joignant l'attendu du Service de DECI,
- De la présence de surpresseur,
- D'un engagement de la commune formalisant la rétrocession, en fin d'opération, des voies privées dans le patrimoine public communal

avant de proposer, au Délégataire

- Un schéma hydraulique de l'ensemble du futur réseau et à une échelle convenue avec le Délégataire.
- Un fichier « dwg » du plan topographique géoréférencé actuel
- Un fichier « dwg » du plan topographique géoréférencé futur

En voie privée : le Maître d'ouvrage peut opter pour une pose du réseau privé par l'entreprise de son choix ou de confier les études, la pose du réseau et la réception des travaux au Délégataire.

En voie publique : La pose du nouveau réseau et du (ou des) raccordement(s) au réseau d'eau public en service est du ressort exclusif du Délégataire conformément à l'article 33 du contrat de délégation.
Après validation du schéma hydraulique par le Délégataire, une convention-cadre d'aménagement du futur réseau d'eau potable public, entre le Maître d'ouvrage et le Délégataire, est établie. Elle fixera les limites des travaux exécutés d'une part, par le Maître d'ouvrage et d'autre part, par le Délégataire.
La pose de conduites dans l'emprise d'une voie ou d'un terrain privé entraînera obligatoirement la constitution d'une servitude d'occupation du sous-sol au profit de l'autorité organisatrice concernée et octroyée à titre gratuit par le propriétaire de la(es) parcelle(s) concernées. (cf. § 1.6.1)

Pose du réseau privé par l'entreprise du Maître d'ouvrage :

Le Maître d'ouvrage soumet au Délégataire, des plans, exclusivement au 1/200ème, du réseau projeté comprenant autant que nécessaire des plans de coupe des voies, des profils en long et des plans de détails. Ces derniers plans seront établis dans une échelle convenue avec le Délégataire rendant leur lecture aisée (généralement au 1/50ème). Les plans au 1/200ème feront apparaître les interdistances entre réseaux y compris les ouvrages attenants. Les éléments techniques (technique de pose, fourreau avec son matériau et son diamètre, matériau de la canalisation et son DN . . .) devront clairement apparaître. Les réseaux posés et projetés des autres concessionnaires seront également indiqués.

Avant tout commencement des travaux, ces plans devront avoir été validés par le Délégataire.

Le Maître d'ouvrage devra adresser au Délégataire, préalablement au début des travaux et lors de leur exécution, un planning des travaux (réajusté si nécessaire). Il organisera des réunions de chantier hebdomadaires. Un compte-rendu sera systématiquement adressé avant la réunion suivante. Ces réunions auront pour objet de tenir un avancement pratique des travaux en cours et à venir. Elles se dérouleront sur le site de travaux retenu.

Outre les prescriptions du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux, il conviendra de respecter les spécifications et dispositions contenues dans le fascicule n°71"Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau".

Les matériels et matériaux spécifiés dans le présent document et ses annexes ont été retenus dans un but de préserver l'homogénéité des infrastructures du service de l'eau. Des matériels et matériaux différents pourraient toutefois, sous réserve d'approbation préalable du Délégataire et du respect des normes citées dans le fascicule 71, être acceptés à titre dérogatoire pour tenir compte de sujétions particulières exprimées et argumentées par la Maîtrise d'ouvrage.

Le Maître d'ouvrage devra obtenir de son entreprise une manutention et un stockage des fournitures dans des conditions évitant leur détérioration et l'endommagement des revêtements externes comme internes.

Les extrémités des tuyaux stockés et en place seront toujours obturées pour éviter l'intrusion de tous corps étrangers sur l'ensemble de la fourniture.

Les éléments de canalisation seront stockés sur un support et calés.

Le raccordement au réseau d'eau public est exécuté par le Délégataire après réception

- Du procès-verbal d'épreuve des nouvelles installations effectuée sous le contrôle du Délégataire (Cf § 3.2)
- Des résultats satisfaisants des analyses bactériologiques effectuées par un laboratoire agréé (Cf § 3.3) (Prélèvements sous le contrôle du Délégataire)
- Des essais pénétrométriques (Cf § 3.1.1 et 3.1.2) effectués sous le contrôle du Délégataire
- Du ou des plans de récolement (Cf § 4) et sur lesquels les éléments techniques devront clairement apparaître. (Cf § 4)

Pose du réseau par le Délégataire (en voie publique et raccordement) :

Les mêmes règles et les mêmes préconisations s'opposent au Délégataire.

Après réception des engagements du Maître d'ouvrage de confier des travaux optionnels au Délégataire, toutes les prestations (de la pose de la conduite au raccordement au réseau d'eau public) sont organisées et réalisées par le Délégataire.

Ces travaux font l'objet d'un planning arrêté lors de la réunion préliminaire de chantier et adressé avec le compte-rendu de cette réunion. Il est ajusté autant de fois que nécessaire.

Pour la phase de raccordement, la date des travaux résulte d'un accord du Maître d'ouvrage et du Délégataire.

ASSURANCE QUALITE & ENVIRONNEMENT

Il est demandé au Maître d'ouvrage de mettre en place une démarche qualité et de la présenter au Délégataire au travers de documents relatifs aux travaux de canalisations et de branchements projetés.
Le Maître d'ouvrage élaborera un schéma directeur de la qualité dans lequel il exigera des entrepreneurs l'établissement d'un Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité (SOPAQ).
Il mettra en place, dès la période de préparation du chantier, tous les moyens (personnel et matériel) nécessaires à l'établissement du Plan d'Assurance Qualité.
Le PAQ devra comporter une note d'organisation générale, les procédures d'exécution et des documents de suivi applicables qui seront transmis au Délégataire.

Dans le cadre de la démarche environnementale du Délégataire, il est demandé que le Maître d'ouvrage prenne en compte les aspects liés au respect de l'environnement et de la réglementation et demande aux entrepreneurs de mettre en place des dispositions pour respecter, trier, valoriser et évacuer ses déchets, réduire les pollutions : rejets dans l'atmosphère, la terre ou l'eau, limiter les émissions sonores. Dans ce cadre, il pourra identifier les aspects environnementaux et proposer aux entreprises un cahier des charges environnemental dans lequel elles apporteront des réponses pour minimiser les impacts sur l'environnement et réaliser un suivi environnemental du chantier. (Code de l'environnement - Partie Législative - Livre V, Titre IV articles L. 541-1 à L 541-50).
Dans ce même cadre, le Maître d'ouvrage prendra les dispositions qui conviennent vis-à-vis des riverains pour limiter la gêne et éviter les dégradations.

Le Délégataire pourra exiger tous les enregistrements qualité attestant de la conformité des travaux par rapport aux exigences déclinées dans le présent document.

Les sujétions, liées à non-conformité d'une fourniture, sont à la charge du Maître d'ouvrage.

Les réseaux d'eau privés doivent être nettoyés, rincés et désinfectés avant tout raccordement au réseau d'eau public.
Les produits utilisés pour le nettoyage et la désinfection des installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

Les modalités d'emploi de ces produits et les procédés physiques de nettoyage et de désinfection des installations font l'objet de prescriptions particulières édictées par arrêté des ministres chargés de la consommation et de la santé, pris après avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

L'évacuation des eaux utilisées pour le nettoyage et le rinçage des installations privées ne doivent pas être susceptibles de porter atteinte à la santé des personnes et à l'environnement ou de constituer une source d'insalubrité."

Le Maître d'ouvrage est responsable de la bonne exécution des règles d'hygiène et de sécurité par tout opérateur.
Ces opérateurs doivent :

- connaître et appliquer ces règles en toutes circonstances,
- avoir préalablement suivi une formation théorique et pratique
- bénéficier de rappels périodiques de formation.

Les accès à l'ouvrage ou à la tranchée doivent être balisés, sécurisés et contrôlés. Ils doivent être condamnés en dehors des heures de travail y compris pendant les temps de pause. Lorsqu'il est impossible de contrôler les accès en permanence (abords du chantier accessibles aux piétons par exemple), des dispositions efficaces doivent être prises pour éviter toute intrusion intentionnelle ou accidentelle.

Les bouches à clé seront composées d'une tige allonge en fer forgé ou fonte à chapeau d'ordonnancement de section carrée 30 x 30, d'un tube en PVC de 90 mm et de son tabernacle, si nécessaire, ainsi que d'une tête de BAC en fonte avec auto-verrouillage.

La tête de BAC posée sous chaussée sera, obligatoirement, de type réhaussable, agréée par le Délégataire, (voir annexe 6)

Les têtes de bouche à clé sont toutes de forme ronde avec

- Une empreinte ronde pour les robinets de prise déportés (F.S.H.)
- Une empreinte carrée pour les vannes (F.A.H.)
- Une lumière rectangulaire de 30 mm x 5 mm en leur centre permettant leur ouverture par un burin de fontainier

Elles comportent :

1. La fourniture et pose d'un tabernacle et d'une tige allonge, en acier forgé ou en fonte ductile protégée de la corrosion, ayant une fourche conique (longueur > 37 mm, 32 x 30 mm), une vis de blocage de 27mm et un chapeau de manoeuvre conique 30 x 28 mm

2. Un disque de centrage en polyéthylène d'épaisseur 3 mm pose à travers le chapeau de manoeuvre de la tige

3. Un système de pastillage

1. CANALISATIONS et BRANCHEMENTS

L'annexe 2 dénommée correspondance PEHD/FONTE permettra de définir les diamètres des canalisations et des branchements selon le matériau validé par le délégataire.

1.1 Dimensionnement des canalisations

Les tronçons de canalisations seront dimensionnés pour permettre l'alimentation domestique des groupes de construction et des divers appareils publics, la vitesse de l'eau ne pourra pas excéder un mètre par seconde (1 m/s). En cas de besoin incendie à prendre en compte, il pourra être admis une vitesse de deux mètres par seconde (2 m/s) pour déterminer le diamètre du futur réseau d'eau public.

Les informations concernant les besoins domestiques et incendie (simultanéité éventuelle…) devront être communiquées au délégataire afin que celui-ci dispose de toutes les informations nécessaires lui permettant de valider le dimensionnement des réseaux proposés.

Afin de conserver une homogénéité du réseau, les caractéristiques des tuyaux à utiliser sont précisées en annexe 1 (listes des fournitures agréées).

1.2 Dimensionnement des branchements

Seuls les branchements, dont la destination, l'implantation de l'ensemble de comptage et le futur abonné seront parfaitement connus du Délégataire, pourront être réalisés avant l'incorporation du réseau privé au réseau public de l'Autorité Organisatrice concernée. (Cf § 1.7)

Les diamètres des branchements et des ensembles de comptage seront déterminés par le Délégataire, en fonction des besoins (prévisions de consommations et/ou débit de pointe) indiquées par le Maître d'ouvrage.

En outre, lorsque les usages déclarés de l'eau révéleront une installation intérieure présentant un risque de pollution spécifique du réseau public, il pourra être imposé un dispositif de protection accessible permettant d'éviter toute contamination du réseau public de distribution d'eau potable.

Dans la situation ou le Maître d'ouvrage exécute un branchement sans avoir pu communiquer au Délégataire le détail des besoins et / ou l'emplacement définitif de l'ensemble de comptage, le Maître d'ouvrage s'expose à des travaux supplémentaires comme indiqué au § 1.7 du présent cahier des charges.

Le dimensionnement des branchements devra être validé par le délégataire avant le début des travaux.

En cas d'installation de surpresseur, les éléments caractéristiques de l'installation seront communiqués au délégataire afin de déterminer le dispositif antibélier à prévoir.

1.3 Convention-cadre

Une convention cadre sera établie préalablement aux travaux et contenant les informations suivantes:

localisation de l'opération (commune, voies desservies…)
consistance de l'opération (immeuble d'habitation, nombre de logements, hôtel et nombre de chambres, école, collège, lycée . . .)
besoins incendie publics (SDIS ou BSPP)
besoins incendie privés (Sprinkler, RIA, Poteau ou bouche d'incendie, rideau d'eau . . .)
tracé et caractéristiques du réseau projeté,
. . .

et sera proposée au Maître d'ouvrage pour signature.

1.4 Conduites et branchements en galerie technique, caniveau, fourreau

Les dispositions relatives à la mise en place des conduites et des branchements en galerie, caniveau technique ou fourreau feront l'objet d'accords particuliers au cas par cas concernant, notamment, les conditions d'exploitation des ouvrages, d'hygiène et de sécurité, de protection contre le gel, d'accessibilité…

1.5 Caractéristiques des tuyaux et accessoires (conduites et branchements)

Toutes les fournitures, sans exception, devront faire partie de la liste des équipements et fournisseurs agréés (Annexe 1). Toute nouvelle fourniture devra faire l'objet d'une demande d'agrément au délégataire avant mise en œuvre sur le terrain.

Le Délégataire se réserve le droit d'exiger, à tout moment, les attestations de conformité sanitaires correspondantes, les fiches techniques des fournitures utilisées.

Le Maître d'ouvrage doit être en mesure de fournir au Délégataire, et à tout moment, la traçabilité de tous les éléments de la conduite.

Dans le cas de terrains reconnus agressifs ou pollués, le Délégataire se réserve le droit d'exiger la pose de tuyaux et raccords en matériaux adaptés à l'environnement. (Cf § 1.8)

1.6 Implantation des canalisations

Le Maître d'ouvrage procédera, sur le terrain, à l'implantation de la conduite projetée définie par les plans d'exécution, préalablement adressés et validés par le Délégataire (confer Prescriptions techniques en préambule de ce document).

Il appartient au Maître d'ouvrage de rattacher la canalisation projetée au système de coordonnées dit "Lambert 93". Le nivellement est rattaché au système de coordonnées "IGN 69".

Tous les points singuliers feront l'objet d'un relevé topographique, par un géomètre, conformément :

- à la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement (JORF n°0160 du 13 juillet 2010),
- au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 (JORF n°0233 du 07 octobre 2011 : DEVP 1101739) relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution,
- à l'arrêté du 15 février 2012 modifié 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 (NOR: DEVP1116359A - JORF n°0045 du 22 février 2012),

- au décret n°2012-970 du 20 août 2012 relatif aux travaux exécutés à proximités des réseaux de transport et de distribution (JORF n°0194 du 22 août 2012 – Txte n°13 –NOR : DEVP1220874D)
- au décret n°2018-899 du 22 octobre 2018 relatif à la sécurité des travaux effectués à proximité des ouvrages de transport et de distribution
- à ces lois, décrets et arrêtés se substitueront ceux parus postérieurement à ces dates.

Les canalisations devront être posées dans l'emprise des voies aménagées ou à aménager pour la circulation publique, de préférence sous les trottoirs existants ou futurs et suivant un tracé parallèle aux alignements.
Elles ne devront, en aucun cas, être posées sous végétation (arbustes, arbres …), sous bordure, sous caniveau ou dans le périmètre de noues. Dans le cas d'implantation sous chaussée, la distance entre la conduite et la bordure devra être telle que les têtes de bouches à clé n'empiètent pas sur le caniveau.
La distance minimale, entre l'axe de la conduite et les limites d'emprise de la voie, est fixée à un 1,50 m. Cette distance peut cependant être réduite à 1 mètre sous la double condition qu'il n'y ait aucun immeuble construit en bordure immédiate de ces limites et qu'il existe une servitude non aedificandi.

En cas d'installation d'une canalisation à proximité immédiate d'un obstacle (regard d'assainissement, fosse de plantation d'arbre, caniveau de chauffage, …) la protection de la canalisation par un fourreau pourra être exigée.

1.6.1 Conduite en terrain privatif ou en voie privée

En vue de la reprise et de l'incorporation au réseau public d'une autorité organisatrice, la pose de conduites dans l'emprise d'une voie ou d'un terrain privé entraînera obligatoirement la constitution d'une servitude d'occupation du sous-sol au profit de l'autorité organisatrice et octroyée à titre gratuit par le propriétaire de la(es) parcelle(s) concernée(s).
L'établissement de cette servitude a pour but d'une part, de la rendre opposable aux tiers par sa publication au fichier immobilier du Service de Publicité Foncière et d'autre part, d'encadrer les conditions d'intervention du service public de l'eau notamment en cas de fuite.
Le dossier de servitude est constitué d'un acte sous seing privé accompagné d'un plan cadastral indiquant la localisation de la(es) canalisation(s) envisagée(s). Le pouvoir de la personne signataire de la convention devra également être fourni, le cas échéant.
La réception des travaux est conditionnée à la signature de cette convention par le propriétaire de la(es) parcelle(s) traversée(s).
Les frais et les dépenses relatifs à son établissement seront à la charge du Maître d'ouvrage.

1.6.2 Tuyaux et pièces spéciales en fonte

Toutes les fournitures, sans exception, devront faire partie de la liste des équipements et fournisseurs agréés (Annexe 1). Toute nouvelle fourniture devra faire l'objet d'une demande d'agrément au délégataire avant mise en œuvre sur le terrain.

Les tuyaux seront en fonte ductile, de classe de pression 40, conformes à la norme NF EN 545, à joints à emboîtements automatiques ou verrouillés, exempts de défauts et d'imperfections de surface.

Les brides seront conformes à la norme NF EN 1759-1 et seront à perçage ISO PN10.

Le Délégataire pourra exiger la technique du joint verrouillé sur tout ou partie du réseau proposé par le Maître d'ouvrage.

S'il est nécessaire, pour respecter le projet, de procéder à des coupes de tuyaux prévus à cet effet :
- Les coupes sur tuyaux devront être chanfreinées selon le type d'emboîtement
- Les coupes seront effectuées par un procédé adapté aux matériaux du tuyau de manière à ne pas en altérer l'état physique et à obtenir des coupes de géométrie appropriée et nettes, et ainsi constituer un assemblage de même qualité qu'avec un about d'origine,
- Les changements de directions s'opèreront à l'aide de coudes au 1/8, 1/16 ou 1/32.
- La mise en place de coudes au 1/4 ne peut être qu'exceptionnelle et toujours soumise à l'accord préalable du Délégataire.

Il est admis une déviation angulaire maximale de 3°30' pour tout assemblage. La déviation angulaire est réduite de moitié pour tous les assemblages verrouillés.

1.6.3 Tuyaux et raccords spéciaux en polyéthylène

Toutes les fournitures, sans exception, devront faire partie de la liste des équipements et fournisseurs agréés (Annexe 1). Toute nouvelle fourniture devra faire l'objet d'une demande d'agrément au délégataire avant mise en œuvre sur le terrain.

Ils seront en polyéthylène haute densité PE ≥ 100, PN16 (Bande bleue) conformes à la norme NF EN 12201 en vigueur et fabriqués en application de la marque de qualité NF114, disponible au Laboratoire National d'Essais (LNE). (Annexe 2 et 1 du présent document).

Tous les assemblages seront réalisés par raccords électrosoudables (manchons, coudés, tés...). L'assemblage bout à bout par élément chauffant (dite soudure au miroir) peut également être mis en œuvre.

L'utilisation de tuyaux à emboîtement automatique est autorisée sous réserves d'accord, préalable à leur pose, par le Délégataire.

Les électrosoudures seront réalisées par des personnels agréés dont le Maître d'ouvrage devra s'assurer de la qualification [titulaire de la certification délivrée par un organisme de contrôle, tel qu'Institut de Soudure, APAVE, C.E.P., …, suivant la norme NF EN 13067]. Le Délégataire pourra demander les certificats de qualification de ces personnels.

Lors d'un raccordement d'un tronçon en PEHD sur un réseau non verrouillé, l'effort de dilatation du PEHD sera repris par des points fixes à chaque extrémité des sections en PEHD.

Les efforts de dilatation du PEHD sera repris par des points fixes à chaque extrémité des sections de tubage et notamment en aval et en amont des tés.

1.7 Implantation des branchements

Toute exécution de branchement est précédée d'informations à communiquer au Délégataire (coordonnées du demandeur, adresse du site, nature de l'opération, évaluation sommaire des besoins . . .). Ces informations sont contenues dans une fiche de renseignements et de déclaration des usages de l'eau obtenue après une demande auprès du Service Clientèle.

Lorsque l'analyse de ce document révèlera un risque de pollution spécifique du réseau d'eau public, il pourra être imposé un appareil de protection contre les retours d'eau adaptés au risque de pollution. Les DN de cet appareil hydraulique et du branchement seront identiques.

Cet appareil sera d'un modèle retenu dans la liste des fournitures agréées (Annexe 1).
Les conditions d'installation et les règles de pose devront être déterminées en liaison avec le Délégataire. Ils ne peuvent pas être installés en zone inondable.

L'appareil devra faire l'objet, sous la responsabilité de son propriétaire, d'une vérification annuelle systématique, effectuée par une entreprise agréée par l'ARS.

Pour la desserte des installations de chantier, le Maître d'ouvrage ou le demandeur prend à sa charge l'alimentation en eau à partir d'un branchement dédié, réalisé par le Délégataire et comprenant ce type d'installation.

La longueur d'un branchement est toujours la plus courte possible.

Les branchements sont toujours posés perpendiculairement à la conduite sur laquelle ils seront raccordés.

Pour les branchements exécutés par le Maître d'ouvrage, l'emplacement du branchement et de son ensemble de comptage seront validés, avant exécution, par le Délégataire.

Toutefois, s'il advenait que le futur client exige un autre emplacement du branchement et / ou de l'ensemble de comptage répondant toujours aux règles contenues dans le Règlement de Service et dans les P.T.S., un nouveau branchement sera exécuté par le Délégataire.

Préalablement à l'exécution des travaux, il sera alors indiqué, au Délégataire, les coordonnées du tiers qui supportera les frais d'établissement de ce nouveau branchement et la suppression de prise du branchement exécuté, par anticipation, par le Maître d'ouvrage. Il en sera de même pour un branchement exécuté par le Délégataire sur exigence impérieuse du Maître d'ouvrage.

Après dépose de l'ensemble de comptage par le Délégataire, l'éventuelle suppression du regard et / ou de la chambre peut être prise en charge par toute entreprise. Toutefois, pour répondre à une demande expresse, le Délégataire pourra inclure, dans son devis, le montant relatif à ces travaux de suppression.

Chaque branchement exécuté par le Maître d'ouvrage fera l'objet de relevés en coordonnées Lambert 93 :

- Du robinet ou de la vanne en prise sur la conduite
- Du point en limite de la voirie et de la partie privative (nu extérieur du mur de clôture)

Selon son diamètre, l'ensemble de comptage devra être implanté conformément aux Prescriptions Techniques de Services en vigueur dans:

- un coffret de façade calorifugé, ou à défaut,
- un regard calorifugé sous voie publique, ou à défaut,
- un regard calorifuge en intérieur de propriété, le plus près possible de la voie publique ou privée et à moins de 5 mètres de cette limite, ou à défaut,
- un regard maçonné ou préfabriqué avec trappe et accessoires de sécurité conforme aux P.T.S. ,
- le bâtiment à desservir uniquement
  - si la longueur du branchement est inférieure à de 5 mètres depuis la limite de propriété.
  - dans un local technique dédié exclusivement à l'eau potable (En corollaire sont proscrits les locaux vélos / poussettes, les locaux poubelles, les locaux mixtes comme, par exemple, eau / électricité . . .). Ce local technique doit être équipé d'un siphon de sol et d'un système d'aérations.

Dans la situation d'un branchement dédié à l'incendie et dont l'ensemble de comptage est installé à l'intérieur du bâtiment à protéger, le branchement sera impérativement en fonte ductile avant de pénétrer dans le bâtiment (généralement le local dédié). L'utilisation de tout autre matériau nécessitera une demande expresse du Maître d'ouvrage auprès du Délégataire.
L'emplacement de l'ensemble de comptage, dépendant des P.T.S. et du règlement de service, est déterminé en concertation avec le Maître d'ouvrage ou le Promoteur.

L'installation des branchements sera conforme aux Prescriptions Techniques du Service (P.T.S.) dont les schémas et plans-type seront adressés par le Délégataire selon la situation rencontrée et sur simple demande.

Pour les regards maçonnés, dont l'exécution a été prise en charge par le Maître d'ouvrage, l'implantation doit être arrêtée par le Délégataire en accord avec le Maître d'ouvrage. Le Maître d'ouvrage doit solliciter le Délégataire pour obtenir la réception de l'ouvrage.

Le Délégataire peut exiger, en partie privative, la pose du branchement dans un fourreau en plastique annelé ou tout autre matériau.

.
Conformément aux plans type TS 23-28-30 et 34, tous les branchements de DN>40 mm, comprennent un clapet de non-retour contrôlable, Classe A - type EA, conforme à la norme antipollution NF EN 13959 , (ou norme européenne équivalente) installé à l'aval immédiat du compteur.

Dans le cas de résultats d'analyses des terres faisant apparaître une pollution des sols, il convient de se rapporter au § 1.5. Des matériaux, comme le PEHD tri-couche, seront imposés par le Délégataire.

Les branchements et le réseau privé intérieur de distribution ne peuvent, en aucun cas, être utilisés pour mise à la terre d'installations électriques

1.7.1 Branchements en polyéthylène haute densité

Ils seront en polyéthylène haute densité PE ≥ 100, PN16 (Bande bleue) conformes à la norme NF EN 12201 en vigueur et fabriqués en application de la marque de qualité NF114, disponible au Laboratoire National d'Essais (LNE). (Annexe 1 et 2 du présent document)

Ils seront réalisés conformément aux dispositions contenues dans le Règlement du service et les P.T.S.

Les assemblages seront réalisés par raccords électrosoudables (manchons, coudés, tés...) et les prises de branchements, effectuées sur des conduites en PEHD, sont exclusivement réalisées avec des selles électrosoudables.

Les électrosoudures seront exécutées par un personnel certifié comme indiqué au § 1.6.3.

1.7.2 Branchements en fonte

Les tuyaux et les pièces spéciales, en fonte ductile à joints mécaniques orientables ou automatiques, utilisés pour les branchements seront revêtus intérieurement et extérieurement conformément à la norme NF EN 545.

Ces branchements, soumis à l'approbation du Délégataire préalablement à la réalisation des travaux, seront réalisés selon les plans-types.

Le matériau répondra aux recommandations et spécificités rappelées au § 1.6.2 et suivants relatifs aux conduites.

Ils seront impérativement à joints verrouillés.

1.7.3 Branchements d'incendie, de bouches de lavage, de puisage ou d'arrosage, bornes fontaines

Les branchements desservant les bouches de lavage, de puisage, d'arrosage, de bornes fontaines, les bouches et poteaux d'incendie privés seront munis d'ensemble de comptage.

Conformément au Règlement de Service, le Maître d'ouvrage pourra bénéficier d'un branchement de secours contre l'incendie dès lors que, pour la même propriété, un branchement pour besoins domestiques ou industriels aura été exécuté.

Feront exception, les bouches (ou poteaux) d'incendie installées en future voie publique sous réserves d'obtenir, avant la réalisation des travaux :

- Un engagement de la Ville intégrant la voie ou future voie dans son patrimoine communal
- Un contrat d'abonnement signé par la Ville

Les branchements, devant répondre à un besoin incendie privé (Bouche ou poteau d'incendie privé, Sprinkler, R.I.A., rideaux d'eau . . .), seront équipés d'un ensemble de comptage lequel sera situé en partie privative selon les règles énoncées au § 1.6

Selon la destination de chaque branchement, un dispositif anti-retour, adapté aux risques encourus par le réseau public, sera mis en place.

Les plans des regards-types et des branchements (au niveau de l'ensemble de comptage) seront adressés, à la demande, par le Délégataire.

D'une façon générale, pour les appareils de lutte contre l'incendie demeurant au statut privé et exécuté par le Maître d'ouvrage, ce dernier est autonome pour faire procéder aux mesures et faire enregistrer l'appareil auprès des services compétents.

Les installations particulières de secours contre l'incendie (Bouche ou poteau d'incendie privés, Réseau R.I.A., Réseau Sprinkler, Rideau d'eau…) seront alimentées à partir de branchements spécifiques, équipés de compteurs propres à cet usage et muni d'un dispositif anti-retour adapté.

Il pourra être accepté, après accord du Délégataire, que le branchement incendie et le branchement destiné aux autres types d'alimentations (domestiques, sanitaires, industrielles…) aient un tronc commun, issu d'un unique raccordement sur la conduite de distribution avant d'aboutir, en partie privative, à une dérivation avec des ensembles de comptage adaptés aux besoins exprimés.

Par ailleurs, toute communication, entre les réseaux privatifs relatifs à l'incendie et avec d'autres besoins (sanitaires, domestiques, industriels . . .) est proscrite.

Si un fonctionnement en simultané est requis, le Maître d'ouvrage se rapprochera du Délégataire pour organiser la réception des appareils qui sera fonction du statut des appareils (privés ou publics) concernés par la simultanéité de fonctionnement et de l'intégration de débits incendie autres (Sprinklers, R.I.A. . . .).

Les appareils publics de lutte contre l'incendie (B.I ou P.I.) devront :

- Répondre aux exigences des services intéressés de lutte contre l'incendie.
- Être du type incongelable
- Répondre aux normes NF EN 14339 / CN, NF EN 14384, NF EN 14384 / CN et NF S62-200
- Être conformes au guide technique de la Defense Extérieure contre l'Incendie (D.E.C.I.) du département concerné
- Etre alimentés par un branchement et une conduite d'un diamètre nominal minimum de 100 mm
- Être installés conformément au plan type TS16 et aux éventuelles spécifications technico-administratives contenues dans le guide technique D.E.C.I.

1.7.3.1 Appareils de lutte contre l'incendie (B.I. ou P.I.) exécutés par la Délégataire et à vocation à devenir publics à court terme

Ces appareils seront installés conformément au plan-type TS16.
Exécuté par le Délégataire, ce dernier organise la réception est organisée par le Délégataire après avoir obtenu de la Ville le numéro d'identification de l'appareil.
Le Délégataire réalise les mesures hydrauliques de l'appareil, fait installer la signalétique conformément à la norme NF S61-221, prépare le procès-verbal de réception et organise la réception de l'appareil, en présence d'un représentant de la Ville, pour vérifier sa conformité avec la norme NF S62-200.
Le Maître d'ouvrage pourra être représenté lors de cette réception.

Le Délégataire assure l'enregistrement de l'appareil auprès des services compétents.

1.7.3.2 Appareils de lutte contre l'incendie (B.I. ou P.I.) exécutés par le Maître d'ouvrage et à vocation à devenir publics à court terme :

Le Maître d'ouvrage s'assure de la mise en service de l'appareil et organise la réception de l'appareil, comprenant les mesures de débits / pressions, dans le but de parvenir à son enregistrement par les services compétents.
Le Maître d'ouvrage ne dispose d'aucun droit à manœuvrer le réseau d'eau public.

En résumé, le Maître d'ouvrage :

- A installé l'appareil conformément au plan-type TS16.
- A matérialisé l'emplacement de l'appareil par une signalétique conformément à la norme NF S61-221.
- **Organise, avec les services intéressés, la réception de l'appareil conformément avec la norme NF S62-200**
- Informe le Délégataire de la date et de l'heure programmées de cette réception

IMPORTANT :

- Il est essentiel que le Délégataire soit informé des références de l'enregistrement de l'appareil.
- La vérification de la capacité du réseau d'eau public de répondre à un fonctionnement simultané (BI / PI publiques ou pas, R.I.A., Sprinkler . . .) doit faire l'objet d'une réflexion avec le Délégataire afin de préciser les rôles et obligations tant du Maître d'ouvrage que du Délégataire.

1.8 Contraintes techniques de pose des canalisations et des branchements

Préalablement à toute mise en place de la canalisation ou du branchement, le Maître d'ouvrage fournira au Délégataire une étude portant sur la stabilité du sous-sol, sa composition et sa résistivité. La nature du matériau des conduites (fonte ou polyéthylène) et la protection anticorrosion seront déterminées, par le Délégataire, en fonction des résultats des analyses et de l'environnement.

Toutefois, si une dépollution des sols devait s'avérer nécessaire avant toute pose d'une canalisation ou d'un branchement, celle-ci sera à la charge et sous la responsabilité du Maître d'ouvrage.

Le Délégataire devra réceptionner un planning des travaux, au moins trois semaines avant leur démarrage ainsi que pour chacune des éventuelles phases ultérieures.

Pendant toute la durée des opérations menées par le Maître d'ouvrage, le réseau d'eau public existant, comprenant des accessoires du réseau (coffres, chambre . . .) et les tampons de bouche à clé permettant la manœuvre des vannes et robinets, demeurera accessible pour les besoins et nécessités d'exploitation du réseau (24H / 24 et 7 J / 7).

Le Maître d'ouvrage prendra systématiquement toutes dispositions utiles pour éviter l'introduction de corps étrangers dans les conduites et accessoires entreposés ou installés (opercules hermétiques aux deux extrémités). L'extrémité des tuyaux et des pièces spéciales, en cours de pose, sera soigneusement obturée lors de tout arrêt du chantier y compris durant les pauses.

Le cahier des charges, imposé par le Maître d'ouvrage à son entreprise, indiquera

- **La pose des conduites à une profondeur de 0.90 m hauteur mesurée entre <u>le niveau du sol fini</u> et la génératrice supérieure des tuyaux**.
- Une profondeur portée à 1.20 m pour les voies ou parties de voies qui deviendraient, au terme de l'opération, une voie à grande circulation ou empruntée par des véhicules à forts tonnages.
- Les emprises, au droit des tranchées et des fouilles seront clôturées, l'entreprise devra veiller à la continuité du barriérage, à son alignement et à sa stabilité en dehors des heures d'activités du chantier.
- L'ensemble des déviations de circulation (véhicules et piétons) sera à aménager avec des signalisations horizontales, dont les marquages au sol, et signalisations verticales provisoires.
- Les matériaux installés ne doivent pas être susceptibles d'altérer la qualité de l'eau (Cf. Version en vigueur du Code de la Santé Publique Article R1321-48)

Les contraintes impératives d'espacement entre réseaux (perpendiculaire, en oblique ou longitudinalement) sont contenues dans un document intitulé « recommandations techniques et mesures de sécurité », document disponible sur simple demande auprès du Délégataire.

Le positionnement d'autres réseaux, d'ouvrages ou d'aménagements urbains et / ou paysagers à l'aplomb des canalisations et ouvrages exploités par le Délégataire, est formellement proscrit. Il en est de même pour le nouveau réseau destiné à intégrer le réseau de l'Autorité Organisatrice concernée.

Devant des difficultés à respecter ponctuellement une interdistance entre réseaux, des extraits de plans (plans de coupe . . .) accompagnés de mesures de protection particulières peuvent être proposés au Délégataire en vue d'obtenir son accord sur une réduction localisée de cette interdistance.

Pour les voies bordées d'arbres, les conduites et les branchements ne doivent pas être implantés à proximité de ces plantations pour éviter :

- lors de l'exécution mécanisée des tranchées, le sectionnement racinaire, actuel ou futur, lequel peut être préjudiciable à leur développement
- des dommages futurs aux canalisations, branchements et accessoires associés occasionnés par le développement des racines.

Les mesures de préservation contenues dans la norme NF P98-332 seront appliquées et notamment :

- Aucune implantation de réseau à moins de 2 m de distance des arbres ne sera réalisée sans protection particulière,
- Aucune implantation de réseau effectuée à moins de 1 m de distance des végétaux tels qu'arbustes disposés en massif, en haie,
- Les faces verticales et basales des fosses de plantation d'arbres seront protégées par du géotextile anti-racinaire ou tout autre matériau équivalent afin de limiter le développement des racines vers les réseaux AEP,
- Aucun passage de réseau n'est réalisé dans la terre végétale ou la fosse de plantation, ni même sous la fosse de plantation d'un arbre existant comme d'une nouvelle plantation,
- Les plantations d'arbres au-dessus des réseaux peuvent être effectuées uniquement dans le cadre défini par des protocoles spécifiques. Pour l'élaboration de tels protocoles, il est nécessaire de tenir compte des expériences acquises dans ce domaine, surtout du point de vue du comportement racinaire à long terme,
- Si la voie doit, au terme de l'opération, intégrer un patrimoine (communal, départemental, national . . .), un engagement administratif de l'autorité compétente sera requis avant toute exécution de travaux.

1.9 Robinets-vannes (conduites et branchements)

Les vannes à brides (ISO PN 10) sont définies dans la liste des équipements et fournisseurs agréés (Annexe 1).
Les robinets-vannes à papillon et les robinets-vannes à opercule devront être manœuvrables depuis la surface. Ils devront donc être équipés de tubes allonge et de bouches à clé.

Toutes les vannes seront FAH (Fermeture anti-horaire).

La manœuvre de fermeture des autres robinets (pour les diamètres inférieurs à 60 mm) s'effectuera dans le sens des aiguilles d'une horloge (FSH).

Ces vannes et robinets seront équipés d'un carré d'ordonnance de 30 x 30.

Pour les canalisations en polyéthylène, ces vannes pourront être remplacées par des vannes à 2 embouts PEHD ou Mixtes (1 Bride et 1 Embout PE).

Des robinets-vannes, assemblés par joints de brides (à partir du DN 60), devront être installés à chaque raccordement d'une conduite en prise sur une autre conduite. Il en sera de même, lorsque le Délégataire en exprimera la nécessité, pour l'installation d'une vanne intermédiaire afin de réduire l'incidence d'une mise hors service du tronçon initial.

Les vannes seront toutes posées rigoureusement horizontalement. Les opérations de pose de vanne devront se conformer, en outre, aux recommandations prescrites par le fabricant.

Toutes les dispositions devront être prises pour que la manœuvre des appareils soit aisée. Tout particulièrement, leur emplacement devra tenir compte des conditions de circulation, notamment au niveau des carrefours, pour réduire les risques d'accident lors de manœuvres et / ou d'interventions ultérieures.

1.10 Ventouses et décharges (conduites)

Pour chaque bief exécuté, les points bas seront munis d'un dispositif de vidange (décharge) et les points hauts d'un dispositif de purge d'air (ventouse). Des appareils seront également installés à proximité en aval des vannes « de prise » et de part et d'autre des vannes placées en partage.
Le positionnement des ventouses et décharges, installées en parcours, devra être impérativement validé par le Délégataire. En extrémité des canalisations en antenne, il pourra être demandé,

par le Délégataire, l'installation de purges automatiques temporisées (conformes au plan TS40) ou manuelle à défaut.

Les ventouses ou décharges seront manœuvrables depuis la surface. Elles devront donc être équipées de tiges, de tubes allonge et de tête de bouches à clé.

L'exutoire des appareils équipant les canalisations sera constitué par un coffre agréé encastré, dans la mesure du possible, dans la bordure du trottoir ou encastré dans la voirie lorsque cette dernière est du type « voie piétonne » (pose interdite dans les courbes dans les carrefours). Il sera relié à la conduite par un tuyau en polyéthylène haute densité PE ≥ 100, PN 16 et de DN 50 pour les décharges liées à un bief dont le volume est < 20 m³.
Lorsque le volume d'un bief est > 20 m³, le Maître d'ouvrage se rapprochera du Délégataire pour obtenir le montage-type. Elle sera reliée à la conduite par un tuyau en polyéthylène haute densité PE ≥ 100, PN 16 et de DN 100

Ces installations seront conformes aux prescriptions détaillées sur le plan type TS 15 lequel précise le montage des branchements de type ventouse ou décharge, la nature et les caractéristiques dimensionnelles des tuyaux de ces exutoires.

1.11 Protection contre la corrosion (conduites et branchements)

Toutes les parties susceptibles d'être corrodées (brides, contre-brides, colliers de prise, boulonnerie …), devront être efficacement protégées contre la corrosion, aussi bien celles des canalisations et pièces accessoires que celles des branchements :

- Après le montage des pièces, protection des boulons et écrous par enrobage de masse rouge, qui ne doit pas être souillée par de la terre, puis mise en place d'une bande grasse pour la protection anticorrosion. Cette masse rouge et cette bande grasse, non toxiques, auront une plasticité permanente et devront être imperméables à l'eau, aux gaz, à l'humidité et aux agents chimiques. Ces éléments seront appliqués à froid et sans primaire d'accrochage. Ce recouvrement devra être réalisé de telle sorte qu'elles adhèrent aux pièces métalliques à protéger (tuyaux et autres brides de support de ces pièces) et ne soient pas en contact avec la terre ou qu'une infiltration d'eau puisse atteindre lesdites pièces.
- Dans certains cas, il sera nécessaire d'établir une protection contre les courants vagabonds laquelle devra être réalisée après proposition du Maître d'ouvrage et accord avec le Délégataire.

1.12 Manœuvres du réseau public et BAC (conduites et branchements)

4.

- pastille rouge pour les robinets ¼ de tour déportés et blanche pour les autres
  - 1 pastille pour numéro postal de branchement impair
  - 2 pastilles pour numéro postal de branchement pair

En terrain dont la stabilité est incertaine (espaces verts : pelouses ou autres), l'assise des têtes de bouches à clé sera assurée par un solin de béton maintenant les bouches à clé.

Le Délégataire est seul habilité à manœuvrer les équipements du réseau d'eau public en service. Il en est de même, pour le réseau installé par le Maître d'ouvrage, dès lors que ces nouvelles installations seront raccordées et incorporées au réseau public. Lorsque le réseau, exécuté par le Maître d'ouvrage, aura été raccordé et incorporé au réseau d'eau public avec des réserves exprimées dans le procès-verbal de réception, les éventuelles manœuvres de réseau nécessaires pour une exécution desdits travaux, sont devenues du ressort exclusif du Délégataire.

1.13 Ensemble de comptage (branchements)

1.13.1 Compteurs de première prise

L'emplacement des compteurs sera déterminé en accord avec le Délégataire et conformément au Règlement de service et aux P.T.S. Il devra répondre aux règles d'hygiène et de sécurité en vigueur.

Les ensembles de comptage sont toujours fournis et installés par le Délégataire aux frais du Maître d'ouvrage et conformément aux dispositions du Règlement de service et aux P.T.S.

Les diamètres des compteurs sont déterminés par le Délégataire en fonction des besoins exprimés par le Maître d'ouvrage.

Les compteurs sont de classe C, donc de type volumétrique, pour les besoins domestiques et de classe B (compteur de vitesse) pour répondre aux besoins incendie de toutes natures, ils sont fournis et installés par le délégataire au frais du demandeur conformément au règlement de service en vigueur.

Il n'est pas installé d'ensemble de comptage pour les bouches ou poteaux d'incendie publics installés sous voie publique. Sous voie privée, et avec un engagement de la Ville qui confirme l'incorporation de la voirie privée dans le domaine public, une dérogation pourra être accordée par le Délégataire afin de considérer les appareils comme publics. Toutefois, si l'engagement de la Ville était remis en cause, pour quelque raison que ce soit, l'installation d'un ensemble de comptage et d'une chambre de comptage devraient être réalisées aux frais du demandeur.

Les compteurs seront posés dans un environnement permettant, en tout temps, un télérelevé, une vérification, un entretien et un remplacement faciles.

Ils sont installés soit dans :
- un coffret de façade calorifugé (conforme aux P.T.S), ou à défaut,
- un regard calorifugé sous voie publique (conforme aux P.T.S) ou à défaut,
- un regard calorifuge en intérieur de propriété, le plus près possible de la voie publique ou privée et à moins de 5 mètres de cette limite, ou à défaut,
- un regard maçonné ou préfabriqué avec trappe et accessoires de sécurité conforme aux P.T.S. (Prescriptions Techniques du Service),
- le bâtiment à desservir uniquement
  - si la longueur du branchement est inférieure à de 5 mètres depuis la limite de propriété.
  - dans un local technique dédié exclusivement à l'eau potable (En corollaire sont proscrits les locaux vélos / poussettes, les locaux poubelles, les locaux mixtes comme, par exemple, eau / électricité…). Ce local technique doit être équipé d'un siphon de sol et d'un système d'aérations.

Toutes mesures devront être prises pour protéger les compteurs contre les effets du gel et des chocs.

En cas de construction de chambres de comptage en maçonnerie (conformes aux plans-types qui seront remis à la demande), toutes dispositions pour pallier les effets du gel devront être prises en recourant à tous moyens appropriés (plaque de polystyrène, mousse isolante ou tout autre procédé). Les cas particuliers seront soumis à l'accord du Délégataire.

Le robinet avant compteur a un diamètre DN 15, 20, 30 ou 40 mm. Il est en laiton et à boisseau sphérique, PFA 16 bars et conforme à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié (NOR TASP 9722602A JORF n°126 du 01 juin 1997). Il est muni d'un écrou prisonnier 6 pans, filetage G (20/27, 26/34, 33/42, 40/49, 50/60) en vue de permettre les opérations de montage et de démontage ultérieurs du compteur.

Pour le plombage du compteur, l'écrou possède un trou traversant de diamètre ≥ 2 mm ou, à défaut, un cachetage en plastique est disposé autour de l'écrou prisonnier.

La surface intérieure des appareils de robinetterie doit être exempte de défaut visible susceptible d'affecter leur performance hydraulique.

A compter du 1 janvier 2023 il est prévu la pose d'un clapet apparent conformément à la réglementation en vigueur pour tous les diamètres des ensembles de comptage concernant les nouveaux branchements.

1.13.2 Abonnements individuels en habitat collectif

En application du décret n°2003-408 du 28 avril 2003, le propriétaire ou la copropriété d'un immeuble collectif peut solliciter l'individualisation des contrats de fourniture d'eau.

Chaque occupant devient ainsi abonné au service public de l'eau potable et reçoit sa facture d'eau et les informations concernant le service.

Les dispositions particulières régissant l'abonnement individuel en habitat collectif sont précisées en Annexe I du Règlement de Service, disponible sur simple demande.

2 TERRASSEMENTS ET TRANCHEES

2.1 Terrassements (Canalisations et branchements)

Les terrassements seront exécutés selon le fascicule 71 (Version en vigueur) relatif à la fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau (C.C.T.G. applicables aux marchés publics de travaux) et suivant les règles de sécurité en vigueur, notamment pour les blindages des fouilles.

Les agents du Délégataire devront pouvoir procéder, sans danger, aux contrôles nécessaires.

Avant la pose de la conduite ou d'un branchement, un approfondissement de 10 cm sera réalisé pour la mise en place d'un lit de pose dont les caractéristiques sont précisées au § 2.3.1 ci-après.

2.2 Massifs de butée (conduites et branchements)

Ils seront réalisés en béton suivant les dimensions et caractéristiques définies dans les plans-type TS13 et TS14, à disposition sur simple demande.

Le verrouillage des joints est une priorité et le recours au massif de butée doit rester exceptionnel et argumenté pour être soumis à la validation du Délégataire.

Toute installation présentant des caractéristiques particulières peut générer des dispositifs adaptés. Ils seront présentés et argumentés au Délégataire en vue d'obtenir son accord avant travaux.

Les massifs seront dimensionnés pour une pression équivalente à la pression statique du réseau augmentée de 2 bars, ils devront également être dimensionnés pour résister à la pression prévue pour l'épreuve de la canalisation. La pression statique du réseau sera communiquée par le Délégataire sur simple demande.

2.3 Remblai des tranchées (conduites et branchements)

2.3.1 Tranchées et nature des remblais (canalisations et branchements)

Hormis une exigence exprimée par le gestionnaire ou futur gestionnaire de la voirie, le remblai des tranchées et des fouilles comprend :

- Un lit de pose en sable de rivière, de classe B1 ou D1 et de granulométrie 0/5 mis en place préalablement à la pose du futur réseau public
- Une zone d'enrobage de la conduite en sable de rivière, de classe B1 ou D1 et de granulométrie 0/5
- Un grillage avertisseur detectable et de couleur bleue conforme à la norme NF EN 12613
- Une zone de remblai (parties inférieure et supérieure de remblai) conforme à la norme NF P98-331 et constituée de matériaux drainants de classe géotechnique B1, B2, B3, B4, D1 ou D2, et de granulométrie 0/31.5 en privilégiant les terres recyclées non traitées et les terres chaulées.
- Un corps de chaussée (grave ciment, grave béton concassé . . .) de classe géotechnique G3 et de granulométrie 0/20.
- Une couche de roulement généralement en enrobés et de granulométrie 0/10 sous chaussée et 0/6,3 sous trottoir

La classe géotechnique est obtenue par application de la norme NF P11-300.

D'une façon générale, le sablon est formellement proscrit.

Le réemploi des matériaux de remblai provenant de la tranchée ou de la fouille est envisageable sous réserves qu'ils soient :

- Conformes aux standards des matériaux de remblaiement
- Assimilables à des matériaux recyclés répondant à la norme NF EN 13 285
- Acceptés par le futur gestionnaire de la voie

2.3.2 Mise en œuvre des remblais (canalisations et branchements)

Les paramètres permettant de déterminer les hauteurs des remblais sont :

- 0.10 m : hauteur du lit de pose
- 0.15 m au-dessus de la génératrice supérieure du réseau : hauteur maximale de la zone d'enrobage de la conduite
- 0.35 (généralement) : hauteur de la zone de remblai (parties inférieure et supérieure de remblai).
- 0.30 m : hauteur du corps de chaussée (pour une voie communale)
- < 0.10 m (généralement) pour la couche de roulement

Hauteurs données à titre indicatif pour une conduite posée dans une voie communale et à 0,90 m de charge.

Pour la hauteur de la fondation et des enrobés (chaussée et trottoir), elle est fonction des exigences formulées par les autorités compétentes.

Toutefois la hauteur du lit de pose et le paramètre attaché au remblai d'enrobage de la conduite sont identiques quelle que soit la profondeur de la conduite

Les blindages des fouilles seront retirés progressivement, en même temps que s'effectue la mise en place des remblais et leur compactage.

2.3.3 Contrôle des remblais (canalisations et branchements)

Le Maître d'ouvrage, pour chaque remblai, est tenu de présenter au Délégataire :

- Le rapport du Laboratoire de son choix attestant de la classe et sous-classe du matériau compacté
- A défaut la fiche technique dudit remblai de la Centrale ayant fourni ce remblai
- A défaut, une copie de la commande passée auprès de cette Centrale et faisant état de la classification du remblai

Le Délégataire se réserve le droit :

- D'effectuer un prélèvement, d'environ 7 kilogrammes de remblai aux fins d'analyse sans que cette situation exonère le Maître d'ouvrage de remettre, au Délégataire, les documents relatifs à la classification du matériau.
- De procéder aux analyses permettant de confirmer ou infirmer la classification du matériau de remblai (Ce prélèvement et cette analyse sont entièrement à la charge du Délégataire)

En cas de non-respect de la nature et des hauteurs de remblai précisées dans ce cahier des charges, le Maître d'ouvrage sera tenu :

- De faire reprendre les remblais mis en place ou de faire respecter les exigences du gestionnaire ou futur gestionnaire de la voie
- A défaut, de reprendre, à ses frais, le remblai à l'aplomb du futur réseau d'eau public.

3 CONTRÔLES

3.1 Contrôle des remblais par essais pénétrométriques (canalisation et branchement)

3.1.1 Canalisations

Le compactage des matériaux de remblai des fouilles sera réalisé selon le guide technique "Remblayage des tranchées et réfection des chaussées" du LCPC et du SETRA (Version en vigueur).

Les compacités atteintes doivent être conformes aux objectifs de densification définis par la norme NF P98-331.

Plusieurs règles sont à prendre en compte par le Maître d'ouvrage
- Essais réalisés selon la norme NF P94-063
- Depuis l'origine du projet et pour une pose de canalisation en tranchée traditionnelle, un point de contrôle tous les 50 m
- Un point de contrôle sera effectué à chaque changement de technique de pose (poses de conduite en fourreau, poses de canalisation en technique sans tranchée [T.S.T] comme le forage dirigé . . .). - Toute impossibilité technique d'effectuer un essai pénétrométrique ou un refus à l'enfoncement doit être immédiatement portée à la connaissance du Délégataire. En fonction des éléments qui lui auront été signifiés, le Délégataire communiquera sa décision (nouveau point à proximité, point supplémentaire, neutralisation d'un point, . . .).
- Atteindre une profondeur visée de 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite sans atteindre ou excéder, toutefois, 10 cm de marge de tolérance. Cette profondeur visée doit être déterminée par rapport au niveau fini du sol après opération.
- Tout élément permettant au Délégataire de localiser l'emplacement de chaque essai pénétrométrique.

Le Délégataire se réserve le droit :
- D'imposer la localisation exacte d'un essai de compactage supplémentaire en cours de chantier, réalisé dans les mêmes conditions et pris en charge par le Maître d'ouvrage

La date de programmation des essais doit être communiquée au Délégataire au moins 72h00 à l'avance faute de quoi le Délégataire pourra exiger de lui opposer une nouvelle date répondant à ce délai ou de reprendre tout ou partie des essais pénétrométriques pour permettre au Délégataire d'assister à ces nouveaux essais.

Indépendamment de ces essais et de l'éventuel point supplémentaire évoqué précédemment, le Délégataire peut organiser des essais pénétrométriques contradictoires sous réserve de :
- Obtenir un accord pour accéder dans l'emprise du chantier
- Etre autonome dans la réalisation de ces essais
- Ne pas créer d'incidence sur le planning des travaux du Maître d'ouvrage
- Prendre ces essais pénétrométriques à sa charge

Ces essais pénétrométriques sont réalisés par le Maître d'ouvrage pour démontrer que les compacités atteintes sont conformes aux objectifs de densification décrits dans les Normes NF P 98-115 et NF P 98-331 et aux règles techniques du guide technique du SETRA/LCPC

Les objectifs de densité sont :
- q3 : pour le remblai supérieur et inférieur
- q2 : pour le corps de chaussée
- q4 et q5 pour des situations particulières et / ou ponctuelles

Chaque compte-rendu pénétrométrique doit répondre à la norme NF P94-063.

L'essai pénétrométrique est réputé conforme si les valeurs mesurées n'ont jamais dépassé les valeurs limites de l'objectif de densité (q2 ou q3 voire q4 et q5 selon le cas).

A l'inverse, s'il s'avère que :
- La règle d'espacement de 50 mètres entre chaque point pénétrométrique et / ou à chaque changement de technique de pose n'ont pas été respectées, le Délégataire sera immédiatement consulté et rendra son avis au Maître d'ouvrage..

IMPORTANT : l'avis du Délégataire est formulé pour chaque essai pénétrométrique présenté. Il est totalement indépendant de la responsabilité du Maître d'ouvrage, sur l'ensemble de ses travaux de voirie, envers le gestionnaire ou le futur gestionnaire de cette voirie.

3.1.2 Branchements

Le Délégataire peut exiger des essais pénétrométriques sur les branchements et uniquement sous voie publique ou privée.

Les règles et conditions sont celles exprimées au § 3.1.1

Le Délégataire est tenu :
- D'informer le Maître d'ouvrage du ou des branchements retenus avant exécution des travaux
- De retenir un nombre de branchements toujours inférieur à 50% du nombre total de branchements du tronçon concerné

Le Maître d'ouvrage est tenu de :
- Présenter au Délégataire le rapport des essais pénétrométriques
- Informer le Délégataire, dès connaissance d'une impossibilité technique, en argumentant avec, éventuellement, photographies à l'appui.

3.2 Epreuve (conduite)

Les modalités d'épreuve des réseaux seront exécutés selon le mode opératoire défini dans le fascicule 71 du CCTG ("Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux Marchés Publics de Travaux - Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau") et en fonction de la nature du matériau retenu.

L'épreuve est réalisée, en présence d'un représentant du Délégataire, avant le raccordement du nouveau réseau posé au réseau public de l'Autorité Organisatrice.

Le Maître d'ouvrage de ce nouveau réseau est habilité à manœuvrer les appareils du réseau installé par ses soins, il n'est pas habilité à manœuvrer les appareils du réseau public en service.

L'équipement d'épreuve doit être situé au point bas de la section d'épreuve.

Après démonstration du Maître d'ouvrage d'une pression dynamique de chacun des biefs à éprouver, le Délégataire donnera son accord pour le lancement de l'épreuve.
L'enregistrement sera réalisé au moyen d'un manomètre étalonné, Ce dernier sera conforme à la norme EN 837-1 (Précision ± 0,1 %) et à la Directive n°2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014. Il devra présenter une lecture instantanée en bars ou en mCE. Il sera signé ou contresigné par le Délégataire.

Un certificat d'étalonnage de ce manomètre, daté de moins d'un an, pourra être demandé préalablement à l'enregistrement de l'épreuve.
- L'équipement de la pompe d'épreuve devra permettre d'éviter tout risque de surpression pouvant endommager la canalisation.
- Dès que la pression d'épreuve sera atteinte et stabilisée, le Maître d'ouvrage désolidarisera le tronçon à éprouver de la pompe et raccordera le manomètre enregistreur.

Un procès-verbal, similaire au modèle disponible en annexe, sera établi le Maître d'ouvrage, ou son représentant, et comportera :
- Le nom de l'affaire,
- Le diamètre, le matériau de la canalisation installée, le linéaire éprouvé,
- Le numéro d'ordre, la pression et la date de l'épreuve,
- La dénomination des voies empruntées,
- La valeur de la variation de pression constatée.

Il sera signé par les deux parties en présence (dont le délégataire).

Ce procès-verbal sera accompagné des valeurs enregistrées lesquelles devront respecter les pas de temps indiquées dans le Fascicule 71.

En cas d'épreuve non conforme, celle-ci sera refaite, préalablement à la réunion de réception des travaux, jusqu'à obtention des résultats satisfaisants. Elle sera toujours organisée par le Maître d'ouvrage et à sa charge.

Les volumes d'eau nécessaires au remplissage du réseau exécuté par le Maître d'ouvrage, aux rinçages, à la désinfection, à l'épreuve de la conduite se feront uniquement à partir du branchement d'eau potable dédié au chantier ou par tout autre moyen mis en place par le Maître d'ouvrage (Utilisation d'une citerne ...).

En cas de difficultés majeures et dans un souci de rationalité, le Maître d'ouvrage pourra solliciter une dérogation auprès du Délégataire pour obtenir ces volumes d'eau à partir d'un montage spécifique, installé sur le réseau d'eau public. Ce dispositif, équipé d'un ensemble de comptage et de disconnexion, sera installé à proximité du dispositif d'épreuve qui sera mis en place ultérieurement. Ce dispositif et le volume d'eau mis à sa disposition sont à la charge du Maître d'ouvrage et sous sa responsabilité.

Le procès-verbal d'épreuve est signé par le Maître d'ouvrage et transmis au Délégataire auxquels seront joints les enregistrements.

3.3 Désinfection et Contrôle bactériologique

3.3.1 Désinfection (Canalisations)

Les pièces de raccordement sont posées propres et désinfectées.

Il en est de même pour les accessoires de la canalisation.

Il est impératif d'employer des graisses hydrosolubles, et faisant l'objet d'une CLP, pour permettre leur élimination lors du rinçage et éviter toute contamination de l'eau.

Les conduites et les branchements mis en place par le Maître d'ouvrage font l'objet d'une désinfection.

Le mode de désinfection des pièces sera précisé dans le PAQ établi par le Maître d'ouvrage.

La désinfection pourra être réalisée par pulvérisation d'une solution désinfectante ou par immersion dans une solution désinfectante (petites pièces).

Le mode opératoire, mis en œuvre pour éviter toute souillure, sera explicité dans le PAQ.

Les désinfectants suivants sont recommandés :

- Hypochlorite de sodium
- Hypochlorite de potassium
- Permanganate de potassium
- Peroxyde d'hydrogène
- Dioxyde de chlore

dont les neutralisants sont précisés dans la norme NF EN 805.

Ces produits doivent être conformes à la réglementation en vigueur. Il convient de respecter les prescriptions du fournisseur (concentration et temps de contact).

Quel que soit le produit biocide utilisé, l'ensemble des points singuliers (ventouse, décharge, robinets pour prélèvements . . .) doivent être maintenus ouverts jusqu'à l'arrivée de la solution désinfectante.
Après la désinfection, le Maître d'ouvrage devra s'assurer de rinçages de la section de conduite autant de fois qu'il est nécessaire pour garantir que la teneur résiduelle de désinfectant de l'eau de la conduite ne dépasse pas les exigences des directives UE en :

- Rejetant la solution désinfectante sans dommage pour l'environnement
- En utilisant un produit neutralisant, si nécessaire

Il y a lieu de suivre les instructions du fabricant pour le stockage, la manipulation et l'utilisation de tous ces désinfectants.

Il est impératif de s'assurer que la solution d'eau potable et de désinfectant ne peut pas pénétrer dans le réseau d'eau potable en service.

Toute solution désinfectante peut être évacuée dans le réseau d'assainissement sous réserve que le volume concerné soit sans impact dommageable.
Considérant les concentrations en chlore mises en œuvre, il est impératif de neutraliser la solution désinfectante avant rejet. (Pour une solution chlorée, elle sera neutralisée par l'ajout d'hyposulfite de sodium. La quantité d'hyposulfite à prévoir est sensiblement égale à la quantité de chlore injectée dans la solution désinfectante).

A l'initiative du Maître d'ouvrage, le réseau, toujours privatif, sera mis en charge à partir du branchement de chantier pour permettre la désinfection de ce réseau.

Les éventuels branchements qui auraient pu être exécutés, en accord avec le Délégataire, resteront en position fermée.

Les opérations de désinfection devront être réalisées conformément aux prescriptions édictées dans le Guide technique de l'ASTEE (Réservoirs et canalisations d'eau destinée à la consommation humaine : inspection, nettoyage et désinfection)

- Le Maître d'ouvrage présentera au Délégataire la procédure prévue pour la désinfection de la conduite principale.
- Le Maître d'ouvrage et le Délégataire fixeront la date retenue pour sa réalisation pour être en cohérence avec les travaux de raccordement au réseau public.
- Pour établir cette procédure, il devra prendre en compte les points ci-après :
  - Utiliser les produits et concentrations préconisés par le guide de l'ASTEE,
  - Installer un équipement empêchant toute pollution accidentelle du réseau en service,
  - Assurer la protection hydraulique de la canalisation,
  - Garantir la réalisation des rinçages successifs,
  - Réaliser les travaux dans des conditions limitant la contamination des installations (fouilles propres, hors d'eau, entreposage des équipements hors sol, canalisations obstruées…)
  - Installer un nombre suffisant de points de contrôle, avec, a minima, un point en amont, sur le réseau existant, alimentant la conduite à désinfecter et un point à chaque extrémité de cette conduite.
  - Procéder ensuite à la désinfection de la conduite pendant un temps de contact de 24 heures,
  - A l'issue de la désinfection, réaliser un rinçage représentant au total 3 fois le volume de la conduite désinfectée,
  - Isoler la nouvelle conduite en eau dormante pendant 24 heures.
  - Après ouverture de l'alimentation des points de contrôle, réaliser une mesure de la turbidité de l'eau (celle-ci doit être inférieure ou égale à 0,5 NFU),
  - Vérifier que le résiduel de chlore libre, avant prélèvement bactériologique, est du même ordre de grandeur sur tous les points de contrôle et strictement inférieur à 0,7 mg/L.

La date et l'heure des prélèvements sont communiquées 72 h à l'avance au Délégataire.

Les prélèvements, les mesures de chlore (libre et total) résiduels et de turbidité pour chaque point de prélèvement ainsi que les analyses bactériologiques sont effectués par un laboratoire accrédité COFRAC. L'accréditation doit

porter sur la réalisation des Analyses microbiologiques des eaux (LAB GTA 23), l'échantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques et les essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29).

Les mesures et les prélèvements doivent être effectués, au plus tard, dans les 24h00 suivant la fin des opérations de désinfection et de rinçages.

Pour chaque prélèvement, il est réalisé une analyse bactériologique de type B3 comprenant les analyses suivantes :

- Spores des Bactéries anaérobies sulfito-réductrices,
- Bactéries coliformes,
- Escherichia coli,
- Entérocoques
- Flore aérobie à 22 °C et 36 °C

Les résultats devront être conformes aux seuils définis par le Code de la santé Publique (articles 1321-1 à 1321-63).

Les points de prélèvements devront être clairement identifiés sur les flacons de prélèvements. Il devra en être de même sur le rapport du Laboratoire.

Ces prélèvements seront pratiqués, a minima, à chaque extrémité de la nouvelle canalisation ainsi qu'au point de remplissage de la canalisation,

Après réception des résultats bactériologiques et des analyses de chlore et de turbidité, adressés par le Maître d'ouvrage, le Délégataire :

La garantie ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usure normale ou de l'usage.

La date du procès-verbal de réception des travaux (annexe 4), sans réserve, (à défaut la date du procès-verbal de levée des travaux et sans réserve) permet de faire démarrer les différentes garanties :

- La garantie de parfait achèvement (1 an)
- La garantie biennale (deux ans)
- La garantie décennale (10 ans)

3.4 Réception des travaux pour un réseau réalisé en plusieurs tranches

Pourra, en cas de résultats conformes et à la demande du Maître d'ouvrage ou de son représentant, définir la date de raccordement de ce réseau au réseau d'eau public.

3.5 Devra, en cas de résultats non conformes, informer le Maître d'ouvrage ou son représentant des actions à mener (rinçages ou désinfection, avec nouveaux contrôles). Les conséquences pécuniaires comme le rééquipement des points de prélèvement, le(s) analyse(s) à refaire voire la désinfection et sa préparation seront menées par le Maître d'ouvrage, et à sa charge, jusqu'à obtention des résultats conformes aux normes et règles en vigueur.

3.6 Dans le cas où les travaux de raccordement ne puissent pas être réalisés, le Délégataire évaluera la situation et signifiera au Maître d'ouvrage les actions à mettre en oeuvre pouvant aller de rinçages du réseau privé alors en eau dormante à une nouvelle désinfection.

3.3.2 Désinfection (Branchements)

Il est impératif d'employer des graisses hydrosolubles, et faisant l'objet d'une CLP, pour permettre leur élimination lors du rinçage et éviter toute contamination de l'eau.

Processus de désinfection avec une concentration cible de 150 mg/l :

- Introduire des pastilles de chlore actif (Pastilles de 1.5 g) avant le raccordement du branchement sur la conduite (Le Délégataire peut indiquer le nombre de pastilles variable selon le diamètre et la longueur du branchement.)

- Fermeture du robinet ou du robinet-vanne après ensemble de comptage (ou après ensemble de disconnexion si présent)

- Lorsque la conduite est en eau :

    - Ouverture partielle au niveau de la prise du branchement

    - Ouverture progressive du robinet (ou du robinet-vanne) après compteur pour purger l'air et amener l'eau chlorée

    - Fermeture des robinets (ou robinets-vannes) de prise et après ensemble de comptage (ou après ensemble de disconnexion)

    - Temps de contact : 30 minutes

    - Installer une évacuation après ensemble de comptage (ou de disconnexion)

    - Ouverture du robinet de prise (ou du robinet-vanne) a minima pendant une minute pour rinçage du branchement

3.3.3 Désinfection des réseaux intérieurs privés

3.3.3.1 Branchement destiné à des besoins ne présentant pas de risques particuliers (immeuble de bureaux, immeuble de logements . . .)

Le Délégataire accorde totale initiative et responsabilités au Maître d'ouvrage sur les essais, la désinfection, le nombre de mesures de chlore et de turbidité, le nombre de prélèvements et la lecture des résultats des analyses bactériologiques sous couvert du respect des règles en vigueur.

Sans préjuger du nombre total de prélèvements, le Délégataire impose uniquement un prélèvement avec des mesures de chlore et de turbidité au point le plus éloigné de l'ensemble de comptage.

Les mesures de chlore (libre et total) résiduels et de turbidité seront effectuées au niveau de chaque prélèvement.

Ces mesures comme les analyses bactériologiques seront effectuées par un laboratoire accrédité COFRAC.

L'accréditation doit porter sur la réalisation des Analyses microbiologiques des eaux (LAB GTA 23), l'échantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques et les essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29).

Le Maître d'ouvrage et le Délégataire définissent, d'un commun accord, la date d'exécution du branchement définitif lequel sera maintenu en position d'ouverture.

Le Maître d'ouvrage :

- Organise la désinfection des réseaux intérieurs privés,

- Définit, avec le Laboratoire accrédité, les points de prélèvements

- Demande des mesures de chlore (libre et total) et de turbidité à chaque prélèvement pour lequel des analyses bactériologiques de type B3 comprendront les analyses suivantes :

    - Spores des Bactéries anaérobies sulfito-réductrices,

    - Bactéries coliformes,

    - Escherichia coli,

    - Entérocoques

    - Flore aérobie à 22 °C et 36 °C

  et dont les résultats devront être conformes aux seuils définis par le Code de la santé Publique (articles 1321-1 à 1321-63).

- A réception des résultats des mesures de chlore et de turbidité et des résultats des analyses bactériologiques, le Maître d'ouvrage est responsable de la bonne interprétation des résultats. Le Délégataire est à sa complète disposition pour analyser ces résultats.

Le Délégataire pourra, à tout moment, demander à être destinataire des mesures de chlore et de turbidité et résultats des analyses bactériologiques du point de prélèvement le plus éloigné du compteur comme de tout autre point.

3.3.3.2 Branchement destiné à des besoins sensibles (établissement scolaire, industriel, établissement hospitalier . . .)

Le maître d'ouvrage organise les essais, la désinfection, le nombre de mesures de chlore et de turbidité, le nombre de prélèvements et la lecture des résultats des analyses bactériologiques sous couvert du respect des règles en vigueur.
Le Délégataire impose uniquement un prélèvement avec des mesures de chlore et de turbidité au point le plus éloigné de l'ensemble de comptage, les points de contrôle doivent cependant couvrir l'ensemble du réseau intérieur.
Les mesures de chlore (libre et total) résiduels et de turbidité seront effectuées au niveau de chaque prélèvement.

Ces mesures comme les analyses bactériologiques seront effectuées par un laboratoire accrédité COFRAC.

L'accréditation doit porter sur la réalisation des Analyses microbiologiques des eaux (LAB GTA 23), l'échantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques et les essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29).

Le Maître d'ouvrage et le Délégataire définissent, d'un commun accord, la date d'exécution du branchement définitif lequel sera maintenu en position de fermeture.
Le Maître d'ouvrage demande l'ouverture du branchement pour une période ne pouvant pas excéder 10 jours ouvrés consécutifs puis :

- Organise les essais et tests d'étanchéité des installations intérieures privatives.

- Effectue la désinfection des réseaux intérieurs privés.

- Demande les mesures de chlore (libre et total) et de turbidité à chaque prélèvement pour lequel des analyses bactériologiques de type B3 comprendront les analyses suivantes :

    - Spores des Bactéries anaérobies sulfito-réductrices,

    - Bactéries coliformes,

    - Escherichia coli,

    - Entérocoques

    - Flore aérobie à 22 °C et 36 °C

et dont les résultats devront être conformes aux seuils définis par le Code de la santé Publique (articles 1321-1 à 1321-63).

- Adresse, au Délégataire, l'ensemble des mesures de chlore et de turbidité ainsi que les résultats associés des analyses bactériologiques

A réception et après analyse de ces résultats par le Délégataire:

Résultats satisfaisants :

- Le Délégataire laisse le branchement en position d'ouverture (la fin de la période de 10 jours ouvrés n'a pas été atteinte)

- Le Délégataire laisse le branchement en position de fermeture : le client et le Délégataire définissent une date d'ouverture définitive

Résultats nécessitant des actions :

- Le Délégataire informe le Maître d'ouvrage des actions à mener

    - Branchement en position d'ouverture : le Maître d'ouvrage doit adresser, au Délégataire, un reporting des actions menées

    - Branchement en position de fermeture : le Maître d'ouvrage et le Délégataire définissent une date d'ouverture : puis le Maître d'ouvrage doit adresser, au Délégataire, un reporting des actions menées. Sans reporting, le branchement sera refermé à partir du dixième jour ouvré

Résultats insatisfaisants et nécessitant une nouvelle désinfection

- Retour à la configuration initiale

3.7 Protection technique sanitaire (branchement)

Les installations intérieures de distribution doivent être conçues et réalisées de manière à garantir, en tout point d'utilisation, une eau ayant les mêmes caractéristiques physiques, chimiques et bactériologiques que celle délivrée par les canalisations et les branchements du réseau public.

Le raccordement définitif des installations intérieures sera conditionné par la vérification technique sanitaire en application de la réglementation en vigueur. Cette vérification préalable sera effectuée par un organisme agréé

dont la liste est disponible sur le site du CSTB, et formalisée par la remise d'un certificat de conformité sanitaire sans réserve.

Cette vérification concerne tous les branchements dont le Délégataire a été destinataire des résultats des analyses bactériologiques.

Indépendamment des résultats des analyses bactériologiques, les éventuelles réserves doivent être levées pour obtenir l'ouverture définitive du branchement par le Délégataire

En outre, lorsque les usages déclarés de l'eau ou lorsque les conclusions de la vérification préalable de conformité révéleront que l'installation intérieure présente un risque de pollution spécifique du réseau public, il pourra être imposé un disconnecteur hydraulique à zone de pression réduite contrôlable de type BA. Cet appareil devra être d'un modèle agréé par le Délégataire et conforme à la norme antipollution NF EN 12729 ou norme européenne équivalente. Les conditions d'installation et les règles de pose devront être déterminées en liaison avec le Délégataire. L'appareil devra faire l'objet d'une vérification annuelle systématique, effectuée par une entreprise agréée par l'ARS sous la responsabilité du propriétaire de l'appareil.

4 PLAN DE RECOLEMENT

Le livrable attendu doit être un plan de récolement élaboré avec un logiciel DAO (Dessin Assisté par Ordinateur), type AUTOCAD, et avec des couches spécifiques et codifiées et selon les prescriptions définies dans l'annexe 7.

La remise des fichiers des plans de récolement au Délégataire par le Maître d'ouvrage est un préalable pour l'organisation et la réalisation des travaux de raccordement sur le réseau d'eau public.

4.1 Conduites

Lorsque l'épreuve à la pression aura été déclarée satisfaisante et après accord du Délégataire sur les résultats des analyses bactériologiques, le Maître d'ouvrage remettra en fin de chantier au Délégataire les plans de récolement du réseau à l'échelle 1/200ème, sous forme d'un fichier informatique compatible AUTOCAD (version à préciser par le Délégataire).
Le fichier sera de type .dwg.

La remise de ce fichier au Délégataire permet de déclencher la programmation des travaux de raccordement de ce réseau au réseau d'eau public.

Pour les opérations dont les travaux d'infrastructure se poursuivent au-delà de la date de raccordement, le Maître d'ouvrage pourra, sur demande du Délégataire, lui remettre, dans un premier temps, un plan de récolement géo-référencé du réseau d'eau potable installé.
Comme pour la première phase, chaque nouvelle phase nécessite la remise, au Délégataire, d'un nouveau fichier de type «dwg» pour programmer de nouveaux travaux de raccordement au réseau d'eau public.

Il appartient au Maître d'ouvrage de rattacher l'ensemble des données numériques transmises au système national de référence, conformément au décret modifié n°2000-1276 du 26 décembre 2000 portant application de l'article 89 de la loi n°95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics :

- Géographiques et planimétriques : RGF 93 avec sa projection associée le Lambert 93
- Altimétriques : NGF IGN 69

Un carroyage, prenant en compte le système, sera mis en place.
Tous les points singuliers feront l'objet d'un relevé topographique, par un géomètre conformément à la législation en vigueur.

L'axe de la canalisation en plan et la génératrice supérieure devront être relevés en X, Y, Z,

Il en est de même au droit des points caractéristiques dont les principaux sont énumérés ci-après :
- Coude,
- Té,
- Vanne de prise (à l'intersection des 2 axes) et vanne de partage,
- Cône,
- Bride de réduction,
- Ventouse, décharge,
- Manchon,
- Joints particuliers (Flexlock, Gibault, Hawlé, …).

A défaut de point caractéristique, un repérage doit être réalisé tous les 50 mètres et à chaque changement de direction.

Le plan de récolement devra comporter :
- Le tracé de la voirie, les limites d'emprise publique, les limites de propriété, les constructions existantes, les tampons d'assainissement, les affleurants du réseau A.E.P., …,
- L'orientation (indication du Nord),
- Les cotes du plan d'exécution en planimétrie et en altimétrie doivent correspondre aux valeurs réelles et rattachées au système de coordonnées de l'opération (supprimer toutes les côtes du plan-projet),
- Les relevés altimétriques et planimétriques des points singuliers,
- Le repérage des ouvrages des concessionnaires dans les cas de croisement,
- La triangulation et la longueur des coupes, des fourreaux, des tuyaux spéciaux, ainsi que leur nature,
- La nature des joints et le sens des emboîtements.

Dans le cas de conduite posée en technique sans tranchée, notamment pour le polyéthylène, le cheminement de la conduite sera indiqué par un relevé de la tête de forage tous les 10 mètres et par la repérage des prises de branchements en (x, y, z).
Les équipements de surface (bouches à clef, coffres, regards, tampons) seront également relevés à l'appareil et nivelés.
Les éventuels massifs d'ancrage et massifs de butée créés ou repris seront également indiqués.
La précision des relevés est de :
- Tolérance en planimétrie ± 10 mm,
- Tolérance en altimétrie ± 5 mm.

Le repérage des canalisations et des accessoires (vanne, ventouse, décharge…).est détaillé dans l'annexe 7 du présent document.

Si dans le cas des travaux d'aménagement, certains des ouvrages AEP ont été désaffectés (conduite, équipement . . .), il est impératif de les relever permettant, ainsi, de les localiser de façon pérenne.

Le Maître d'ouvrage, sur son fond de plan topographique, rapportera les cadres et cartouches fournis par le Délégataire sous la forme de fichiers utilisables sous AUTOCAD (dont la version sera transmise ou précisée par le Délégataire).

Le traitement informatique devra tenir compte des éléments décrits dans l'annexe 7.

1. La visualisation simultanée de toutes les couches de plan ne devra pas, dans la mesure du possible, conduire à une superposition d'objets graphiques, sauf si elles traduisent la réalité du terrain.

2. La représentation de chaque pièce spéciale, fera l'objet de la mention de sa nature (Fonte Ductile, Polyéthylène…), de son type (coude, té,…), et de ses caractéristiques (longueur, la valeur angulaire des coudes, le diamètre des piquages, le verrouillage…).

3. En-tête des plans, une légende indiquera :
- La nature et les caractéristiques des tuyaux, ainsi que le nom du fabricant,
- Leurs longueurs, diamètres intérieur et extérieur,
- Le type des joints employés,
- Les pressions de service et d'épreuve de la conduite,
- Les dates d'exécution des travaux et de mise en service de la conduite,
- Un schéma des tuyaux et des emboîtements accompagné d'indications permettant leur identification sur le plan de récolement.

4. L'unité des dessins sera le mètre avec deux décimales, les angles sont mesurés en degré avec deux décimales.

5. La symbolique utilisée pour la représentation des informations issues de la réalisation des travaux sera conforme à la charte graphique du Délégataire.

Les plans de récolement seront à établir au 1/200ème. Le Maître d'ouvrage garantira un relevé en x, y et z en classe A de précision cartographique de tout plan de récolement des ouvrages (tronçons, équipement...) qu'il a mis en œuvre, au sens de l'article 1-3° de l'arrêté du 15 février 2012.

Dans certains cas, des plans de génie civil d'ouvrages particuliers ainsi que des plans de profil schématique ou des plans de détails pourront être exigés par le Délégataire. L'existence de ces plans sera indiquée sur le plan de récolement « principal » et l'échelle de ces plans annexes sera adaptée pour permettre une bonne lisibilité (1/50ème, 1/100ème ou 1/200ème : toute autre échelle sera retenue en accord avec le Délégataire).

Une ou plusieurs coupes de la voirie figureront dans chaque plan de récolement « principal ». Ce plan de coupe de la voirie, dont l'échelle sera indiquée, mettra en évidence les interdistances entre réseaux.

4.2 Branchements

Chaque branchement, exécuté par le Maître d'ouvrage, devra figurer et être repéré sur le plan de récolement de la canalisation.
Il doit, au moins, comporter le repérage en « x, y, z » en classe A de deux points singuliers :

1. Le robinet de prise en charge (ou le robinet-vanne) du branchement (son point d'origine)

2. Le point du branchement délimitant la voirie de la propriété (point intermédiaire entre la prise et le compteur)

5 RECEPTION DES INSTALLATIONS

5.1 Obligations contractuelles du Maître d'ouvrage

La réception des travaux est l'acte par lequel le Délégataire valide la conformité du réseau installé par le Maître d'ouvrage pour l'intégration dans le patrimoine des Autorités Organisatrices, avec ou sans réserves (Article 1792-6 du Code civil). Sans réserve, elle atteste de la conformité des travaux réalisés.

La réception des travaux peut être envisagée par le Maître d'ouvrage dès lors que les impératifs suivants auront été satisfaits :
- Résultats satisfaisants des analyses bactériologiques,
- Procès-verbal (aux) d'épreuve conforme(s) (cf. Annexe 3),
- Éventuelles analyses des sols et remèdes apportés,
- Résultats satisfaisants des essais pénétrométriques après remblais
- **Eventuelle constitution des servitudes d'occupation du sous-sol au profit de l'entité organisatrice concernée établies par actes administratifs et aux frais du demandeur,**
- **Plan de récolement, conformément à la réglementation en vigueur et de classe « A », de la canalisation, de ses équipements, de ses appareillages et des branchements.**

5.2 Réception des travaux avec ou sans réserves

Le procès-verbal de réception des travaux (annexe 4) sans réserve ou le procès-verbal de levée des réserves de la réception des travaux (annexe 5) est l'acte officiel par lequel la responsabilité de l'installation du réseau privé est transférée du Maître d'ouvrage au Délégataire.

Le Maître d'ouvrage est tenu d'assurer, pendant un an à compter de la date du procès-verbal de levée des réserves ou, à défaut, à compter de la date de réception sans réserve, la garantie de parfait achèvement.

Le Maître d'ouvrage est délivré de ses obligations envers le Délégataire à compter de la date de signature du procès-verbal de réception des travaux sans réserve ou, à défaut, du procès-verbal de levée des réserves.

Il en est de même pour la garantie biennale et la garantie décennale.

Des réserves peuvent être émises jusqu'à 15 jours ouvrables après la date de réception. Dans ce cas, elles sont transmises au Maître d'ouvrage avec un accusé de réception et aux fins de signature

En cas de réserves, le Maître d'ouvrage doit corriger les défauts dans un délai convenu d'un commun accord sans, toutefois, excéder un (1) mois.

Elles sont de deux natures différentes :

1. Les malfaçons : le travail effectué nécessite des réparations

2. Les non-façons : la prestation ne respecte pas les instructions du Délégataire ou ne correspond pas aux plans transmis

Une fois les travaux effectués, la levée des réserves est obtenue en programmant une nouvelle réception dont l'organisation, le contenu et la tenue sont similaires à la réception initiale.

Il en sera de même pour les essais (débits / pressions) sollicités par le Maître d'ouvrage et organisés par le Délégataire avec le Maître d'ouvrage.

Corriger les réserves émises est une obligation. En l'absence d'engagement du Maître d'ouvrage lors de la réception ou en cas d'inexécution dans le délai fixé, les travaux peuvent, après mise en demeure restée infructueuse, être exécutés aux frais et risques du Maître d'ouvrage défaillant.

L'exécution des travaux exigés au titre de la garantie de parfait achèvement est constatée d'un commun accord, ou, à défaut, judiciairement.

Dans le cas où la construction du réseau intérieur s'effectuerait par phases successives, chaque phase raccordée au réseau public sera exploitée par le Délégataire aux conditions énoncées dans la Convention passée entre le Maître d'ouvrage et le Délégataire. Les prolongements, raccordements et d'une façon générale tous les travaux interférant avec le réseau public seront exécutés par le Délégataire aux frais du Maître d'ouvrage.

5.3 Situation face à une ou plusieurs réserves non levées

Dans le cas où une ou plusieurs réserves ne sont toujours pas levées, le Délégataire se réserve le droit d'alimenter le réseau intérieur, en totalité ou partiellement, par l'intermédiaire d'un système de comptage général, et d'un éventuel disconnecteur hydraulique à zone de pression réduite contrôlable de type BA comme indiqué au § 3.4, aussi longtemps que les ouvrages n'auront pas fait l'objet d'une réception sans réserve.

Dans ce cas, le Maître d'ouvrage devra souscrire en son nom un abonnement unique à caractère collectif et devra supporter les frais entraînés par :
- l'installation d'un branchement, l'exécution d'une chambre abritant l'ensemble de comptage et la fourniture et pose de l'éventuel ensemble de disconnexion,
- la dépose ultérieure des organes hydrauliques précités et la mise en place de pièces spéciales,
- le comblement, l'écrêtement du regard et la réfection définitive des sols,

Pendant cette période, aucun abonnement particulier ne sera consenti.

Dès la levée des réserves prononcée et du devis des travaux signés par le Maître d'ouvrage, les travaux du Délégataire de :
- Déconnexion du branchement provisoire (travaux exécutés par le Délégataire),
- Travaux optionnels éventuels,
- Raccordement du réseau privé au réseau d'eau public (travaux exécutés par le Délégataire),

seront planifiés en accord avec le Maître d'ouvrage.

6 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

Tout raccordement au réseau public ainsi que tous travaux d'établissement des conduites et des branchements sous voies publiques sont du ressort exclusif du Délégataire.

Les travaux sont programmés et exécutés par le Délégataire si :
- Le devis présenté pour les travaux de raccordement a été dûment accepté
- Toutes les réserves ont été levées.

7 RÉALISATION DES ESSAIS

La configuration du réseau (DN et réseau maillé) a été définie par le Délégataire pour répondre aux débits annoncés par le Maître d'ouvrage dans la convention évoquée au paragraphe 1.3.

Une fois les travaux de raccordement réalisés, le Maître d'ouvrage et le Délégataire se concertent et organisent, s'il y a lieu, les mesures de débits / pressions sur les appareils de lutte contre l'incendie publics et les débits requis sur les défenses incendie privées (Sprinkler, BI et PI privé, RIA, Rideau d'eau . . .)
tout en respectant la simultanéité de fonctionnement des branchements si requise dans la convention rappelée au paragraphe 1.3

Les essais seront organisés par le maître d'ouvrage selon les conditions définies par le Délégataire. Ils permettent d'attester que le réseau d'eau public, en situation normale, répond aux débits et simultanéité requis.

Pour les BI et PI publics, un rapport sera établi par le Maître d'ouvrage ou son représentant indiquant:
- Les débits et pressions de chaque appareil public et selon la norme NF S 62-200
- La précision du fonctionnement en simultané si requis par le Maître d'ouvrage dans la convention (Article 1.3 du présent document)

Pour les besoins privés incendie, tous équipés d'un ensemble de comptage, le Maître d'ouvrage informera le délégataire de la date des essais.

8 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)

Ce document, contractuel, est utile et nécessaire en cas de sinistre. Il permet, au Délégataire, d'être en capacité de fournir des informations précises pour l'appréhension des dommages à un expert ou un assureur.

Les documents constituant le DOE doivent être remis au délégataire, au plus tard le jour du RDV prévu pour la réception sans réserve.

Liste des documents à fournir :
- La Convention-cadre

- Le schéma hydraulique directeur
- Les plans de situation
- Le procès-verbal de conformité des essais de pression, (cf. Annexe 3),
- Une fiche de contrôle conformité des fournitures,
- Résultats satisfaisants des analyses bactériologiques,
- Eventuelles analyses des sols et remèdes apportés,
- Résultats satisfaisants des essais pénétrométriques après remblais
- L'éventuel dossier de servitude tel que précisé au § 1.3.1
- Le procès-verbal de réception des travaux (annexe 4) du Maître d'ouvrage avec ou sans réserves,
- Les éventuelles levées de réserves du P.V. de réception des travaux
- Les documents relatifs à la réception des appareils publics de lutte contre l'incendie.
- Les conditions de garantie attachées à ces équipements
- L'éventuelle constitution des servitudes d'occupation du sous-sol au profit de l'entité organisatrice concernée établies par actes administratifs et aux frais du demandeur tel que précisé au § 1.3.1,
- Le plan de récolement, conformément à la réglementation en vigueur et de classe « A », de la canalisation, de ses équipements, de ses appareillages et des branchements.

ANNEXES

LISTE DES DOCUMENTS DISPONIBLES SUR DEMANDE

N°	Description
PTS 1	**Coffret de façade**
PTS 2	**Regard calorifuge**
PTS 3	**Regard type CR 30 40 mm (sans disconnecteur)**
PTS 4	**Compteur en cave ou local technique CR 15 à 40 (sans disconnecteur)**
PTS 5	**Comptage individuel CR 15**
PTS 6	**Système de relevé d'index à distance**
PTS 7	**Regard calorifuge pour bouche de lavage**
PTS 8	**Borne de comptage sous voie publique CR 30 ou 40**
PTS 9	**Encombrement pour dispositifs de comptage en AI**
PTS 10	**Borne de comptage pour chantier ou immeuble**
PTS13	**Massifs types d'enrobage sur coudes DN 200 à 400**
PTS14	**Massifs types de butée pour pièces spéciales <= 300**
PTS15	**Décharge type en terre pour canalisation DN < 400 (hors Bonna)**
PTS16	**Branchement de BI/PI (Bouche et poteau d'incendie)**
PTS17	**Branchement de Poteau de puisage**
PTS23	**Ensemble de comptage DN 60 à 250 en regard (Sans disconnecteur)**
PTS28	**Ensemble de comptage DN 60 à 250 en regard (Avec ensemble de disconnexion)**
PTS29	**Ensemble de comptage DN 20 à 40 en regard (Avec ensemble de disconnexion)**
PTS30	**Ensemble de comptage DN 60 à 250 en sous-sol (Avec ensemble de disconnexion)**
PTS31	**Ensemble de comptage DN 20 à 40 en sous-sol (Avec ensemble de disconnexion)**
PTS34	**Ensemble de comptage DN 60 à 250 en sous-sol (Sans disconnecteur)**
PTS40	**Purge automatique temporisée (PAT)**

ANNEXE 1	**Liste des équipements agréés réseau**
ANNEXE 2	**Correspondance PEHD/FONTE**
ANNEXE 3	**Procès-verbal d'épreuve**
ANNEXE 4	**Procès-verbal de réception des travaux (avec ou sans réserves)**
ANNEXE 5	**Procès-verbal de levée des réserves de réception des travaux**
ANNEXE 6	**Type de BAC**
ANNEXE 7	**Principe de repérage des canalisations**