

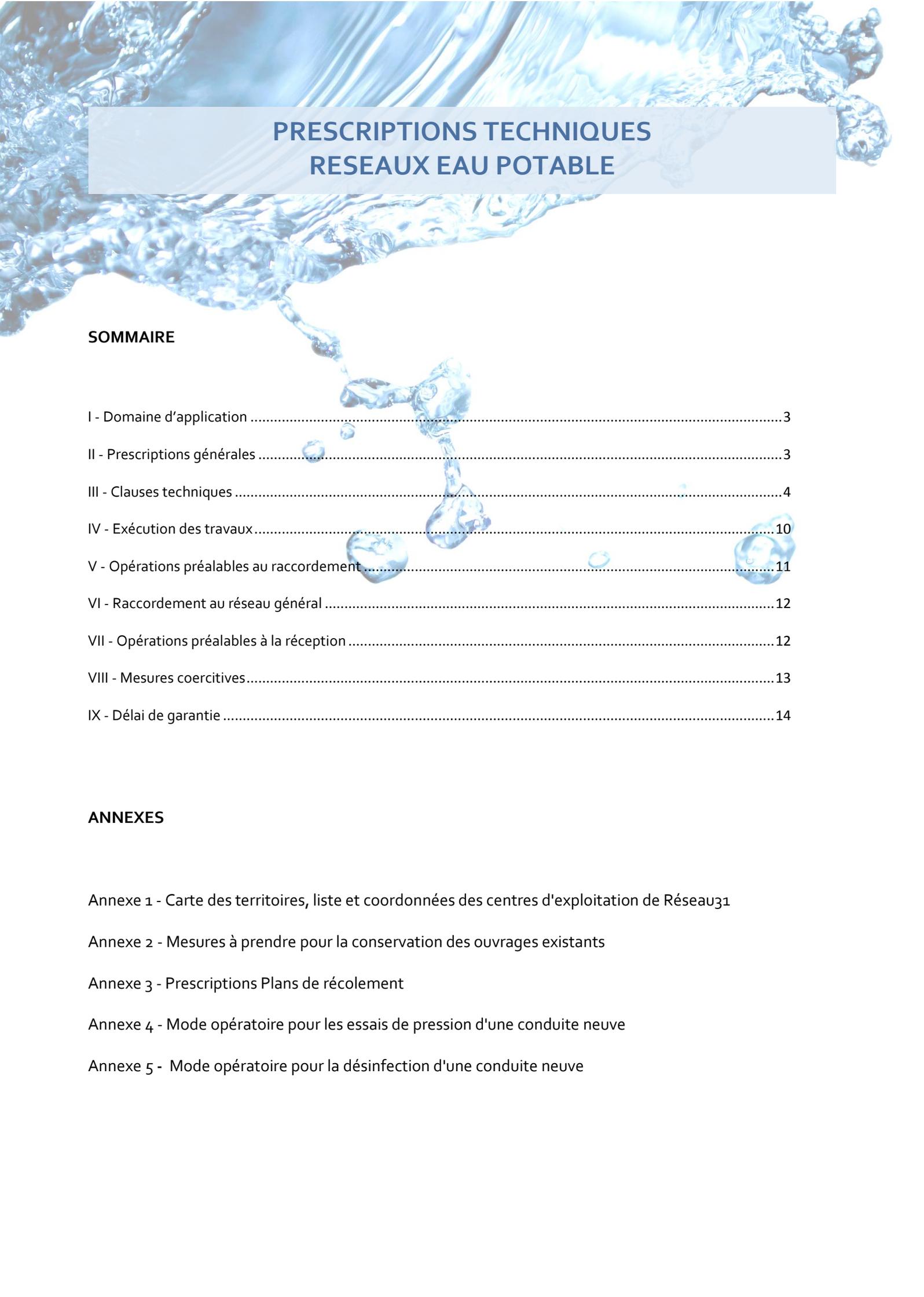


PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RESEAUX EAU POTABLE

Applicable à tous les réseaux d'alimentation en eau potable destinés à être intégrés dans le domaine public.

Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de Haute-Garonne
Révision Juillet 2019

www.reseau31.fr



PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RESEAUX EAU POTABLE

SOMMAIRE

I - Domaine d'application	3
II - Prescriptions générales	3
III - Clauses techniques	4
IV - Exécution des travaux	10
V - Opérations préalables au raccordement	11
VI - Raccordement au réseau général	12
VII - Opérations préalables à la réception	12
VIII - Mesures coercitives	13
IX - Délai de garantie	14

ANNEXES

Annexe 1 - Carte des territoires, liste et coordonnées des centres d'exploitation de Réseau³¹

Annexe 2 - Mesures à prendre pour la conservation des ouvrages existants

Annexe 3 - Prescriptions Plans de récolement

Annexe 4 - Mode opératoire pour les essais de pression d'une conduite neuve

Annexe 5 - Mode opératoire pour la désinfection d'une conduite neuve

I - Domaine d'application

Les dispositions du présent document fixent les conditions techniques particulières d'exécution des travaux de fourniture et de pose de réseaux d'eau potable pour la desserte des opérations d'aménagement (lotissements, de permis groupés d'immeubles collectifs, de zones industrielles, des ZAC et ZAD,...) privées ou publiques nécessitant le raccordement sur le réseau public de distribution d'eau potable de Réseau31.

Cette annexe précise et complète le chapitre VI du règlement du service d'eau potable.

Leur intégration dans le domaine public est conditionnée à l'application stricte de ce cahier et à la validation par Réseau31 des différentes étapes de réalisation décrites ci-après.

II - Prescriptions générales

En phase projet, l'Aménageur, maître d'ouvrage de l'opération devra communiquer au centre d'exploitation de Réseau31 du territoire concerné un dossier complet comprenant :

- Plan de situation ;
- Schéma de principe du réseau au 1/500^e avec les points de raccordement sur le réseau existant envisagés comprenant les côtes d'altitude ;
- Plan de réseau détaillé au 1/250^e représentant les diamètres des canalisations, les matériaux choisis, la position et le diamètre des branchements, les autres réseaux, le projet de voirie, le nombre de logements par îlots ;
- Une note descriptive des ouvrages, comprenant :
 - une note de calcul du dimensionnement réalisée par le bureau d'études missionné,
 - un quantitatif des ouvrages (canalisations, vannes, raccords, vidanges, ventouses, PI,...) et leurs caractéristiques dimensionnelles,
 - pour les canalisations : diamètres intérieurs et extérieurs, nature, classes de pression
 - les techniques de poses : coupe type de tranchée (écartement des réseaux)
 - le planning prévisionnel des travaux.
 - Copie de l'autorisation de lotir et si connu, avis de la collectivité concernant la rétrocession des voies ;
 - Copie de l'avis du SDIS pour la défense incendie ;
 - Liste des intervenants (maître d'œuvre, entreprise chargée de la pose du réseau d'eau potable si connue).

Le plan général du réseau d'eau potable sera validé dans son ensemble par Réseau31. Les remarques émises, conformément au présent cahier des prescriptions techniques, devront être prises en compte lors de l'établissement des plans finis en vue de la consultation des entreprises.

En phase d'exécution, la validation des documents EXE devra se faire 2 semaines avant le démarrage des travaux. (cf chapitre IV)

Les travaux d'alimentation en eau potable de l'opération seront exécutés en règle générale par une entreprise qualifiée choisie par l'aménageur donc les compétences (références, moyens,...) et coordonnées seront communiquées aux services de Réseau31.

L'aménageur en tant que maître d'ouvrage est responsable de la bonne conception des ouvrages, du contrôle de l'entreprise et de la bonne exécution des travaux.

Ce dernier devra s'acquitter auprès de Réseau31 de l'ensemble des prestations mise en œuvre et selon le bordereau des prix du Syndicat en vigueur. (Frais d'instruction et de raccordement avec ou sans coupure d'eau)

Les travaux seront conformes aux prescriptions de la présente annexe au règlement du service d'eau potable.

D'une manière générale, et sauf prescriptions particulières énoncées dans le présent document, les travaux seront réalisés en application des règles et prescriptions prévues dans le C.C.T.G. fascicule n°71.

III - Clauses techniques

1. Canalisations principales

1.1. Matériaux

D'une manière générale, les conduites maîtresses de distribution seront principalement en fonte ductile 2 GS (Norme EN 545) en PVC rigide (16 bars, à emboîtement, à joint dès 50 mm, collages totalement proscrits) ou en PE 100 (16 bars, entièrement monté en électro-soudable).

La qualité du matériau sera prescrite par Réseau31 en fonction de la nature de la conduite déjà en place, du diamètre à mettre en œuvre, de la pressions de service, des contraintes mécaniques externes, de la nature des sols et des situations particulières propres au projet considéré.

Pour tout diamètre intérieur supérieur ou égal au 100 mm, les canalisations seront obligatoirement en fonte ductile, sauf cas particulier en accord avec le Syndicat.

1.2. Implantation

Les conduites devront avoir une charge comprise entre 0,9 et 1,20 m par rapport à la chaussée définitive, sauf contraintes particulières nécessitant un aménagement particulier après accord du Syndicat.

Toutes les conduites devront être largement accessibles par simple terrassement, attention, pas de canalisation prise dans du béton ni dans et sous des tranchées drainantes.

La distance minimale, par rapport à aux autres réseaux devra être de 0,50 m au minimum et de 1 m par rapport à un réseau sensible (réseaux électriques, canalisation gaz et réseau acier protégée cathodiquement). D'une manière générale les distances devront respecter l'article 3 de la norme EN P 98-332. « Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre es réseaux et les végétaux »

L'implantation se fera à 1 m environ des bordures de trottoir et évitera le cône de décompression d'une tranchée de réseau d'égout.

La pose en tranchée commune de canalisations d'eau potable et d'eaux usées devra respecter ces consignes et prévoir la réalisation d'une banquette spécifique pour la pose de la conduite AEP.

La pose sous trottoir en tranchée commune ne permettant pas de respecter ces consignes, en règle générale, les conduites seront placées sous chaussée. Les traversées d'espaces verts et les aménagements particuliers tel que revêtement en béton ou en pavés autobloquants sont à éviter.

Les butées de pièces spéciales, coudes, tés, cônes de réduction, plaques pleines seront en béton du type butées de poids. Elles seront réalisées au moyen d'un coffrage rendant accessible les brides éventuelles.

Une analyse de corrosivité des sols et d'existence de courants vagabonds devra être entreprise systématiquement dans les terrains où doivent être implantées des canalisations métalliques, afin que des mesures de protection complémentaires externes soient mises en œuvre si nécessaire.

Un grillage avertisseur bleu d'une largeur minimale de 0,30 m sera posé sur toutes les canalisations à 0,30 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.

Selon les cas, il pourra être demandé par Réseau31 de mettre en place sur les conduites de l'opération un système de géo-référencement par badges RFID.

2. Branchements

2.1. Matériaux

Les canalisations seront en PVC ou PE 100, PN16, et ceci jusqu'au \varnothing 40 mm.

Pour les canalisations dont le diamètre intérieur est supérieur à 40 mm, le matériau utilisé sera obligatoirement du PVC à joint.

Les conduites de branchement d'un diamètre intérieur supérieur ou égal à 100 mm seront en fonte ductile.

Aucune pièce de raccord en PVC collé moulé ne sera utilisée.

Les canalisations de branchement seront posées sous gaine de couleur bleue et d'un diamètre adapté, en traversée de chaussée, et jusqu'à la niche si la topographie du terrain naturel l'exige.

2.2. Composition

L'aménageur devra réaliser, à sa charge, les branchements à l'exception de la pose du compteur qui sera posé par le Syndicat ou par une entreprise désignée par lui.

Les branchements seront ainsi réalisés à l'aide de robinets de prise en charge et donc avec montage et têtes de bouche à clé sous chaussée.

Ils seront établis perpendiculairement à la conduite de prise de telle manière que la BAC se trouve en face de la niche.

D'une manière générale, les canalisations de branchements particuliers devront avoir une charge minimale de 0,80 m.

Les branchements réalisés par l'aménageur comporteront :

- Un collier de prise en charge ou un té de dérivation sur la canalisation du réseau général de distribution la plus proche et la plus adaptée pour fournir les besoins de l'abonné, La constitution des colliers et la nature de leur boulonnerie devront permettre d'exclure tout phénomène de corrosion quel que soit l'environnement et les risques inhérents au stockage, au transport ou à la pose.

- Un robinet de prise avec bouche à clé complète, en bronze, à tournant sphérique, manœuvre $\frac{1}{4}$ de tour, fermeture sens anti-horaire, et permettant un raccordement au tuyau du branchement par serrage extérieur.
- La canalisation nécessaire pour arriver au compteur d'eau tant sur le domaine public que sur le domaine privé,
- L'ensemble du dispositif de comptage abrité dans un coffret, un regard ou situé dans les conditions générales prescrites par le règlement et comprenant :
 - a. le robinet d'arrêt avant compteur $\frac{1}{4}$ de tour inviolable
 - b. manchette d'attente pour compteur *
 - c. le clapet antipollution NF EA muni de deux robinets de purge

Le robinet et le clapet/purges sont fixés sur un support compteur en inox. (à voir avec le centre d'exploitation de Réseau31 selon les opérations et le type de branchement concerné)

*L'espacement entre les deux robinets sera de 170 mm pour un compteur de 15 mm et de 190 mm pour un compteur de 20 mm.

2.3.Niche – Abri de comptage

Des niches de dimensions minimales 500 mm x 300 mm et 400 mm de profondeur, recevront les dispositifs de comptage de diamètre 15 et 20 mm. Elles seront composées d'un regard monobloc principalement en ciment renforcé de fibre de verre, d'un fond associé, d'un couvercle en fonte 125 KN (la classe de résistance exigée pourra être supérieure, 250- 400 KN si positionnement particulier de la niche). Les niches composites pourront être acceptées selon leurs implantations et sous réserve d'une validation au préalable de Réseau31 avec présentation d'un exemplaire et fourniture des détails techniques de l'abri (classe de résistance, garanties,...).

Les comptages d'un diamètre entre 25 et 40 seront placés dans des niches de dimensions intérieures minimales de 750 mm x 350 mm et 400 mm de profondeur.

Elles seront constituées d'un corps en ciment renforcé de fibre de verre, d'un tampon fonte 125 kN en 2 parties chacune munies d'une trappe (la classe de résistance exigée pourra être supérieure, 250- 400 KN si positionnement particulier de la niche).

Pour des dispositifs de comptage de plus gros diamètre, des modèles de niche ou de regard adaptés dans leurs dimensions seront préconisés.

D'une manière générale, les niches proposées (plastique, composite, ciment fibré) devront répondre aux classes de résistance adaptées aux charges à supporter et aux conditions de pose.

En espaces verts, des niches plastiques de dimensions minimales 500 mm x 350 mm au sommet, 600 mm x 450 mm à leur base et 320 mm de profondeur, recevront les dispositifs de comptage de diamètre 15 et 20 mm. Elles seront composées d'un regard monobloc dont les parois latérales sont renforcées mécaniquement par un profil approprié ou autre dispositif, d'un fond associé, d'un couvercle à bord recouvrant le regard avec isolation polystyrène solidaire du couvercle de 80 mm d'épaisseur minimale ou similaire thermiquement.

Elles seront posées sur un lit de sable ou matériau concassé 0/20 sur lequel sera placé un géotextile.

Les canalisations de branchement seront arrêtées à l'intérieur de ces niches sur une longueur au moins égale à 400 mm. Elles seront installées horizontalement légèrement au-dessus du fond et obturées à leur extrémité par un bouchon.

Ces canalisations seront établies en amont de la niche de telle manière qu'aucun changement de direction supérieur à 45° ne soit mis en œuvre pour remonter au niveau du fond de niche. Cette remontée doit obligatoirement être située juste en amont de la niche, à moins de 2 m de celle-ci, afin que le passage de la conduite sous la limite de propriété soit réalisé à la même profondeur que le réseau principal.

En cas de situation particulière, celle-ci sera examinée et fera l'objet d'un avis spécifique.

Les orifices d'entrée et de sortie de niche seront aménagés pour y installer un tube d'un diamètre extérieur supérieur d'au moins 20 mm à celui du tube du branchement pour faire office de gaine de passage. Ces orifices seront masqués après le passage du tube.

En zone urbaine et/ou selon le contexte, Réseau31 privilégiera une installation du compteur en façade ou sous trottoir et déterminera le type de matériel à utiliser.

Sinon, les niches seront installées horizontalement en propriété privée à 2 m au minimum de toute limite de parcelle, d'accident de terrain, ou de voie d'accès. Une distance de 0,50 m sera respectée par rapport aux autres ouvrages.

L'implantation en partie publique est à privilégier sauf en cas d'impossibilité technique.

Si l'accès au terrain est constitué d'un passage étroit ne permettant pas d'implanter la niche à compteur hors de la zone circulaire, Réseau31 examinera avec le demandeur toute solution technique assurant la sauvegarde du dispositif de comptage.

En lotissement, l'implantation de la niche de comptage sera au droit de la limite de propriété à proximité des autres coffrets, soit dans une niche horizontale, soit intégré dans un mur bahut, soit dans un coffret vertical. Cette borne de comptage verticale possèdera un corps en PVC ou en ABS résistant au U.V. d'une hauteur minimale de 110 cm, isolé avec du polyester expansé ou en polyuréthane et équipée d'une porte simple, sans cannes polyéthylène continue depuis le robinet de prise jusqu'à l'intérieur du coffret avec la robinetterie précisée au chapitre 3 ci-dessous.

Une longueur suffisante de polyéthylène sera mise en place coté abonné afin de faire ressortir ce tube d'au minimum 50 cm du sol.

Le pied de ce coffret devra être calé dans un socle béton assurant sa stabilité, en veillant à ne prendre le polyéthylène dans le socle.

3. Robinetterie et pièces de raccord

Pour le réseau de distribution, jusqu'au Ø 200 mm inclus, les robinets-vannes seront à opercule caoutchouc du type bride-bride avec joints autobutés. Pour les diamètres supérieurs à 200 mm les robinets-vannes seront de type papillon modèle agréé par le Syndicat.

Les ventouses série 16 bar seront munies d'un flotteur rigide articulé ou guidé et seront montées sur robinet de prise en charge ¼ tour.

Toutes les pièces spéciales seront en fonte ou en laiton non-dézincifiable. Toutes les pièces de raccordement PVC à coller (ex. : bride PVC) sont proscrites.

Dans le cas où le PE100 est employé, il sera préféré l'utilisation de raccords et de pièces électrosoudés.

D'une manière générale, l'emploi des pièces à brides avec boulonnerie implique une mise en place sous regard visitable.

Toutes les pièces à brides devront être démontables, ainsi des précautions seront prises pour les respects des distances entre les pièces et les parois des regards, les pièces et les butées béton (d'une manière générale une vingtaine de centimètre).

Toute la boulonnerie sera protégée contre la corrosion au moyen d'un procédé type GEOMET ou similaire (revêtements sans chrome VI impérativement) et possédant une résistance minimale à l'essai au brouillard salin de 600 h; la boulonnerie inox est à proscrire en raison des difficultés d'adéquation rencontrées entre l'écrou et la vis. Ces dispositions seront complétées par la mise en place systématique d'une bande grasse anticorrosion autour des pièces dans les regards.

Pour les branchements :

- diamètre égal ou supérieur à 60 mm, robinets-vannes sur le té de prise avec joint de démontage ou joint autobuté.
- diamètre égal ou inférieur à 50 mm, robinets d'arrêt de prise en charge fabrication PAM, Bayard ou similaire, agréés par le Syndicat, série 16 bars, modèle à boisseau sphérique avec raccords incorporés, fermeture à gauche. Ils seront montés sur des colliers de prise en charge en fonte ductile.

Des robinets d'arrêt de même type que ceux de prise pourront être utilisés en cas d'obligation technique. Le raccordement du branchement sur les robinets se fera par l'intermédiaire de serrages extérieurs.

4. Regards

Comme indiqué ci-dessus, tous les robinets-vannes et vannes papillon seront dans des regards ainsi que tous les appareils de régulation et de protection de réseau.

Ces regards devront avoir un diamètre supérieur à 1 m dans le cas de réalisation à l'aide de cônes. En règle générale le regard devra permettre tout démontage des pièces et équipements compris à l'intérieur.

Dans le cas de plusieurs robinets-vannes (COMBI), ils seront placés dans des chambres bâties avec dalles amovibles. La commande des robinets-vannes, qui ne sera pas accessible par le tampon de visite, devra être équipée d'une tige allonge dont l'extrémité débouchera dans une tête de bouche à clé scellée dans la dalle.

Les chambres seront bâties sur radier béton avec murs en béton armé dosé à 250 kg, le tout vibré, coffrés par blocs à bancher et enduits intérieurement au mortier de ciment. Les dimensions intérieures minimales des regards seront déterminées par le Syndicat en fonction des équipements.

De même, il pourra être utilisé des regards préfabriqués aux dimensions identiques en béton armé sans fond et posés sur radier béton vibré voir en résine après validation des services.

En zone urbaine encombrée et pour les ventouses, les regards pourront être de type "Ø 1000 assainissement" posés sur un radier béton et une assise en béton armé (bloc à bancher), le tout vibré, d'une hauteur de 40 cm.

Les regards seront assainis par l'intermédiaire d'un tube de diamètre intérieur minimal 100 mm ou plus selon les besoins (vidange), installé au radier de l'ouvrage jusqu'à l'exutoire pluvial le plus proche.

Si l'évacuation des eaux résiduelles des regards ne peut pas être assurée gravitairement, un puisard sera construit à proximité immédiate du radier du regard. Une réservation sera créée dans le radier afin d'évacuer les eaux au moyen d'une motopompe.

Une combinaison de ces dispositifs pourra être demandée dans certains cas.

Sauf prescription particulière, les dalles des regards seront équipées selon leur dimension d'un ou de deux tampons de visite. Ces tampons seront en fonte de classe de résistance D 400 et d'un type adapté aux contraintes du trafic routier et de l'exploitation des ouvrages installés sous regard.

Chaque regard contenant une ventouse sera équipé d'un tampon de visite muni d'orifices pour assurer l'évacuation de l'air expulsé par la ventouse.

Des têtes mobiles pourront être incorporées dans la dalle afin de manœuvrer les carrés de vannes qui ne seraient pas accessibles par le ou les tampons.

A la traversée des parois, les canalisations d'eau potable seront isolées et protégées de la maçonnerie par un matériau souple d'une épaisseur minimale de 1 cm.

5. Têtes de bouches à clé

Les têtes de bouches à clé seront du type série lourde à système autobloquant (10 kg sous chaussée et 6 kg sous trottoir) et réglables.

- hexagonales pour les robinets-vannes ou robinet d'arrêt ¼ de tour de sectionnement (lorsqu'il est impossible de réaliser un regard)
- carrées pour vidanges et purges (idem)
- rondes pour robinets d'arrêt ¼ de tour ou robinet vanne de branchement.

6. Appareils destinés à la sécurité et à l'exploitation

Des ventouses seront placées aux points hauts des réseaux et permettront le dégazage et l'entrée d'air dans la conduite. Elles seront d'un modèle agréé de type multifonctions.

Toutes les canalisations en antenne devront à leur extrémité être équipées d'une vidange ou d'une purge raccordée dans un regard collecteur pluvial ou dans un regard étanche s'il n'existe pas de réseau pluvial.

Les réducteurs de pression éventuels placés sur la conduite seront de type MONOSTAB ou AQUASTAB AVAL ou similaire. Ces équipements seront tous installés dans une chambre spécifique avec un regard d'accès (cf chapitre III – 4). Les dimensions de la chambre et le positionnement de l'équipement dans le regard seront validés au préalable par Réseau31 afin de garantir sa bonne maintenance.

Tous les branchements devront être équipés d'un dispositif antipollution (clapet anti-retour). Par la suite, il appartient à l'utilisateur desservi de se mettre en conformité avec le règlement sanitaire départemental et de positionner, selon l'utilisation, la nature et l'importance des risques de retour d'eau vers le réseau public de son installation un dispositif plus sécurisé de disconnecteur.

La mise en place de ces dispositifs antipollution est réalisée par l'aménageur.

7. Défense incendie

La défense extérieure contre l'incendie (DECI) ne relève pas de la compétence du Syndicat mais des communes qui peuvent s'appuyer sur les prescriptions Service Départemental de Secours et d'Incendie (SDIS).

Il appartient à l'aménageur de se rapprocher du SDIS et de la commune concernée pour définir les besoins.

Le Syndicat indique, pour sa part, dans la mesure où ces besoins en défense incendie sont bien définis dans le projet, la possibilité ou l'impossibilité pour le réseau existant de les prendre en compte.

Dans le cas d'implantation possible de poteaux incendie, celle-ci aura lieu en présence sur site des services du SDIS, d'un représentant de la commune et du Syndicat.

Ils seront conformes aux normes en vigueur selon leur diamètre. Ils seront de la série 16 bar (bride ISO PN 10/16), à prises apparentes et non renversables.

Ils posséderont une vidange automatique du corps (incongelable) démontable sans terrassement et contrôlable.

Les hydrants non équipés d'origine de bouchons sur les prises d'eau symétriques en seront munis. Un des bouchons au moins disposera d'un système automatique d'entrée d'air pour la vidange de la colonne.

L'implantation de chaque hydrant sera déterminée de telle sorte que leur utilisation n'engendre pas de dommages à l'environnement immédiat (voirie, fossé, talus, transformateur EDF, abris...).

Une dalle en béton armé, d'une surface appropriée au site, sera construite autour du pied de chaque poteau d'incendie.

Une protection obligatoire sera assurée autour des poteaux d'incendie soit au moyen d'un mur périphérique bâti soit par une barrière de protection adaptée.

Le franchissement éventuel du fossé nécessaire à l'utilisation de l'hydrant sera réalisé au moyen d'une buse d'un diamètre défini par le gestionnaire de la voirie et équipé de têtes protectrices; un remblai conforme à l'autorisation de travaux délivrée (matériaux, niveau, pente, ...) sera mis en œuvre sur la base.

Tous les branchements des hydrants seront équipés d'une vanne de sectionnement qui pourra être sous b.a.c. mais positionnée immédiatement sur la conduite principale et non en pied du poteau.

IV - Exécution des travaux

D'une manière générale, et sauf prescriptions particulières énoncées dans le présent document, les travaux seront réalisés en application des règles et prescriptions prévues dans le C.C.T.G. fascicule n°71.

Le demandeur devra informer le centre de Réseau31 concerné de l'ouverture du chantier au moins 15 jours à l'avance, afin de lui permettre de procéder à la vérification des plans d'exécution et de la conformité des matériaux, puis de la bonne réalisation des travaux et des épreuves de canalisations.

A chaque arrêt de travail, si minime soit-il, les extrémités de tuyau ou de pièces, seront obturées de façon provisoire mais totale.

Les remblaiements seront réalisés lorsque les épreuves auront été reconnues satisfaisantes et lorsqu'il se sera assuré du bon calage des canalisations et des butées.

Les remblais seront constitués par des matériaux concassés de 0/20 ou 0/31,5. Ils seront conduits avec le plus grand soin et effectués par couche successives de 0,20 m au maximum bien compactées mécaniquement et arrosées s'il y a lieu.

Les canalisations seront placées dans un lit de sable avec un minimum de 20 cm de couverture sur la génératrice supérieure.

Elles seront obturées de façon à éviter toute intrusion pendant leur mise en œuvre.

Les travaux de pose de canalisations de distribution et de branchement ne pourront être entrepris que lorsque les bordures de trottoirs seront en place.

V - Opérations préalables au raccordement

➤ Nettoyage et désinfection des conduites et branchements :

(Référence à l'article 70 du CCTG – fascicule 71)

Les tuyaux et pièces doivent être propres dans la fouille.

Ils seront ensuite lavés intérieurement au moyen de chasse d'eau. Ces lavages seront répétés jusqu'à ce qu'il sorte une eau claire de la conduite.

Avant raccordement avec les conduites maîtresses de distribution, le réseau sera désinfecté suivant les stipulations du titre II de l'annexe B de la circulaire du 15 mars 1962 sous le contrôle de l'exploitant du réseau.

Toutes les étapes de cette désinfection devront être réalisées par l'aménageur ou l'entreprise désignée par lui, à ses frais, en présence des agents du Syndicat et comprendront :

- isolement de tronçon à désinfecter,
- nettoyage et rinçage de la conduite,
- injection de la solution désinfectante selon le dosage indiqué par les agents du Syndicat,
- contrôle de la désinfection après un contact obligatoire de 24 heures,
- vidange de la solution de désinfection,
- rinçage de la conduite.

➤ Analyse bactériologique :

(Prescriptions de l'article 64 du fascicule 71 du CCTG)

Les entreprises devront faire effectuer à leur charge le prélèvement et les analyses par un laboratoire agréé par le Ministère de la Santé Publique et de l'Environnement.

Analyse de type : ANALYSE DE DISTRIBUTION

Les raccordements des nouvelles conduites et la mise en eau ne pourront intervenir qu'après l'obtention de résultats positifs des analyses effectuées par le laboratoire et transmis au Syndicat.

VI - Raccordement au réseau général

L'ensemble des travaux de raccordement, y compris la remise en état des sols (chaussées ou terrains de toute nature), sera effectué par Réseau31 ou par l'entreprise mandatée par l'aménageur sous le contrôle de Réseau31. Leur mise en œuvre est subordonnée à l'envoi d'une demande écrite au centre de Réseau31 concerné.

La demande d'autorisation d'emprunt de voirie ou d'un domaine privé sera établie par l'aménageur à son initiative puis transmise au centre de Réseau31 concerné qui l'adressera au concessionnaire ou au tiers concerné après l'avoir visée.

L'aménageur devra s'acquitter auprès de Réseau31 de l'ensemble des prestations mise en œuvre et selon le bordereau des prix du Syndicat en vigueur (Frais d'instruction et de raccordement avec ou sans coupure d'eau).

VII - Opérations préalables à la réception

1. Épreuves d'étanchéité des canalisations, branchements et appareils de robinetterie

Des essais d'étanchéité seront réalisés par l'aménageur ou l'entreprise désignée par lui, sous son contrôle et à ses frais.

Les épreuves auront lieu si possible avant remblai, mais des cavaliers de terre devront être disposés au milieu de chacun des tuyaux en vue de s'opposer à tout déboîtement. Toutefois, dans certains cas particuliers, et après accord du Syndicat, pour ne pas accentuer la nuisance du chantier, les essais pourront se faire sur des tronçons déjà remblayés, et l'entrepreneur ne pourra pas se prévaloir de ce fait pour demander au Syndicat d'indemnités si l'essai était défavorable et s'il fallait rechercher une fuite.

La conduite sera mise en eau progressivement en utilisant une eau non susceptible de contaminer la conduite, en évitant les coups de bélier par un remplissage trop rapide et après avoir purgé soigneusement l'air de canalisation.

La pression d'épreuve sera égale à 1,5 fois la pression de service avec un minimum de 10 bars au point le plus bas du tronçon en essai au manomètre et qu'on maintiendra pendant une heure, ne devra pas baisser de plus de 0,1 bar. On placera la pompe et le manomètre au point bas de la section.

Pour le PE 100 se référer au fascicule, prenant en considération la dilatation après mise sous pression et la contraction après dépression.

Les essais de pression comprendront l'ensemble des canalisations y compris branchements. Ils seront donc réalisés avec l'ensemble des robinets ouverts et branchements tamponnés dans les niches.

Il sera impérativement mis en œuvre un enregistreur de pression électronique ou à aiguille. Par ailleurs, le manomètre de lecture aura une précision de lecture au 1/10ème.

Un procès-verbal d'essais sera établi pour chaque tronçon et comportera au moins les renseignements suivants :

- La localisation du tronçon
- La nature et le diamètre de la canalisation

- Le nom de l'entreprise ayant réalisée l'essai et les coordonnées de l'opérateur
- La date, l'heure et la durée de l'essai
- La pression d'essai en début et en fin d'essai

2. Documents à fournir après réalisation des travaux

L'aménageur devra impérativement fournir au Syndicat, après réalisation des travaux et à l'appui de sa demande de raccordement au réseau public les documents suivants :

- Plan de récolement (plans papier, fichiers informatiques) de l'ensemble du réseau, des branchements et des équipements posés selon les prescriptions détaillées en Annexe 3 du présent document.
- L'ensemble des procès-verbaux d'essais des canalisations.

En cas d'incertitude, le pôle Référentiel géographique de Réseau31 reste à la disposition de tout interlocuteur pour des renseignements complémentaires ou précisions sur cette nomenclature.

Voir coordonnées du pôle dans l'annexe 3.

3. Conformité des travaux

La conformité des travaux ne pourra avoir lieu qu'après réalisation de tous les travaux de VRD de l'opération (voirie, bordures, trottoirs,...)

Elle est demandée par l'aménageur par lettre recommandée avec accusé de réception. À l'appui de sa demande, l'aménageur joint les documents définis ci-dessus.

La conformité des travaux par le Syndicat donne lieu à un procès-verbal et peut être prononcée sous réserve :

- que l'ensemble des travaux respectent les dispositions du présent règlement et de son annexe
- que les épreuves d'étanchéité aient été réalisées et soient positives
- que l'ensemble des documents visés ci-dessus aient été remis, vérifiés et validés
- que l'ensemble des frais mis à la charge de l'aménageur ait été réglés.

VIII - Mesures coercitives

Le(s) robinet(s)-vanne(s) destiné(s) à isoler les nouveaux ouvrages du réseau général sera (ont) fermé(s) par Réseau31, après préavis d'un mois transmis par lettre recommandée avec avis de réception, si :

- le demandeur ne règle pas les dépenses qui lui incombent (frais de raccordement,...),
- le réseau d'eau potable de l'opération en cours de travaux ne peut pas faire l'objet d'une conformité satisfaisante.

Ces difficultés pourront être portées à la connaissance des différents intervenants de l'opération qui prendront éventuellement les mesures qu'ils jugeraient opportunes.

IX - Délai de garantie

Le délai de garantie des travaux est fixé à douze mois à dater du jour de la conformité des travaux, sauf constatation d'un défaut de non-respect des présentes prescriptions, auquel cas le maître d'ouvrage sera tenu responsable de tout incident sur le réseau et équipements.

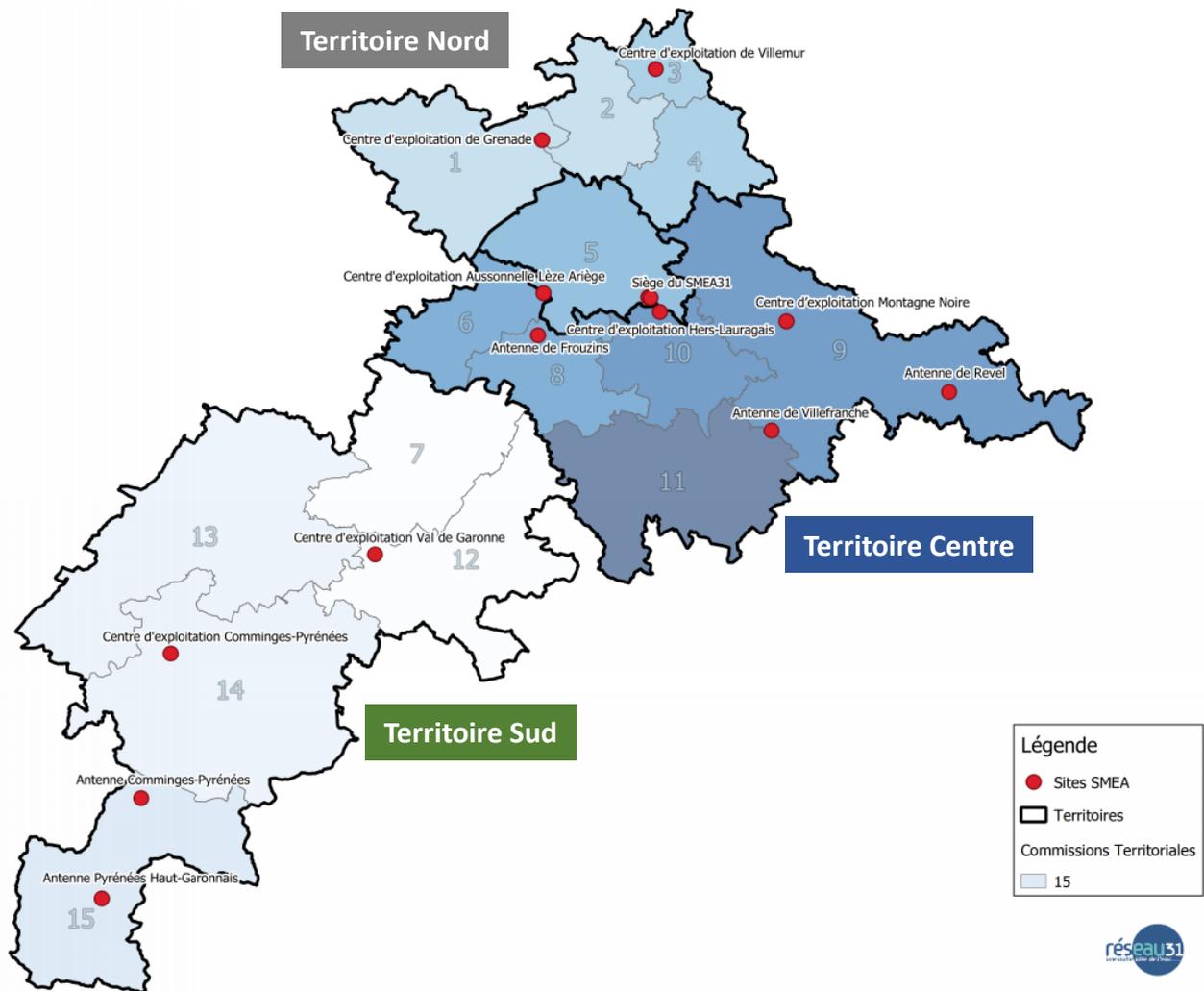
Pendant la durée de la garantie, le maître d'ouvrage et non l'entreprise ayant exécuté les travaux d'eau potable, est tenu de faire remédier, à ses frais exclusifs, aux défauts qui pourraient être constatés dans les installations.

En cas de non-exécution, les réparations jugées nécessaires seront effectuées aux frais et risques du promoteur sans que celui-ci puisse se prévaloir de quelque cause que ce soit.

Document finalisé le :	Rédigé par :	Validé par le CODIR le :
17/07/2019	N. ROUDET	02/09/2019

ANNEXE 1

Cartes des territoires, liste et coordonnées des centres d'exploitation de Réseau31



Territoire Nord

GRENADE	Centre d'Exploitation	CT 1
Adresse	1475 rue du Port-Haut	
Commune	31330 Grenade-sur-Garonne	
Tél	05.61.82.61.80	
Fax	05.61.82.38.98	
Adresse électronique	grenade@reseau31.fr	

VILLEMUR	Centre d'Exploitation	CT 2, 3, 4
Adresse	6, avenue Michel Rocard Z.A. de Pechnauquié	
Commune	31340 Villemur-sur-Tarn	
Tél	05.61.09.04.07 (20407)	
Fax	05.61.09.63.05	
Adresse électronique	villemur@reseau31.fr	

Territoire Sud

SAINT GAUDENS		CT 13, 14, 15
Centre d'Exploitation Comminges-Pyrénées		
Adresse	657 chemin de la Graouade	
Commune	31800 Saint-Gaudens	
Tél	05 62 00 72 80	
Fax	05 62 00 72 89	
Adresse électronique	stgaudens@reseau31.fr	

MONDAVEZAN		CT 7, 12
Centre d'Exploitation Val de Garonne		
Adresse	Impasse du Moulin Lieu-dit Sierp	
Commune	31220 Mondavezan	
Tél	05 61 17 46 00	
Adresse électronique	valdegaronne@reseau31.fr	

Territoire Centre

PLAISANCE DU TOUCH CT 6, 8

Centre d'Exploitation Aussonnelle Lèze Ariège

Adresse	1 quater rue Blaise Pascal
Commune	31830 Plaisance du Touch
Tél	05 61 17 30 05
Adresse électronique	toulouse.ouest@reseau31.fr

LABEGE

Centre d'Exploitation Hers Lauragais CT 10, 11

Adresse	79 rue Pierre et Marie Curie
Commune	Labège
Tél	05 61 17 30 57
Ingénierie et prospectives	05 61 24 98 60
Adresse électronique	toulouse.est@reseau31.fr

MAUREVILLE

Centre d'Exploitation de la Montagne noire CT 9

Adresse	ZA de Lourman
Commune	31460 Maureville
Tél	05 62 18 62 62
Fax	05 62 18 62 63
Adresse électronique	Montagne.noire@reseau31.fr

ANNEXE 2

MESURES A PRENDRE POUR LA CONSERVATION DES OUVRAGES D'EAU POTABLE

1. Objet

Dans le cadre de travaux à proximité d'ouvrages de canalisations de transport d'eau potable gérés par les services de Réseau31, d'importantes mesures de protection des canalisations et équipements sont à réaliser impérativement.

Cette fiche liste les principales précautions à respecter scrupuleusement.

2. Prescriptions

Avant tout commencement des travaux un piquetage précis des canalisations sera réalisé. Ce dernier sera maintenu en place pendant toute la durée des travaux.

Aucun ouvrage, construction, clôture, plantation ou stockage de matériaux ne doit être réalisé ou positionné à une distance minimale de 2 mètres de part et d'autre de la canalisation.

La charge mesurée entre le sol et la génératrice supérieure des canalisations devra toujours être supérieure à 0,80 m, ces dernières devront être protégées pendant les travaux par des dispositifs appropriés, tels que dallages, béton maigre ou tôle d'acier d'épaisseur 20 mm.

L'enfoncement de barre à mine, de fiche, de pieu et l'utilisation de pilonneuse, de marteau piqueur, de pelle mécanique, de bulldozer ou autre engin de terrassement et de compactage sont à proscrire au voisinage des canalisations.

Tout travail de terrassement devra être exécuté entièrement à la main dans une zone d'un mètre de part et d'autre des canalisations afin qu'il ne soit porté atteinte ni à l'ouvrage ni à son revêtement.

L'accès des bouches à clé de robinet, de purge, regards, vannes ou autres équipements devra toujours être possible.

Les bouches à clé et regards ne devront en aucun cas être déplacées sans l'accord de Réseau 31.

Lorsqu'une canalisation a été découverte, les services de Réseau31 doivent être immédiatement alertés. Alors, sous la vigilance d'un agent de Réseau31, le remblaiement jusqu'à 0,20 m au-dessus de la conduite doit être effectué avec les éléments les plus meubles des déblais, débarrassés de tous corps tranchants ou contondants. Si les déblais se trouvent impropres aux remblais, il y aura lieu de les remplacer par des matériaux meubles ou du sable ou d'envisager une protection mécanique de la canalisation.

Ces matériaux doivent être projetés à la pelle et compactés de part et d'autre de la canalisation sans porter atteinte à cette dernière. Le cas échéant, un grillage avertisseur sera soigneusement remis en place.

La mise en œuvre de béton directement sur la canalisation est prohibée. Dans le cas où celle-ci devrait être entourée par un ouvrage de génie civil, il y a lieu de mettre en place une gaine adéquate. Cet ouvrage de protection et cette intervention aura été au préalable validé par les services de Réseau31.

L'accès aux ouvrages doit être maintenu libre, pendant toute la durée des travaux.

La distance entre les génératrices extérieures de tout nouvel ouvrage et de la canalisation existante devra être supérieure à 0,8 m.

En cas de croisement d'une conduite, d'un drain ou d'un câble et d'une canalisation, une distance d'au moins 0,80 m doit séparer les génératrices voisines.

L'entrepreneur avertira en temps utile Réseau31 afin qu'un de ses agents puisse constater l'état de l'ouvrage (si ce dernier venait à être dégagé lors de passage de réseau divers) avant remblai et assister aux opérations de remblaiement.

3. Conduite à tenir en cas d'avarie causée à une canalisation

Si, lors de l'exécution des travaux, une atteinte quelconque, même légère, est causée aux canalisations d'eau potable, Réseau31 doit être prévenu immédiatement par téléphone.

Ceci même si aucune fuite immédiate n'apparaît. En effet, une zone de corrosion, donc de fuite future, est susceptible de se créer à l'endroit où la canalisation est endommagée.

4. Contrôles de conservation des ouvrages

Des contrôles de l'intégrité des canalisations devront être réalisés avant remblaiement des premières couches et avant mise en place de la couche définitive de roulement.

Ces contrôles consisteront à une recherche par un cabinet spécialisé d'éventuelles fuites par l'utilisation d'appareillage de corrélation acoustique.

Ces recherches seront réalisées sur les canalisations concernées par tranche de 150 m maximum, sur la longueur totale du chantier.

Les comptes rendu techniques de ces recherches seront remis à Réseau31.

5. A noter

Les entreprises chargées des travaux devront suivre l'ensemble de ces recommandations et prendre toutes les mesures non listées complémentaires qu'elles jugent appropriées en vue de maintenir la bonne conservation des canalisations.

Les frais entraînés par la mise en œuvre des recommandations qui précèdent sont à la charge des entreprises chargées de l'exécution des travaux à proximité des canalisations.

L'ensemble des frais d'intervention pour réparation d'éventuelles fuites survenues pendant la durée du chantier, et ce jusqu'au contrôle final du bon état des canalisations, seront entièrement pris en charge par le ou les entreprises ayant causées les dommages.

Le maître d'ouvrage de l'opération devra organiser une réunion en tout début de chantier avec l'ensemble des entreprises intervenantes et les services de Réseau31 afin de les informer des présentes consignes.

ANNEXE 3

Prescriptions Plans de Récolement



C.f. annexe 3 détachée jointe

ANNEXE 4

Mode opératoire pour les essais de pression d'une conduite neuve

OBJECTIFS DE LA PROCEDURE

Cette procédure est destinée à décrire l'ensemble des modalités de mise en pression des conduites nouvellement posées.

Les conduites sont éprouvées au fur et à mesure de l'avancement des travaux et avant raccordement définitif sur le réseau existant en service.

Les étapes à respecter scrupuleusement sont réalisées par l'entreprise à ses frais sous notre direction.

DOMAINE D'APPLICATION

L'ensemble des ouvrages mis en œuvre sur le territoire de Réseau31.

MODE OPERATOIRE

1-Préparation des épreuves

Sauf stipulations contraires les épreuves de tronçons de conduite et de branchements sont normalement effectuées après remblayage de la tranchée.

Dans le cas contraire, des cavaliers sont mis en place sur les tuyaux éprouvés.

L'entreprise a la charge de fournir et de poser les plaques pleines, butées, et autre dispositifs de remplissage des conduites ainsi que toutes autres installations accessoires nécessaires à l'exécution de l'épreuve, ainsi que le matériel nécessaire aux épreuves.

Avant la réalisation de l'épreuve, un contrôle des conduites sera réalisé par l'entreprise en vue d'expurger tout corps étranger.

2-Fourniture de l'eau

L'eau utilisée pour les épreuves ne doit pas être susceptible d'apporter une contamination à l'eau ultérieurement véhiculée.

2 cas sont possibles :

- Pose d'une conduite à partir d'un réseau existant alimenté :
 - Le maître d'ouvrage fournit alors gratuitement à l'entreprise l'eau nécessaire à la réalisation de l'épreuve. Tous les raccordements utiles étant à la charge de ce dernier.
- Pose d'une conduite à partir d'un réseau ou d'un ouvrage non alimenté :
 - L'entreprise assure la fourniture et le transport de l'eau nécessaire.

3-Mise en eau

La mise en eau est faite à partir d'un dispositif de raccordement provisoire.

Elle est effectuée progressivement, en évitant les coups de bélier dus à un remplissage trop rapide et en assurant une purge correcte de l'air de la conduite.

L'entreprise aura bien sûr pris toutes les dispositions, avant le démarrage de l'épreuve, pour que l'imbibition et/ou gonflement des matériaux mis en œuvre soient complètement réalisés, et ce conformément aux normes et aux fiches techniques des matériaux utilisés.

4-Mise en pression

L'ensemble du réseau posé par l'entreprise est éprouvé. Ce qui comprend donc la conduite principale, tous les équipements, et tous les branchements jusqu'au compteur.

Aussi on s'assurera de l'ouverture de tous les robinets vannes des branchements et de la mise en place d'un bouchon à l'intérieur de la niche.

Après mise en pression préalable de 5 minutes, faite à la pression d'épreuve, il est procédé à l'ouverture de la (des) purge(s), disposée(s), à l'autre extrémité du tronçon d'essai par rapport au manomètre, afin de vérifier qu'il n'existe aucune vanne fermée à la montée en pression sur la totalité du tronçon. La pression est rétablie par la suite à la pression d'épreuve.

5-Pression d'épreuve

La pression d'épreuve sera égale à 1,5 fois la pression de service avec un minimum de 10 bars au point le plus bas du tronçon en essai au manomètre et qu'on maintiendra pendant une heure, ne devra pas baisser de plus de 0,1 bar. On placera la pompe et le manomètre au point bas de la section.

6-Procès-verbal

Un procès-verbal est dressé à chaque épreuve. Ce document est joint à la présente procédure (Annexe 4-bis). Après désinfection (voir procédure **Annexe 5**) puis raccordement il sera procédé à la mise en eau générale du réseau et à la vérification du fonctionnement de l'ensemble des appareillages.

Attention, le procès-verbal d'essais pression ne vaut pas réception définitive du réseau neuf. Cette dernière n'aura lieu qu'à la fin de l'ensemble des travaux de VRD de l'opération.

Aussi, dans la période où le revêtement définitif de la voirie n'est pas en place, l'Aménageur sera tenu responsable de toute détérioration subie sur les réseaux AEP (bouches à clé couchées, etc...).

Il se devra de faire intervenir dans un délai de 48 heures une entreprise spécialisée afin de réaliser les travaux nécessaires au bon fonctionnement du réseau. Passé ce délai, Réseau31 interviendra pour effectuer ces travaux et facturera à l'Aménageur le montant total de son intervention selon le bordereau en vigueur.



IMPORTANT

Respecter l'ensemble de ces étapes et les consigner sur la fiche navette jointe. (Annexe 4-bis)

RAPPELS : Toutes les interventions sur le réseau nécessitent le port des équipements de protection individuel nécessaires (vêtements de travail, chasuble, chaussures de sécurité, casque, gants, lunettes de protection) ainsi que la mise en œuvre des équipements de protection collective nécessaires (signalisation routière de chantier, bardage, blindage,...).

ANNEXE 4-bis



**PROCES-VERBAL
CONTRÔLE & ESSAI DE CONDUITES
CONFORMITE DES TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

Commune		Date	
Opération		Nom agent Réseau31	
Adresse		Entreprise	

➔ Il a été procédé ce jour en présence d'un agent de Réseau31 et de l'entreprise responsable des travaux aux contrôles des équipements et du nouveau réseau posés conformément au cahier des prescriptions techniques de Réseau31 et aux essais de pression des conduites d'eau potable détaillées ci-dessous :

1-Contrôle réseau, équipements et branchements :

Détail conduites						
Tuyaux de		mm	type :		longueur :	ml
Tuyaux de		mm	type :		longueur :	ml
Tuyaux de		mm	type :		longueur :	ml
Tuyaux de		mm	type :		longueur :	ml
Tuyaux de		mm	type :		longueur :	ml
Détail branchements						
Tuyaux de		mm	type :		Nombre :	
Tuyaux de		mm	type :		Nombre :	
Tuyaux de		mm	type :		Nombre :	
Détails des équipements						
Liste et caractéristiques :						

- Conformité de l'ensemble des ouvrages et équipements avec les prescriptions techniques de Réseau31
- Non-conformité des ouvrages et équipements

Observations :

2-Essais de pression

Conditions d'essais			
Pression statique dans le tronçon essayé			bars
Pression d'épreuve			bars
Durée de l'épreuve			heure(s)
Résultats d'essais			
Pression au manomètre			bars
Pression d'épreuve après essais			bars

Pas d'essais de pression réalisés suite à la non-conformité des ouvrages posés.

Une baisse de pression significative de plus de 0.1 bar a été constatée, les essais ne sont donc pas concluants, l'entreprise doit engager les recherches nécessaires afin de trouver la ou les fuites et réaliser les réparations.

Aucune baisse de pression n'ayant été constatée et la visite des joints n'ayant décelé aucune fuite, le présent essai a été déclaré satisfaisant et l'ordre de remblaiement a été donné. Les pièces ainsi que les travaux réalisés respectent le cahier des charges de Réseau31.

Signature visa entreprise	
Signature visa Réseau31	

ANNEXE 5

Mode opératoire pour la désinfection d'une conduite neuve

OBJECTIFS DE LA PROCEDURE

Cette procédure est destinée à décrire l'ensemble des modalités de mise en service de conduites nouvellement posée. Les étapes à respecter scrupuleusement sont réalisées par l'entreprise sous le contrôle d'un agent de Réseau31.

DOMAINE D'APPLICATION

L'ensemble des ouvrages mis en œuvre sur le territoire de Réseau31.

MODE OPERATOIRE

1. Isolement hydraulique du tronçon à désinfecter

On doit s'assurer du bon isolement de la canalisation à désinfecter.
Consigner les vannes d'isolement de manière à ce qu'un autre agent non informé ne puisse pas les manipuler (information des agents d'astreinte).

2. Nettoyage et rinçage de la conduite

On ne désinfecte que ce qui est propre.
Pour cela, il est nécessaire de faire réaliser à l'entreprise un rinçage préalable à fort débit.

3. Désinfection au chlore

L'entreprise doit introduire une solution de javel désinfectante titrée à 15 mg de chlore par litre pour un temps de contact minimal de 24 heures.

Cette solution devra être introduite si possible à partir du point le plus bas (voir calcul volume à injecter en fonction de la nature du javel utilisé sur le tableau ci-dessous).

4. Contrôle de la désinfection

Après un temps de contact obligatoire de **24 heures**, il faut contrôler la présence de chlore résiduel dans la conduite.

Il ne doit pas y avoir consommation de chlore supérieur à **25%** de la quantité introduite après 24 heures.

Ainsi la valeur mesurée doit être au minimum de **11 mg/litre**.

Dans le cas contraire, la désinfection n'est pas satisfaisante et il est nécessaire de faire reprendre à l'entreprise toutes les étapes jusqu'à l'obtention de la bonne valeur.

5. Vidange de la solution de désinfection

Il est nécessaire de vidanger l'eau de désinfection et de prendre les mesures de sécurité pour ne surtout pas mettre cette eau en distribution.

6. Rinçage de la conduite

Contrôler la concentration de chlore libre sur le réseau de distribution en amont de l'opération.

Rincer la conduite jusqu'à ce que la mesure du chlore résiduel soit égale à celle du réseau.

7. Résultat conforme = mise en service de la canalisation

Si les conditions de service le permettent, la mise en service ne s'effectuera qu'après obtention d'un résultat conforme.

Et obtention selon les cas d'une analyse bactériologique conforme réalisée par un laboratoire agréé (cf chapitre V des prescriptions techniques de Réseau31).



IMPORTANT

Respecter l'ensemble de ces étapes et les consigner sur la fiche navette jointe. (Annexe 5-bis)

RAPPELS

Toutes les interventions sur le réseau nécessitent le port des équipements de protection individuel nécessaires (vêtements de travail, chasuble, chaussures de sécurité, casque, gants, lunettes de protection) ainsi que la mise en œuvre des équipements de protection collective nécessaires (signalisation routière de chantier, bardage, blindage,...).

Quantité de javel pour solution usuelle du commerce BOUTEILLE à 2.6 % de chlore actif

Quantité de javel nécessaire pour désinfecter :	100	mètres de conduites
Avec un temps de contact minimal à respecter de :	24	heures
Pour obtenir une solution chlorée titrée à :	15	mg / litre

DIAMETRE DES CONDUITES (mm) (diam nominal fonte)	VOLUME DE JAVEL Usuel du commerce A INJECTER (ml)
60	130
80	230
100	370
125	560
150	840
200	1450
250	2300
300	3330
350	4500
400	5910
500	9190

Quantité de javel pour solution usuelle du commerce BERLINGOT à 9.6 % de chlore actif

Quantité de javel nécessaire pour désinfecter :	100	mètres de conduites
Avec un temps de contact minimal à respecter de :	24	heures
Pour obtenir une solution chlorée titrée à :	15	mg / litre

DIAMETRE DES CONDUITES (mm) (diam nominal fonte)	VOLUME DE JAVEL Usuel du commerce A INJECTER (ml)
60	40
80	60
100	100
125	150
150	230
200	390
250	620
300	900
350	1220
400	1600
500	2490

Quantité de javel pour solution bidon RESEAU31 à **12.5%** de chlore actif

Quantité de javel nécessaire pour désinfecter :	100	mètres de conduites
Avec un temps de contact minimal à respecter de :	24	heures
Pour obtenir une solution chlorée titrée à :	15	mg / litre

DIAMETRE DES CONDUITES (mm) (diam nominal fonte)	VOLUME DE JAVEL 42% A INJECTER (ml)
60	30
80	50
100	80
125	120
150	180
200	300
250	480
300	690
350	940
400	1230
500	1910

ANNEXE 5-bis

FICHE NAVETTE

Mise en service d'une conduite neuve

Commune		Date	
Opération		Nom agent Réseau31	
Adresse		Entreprise	

ETAPES DE DESINFECTION

Date : _____

Conduite Nature : _____
 Diamètre : _____mm
 Longueur : _____m

Quantité de javel introduite _____ Titre : _____

Mode de remplissage :

Signature Visa
Entreprise

Signature Visa
Réseau31

ETAPES DE RINCAGE

Date : _____

Taux de chlore résiduel : _____ mg/L

Taux de chlore total : _____ mg/L

Vidange de la solution désinfectante effectuée :

Rinçage de la conduite effectuée :

Signature Visa
Entreprise

Signature Visa
Réseau31