

**Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable  
TARNOS - BOUCAU - ONDRES  
SAINT MARTIN DE SEIGNANX**



**PRESCRIPTIONS TECHNIQUES  
EN MATIERE D'OUVRAGES  
D'EAU POTABLE SUR  
LE TERRITOIRE DU SIAEP**

## *Préambule*

Ce cahier des prescriptions techniques en matière d'eau potable est destiné aux maîtres d'ouvrages sur le territoire du SIAEP, dont les équipements seront intégrés au domaine public.

Il se place en complément du fascicule 71.

Il doit permettre de guider les maîtres d'œuvres privés ou publics, lorsqu'ils élaborent leurs projets, en matière d'exploitabilité et de gestion des ouvrages.

Tous les projets doivent être transmis et approuvés par le SIAEP dans le cadre de l'instruction des permis de lotir ou de construire, lorsqu'il s'agit de développement urbain en vue d'une rétrocession, ou de concertation, lorsqu'il s'agit d'une délégation.

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>3</b>
<b>PARTIE I.....</b>	<b>4</b>
<b>CANALISATIONS DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE.....</b>	<b>4</b>
1. MATÉRIAUX .....	4
1.1. Généralités .....	4
1.2. Canalisations et raccords.....	4
1.3. Appareils de robinetterie et accessoires .....	4
1.4. Dispositifs de vidange.....	5
1.5. Ventouses.....	5
1.6. Réparation.....	6
2. CONDITIONS D'EXÉCUTION .....	6
2.1. Pose des canalisations .....	6
2.2. Désinfection et rinçage des canalisations.....	8
2.3. Essais et mise en service .....	8
2.4. Dossier de récolement.....	9
<b>PARTIE II .....</b>	<b>10</b>
<b>BRANCHEMENT D'EAU POTABLE .....</b>	<b>10</b>
1. MATÉRIAUX .....	10
1.1. Canalisations et raccords.....	10
1.2. Prises en charge et accessoires de robinetterie.....	10
1.3. Regard de comptage.....	11
2. CONDITIONS D'EXÉCUTION .....	11
2.1. Branchement et regard de comptage .....	11
2.2. Désinfection et rinçage.....	11

## PARTIE I

### CANALISATIONS DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

#### 1. MATÉRIAUX

##### 1.1. Généralités

L'ensemble des matériaux et fournitures devra être conforme aux normes homologuées selon l'annexe 1 du fascicule 71, l'attestation de conformité à la norme et aux prescriptions complémentaires de qualité étant fournie par l'utilisation de la norme NF ou d'une marque équivalente.

En tout état de cause, il appartient au maître de l'ouvrage d'apporter la preuve de la conformité de ses produits aux exigences spécifiées.

##### 1.2. Canalisations et raccords

- Les canalisations du réseau de distribution d'eau potable seront en fonte ductile à joint automatique, conformes à la norme NF EN 545 : 2007, munies d'un revêtement intérieur au mortier de ciment centrifugé et d'une protection extérieure avec un revêtement de zinc-aluminium (85ZN-15Al) ayant une masse d'au moins 400 g/m<sup>2</sup>, avec couche de finition pour assurer une plus grande pérennité à l'ouvrage.
- Il pourra être autorisé la pose de canalisation en polychlorure de vinyle (PVC) rigide pression de type adduction eau potable série 16 bars, assemblés par bague de joint caoutchouc, dans des cas particuliers après acceptation du SIAEP et en tout état de cause dans des zones de faible circulation et pour des **diamètres inférieurs à 100 mm**.
- Les raccords seront en fonte à joints automatiques verrouillés ou non. Les revêtements intérieurs et extérieurs seront constitués d'une peinture époxy de 200 µ minimum.

##### 1.3. Appareils de robinetterie et accessoires

- Les robinets-vannes seront en fonte ductile, à brides, pour une pression maximale admissible de 16 bars, ISO PN 10 conformes à la norme NFE 29324. La longueur utile sera D.N. + 200 mm. Ils comporteront un obturateur vulcanisé à vis de manœuvre en acier inox, l'intérieur et l'extérieur du corps sera protégé contre la corrosion par un revêtement époxy de 200 µ ou d'émail. La liaison corps-chapeau se fera sans boulonnerie apparente. Le sens de fermeture des appareils de robinetterie de DN > à 50 mm sera exclusivement à gauche.
- Les vannes papillon seront en fonte ductile, à brides ISO PN 10 pour une pression maximale admissible de 16 bars, conformes à la norme NFE 29431. Le papillon sera excentré et équipé d'un joint à comportement autoclave. Le mécanisme de manœuvre sera du type vis-écrou, étanchéité IP 68 avec carré d'ordonnance 30 x 30 ou volant de manœuvre pour les appareils en regards. L'intérieur et l'extérieur du corps sera protégé contre la corrosion par un revêtement époxy de 200 µ ou de l'émail.

- La bouche à clé sera carrée, de 13 kg et de type réhaussable. La garniture complète comporte le tube-allonge à collerette, le manchon d'accouplement, la cloche, le couvercle-guide tige et le chapeau d'ordonnance.
- La boulonnerie pour toutes pièces à brides sera, pour les vis, en inox et pour les écrous, en laiton.

#### **1.4. Dispositifs de vidange**

Systematiquement en bout de réseau seront mis en place des dispositifs de vidange dont les caractéristiques seront les suivantes :

- Sur canalisation de diamètre supérieur à 100 mm : DE 40 mm
  - raccordement sur la conduite par un collier de prise en charge, type valvulas torré sortie PE 40, bouche à clé 10 kg réhaussable hexagonale
  - robinet 1/4 tour polyéthylène, bille polypropylène, FAH type Frialen raccord électrosoudable
  - remontée en polyéthylène bande bleue DE 40 dans une buse D.300 mm (dispositif de fermeture par tampon en fonte ductile classe B 125, dimension hors tout 500/500 mm, norme NFP 98312) ou sous bouche à clé 10 kg réhaussable ronde après accord du SIAEP.
- Sur canalisation de diamètre inférieur ou égal à 100 mm : DE 32 mm
  - raccordement sur la conduite par un collier de prise en charge, type valvulas torré, bouche à clé 10 kg réhaussable hexagonale
  - robinet polyéthylène, bille /polypropylène, type Frialen, cale support sous le robinet
  - remontée en polyéthylène bande bleue DE 32 mm, sous bouche à clé 10 kg réhaussable ronde.

*Remarque :*

En fonction des longueurs des tronçons, les diamètres des décharges définis ci-dessus pourront être modifiés. Il peut être demandé la mise en place de dispositif de vidange dans les points bas.

#### **1.5. Ventouses**

Des ventouses seront mises en place aux points hauts selon les caractéristiques suivantes :

- Ventouse automatique en fonte ductile, à bride pour une pression maximale admissible de 16 bars, ISO PN 10 conforme à la norme NFE 29-324 et équipés d'un dispositif de coupure.
- Intérieur et extérieur du corps protégés contre la corrosion par un revêtement époxy de 150 µ minimum ou de l'émail.
- Montage sur té, avec vanne d'isolement
- Ensemble placé dans un regard de section suffisante avec dispositif de fermeture du regard de visite par tampon, en fonte ductile classe B125 dimension hors tout 800/800, norme NFP 98312, construit à cheval sur la canalisation.

*Remarque :*

Il pourra être autorisé sur des canalisations de diamètre inférieur à 100 mm, la mise en place de ventouse manuelle dont le principe devra être validé par le SIAEP.

## **1.6. Réparation**

- Casse circulaire ou perforation : Manchon de réparation à bande en tôle inoxydable 304 L, boulonnerie M 16, revêtement bichromé garniture caoutchouc SBR à armature vulcanisée.
- Casse longitudinale : Remplacement de la zone défectueuse et mise en place de manchons grande tolérance en fonte ductile, revêtement epoxy ou Rilsan, boulon acier zingué, joint caoutchouc NBR.

## **2. CONDITIONS D'EXÉCUTION**

### **2.1. Pose des canalisations**

#### **2.1.1. Plan de projet**

Le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre devra remettre pour accord avant exécution un plan au 1/200<sup>ème</sup> ou au 1/500<sup>ème</sup>, en deux exemplaires, des canalisations à poser ainsi que le profil en long des voies à desservir.

La conception et le dimensionnement des ouvrages se feront dans l'objectif d'assurer l'alimentation en eau potable du territoire : une note de calcul précisant les hypothèses prises et méthodes utilisées devra être produite à cet effet.

#### **2.1.2. Conditions de profondeur et de pente**

Les canalisations devront être posées avec une couverture minimale d'un mètre au-dessus de la génératrice supérieure par rapport au profil définitif du terrain, en maintenant, dans la mesure du possible, une uniformité de la pente.

En cas d'impossibilité due à la présence d'autres réseaux ou obstacles, le profil sera modifié en accord avec le SIAEP. Les changements de directions se feront selon un angle maximal de 45°.

#### **2.1.3. Pose des canalisations**

Les conduites d'eau seront « maillées » afin de pouvoir assurer la continuité de service (sauf cas particulier).

Les conduites d'eau seront préférentiellement placées en terrain destiné à être rendu public. Dans le cas contraire, une servitude de passage de 1,50 m de part et d'autre de la conduite est à instruire pour chaque propriété traversée, en précisant qu'en cas d'intervention sur le réseau d'eau, le gestionnaire ne sera pas tenu de remettre en état à l'identique le terrain après intervention et que les dommages en propriétés privées, consécutifs aux interventions du SIAEP pour pallier la défaillance du réseau, restent à la charge du propriétaire. Seuls les dégâts d'eau pourront faire l'objet d'une demande d'indemnité à la collectivité. La pâte lubrifiante utilisée sera de qualité alimentaire.

Les fouilles au droit des joints seront réalisées de telle manière que les éventuelles eaux dans la tranchée ne puissent pénétrer dans la conduite.

Pour éviter l'introduction de terres dans la conduite lors des travaux, les extrémités des canalisations seront systématiquement obturées, cette obturation ne sera enlevée qu'au moment de la pose d'un élément de conduite supplémentaire, d'un raccord ou d'un appareil. Au moment de la pose de ces éléments il y a lieu de vérifier qu'aucun corps ou produit étranger ne s'y trouve.

Les coudes devront être verrouillés ou calés avec des butées.

#### 2.1.4. Butées

Il sera favorisé la pose, soit de joints à griffes, soit de joints verrouillés à la mise en place de butées en béton pour assurer le maintien de la conduite dans le sol.

La mise en place de joints à griffes est interdite sur les conduites existantes en fonte grise.

#### *Remarque :*

Pour le calcul et la construction des butées, il sera tenu compte des normes en vigueur dans la distribution d'eau potable.

#### 2.1.5. Remblais

Le remblai est exécuté suivant la Note Technique du S.E.T.R.A./L.C.P.C. de mai 1994 "Compactage des remblais de tranchées" ou suivant les textes qui viendraient à la modifier ou à la compléter. Il est précisé qu'en aucun cas le pilonnage à la main ne peut être considéré comme suffisant.

Le système de compactage adopté doit permettre de réaliser une compacité égale ou supérieure à 95 % de l'optimum Proctor, que l'on se trouve sous chaussée, sous trottoir ou sous accotement.

En cas d'essais non concluant en cours de travaux, l'entreprise prendra toutes mesures pour la mise en conformité, de manière à répondre aux critères de compactage demandés par le SIAEP.

Les tranchées seront remblayées avec des matériaux d'apport type gravier tout venant et, en tout état de cause, après acceptation du SIAEP.

Les canalisations pourront être remblayées sous réserve de l'accord préalable des agents du SIAEP avec les terres extraites, dans la mesure où elles ne contiennent ni argile, ni roches, ni cailloux.

Dans tous les cas, la canalisation sera posée sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur et enrobée en sable jusqu'à 30 cm au dessus de la génératrice supérieure.

Un grillage avertisseur bleu sera posé à 30 cm au dessus de la génératrice supérieure.

#### 2.1.6. Pose en élévation - en fourreau - forages horizontaux

Les conduites placées sur un plancher dans une galerie ou un caniveau ou en encorbellement sur un ouvrage d'art reposeront sur un support qui comportera un berceau d'appui qui épousera la forme du tuyau selon un angle de 120°. Ces supports seront situés derrière l'emboîture et une protection en caoutchouc sera intercalée entre le tuyau, le berceau et le collier de fixation. Les conduites seront maintenues à une distance minimum de 20 cm de tout obstacle ou paroi.

La mise en place préalable de fourreaux sera effectuée aux endroits où une ouverture de tranchée ne sera plus compatible avec le maintien d'une utilisation normale de la zone à traverser. Ces fourreaux pourront être mis en place par fonçage horizontal, si les conditions du chantier l'exigent. Pour la pose des tuyaux dans les fourreaux le verrouillage des joints est impératif, même si elle est faite à ciel ouvert, dans des caniveaux type de chauffage.

Les colliers de guidage seront espacés de l'ordre de 2 m (2 par tuyau entier) et fixés, l'un derrière l'emboîture, l'autre au milieu du tuyau. Les extrémités du fourreau seront fermées par une maçonnerie en briques, érigée à l'extérieur du fourreau. Cette maçonnerie sera conçue de telle manière qu'il n'y ait aucun contact entre elle et la conduite. Les vides qui en résulteront seront comblés par de la mousse de polyuréthane.

## **2.2. Désinfection et rinçage des canalisations**

### **2.2.1. Canalisations neuves**

Il sera procédé à une désinfection par introduction dans la conduite d'une solution de peroxyde d'hydrogène type Tevan PANOX ou équivalent à un taux adapté aux conditions du chantier et au temps de contact souhaité.

Les pièces de raccordement sur conduites existantes seront désinfectées avant la pose.

Toutes les opérations de désinfection de conduite nouvellement posée doivent être conformes au décret n°2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine et applicable aux réseaux publics de distribution et aux installations non raccordées aux réseaux publics.

Après rinçage abondant, des prélèvements seront réalisés par le SIAEP qui effectuera, aux frais de l'entreprise, les analyses de contrôle de la qualité de l'eau.

Le rinçage se fera de préférence du point haut vers le point bas. La sortie des eaux de rinçage se fera exclusivement au droit des plaques percées, posées aux extrémités du tronçon, bouches et poteaux d'incendie, en veillant à éviter tout contact avec les eaux de ruissellement. La prise d'eau et chaque dispositif de purge seront équipés d'un clapet anti retour. Les branchements seront effectués conformément aux directives du SIAEP afin d'éviter tout risque de détérioration.

### **2.2.2. Fourniture de l'eau pour les essais, la désinfection et le rinçage**

Le SIAEP réalisera aux frais de l'entreprise un branchement équipé d'un compteur pour assurer les fournitures d'eau nécessaire à l'entreprise.

L'entreprise souscrira, à cet effet, un abonnement et l'eau, ainsi consommée, lui sera facturée selon les conditions en vigueur sur le SIAEP.

## **2.3. Essais et mise en service**

### **2.3.1. Épreuves et essais**

La pression d'épreuve sera égale à la pression de service majorée de 50% sans qu'elle puisse être inférieure à 10 Bars. Aucune baisse décelable avec les moyens de mesure ordinaires ne devra être constatée par les agents du SIAEP, pendant une mise en pression d'une durée de 1 heure au minimum.

Les essais d'étanchéité pourront être menés simultanément avec la désinfection du tronçon.

L'entrepreneur effectuera immédiatement tous les travaux (terrassements, réfection de joints, remplacement de tuyaux, appareils, etc.) dont cette épreuve aura révélé la nécessité.

### **2.3.2. Mise en service**

La remise en service d'une conduite qui a été désinfectée ne peut être effectuée qu'après résultat positif des analyses de l'eau et sur ordre et surveillance du SIAEP, les raccordements sur les réseaux existants étant réalisés exclusivement par le SIAEP ainsi que toute manipulation de vannes.

La mise en eau se fera progressivement pour évacuer l'air.



## **2.4. Dossier de récolement**

Les ouvrages seront levés par un prestataire certifié conformément au Décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 ou qualifié. La précision du relevé sera suffisante pour que tous travaux ultérieurs n'ait besoin d'investigation complémentaire pour localiser l'ouvrage (précision de classe A : < 40 cm au sens de la réglementation).

Un dossier de récolement correspondant aux travaux effectués doit être établi sur AUTOCAD® ou compatible et remis au SIAEP à la fin des travaux. La date de la réception des travaux ne peut être fixée et les travaux ne sont réputés terminés qu'après production du dossier de récolement.

Le dossier de récolement doit être fourni en trois exemplaires et présenté sur tirages papier facilement reproductibles et sur support informatique comprenant les plans au format DWG ou DXF.

Il comprend les documents suivants:

- Le plan du réseau aux échelles cadastrales. La préférence sera donnée au fond de plan VRD à l'échelle 1/500. Sur le plan doivent être reportés :
  - le repère, les légendes et symboles utilisés
  - les bouches à clés repérées en coordonnées x-y du système Lambert de manière à être utilisables dans le S.I.G. du SIAEP. rattachés au nivellement IGN la position et la distance d'axe en axe des ouvrages
  - le tracé, le diamètre et la nature de la conduite
  - l'indication des branchements repérés planimétriquement
  - le repérage des ouvrages et conduites existants
- Les croquis de repérage et de détails des ouvrages particuliers ou spéciaux, à grande échelle.
- Les plans et notes de calculs des ouvrages spéciaux.
- Le procès verbaux complets des essais de compactage, de pression et les résultats des analyses de l'eau après désinfection des conduites.

## **PARTIE II**

### **BRANCHEMENT D'EAU POTABLE**

En application de l'article 10 du règlement de service du SIAEP, le branchement réglementaire comprend depuis la canalisation publique :

- la prise d'eau sur la conduite de distribution publique,
- le dispositif d'arrêt (robinet vanne sous bouche à clé ou autre), dont le service de l'eau a seul la clé,
- la canalisation de branchement située tant sous le domaine public que privé,
- le robinet avant compteur, à la disposition de l'utilisateur,
- le compteur avec son scellé (au-delà duquel la responsabilité du service de l'eau n'est pas engagée).

Ainsi que, la responsabilité de leur entretien et renouvellement revenant à l'utilisateur :

- le rail support de compteur,
- le robinet d'arrêt après compteur,
- le dispositif anti-retour avec purgeur,
- la borne abritant le compteur.

## **1. MATÉRIAUX**

### **1.1. Canalisations et raccords**

Les canalisations de branchement seront en polyéthylène haute densité, type adduction d'eau, série 16 bars avec stries bleues conformes à la norme NF T 54-063 posés, dans la mesure du possible, sous fourreau diamètre 50 mm à 160 mm en polyéthylène ou polychlorure de vinyle annelé bleu extérieurs, lisse à l'intérieur.

Les raccords en laiton pour l'assemblage des conduites de branchements en polyéthylène et raccordements sur les conduites privées seront conformes aux normes DIN 8076 et 190.

### **1.2. Prises en charge et accessoires de robinetterie**

Les colliers de prises en charge pour branchement seront à vannes intégrées, à revêtement spécial anticorrosion, départ fileté, étrier fonte ou inox, boulonnerie inox (robinet de prise en charge polyéthylène, bille polypropylène, pression 16 bars, Fermeture Sans Horaire). Chaque collier de prise en charge sera muni de sa garniture complète, sa bouche à clé ronde de 10 kg de type réhaussable (tube en PVC).

Pour les branchements de diamètre supérieur à 50 mm, le dispositif de branchement devra être validé par le SIAEP au préalable.

### **1.3. Regard de comptage**

Le regard de comptage type est un coffret mural isolé permettant de recevoir tous les types de compteurs en ligne de 110 mm, raccordement en 3/4", ainsi que leur système de radio relève intégré. Exceptionnellement, et sur accord du SIAEP, les postes de comptages pourront être de type :

- sous trottoir ou zone circulée :
  - coffret compact réglable en hauteur et orientable, compteur coaxial aux standards européens, clapet anti-retour contrôlable, résistance au gel 90 jours, résistance au roulage 18 t/essieu.
  - regard béton tampon fonte 400 kN
- sous espace vert : regard multi-usage couvercle avec tenue à la charge de 500 Kg

Tous les branchements doivent être munis de robinet d'arrêt avant compteur à boisseau sphérique et raccord PE métal, la pose du compteur étant assurée par le SIAEP.

*Remarque :*

Dans le cadre de comptage multiple ou de diamètre supérieur à 50 mm, les dimensions et le type seront déterminés en accord avec le SIAEP.

## **2. CONDITIONS D'EXÉCUTION**

### **2.1. Branchement et regard de comptage**

Les dimensions des branchements, le type de comptage ainsi que leur emplacement seront validés par le SIAEP.

Les postes de comptage sont positionnés en limite de propriété de manière à être accessible en permanence.

L'installation du compteur sous escalier, en vide sanitaire, au rez-de-chaussée et local insalubre est proscrite,

Le compteur d'eau sera posé par le SIAEP à la charge de l'abonné.

Les tuyaux devront être posés avec une couverture d'un mètre au dessus de la génératrice supérieure par rapport au sol fini.

Les canalisations en polyéthylène, quelque soit la nature du terrain, seront posées sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur et enrobé de sable jusqu'à 30 cm au dessus de la génératrice supérieure. Pour les diamètres inférieurs ou égaux à 63 mm, la canalisation sera posée sous fourreau. Un grillage avertisseur bleu sera posé à 30 cm au dessus de la génératrice supérieure.

La prise de branchement devra être implantée, sauf impossibilité, face au poste de comptage, de manière à ce que la canalisation du branchement soit perpendiculaire à la conduite principale.

### **2.2. Désinfection et rinçage**

Les nouveaux branchements seront désinfectés, puis rincés avant la pose du compteur. Cette opération sera réalisée entre le regard et le collier de prise ou robinet vanne juste avant la pose du compteur par pulvérisation de produit désinfectant (péroxyde d'hydrogène type Tevan PANOX ou équivalent).

Le rinçage s'effectuera après un temps de contact de 20 minutes.

**Le SIAEP pourra s'opposer à la mise en service des branchements dans la mesure où ses prescriptions n'auraient pas été respectées.**