

Département de Seine et Marne



## **Cahier de Prescriptions Techniques**

**REALISATION DE BRANCHEMENTS NEUFS  
AUX RESEAUX D'ASSAINISSEMENT  
ET D'EAUX PLUVIALES  
SUR LA PARTIE PUBLIQUE,  
SOUS MAITRISE D'OUVRAGE PRIVEE**

# SOMMAIRE

<b><u>1</u></b>	<b><u>OBJET DU CAHIER DES CHARGES.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>QUALIFICATIONS REQUISES POUR LES ENTREPRISES .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>3</u></b>	<b><u>COMPETENCES REQUISES .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>4</u></b>	<b><u>DEMANDE ET PROJET DE RACCORDEMENT.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
4.1	INSTRUCTION POUR LA CREATION DU BRANCHEMENT .....	5
4.2	AUTORISATION DE RACCORDEMENT .....	5
<b><u>5</u></b>	<b><u>PLANNING D'EXECUTION.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>6</u></b>	<b><u>DISPOSITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES TRAVAUX .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
6.1	REGLES DE CONCEPTION ET DE CALCUL DES OUVRAGES .....	6
6.2	RACCORDEMENT.....	6
<b><u>7</u></b>	<b><u>OUVERTURE DE LA CANALISATION PRINCIPALE.....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>8</u></b>	<b><u>RACCORDEMENT SUR LA CANALISATION PRINCIPALE .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>9</u></b>	<b><u>CANALISATION DE BRANCHEMENT .....</u></b>	<b><u>7</u></b>
9.1	DIAMETRE .....	7
9.2	PENTE MINIMALE SOUHAITEE .....	7
9.3	NATURE DES MATERIAUX.....	7
9.4	PROFONDEUR MINIMALE .....	8
<b><u>10</u></b>	<b><u>REGARD DE BRANCHEMENT .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
10.1	EMPLACEMENT .....	8
10.2	PROFONDEUR MINIMALE .....	8
10.3	CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES .....	8
10.4	NATURE DE L'OUVRAGE.....	8
10.5	DISPOSITIF DE FERMETURE.....	8
<b><u>11</u></b>	<b><u>RACCORDEMENT DE LA CANALISATION PRIVEE .....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>12</u></b>	<b><u>BLINDAGES .....</u></b>	<b><u>9</u></b>
12.1	GENERALITES.....	9
12.2	PRECISIONS SUR LES CONDITIONS DE RETRAIT DE BLINDAGE.....	9
<b><u>13</u></b>	<b><u>REMBLAIMENT DE LA FOUILLE ET COMPACTAGE.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
13.1	GENERALITES.....	9
13.2	GEOTEXTILE .....	10
13.3	LIT DE POSE ET ENROBAGE .....	10
13.4	REMBLAI DE PROTECTION (PARTIE INFERIEURE DU REMBLAI) .....	10
13.5	REMBLAI SUPERIEUR.....	10

13.6	MATERIAUX AUTOPLAÇANTS OU AUTOCOMPACTANTS LIES .....	11
<b>14</b>	<b><u>REFECTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE DE CHAUSSEES, TROTTOIRS ET ACCOTEMENTS .....</u></b>	<b>11</b>
14.1	GENERALITES.....	11
14.2	MATERIAUX POUR REFECTIONS DE CHAUSSEE .....	11
<b>15</b>	<b><u>OUVRAGES EN BETON ARME .....</u></b>	<b>12</b>
15.1	BETONS.....	12
15.2	ARMATURES POUR BETON ARME .....	13
15.3	COFFRAGES .....	13
<b>16</b>	<b><u>ESSAIS - CONTROLES - RECEPTION.....</u></b>	<b>13</b>
16.1	VISITES DE SUIVI DE CHANTIER .....	13
16.2	CONTROLE EN COURS DE CHANTIER.....	14
16.3	CONTROLES ET ESSAIS PREALABLES A LA RECEPTION.....	14
16.4	RECOLEMENT .....	14
16.5	NON-CONFORMITE DU BRANCHEMENT .....	15
16.6	DISPOSITIF D'OBTURATION DU BRANCHEMENT.....	15
16.7	REMISE DES OUVRAGES ET RECEPTION DU BRANCHEMENT .....	15
<b>17</b>	<b><u>ANNEXE.....</u></b>	<b>16</b>

## 1 OBJET DU CAHIER DE PRESCRIPTIONS

Conformément à l'article L.1331-2 du Code de la Santé Publique, la partie des branchements d'assainissement situés dans l'emprise du Domaine Public et raccordés au réseau d'assainissement est la propriété de la Communauté d'Agglomération de Coulommiers Pays de Brie (C.A.C.P.B.). Elle en assure l'entretien et en contrôle la conformité par une délégation de service public et une partie en régie.

Pour la réalisation de branchements d'immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public, les propriétaires ont la possibilité de :

- Confier la réalisation des travaux de la partie publique des branchements au délégataire ou prestataire de la C.A.C.P.B. ;
- Réaliser les travaux par une entreprise qualifiée, d'après les prescriptions du service Eau et Assainissement de la C.A.C.P.B., et sous son entière responsabilité.

Le présent Cahier de Prescriptions Techniques complète les règles minimales à respecter pour la conception, la réalisation et la mise en service des branchements au réseau d'assainissement sous voie publique définie dans le Règlement d'Assainissement de la C.A.C.P.B..

Quiconque désire réaliser ou modifier un branchement ou un déversement sur le réseau d'assainissement doit, au préalable, obtenir l'autorisation du service Eau et Assainissement.

Le présent Cahier des Charges Techniques s'inscrit dans le cadre défini par les documents suivants :

- le fascicule n°70 « Ouvrages d'assainissement Titre I : Réseaux et Titre II : Ouvrages de recueil, de restitution et de stockage des eaux pluviales » du C.C.T.G. applicable aux marches publics de travaux (arrêté du 17 septembre 2003) ;
- le guide SETRA relatif au « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées » de 1994,
- le guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux « Construire Sans Détruire » (version du 30 juin 2012),
- les normes françaises et européennes en vigueur et applicables aux travaux du présent cahier de prescriptions ;
- le règlement de voirie du Département ou de la commune concernée suivant la domanialité de la voie publique (qui peut être différente de la domanialité du réseau d'assainissement) ; et autres documents disponibles auprès de l'Exploitant ;
- le Règlement d'Assainissement de la C.A.C.P.B. ;

## 2 QUALIFICATIONS REQUISES POUR LES ENTREPRISES

Pour des raisons de sécurité et pour garantir la réalisation de travaux de mise en œuvre des réseaux d'assainissement conformes aux normes en vigueur, l'entrepreneur réalisant les travaux devra disposer des qualifications professionnelles (activité coutumière) en rapport avec les travaux à exécuter, ou de certificats de capacité ou références attestant de la bonne réalisation de chantiers équivalents datant de moins de 3 ans.

Les travaux de branchement doivent être réalisés par une entreprise présentant les qualifications définies par la nomenclature de la Fédération Nationale des Travaux Publics ou équivalentes.

Le Propriétaire souhaitant confier les travaux à une entreprise de son choix devra fournir les attestations des qualifications requises à la C.A.C.P.B. pour obtenir l'autorisation de raccordement.

Les qualifications, définies par la nomenclature de la Fédération Nationale des Travaux Publics ou équivalentes, sont les suivantes :

- 342 : Revêtements en matériaux enrobés ;
- 364 : Réfections et remblais de tranchées ;
- 513 : Remplacement limite de canalisations sous pression (en fonction du type de branchement) et/ou création de branchements particuliers ;
- 514 : Construction de réseaux gravitaires en milieu urbain.

Les qualifications, définies par la nomenclature de la Fédération Nationale des Travaux Publics ou équivalentes, pour au moins une d'entre elles au regard des travaux à réaliser, sont les suivantes :

- 5141 : à une profondeur de tranchée > 5,50 m en présence de nappe phréatique ;
- 5142 : 3,50 m < profondeur de tranchée ≤ 5,50 m en présence de nappe phréatique ou profondeur de tranchée > 5,50 m hors nappe phréatique ;
- 5143 : profondeur de tranchée ≤ 3,50 m en présence de nappe phréatique ou 3,50 m < profondeur de tranchée ≤ 5,50 m hors nappe phréatique ;
- 5144 : profondeur de tranchée ≤ 3,50 m hors nappe phréatique ;
- 731 : passage de fourreaux ou de conduites par procédés spéciaux ;
- 7311 : forage horizontal, fonçage par poussage ;
- 7312 : forage dirigé ;
- 7313 : fonçage par fusée ;
- 7314 : Autres techniques particulières : pose de fourreaux ou conduites par terrassement par aspiration, pose mécanisée, autres.

### **3 COMPETENCES REQUISES**

Le Propriétaire atteste que l'Entrepreneur peut présenter les certificats de formation ou attestations de compétences acquises pour les personnels intervenants suivants :

- Formation au métier de canalisateur assainissement pour les personnels réalisant des travaux de pose ;
- Formation CACES
- Habilitation AIPR imposée par la réglementation Construire Sans Détruire (décret du 5 octobre 2011 et suivants) pour les personnels réalisant des travaux de terrassement sur le domaine public ;
- Formation type CATEC ou équivalente pour les personnels intervenant en espaces confinés (travaux de raccordement et de finition en réseau visitable ou dans un regard, ...).
- Formation SS4 travaux sur amiante.

### **4 DEMANDE ET PROJET DE RACCORDEMENT**

Tout projet de raccordement au réseau d'assainissement doit faire l'objet d'une demande adressée à la C.A.C.P.B.. Le formulaire de demande est disponible auprès de cette dernière. Il doit être complété par le propriétaire ou son mandataire.

La demande de raccordement est accompagnée du plan de situation et du plan de masse de la construction sur lequel seront indiqués très nettement le tracé souhaité pour le branchement (échelle au moins égale à 1/100), ainsi que le diamètre, la profondeur, la longueur et les matériaux du réseau existant.

Le plan d'aménagement des installations sanitaires intérieures (permis de construire, permis d'aménager) est compris en annexe de la demande.

Au vu de la demande présentée par le Propriétaire de la construction à raccorder, la C.A.C.P.B. détermine, en accord avec celui-ci, les conditions techniques d'établissement du branchement conformément aux prescriptions incluses dans ce cahier de prescriptions.

Si pour des raisons de convenance personnelle, le Propriétaire de la construction à raccorder demande des modifications aux dispositions arrêtées par le service Eau et Assainissement, celui-ci peut lui donner satisfaction, sous réserve que ces modifications lui paraissent compatibles avec les conditions d'exploitation et d'entretien du branchement, et qu'elles soient conformes au Règlement d'Assainissement.

## 4.1 INSTRUCTION POUR LA CREATION DU BRANCHEMENT

L'instruction du branchement requiert la prise en compte de plusieurs paramètres à l'endroit des travaux tels que :

- la présence de concessionnaires,
- la nature du terrain (terrain boulant, présence de roche, d'eau, ...),
- l'environnement de surface.

Dès réception de la demande, la C.A.C.P.B. :

- Instruit la conformité du projet présenté par le Propriétaire :
  - la position du branchement sur le plan de masse de la construction (échelle au moins égale à 1/100ème),
  - le diamètre de la canalisation,
  - la position du regard de branchement,
  - les fiches techniques des matériaux,
  - copie du devis transmis à l'usager,
- Prend rendez-vous en présence du délégataire avec le propriétaire ou son maître d'œuvre si nécessaire ou spécificité particulière du branchement.
- Demande l'avis au délégataire sur la partie technique.

Le recueil de ces informations peut conduire à une remise en cause et à un déplacement du branchement projeté par le Propriétaire selon l'encombrement du sous-sol et l'aménagement du domaine public. Dans ce cas, la C.A.C.P.B. informe le Propriétaire afin qu'il puisse adapter son projet.

## 4.2 AUTORISATION DE RACCORDEMENT

L'autorisation de raccordement, obligatoire pour le démarrage des travaux, est délivrée par la C.A.C.P.B. après, le cas échéant, validation de la gestion des eaux pluviales à la parcelle, réception et validation des éléments suivants :

- Si le Propriétaire décide de faire réaliser les travaux par l'Exploitant :
  - l'acceptation du devis pour la réalisation des travaux de la partie publique du branchement ;
- Si le Propriétaire décide de faire réaliser les travaux par une entreprise qualifiée, d'après les prescriptions de la C.A.C.P.B., et sous son entière responsabilité :
  - le présent Cahier de Prescriptions Techniques signé valant engagement du propriétaire ;
  - la demande de raccordement signée ;
  - le plan de situation ;
  - le plan de masse avec l'implantation cotée du branchement signé ;
  - les certificats de capacité de l'entreprise demandés à l'article 2 du présent document ;
  - le devis détaillé de l'entreprise ;
  - un planning des travaux établi par l'entreprise ;
  - les D.T./D.I.C.T. ;
  - la permission de voirie ou l'arrêté de circulation ;
  - les fiches techniques des produits :
    - canalisation du branchement ;
    - regard de branchement ;
    - dispositif de fermeture du regard de branchement ;
    - pièce de raccordement sur la canalisation principale le cas échéant ;
    - matériaux de remblais et de réfection de voirie.
  - méthodes de compactage.

Lorsque l'autorisation du branchement aura été délivrée par la C.A.C.P.B., l'Entreprise chargée des travaux sous voie publique sollicitera, **15 jours ouvrables avant le commencement des travaux**, l'Exploitant pour obtenir l'autorisation nécessaire au percement du collecteur public.

## 5 PLANNING D'EXECUTION

Afin de suivre l'évolution du chantier, un planning détaillé sera impérativement remis par l'Entrepreneur à la C.A.C.P.B.. Il définira les différentes phases caractéristiques de l'exécution de la partie d'ouvrage à réaliser sous domaine public.

## 6 DISPOSITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le Propriétaire devra se conformer au Cahier de Prescriptions Techniques et au Règlement d'Assainissement.

### 6.1 REGLES DE CONCEPTION ET DE CALCUL DES OUVRAGES

Les Etudes d'exécution et les spécifications de chantier relèvent de la responsabilité de l'Entrepreneur.

Toutes les reconnaissances préalables aux travaux (profondeur, cote de branchement, croisements avec les autres réseaux, etc, ...) sont à faire par l'Entrepreneur, lequel, en cas de modifications indispensables (des traces et profils des collecteurs ou des spécifications concernant les matériaux) devra produire les plans modifiés et les justifications.

### 6.2 RACCORDEMENT

Le raccordement s'effectuera directement sur un regard de visite ou sur la canalisation principale, sauf impossibilité technique. Toute dérogation devra être soumise à la C.A.C.P.B. pour validation.

## 7 OUVERTURE DE LA CANALISATION PRINCIPALE

L'ouverture sera réalisée à l'aide d'outils spécifiques (carottage à la couronne). La démolition par choc est interdite sauf cas particulier d'un collecteur en meulière.

En cas de rencontre d'une canalisation en amiante ciment, l'intervention devra se conformer aux dispositions législatives et réglementaires concernant ce type de matériau.

## 8 RACCORDEMENT SUR LA CANALISATION PRINCIPALE

Le raccordement sur regard sera privilégié autant que possible. L'Entrepreneur procédera, après percement de l'ouvrage, à la mise en place d'un manchon de scellement avec joint d'étanchéité, adapté à la nature des tuyaux à raccorder, fourni par le fabricant de ces derniers que l'entreprise scellera. Les produits utilisés et les conditions de mise en œuvre, devant garantir l'étanchéité, seront préalablement présentés à la C.A.C.P.B. pour approbation.

Lors d'un raccordement au niveau du radier de l'ouvrage, celui-ci sera réaménagé si nécessaire pour favoriser un bon écoulement des eaux et éviter les dépôts.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour maintenir le réseau en service durant les opérations de raccordement.

## 9 CANALISATION DE BRANCHEMENT

### 9.1 DIAMETRE

Le diamètre de la canalisation sera de 150 mm pour les eaux usées et de 200 mm minimum pour le pluvial. Suivant le nombre d'équivalents habitants raccordés, le diamètre sera à valider par la C.A.C.P.B..

### 9.2 PENTE MINIMALE SOUHAITEE

La pente moyenne minimale sera de 3 %. En aucun cas, la pente ne sera inférieure à 1 %.

### 9.3 NATURE DES MATERIAUX

Les matériaux agréés sont les suivants :

- PVC CR16,
- Polypropylène (PP),
- Fonte Ductile.

Ils doivent disposer d'une certification de conformité aux normes NF ou EN.

Le matériau et les pièces du dispositif de raccordement seront choisis chez le même fabricant ou à défaut de manière compatibles.

Les canalisations seront normalisées selon la nature du matériau les constituant (homogène sur un même branchement), capables de résister à la pression correspondant à la dénivellation mesurée depuis le niveau de la voie publique vers laquelle se fait l'écoulement.

**Une canalisation en fonte est exigée lorsque la génératrice supérieure de la canalisation du branchement est à une profondeur inférieure ou égale à 0.80 mètre.**

Matériaux	Diamètres adaptés (mm)	Caractéristiques minimales
Polychlorure de vinyle (PVC) CR16	160 - 600	<ul style="list-style-type: none"><li>○ conforme aux normes XP P 16-362 et NF EN 1401-1 ou équivalent</li><li>○ assemblage à bagues d'étanchéité et joint serti en usine</li><li>○ rigidité annulaire <math>\geq 16 \text{ kN.m}^{-2}</math> (CR16)</li></ul>
Polypropylène (PP)	150 - 600	<ul style="list-style-type: none"><li>○ conforme à la norme NF EN 1852-1 ou équivalent et avis technique C.S.T.B.</li><li>○ assemblage à bagues d'étanchéité et joint serti et monté en usine</li><li>○ classe de rigidité <math>\geq \text{SN } 16</math> (à adapter localement si besoin de classe supérieure)</li></ul>
Fonte ductile	150 – 600	<ul style="list-style-type: none"><li>○ conforme à la norme NF EN 598 ou équivalent</li><li>○ assemblage par emboîtement automatique joint standard</li><li>○ revêtement intérieur ciment alumineux ou époxy</li><li>○ revêtement extérieur zinc ou alliage zinc aluminium ou époxy</li><li>○ rigidité annulaire <math>\geq 32 \text{ kN.m}^{-2}</math> (CR32)</li></ul>

## 9.4 PROFONDEUR MINIMALE

Sous la voie publique, devra être respecté 0.80 mètre de couverture au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation.

## 10 REGARD DE BRANCHEMENT

Le regard ou boîte de branchement est un élément obligatoire du branchement. Il doit être conforme à la norme XP T 54-950 ou équivalent.

### 10.1 EMPLACEMENT

La boîte de branchement sera positionnée sur voie publique en limite des domaines public et privé.

### 10.2 PROFONDEUR MINIMALE

La profondeur minimale sera de 1,20 mètre ou profondeur compatible avec l'encombrement du sous-sol sous la voie publique.

### 10.3 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

La boîte de branchement sera de diamètre 315 mm pour une profondeur jusque 1,20 m et de 400 mm au-delà 1,20 m.

Le tabouret siphonide est proscrit ; cet ouvrage est réservé au réseau intérieur de canalisations eaux ménagères et eaux pluviales.

### 10.4 NATURE DE L'OUVRAGE

Les regards de branchement seront à passage direct et munis d'une cunette. Ils seront préfabriqués béton, PVC CR16, PP ou fonte.

### 10.5 DISPOSITIF DE FERMETURE

Le dispositif sera apparent. Il sera constitué d'un cadre et d'un tampon rond (à charnière pour les dimensions 315, 400, 600) en fonte ductile hydraulique d'une classe de résistance adaptée avec marquage eaux usées, eaux pluviales, en toutes lettres dans la masse.

La classe de résistance à respecter sera :

- C 250 sur trottoirs, accotements ou surface accessibles aux véhicules,
- D 400 sur les voiries.

## 11 RACCORDEMENT DE LA CANALISATION PRIVEE

La canalisation issue de la propriété privée sera obligatoirement raccordée dans le regard de branchement. Au cas où le raccordement du domaine privé se fait a posteriori, une amorce en PVC devra être posée de la boîte jusqu' à la limité privée afin de ne pas retoucher au domaine public. Celle-ci devra être munie d'un bouchon étanche.

Le nombre de branchements est limité à un seul branchement particulier par type de réseau. En fonction des situations rencontrées, des dérogations relatives peuvent être accordées selon l'appréciation technique de la C.A.C.P.B..

## 12 BLINDAGES

### 12.1 GENERALITES

Conformément à la réglementation, les tranchées seront systématiquement blindées en cas de terrains instables et/ou à partir d'une profondeur de tranchée de 1,30 m. La C.A.C.P.B. ou son délégataire se réserve le droit d'arrêter le chantier (aux frais de l'entreprise) en cas de non-respect de ces obligations.

Le choix du système de blindage incombe à l'Entrepreneur. Il est responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir, de tous les dommages qui pourraient être causés aux immeubles riverains, aux ouvrages souterrains publics ou privés, aux canalisations de toutes sortes, aux revêtements des chaussées et trottoirs, et des accidents qui résulteraient de l'utilisation de blindages inadaptés au soutènement des fouilles.

La protection des branchements particuliers de toute nature, eau, gaz, électricité, télécom et éventuellement leurs déplacements provisoires sont à la charge de l'Entrepreneur et sous sa responsabilité.

Les moyens de blindage et de soutènement seront dimensionnés et conçus en fonction du terrain en place et des efforts obliques provoqués par les surcharges dues à la circulation et aux constructions le long de la tranchée.

L'abandon d'étais ou de blindage dans les fouilles n'est pas autorisé par la C.A.C.P.B., sauf cas particulier.

### 12.2 PRECISIONS SUR LES CONDITIONS DE RETRAIT DE BLINDAGE

Le type de retrait de blindage « coffrage ou panneaux retirés par couche de remblai avant leur compactage » est exclu en présence de la nappe et/ou de terrain à faible cohésion.

Le mode opératoire retenu pour le compactage des remblais tiendra bien entendu compte du type de retrait du blindage.

## 13 REMBLAIEMENT DE LA FOUILLE ET COMPACTAGE

### 13.1 GENERALITES

Le remblaiement de la fouille sera réalisé conformément aux termes du C.C.T.G. - fascicule 70, des exigences du règlement de voirie concerné et des prescriptions du gestionnaire de la voirie publique.

Les matériaux pour comblement des fouilles seront conformes aux spécifications du guide technique SETRA « remblayage des tranchées ».

Le réemploi des matériaux extraits des fouilles n'est pas autorisé par la C.A.C.P.B..

L'Entrepreneur réalise, en autocontrôle, les tests de compactage de type Panda et les transmet à la C.A.C.P.B. qui vérifiera la compatibilité avec les exigences de compacité du remblai selon les recommandations du SETRA et/ou du gestionnaire de voirie.

Il sera procédé aux essais lorsque la totalité ou une partie seulement du linéaire des tranchées sera complètement remblayée, et avant la réfection définitive des chaussées, trottoirs et accotements. La C.A.C.P.B. pourra également faire réaliser des contrôles extérieurs après remblaiement.

Dans l'hypothèse d'essais non concluants, l'Entrepreneur définira les moyens à mettre en œuvre pour rétablir la situation. Les travaux de reprise sont à la charge de l'Entreprise, de même que les nouveaux essais réalisés après reprise des travaux.

## 13.2 GEOTEXTILE

Les géotextiles de drainage ou de séparation seront conformes aux normes NF G38-040, NF G38-061, NF G38-063 et NF EN 13252.

Ils seront de classe 7 au minimum :

- résistance à la traction : 25 kN/m minimum,
- ouverture de filtration : 100 µm maximum.

## 13.3 LIT DE POSE ET ENROBAGE

Le matériau d'apport constitutif du lit de pose et de l'enrobage jusque 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure sera :

- soit en sable de rivière naturel ou recyclé. Il pourra être concassé, semi-concassé, recomposé, roulé, lavé ;
- soit en matériau de type gravette 4/10,5/15, 10/20 silico calcaire avec géotextile dans le cas de pose en nappe.

## 13.4 REMBLAI DE PROTECTION (PARTIE INFÉRIEURE DU REMBLAI)

Le remblai de protection (enrobage) sera conforme au guide technique SETRA pour un objectif de densification **q4**.

L'objectif de densification attendu est **q3** en remblais au-delà des 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure.

## 13.5 REMBLAI SUPÉRIEUR

La nature et la qualité des matériaux du remblai supérieur seront conformes aux prescriptions du gestionnaire du sol ou de la voirie.

<b>Chaussée départementale</b>	<b>Chaussée communale</b>	<b>Accotement (à moins de 1 m de la chaussée)</b>	<b>Chemin agricole</b>
Remblais en grave de béton concassé 0/31.5 type GR 2 ou GNT	Remblais en grave de béton concassé 0/31.5 type GR 2 ou GNT	Remblais en grave de béton concassé 0/31.5 type GR 2 ou GNT	Utilisation des déblais en remblais
Assise en grave bitume 0/14 sur 14 cm d'épaisseur	Assise en en grave de béton concassé 0/31.5 type GR 2 sur 20 cm d'épaisseur		

Couche d'accrochage à l'émulsion bitume	Couche d'accrochage à l'émulsion bitume		
Couche de roulement en béton bitumineux SG 0/10 sur 6 cm d'épaisseur	Couche de roulement en béton bitumineux SG 0/10 sur 6 cm d'épaisseur	Remblais en grave de béton concassé 0/31.5 type GR 2 ou GNT	Terre végétale du site sur 20 cm d'épaisseur
Application d'un enduit de scellement	Application d'un enduit de scellement	Terre végétale du site sur 20 cm d'épaisseur	Engazonnement

### 13.6 MATERIAUX AUTOPLAÇANTS OU AUTOCOMPACTANTS LIES

Le type de matériau à mettre en œuvre devra faire obligatoirement l'objet d'une note pour déterminer le type le plus adéquat. Il sera dans tous les cas de type non essorable.

## 14 REFECTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE DE CHAUSSEES, TROTTOIRS ET ACCOTEMENTS

### 14.1 GENERALITES

Les réfections de chaussée (réfection provisoire, réfection définitive) seront réalisées conformément aux dispositions du règlement de voirie et des prescriptions du gestionnaire de la voirie publique.

La remise en état des sols, clôtures, marquage, signalisation et mobiliers urbains est à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur devra supporter les conséquences de tout mouvement de terrain lié aux travaux (tassements, vibrations, soulèvements, etc, ...) sur les tiers (habitations, réseaux, clôtures, mobilier urbain, etc, ...) quelle que soit l'importance du mouvement. De même, l'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures conservatoires nécessaires.

En sus des demandes du gestionnaire de voirie et en dehors des réfections de chaussées dues par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux, les désordres causés à la voirie seront repris par l'Entrepreneur et à ses frais.

### 14.2 MATERIAUX POUR REFECTIONS DE CHAUSSEE

En règle générale, les matériaux pour réfections de chaussées seront identiques à l'existant (granulométrie, couleur épaisseur, ...). Sinon, ils seront conformes aux exigences des gestionnaires de voirie et aux spécifications des documents ci-dessous :

Désignation des matériaux	Référence des exigences
Pour corps de chaussée	fascicule 23 « Fournitures de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées » fascicule 25 « Exécution des corps de chaussées »
Pour enduits superficiels d'usure	fascicule 26 « Exécution des enduits superficiels »
Pour enrobés hydrocarbonés	fascicule 27 « Fabrication et mise en œuvre des enrobés hydrocarbonés »
Pour les chaussées en béton de ciment	fascicule 28 « Chaussées en béton de ciment »
Pour couche de surface en pavés ou dalles	fascicule 29 « Construction et entretien des voies, places et espaces publics pavés et dalles en béton ou en pierres naturelles »
Pour trottoirs	fascicule 31 « Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositif de retenue en béton » fascicule 32 « Construction de trottoir »

Par ailleurs, compte tenu des risques résultant de la présence d'amiante ou de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) pour le personnel d'intervention, l'environnement et leur qualification de déchets dangereux des lors qu'ils sont extraits de la chaussée, la C.A.C.P.B. interdit à l'Entrepreneur d'utiliser, de fournir et de poser des enrobés contenant de l'amiante, sous quelque forme que ce soit, des enrobés contenant des HAP, y compris lorsqu'il s'agit d'enrobés recyclés, et ce, quelle que soit la proportion de ces substances dans l'enrobé.

L'Entrepreneur s'engage par conséquent à délivrer à tout moment à la C.A.C.P.B. les éléments utiles (attestations d'enrobés propres, bons de sortie de centrale, ...) permettant d'attester du respect de cet engagement.

A défaut, et dans le cas où, lors d'un chantier ultérieur, la responsabilité de la C.A.C.P.B. serait engagée pour répondre des conséquences financières de la pose d'enrobés contenant des HAP et/ou de l'amiante par l'Entrepreneur, ce dernier lui remboursera, sur présentation des justificatifs, l'ensemble du préjudice réclamé (frais de gestion, frais d'analyse, frais de chantier, frais de protection du personnel, frais de remplacement des matériaux, frais de transport de déchets dangereux, frais de stockage et d'élimination en centre de stockage de déchets dangereux).

## 15 OUVRAGES EN BETON ARME

Les matériaux et produits destinés à la construction des ouvrages coulés en place (granulats, ciments, adjuvants, bétons, aciers, garnitures d'étanchéité, etc, ...) devront répondre aux prescriptions des normes homologuées en vigueur au moment de l'exécution des travaux (norme NF EN 206.1 pour les bétons).

### 15.1 BETONS

Les bétons et mortiers seront conformes aux prescriptions du chapitre 8 du fascicule n° 65.

Les bétons utilisés seront des bétons à propriétés spécifiées suivant les dispositions de la norme EN 206-1.

Les compositions des bétons seront conformes à la norme NF EN 206-1 selon le degré d'agressivité sur la base des principes ci-après.

Les classes d'agressivité à retenir seront les suivantes (au plus défavorable lorsque plusieurs classes correspondent à un même ouvrage) :

- Environnement chimiquement agressif :
  - Les ouvrages d'eaux pluviales sont considérés en classe XA2 aussi bien dans les zones en eau, en marnage ou pour la zone au-dessus du plan d'eau et en contact avec ce dernier,
  - Les ouvrages d'eaux usées et unitaires sont considérés en classe XA3 aussi bien dans les zones en eau, en marnage ou pour la zone au-dessus du plan d'eau et en contact avec ce dernier.
- Autres béton (hors béton de propreté) : les autres bétons seront au minimum de la classe XF 2 (sauf critère entrainement air).

Afin d'augmenter la compacité du béton, il est demandé l'incorporation d'un hydrofuge de masse ou d'un réducteur d'eau, ces adjuvants étant soumis à l'approbation.

Dans le cadre du dossier d'agrément du béton, seront fournis les justificatifs de conformité à la norme NF de la centrale, les formules de bétons, les essais et résultats de l'alcali-réaction, les essais de compression de chantier ayant utilisé les mêmes formulations et les essais de convenance, les courbes granulométriques des granulats, le ciment utilisé et la plasticité souhaitée par l'Entreprise.

Les essais de convenance sont à la charge de l'Entreprise dans le cadre de son contrôle externe. Aucun ajout d'eau ne sera toléré pour quelque raison que ce soit.

## 15.2 ARMATURES POUR BETON ARME

Les armatures pour béton armé seront conformes aux prescriptions du chapitre 7 du fascicule n° 65. Les armatures en acier pour béton armé bénéficieront du droit d'usage de la marque NF les concernant (certification NF-AFCAB).

## 15.3 COFFRAGES

Les caractéristiques des bois de coffrage sont définies par les normes NF B 51.001 et NF B 51.002.

Les coffrages à parois ordinaires pourront être constitués de sciages de bois bruts non rabotés, mais présenteront toutefois une rigidité et une étanchéité suffisantes. Ils ne seront utilisés que pour les parements non vus. Les coffrages à parois soignées seront utilisés pour les parements fins ou simples correspondant à toutes les parties vues des ouvrages.

Pour les produits décoffrants, les prescriptions de l'article 53.1.2.3 du fascicule 65A sont applicables.

## 16 ESSAIS - CONTROLES - RECEPTION

### 16.1 VISITES DE SUIVI DE CHANTIER

La C.A.C.P.B. ou son délégataire feront des passages réguliers sur les différents chantiers afin de vérifier le respect :

- **des règles de l'art de l'exécution des travaux,**
- **des règles de sécurité et des dispositions demandées dans l'arrêté,**
- **des règles environnementales.**

En cas de manquement à l'une de ces règles, le personnel de l'Entreprise sera prévenu immédiatement pour la mise en place de mesures correctives.

En parallèle, le Propriétaire sera prévenu si des mesures correctives doivent être prises.

## 16.2 CONTROLE EN COURS DE CHANTIER

Une fois le branchement réalisé, et avant remblaiement de la tranchée, l'Entrepreneur devra impérativement solliciter la C.A.C.P.B. ou son délégataire pour un **contrôle en tranchée ouverte**. A l'issue de ce contrôle, visant à valider la pose de la canalisation et le raccordement sur le collecteur, la C.A.C.P.B. autorisera ou non le remblaiement.

**Si le remblaiement est effectué sans constat du raccordement en tranchée ouverte, la C.A.C.P.B. se réserve le droit de demander la réouverture de la tranchée au frais de l'entreprise.**

## 16.3 CONTROLES ET ESSAIS PREALABLES A LA RECEPTION

Afin de juger la conformité de réalisation du branchement, l'Entrepreneur prendra en charge les contrôles et essais préalables à la réception. Il devra les avoir inclus dans le devis soumis à l'utilisateur.

Les contrôles à effectuer :

- Compactage,
- Vérification des conditions d'écoulement,
- Inspection télévisuelle de la partie publique du branchement,
- Certificat de conformité du délégataire.

Dans le cas où des non-conformités seraient détectées, l'Entrepreneur reste responsable de la remise en état et en assure tous les frais correspondants, y compris ceux relatifs aux nouveaux essais à réaliser en cas de reprise de non-conformité.

## 16.4 RECOLEMENT

L'Entrepreneur devra remettre le dossier de récolement à la C.A.C.P.B. dans les 30 jours suivant la réalisation du branchement.

Les plans de récolement seront réalisés aux échelles adaptées et restitués au format AUTOCAD en classe A. Ils donneront dans le cas des réseaux la position précise de tous les organes et le détail des assemblages mécaniques. Il peut également s'agir de plans de Génie Civil, etc, ...

L'Entrepreneur devra impérativement produire à la C.A.C.P.B. :

- une photo grand angle de la « rustine » et une photo de la cunette du regard,
- un exemplaire du plan de récolement (échelle 1/100 ou 1/200 ème) géo référencé de classe A certifié, sur lequel figureront les informations suivantes :
  - diamètre de la canalisation ;
  - tracé du branchement ;
  - report de tous les réseaux de tiers rencontrés lors du terrassement ;
  - profondeur et dimensions du regard de branchement ;
  - profondeur et dimensions des autres regards créés ;
  - nature des matériaux des ouvrages ;
  - date de réalisation ;
  - photos du regard de branchement et de la finition dans le réseau visitable le cas échéant.
- un exemplaire des procès-verbaux :
  - inspection télévisée de la partie publique du branchement, permettant notamment d'apprécier la qualité du piquage sur le collecteur ;
  - essai de compactage de la tranchée ;
  - vérification d'écoulement du branchement ;
  - certificat de conformité du délégataire.

## 16.5 NON-CONFORMITE DU BRANCHEMENT

La C.A.C.P.B. se réserve le droit de refuser la remise d'ouvrage et mettre le Propriétaire en demeure d'apporter à ses frais les corrections nécessaires à la levée des réserves.

Un délai de 2 mois est laissé au Propriétaire pour apporter les corrections nécessaires.

Passé le délai imparti, la C.A.C.P.B. fait exécuter d'office, et aux frais du Propriétaire, les travaux de mise en conformité du branchement (article L.1331-6 du Code de la Santé Publique).

L'entreprise intervenante qui a été mandatée par le Propriétaire se verra de ce fait retirer l'agrément sur le territoire de la C.A.C.P.B. pendant 1 an.

## 16.6 DISPOSITIF D'OBTURATION DU BRANCHEMENT

L'utilisation du branchement est strictement interdite sans délivrance par la C.A.C.P.B. d'un procès-verbal de réception et d'une autorisation de déversement.

Le regard de branchement pourra être équipé d'un dispositif d'obturation dans l'attente de la visite de conformité des installations d'assainissement intérieures.

## 16.7 REMISE DES OUVRAGES ET RECEPTION DU BRANCHEMENT

La réception du branchement par la C.A.C.P.B. est subordonnée à la conformité du branchement et à la validation du dossier de récolement.

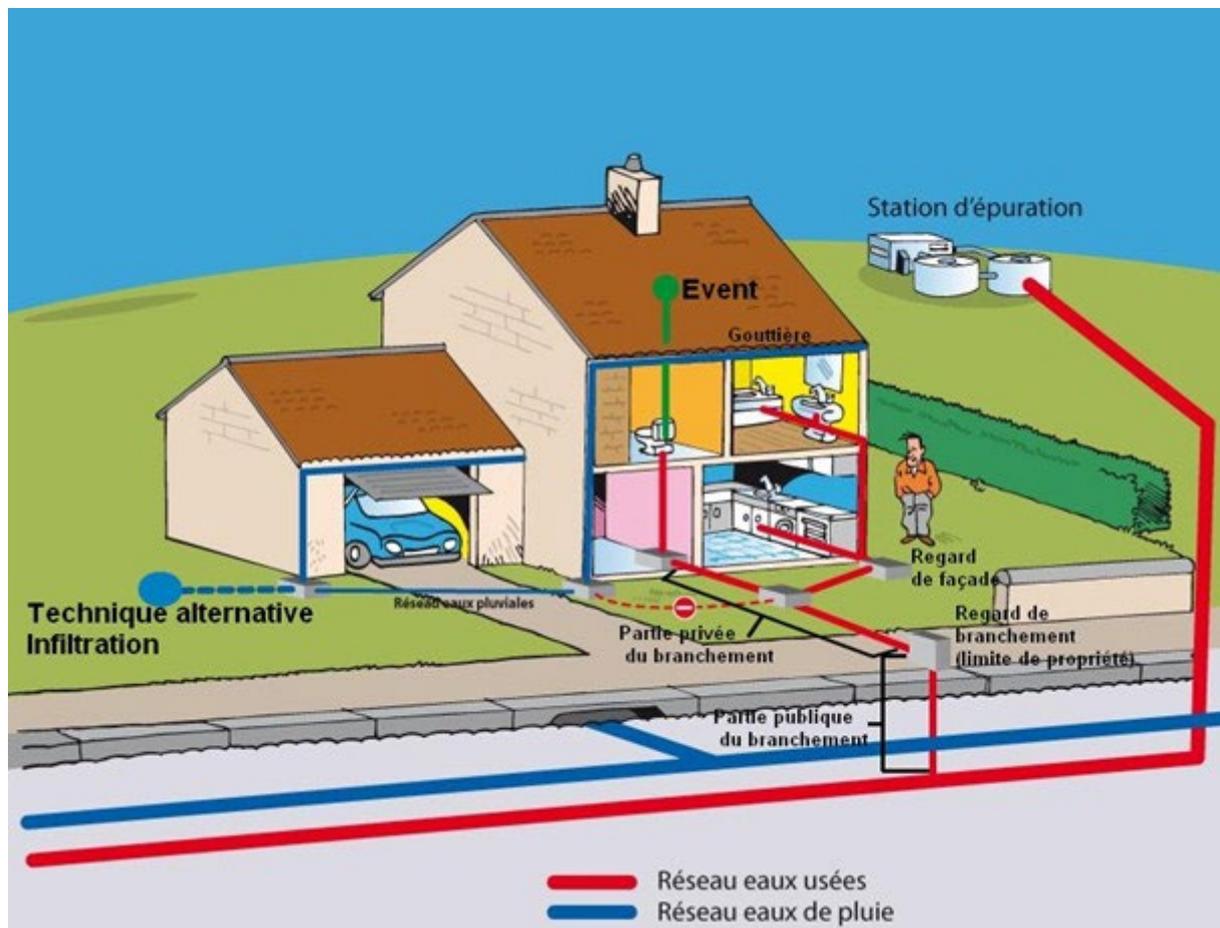
Cette réception sera signifiée au Propriétaire par un procès-verbal de réception de l'ouvrage établi par la C.A.C.P.B..

Date et signature  
du Propriétaire

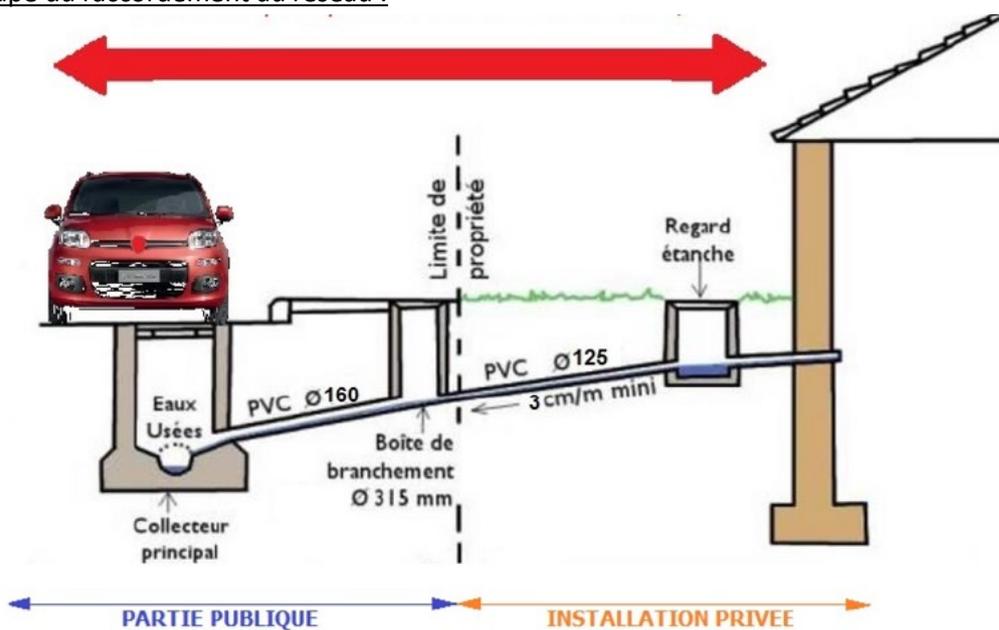
Date et signature  
de l'Entreprise de travaux

## 17 ANNEXE

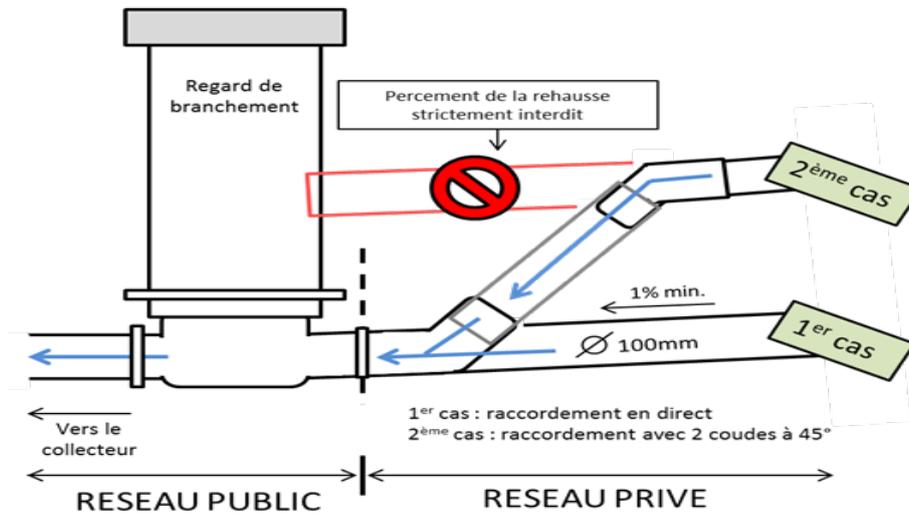
Schéma de principe de raccordement au réseau public :



Coupe du raccordement au réseau :

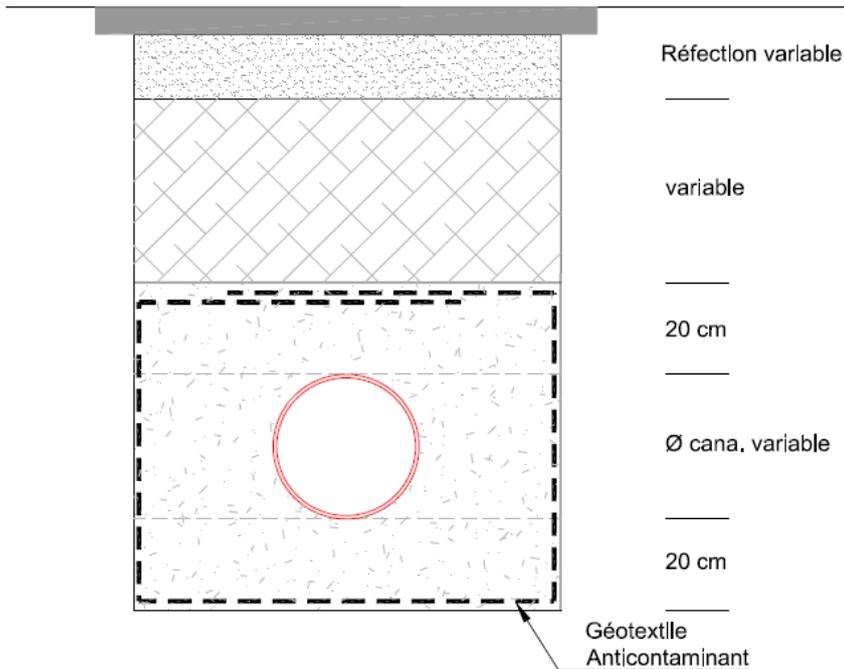


Raccordement à la boîte de branchement :



Coupe type de la tranchée :

Diamètre extérieur du fût du tuyau (Dext en mm)	Selon Profondeur du fond de tranchée				Largeur minimale du fond de tranchée non blindée (Dext + L' en mm)
	< 1,30m	De 1,3m à <2,5m	De 2,5m à <4m	A partir de 4m	
Jusqu'à 225	Dext+ 500	Dext + 700	Dext + 1000	Dext + 1000	Dext+500
>225 à 350	Dext + 600	Dext + 700	Dext + 1000	Dext + 1200	Dext + 600
> 350 à 600	Dext+ 800	Dext + 800	Dext + 1100	Dext + 1300	Dext+ 800
>600 à 1200		Dext + 900	Dext + 1100	Dext + 1300	Dext + 900
>1200		Dext + 1000	Dext + 1100	Dext + 1400	Dext + 1000



Objectif de compactage :

