

ANNEXE 2 : GUIDE TECHNIQUE DE RACCORDEMENT DU BRANCHEMENT PARTICULIER

1. Objet

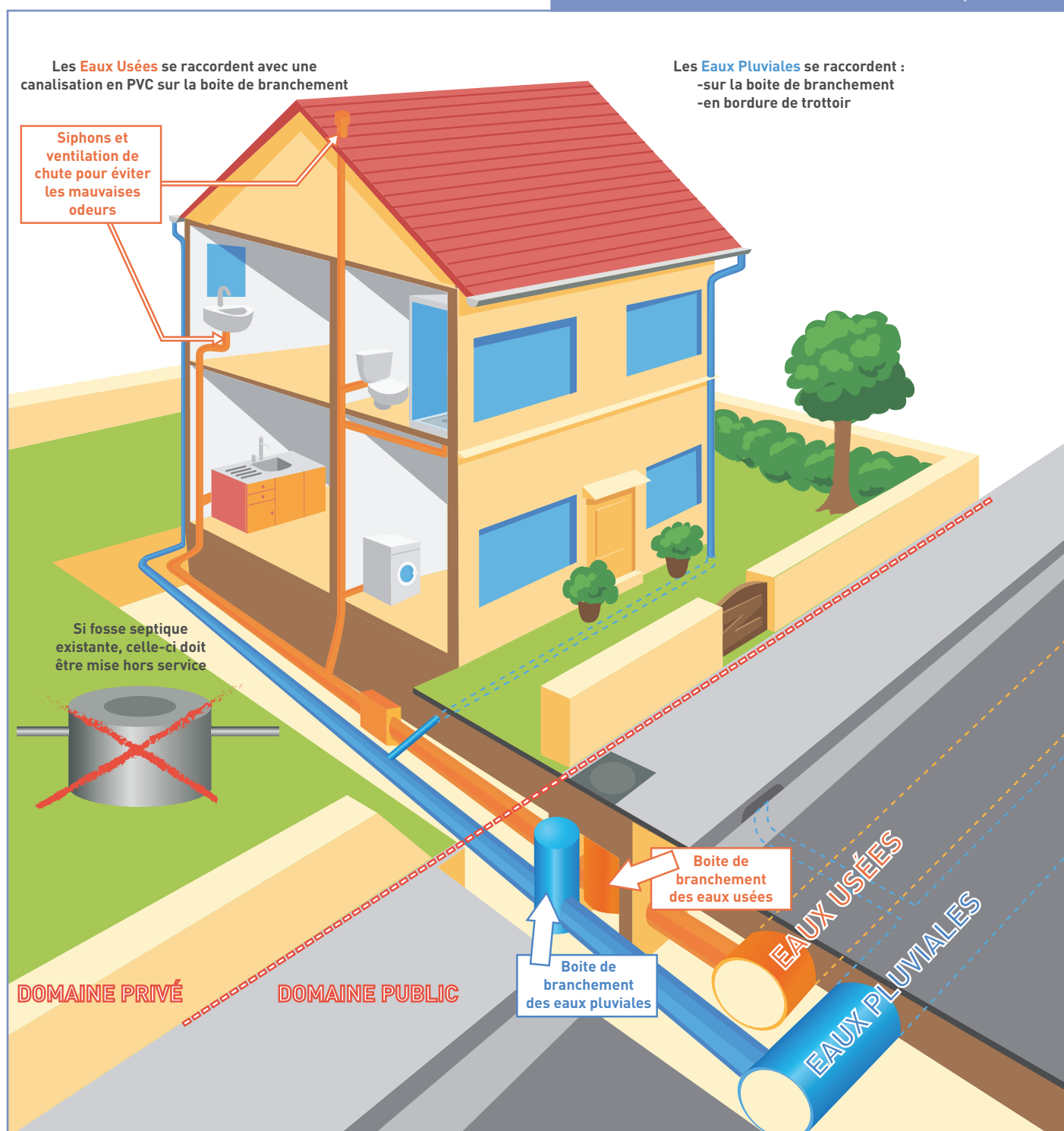
Ce guide fixe les règles minimales pour la réalisation des branchements privés d'eaux usées sur le réseau d'assainissement public. Il a pour objectif de :

- protéger le milieu naturel, en garantissant l'étanchéité intérieure et extérieure de vos ouvrages d'évacuation pour que vos eaux usées soient collectées correctement.
- faciliter les opérations de pose, réduire les dépenses d'entretien et assurer le bon fonctionnement de votre installation privative.
- garantir la pérennité de vos ouvrages.
- obtenir le certificat de conformité du raccordement.

Ce guide est applicable également pour la réalisation des branchements privés d'eaux pluviales.

Un branchement sous voie publique comprend d'aval en amont :
1) un dispositif permettant le raccordement de la canalisation du branchement sur le réseau d'assainissement public d'eaux usées,
2) une canalisation du branchement située sous le domaine public,
3) un ouvrage dit « regard de branchement » ou « boîte de branchement », placé en limite de propriété, sur le domaine public ou exceptionnellement sur le domaine privé ; il doit demeurer visible et accessible au service exploitant pour permettre le contrôle et l'entretien du branchement.

Schéma de raccordement des eaux usées et des eaux pluviales.



2. Procédure à suivre pour l'implantation d'une boîte de branchement

1^{ère} étape :

Avant tous travaux, renvoyer la demande de branchement au SMAPS (formulaire demande par mail ou disponible au SMAPS).

2^{ème} étape :

Joindre à la demande :

- la situation de l'immeuble par rapport à la voie publique,
- l'emplacement de la boîte de branchement sur la voie publique,
- la profondeur exacte de la boîte de branchement, compte tenu de la profondeur du réseau public d'assainissement,
- le cheminement des eaux usées et pluviales, depuis les points de sortie de l'habitation jusqu'à la boîte de branchement.

3^{ème} étape :

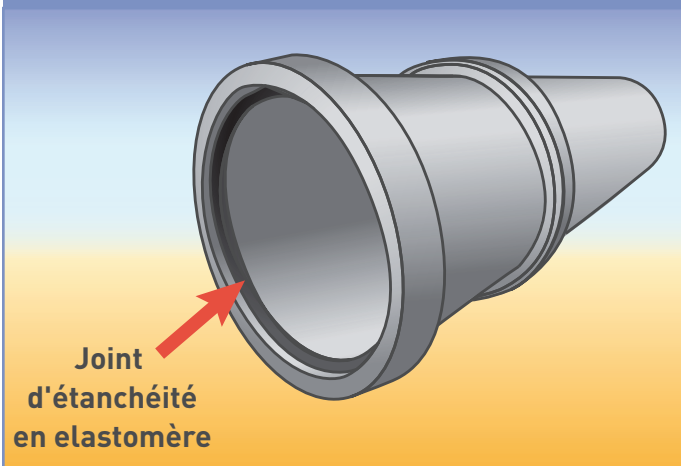
- Branchement sous domaine public : réalisation des travaux à votre charge par l'entreprise de votre choix ou délégataire, selon les règles de l'art et au minimum selon les prescriptions définies par le présent guide,
- Branchement en domaine privé : réalisation des travaux à votre charge avec l'entreprise de votre choix selon les règles de l'art et au minimum selon les prescriptions définies par le présent guide.

4^{ème} étape :

A l'issue de l'exécution des travaux de raccordement et avant le remblaiement, vous devez informer l'exploitant pour la réalisation du contrôle de bonne exécution des travaux. compléter et renvoyer formulaire 1

3. Réalisation du branchement particulier

Assemblage des canalisations par joint d'étanchéité en élastomère.



Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art conformément aux dispositions du fascicule 70 du cahier des clauses techniques générales relatif aux marchés publics de travaux d'assainissement.

3.1. Canalisations

- Normalisation : canalisations de marque NF.
- Matériau pour assainissement en domaine privé : PVC en priorité (légèreté, facilité de coupe et de pose, rapidité et commodité des opérations d'assemblage).
- Diamètre :
 - Canalisations enterrées : 125 à 200 mm,

- Canalisations posées en aérien : 32 à 160 mm.

• Longueur des éléments de canalisations : 3 mètres.

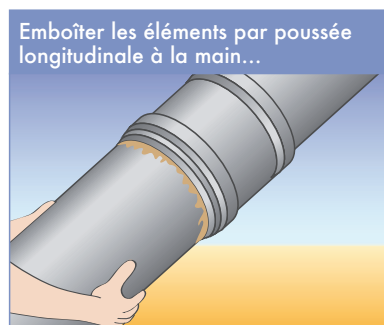
• Résistance mécanique :

- Canalisations enterrées : CR4 au minimum,
- Canalisations posées en aérien : Pas d'exigences.

• Assemblage des éléments de canalisation : par joint d'étanchéité en élastomère.

3.2. Conditions de réalisation du branchement particulier

3.2.1. Opérations et précautions d'emboîtement des canalisations



Débarrasser les parties à assembler de toute boue, poussière, sable, s'assurer de la position correcte de la bague d'étanchéité, lubrifier le bout mâle et surtout son chanfrein, emboîter lentement à la main ou avec une barre à mine (en interposant une planche entre le tube et la barre) les deux éléments à fond jusqu'au repère existant ou préalablement tracé. Si coupe sur chantier, elle est à faire suivant un plan perpendiculaire à l'axe du tube.

3.2.2. Recommandations de pose des canalisations

La lunette (ou niveau laser) doit être constamment sur site. Dès le début du chantier, prendre impérativement les cotes du point de rejet le plus bas et celui du radier de la boîte de branchement, la distance les séparant, pour fixer une pente moyenne.

Attention aux surprises :

- on perd facilement quelques mm à 1 ou 2 cm à chaque raccord ou regard,
- s'assurer des cotes de mise en charge du réseau public, inondation...

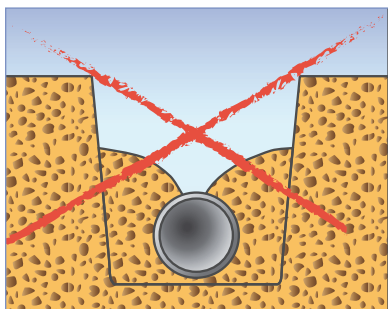
Pente des canalisations d'évacuation : au minimum 1 % (1cm/m). Prendre les niveaux en fin de chantier (ou écoulement d'eau).

3.2.3. Précautions de manipulation et de stockage des conduites

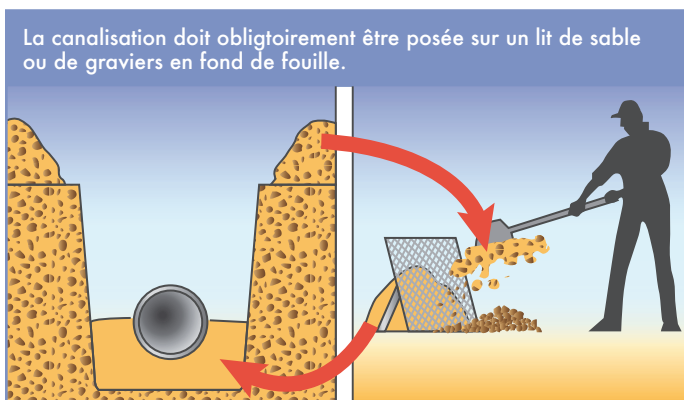
Porter les canalisations (ne pas les traîner). Par temps froid, éviter tout choc, stocker les canalisations, ou au minimum les joints, à l'abri du gel. Expositions prolongées au soleil à proscrire (dénaturation du PVC). Stocker les canalisations à plat.

3.2.4. Profondeur de fouille

- Prévoir la place nécessaire à la mise en œuvre du lit de pose.
- Largeur de fouille : elle doit être supérieure au diamètre extérieur du tube, augmentée de part et d'autre de 20 cm (figure ci-après).

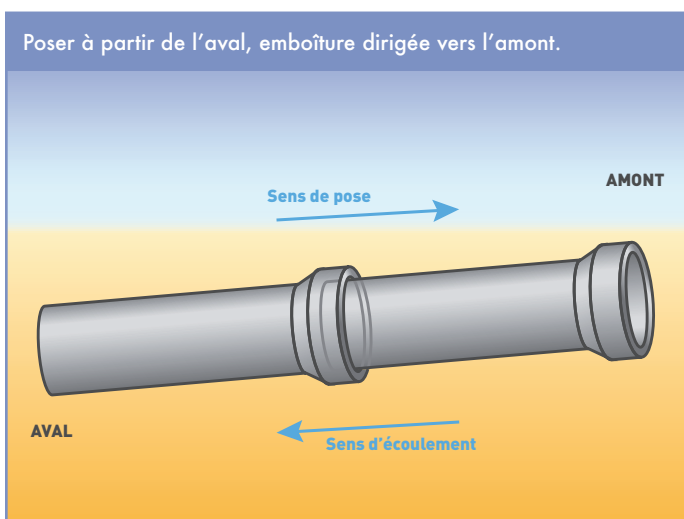


Le fond de fouille doit être débarrassé des roches de grosse granulométrie et des affleurements de points durs. Pose conseillée sur un lit de sable ou de graviers (2/6 mm) de 10 cm d'épaisseur selon la présence d'eau ou non dans la tranchée.



La canalisation doit obligatoirement être posée sur un lit de sable ou de graviers en fond de fouille.

3.2.5. Sens de pose



Poser à partir de l'aval, emboîture dirigée vers l'amont.

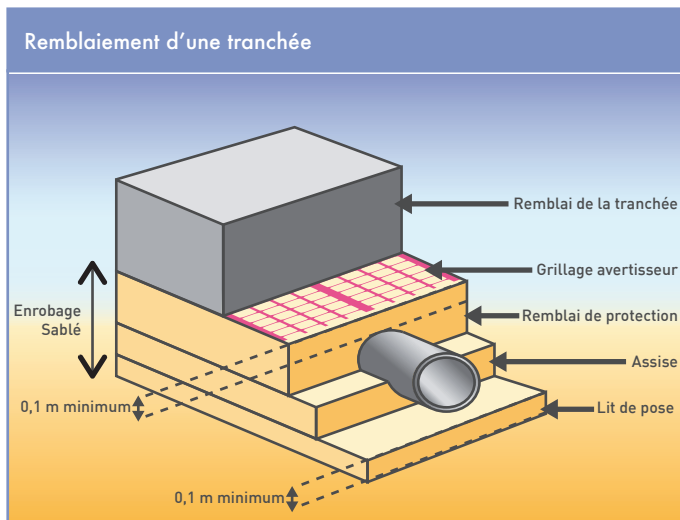
3.2.6. Remblaiement de la tranchée

Utiliser le même matériau pour le lit de pose, l'assise et le remblai, le compactage doit être réalisé exclusivement sur les parties latérales de la tranchée.

Pose d'un grillage avertisseur puis réutilisation des déblais d'extraction de la fouille. Ceux-ci seront toutefois expurgés des éléments de dimension supérieure à 10 cm, des débris végétaux et animaux, des vestiges de maçonnerie. Ce remblai est réalisé par couches successives et régulières, légèrement damées par des moyens adaptés.

Dans les zones de circulation, il est nécessaire de recourir à un matériau d'apport de type sable ou grave, en insistant sur le compactage de manière à garantir la résistance de la conduite, voire du béton si la couverture de la conduite est inférieure à 0,5 m.

L'utilisation de matériaux recyclés pour le sable et la grave est possible. Leurs caractéristiques mécaniques devront être identiques aux matériaux naturels.



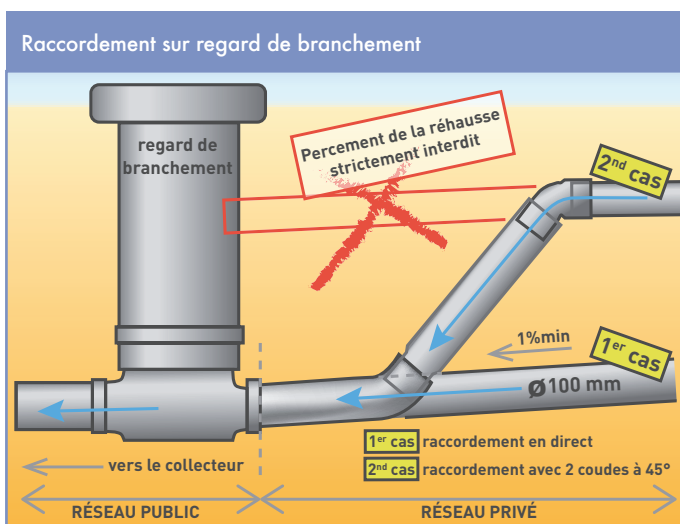
3.2.7. Grillage avertisseur

Afin de réduire les risques de heurts des conduites enterrées lors de travaux ultérieurs, il est nécessaire de signaler leur présence dans le sol par un grillage avertisseur de couleur marron (conventionnelle pour les eaux usées) et posé 20 à 30 cm au-dessus de l'ouvrage à signaler.

3.2.8. Raccords – Regards intermédiaires

1 - Liaison avec la boîte (ou regard) de branchement :

Le regard (boîte) de branchement en limite de domaine public est muni en entrée d'un élément de canalisation en attente en PVC diamètre 125 à 200 mm, fermé par un bouchon. Lors de l'opération de raccordement, il est indispensable de se reprendre sur cet élément de canalisation en attente, en prenant la précaution lors du retrait du bouchon à ne pas déboîter la conduite du regard de branchement. Emboîter le côté mâle de votre conduite de branchement, soit sur l'emboîtement ou soit sur le manchon (à poser si nécessaire) en attente pour respecter le sens de pose (figure ci-après).



2 - Accès à votre réseau privé :

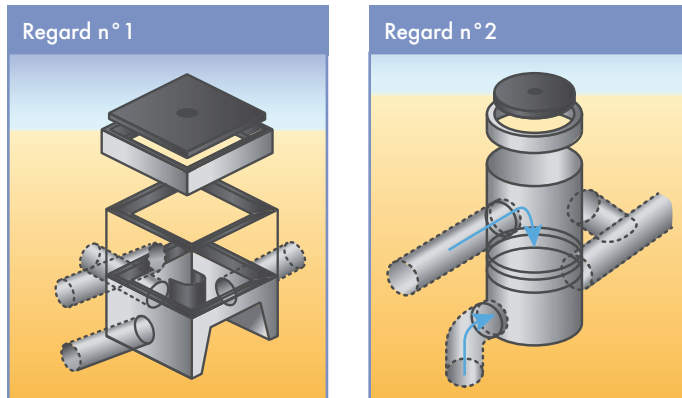
Pour permettre son entretien, les dispositifs d'accès à votre réseau sont constitués de regards. Ils doivent être placés à chaque confluence, à chaque changement de pente, de diamètre ou de direction ou alors de manière à ne pas dépasser un intervalle de plus de 20 mètres entre deux points d'accès consécutifs et à chaque sortie d'eaux usées.

3 - Pose en aérien (vide-sanitaire ou sous-sol) :

Placer des « tés » de visite fermés par un bouchon sur une extrémité, au niveau des changements de direction (réalisés à partir de « tés » ou de coudes en évitant impérativement les coudes à angle droit) ou à l'intersection de plusieurs conduites.

4 - Pose en enterré :

Deux dispositifs d'accès au réseau garantissant l'étanchéité peuvent être mis en œuvre pour les ouvrages enterrés, ils sont présentés ci-dessous et leurs spécificités sont détaillées dans le tableau suivant :



	Regard n°1	Regard n°2
Matériau	Béton	PVC ou polypropylène
Dimensions	300 x 300 mm ou 400 x 400 mm	Diamètre 250, 315 et 400 mm
Fond de la boîte	6 configurations de banquettes : droite, 157°5, 112°5, 90°, en T, 1 sortie	Banquette à passage direct
Étanchéité, assemblage	Joint plastomère à écrasement, joint souple intégré ou rapporté si carottage	Joint souple intégré ou rapporté si carottage.
Couverture	Tampon fonte hydraulique articulé type C250	Tampon fonte hydraulique articulé type C250
Diamètre entrée et sortie	125 mm à 200 mm	125 mm à 200 mm
Changement de direction dans le regard	Configuration angulaire du fond	Coude placé à l'amont ou à l'aval (en évitant les coudes à angle droit)

5 - Prescriptions de pose des regards et des pièces de raccords :

Le regard doit également être posé sur un lit de pose en sable de 10 cm de façon horizontale et stable. L'ensemble des pièces de raccords (coudes 15° - 30° - 45° femelle/femelle ou femelle/mâle, augmentation excentrée femelle, mâle, té, culotte,...) doit être choisi dans une classe de résistance CR4, avec un joint d'étanchéité pour les emboitements femelle pour une pose en extérieur.

6 - Raccordement des sorties d'eaux usées existantes de l'habitation :

Les anciennes canalisations ne répondent pas souvent à la norme standard actuelle. Aussi, il est toléré dans ce cas pour repartir sur des canalisations et regards normalisés :

- soit d'utiliser des raccords d'adaptation en caoutchouc à large tolérance avec collier de fixation en inox avec regard à l'aval,
- soit avoir recours à un assemblage par collage avec regard à l'aval,
- soit de mettre en place un regard de jonction en aval avec découpe de la génératrice supérieure de la canalisation existante.

3.2.9. Modalités de raccordement du branchement sur le réseau public d'assainissement

1 - Ouverture de la canalisation du réseau public d'assainissement :

Le raccordement du branchement au réseau public d'assainissement nécessite la création d'une ouverture sur ce dernier. Elle sera réalisée par carottage à la couronne à l'aide d'un outillage spécifique. La réalisation d'une ouverture au moyen d'une démolition par choc ou par casse de la canalisation est interdite.

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.

2 - Raccordement du branchement :

L'axe de raccordement du branchement doit être radial et situé dans la demi-section supérieure de canalisation du réseau public d'assainissement.

Le dispositif de raccordement sera constitué de pièces de raccord spéciales (culottes, selle de branchement, tulipes ou « té » de raccordement) préfabriquées.

L'angle de raccordement entre la canalisation principale et le branchement sera effectué dans le sens d'écoulement du réseau public d'assainissement.

3 - Caractéristiques de la boîte (ou regard) de branchement

Profondeur minimale : 0,5 mètre ou profondeur compatible avec l'encombrement du sous-sol sous la voie publique.

Nature de l'ouvrage : Préfabriqué PVC, fonte ou béton.

Dispositif de fermeture : le dispositif sera apparent. Il sera constitué d'un cadre et d'un tampon fonte ductile hydraulique d'une classe de résistance :

- B 125 sur trottoirs, accotements ou surface accessibles aux véhicules de tourisme,
- C 250 sur trottoirs, accotements ou surfaces accessibles aux poids lourds,
- D 400 sur les voiries.

4 - Réfection de la chaussée

Le remblaiement de la fouille et de la réfection de la chaussée seront réalisés conformément aux dispositions et aux prescriptions définies par le gestionnaire de la voirie publique.

3.2.10. Séparation des eaux usées et des eaux pluviales

Les eaux usées et les eaux pluviales doivent être collectées séparément sur la parcelle même dans le cas où ces eaux se rejoignent au branchement

pour être mélangées dans le réseau public d'assainissement (réseau unitaire). Ce dernier peut être susceptible d'être transformé en deux réseaux distincts : eaux usées strictes et eaux pluviales strictes, et il est nécessaire de préparer dès que possible cette éventualité pour éviter la réalisation de nouveaux travaux dans votre propriété.

L'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle ou leur récupération doit être privilégiée.

Les rejets des eaux pluviales sur la voirie ou le trottoir peut être autorisé selon les cas.

3.3. Suppression des anciennes installations d'assainissement non collectif

Conformément au Code de la Santé Publique, dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature seront mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances aux frais du propriétaire ; autrement dit pour les fosses, elles doivent faire l'objet d'une vidange par une entreprise qualifiée, d'une désinfection et d'un comblement avec des matériaux de déblais par exemple (sable, etc ...).

Le mot « désinfection » n'a pas ici une connotation scientifique mais signifie un nettoyage de la fosse avec projection d'un désinfectant.

Il est possible de conserver la fosse pour y collecter les eaux de pluie. Une fosse ne doit pas être laissée vide. En cas de présence d'une nappe phréatique à faible profondeur, une fosse non remplie peut remonter et dans tous les cas une fosse vide peut s'aplatir.

3.4. Dispositions particulières

3.4.1. Etanchéité des installations et protection contre le reflux des eaux

De manière à éviter le reflux des eaux usées et pluviales depuis le réseau public d'assainissement dans les caves, sous-sols et cours, lors de leur élévation exceptionnelle, les canalisations intérieures et notamment leurs joints, sont établis de manière à résister à la pression.

Tout appareil ou dispositif d'évacuation se trouvant à un niveau inférieur à celui du réseau public, doit être muni d'un dispositif anti-refoulement contre le reflux des eaux usées et pluviales. Les frais d'installation, l'entretien et les réparations sont à la charge du propriétaire. Ce dispositif anti-refoulement doit être (si possible) placé à un endroit accessible pour vérifier le bon fonctionnement du dispositif (salissure, vieillissement...).

3.4.2. Pose de siphons

Tous les appareils raccordés doivent être munis de siphons empêchant la sortie des émanations provenant du réseau d'eaux usées et l'obstruction des conduites par l'introduction de corps solides.

Tous les siphons sont conformes à la normalisation en vigueur. Les siphons dont l'usage est très occasionnel peuvent du fait de l'évaporation se vider, d'où l'émanation d'odeurs, il convient alors de les remplir régulièrement (idem pour le tampon hydraulique de la boîte de branchement sous le domaine public et des regards de visites intermédiaires). Le raccordement de plusieurs appareils à un même siphon est interdit. Aucun appareil sanitaire ne peut être raccordé sur la conduite reliant une cuvette de toilettes à la colonne de chute.

3.4.3. Events

Le système d'évacuation des eaux usées doit être muni d'un dispositif d'événements prolongé au niveau des parties les plus élevées de la construction

(diamètre recommandé : 100 mm) pour éviter le désamorçage des siphons, notamment ceux de faible diamètre (salle de bain, évier,...). Les événements sont à placer en extrémité de ligne à l'amont de préférence de l'évacuation des cabinets d'aisances, hors de la toiture et hors proximité d'une bouche de ventilation de VMC ou d'une fenêtre. Ils peuvent être partiellement remplacés par des aérateurs à membrane, qui se placent à l'intérieur des bâtiments (la membrane empêche la sortie d'odeurs). Penser à changer la membrane dans la durée.

3.4.4. Colonnes de chutes d'eaux usées

Toutes les colonnes de chutes d'eaux usées, à l'intérieur des bâtiments, doivent être posées verticalement et munies de tuyaux d'événements prolongés au-dessus des parties les plus élevées de la construction.

Les colonnes de chutes doivent être totalement indépendantes des canalisations d'eaux pluviales (pas de branchement sur les gouttières).

4. Contrôle de bonne réalisation des travaux

Branchement sous domaine public :

L'exploitant et/ou le service procède(ront) à un contrôle du branchement sur le domaine public, en tranchée ouverte, afin de vérifier la bonne exécution des éléments constitutifs du branchement, ainsi que l'état des réseaux concessionnaires si besoin.

Les travaux seront réalisés à la charge du propriétaire, par l'Exploitant du SMAPS ou l'entreprise choisie par le propriétaire.

L'entreprise retenue réalisera un relevé topographique précis géoréférencé du branchement sous domaine public conformément au décret DT-DICT n°2011-1241 du 5 octobre 2011 (classe A de précision des plans). Les frais de réalisation de ce relevé sont à la charge du propriétaire.

Branchement en domaine privé :

Le propriétaire a réalisé les travaux du branchement en domaine privé avec l'entreprise de son choix selon les règles de l'art et au minimum selon les prescriptions définies par le présent guide.

Le propriétaire avertira l'exploitant de la fin de réalisation des travaux en domaine privé qui contrôlera leur bonne réalisation de manière visuelle et par tout autre moyen (colorant, fumée...).

A l'issue de ce contrôle, l'exploitant du SMAPS délivrera le certificat de conformité du branchement.

Cas particuliers :

Dans le cadre de réalisation de réseaux privés desservant plusieurs habitations (lotissements, ZAC, autres), il sera exigé la production de deux exemplaires du plan de récolement (échelle 1/500 ou 1/200) établi à partir du plan masse de la parcelle desservie, sur lequel figureront les informations suivantes :

- tracé des réseaux avec leurs caractéristiques (diamètre, matériau), au format papier et informatique,
- un relevé topographique précis géoréférencé du branchement sous domaine public conformément au décret DT-DICT n°2011-1241 du 5 octobre 2011

- profondeur des regards,
- d'un exemplaire des rapports de contrôle d'essais d'étanchéité et d'inspection télévisuelle des réseaux, produits par un organisme de contrôle certifié COFRAC.

La délivrance du certificat de conformité du branchement est subordonnée à la conformité du branchement (domaines public et privé), à la réalisation du relevé topographique géoréférencé du branchement et à la production des documents précités pour les cas particuliers.

En cas de malfaçon, du remblaiement des tranchées avant le passage du service de contrôle et/ou de non transmission des documents de fin de

chantier ou de la non-conformité du branchement, le syndicat se réserve le droit d'apporter des réserves et de ne pas attribuer le certificat de conformité du raccordement.

Le propriétaire devra apporter les corrections nécessaires à la levée des réserves pour permettre l'obtention du certificat de conformité.

Sera considéré comme illicite tout branchement qui n'a pas fait l'objet d'une demande de branchement au service conformément à l'article 9.7 du Règlement d'assainissement collectif, ou qui est réalisé sous maîtrise d'ouvrage privée sans respecter les prescriptions techniques du présent règlement.