

SYNDICAT DE LA VALLEE DE L'ARONDE (communes de Moyenneville, Wacquemoulin et Neufvy sur Aronde) RACCORDEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

EN QUOI CONSISTENT LES TRAVAUX DE RACCORDEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

- ◆ Terrassement et pose des canalisations
- ◆ Vidange, désinfection et comblement de la fosse septique
- ◆ Raccordement à l'installation existante
- ◆ Remise en état des lieux

EN AUCUN CAS, LES EAUX PLUVIALES NE DOIVENT ETRE BRANCHEES DANS LE COLLECTEUR D'EAUX USEES

REALISATION DES TRAVAUX

- ◆ par entreprise ou artisan de votre choix
- ◆ par vous-même (devis de matériaux, fournitures et de location d'engins)

DELAIS

- ◆ pour bénéficier des subventions, les travaux et les achats de fournitures devront être impérativement postérieurs à l'autorisation de raccordement, qui sera notifiée par un courrier du Syndicat d'Assainissement.
- ◆ vous avez deux ans pour réaliser les travaux à partir de l'autorisation de raccordement, ce délai vaut également pour ne pas perdre le bénéfice de la subvention.

UNE VISITE DE CONTROLE

des travaux, tranchées ouvertes (si anomalie, contact avec l'entreprise en vue d'y remédier). Si une détérioration du regard de branchement du fait de vos travaux en domaine privé (par exemple par percement du regard) venait à être constatée, les frais de remise en état de l'ouvrage et de vérification de son étanchéité seraient à la charge du propriétaire responsable des désordres.

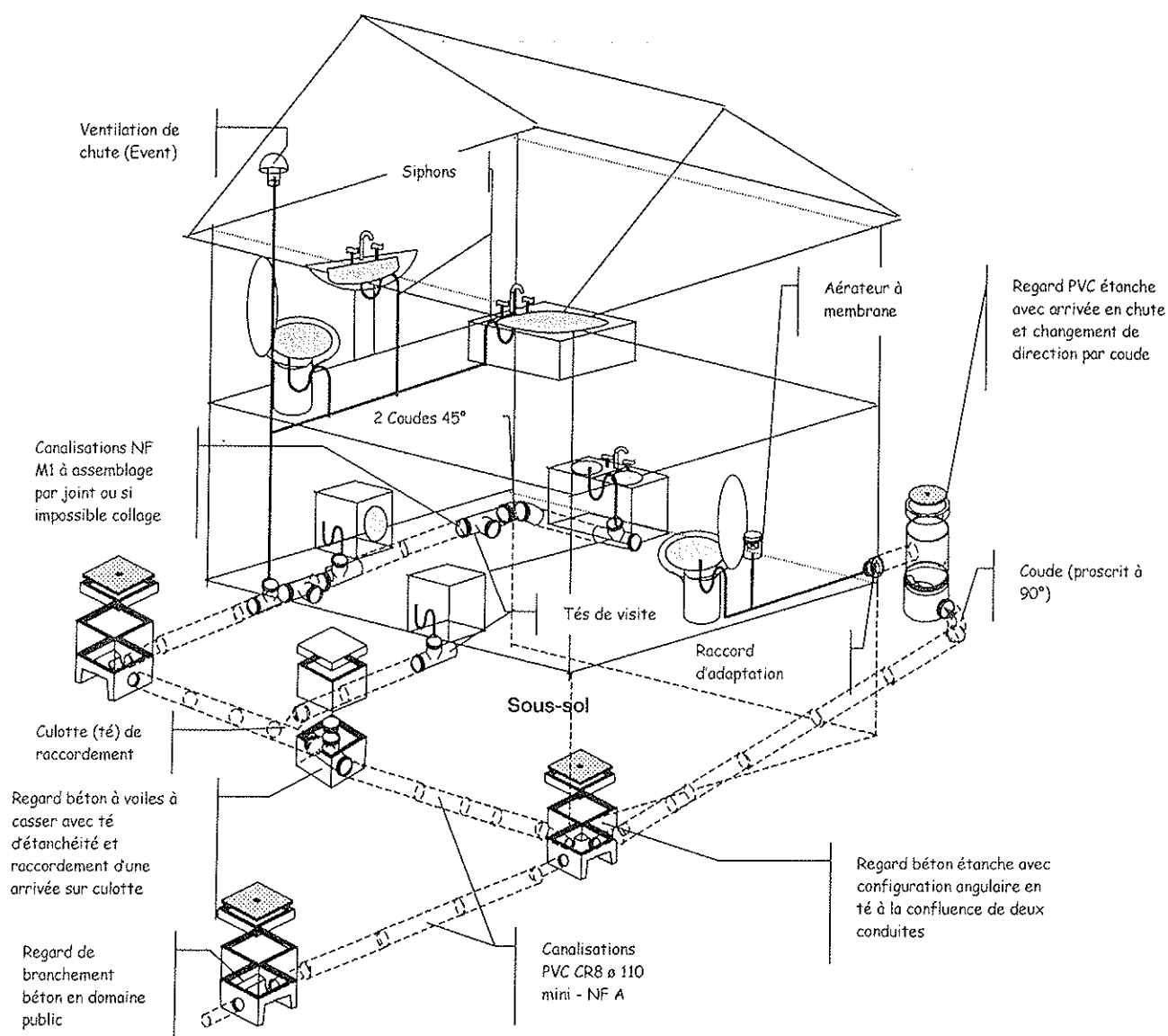
UNE VISITE FINALE PERMETTANT DE :

- ◆ fournir tous les documents (factures acquittées, certificat de l'entreprise ou l'artisan, procès-verbal de vidange et de désinfection des anciens dispositifs d'assainissement autonome)
- ◆ délivrer le certificat de conformité débloquant la subvention de l'Agence de l'Eau

Quelques recommandations, prescriptions, conseils et astuces pour réussir vos travaux d'assainissement en partie privative, avec pour objectifs :

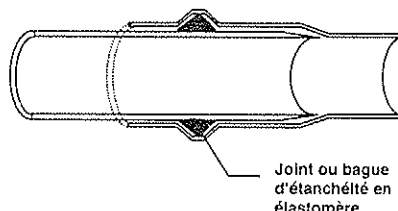
- ❖ Protéger le milieu naturel, en garantissant l'étanchéité intérieure et extérieure de vos ouvrages d'évacuation et en maîtrisant le fonctionnement de la station d'épuration
- ❖ Faciliter les opérations de pose, réduire les dépenses d'entretien et assurer le bon fonctionnement de vos installations privatives
- ❖ Garantir la pérennité de vos ouvrages
- ❖ Obtenir le certificat de conformité de vos travaux pour autoriser le rejet de vos effluents et le versement des aides financières

1° QUELQUES POINTS DE REPERES



2° CANALISATIONS

- **Normalisation** : les canalisations doivent être titulaires de la **marque NF**
- **Matériau pour assainissement en domaine privé** : **préférence pour le PVC** (nombreux points de commercialisation, légèreté, facilité de coupe et de pose, rapidité et commodité des opérations d'assemblage)
- **Résistance mécanique** : conventionnellement trois classes de rigidité pour le PVC : CR 2, CR 4 et CR 8, par ordre croissant de résistance. Retenir **série renforcée CR 8** ($\varnothing \geq 125$ mm) **ou CR 4** (notamment en $\varnothing 110$). La classe CR 2 existe uniquement avec mode d'assemblage par collage.
- **Assemblage** : Il existe deux modes majeurs d'assemblage :
 - **l'assemblage** : par joint d'étanchéité en élastomère (figure ci-après) à systématiser en tranchée, mais également en aérien (sous-sol ou vide sanitaire) : bonne flexibilité, puisque cet assemblage autorise une déviation angulaire de quelques degrés, étanchéité durable, facilité et rapidité de mise en place.



- **l'assemblage** : par collage, à proscrire pour les ouvrages enterrés (à utiliser si indispensable pour les ouvrages aériens)

Guide de choix de la conduite selon le domaine d'application

Domaine d'emploi	Assemblage	Normalisation	Diamètre	Classe de résistance	Extrémités des tubes	Résistance à la température	Conclusions
Extérieur du bâtiment – Pose en enterré ou en aérien	Par bague de joint	NF A (la lettre A désignant le domaine d'emploi du produit en l'occurrence l'assainissement)	$\varnothing \geq 110$ mm	CR 4 ou CR 8 ($\varnothing \geq 125$ mm)	Un bout uni et une extrémité prémanchonnée à joint serti	Jusqu'à 40°	Produit exclusif extérieur des bâtiments
Intérieur du bâtiment – Pose uniquement en aérien	Par bague de joint ou par collage (procédé FRIAPHON)	NF M1 impérativement (Classement au feu) + ATEC n° ou CSTBat (pas de marquage NF E)	52, 78, 110 et 125 mm	Sans exigence, car posé hors charges roulantes	Bouts unis → emploi de manchon double	Jusqu'à 90°	Produit avec bague de joint à privilégier en intérieur des bâtiments : étanchéité par joint, résistance à la température, performances acoustiques
Intérieur du bâtiment – Pose uniquement en aérien	Par collage	NF M1 impérativement (Classement au feu) + NF E ou EU	De 32 mm à 125 mm (9 classes de diamètre)	Sans exigence, car posé hors charges roulantes	Un bout uni et une extrémité prémanchonnée à coller	Jusqu'à 40°	A n'employer qu'à défaut des produits précédents

o Opérations et précautions d'emboîtement :

Débarrasser les parties à assembler de toute boue, poussière, sable ou gravillon, s'assurer de la position correcte de la bague d'étanchéité, de sa propreté, **lubrifier le bout mâle** et surtout son chanfrein, emboîter lentement 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 à faire suivant un plan perpendiculaire à l'axe du tube, reporter sur cette extrémité, à l'aide d'un crayon gras, la longueur de l'emboîture, reconstituer le chanfrein de l'extrémité mâle à l'aide d'une râpe suivant un angle compris entre 15 et 30° puis suivre les opérations initiales.

o Recommandations de pose des canalisations:

Pente des canalisations d'évacuation : **minimum 3 %** (1 % dans les cas extrêmes)

o Diamètre extérieur d'évacuation :

ø 110 ou ø 125 y compris en vide-sanitaire et sous-sol [avec une pente de 3 %, le débit d'évacuation à demi-section d'une canalisation est pour un ø 110 de 7,2 l/s (26 m³/h) ou 9,5 l/s (34 m³/h) pour un ø 125]

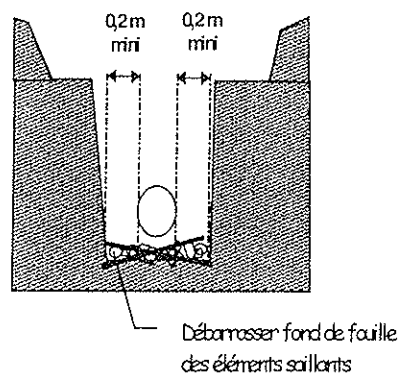
o Précautions de manipulation et de stockage des conduites :

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

o Profondeur de fouille :

- prévoir la place nécessaire à la mise en œuvre du lit de pose.
- **Largeur de fouille** suffisante pour permettre l'aménagement du fond de fouille et un réglage précis de la pente de la conduite et un assemblage aisé des éléments de la canalisation : **supérieur au diamètre extérieur du tube, augmentée de part et d'autre de 20 cm** (figure ci-après).

o Fond de fouille : à débarrasser des roches de grosse granulométrie et des affleurements de points durs, puis à dresser suivant la pente prévue au projet.

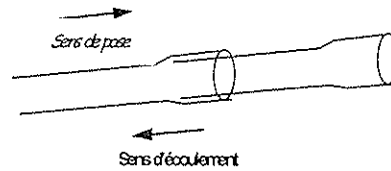


- Mise en place des tubes :

Descendre chaque élément sans heurt dans la tranchée, présenter dans l'axe de l'élément précédemment posé, emboîter, réaligner éventuellement puis caler. A chaque arrêt de travail, obturer provisoirement les extrémités des tubes et raccords en cours de pose, afin d'éviter l'introduction de corps étrangers dans la conduite.

- Sens de pose :

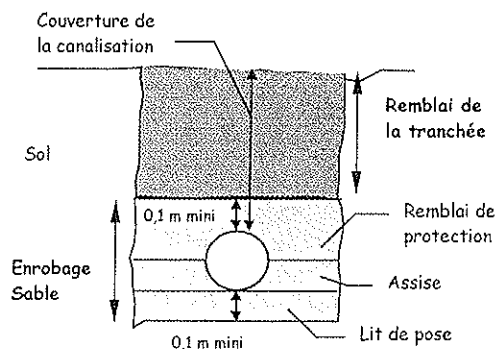
Poser à partir de l'aval, emboîture dirigée vers l'amont (figure ci-après).



- Rectitude :

La canalisation ne doit pas présenter de flèche notable et doit être posée suivant une pente régulière. Pour conserver la rectitude originelle des tubes, respecter les conditions d'approvisionnement et de stockage, adopter des éléments de canalisations de longueur 3 m, plutôt que 6 m.

3° REMBLAIEMENT DE LA TRANCHEE



- Lit de pose :

Constitué d'un matériau d'apport bien gradué, type **sable ou gravier roulé (en présence d'eau) d'une épaisseur minimum de 10 cm au-dessous** de la génératrice inférieure de la canalisation (Objectif : protéger la conduite contre les risques de poinçonnements par les pierres, faciliter le réglage de la pente de la conduite)

- Matériau d'enrobage et calage :

Le remblai directement en contact avec la canalisation, jusqu'à une hauteur uniforme de 10 cm au-dessus de sa génératrice supérieure doit être constitué du même matériau que celui du lit de pose, le compactage doit être réalisé exclusivement sur les parties latérales de la tranchée, hors de la zone occupée par le tube, afin d'obtenir un calage efficace des flancs de la canalisation.

- Remblai de la tranchée :

Réutilisation des déblais d'extraction de la fouille, en dehors des zones de circulation de charges roulantes (surface engazonnée, jardin, allées piétonnes). Ceux-ci seront toutefois expurgés des éléments de dimension supérieure à 10 cm, des débris végétaux et animaux, des vestiges de maçonnerie, tous éléments pouvant porter atteinte à la canalisation ainsi qu'à la qualité du compactage. Ce remblai est réalisé par couches successives et régulières, légèrement damées par des moyens adaptés. **Dans les zones de circulation, il faut recourir à un matériau d'apport de type sable ou grave calcaire**, en insistant sur le compactage de manière à garantir la résistance de la conduite, voire à du **béton si la couverture de la conduite est inférieure à 0,6 m**.

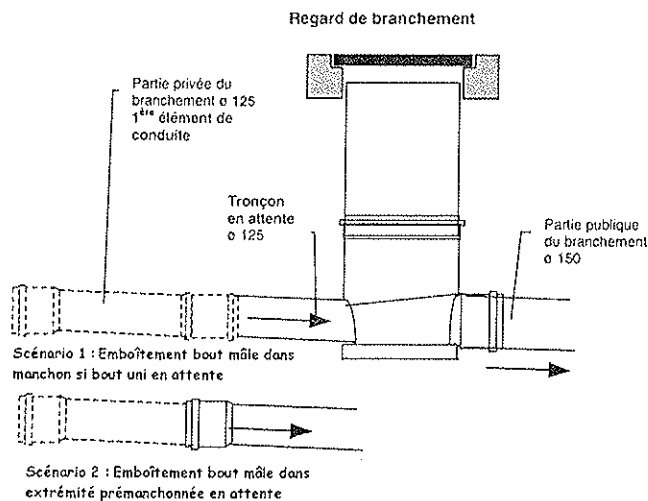
- Grillage avertisseur.

Afin de réduire les risques de heurts des conduites enterrées, il est possible de signaler leur présence dans le sol par un grillage avertisseur de couleur marron (conventionnelle pour les eaux usées) en polyéthylène et posé à 30 cm au-dessus de l'ouvrage à signaler. Sa mise en place est facultative, les regards constituant déjà un point de repère sur la position des conduites.

4°RACCORDS - CHANGEMENT DE DIRECTION

- Liaison avec la boîte de branchement

Le regard de branchement en limite de domaine public, est muni en entrée d'un élément de canalisation en attente en PVC \varnothing 125 mm CR 8, 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 le manchon (à poser si nécessaire) en attente pour respecter le sens de pose (Figure ci-après). Si le diamètre de votre branchement est inférieur à 125 mm (diamètre de l'entrée de la conduite en attente), il y a lieu d'intercaler entre la conduite de branchement et celle en attente une augmentation excentrée avec un côté mâle en \varnothing 125.



- Accès au réseau :

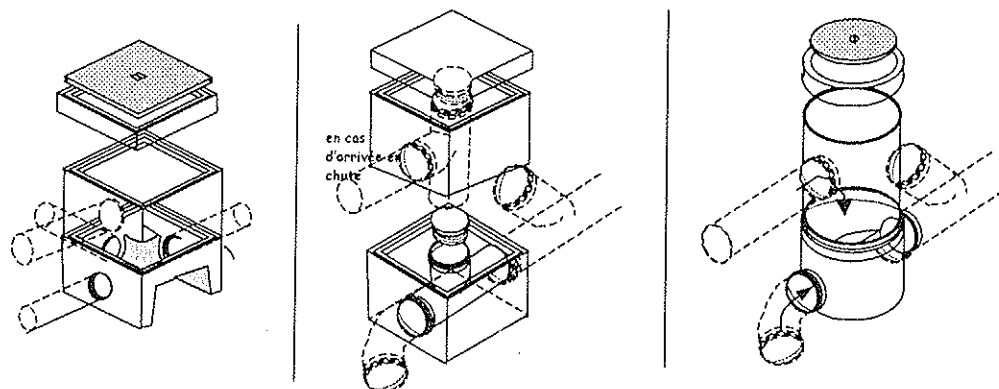
Un dispositif d'accès au réseau pour permettre son entretien doit être placé à chaque confluence, à chaque changement de pente, de diamètre ou de direction ou alors de manière à ne pas dépasser un intervalle de plus de 15 mètres entre deux points d'accès consécutifs et à chaque sortie d'eaux usées.

○ 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.

○ Pose en enterré :

Trois dispositifs d'accès au réseau garantissant l'étanchéité peuvent être mis en œuvre pour les ouvrages enterrés, ils sont présentés sur la figure suivante et leurs spécificités sont détaillées dans le tableau suivant



Solution technique	Regard béton étanche avec ≠ configuration angulaire	Regard béton avec voiles à casser avec un té d'étanchéité	Regard PVC étanche à passage droit
Matériau du regard	Béton	Béton	PVC ou Polypropylène
Dimensions du regard	300 × 300 ou 400 × 400 mm	400 × 400 minimum pour positionner le Té d'étanchéité à l'intérieur	∅ 250, 315 et 400 mm
Fond du regard	6 configurations angulaires de banquette (droite, 157°5, 112°5, 90°, en T, 1 sortie)	Plat sans banquette préformée	Banquette à passage direct (uniquement droite)
Etanchéité de l'ouvrage <i>Assemblage entre éléments de regards</i> <i>Etanchéité entre l'élément de fond ou les rehausses et les conduites</i>	Joint plastomère à écrasement Joint souple intégré ou rapporté si carottage	Aucune (étanchéité assurée par la canalisation) Aucune (Les tubes PVC ne doivent pas être directement scellés dans les ouvrages de maçonnerie, au risque de ne pas garantir l'étanchéité et également afin d'avoir une indépendance mécanique entre le collecteur et le regard)	Joint souple intégré Joint souple intégré ou rapporté si carottage
Couverture	Tampon fonte hydraulique	Aucune étanchéité recherchée : tampon fonte ou béton	Tampon fonte hydraulique
Autres moyens	Sans objet	Mise en place d'un té femelle-femelle ∅ 110 mini sur la conduite, fermé en partie haute par un bouchon	Sans objet
Diamètre entrée et sortie	110 mm minimum	110 mm minimum	125 mm
Solution technique	Regard béton étanche avec ≠ configuration angulaire	Regard béton avec voiles à casser avec un té d'étanchéité	Regard PVC étanche à passage droit
Changement de direction	A l'intérieur du regard par la configuration angulaire du fond ou par un coude placé à l'amont ou à l'aval	Par un coude placé à l'amont ou à l'aval (en évitant les coudes à angle droit)	Par un coude placé à l'amont ou à l'aval (en évitant les coudes à angle droit)
Accès au réseau	En soulevant le tampon	En soulevant le tampon et retirant le bouchon du té	En soulevant le tampon

Confluence	A l'intérieur du regard par la configuration angulaire en T, par un carottage avec mise en place d'un joint souple sur un élément de rehausse, par la mise en place d'une culotte de raccordement en aval ou en amont	Par une chute raccordé sur le té de visite après pénétration dans le regard, par la mise en place d'une culotte de raccordement en aval ou en amont	Par un carottage avec mise en place d'un joint souple sur un élément de rehausse, par la mise en place d'une culotte de raccordement en aval ou en amont
------------	---	---	--

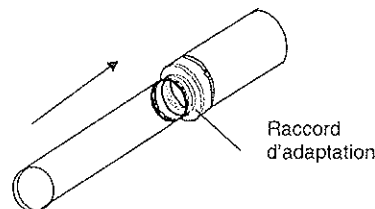
○ **Prescriptions de pose des regards et sur les pièces de raccords :**

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, tés, culottes, ...) doit être choisi dans une classe de résistance CR 4 ou CR 8, avec un joint d'étanchéité pour les emboîtements femelle pour une pose en extérieur de bâtiment.

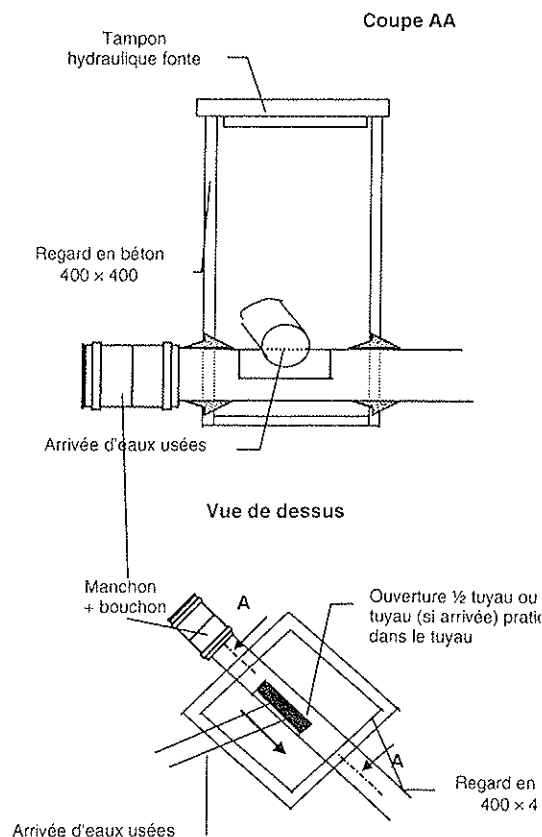
○ **Raccordement des sorties d'eaux usées existantes :**

Ceci constitue souvent un point singulier dans la mesure où les conduites souvent anciennes ne répondent à aucun standard connu sur le plan dimensionnel. Aussi, il est toléré dans ce cas pour repartir sur une conduite normalisée

- soit d'utiliser des raccords d'adaptation en caoutchouc à large tolérance avec collier de fixation en inox avec regard à l'aval (Figure suivante)



- ou alors de ponctuellement avoir recours à un assemblage par collage avec regard à l'aval
- ou à mettre en place un regard de jonction suivant le principe donné sur la figure ci-après



5° AUTRES DISPOSITIONS

○ Cas particuliers

Un certain nombre de cas particuliers tels que la pose en nappe phréatique, en sol non stabilisé (remblai récent, terrain tourbeux), dalle de passage de véhicules lourds, etc ...nécessitent des précautions complémentaires telles que répartition, géotextile, cloutage, etc Dans tous les cas, se reporter aux fiches conseils du fabricant

○ Séparation des eaux usées et des eaux pluviales :

Dans le cas d'un réseau d'assainissement séparatif, le rejet des eaux usées et des eaux pluviales doit être séparé. **Les eaux pluviales peuvent être évacuées vers le réseau pluvial ou par l'intermédiaire d'une gargouille se déversant dans le trottoir,** Les eaux usées, classées en deux catégories [eaux ménagères (eaux de cuisines, de salles de bains, de lessives) et eaux vannes (toilettes)] sont dirigées en totalité vers le réseau d'assainissement des eaux usées.

○ Suppression des anciennes installations, anciennes fosses, ancien cabinet d'aisance :

Conformément à l'article L 35-2 du 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 à venir, par les soins et 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.** Certains peuvent souhaiter conserver leur fosse pour y collecter les eaux de pluie. Leur attention est attirée sur le fait qu'en cas de présence de nappe une fosse non remplie peut remonter et que dans tous les cas une fosse vide peut s'aplatir.

○ Étanchéité des installations et protection contre le reflux des eaux :

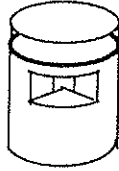
Conformément aux dispositions du règlement sanitaire départemental pour éviter le reflux des eaux usées et pluviales d'égout public dans les caves, sous-sols et cours, lors de leur élévation exceptionnelle jusqu'au niveau de la chaussée, les canalisations intérieures et notamment leurs joints, sont établis de manière à résister à la pression correspondant au niveaux fixé ci-dessus. De même, tous orifices sur ces canalisations ou sur les appareils reliés à ces canalisations, situés à un niveau inférieur à celui de la voie vers laquelle se fait l'évacuation, doivent être normalement obturés par un tampon étanche résistant à ladite pression. **Enfin, tout appareil d'évacuation se trouvant à un niveau inférieur à celui de la chaussée dans laquelle se trouve l'égout 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 totale du propriétaire.

○ Pose de siphons :

Tous les appareils raccordés doivent être munis de siphons empêchant la sortie des émanations provenant de l'égout 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 domaine public et des regards de visites). 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.

○ Events :

Le système d'évacuation des eaux usées doit être muni d'un dispositif d'évent prolongé au niveau des parties des plus élevées de la construction (diamètre minimum conseillé : 80 mm pour éviter le désamorçage des siphons, notamment ceux de faibles diamètre (salle de bains, ...). Les événements sont à placer en extrémité de ligne à l'amont de préférence de l'évacuation des cabinets d'aisances, hors combles et proximité bouche de ventilation de VMC. 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) (cf. schéma ci-après).



○ 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'évent prolongés au-dessus des parties les plus élevées de la construction. Les colonnes de chutes doivent être totalement indépendantes des canalisations d'eaux pluviales.

6° MODALITES DE RACCORDEMENT ET DE CONTROLE

○ Conditions de Raccordement

Réparations et renouvellement des installations intérieures. L'entretien, les réparations et le renouvellement des installations intérieures sont à la charge totale du propriétaire de la construction à desservir par le réseau public d'évacuation.

○ Contrôles des réseaux privés.

Le service d'assainissement se réserve le droit de contrôler la conformité d'exécution des réseaux privés par rapport aux règles de l'art, ainsi que celle des branchements définis dans le présent règlement. Dans le cas où des désordres seraient constatés par le service d'assainissement, la mise en conformité sera effectuée par le propriétaire ou l'assemblée des copropriétaires.

○ Points de contrôles en deux phases :

- avant remblaiement des fouilles
- après remblaiement des fouilles (sauf au droit des points de raccordement non vérifiés lors de la première visite), mise en service du réseau et vidange des anciens dispositifs d'assainissement autonome

➤ **des branchements et canalisations de l'installation**

Intérieur des bâtiments		Extérieur des bâtiments	
L'ensemble des appareils d'évacuation a-t'il été raccordé (par exemple lave-linge en sous-sol) ? Existe-t'il des siphons sur chaque appareil d'évacuation (cuvette WC, lavabo, baignoire, évier ...) ? Les installations non raccordées ont-elles été condamnées (cabinet d'aisances ou lavabo au fond du jardin) ?	Les conduites posées en sous-sol ou en vide sanitaire sont-elles conformes sur le plan du mode d'assemblage, de l'étanchéité, de la normalisation (marque NF M1 voire E), du diamètre des canalisations, des dispositifs de visite et des changements de direction (coudes à 90° proscrits) ?	Les canalisations d'eaux usées sont-elles indépendantes des eaux pluviales ?	Les conduites posées en enterré sont-elles conformes sur le plan du mode d'assemblage, de la normalisation (marque NF A), de la pente, du diamètre des canalisations, des conditions de pose (lit de pose et enrobage sable, hauteur de couverture, sens de pose) et de l'état des conduites ?

➤ **des regards de visite, ventilations et autres ouvrages annexes**

Regards de visite	Ventilation	Protection anti-reflux	Poste de relèvement
Leur implantation (changement de direction, distance > 35 m, raccordement d'une sortie) et leur conception (sur le plan notamment de l'étanchéité) sont-elles satisfaisantes ?	Un évent (ou plusieurs en fonction du nombre de cabinet de toilettes et de colonne de chutes) est-il installé ? Sa localisation (proximité VMC, combles), sa section, sa conception (positionnement, dispositions contre la nidation) sont-elles convenables ?	Un clapet anti-retour est-il nécessaire ? Si oui, est-il installé ?	Les caractéristiques techniques conviennent-elles ?

➤ **des anciens ouvrages d'assainissement non collectif, des conditions d'écoulement et des points de raccordement**

Fosse septique, Bac dégraisseur, filtre à sable, tranchée d'épandage, ...	Raccordement sur le réseau public	Raccordement des sorties d'eaux usées	Essai d'écoulement par ouverture d'un robinet d'évacuation
Les anciens dispositifs d'assainissement autonome (en particulier la fosse septique et le bac dégraisseur) ont-ils été déconnectés du réseau, vidangés (fournir PV de vidange) et désinfectés ?	Le raccordement est-il réalisé sur la conduite en attente ? Les conditions de raccordement (diamètre, étanchéité ...) sont-elles conformes ?	Les conditions de raccordement des différentes sorties (étanchéité, ouvrage de visite ...) sont-elles conformes ?	La vitesse et les conditions d'écoulement sont-elles satisfaisantes ?