

## 1 DÉFINITIONS

### 1.1 Le réseau d'assainissement

Le réseau métropolitain d'assainissement est de type séparatif.

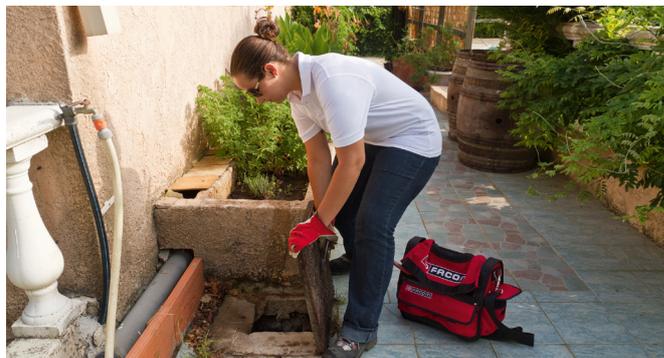
**En système séparatif, les eaux usées et pluviales sont récupérées dans des ouvrages distincts :**

- Les canalisations et les collecteurs acheminent les eaux usées jusqu'à la station d'épuration.
- Les collecteurs pluviaux entraînent les eaux de pluie vers leurs exutoires naturels.

### 1.2 Le branchement

Le branchement est le dispositif nécessaire à l'acheminement des eaux usées dans les conduites publiques de transport des effluents. Ces conduites acheminent les eaux usées jusqu'à leur lieu de traitement : la station d'épuration.

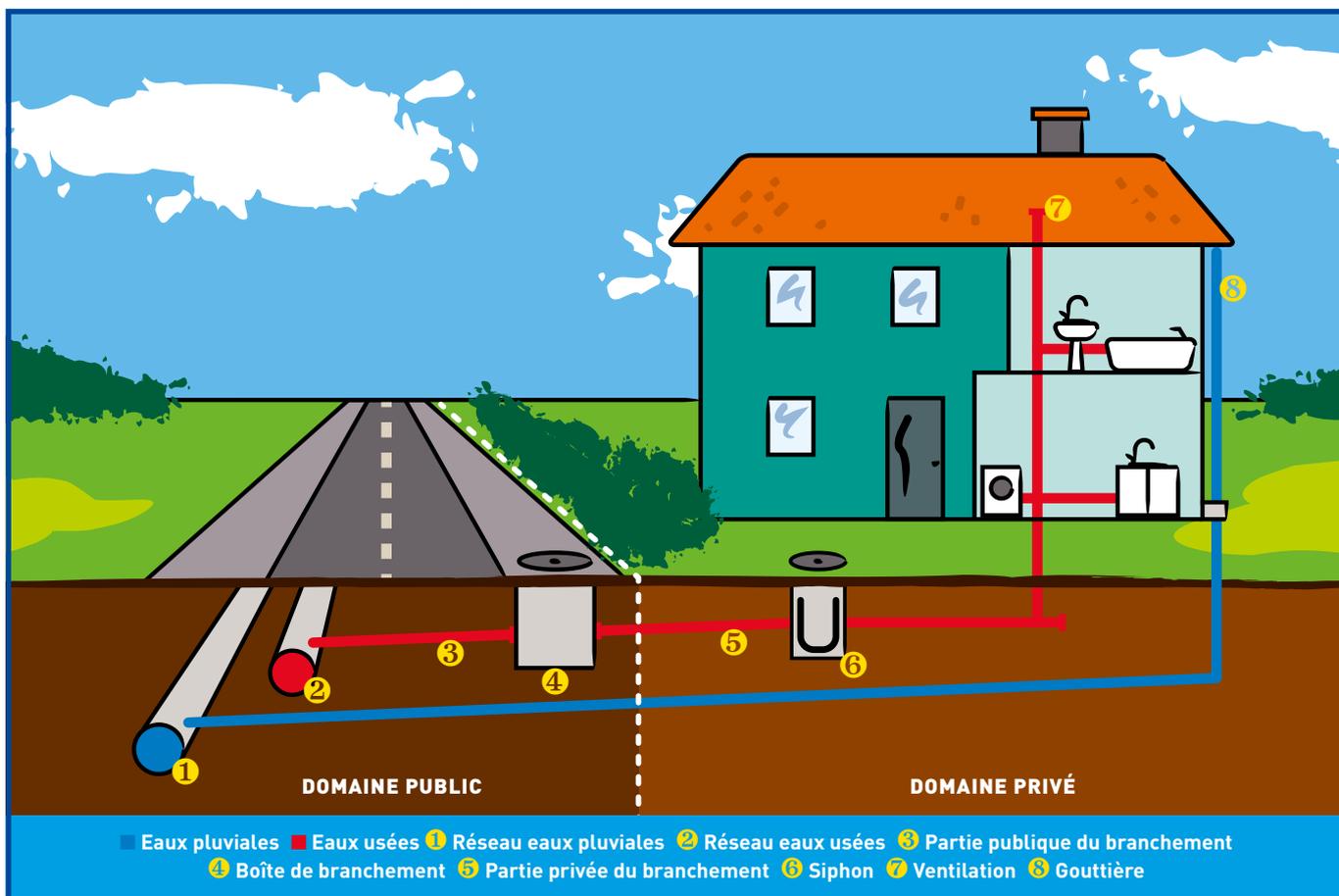
Le branchement est présent aussi bien dans la partie publique que dans la partie privée. L'ensemble des réseaux présents en partie privée est assimilé à la partie privée du branchement.



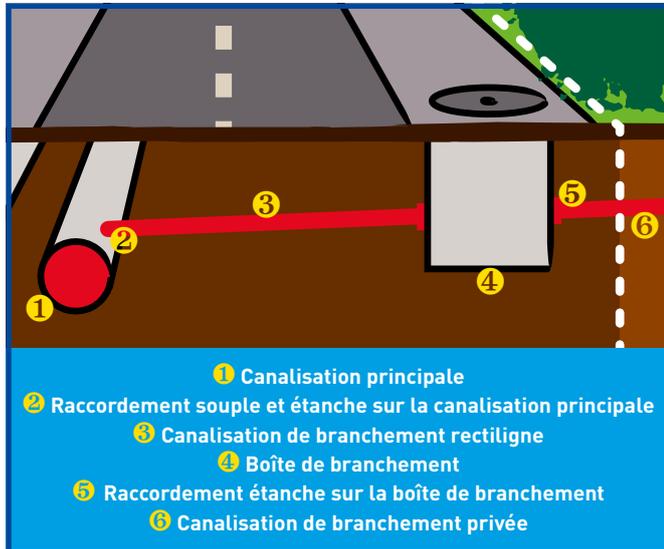
### 1.3 La partie publique des réseaux d'assainissement

La partie publique comprend le collecteur principal auquel sont reliés, par l'intermédiaire de branchements individuels, les réseaux privés des bâtiments situés dans la zone concernée. La limite entre la partie privée et la partie publique est généralement matérialisée par un regard [appelé aussi « boîte »]

Le schéma ci-contre représente le principe général du réseau d'assainissement.



de branchement, situé en limite de propriété, le plus souvent à l'extérieur. Les réseaux publics sont habituellement situés sous le domaine public à contrario des équipements privés, mais certaines exceptions existent. En l'absence de boîte, la limite de propriété sera retenue comme délimitation entre la partie privée et publique des réseaux.



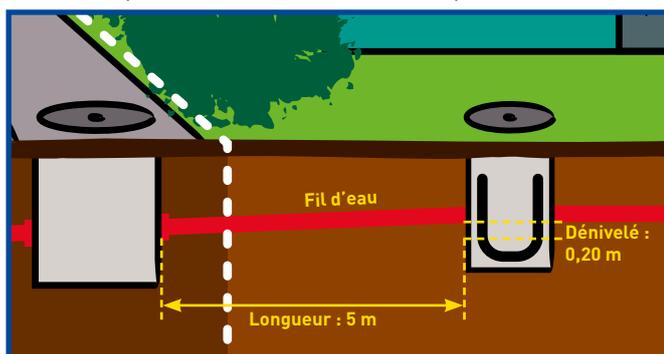
## 1.4 La partie privée des réseaux d'assainissement / la partie privée du branchement

La partie privée comprend des canalisations verticales et horizontales qui permettent de collecter les eaux usées d'une maison individuelle ou des logements d'un même immeuble pour les amener à la partie publique du réseau de collecte. La réalisation et l'entretien de cette partie du réseau sont à la charge du propriétaire de l'immeuble. Ce dernier doit veiller au bon rejet de ses eaux usées dans le réseau d'assainissement pour ne pas altérer le fonctionnement du réseau et de la station d'épuration située en aval.

## 1.5 L'écoulement gravitaire

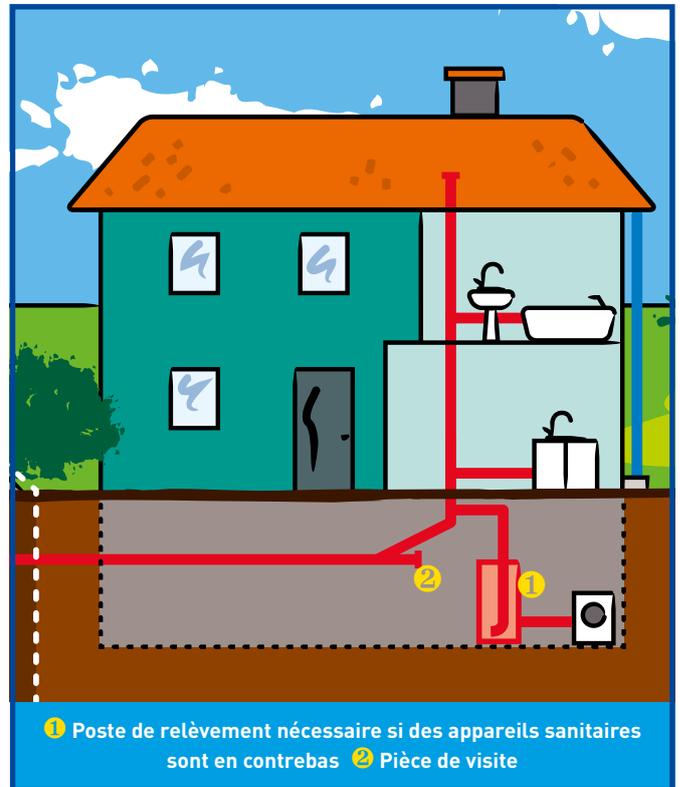
C'est la différence de hauteur entre deux points du fil d'eau dans une canalisation qui permet l'écoulement naturel des eaux (écoulement gravitaire). Ainsi plus la différence est importante, plus la vitesse augmente et l'auto-curage permettant le nettoyage de la canalisation est facilité. Cette différence se caractérise par la pente en mètre par mètre.

Dans l'exemple suivant, la pente de la canalisation est égale à :  $0,20 \text{ mètre que divise } 5 \text{ mètres} = 0,04 \text{ mètre par mètre, soit } 4\%$ .



## 1.6 Le relèvement des eaux usées

Dans le cas d'immeuble ou de logement situé en contrebas du réseau d'assainissement, il est parfois nécessaire de mettre en place un poste de relèvement afin d'assurer l'évacuation des eaux vers le réseau public.



## 1.7 Les eaux domestiques

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux usées ménagères (lessives, cuisines, salles de bain) et les eaux vannes (urines et matières fécales).



## 1.8 Les eaux non domestiques

Toutes les eaux qui ne sont pas des eaux usées domestiques sont qualifiées d'eaux non domestiques.

Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par la collectivité.

L'autorisation fixe notamment sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement (Code de la Santé Publique - Article L1331-10 : cas des eaux non domestiques déversées dans le réseau collectif).

Toute modification ultérieure dans la nature ou la quantité des eaux usées déversées dans le réseau entraîne une nouvelle demande d'autorisation. L'autorisation peut être subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses d'investissement entraînées par la réception de ces eaux.

## 1.9 Financement d'un branchement et du service

À l'occasion de la réalisation d'un nouveau raccordement le propriétaire desservi sera redevable :

- De la Participation Forfaitaire à l'Assainissement Collectif (PFAC).

- De la charge financière des travaux de construction de la partie publique du branchement réalisés par la Métropole TPM (si elle n'est pas existante).
- De la charge et réalisation en propre de la partie privée du branchement.

Une fois le raccordement réalisé le service rendu à l'usager sera financé par la redevance assainissement (incluse à la facture d'eau et payable sur chaque m<sup>3</sup> consommé).

S'agissant des réseaux publics et des ouvrages d'épuration, ils sont entièrement pris en charge par la Métropole TPM.

## 2 LES DEVOIRS ET RESPONSABILITÉS EN DOMAINE PRIVÉ

### 2.1 Obligation de raccordement à un réseau d'assainissement

Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès, soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans un délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte (*Code de la Santé Publique - Article L1331-1*).

Des dérogations peuvent toutefois être accordées dans des cas spécifiques (*Code de la Santé Publique - Article L1331-1*).

Toute nouvelle construction doit obligatoirement prévoir une prise en charge de ses eaux usées (*Code de la Santé Publique - Article L1331-13 : obligation pour toute nouvelle construction de prévoir un dispositif d'évacuation des eaux usées*).

À défaut de solution de raccordement au réseau public et en fonction du zonage d'assainissement, le traitement des eaux usées est réalisé sur site via une installation d'assainissement non collectif.

### 2.2 Sanctions en cas de non-respect de l'obligation de raccordement

#### 2.2.1 Les travaux d'office

Faute par le propriétaire de respecter les obligations édictées aux articles L1331-1, L1331-1-1, L1331-4 et L1331-5, la Métropole TPM peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables (*Code de la Santé Publique - Article L1331-6*).

#### 2.2.2 Le paiement d'une redevance si non-respect des obligations en matière d'assainissement

Tant que le propriétaire ne s'est pas conformé aux obligations prévues aux articles L1331-1 à L1331-7-1, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau ou équipé d'une installation d'assainissement autonome réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par l'assemblée délibérante dans la limite de 100% (*Code de la Santé Publique - Article L1331-8*).

### 2.3 Obligation de conformité au règlement du service communautaire d'assainissement

L'assainissement des eaux domestiques usées, doit être assuré dans des conditions conformes aux règlements en vigueur (*Code de l'Urbanisme - Article \*R111-8 : conformité de l'assainissement*).

Les installations et les rejets doivent notamment être conformes au règlement du service métropolitain d'assainissement.

**Les points suivant peuvent notamment être rappelés (non exhaustifs) :**

- Le raccordement des eaux pluviales (toiture, voirie, etc.) au réseau d'assainissement est interdit.
- La vidange des eaux de piscine au réseau d'assainissement est interdite.
- Il est interdit de rejeter au réseau d'assainissement des hydrocarbures, des acides, des solvants, des peintures et, plus généralement toute substance pouvant dégager soit par elle-même, soit après mélange avec d'autres effluents, des gaz ou vapeurs dangereux, toxiques ou inflammables.



### 2.4 Responsabilité financière et technique des ouvrages dans la partie privée du branchement

Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires. La Métropole TPM en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement (*Code de la Santé Publique - Article L1331-4*).

### 2.5 Obligations en cas de passage de l'assainissement non collectif à l'assainissement collectif

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire (*Code de la Santé Publique - Article L1331-5*).

## 3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA CONSTRUCTION DU RÉSEAU ENTRE L'HABITATION OU L'IMMEUBLE ET LA BOÎTE DE BRANCHEMENT

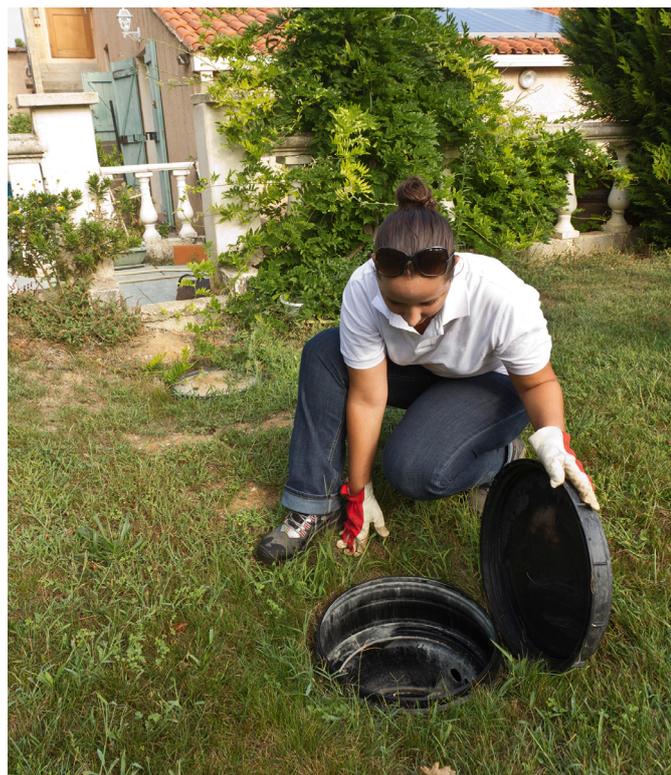
### 3.1 Préconisations générales au propriétaire

Les préconisations générales suivantes doivent être suivies par le propriétaire :

- Suivre les prescriptions du service public d'assainissement et les obligations du règlement d'assainissement pour les procédures, la construction du réseau privé, le raccordement au réseau public, l'entretien des équipements, l'abandon des assainissements non collectifs.
- Être un ACTEUR VIGILANT ET RESPONSABLE DES ACTIONS MENÉES DANS SA PARCELLE : vérifier les pratiques des intervenants (constructeurs, artisans, géomètres, bureaux d'études). Le propriétaire peut éventuellement déléguer cette mission (maître d'œuvre...).
- Mettre en œuvre des réseaux séparés, l'un pour les eaux usées, l'autre pour les eaux pluviales et les eaux de drainage.
- Établir un plan du projet en intégrant les contraintes d'environnement de la parcelle et en concevant un réseau qui permette son bon entretien.
- Établir un plan conforme des travaux réalisés avec le repérage des canalisations par rapport à des points fixes (angle d'habitation, regard de visite) et prendre des photos des ouvrages.
- Procéder à une réception des ouvrages avant de régler les travaux.

### 3.2 Préconisations techniques pour la construction de la partie privée du branchement

Au niveau technique, les prescriptions pour les canalisations de branchement dans le domaine privé sont les mêmes que celles fixées pour les canalisations de branchement du domaine public. Néanmoins, quelques adaptations peuvent parfois être nécessaires.



#### 3.2.1 Le diamètre des canalisations et la pente

Le diamètre de la canalisation dépend du débit nécessaire. Pour le raccordement d'un immeuble comportant un seul logement, un diamètre de 125 mm est suffisant dans la très grande majorité des cas. Par ailleurs en cas de pente faible, un petit diamètre est préférable pour maintenir l'autocurage. Toutefois dans le cas de raccordements multiples sur une seule canalisation (plusieurs logements ou habitations) un diamètre 160 ou 200 mm est prescrit. Une note de calcul peut être nécessaire pour justifier le dimensionnement.

Dans le cas de plusieurs logements, le diamètre doit être adapté sur la base de calculs hydrauliques spécifiques.

La pente conseillée doit être comprise entre 0,02 et 0,04 mètre par mètre de canalisation de branchement. Une pente inférieure est admissible, sans jamais descendre en dessous de 0,01 mètre par mètre pour les réseaux collectifs.

En cas de pente faible, le risque de colmatage est élevé : des points d'accès permettant des interventions de curage sont plus que jamais nécessaires. Toutefois, la solution technique de pompe pour assurer le relèvement ou le refoulement des eaux est préférable.

#### 3.2.2 La profondeur

La pose des tuyaux se fait, bien souvent, à une profondeur faible (de 0,30 m à 0,60 m). Cette situation entraîne après la circulation de véhicules lourds, des casses ou des écrasements des tuyaux avec les conséquences le plus souvent observées : des colmatages avec la remontée des eaux dans les habitations, des infiltrations d'eaux parasites vers le réseau, des exfiltrations d'eaux usées dans le sol. Aussi, il est conseillé une profondeur de 0,60 m à 0,80 m en sortie d'habitation ou d'immeuble s'ils sont situés sous des voies de circulation de véhicules. Dans ce cas, un poste de relèvement peut s'avérer nécessaire si le dénivelé avec le réseau public ne présente pas une pente suffisante.

#### 3.2.3 L'architecture du réseau

Il est préconisé de prévoir un regard visitable à chaque changement de direction, ceci afin de faciliter le fonctionnement et l'entretien ultérieur du réseau. Les tronçons entre les regards se réalisent uniquement en ligne droite sans aucun changement de direction.

Des regards de visite intermédiaires sont à mettre en place tous les 30-35 m si la longueur des tronçons dépasse cette distance.

#### 3.2.4 La nature des matériaux

Les produits utilisés pour la réalisation du branchement particulier (préfabriqués ou non, avec joints incorporés ou non) doivent répondre aux exigences des normes en vigueur (NF 442, la liste des produits est disponibles sur [www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)). Les tuyaux doivent être marqués NF. L'expérience montre l'utilisation de produits non adaptés à l'usage : par exemple des tuyaux destinés à l'évacuation des eaux de toitures (gouttières) sont enterrés pour servir de collecteur. Cette pratique est à proscrire.

Les matériaux doivent être en adéquation avec l'usage et aux contraintes particulières si elles existent : par exemple, les canalisations doivent disposer d'une résistance mécanique adaptée aux contraintes si elles sont posées à faible profondeur.

### 3.2.5 La ventilation

Les descentes d'eaux usées doivent être prolongées hors combles par un évent d'une section intérieure au moins égale à celle de ladite descente.

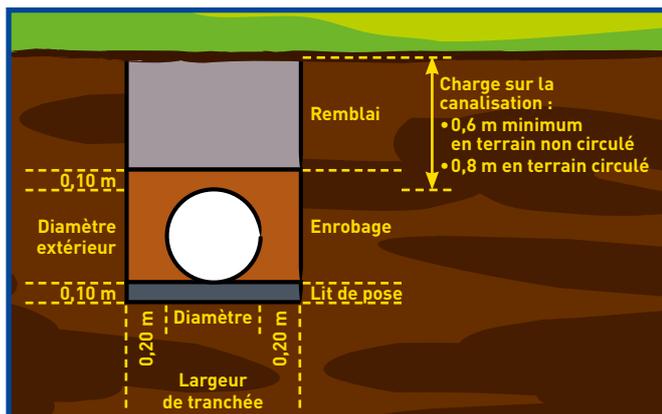
### 3.2.6 La pose

Le fascicule 70 du Cahier des Clauses Techniques Générales approuvé par l'arrêté du 17 septembre 2003 (applicable aux marchés publics) peut servir de document de référence. Par ailleurs, les recommandations des fabricants doivent être respectées.

Il est conseillé de réaliser la pose après la construction du logement si possible, afin de limiter les effets de la circulation des engins. Dans le cas contraire il faut assurer la protection des ouvrages pendant le déroulement du chantier.

#### L'entreprise responsable de la pose doit respecter les préconisations suivantes :

- Réaliser un plan de conception du réseau entre le réseau public et le logement.
- Réaliser les terrassements avec le nivelage du fond de la tranchée en ayant expurgé les cailloux ou éléments grossiers pouvant détériorer les canalisations.
- Adopter une largeur de la tranchée qui doit permettre de poser aisément les tuyaux, les pièces de raccords et les regards. Une largeur de 0,20 mètre de part et d'autre des tuyaux est recommandée. Dans l'hypothèse de pose de plusieurs réseaux dans une même tranchée, il est recommandé de laisser une distance entre chaque réseau, celle-ci dépend de la nature du réseau.
- Utiliser un matériau d'assise des tuyaux adapté à la stabilité des tuyaux sur une épaisseur minimale de 0,10 mètre (de préférence gravier 4/6- 8/12 ou éventuellement sable selon la nature du sol en place et les matériaux disponibles). Une terre de nature sableuse est tolérée (DTU 60.33). La mise en place d'un géotextile entre le sol naturel et les matériaux d'apport est à envisager si la nature des sols en place est de nature à perturber la stabilité de la canalisation.
- Utiliser des tuyaux et regards normés. Les découpes peuvent être exécutées à la carotteuse ou à la scie.
- Vérifier l'emboîtement des tuyaux minutieusement.
- Positionner un matériau d'enrobage d'une hauteur minimale de 0,10 mètre au-dessus de la canalisation avec des matériaux de même nature que ceux utilisés pour le lit de pose.
- Positionner un remblai au-dessus du matériau d'enrobage.
- Procéder au compactage des matériaux mis en œuvre (cela évite l'affaissement ultérieur de la tranchée).
- Positionner un grillage avertisseur à poser à 0,30 mètre au-dessus des tuyaux (norme NFT 54-080).



- Positionner des regards aux changements importants de direction ou de pente du réseau. Un dispositif de fermeture (tampon de regard) doit être capable de résister aux surcharges roulantes.
- Réaliser le raccordement au regard public après avoir vérifié le type de réseau (eaux usées ou eaux pluviales). Ensuite, il faut ôter le bouchon obturateur en place sur la sortie du regard vers le domaine privé.
- Produire un plan de récolement à l'échelle 1/500<sup>ème</sup> au minimum (idéal 1/200<sup>ème</sup>) avec :
  - les coordonnées de l'entreprise ayant réalisé les travaux,
  - l'année de pose,
  - les caractéristiques des matériaux utilisés.

### 3.2.7 L'abandon des installations d'assainissement non collectif existantes

Le Code de la Santé Publique précise que, dès que le raccordement au réseau public est effectif, les installations d'assainissement non collectif existantes doivent être mises hors d'état de servir, aux frais du propriétaire. Elles sont vidangées et curées en vue de leur comblement ou désinfectées si un autre usage est envisagé. En cas de défaillance, le service public d'assainissement pourra se substituer aux propriétaires (article 1331-6 du Code de la Santé Publique) aux frais du propriétaire.

### 3.2.8 La protection anti-reflux

Conformément au règlement d'assainissement métropolitain, il revient au propriétaire de se protéger contre les reflux d'eau ou d'odeur depuis le domaine public. **Certains dispositifs peuvent être mis en place à cet effet :**

- Des dispositifs anti-refoulement (à clapet / vanne / levier, etc.).
- Des dispositifs anti-odeur (siphon, disconnecteurs, etc.).

Ces ouvrages doivent être créés en domaine privé et nécessitent par la suite un entretien régulier, ils devront donc être facilement visitables.

### 3.2.9 Cas spécifique de l'évacuation des effluents par un poste de refoulement privé

Pour toute création de poste de refoulement en domaine privé il est conseillé de s'adresser à un professionnel.

Il est conseillé de retenir une solution avec des composants préfabriqués.

L'entreprise en charge de la réalisation devra fournir les notes de calcul attestant du bon dimensionnement de l'installation compte tenu des effluents à prendre en charge.

Il est important de positionner un poste de refoulement dans un endroit facilement accessible et de permettre un accès aisé à tous les organes de fonctionnement de celui-ci.

Le point de rejet du refoulement privé devra impérativement se situer dans un regard spécifiquement créé à cet effet en domaine privé.

### 3.2.10 Réception des travaux

**Avant tout paiement des travaux le propriétaire est invité à :**

- Établir et vérifier le plan des réseaux.
- Contrôler par ouverture des regards que les réseaux livrés sont propres, étanches, correctement finis.
- Vérifier l'absence d'écoulement anormal (eau claire) ou autre.
- Vérifier par versement d'eau dans un regard que les eaux s'écoulent bien vers les collecteurs d'assainissement public.
- Vérifier l'absence de connexion des eaux pluviales dans le branchement (un sceau d'eau peut être versé au pied de chaque descente de gouttière ou siphon de sol pour vérifier l'absence d'écoulement dans les regards de branchement).

L'ensemble des épreuves doit être exigé à l'entreprise qui mettra en œuvre les tâches nécessaires au contrôle (ouverture des regards et apports d'eau) sous la supervision du propriétaire. Le propriétaire doit exiger la réparation immédiate de toute anomalie constatée en réception.

### 3.2.11 Documents à conserver par le propriétaire

**Les pièces à conserver avec les documents administratifs du logement (acte de vente) sont principalement :**

- Le plan de récolement des travaux réalisés sous le domaine privé, avec les caractéristiques des ouvrages mis en place : nature et diamètre des canalisations, regards (dimension et profondeur), débit de la pompe de relèvement, marque.
- Le constat de conformité établi par le service d'assainissement s'il y a lieu.
- Les photos de la réalisation des travaux avec les tranchées ouvertes, avant le remblaiement (documents à conserver par le propriétaire).

La collectivité peut, conformément à la réglementation, réaliser un contrôle de conformité des branchements privés.

En cas d'anomalie décelée sur les ouvrages contrôlés, le propriétaire doit engager une action contre les acteurs ayant conçu et réalisé les travaux afin qu'ils prennent en charge la remise

en conformité. En effet si cela n'est pas réalisé au moment des travaux, toute non-conformité constatée ultérieurement devra être prise en charge financièrement par le propriétaire. Les coûts engendrés peuvent être significatifs.

### 3.3 Préconisations à l'entreprise de travaux

**Le constructeur, qu'il soit propriétaire, artisan ou entreprise de travaux publics, est invité à appliquer les recommandations techniques suivantes :**

- Respecter l'ensemble des préconisations au propriétaire, listées ci-avant.
- Assurer le repérage, la signalisation et la protection des ouvrages enterrés pendant la phase chantier, par exemple en inscrivant les initiales EP et EU à la peinture fluorescente ou en collant des autocollants.
- Mettre en place une gestion des déchets pour éviter tout rejet de matériaux dans le réseau.
- Établir un plan de récolement avec le repérage des canalisations par rapport à des points fixes (angle d'habitation, regard de visite).
- Mettre hors d'usage les ouvrages existants d'assainissement non collectif.
- Former son personnel, aux principes définis ci-dessus.

## 4 ENTRETIEN DU BRANCHEMENT D'ASSAINISSEMENT EN DOMAINE PRIVÉ

### 4.1 Les causes de dégradation des canalisations de branchement

**Les branchements vieillissent et se dégradent pour plusieurs raisons qui ne sont pas nécessairement liées entre elles, et dont la liste ci-après n'est pas exhaustive :**

- Réseau mal réalisé, mal conçu ou mal dimensionné.
- Mauvais entretien.
- Rejet de produits inadaptés (white-spirit, huiles de friture, lingettes, etc.).
- Conséquences d'une ouverture de tranchée au-dessus de la canalisation sans précaution.

**On observe deux conséquences majeures à ces dégradations :**

- Des problèmes mécaniques (casses, voire effondrements).
- Des problèmes hydrauliques (bouchons fréquents).

### 4.2 Les opérations d'entretien périodiques à réaliser

**Afin d'assurer le bon fonctionnement de la partie privée du branchement il est conseillé de réaliser régulièrement les opérations suivantes :**

- Vérification visuelle des réseaux par les points d'accès (regards) ou de visite : fréquence minimale annuelle. L'objectif est de s'assurer du bon fonctionnement et de vérifier l'absence d'écoulements anormaux.
- Nettoyage et vérification du bon fonctionnement des siphons : fréquence minimale annuelle.
- Curage des canalisations dès qu'un encrassement anormal ou des difficultés d'écoulement est observé.

Concernant les eaux parasites (eaux de pluie ou eau claires dans les réseaux d'assainissement) une vérification peut être effectuée par temps de pluie. En cas d'écoulement, la recherche de l'origine et la remise en conformité des ouvrages s'imposent.



### 4.3 Les moyens d'investigation en cas de problème d'écoulement

En cas de dysfonctionnement persistant, il peut être nécessaire d'investiguer l'intérieur des réseaux depuis les regards de visite. Cette inspection peut se réaliser au moyen d'une caméra d'inspection télévisuelle (ITV), poussées ou motorisées, qui permettent une détection précise des défauts habituels sur les réseaux. De nombreux prestataires privés proposent ce type de prestations.

La recherche d'eau parasite par mauvaise connexion (de gouttière ou d'ouvrage de collecte des eaux de surface) peut être effectuée en versant de l'eau dans les points d'accès de l'ouvrage pluvial et vérifiant l'absence d'écoulement dans le branchement d'eaux usées au plus proche de la limite de propriété.

#### CONTACT

**Service Assainissement Eaux Usées**  
**Immeuble le Phoenix**  
**39 avenue de la Résistance - 83000 TOULON**  
**Tél. 04 94 93 70 76 • [assainissement@metropoletpm.fr](mailto:assainissement@metropoletpm.fr)**