

MARNEet**GONDOIRE**

communauté d'agglomération

**Création de branchement aux réseaux
d'assainissement de la Communauté
d'Agglomération de Marne et Gondoire
(CAMG)**

Prescriptions techniques

SOMMAIRE

1	PRESCRIPTIONS GENERALES	3
2	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
3	CANALISATIONS DE BRANCHEMENTS.....	4
4	FOUILLES EN TRANCHEES.....	4
4.1	Largeur de tranchée.....	4
5	POSE DES CANALISATIONS	5
6	MATERIAUX DE REMBLAI	6
6.1	Enrobage.....	6
6.2	Remblai de tranchée.....	6
6.3	Structure de voirie	6
7	PENTE SUR BRANCHEMENTS	7
8	REGARDS DE VISITE Ø 1000	7
8.1	Dispositif de descente.....	7
8.2	Dispositif de fermeture :.....	7
9	REGARDS DE BRANCHEMENTS	8
9.1	Dispositif de fermeture :.....	8
10	RACCORDEMENT AU RESEAU EXISTANT	8
10.1	Raccordement par piquage :.....	8
10.2	Raccordement sur regard :.....	9
11	CIRCULATION – DEVIATION	9
12	CONTROLES DE RECEPTION.....	9

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

Le branchement d'assainissement est composé d'une boîte de branchement (situé sur le domaine public en limite de domaine privé) et d'une canalisation de branchement raccordée sur le collecteur soit par piquage direct soit sur un regard de visite.

Les installations et ouvrages devront satisfaire aux prescriptions de la circulaire interministérielle n°77-284 du 22 avril 1977 et être exécutés conformément aux directives du Fascicule 70 du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG).

Conformément aux contrats de délégation de service public pour l'exploitation des réseaux d'assainissement de la CAMG, tous les travaux de branchements seront **contrôlés et agréés** par le fermier (Véolia Eau).

2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Ils comprennent notamment :

- L'implantation des ouvrages.
- L'établissement des DICT auprès des concessionnaires concernés.
- La demande d'un arrêté de voirie auprès des services publics concernés.
- La mise en œuvre d'équipements pour maintenir la sécurité sur le site (barrières, passerelles, plaques fer, pontages lourds, etc....)
- La dépose et la pose de mobilier urbain si nécessaire.
- La réalisation de sondage de reconnaissance des ouvrages souterrains au droit de la tranchée.
- La découpe soignée des revêtements de voiries et trottoirs existant dans l'emprise de la tranchée.
- L'exécution des terrassements en tranchée mécaniquement (y compris engins spéciaux) ou manuellement pour la pose de tuyaux et ouvrages d'assainissement.
- Le chargement et le transport des déblais vers un centre de stockage ou une unité de recyclage.
- La mise en œuvre de blindage pour les tranchées d'une profondeur supérieure ou égale à 1.30m.
- La fourniture et la pose d'un géotextile anticontaminant pour la séparation entre le sol support et le matériau d'apport autour de la zone d'enrobage de la canalisation.
- La fourniture et la pose des canalisations de branchement.
- La pose d'un dispositif avertisseur conforme à la norme NF T 54-080 au droit de la canalisation de branchement.
- La fourniture et la pose de boîtes de branchement.
- La fourniture et apport des matériaux de remblai de bonne qualité (gravillon 5/15 et autres).
- Le percement par carottage circulaire du collecteur ou d'un regard, y compris la réfection du percement.
- L'épuisement et l'évacuation des eaux de ruissellement, d'infiltration et autres.
- Le maintien des écoulements des caniveaux et ouvrages d'engouffrement d'eaux pluviales existants.
- Le compactage soigné des remblais par couches compatibles avec les engins utilisés.
- Les réfections de voirie dans l'emprise des tranchées à l'identique ou conformément aux règlements de voirie en vigueur.
- Le contrôle de réception des travaux

3 CANALISATIONS DE BRANCHEMENTS

Les canalisations de branchement ont un diamètre inférieur à celui de la canalisation principale à laquelle elles se raccordent et, sauf à prévoir des regards intermédiaires, elles ont un tracé rectiligne.

Les branchements gravitaires ne doivent pas être réalisés en diamètre nominal inférieur à 160mm.

Les canalisations de branchement doivent répondre aux prescriptions suivantes :

Tuyau en polychlorure de vinyle (PVC)

Les tuyaux doivent être titulaires d'une certification NF de conformité aux normes NF EN13-476 ou d'une certification européenne équivalente.

Ils doivent être au minimum de la classe SN8 (CR8)

4 FOUILLES EN TRANCHEES

Les fouilles seront exécutées mécaniquement ou manuellement. Il est signalé qu'en milieu urbain, la proximité de nombreux câbles, canalisations, ouvrages concessionnaires, risque d'impliquer des terrassements manuels.

Les travaux comprennent :

- La fouille à la profondeur nécessaire pour que, compte tenu de l'épaisseur éventuelle prévue pour le lit de pose, le fil d'eau de la canalisation se trouve aux cotes de niveau fixées par les plans de travaux.
- Le dressement des parois, nivellement du fond de fouille.
- Le détournement ou l'épuisement des eaux de toute nature quels que soient leur débit et leur provenance.
- L'évacuation des déblais en décharge quelle que soit leur nature, y compris droits de décharge.
- L'entretien du fond et des parois avant la pose des tuyaux.
- Les sondages de reconnaissance des réseaux en place.

4.1 Largeur de tranchée

Il est rappelé que la largeur de tranchée est définie suivant les règles et stipulations indiquées dans le « **Fascicule 70** ». L'entrepreneur s'engage donc à respecter les règles précisées dans ce document et ne pourra sous aucun prétexte prétendre à quelque majoration de quantité pour une largeur supplémentaire de tranchée réalisée.

Article V.6.3 du titre 1 du fascicule 70 « Dimensions des tranchées »

La largeur de tranchée minimale, au fond de fouille, y compris les blindages est déterminée en fonction de :

- *de la profondeur de la tranchée ;*
- *du type de blindage employé ;*
- *du diamètre nominal du tuyau ;*
- *du diamètre extérieur.*

Profondeur de tranchée (m)	Type de blindage	Largeur de tranchée (m) De+2l	Largeur de tranchée (m) De+2l
		DN ≤ 600	DN > 600
de 0,00 à 1,30	S	De + 2 x 0,30 (mini 0,90)	De + 2 x 0,40 (mini 1,70)
de 0,00 à 1,30	C	De + 2 x 0,35 (mini 1,10)	De + 2 x 0,45 (mini 1,80)
de 1,30 à 2,50	C	De + 2 x 0,55 (mini 1,40)	De + 2 x 0,60 (mini 1,90)
de 1,30 à 2,50	CSG	De + 2 x 0,60 (mini 1,70)	De + 2 x 0,65 (mini 2,00)
de 2,50 à 3,50	CR	De + 2 x 0,55 (mini 1,70)	De + 2 x 0,60 (mini 2,10)
de 2,50 à 3,50	CSG	De + 2 x 0,60 (mini 1,80)	De + 2 x 0,65 (mini 2,10)
de 2,50 à 3,50	CDG	De + 2 x 0,65 (mini 1,90)	De + 2 x 0,70 (mini 2,20)
De 3,5 à 5,50	CDG	De + 2 x 0,65 (mini 2,00)	De + 2 x 0,70 (mini 2,30)
≥ 5,50	CDG	De + 2 x 0,70 (mini 2,10)	De + 2 x 0,80 (mini 260)

Les largeurs de tranchée données par ce tableau respectent les minimum prescrits par la norme EN 1610.

Légende :

De = diamètre extérieur de la canalisation.

DN = diamètre nominal ou intérieur.

S = sans blindage.

C = caisson : constitué d'une cellule comprenant 2 panneaux métalliques à structure légère et 4 vérins.

CR = caisson avec rehausse : constitué d'une cellule de base avec rehausse, comprenant chacune deux panneaux métalliques à structure renforcée ; 4 vérins pour la cellule de base ; 2 vérins pour la rehausse clavetée dans la cellule de base.

CSG = couissant simple glissière : constitué d'une cellule comprenant 2 panneaux métalliques couissant dans les portiques d'extrémité. Chaque portique est constitué de 2 poteaux métalliques à simple glissière boutonnés par des vérins.

CDG = couissant double glissière : constitué d'une cellule comprenant 2 ou 4 panneaux métalliques et une ou 2 rehausse couissant dans les portiques d'extrémité. Chaque portique est constitué de 2 poteaux métalliques à double glissière boutonnés par des vérins.

5 POSE DES CANALISATIONS

Le fond de forme étant réalisé, des niches seront aménagées à l'emplacement des joints, de manière à ce que le tuyau porte sur toute sa longueur et non sur les collets.

La pose s'effectuera sur un lit en gravillon 5/15 de 0.20 m d'épaisseur.

Le sens de pose des canalisations sera le sens contraire à leur pente avec les emboîtements placés du côté amont. Les extrémités laissées libres lors d'une interruption des travaux seront obturées d'une manière provisoire. Les extrémités seront enduites de savon ou graisse et débarrassées de toutes salissures pour permettre un emboîtement correct.

Dans le cas où l'une des extrémités d'un tuyau viendrait à être cassée, le tuyau serait obligatoirement remplacé.

6 MATERIAUX DE REMBLAI

6.1 Enrobage

Les canalisations ayant entre 0.60 m et 0.90 m de couverture sous chaussée ou voie de circulation seront enrobées de béton. Les canalisations ayant moins de 0.60 m de couverture sous chaussée ou voie de circulation seront en fonte avec enrobage béton.

Pour les canalisations ayant plus de 0.90 m de couverture sous chaussée, l'enrobage se fera en gravillon 5/15 sur une épaisseur de 0.20 m au-dessus de la génératrice supérieure, et sur les cotés jusqu'aux parois de tranchées.

L'enrobage de la canalisation sera enveloppé par une membrane en géotextile.

6.2 Remblai de tranchée

Au-dessus de l'enrobage, exécution d'un remblai courant, arasé au niveau voulu en fonction de la finition du terrain en surface, en matériaux d'apport, choisis parmi les matériaux suivants :

- graves 0/D naturelles
- graves 0/D recyclées non traitées, dont la catégorie (GR0, GR1, GR2, GR3 ou GR4) sera choisie conformément aux prescriptions d'emploi figurant au fascicule « Bétons et produits de démolition recyclés » du guide technique pour l'utilisation des matériaux régionaux d'Ile-de-France (Edition décembre 2003).
- matériaux issus de la valorisation des excédents de déblais de travaux publics, fabriqués et employés conformément aux prescriptions du fascicule correspondant du Guide Technique pour l'Utilisation des matériaux régionaux d'Ile-de-France (Edition décembre 2003),
- MIOMS, conformément aux prescriptions d'emploi figurant au fascicule « Catalogue des structures de chaussée » du guide technique pour l'utilisation des matériaux régionaux d'Ile-de-France.

6.3 Structure de voirie

La réfection de la structure de voirie sera réalisé soit à l'identique, soit conformément aux règlements de voirie communaux ou départemental (si les travaux sont réalisés sur une route départementale).

L'entrepreneur restera en toute hypothèse responsable de la tenue de ces tranchées. Les tranchées remblayées qui présenteront des marques d'affaissement seront réouvertes et remblayées et compactées à nouveau, et ce, pendant toute la durée du chantier et durant la période légale de garantie.

La CAMG fera procéder, chaque fois qu'elle le jugera nécessaire, par un laboratoire agréé, à des prélèvements en vue d'analyse et à des essais de compacité des matériaux mis en place. (Pénétrömètre PDG 1000 + analyse des matériaux pour calage de la courbe de référence).

7 PENTE SUR BRANCHEMENTS

La pente des branchements sera conforme aux stipulations du Chapitre 5 article 5.7 et suivants du Fascicule 70.

Pente minimum = 3 cm / m

Pente maximum = 10 cm /m

Dans tous les cas, les banquettes de regards ou retombées des formes de cunettes du collecteur principal seront entaillées d'une cunette de raccordement propre au branchement.

8 REGARDS DE VISITE Ø 1000

Tous les éléments du regard seront titulaires de la marque NF, preuve de la conformité aux normes NF EN 1917 (NP P 16 341-1) et NP P 16 346-2 ou d'une certification équivalente.

Le diamètre intérieur de la cheminée du regard sera de 1 000 mm.

Les regards seront étanches, en bétons, préfabriqués en usine y compris l'élément de fond à joints souples intégrés, à même d'assurer une parfaite continuité du fil d'eau de la canalisation.

L'assemblage des éléments sera assuré par un système de joint plastomère à écrasement.

8.1 Dispositif de descente

Les dispositifs de descente seront constitués d'échelons équipés d'une crosse, l'ensemble en matériau composite résistant à la corrosion due notamment au gaz H₂S.

8.2 Dispositif de fermeture :

Les tampons seront en fonte ductile et seront constitués d'un cadre à sceller et d'un tampon amovible, répondant à la norme NF EN 124 et à l'article II.1 du titre I du fascicule 70.

Les dispositifs de couronnement et de fermeture pour les regards seront :

- de classe de résistance D400 trafic intense,
- articulés,
- équipés d'un blocage de sécurité à 90,
- équipés d'un joint d'insonorisation,
- équipés d'une encoche de déblocage et d'un boîtier de manœuvre ergonomique pour ouverture et soulèvement,
- à relief antidérapant
- d'une ouverture effective de 600 mm.

9 REGARDS DE BRANCHEMENTS

Il s'agit de regards en limite des propriétés.

Les regards (ou boîtes) de branchement seront en polychlorure de vinyle (PVC) avec passage direct et seront titulaires d'une certification conforme à la norme NF EN 13 598-1 ou XP T 54-950 ou d'une certification équivalente.

La profondeur sera variable suivant la profondeur du branchement (départ mini = 0.50 conseillé).

Les boîtes de branchement seront circulaires et de diamètre $\varnothing 300$ mm, de 0.00m à 1.30m, et de diamètre $\varnothing 400$ mm pour des profondeurs supérieures à 1.30 m.

9.1 Dispositif de fermeture :

Les dispositifs de couronnement et de fermeture pour les boîtes de branchement seront en fonte ductile. Leur classe de résistance sera : C250 pour trottoirs, caniveaux, accotements et espace verts.

Les tampons seront à cadre carré, articulés, hydrauliques, à relief antidérapant, avec un revêtement de type peinture bitumineuse, avec un joint élastomère pour emboîtement sur la rehausse et étanchéité aux terres, pour tabouret $\varnothing 400$.

10 RACCORDEMENT AU RESEAU EXISTANT

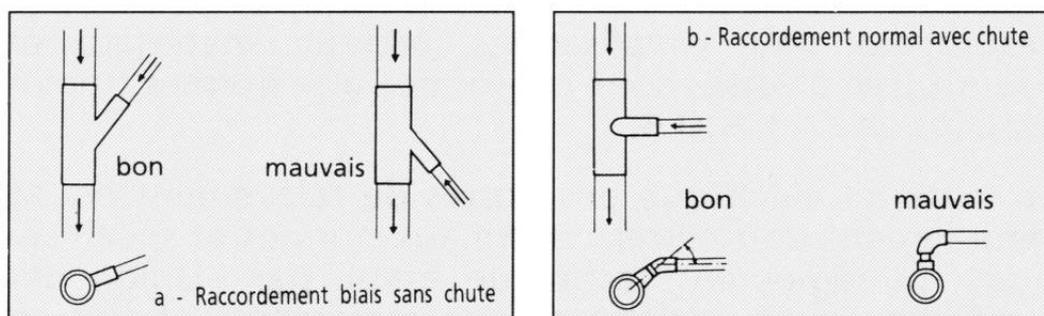
Le raccordement aval du branchement au réseau d'assainissement de la CAMG pourra être réalisé soit par piquage sur la canalisation soit dans un regard.

10.1 Raccordement par piquage :

Celui-ci comprend :

- Le percement par carottage circulaire soigné de la canalisation principale
- La fourniture et la pose d'un joint caoutchouc type « Forsheda, SBR ou KSB » avec manchon d'adaptation en fonction de la nature de la canalisation principale (Béton, PVC, Fonte...)
- Le raccordement de la canalisation de branchement

PRINCIPES DE RACCORDEMENTS



10.2 Raccordement sur regard :

Il est interdit de raccorder un branchement au niveau du fil d'eau du regard. Tous les branchements devront se raccorder au dessus de la cunette des regards de visite.

Dans chaque regard de visite où un branchement arrive à une hauteur supérieur à 30 cm (par rapport au fil d'eau du regard), une chute accompagnée comportant un té simple ouvert en partie haute sera nécessaire. Le pied de chute devra être orienté dans le sens de l'écoulement des effluents.

11 CIRCULATION – DEVIATION

L'entrepreneur devra solliciter auprès des services de la commune concernée (ou auprès du Conseil Général), un arrêté de voirie pour la réalisation des travaux.

Dans le cadre de cet arrêté de voirie, l'entrepreneur prendra toutes les mesures utiles pour assurer le maintien convenable de la circulation générale :

- Signalisation et mesures de protection des tranchées, sécurité des riverains et passants.
- Mise en place éventuelle de feux tricolores ou mise à disposition d'ouvriers pour régler la circulation (en fonction des conditions imposées par l'arrêté de voirie)
- Mise en place de passerelles provisoires pour riverains ou autres utilisateurs etc...
- Réalisation d'un cheminement pour piétons, d'une largeur de 0.80 mètre minimum.
- Fourniture et mise en place de panneau de signalisations pour déviation provisoire de circulation.

12 CONTROLES DE RECEPTION

L'Entrepreneur effectuera à ses frais les contrôles de réceptions ci-dessous :

- Curage du réseau neuf.
- Test d'étanchéité à l'air des canalisations et regards (conformément à la norme NF EN 1610)
- Inspection télévisée du réseau neuf.
- Test de compactage sur tranchée assainissement (conformément à la norme NF P 98-331)
- Contrôle de conformité de l'installation (sélectivité EU/EU et EP/EP).