Annexe 1 - ASSAINISSEMENT: LES PRESCRIPTIONS AUX AMENAGEURS

Les demandes de raccordement seront faites par écrit par l'aménageur au service, à l'appui de plans guide.

A. Exécution des Travaux

Les travaux sont réalisés selon les règles de l'art, en application du fascicule n°70. Le plus grand soin est apporté, d'une part, pour la réalisation de l'étanchéité des joints, des canalisations et des regards, et, d'autre part, pour le compactage des tranchées et la qualité du lit de pose.

La construction des réseaux Eaux Usées du projet est réalisée à partir d'un regard situé sous domaine public.
Les travaux de raccordement sur le réseau public sont exécutés par le service aux frais du pétitionnaire, après la réalisation et le contrôle de la conformité des travaux internes au lotissement. Il pourra être demandé au pétitionnaire de réaliser les terrassements entre son projet et les réseaux publics.
Le fil d'eau du regard sera donné par le service au moment de l'instruction du permis.
Les branchements des parcelles seront réalisés, sauf avis contraire, dans les mêmes matériaux que les collecteurs avec obligation de pose d'une boîte de raccordement équipée d'un obturateur sur le domaine public. Leur raccordement sur le réseau principal se fera à l'aide d'une selle de raccordement ou un té de branchement.
La canalisation constituant le branchement sera posée perpendiculairement à l'axe de la voie publique ou avec une inclinaison dans le sens de l'écoulement.
Le service Assainissement se réserve le droit d'examiner la possibilité de raccorder une propriété dont les dispositions ne permettraient pas de donner au branchement la pente réglementaire et, le cas échéant, d'imposer que le raccordement à l'assainissement, établi gravitairement sous la voie publique, reçoive des eaux relevées par un dispositif de pompage dans la propriété privée ; ce dispositif de relevage étant établi par le propriétaire, à ses frais et entretenu par lui en état de fonctionnement.

B. Qualité minimale des matériaux et équipements

Tuyaux et Raccords
Ils seront obligatoirement en POLYPROPYLENE, PRV ou GRES pour les réseaux gravitaires avec une pente minimale de 0.5%. La fonte ductile pourra être utilisée sur les réseaux gravitaire dans le cas d'une faible couverture (inf. à 1,2m par rapport à la génératrice supérieure du tuyau).
Les tuyaux seront en fonte ductile de couleur rouille ou en PEHD pour les canalisations de refoulement des eaux usées.
Le diamètre intérieur des tuyaux de branchement ne doit pas être inférieur à 125 mm et la pente minimale pour assurer un autocurage ne sera pas inférieure à 2 cm par mètre.
Le raccordement de chaque branchement au réseau public s'effectuera au niveau de la génératrice supérieure.
Tuyaux en grès
Fabriqués suivant la norme EN 295, canalisation et culottes de branchements série 160 et 240 à collets.
Tuyaux en polypropylène SN10 et SN 16
Canalisation conforme à la norme EN 1852-1 y compris joints en EPDM
Tuyaux en PRV (Poly- Reinforced-Vinyl) Classe A
Canalisation d'assainissement en fibre de verre, résine et charge (silice) conforme à la Norme NF EN 1610
Tuyaux en PVC (CR4, CR8 et CR16) uniquement pour les branchements de faible longueur, l'attention de l'aménageur est attirée sur le fait que les tuyaux PVC sont interdits pour les réseaux gravitaires d'eaux usées.
Canalisation répondant à la Norme NF EN 1401
Tuyaux en PEHD
1) avec manchon d'accouplement ou électro-soudables
2) joints à lèvres élastomères et verrouillage automatique
Fonte de voirie
Les tampons d'accès aux regards de visite ou de curage seront de type NF EN 124.
Regards de visite
Les regards seront en béton de type BLARD ou similaire (norme NF P 163 42 et LC EN 1610) en PEHD, PRV ; polypropylène ou en grès (norme EN 295-6 si la nature du terrain ou de l'effluent l'exige) pour l'assainissement
Les boîtes de raccordement des branchements seront équipées d'un obturateur et seront en PVC ou PRV (ou en grès si la nature de l'effluent l'exige) avec tampon de regard C250 de type SOVAL ou similaire. Elles seront posées sur le domaine public (protocole EN 1610 et norme NF EN 598). Tampons de forme ronde pour les EU.
Postes de relevage des eaux usées
Compte-tenu de la spécificité de ce type d'équipement, l'aménageur proposera au service pour validation le plan guide de l'installation envisagée, l'étude est à communiquer au concessionnaire en indiquant les calculs pour le dimensionnement et les hypothèses prises.
En tout état de cause, les postes de relevage des eaux usées seront de type fosse sèche avec pompe de secours et système de télésurveillance à distance (le procédé D.I.P est également accepté).
Les pompes seront de type monocanal avec dilascérateur dont le débit sera égal au double du débit moyen calculé et collecté.
Le trop plein sera équipé d'un système de comptage et d'alarme de débordement.
La fosse de stockage pourra être exigée selon :
- la pluie semestrielle
- deux heures de pointe
- six heures de débit moyen.

Dans tous les cas, elle sera équipée d'un panier de dégrillage sur le collecteur d'arrivée.
Le matériel de télésurveillance sera compatible avec le système de surveillance du service.
Grillage avertisseur
Le grillage avertisseur de couleur marron sera systématiquement posé à 20 cm au-dessus des canalisations. Il sera muni d'un fil métallique inoxydable qui permettra une détection.

C. Les levés de plans

Le service étant équipé d'un S.I.G. (Système d'Information Géographique), l'aménageur devra fournir un fichier informatique complet des plans et données relatives aux équipements conformément aux exigences fournies par le service.
Les données informatiques minimales attendues sont les suivantes :

- *profondeurs des conduites*
- *nature des canalisations*
- *date de pose et entreprise sous-traitante*
- *position et nature de l'ensemble des équipements*

Le service transmettra à l'aménageur au plus tard au cours des travaux un cahier des charges précisant les exigences en terme de recollement.

Compte tenu de la présence d'une station géodésique sur le territoire, le service sera vigilent quant à la précision de ces levés et pourra demander à l'aménageur de modifier ses plans en conséquence. En complément des données informatiques, l'aménageur fournira un jeu de plans conformes à l'exécution des travaux en QUATRE (4) exemplaires, dont TROIS (3) tirages et UN (1) contre-calque.

D. Contrôles préalables à une rétrocession

Les contrôles préalables à une rétrocession sont précisés dans la convention type rédigée à cet effet ; ils sont à la charge de l'aménageur et doivent être concluants et menés par une entreprise agréée COFRAC :

1) Le passage caméra sur l'ensemble des réseaux (y compris les branchements) ;
2) Le contrôle d'étanchéité à l'air sur les canalisations (y compris les branchements) et à l'eau pour les regards de visite ;
3) Le respect des matériaux et matériels préconisés.

Les contrôles réalisés par des prestataires indépendants de l'entreprise de travaux sont entrepris en présence d'un représentant du service et chaque point fait l'objet d'un PV de réception signé par les deux parties. L'ensemble des désordres est pris en charge par l'aménageur.

En cas de doute, le service pourra ordonner une contre expertise par un prestataire agréé Cofrac désigné par ses soins. Si cette contre expertise est conforme aux résultats fournis par l'aménageur elle sera à la charge du service. En cas de différence entre les résultats des contrôles mandatés par l'aménageur et les nouveaux résultats obtenus, la contre expertise sera à la charge de l'aménageur.

Annexe 2 - EAUX PLUVIALES : LES PRESCRIPTIONS AUX AMENAGEURS

Rappel des grandes lignes des missions eaux pluviales :
Elle concerne tous ouvrages souterrains transférés par les communes en rapport direct avec la collecte et le transport des EP jusqu'à son exutoire artificiel ou naturel.

Travaux à la charge de l'aménageur sont notamment:
1- la réalisation des ouvrages de collecte des eaux de voirie (grilles, avaloirs,…), de dépollution et de gestion.
2- Travaux de buses dans les douves
3-Toutes les études Eaux Pluviales, soit liées au Schéma Directeur d'Eaux Pluviales, soit soumises à la loi sur l'eau.
4- La prise en charge financière des travaux de raccordement sur le réseau d'Eaux Pluviales public existant.
La mise en place des gargouilles en lieu et place d'un raccordement sur le réseau EP est décidée par la collectivité et réalisée sous le contrôle et pilotage de la commune.

A. Exécution des Travaux

Les demandes de raccordement seront faites par écrit par l'aménageur au service, à l'appui de plans guide.
Les travaux sont réalisés selon les règles de l'art. Le plus grand soin est apporté au compactage et à la qualité du lit de pose.
La construction des réseaux d'Eaux Pluviales du projet est réalisée à partir d'un regard situé sur domaine public.
Les travaux de raccordement sur le réseau public seront exécutés par le service aux frais du pétitionnaire, après la réalisation et le contrôle de la conformité des travaux internes au lotissement. Il pourra être demandé au pétitionnaire de réaliser les terrassements entre son projet et les réseaux publics.

Le fil d'eau du regard sera donné par le service au moment de l'instruction du permis.

B. Qualité minimale des matériaux et équipements

Tuyaux et Raccords
Sur le réseau Eaux Pluviales et sauf avis contraire du service, les tuyaux et raccords seront obligatoirement en béton ou en polypropylène, polyéthylène ou polyoléfine annelés et d'un diamètre minimal de 300 mm avec une pente d'au moins 0.5%.pour les réseaux
Les grilles Eaux Pluviales seront de type inodore avec avaloir réf RE 75^{E1FD} "sélecta" et, dans tous les cas, elles ne devront pas dépasser la largeur d'une bordure de caniveau.
Les branchements seront réalisés en PVC, tuyaux polypro annelés ou tuyaux béton dans un diamètre d'au moins 200 mm.
Le raccordement de chaque branchement au réseau public s'effectuera à l'aide d'une selle de raccordement sur la tangente du collecteur.
Tuyaux annelés (polypro, polyéthylène et polyol) SN8 et SN 16
Canalisation répondant à l'avis technique CSTB n° 17/04- 157 et n°17/04-157*01 Mod y compris joints en EPDM
Tuyaux en Béton
Canalisation de classe 135 A
Tuyaux en PVC (CR4, CR8 et CR16) uniquement pour le raccordement des parcelles et grilles d'EP**.**
Canalisation répondant à la Norme NF EN 1401
Fonte de voirie
Les tampons d'accès aux regards de visite ou de curage seront de type NF EN 124.
Regards
Les regards seront en béton de type URVOY ou similaire (norme NF P 16342) pour les réseaux d'eaux pluviales.
Branchements
Les branchements des parcelles seront réalisés en PVC ou tuyaux béton avec obligation de pose d'une boîte de raccordement de forme carrée sur le domaine public ; leur raccordement sur le réseau principal se fera à l'aide d'une selle de branchement à coller ou une culotte de branchement.
La canalisation constituant le branchement sera posée perpendiculairement à l'axe de la voie publique ou avec une inclinaison dans le sens de l'écoulement.
Les boîtes de raccordement des branchements seront en PVC, ou béton avec tampon de regard C250 de type SOVAL ou similaire. Elles seront posées sur le domaine public (protocole EN 1610 et norme NF EN 598). Tampons de forme carrée pour les EP.

Stockage des Eaux Pluviales
Equipement et technique retenus :
- Une cuve de rétention de 5 m^3 avec une réserve tampon de 2 m^3 pour écrêtement de la période pluvieuse pour chaque la parcelle.
- Une cuve de rétention dont la capacité sera définie dans le cadre de l'étude hydraulique qui sera obligatoirement jointe au projet pour l'aménageur ; le trop-plein de cette cuve sera systématiquement équipé d'un séparateur d'hydrocarbures.
- Construction de noues avec bassin d'orage paysagé dont le pourtour pourra être clôturé (ou non) à la demande du service.
- Construction de puits d'infiltration (sauf particulier).
- Construction de chaussée réservoir.
- Installation sous chaussée de structures alvéolées visitables.
- A partir de 25 places et plus de parking dont le coefficient d'infiltration est inférieur ou égal à 0.7, il est obligatoire de mettre en place un séparateur d'hydrocarbures si la zone est considérée à risque ou tout autre système reposant sur des techniques alternatives du type infiltration, filtration, décantation ...
Toutes ces techniques font l'objet de notices de construction qui devront être scrupuleusement respectées.

Grillage avertisseur
Le grillage avertisseur de couleur marron sera systématiquement posé à 20 cm au-dessus des canalisations. Il sera muni d'un fil métallique inoxydable qui permettra une détection.

C. Les levés de plans

Le service étant équipé d'un S.I.G. (Système d'Information Géographique), l'aménageur devra fournir un fichier informatique complet des plans et données relatives aux équipements conformément aux exigences fournies par le service. Ce plan devra obligatoirement s'appuyer sur une levée calée en XY au format RGF 93 CC48.
Les données informatiques minimales attendues sont les suivantes :

- *profondeurs des conduites*
- *nature des canalisations*
- *date de pose et entreprise sous-traitante*
- *position et nature de l'ensemble des équipements*

Le service transmettra à l'aménageur au plus tard au cours des travaux un cahier des charges précisant les exigences en terme de recollement.

Compte tenu de la présence d'une station géodésique sur le territoire, le service sera vigilent quant à la précision de ces levés et pourra demander à l'aménageur de modifier ses plans en conséquence. En complément des données informatiques, l'aménageur fournira un jeu de plans conformes à l'exécution des travaux en QUATRE (4) exemplaires, dont TROIS (3) tirages et UN (1) contre-calque.

D. Contrôles préalables à une rétrocession

Les contrôles préalables à une rétrocession sont précisés dans la convention type rédigée à cet effet ; ils sont à la charge de l'aménageur et doivent être concluants et menés par une entreprise agréée COFRAC :

1. Le passage caméra sur l'ensemble des réseaux (y compris les branchements) ;
2. Le respect des matériaux et matériels préconisés.

Les contrôles réalisés par des prestataires indépendants de l'entreprise de travaux sont entrepris en présence d'un représentant du service et chaque point fait l'objet d'un PV de réception signé par les deux parties. L'ensemble des désordres est pris en charge par l'aménageur.

En cas de doute, le service pourra ordonner une contre expertise par un prestataire agréé Cofrac désigné par ses soins. Si cette contre expertise est conforme aux résultats fournis par l'aménageur elle sera à la charge du service. En cas de différence entre les résultats des contrôles mandatés par l'aménageur et les nouveaux résultats obtenus, la contre expertise sera à la charge de l'aménageur.

ANNEXE 3 -"EAU POTABLE" ET "EAUX INDUSTRIELLES" : PRESCRIPTIONS AUX AMENAGEURS

A. Exécution des Travaux – Tuyaux et Raccords

Les tuyaux et leurs accessoires de qualité alimentaire, doivent répondre aux normes de qualité en vigueur (NFEN805, NFEN545, NFA32-101; NFA32-201 ; Code de la Santé Publique R.1321-48).
Les tuyaux doivent obligatoirement porter un marquage indélébile donnant l'indicatif de la date de fabrication, du fabricant et de la classe ou série de résistance à laquelle ils appartiennent.
L'ensemble des conduites devra être éprouvé afin de répondre à un besoin au minimum de 16 bars de pression.

Les tuyaux en fonte ductile (norme NF A 48.801) seront :
- de type "standard" 2 GS à joints automatiques J.F,
- de type "express" 2 GS à joints mécaniques,
- de type "express" 2 GS à joints verrouillés,
- de type "express" 2GS de couleur rouille pour le réseau d'eau industrielle.

Les tuyaux en matière plastique P.V.C ne sont pas acceptés.

Les tuyaux en polyéthylène à haute densité (PEHD)
Canalisation en polyéthylène à haute densité pour la confection des branchements ∅ 19/25 et 26/32, etc. et conduites ∅ 90 à 250 mm avec manchons électro-soudables ou par emboîtement à verrouillage automatique auto buté.
Pour les diamètres égaux, les coudes, plaques pleines, cônes, tés, etc. seront en fonte de même qualité que pour les tuyaux fonte ductile. Les tés auront une protection. Toutes les brides seront auto butées.

Robinets-vannes
Ils seront posés à chaque changement de direction (au nombre de trois sur un té) et comme vanne d'isolement tous les 100 ml sur la conduite principale.
Les robinets-vannes seront en fonte ductile à cage ronde et à opercule.
Il est rappelé que le **sens de fermeture** des vannes sera **ANTI-HORAIRE.**

Bouches à clé
Les tubes allonge et les tubes à collerette seront en fonte. Les têtes de bouches à clé (BAC) seront en fonte du type PAMCO ou similaire, référence BAC5, chapeau à verrouillage double. Elles seront rondes à poser sur les robinets-vannes, carrées à poser sur les branchements eau potable, et octogonales sur les branchements eaux industrielles, hexagonales à poser sur les décharges (l'exutoire se fera obligatoirement en surface dans une BAC carrée ou dans une grille EP).
Elles comporteront extérieurement l'indication "EAU" pour le réseau d'eau potable et "EAU INDUSTRIELLE" pour le réseau d'eau industrielle.

Tabernacles sur robinets-vannes et robinets de prise en charge
Les tabernacles sur robinets-vannes et sur robinets de prise en charge seront en plaque de fonte 300 x 300, soit de type SOVAL, référence 132 ou PAMCO référence PL 300, conformes à la norme EN GJL 200 ou similaire.
Ce tabernacle reposera sur 4 briques perforées (6 x 10,5 x 22) ou 8 sur 2 hauteurs suivant les besoins.

Tubes à bride et tubes allonge
Les tubes à brides et allonge seront en fonte à collerette réf TC 600 PAMCO ou 136 bis SOVAL et à emboîtement TE 600 PAMCO ou 135 bis ter SOVAL ou similaire.

Bouches de lavage
Les bouches de lavage seront du type Provence ∅40 mm, réf. PAM ou similaire.

Poteaux d'incendie
Les poteaux d'incendie seront du type incongelable, munis d'une prise centrale et de deux prises latérales sous coffre métallique, type Hermès, 100 FY10ROC renversable de PAM, ou ORION REC série 78/7130 AVK ou similaire.

Ventouses
Les ventouses pourront être de deux types suivant l'indication du maître d'œuvre :
- type purgeurs de chez PAM réf RCA60BUCH ou équivalent
- triple fonction de chez PAM ou équivalent

Elles seront munies d'un robinet d'arrêt incorporé ou d'un robinet-vanne de commande et toujours placées en regard sur un té fonte

Colliers de prise en charge
Les colliers de prise en charge seront à prise latérale en fonte ductile GS à boisseau conique avec boulons de serrage et dispositif d'étanchéité (joint plat) du type Sainte-Lizaigne, Huot ou similaire.
Ils seront de type différent suivant la nature de la conduite, série 931 pour la fonte, série 930 pour le P.E.H.D. et pour la marque Sainte Lizaigne, et 88/P et 89/P pour la marque HUOT ou similaire.

Robinets de prise en charge
Pour les branchements : ils seront en bronze du type 123 renforcé avec raccord incorporé pour P.V.C. (Sainte-Lizaigne) ou HUOT sphéruo SE402 ou similaire.
Pour les décharges : ils seront constitués par une prise en charge de 40 mm.

Grillage avertisseur
Le grillage avertisseur de couleur bleue, sera systématiquement posé à 20 cm au-dessus des canalisations. Il sera muni d'un fil métallique inoxydable qui permettra une détection.
Le même grillage, mais, au mieux, de couleur marron, sera posé pour les canalisations d'eau industrielle avec une bande aluminium sur laquelle sera inscrit "réseau d'eau industrielle"

Regards de compteurs (particulier)
Les regards de compteur pour branchements particuliers, seront systématiquement de type "coffret encastrable et incongelable" pour compteur de 110 mm et de ∅15. A défaut, la boîte de comptage sera positionnée sur domaine public.
Le coffret contenant le dispositif de comptage est implanté en limite de propriétés "privé/public" (l'insertion dans le mur de clôture est privilégié).

Regards de compteurs (généraux)
Au-delà du diamètre de 20 mm, les regards de compteurs généraux ou d'immeubles seront préfabriqués ou construits sur place, suivant le schéma type remis par le service des eaux.
Dans tous les cas, il sera construit dans la partie privative de l'immeuble et le tampon d'accès sera de série légère, en fonte, matériau composite ou aluminium ; il devra être protégé du roulement et du stationnement des véhicules.
Surpresseurs
Etude de dimensionnement à fournir par l'aménageur au concessionnaire avant tous travaux.

B. Les levés de plans

Le service étant équipé d'un S.I.G. (Système d'Information Géographique), l'aménageur devra fournir un fichier informatique complet des plans et données relatives aux équipements conformément aux exigences fournies par le service. Ce plan devra obligatoirement s'appuyer sur une levée calée en XY au format RGF 93 CC48.
Les données informatiques minimales attendues sont les suivantes :

- *profondeurs des conduites*
- *nature des canalisations*
- *date de pose et entreprise sous-traitante*
- *position et nature de l'ensemble des équipements*

Le service transmettra à l'aménageur au plus tard au cours des travaux un cahier des charges précisant les exigences en terme de recollement.

Compte tenu de la présence d'une station géodésique sur le territoire, le service sera vigilent quant à la précision de ces levés et pourra demander à l'aménageur de modifier ses plans en conséquence. En complément des données informatiques, l'aménageur fournira un jeu de plans conformes à l'exécution des travaux en QUATRE (4) exemplaires, dont TROIS (3) tirages et UN (1) contre-calque.

C. Contrôles préalables à une rétrocession

Les contrôles préalables à une rétrocession sont précisés dans la convention type rédigée à cet effet ; ils sont à la charge de l'aménageur et doivent être concluants pour :

1) les analyses bactériologiques ;
2) le contrôle d'étanchéité des conduites par des essais de pression à un minimum de 1,5 la pression de service pendant 30 minutes sur la colonne principale, sans excéder 15 bars, branchements compris ;
3) le respect des matériaux et matériels préconisés.
4) la fourniture de la documentation technique (plans, etc.)

Les contrôles sont entrepris en présence d'un représentant du service de l'eau et chaque point fait l'objet d'un PV de réception signé par les deux parties. L'ensemble des désordres est pris en charge par l'aménageur.