



Cahier des prescriptions techniques

Assainissement eaux usées

**Communauté de communes
Océan-Marais de Monts**

Version validée au conseil communautaire du 22/03/2024

Sommaire

1. Préambule	3
2. Validation du projet	4
3. Réalisation des travaux	4
3.1. Déroulement des travaux	4
3.2. Réalisation du branchement public.....	5
4. Prescriptions techniques sur le réseau gravitaire	5
4.1. Collecteurs	5
4.2. Regards de visite.....	5
4.3. Branchements.....	6
4.4. Remblaiement	7
4.5. Amiante	7
5. Prescriptions techniques sur les postes de relevage	8
5.1. Généralités.....	8
5.2. Bâche de pompage	8
5.3. Chambre à vannes	8
5.4. Appareillage électrique	9
5.5. Refoulement	9
6. Réception des ouvrages	10
6.1. Opération préalable à la réception (OPR)	10
6.2. Contrôle télévisuel.....	10
6.3. Epreuve d'étanchéité	10
6.4. Epreuve sous pression (canalisation de refoulement)	10
6.5. Plan de récolement.....	11
6.6. Validation du dossier des ouvrages exécutés (DOE)	11

1. Préambule

La Communauté de communes Océan-Marais de Monts est compétente en matière d'assainissement des eaux usées sur le périmètre de son territoire.

Le présent « cahier des prescriptions techniques » définit les règles techniques à respecter pour la création d'un réseau d'assainissement d'eaux usées dans un lotissement (article L1331-1 CSP).

L'objectif, au-delà d'homogénéiser les pratiques, est de garantir l'étanchéité des ouvrages ainsi que leur pérennité.

Les présentes prescriptions ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des réglementations en vigueur, notamment :

- Le règlement du service public de l'assainissement collectif de la Communauté de Communes Océan-Marais de Monts ;
- Le fascicule 70-1 « Fourniture, pose et réhabilitation de canalisations d'eaux à écoulement à surface libre » ;
- Le fascicule 71 « fourniture, pose et réhabilitation de canalisations d'eaux à écoulement sous pression » ;
- Le fascicule 81-1 « l'équipement d'installations de pompage pour réseaux d'évacuation et d'assainissement » ;
- Les normes EN et AFNOR en vigueur ;
- Les textes de référence concernant les travaux en présence d'amiante ciment...



Périmètre de la Communauté de Communes Océan-Marais de Monts

2. Validation du projet

L'avis du service assainissement communautaire est donné sur la base du dossier transmis dans le cadre de l'instruction de la demande d'urbanisme (permis d'aménager, permis de construire, certificat d'urbanisme opérationnel, déclaration préalable d'un lotissement et autres divisions foncières non soumis à un permis d'aménager).

Le service instructeur transmet au service assainissement pour avis le dossier du demandeur qui comprendra à minima les pièces suivantes :

- **Un plan de situation** permettant de localiser le projet ;
- **Un programme des travaux** indiquant pour chacun des ouvrages projetés (canalisations, regards de visite, boîtes de branchement, poste de relevage...) : le matériau, le dimensionnement et la classe de résistance.
Il devra également préciser les essais de réception programmés ;
- **Un plan des travaux** faisant apparaître les côtes en mètres NGF (terrain naturel, fil d'eau, profondeur) de l'ensemble des ouvrages projetés et existants dans l'emprise du projet.

Si la taille, la nature ou l'implantation des ouvrages le nécessite, le service assainissement communautaire se réserve le droit de demander des pièces complémentaires au moment de l'examen du projet.

A réception du dossier, la collectivité, en concertation avec l'exploitant transmet un avis technique au service instructeur sous un mois.

Dans la situation où le projet d'assainissement ne serait pas lié à une demande d'urbanisme (exemple : lotissement desservi par le réseau public d'assainissement après sa construction), le maître d'ouvrage transmet directement au service assainissement les pièces précédemment citées, un avis sur son projet lui sera adressé par courrier dans le même délai d'un mois.

3. Réalisation des travaux

3.1. Déroulement des travaux

Les travaux seront réalisés dans le respect des réglementations en vigueur, en particulier, les fascicules 70-1, 71 et 81-1, les normes EN et AFNOR en vigueur, les textes de référence concernant les travaux en présence d'amiante ciment.

Le service assainissement communautaire et son exploitant seront invités aux réunions de chantier et seront destinataires des comptes rendus de ces réunions.

Toute modification des plans d'exécutions devra faire l'objet d'une validation du service assainissement.

3.2. Réalisation du branchement public

La réalisation ou la modification d'un branchement public fait l'objet d'une demande indépendante adressée au service assainissement communautaire au moyen du formulaire intitulé « demande de branchement au réseau public d'assainissement collectif des eaux usées » (annexe n°1 du règlement de service).

Le formulaire de demande de branchement public d'assainissement est disponible sur **le site internet** de la Communauté de Communes ou **sur demande au service assainissement**.

4. Prescriptions techniques sur le réseau gravitaire

4.1. Collecteurs

Les collecteurs seront implantés exclusivement dans l'emprise des voies de circulation ou piétonne permettant un accès aux véhicules d'entretien.

Pour le cas exceptionnel et dûment justifié, où l'implantation ne pourrait être réalisée selon les conditions décrites précédemment, une dérogation du service assainissement pourra être autorisée. Si cette implantation nécessite la création d'une convention de servitude elle sera enregistrée au service des hypothèques et transmise en copie à la collectivité.

Dans tous les cas, le réseau devra bénéficier d'une emprise de 3 mètres (1,5 m de part et d'autre du réseau) sans aucune construction ou plantation permettant un accès pour une intervention ultérieure (entretien, réparation...).

Le diamètre nominal du collecteur sera adapté à la taille du projet. La pose d'une canalisation de diamètre inférieur à 200 mm devra faire l'objet d'une validation spécifique du service assainissement.

Le matériau utilisé devra être normé, de type PVC, PP ou fonte de classe de résistance minimale de 16 KN/m² afin d'éviter tout risque de déformation du réseau.

La couverture finale des canalisations sera au minimum de 80 cm. Toute couverture inférieure à 80 cm mais supérieure à 50 cm impliquera la pose d'une canalisation en fonte ou une protection mécanique.

La **pente du réseau sera au minimum de 1 %** permettant un autocurage. Dans le cas d'une situation exceptionnelle et dûment justifiée (exemple : éviter la mise en œuvre d'un poste de relevage), la pose d'un collecteur à moins de 1 %, mais supérieure à 0,5 %, pourra être autorisée par la collectivité.

4.2. Regards de visite

Les regards de visite seront **espacés de 80 mètres** maximum et positionnés à **chaque changement de direction, de pente, de section et en tête de réseau**.

Un regard sera systématiquement installé en entrée de lotissement en limite du domaine public / privé.

Les regards de visite seront obligatoirement en **PEHD, PP ou béton avec revêtement intérieur en PP** et de **diamètre intérieur de 1000 mm**. En cas d'impossibilité technique (exemple : faible profondeur), la mise en place ponctuelle de regard d'inspection de diamètre intérieur de 600 mm pourra être autorisée par la collectivité.

Le fond du regard, les éléments droits, le cône de réduction ou la dalle de réduction seront constitués d'éléments préfabriqués avec joints incorporés.

Le profil de la cunette correspondra au diamètre de la canalisation traversante et aura une déviation angulaire maximum de 90°.

Les tampons de fermeture des regards seront de marque NF, en fonte ductile de classe D400, à articulation, estampillés « eaux usées » ou « EU » et avec une ouverture de 600 mm. Ils seront de type trafic normal ou trafic intense en fonction de l'usage de la voie avec un poids minimal (cadre et tampon) de 56 Kg pour le trafic normal et 84 Kg pour le trafic intense.

Dans les zones rouges et bleues des deux PPRL applicables sur le territoire de la collectivité, les tampons de fermeture devront également être verrouillables.

4.3. Branchements

Le raccordement d'un branchement sur collecteur se fera obligatoirement par l'intermédiaire d'une culotte de branchement SDR 34 avec angle de 45° ou 60°.

Le raccordement d'un branchement sur regard de visite se fera obligatoirement au niveau du fil d'eau de la cunette du regard avec mise en place d'un joint. Le raccordement sur regard par carottage ou chute accompagné est proscrit.

La canalisation de branchement sera réalisée avec le même matériau que le collecteur et une classe de résistance identique de 16 KN/m². Elle aura un diamètre de 125 mm et une pente minimale de 1 %.

Le branchement sera réalisé au droit des parcelles concernées avec une amorce pénétrant d'environ un mètre à l'intérieur de la parcelle privative munie d'un bouchon obturateur étanche.

Chaque branchement comportera une boîte de branchement (tabouret) en PVC de diamètre 250 mm implantée coté voirie en limite de propriété privée afin de faciliter les interventions d'entretien de l'exploitant. Aucun refoulement individuel n'est autorisé sous les parties communes du lotissement.

Les tampons de fermeture des boîtes de branchement seront de marque NF, en fonte ductile de classe C250, à articulation et estampillés « eaux usées » ou « EU ».

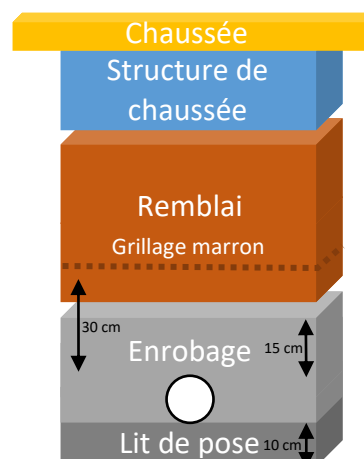
4.4. Remblaiement

Le lit de pose sera réalisé avec un matériau autorisé par le fascicule 70-1, de préférence du gravillon de taille comprise entre 1 et 10 mm, sur une hauteur minimum de 10 cm au-dessous des canalisations.

L'enrobage se fera avec le même matériau jusqu'à 15 cm minimum au-dessus des canalisations.

Un grillage avertisseur de couleur marron sera posé à 30 cm au-dessus des canalisations gravitaires et des canalisations de refoulement.

Le remblaiement et le compactage de la fouille se feront conformément aux normes en vigueur.



4.5. Amiante

L'amiante constitue un problème majeur de santé publique et de santé au travail. Utilisé massivement pendant des décennies dans différents secteurs dont celui des travaux publics, en raison de ses propriétés et de son faible coût d'extraction, l'amiante a été classé cancérogène dès 1977 avant d'être interdit en France en 1997. Toutefois, de nombreux matériaux contenant de l'amiante sont encore en place aujourd'hui impliquant autant de sources d'exposition possible pour les professionnels et la population.

Aussi, toutes les dispositions nécessaires seront mises en œuvre dans le respect des spécifications du code du travail et de la réglementation en vigueur, pour la protection de la population, des travailleurs susceptibles d'être exposés et de l'environnement.

La réglementation fixe deux cadres d'interventions en fonction de la nature des travaux :

- Les travaux dits de « sous-section 3 » : Travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante et de matériaux, d'équipements, de matériels ou d'articles en contenant.
- Les travaux dits de « sous-section 4 » : Interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de libérer des fibres d'amiante.

Dispositions spécifiques en fonction de la nature des travaux :

<u>« Sous-section 3 »</u>	<u>« Sous-section 4 »</u>
Certification de l'entreprise	
Evaluation des risques de l'employeur et mise en place d'une politique de prévention	
Formation des intervenants aux risques amiante appropriée à la sous-section	
Equipement de protection individuelle / collectif en fonction du niveau d'empoussièrement	
Suivi des expositions des salariés	

« Sous-section 3 »	« Sous-section 4 »
Mesures d'empoussièrement sur opérateurs conformes à la sous-section Mesures d'empoussièrement environnementales Etablissement d'un plan de retrait Gestion des déchets	
	Etablissement d'un mode opératoire

5. Prescriptions techniques sur les postes de relevage

5.1. Généralités

L'implantation du poste de relevage devra permettre l'accès aisé d'un camion hydrocureur afin de faciliter les interventions d'entretien. L'implantation dans l'emprise des voies de circulation est proscrite.

Le poste de relevage sera de type monobloc en polyester, PEHD, PP ou béton avec revêtement intérieur en PP mis en œuvre selon les conditions de pose du fabricant notamment en présence de nappe phréatique. Il sera constitué d'une bête de pompage et d'une chambre à vannes indépendante. L'ensemble de l'ouvrage sera complètement étanche, toutes les traversées de canalisation dans les parois seront assurées par des joints souples et étanches.

Les trappes d'accès seront sécurisées par un système de verrouillage et équipées de barres anti-chutes.

5.2. Bête de pompage

La bête de pompage sera équipée au minimum de deux pompes identiques avec chaînes de relevage en inox et barre de guidage en inox. Le démarrage des pompes se fera en alternance.

Le fonctionnement des pompes sera assuré par 3 régulateurs de niveau, dont un pour l'alarme, installés sur un support inox.

Une sonde radar de sécurisation du fonctionnement sera également mise en œuvre sur un support indépendante.

5.3. Chambre à vannes

A l'intérieur de la chambre à vannes, le refoulement de chaque pompe sera équipé d'un clapet anti-retour et d'une vanne d'isolement du même diamètre que la canalisation, démontables grâce à des brides et raccords de démontage.

Le refoulement sera également équipé d'une vidange, d'un débitmètre électromagnétique avec transmission au système de télésurveillance ainsi que d'une vanne d'isolement de

même diamètre que celles des pompes. Toute la boulonnerie sera en inox.

Une vanne de vidange de la chambre à vannes vers la bêche de pompage sera prévue.

5.4. Appareillage électrique

L'alimentation électrique se fera à partir d'une armoire de commandes en polyester de dimension 100x800x350 (SCHNEIDER ou similaire), comprenant au minimum :

<u>Sur le châssis intérieur</u>	<u>Sur la contre-porte intérieure</u>
1 interrupteur différentiel 300 mA 2 contacteurs avec disjoncteur moteur 1 relais contre les inversions de phases 1 relais de secours 1 télérupteur pour la permutation des groupes 1 résistance chauffante 1 transformateur 230v / 24v pour la télécommande 1 PC 230 volts – protection 10 mA 1 bornier report défaut (défaut tension, NTH haut, Marche/Défaut pompe 1 et Marche/Défaut pompe 2) 1 télétransmetteur S4W PACK PR AUTO (fonction assainissement) 12.2.4 + ECRAN à afficheur tactile en façade d'armoire	1 voyant blanc « Sous Tension » 2 voyants rouges « Défaut » 2 voyants verts « Marche » 2 commutateurs « Auto - Arrêt - Manuel » 2 Ampèremètres 2 compteurs horaires 1 voltmètre avec commutateur de phases 1 test lampes

5.5. Refoulement

Les canalisations de refoulement seront en PEHD PN10 électro-soudées ou en barre PVC PRESSION PN10 avec joint élastomère (l'utilisation de PVC collé est interdite). Les pièces de raccordement seront en fonte verrouillée.

Le diamètre de la canalisation de refoulement sera adapté à la taille du projet et au minimum de 63 mm.

La canalisation sera posée avec un profil ascendant du poste vers le point de rejet, la pente sera de 0,5 % minimum.

La vitesse du refoulement devra permettre un autocurage de la canalisation, elle sera au minimum de 0,6 m/s.

Un dispositif de vidange (purge) sera implanté à chaque point bas et un dispositif d'évacuation d'air (ventouse) à chaque point haut. Ces équipements seront positionnés dans des regards pour en assurer l'accès.

6. Réception des ouvrages

6.1. *Opération préalable à la réception (OPR)*

Une fois les travaux achevés et avant leur mise en fonctionnement, les ouvrages d'assainissement feront l'objet d'une procédure de réception appelée opération préalable à la réception (OPR).

Les épreuves seront effectuées à la charge du maître d'ouvrage par un opérateur qualifié, accrédité COFRAC et indépendant de l'entreprise chargée des travaux.

Les contrôles obligatoires seront exécutés après remblai total des fouilles, ils porteront sur :

- Un contrôle télévisuel (précédé d'un hydrocurage si nécessaire) ;
- Des épreuves d'étanchéité ;
- Des épreuves sous pression pour les canalisations de refoulement.

6.2. *Contrôle télévisuel*

Il sera procédé à l'inspection télévisuelle (ITV) de 100 % du réseau (collecteurs et branchements), ce contrôle fait l'objet d'un enregistrement vidéo avec établissement d'un rapport.

Le maître d'ouvrage sera tenu de remédier aux anomalies décelées. Une fois les reprises faites, un nouveau contrôle télévisuel est réalisé.

6.3. *Epreuve d'étanchéité*

Les essais d'étanchéité seront effectués dans le respect de la norme NF EN 1610.

Les épreuves d'étanchéité devront être réalisées sur l'intégralité du réseau (collecteurs, branchements, regards de visite, boîtes de branchement). Elles seront réalisées soit avec de l'air, soit avec de l'eau, si les deux sont effectuées seul le résultat de l'essai à l'eau est décisif.

Le maître d'ouvrage sera tenu de remédier aux anomalies décelées. Une fois les reprises faites, une nouvelle épreuve d'étanchéité est réalisée.

6.4. *Epreuve sous pression (canalisation de refoulement)*

Les essais sous pression seront effectués dans le respect de la norme NF EN 805.

Les épreuves sous pression devront être réalisées sur la totalité du refoulement par la mise en pression à l'eau égale à 1,5 fois la pression de service.

Le maître d'ouvrage sera tenu de remédier aux anomalies décelées. Une fois les reprises faites, une nouvelle épreuve sous pression est réalisée.

6.5. Plan de récolement

Les plans de récolement feront apparaître les indications suivantes :

- **Pour les collecteurs, les branchements et les refoulements** : le matériau, la section, la classe de résistance, la pente, le linéaire et le sens d'écoulement.
- **Pour les regards de visite et les boîtes de branchement** : le matériau, la section, la côte tampon, la côte fil d'eau et la profondeur.
- **Pour les postes de relevage** : la côte tampon, la côte radier, la côte fil d'eau d'entrée et la côte fil d'eau de sortie.

Les plans feront apparaître et différencieront les ouvrages existants, les ouvrages abandonnés et les ouvrages créés dans l'emprise du projet.

Une version informatique des plans géoréférencés sera fournie au service assainissement avec coordonnées x, y, z au format PDF, DWG et DXF ou SHP. La numérisation se fera dans le système de projection Lambert 93, rattaché au système NGF 69 et respectera obligatoirement le format GEOPAL téléchargeable sur le site :

www.geopal.org/accueil/acces_aux_donnees/dossiers_techniques/les_cahiers_des_charges_de_numerisation

6.6. Validation du dossier des ouvrages exécutés (DOE)



Le dossier des ouvrages exécutés sera fourni par le maître d'ouvrage en version numérique, soit au service instructeur dans le cadre d'un projet lié à une demande d'urbanisme, soit dans le cas contraire directement au service assainissement communautaire.

Le DOE comprendra les éléments suivants :

- Les plans de récolement (PDF, DWG et DXF ou SHP) ;
- Le rapport du contrôle télévisuel ;
- Le rapport des épreuves d'étanchéité ;

En présence d'un poste de relevage, le DOE sera complété avec les éléments suivants :

- Les plans et schémas détaillés de l'ouvrage posé ;
- Les notices descriptives des équipements et appareillages électriques mis en œuvre ;
- Le rapport des épreuves sous pression du refoulement ;
- Le rapport du contrôle des installations électriques ;
- Un mémoire technique contenant à minima les notes de calculs et les essais de pompage.

Validation du DOE par le service assainissement communautaire :

Pour un projet lié à une demande d'urbanisme, à réception du DOE complet, le service assainissement en concertation avec l'exploitant, transmet un avis technique au service instructeur sous un délai d'un mois. Dans le cas d'un permis d'aménager, cette validation intervient avant la délivrance de l'arrêté autorisant la vente des lots et la délivrance des permis de construire.

Dans la situation où le projet d'assainissement ne serait pas lié à une demande d'urbanisme, le service assainissement en concertation avec l'exploitant adresse au

maître d'ouvrage un courrier autorisant la mise en service du réseau dans le même délai d'un mois à réception du DOE complet.