

TRAVAUX DE RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

CONTRÔLE DE RECEPTION DES OUVRAGES

MODALITES DE SOLDE DES AIDES

Le versement du solde des aides attribuées par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse aux travaux de réseaux d'assainissement (unitaires, eaux usées, pluviaux) est conditionné à la présentation des résultats satisfaisants des essais de contrôle réglementaires, préalables à la réception des ouvrages, à savoir :

- tests de compacité,
- inspection visuelle,
- essais d'étanchéité.

Ces contrôles sont susceptibles de bénéficier des mêmes aides que les travaux.

1 – MODALITES DE REALISATION DES ESSAIS

Ces modalités suivent les prescriptions **de la réglementation** (arrêté du 21/07/2015, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, publié au J.O. du 19/08/2015– Article 10), **de la normalisation** en vigueur et **des fascicules 70 – Titre 1 et 71 – chapitre VII « Conditions de réception »** notamment **du CCTG**, publié au J.O. du 15/10/2021 – Arrêté interministériel du 07/10/2021.

1. Les essais de contrôle doivent être réalisés par un opérateur **accrédité et indépendant de l'entreprise chargée des travaux**, et du maître d'œuvre et de l'assistant à maîtrise d'ouvrage (la liste des organismes de contrôle accrédités est disponible sur le site du COFRAC : www.cofrac.fr - Domaine Inspection / Environnement / Eau / Contrôles des réseaux d'assainissement neufs).
2. **Les tests de compacité ne concernent que les travaux avec tranchée.** Ils doivent être effectués sur l'ensemble du linéaire de canalisation posée, à raison **d'un test tous les 50 m et au moins un test par tronçon. Autour des regards, on procède à au moins 1 essai tous les 3 dispositifs** et pour les branchements, 1 contrôle du compactage sur au moins **1 branchement sur 5**. Il importe de réaliser des tests jusqu'au niveau inférieur du lit de pose (contrôle de la zone d'enrobage de la canalisation).

Nota : Les tests de compactage ont pour objet de vérifier les **objectifs de densification fixés par le maître d'ouvrage / maître d'œuvre dans le CCTP du marché de l'entreprise.**

Ces exigences de compacité sont définies en référence aux études géotechniques préalables et au dimensionnement mécanique des ouvrages. Elles concernent d'une part la zone d'enrobage (depuis le lit de pose jusqu'au moins 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation) et d'autre part la zone de remblai (au-dessus de la zone d'enrobage).

Il convient de noter que les tests de compacité ne sont pas à réaliser dans les cas suivants :

- mise en œuvre de matériaux autoplaçants qui ne disposent pas d'objectif de densification (cas des matériaux de type « gravette » fréquemment utilisés en zone d'enrobage ou de matériaux auto-compactants liés),
 - pose des ouvrages en terrain *libre ou de culture*, pour lesquels *les fascicules 70-1 et 71 du CCTG prévoient la possibilité*, en zone de remblai, d'un léger damage, après avoir répandu la terre par couches successives et régulières.
3. **L'inspection visuelle ou télévisuelle** doit être conduite sur **l'ensemble** du linéaire de canalisation posée (**conduite principale et branchements**). La codification des inspections doit être conforme à la norme NF EN 13508-2.
 4. **Les essais d'étanchéité** doivent être conduits, selon les protocoles décrits dans la norme NF EN 1610 (ou NF EN 805 pour les réseaux en pression), sur **la totalité** du linéaire réalisé et sur **l'ensemble** des ouvrages construits (**canalisations, branchements, regards, boîtes de branchement**). Pour les travaux sans tranchées, la description des essais d'étanchéité est détaillé dans les annexes 8 et 9 du Fascicule 70-1 et ne porte que sur les travaux réalisés (avant fraisage des branchements notamment si uniquement chemisage de la conduite principale, ou avec branchements si reprise des dits branchements).

5. Les essais à prévoir sont fonction de la nature des travaux réalisés et précisés dans le tableau ci-après :

Type d'essais	Réseau à écoulement libre (non visitable et visitable) / Réseau en pression ou sous vide		
	Création ou remplacement avec ouverture de tranchée	Création, rénovation ou remplacement avec technique sans tranchée	Réparation partielle
Tests de compacité	X		
Inspection visuelle	X	X	X
Essais d'étanchéité	X	X	X (selon CCTP entreprise)

Toutes impossibilités techniques de réalisation des essais de réception, notamment lors d'opérations de réhabilitation d'ouvrages existants, de réseaux de grand diamètre ou d'ouvrages non circulaires devront être portées à la connaissance de l'agence par le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre, dès que possible, et dûment justifiées lors de la demande de solde de l'aide.

2 – RECOMMANDATIONS

Le contrôle préalable à la réception des ouvrages doit faire l'objet d'une commande distincte de celle des travaux. Il est recommandé de réaliser une consultation et de désigner le prestataire chargé de la réalisation des essais en même temps que l'entreprise chargée des travaux ; ceci permet d'organiser au mieux le contrôle, qui doit être effectué après remblaiement des tranchées et avant réfection de la chaussée.

La consultation des organismes de contrôle doit tenir compte de l'exigence de l'accréditation COFRAC demandée dans l'arrêté du 21 juillet 2015.

3 – DOCUMENT A FOURNIR POUR LE SOLDE DES AIDES DE L'AGENCE DE L'EAU

Pour le solde des aides relatives aux travaux de réseau d'assainissement, le maître d'ouvrage doit adresser, conformément aux dispositions particulières de la convention d'aide :

- un certificat attestant de la réalisation des essais préalables à la réception des ouvrages et de leurs résultats conformes à la réglementation. Ce certificat sera rédigé selon le modèle fourni par l'agence de l'eau et signé du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre.
- l'attestation d'accréditation de l'organisme de contrôle, accompagnée de sa fiche technique, délivrée par le COFRAC ou autre structure ayant fourni la preuve de sa conformité aux normes NF EN ISO/CEI 17 020.

Toutes difficultés rencontrées pour conduire les essais de contrôle sur l'ensemble des ouvrages et la totalité du linéaire concerné par les travaux, ainsi que le maintien en l'état des anomalies relevées lors des contrôles seront dûment justifiés.

Lors de contrôles effectués préalablement au solde de l'aide ou dans les 4 années suivant le solde, l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (ou son mandataire) est susceptible de demander la fourniture des rapports d'essais produits par l'organisme de contrôle.

4 – REFERENCES REGLEMENTAIRES, NORMATIVES ET GUIDES TECHNIQUES RELATIVES AU CONTRÔLE DE RECEPTION DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Cette liste regroupe les principaux textes de référence relatifs aux contrôles de réception des réseaux d'assainissement. Elle est donnée à titre indicatif, actualisée à la date du document et n'est pas réputée exhaustive.

TEXTES REGLEMENTAIRES

- **Arrêté du 21 juillet 2015** du Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 - Art. 10 « Contrôle de la qualité d'exécution des ouvrages du système d'assainissement ».
<http://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/7/21/DEVL1429608A/jo/texte.pdf>
- Marchés publics de travaux – Cahier des Clauses Techniques Générales – **Fascicule 70 - Titre 1** : fourniture, pose et réhabilitation de canalisations à écoulement à surface libre – Chapitre VII « Conditions de réception » (Novembre 2021)
https://www.astee.org/publications/fascicule-70-i_canalisations-a-ecoulement-surface-libre/
- Marchés publics de travaux – Cahier des Clauses Techniques Générales – **Fascicule 71 : Canalisations à écoulement sous pression** - – Chapitre VII « Conditions de réception » (Novembre 2021).
https://www.astee.org/publications/fascicule-71_canalisations-a-ecoulement-sous-pression/

NORMES

- **ISO CEI 17020** : Évaluation de la conformité - Exigences pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection (octobre 2012).
- **NF EN 1610** : Mise en œuvre et essais des branchements et collecteurs d'assainissement (octobre 2015).
- **NF EN 805** : Alimentation en eau. Exigences pour les réseaux extérieurs aux bâtiments et leurs composants (juin 2000).
- **NF EN 752** : Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments (mars 2008).
- **NF EN 13 508-1** : Investigation et évaluation des réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 1 : exigences générales (décembre 2012).
- **NF EN 13 508-2** : Investigation et évaluation des réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments — Partie 2 : système de codage de l'inspection visuelle (août 2011).
- **NF P 94 063** : Sols : reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage - Méthode au pénétromètre dynamique à énergie constante - Principe et méthode d'étalonnage des pénétrodensitographes - Exploitation des résultats – Interprétation (juin 2011).
- **NF P 94 105** : Sols : reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage - Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable - Principe et méthode d'étalonnage du pénétromètre - Exploitation des résultats – Interprétation (avril 2012).
- **NF P 11 300** : Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières (septembre 1992).
- **NF P 98 331** : Chaussées et dépendances - Tranchées : ouverture, remblayage, réfection (février 2005).
- **NF P 98 115** : Assises de chaussées - Exécution des corps de chaussées - Constituants - Composition des mélanges et formulation - Exécution et contrôle (mai 2009)
- **Site AFNOR à consulter** : <http://www.afnor.org/>

GUIDES TECHNIQUES

- **Remblayage des tranchées et réfection des chaussées - Guide technique** - Setra/LCPC - Réf. D9441 (mai 1994).
 - **Note Remblayage des tranchées et réfection des chaussées - Compléments au guide Sétra-LCPC de mai 1994** – Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (juin 2007)
<https://dtrf.cerema.fr/pdf/pj/Dtrf/0004/Dtrf-0004253/DT4253.pdf>
 - **Guide technique pour la réception des réseaux d'assainissement neufs** – ASTEE – (octobre 2014).
<https://www.astee.org/publications/guide-technique-pour-la-reception-des-reseaux-dassainissement-neufs/>
 - **Guides techniques et méthodologiques relatifs à la gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement** sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement (SISPEA)
<https://www.services.eaufrance.fr/gestion/documentation/guidestech>
-