

# LES TESTS PREALABLES A LA RECEPTION DES TRAVAUX

## DES CONDITIONS DE REALISATION REGLEMENTEES ET NORMEES

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif > 20EH, impose la **réalisation de ces tests par un opérateur accrédité indépendant** du maître d'ouvrage des travaux, du maître d'œuvre, de l'assistant à maîtrise d'ouvrage et de l'entreprise de pose.

Son article 10 impose les contrôles de réception pour les travaux neufs dont la réhabilitation par remplacement de canalisation. De plus, le commentaire technique de l'arrêté du 21 juillet 2015, précise son application avec une fiche spécifique N°16 ( Réception des travaux, accréditation Cofrac).

**La transmission des résultats des tests préalables à la réception conformes sur l'ensemble des ouvrages (canalisations, branchements...) pour les travaux de réseaux d'assainissement est nécessaire pour le solde des aides attribuées aux travaux ainsi qu'aux tests eux-mêmes.**

## DES TESTS POUR S'ASSURER D'UNE MISE ŒUVRE DES TRAVAUX CONFORMEMENT AUX OBJECTIFS PREVUS INITIALEMENT

Les essais préalables à la réception des travaux de réseaux ont notamment pour objectifs de vérifier :

- les exigences de remblayages et les matériaux prévus (tests de compactage)
- les conditions d'écoulement
- visuellement ou télé-visuellement l'ensemble des ouvrages (inspection télévisuelle)
- l'étanchéité des ouvrages (tests d'étanchéité)

Le choix d'un organisme accrédité Cofrac Inspection permet de statuer pour chaque essai à un AVIS de conformité (AVIS conforme, AVIS non conforme, AVIS conformité non applicable). Pour cela les critères doivent être clairement fixé par le maître d'ouvrage via le CCTP qui lie l'organisme de contrôle avec le maître d'ouvrage mais aussi le quantitatif des essais à faire.

Il est **fortement recommandé** de **choisir l'entreprise de contrôles externes conjointement au choix de l'entreprise de travaux**. Le CCTP relatif au marché des tests doit

- **prévoir l'invitation de l'entreprise de contrôles externes à la phase préparatoire** des travaux
- **préciser que l'accréditation de l'organisme devra être valide** durant la réalisation des tests.

L'organisme doit pouvoir transmettre son attestation d'assurance responsabilité civil en vigueur.

Dans la mesure du possible, il est recommandé de réaliser les tests préalables à la réception à l'avancement du chantier.

## RESEAUX D'ASSAINISSEMENT : FICHE OUTIL N°4

### Éléments à fournir par le maître d'ouvrage à l'entreprise de contrôles externes pour l'établissement de l'offre, sous forme d'un mémo

- La localisation des ouvrages et les difficultés d'accès
- La description des ouvrages à contrôler (diamètre, longueur, profondeur, nature des réseaux, composants...)
- Les conditions d'écoulement lors des essais (avec effluents et débits à gérer).
- Les conditions d'accès aux ouvrages : sous voirie, en circulation, en terrain privée.
- Le type d'essais à réaliser ainsi que le nombre
- Le détail des Quantités Estimatives pour les tests et Bordereau de Prix Unitaires pour les contre essais

Pour les contrôles de compactage s'ajoute :

- La profondeur des contrôles pour les remblais, la zone d'enrobage et le fond de fouilles
- La découpe de tranchée précisant le nombre de réseaux présent (EU, AEP, GAZ, Telecom...)

Pour les inspections télévisuelles :

- Si les réseaux sont en services, un hydrocurage préalable est à faire avant à la charge du Maître d'ouvrage idéalement dans la prestation de l'organisme de contrôle
- Les débits sont à indiquer pour organiser la gestion des effluents

Pour les essais d'étanchéité s'ajoutent :

- La méthode d'essai
- Les conditions de nappe
- Les points d'eau utilisables
- Les débits sont à indiquer pour organiser la gestion des effluents

### Éléments à transmettre à l'entreprise de contrôles externes avant le début des travaux

- Ordre de Service (OS) ou bon de commande
- Convocation aux réunions de phase préparatoire du chantier
- Plan actualisé et profil avec les profondeurs des réseaux
- Planning prévisionnel des travaux
- Plan de situation
- Récépissés DICT établis avant le début des travaux
- Les modifications liées à la présence d'effluents ou pas par rapport à la consultation et à la réunion de préparation

Pour les contrôles de compactage s'ajoute :

- Coupes de tranchées avec objectifs de densification et épaisseurs de matériaux (Cf. § « Les contrôles de compactage »)
- Nature et classification de tous les matériaux sensibles à l'eau (GTR + état hydrique des matériaux)
- Implantation des points

Pour les ITV s'ajoutent :

- Critères d'acceptation
- Points « zéro »

Pour les tests d'étanchéité s'ajoutent :

- Les modalités de contre-essais.

## RESEAUX D'ASSAINISSEMENT : FICHE OUTIL N°4

### QUELS SONT LES TESTS A REALISER ?

#### Pour les réseaux gravitaires

Éléments du réseau concernés par les contrôles :

	Tests de compactage <sup>(1)</sup>	Inspection télévisuelle <sup>(2)</sup>	Tests d'étanchéité <sup>(3)</sup>
Canalisations principales	x	x	x
Dispositifs d'accès ou de contrôle (regard...)	x	x	x
Canalisations de branchements	x	x	x
Boîtes de branchements	Sans objet	x	x

	Nombre de tests de compactage <sup>(1)</sup>	Inspection télévisuelle <sup>(2)</sup>	Tests d'étanchéité <sup>(3)</sup>
Réseau neuf	-1min/50 m et 1min/tronçon sur l'ensemble du linéaire  -1min/3 dispositifs d'accès ou de contrôle (regard de visite, boîte d'inspection/contrôle ou chambre)  -1min/5 canalisations de branchement en tranchée ouverte	Ensemble du réseau : canalisations, regards, canalisations et boîtes de branchements	Ensemble des tronçons du réseau : canalisations, regards, canalisations et boîtes de branchements
Réhabilitation en tranchée ouverte	-1min/50m et 1min/tronçon sur l'ensemble du linéaire  -1min/3 dispositifs d'accès ou de contrôle (regard de visite, boîte d'inspection/contrôle ou chambre)  -1essai min/5 cana de branchement en tranchée ouverte	Ensemble du réseau : canalisations, regards, canalisations et boîtes de branchements	Ensemble des tronçons du réseau : canalisations, regards, canalisations et boîtes de branchements
Réhabilitation sans tranchée	Pas de test de compactage à réaliser	Voir annexe 8 fascicule 70-1	Voir annexe 8 fascicule 70-1

## RESEAUX D'ASSAINISSEMENT : FICHE OUTIL N°4

### Pour les réseaux sous pression

Éléments du réseau concernés par les contrôles.

	Tests de compactage <sup>(1)</sup>	Inspection télévisuelle <sup>(2)</sup>	Epreuve sous pression <sup>(4)</sup>
Canalisations	x	x	x
Branchements	x	x	X (sauf impossibilité technique)

	Tests de compactage <sup>(1)</sup>	Inspection télévisuelle <sup>(2)</sup>	Epreuve sous pression <sup>(4)</sup>
Réseau neuf	-1min/50 m et 1min/tronçon sur l'ensemble du linéaire  -1min/3 dispositifs d'accès ou de contrôle (regard de visite, boîte d'inspection/contrôle ou chambre)  -1min/5 canalisations de branchement en tranchée ouverte	Ensemble du réseau sous réserve de faisabilité technique	Longueur maximale testée ≤ 2km (Si L > 2km, MOE justifie en fonction du projet et du matériau)
Réhabilitation en tranchée ouverte	-1min/50 m et 1min/tronçon sur l'ensemble du linéaire  -1min/3 dispositifs d'accès ou de contrôle (regard de visite, boîte d'inspection/contrôle ou chambre)  -1min/5 canalisations de branchement en tranchée ouverte	Ensemble du réseau sous réserve de faisabilité technique	Longueur maximale testée ≤ 2km (Si L > 2km, MOE justifie en fonction du projet et du matériau)
Réhabilitation sans tranchée	Sans objet	Voir annexe 9 fascicule 71	Longueur maximale testée ≤ 2km (Si L > 2km, MOE justifie en fonction du projet et du matériau)

**(1) Les tests de compactage** portent sur l'ensemble de la hauteur de la tranchée : de la zone de remblai proprement dit au niveau inférieur du lit de pose  
Le CCTP doit mentionner les objectifs de densification définis sur la base des études géotechniques préalables notamment.

**Pour les parties de remblaiement réalisées en matériaux auto-compactant lié ou en gravette**, les exigences de compactage ne sont pas contrôlables par pénétromètres. Par contre, le pénétromètre permet de vérifier les hétérogénéités, les changements de matériaux et les hauteurs mises en œuvre... Pour ce type de matériaux, les moyens mis en œuvre pour le remblaiement doivent être précisés.  
Pour les autres parties de la tranchée (dont la référence des matériaux est connue) et notamment le lit de pose, le pénétromètre permet de vérifier les objectifs de densifications prévus au CCTP.

## RESEAUX D'ASSAINISSEMENT : FICHE OUTIL N°4

**(2) Pour l'inspection visuelle**, un hydrocurage du réseau sera réalisé au préalable si nécessaire ainsi que le test d'écoulement par déversement d'eau. Les évaluations de pentes et d'ovalisation sont effectuées si des anomalies sont mises en évidence.

Lors des ITV, la mesure des longueurs de tronçons est obligatoire ainsi que le repérage précis des raccordements et observations.

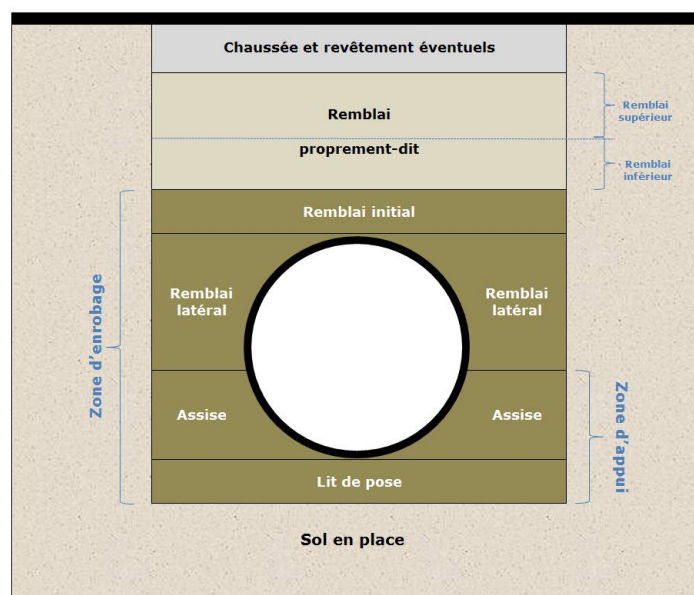
**(3) Pour les essais d'étanchéité**, le maître d'ouvrage choisit la méthode dans son marché. Il prévoit également les cas particuliers de forte pente et ou de pose en sur-profondeur... Ils sont réalisés soit à l'air soit à l'eau.

Tronçon = canalisation et branchements entre 2 regards (hors boîtes), regard hors branchements, branchement arrivant dans un regard (hors boîtes) et boîte de branchement.

En cas d'échec avec les tests à l'air, des essais à l'eau sont mis en œuvre.

**(4) Pour les essais des réseaux sous pression**, les tests sont réalisés avant raccordement définitif. Il n'existe pas une longueur de test commune à tous les types de canalisations. La longueur du tronçon éprouvé dépend du diamètre, du matériau, du tracé... Des longueurs de tests courtes (quelques centaines de ml) et une réalisation à l'avancement des travaux est recommandée pour faciliter la recherche d'anomalies.

**IMPORTANT : 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 lors des contrôles doivent être dûment justifiés.**



**Schéma : zones de remblai/enrobage/lit de pose (NF EN 1610)**

## MODALITES DE VERSEMENT POUR LE SOLDE DES AIDES DE L'AGENCE DE L'EAU

**ATTENTION : Le versement du solde de l'aide aux travaux de réseaux d'assainissement sera effectué notamment sur présentation de l'ensemble des résultats des tests préalables à la réception conformes.**

- Si les tests préalables à la réception ne sont pas réalisés en totalité, les aides aux travaux seront annulées et les acomptes éventuellement versés seront remboursés.
- Si les résultats des tests de réception ne sont pas conformes aux tolérances prévues par le protocole mis en œuvre ou si les tests de réception sont réalisés par un organisme non accrédité, le montant des aides à verser sera réduit de 20 %.

## **RESEAUX D'ASSAINISSEMENT : FICHE OUTIL N°4**

---

### **DOCUMENTS DE REFERENCES**

Les fascicules 70-1 (réseaux gravitaires eau potable et assainissement) et 71 (réseau sous pression) précisent les règles de l'art en la matière.

Guide technique pour la réception des réseaux d'assainissement neufs - ASTEE - octobre 2014

Remblayage des tranchées et réfection des chaussées – SETRA – 1994

NF EN 1091 : essais de réception et conditions pour les réseaux sous vide en assainissement

NF EN 12889 : pas de contrôle de compactage pour les travaux sans tranchée

NF P 94-063 et NF P 94-105 : pour interprétation des pénétrogrammes

NF EN 13-508-2 : codification des défauts lors de la réalisation des inspections visuelles

NF EN 1610 : méthodes de mise en œuvre des essais d'étanchéité

EN 805 : description de la procédure d'essai

Retrouvez au lien suivant le guide pratique [« Une charte qualité des réseaux d'assainissement pour des ouvrages performants »](#)