



**eau
seine**
NORMANDIE

SPÉCIFICATIONS CONTRÔLES DE RÉCEPTION DES RÉSEAUX NEUFS

$\varnothing \leq 1\ 200\ \text{MM}$

VERSION 5 - DÉCEMBRE 2016



ensemble
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau
Établissement public
de l'État



SPÉCIFICATIONS CONTRÔLES DE RÉCEPTION DES RÉSEAUX NEUFS

Ø ≤ 1 200 MM

En application de l'article 10 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (JO du 19 août 2015) du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes et conformément à la norme NF EN 1610 (octobre 2015)

SOMMAIRE

Introduction.....	p.4
1 / Objectifs des contrôles finals et champ d'application.....	p.5
2 / Responsabilité et autorité.....	p.6
3 / Caractéristiques de l'organisme de contrôle.....	p.6
4 / Contrôles de compactage.....	p.7
5 / Contrôles visuels.....	p.8
6 / Contrôles d'étanchéité.....	p.9
7 / Traitement des non conformités.....	p.10
8 / Fiche récapitulative, fiches d'essai, fiches de non conformité.....	p.11
ANNEXES :	
Annexe A : Arrêté du 21/07/2015 - Article 10.....	p.21
Annexe B : Références des normes cités.....	p.23

INTRODUCTION

Les contrôles finals préalables à la réception et faisant l'objet des présentes spécifications, sont imposés par l'article 10 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (JO du 19/08/2015) du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes.

Le maître d'ouvrage doit garantir que la canalisation posée a subi les contrôles exigés dans le titre II de la convention d'aide signée avec l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

La réalisation de ces contrôles, la fourniture des résultats obtenus et leur examen par les services de l'Agence sont des conditions préalables au versement des aides par l'Agence.

1 OBJECTIF DES CONTRÔLES FINALS ET CHAMP D'APPLICATION

1.1. Les contrôles finals ont vocation à garantir la protection du milieu naturel et le bon emploi de l'aide financière de l'Agence de l'eau Seine-Normandie. L'objectif de ces contrôles est de vérifier l'étanchéité, la stabilité et l'hydraulicité :

- des réseaux de collecte d'eaux usées ;
- des réseaux de collecte d'eaux pluviales, réalisés en tranchées communes avec les réseaux d'eaux usées.

1.2. Les présentes spécifications s'appliquent à l'ensemble des réseaux neufs, reconstruits ou restructurés d'un diamètre inférieur ou égal à 1 200 mm.

Au-delà de ce diamètre de 1 200 mm, les contrôles font l'objet de dispositions spécifiques sur la convention d'aide.

1.3. Les contrôles obligatoires sont au nombre de trois et sont pratiqués de préférence dans l'ordre suivant :

- 1/ contrôles de compactage** (pour les réseaux dont les travaux ont nécessité une ouverture de tranchée) ;
- 2/ inspection visuelle des réseaux** - Les réseaux doivent être entièrement nettoyés (collecteurs et branchements compris), par hydrocurage, avant inspection visuelle.
- 3/ contrôles d'étanchéité.**

1.4. Il est préférable de réaliser ces contrôles avant réfection définitive de la chaussée (avant pose de la couche de base et de la couche de roulement).

1.5. Les dispositions des paragraphes 12 et 13 de la norme NF EN 1610 sont applicables avec les précisions apportées par les présentes spécifications.

2 RESPONSABILITÉ ET AUTORITÉ

2.1. L'organisme de contrôle est choisi et rémunéré directement par le maître d'ouvrage.

2.2. Les contrôles effectués par cet organisme sont distincts des contrôles réalisés à l'initiative de l'entreprise ou pour le compte de cette dernière. L'organisme de contrôle ne doit pas participer au contrôle intérieur¹ des travaux qui font l'objet des contrôles finals.

2.3. Les marchés de contrôles préalables à la réception sont établis sur la base d'un programme précisant :

- la localisation et le contenu de l'ensemble des travaux,
- le nombre et la nature des contrôles à réaliser.

2.4. Les organismes de contrôle doivent informer le maître d'ouvrage, ou les personnes qu'il désigne, le maître d'œuvre, les entreprises concernées et l'Agence de l'eau Seine-Normandie de leurs dates d'intervention sur les chantiers.

2.5. Les résultats des contrôles sont adressés directement au maître d'ouvrage ou aux personnes qu'il désigne, qui en transmettent un exemplaire à l'Agence de l'eau Seine-Normandie avant la réception des travaux. De la même façon est transmise à l'Agence de l'eau Seine-Normandie la fiche récapitulative de la totalité des contrôles mentionnant les résultats. Cette fiche doit être paraphée par le maître d'ouvrage.

2.6. Le repérage des contrôles doit reprendre une dénomination identique à celle du plan de récolement, ou à défaut, du plan de projet mis à jour.

3 CARACTÉRISTIQUES DE L'ORGANISME DE CONTRÔLE

3.1. L'organisme de contrôle doit être accrédité comme l'énonce l'article 10 de l'arrêté du 21 juillet 2015 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 DB05.

3.2. Le ou les organisme(s) de contrôle retenu(s) doit (vent) posséder une accréditation délivrée par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation). Les contrôles doivent être réalisés sous accréditation.

3.3. L'organisme de contrôle doit être indépendant de l'entreprise chargée des travaux et, le cas échéant, du maître d'œuvre et de l'assistant à maîtrise d'ouvrage conformément à l'article 10 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

¹ Contrôle intérieur : contrôle réalisé à la demande et en sous-traitance de l'entreprise de travaux. Il peut être réalisé par une entreprise différente.

4 CONTRÔLES DE COMPACTAGE

4.1. L'Agence de l'eau Seine-Normandie est destinataire, avant la réception des travaux, de l'ensemble des résultats des contrôles de compactage accompagnés de fiches de non conformité (fiche 8.2) lorsqu'il y a lieu.

Les résultats comprennent au moins pour chaque sondage : sa position sur le plan de récolement (ou à défaut, sur le plan de projet mis à jour), son résultat (trace papier, graphe avec courbe de refus, etc.) et toute information permettant l'interprétation du résultat.

La fiche de résultat doit faire apparaître la position du tuyau, ou au minimum la côte radier.

4.2. Le contrôle porte sur la totalité des remblaiements ainsi que sur la zone d'enrobage jusqu'au niveau inférieur du lit de pose. Il doit être effectué à 15 centimètres du diamètre extérieur de la canalisation.

4.3. Pour les réseaux à écoulement gravitaire, le nombre de contrôles à réaliser est égal au nombre de tronçons de la canalisation principale. Il doit être fait :

- au minimum un essai tous les 50 mètres,
- un contrôle sur les remblais des canalisations de branchements pour un branchement sur cinq,
- un contrôle à proximité des regards de visite (entre 0.30 m et 0.50 m de la paroi extérieure), pour un regard de visite sur trois,
- un contrôle à proximité des postes de relèvement ou de refoulement.

Pour les tronçons en écoulement sous pression ou sous vide, il doit y avoir un contrôle minimum tous les 50 mètres.

4.4. Les outils de mesure employés devront être conformes aux exigences de l'une des deux normes suivantes : NF P 94-063 (06 /2011) Sols - Reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage- Méthode au pénétromètre dynamique à énergie constante. NF P 94-105 (04/2012) Sols - Reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage- Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable.

4.5. Le taux de compactage des remblais de la zone d'enrobage et du lit de pose est déduit de la mesure de l'enfoncement d'une pointe normalisée exprimée en centimètres/coup.

4.6. Dans le cas d'utilisation sur une partie ou la totalité de la zone d'enrobage et de remblai d'un matériau autocompactant lié ou de gravette il ne sera pas procédé sur la zone considérée, à un essai pénétrométrique. Un rapport explicatif sur le choix de ce matériau devra être fourni avec le dossier final.

4.7. Les objectifs de compactage doivent être préalablement définis dans le CCTP. Si le CCTP ne fait pas état d'un objectif de compactage, il est fait référence à la norme NF P 98-331 tranchées-ouverture-remblayage-réfection. Le résultat du contrôle de compactage est réputé positif lorsqu'il répond aux valeurs ainsi définies.

4.8. Il doit faire l'objet d'une fiche de non conformité, lorsque le résultat du contrôle s'avère négatif soit :

- les anomalies de type 2, 3 ou 4 des normes NF P 94-063 et NF P 94-105 dans la zone d'enrobage ;
- les anomalies de type 3 ou 4 de ces normes dans la zone de remblai.

5 CONTRÔLES VISUELS

5.1. L'Agence de l'eau Seine-Normandie est destinataire, avant la réception des travaux, des résultats des contrôles visuels rassemblant :

- les fiches d'inspection dûment remplies,
- les photographies réalisées lors des contrôles,
- les photographies des anomalies décelées sur les canalisations.

Ces résultats sont accompagnés de fiches de non conformité (fiche 8.3) lorsqu'il y a lieu.

Les images, photographiques et vidéo, doivent être d'une qualité qui évite des incertitudes d'interprétation ; l'Agence de l'eau Seine-Normandie se réserve le droit de demander à consulter les enregistrements auprès du maître d'ouvrage.

5.2. Le contrôle consiste en une inspection visuelle de l'ensemble des réseaux neufs dans le but de vérifier les caractéristiques des éléments telles que le diamètre ou la côte, le matériau, la conformité aux normes d'assemblage du fabricant, l'hydraulicité du réseau.

Le contrôle doit aussi permettre de localiser d'éventuelles anomalies.

5.3. L'étendue des contrôles est la suivante :

- canalisation principale (y compris regards de visite) : contrôle visuel systématique à 100%.
- branchement dans les regards de visite : contrôle visuel systématique à 100%.
- boîtes de branchement des particuliers, postes de refoulement, déversoirs d'orage : contrôle visuel systématique à 100%.
- branchements sur culotte et piquage: systématique à 100%.

5.4. Les réseaux doivent être entièrement nettoyés (collecteurs et branchements compris), par hydrocurage, avant inspection visuelle.

Le contrôle s'effectue après déversement d'eau dans le regard amont. Le contrôle doit s'effectuer de l'aval vers l'amont, ceci afin de mieux visualiser les départs des branchements.

5.5. Le contrôle visuel doit être réalisé avec des moyens d'éclairage appropriés et une caméra couleur adaptée au diamètre de la canalisation à inspecter : équipée d'une tête rotative à 360°, d'un inclinomètre (pour l'indication de l'allure générale de la pente) et d'un outil permettant l'estimation (voir la mesure exacte) de l'ovalisation, lorsque les matériaux sont sujets à une telle ovalisation conformément à la norme NF EN 1610 §12.4.3.

5.6.

- Pour les canalisations principales ou de branchement, les anomalies décelées doivent être photographiées.
- Pour les ouvrages faisant l'objet d'un contrôle visuel direct, les anomalies décelées doivent être photographiées et repérées en altitude par rapport au radier.

5.7 Les anomalies sont répertoriées et codifiées conformément à la norme NF EN 13 508-2.

5.8. Le résultat du contrôle visuel est réputé positif lorsque aucune des anomalies répertoriées au § 5.6. n'a été décelée.

5.9. Lorsque le résultat du contrôle s'avère négatif, il doit faire l'objet d'une fiche d'anomalie.

6 CONTRÔLES D'ÉTANCHÉITÉ

6.1. L'Agence de l'eau Seine-Normandie est destinataire, avant la réception des travaux, de l'ensemble des résultats des contrôles d'étanchéité, accompagnés de fiches de non conformité (fiches 8.4) lorsqu'il y a lieu.

6.2. Sauf impossibilités techniques (qui doivent être précisées sur les fiches de résultat), le contrôle d'étanchéité doit porter sur 100% du linéaire neuf (nouveau, reconstruit ou restructuré), y compris les regards de visite, les boîtes et les canalisations de branchement.

6.3. L'évaluation de l'étanchéité est donnée par la mesure soit d'un débit de fuite d'eau, soit d'un temps de chute de pression d'air.

6.4. Les essais sont réalisés selon la norme NF EN 1610 pour les réseaux gravitaire et la norme NF EN 805 pour les réseaux sous pression.

6.5. Les protocoles suivis, pour les réseaux gravitaires, sont :

- pour les essais à l'air : les protocoles LB, LC et LD prévus au chapitre 13 de la norme NF EN 1610 ;
- pour les regards et les boîtes de branchement l'essai à l'air est possible avec le protocole LB (Norme NF 1610 §13.1) ;
- pour les essais à l'eau : le protocole « W » prévu au chapitre 13 de la norme NF EN 1610.

L'organisme de contrôle précise le protocole appliqué dans le marché passé avec le maître d'ouvrage.

6.6. Le résultat du contrôle d'étanchéité est réputé positif lorsqu'il répond aux exigences fixées par le protocole suivi.

6.7. Lorsque le résultat du contrôle s'avère négatif, il doit faire l'objet d'une fiche de non conformité.

7 TRAITEMENT DES NON-CONFORMITÉS

7.1. Terminologie

Par définition, une non-conformité est une « non-satisfaction d'une exigence ».
Cette « exigence » est un besoin ou attente formulé, habituellement implicite ou imposé.
(référence : Norme NF EN ISO 9000 Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire - Octobre 2015).

En matière de contrôles tels que définis dans la présente spécification, tout résultat d'un contrôle ne respectant pas les objectifs définis dans le CCTP, la présente spécification ou les règles de l'art définies dans le fascicule 70 du CCTG « Travaux » est réputé négatif et non conforme. Un tel résultat doit être enregistré sur une fiche de non-conformité. La non-conformité doit faire l'objet d'un traitement dont le résultat doit figurer sur la fiche de non-conformité. Lorsque le traitement consiste en une réparation, un nouveau contrôle doit être réalisé et son résultat doit être consigné sur une nouvelle fiche d'essai.

L'objectif de cette formalisation est de s'assurer du traitement approprié des défauts, de leur efficacité et de permettre l'exploitation d'un retour d'expérience pour le bénéfice de tous.

7.2. Responsabilités dans le traitement des non-conformités et des anomalies

L'organisme de contrôle doit :

- décrire la non-conformité ou l'anomalie : localisation, nature de la non-conformité ou de l'anomalie (valeur spécifiée au CCTP comparée à la valeur trouvée par contrôle, par exemple)
- fournir, sur la fiche de non-conformité d'anomalie ou en annexe, tous les éléments permettant l'interprétation et la recherche des causes.

Le maître d'œuvre et les entreprises de travaux doivent statuer sur les causes et préconiser des solutions.

Ils complètent les fiches de non-conformité ou d'anomalie par :

- la description des causes ;
- le traitement réalisé de la non-conformité ou de l'anomalie : acceptation en l'état, réparation (avec description de la solution de réparation retenue et mention du contrôle après la réparation éventuelle).

Après réparation, l'organisme de contrôle établit une nouvelle fiche d'essai qui fera référence à la fiche de non-conformité ou d'anomalie concernée.

Le maître d'ouvrage doit garantir qu'il a pris connaissance des résultats des contrôles et des traitements réalisés. Pour ce faire, il signe la fiche récapitulative 8.1 et si possible les fiches de non conformités ou d'anomalies.

8 FICHE RÉCAPITULATIVE ET FICHES DE NON CONFORMITÉ

8.1. Fiche récapitulative

8.2. Fiche de non conformité concernant les contrôles de compactage

8.3. Fiche d'anomalie concernant les contrôles visuels

8.4. Fiche de non conformité concernant les contrôles d'étanchéité

La fiche récapitulative est obligatoire en l'état.

Les fiches de non-conformité (8.2 et 8.4) et d'anomalie (8.3) sont fournies à titre indicatif. L'organisme de contrôle peut les utiliser ou bien utiliser ses propres fiches et enregistrements à la condition qu'elles comportent :

- a minima toutes les données des fiches présentées,
- l'entête de l'organisme de contrôle.

Aucun autre type d'enregistrement n'est admis de façon à éviter toute confusion avec des enregistrements de type autocontrôle réalisés par les entreprises ou les maîtres d'œuvre.

8.1 FICHE RÉCAPITULATIVE

N° DE CONVENTION _____

Le Maître d’Ouvrage soussigné certifie avoir fait procéder aux contrôles de réception des réseaux d’assainissement conformément aux spécifications de l’Agence de l’eau Seine-Normandie et avoir pris connaissance des résultats ci-dessous :

1 / RÉSULTATS INITIAUX AVANT TRAITEMENT DES NON CONFORMITÉS OU DES ANOMALIES

	COMPACTAGE	VISUEL		ÉTANCHÉITÉ		
	Nb d’essais	Boîtes Nb	Regards Nb	Tronçons Nb	Boîtes Nb	Regards Nb
Nombre d’essais réalisés avant toute réparation (a)						
Nombre d’essais ayant révélé une non-conformité ou une anomalie						
Nombre de non conformités ou d’anomalies acceptées en l’état (b)						

2 / RÉSULTATS APRÈS TRAITEMENT DES NON CONFORMITÉS OU D’ANOMALIE

	COMPACTAGE	VISUEL	ÉTANCHÉITÉ
Nombre d’essais nouveaux réalisés			
Nombre de non conformités ou d’anomalies acceptées en l’état (c)			

3 / NOMBRE TOTAL DE NON CONFORMITÉS OU D’ANOMALIE ACCEPTÉES EN L’ÉTAT PAR RAPPORT AU NOMBRE D’ESSAIS RÉALISÉS INITIALEMENT

	(b) + (c)	(a)
Compactage		
Visuel		
Étanchéité		

Maître d’ouvrage	
Nom :	Date :
Qualité :	Signature :

8.2 FICHE

CONTRÔLE DE COMPACTAGE

FICHE DE NON CONFORMITÉ N° _____

CONSTAT DE L'ORGANISME DE CONTRÔLE

Date :	Entreprise de contrôle :		
Rédacteur : M.		Visa :	
Référence du chantier : _____		Appareil utilisé : _____	
Rue :		Commune :	
N° de l'essai révélant la non conformité :			
Description :			

TRAITEMENT DE LA NON CONFORMITÉ PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Origine	Nombre	Observations		
Épaisseur des couches <input type="checkbox"/>				
Matériel de compactage inadapté <input type="checkbox"/>				
Matériau d'apport <input type="checkbox"/>				
Autres éléments (préciser) <input type="checkbox"/> _____				
Traitement :		Méthode de réparation :		
• Acceptation en l'état	Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>			
• Nouvel essai	Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>			
	Nom	Qualité	Date	Visa
Maître d'ouvrage				
Maître d'œuvre				
Entreprise de travaux				

8.3 FICHE

CONTRÔLE VISUEL

FICHE D'ANOMALIE N° _____

CONSTAT DE L'ORGANISME DE CONTRÔLE

Date :	Entreprise de contrôle :		
Rédacteur : M.		Visa :	
Référence du chantier :		Type de caméra :	
Rue :		Commune :	
N° de l'inspection révélant l'anomalie :			

TRAITEMENT DE L'ANOMALIE PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Origine	Canalisation principale	Canalisation branchement particulier	Boîte de branchement particulier	Regard de visite	Poste de refoulement
N° identification sur le plan de récolement de l'élément inspecté					
Diamètre					
Matériau					
Verticalité					
Casse circulaire					
Casse longitudinale					
Fissure circulaire					
Fissure longitudinale					
Perforation					
Éclat					
Épaufrure					
Ovalisation					
Écrasement					
Joint déboîté					
Joint ouvert par ovalisation					
Branchement pénétrant					
Infiltration d'eau					
Pénétration de racines					
Obstruction par racines					
Contre-pente					
Changement de direction					
Flache					
Regard borgne					
Divers					
Traitement : • Acceptation en l'état Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/> • Nouvel essai Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>			Méthode de réparation :		
	Nom		Qualité	Date	Visa
Maître d'ouvrage					
Maître d'œuvre					
Entreprise de travaux					

8.4 FICHE

CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

FICHE DE NON CONFORMITÉ N° _____

CONSTAT DE L'ORGANISME DE CONTRÔLE

Date :	Entreprise de contrôle :		
Rédacteur : M.		Visa :	
Référence du chantier : _____		Appareil utilisé : _____	
Rue :		Commune :	
N° de l'essai révélant la non conformité :			
Description :			

TRAITEMENT DE LA NON CONFORMITÉ PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Origine	Nombre	Observations		
Joint <input type="checkbox"/>				
Cassure <input type="checkbox"/>				
Matériau <input type="checkbox"/>				
Pièces annexes <input type="checkbox"/>				
Autres éléments (préciser) <input type="checkbox"/> _____				
Traitement :		Méthode de réparation :		
• Acceptation en l'état	Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>			
• Nouvel essai	Oui : <input type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>			
	Nom	Qualité	Date	Visa
Maître d'ouvrage				
Maître d'œuvre				
Entreprise de travaux				

ANNEXE **A** **ARRÊTÉ** **DU 21 JUILLET 2015**

Arrêté du 21 juillet 2015 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 (Journal officiel du 19 août 2015).

CHAPITRE 1

Règles d'implantation et de conception du système d'assainissement.

ARTICLE 10 - CONTRÔLE DE QUALITÉ D'EXÉCUTION DES OUVRAGES DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT.

Le maître d'ouvrage vérifie que les ouvrages du système d'assainissement ont été réalisés conformément aux prescriptions techniques du présent arrêté et aux règles de l'art. Le maître d'ouvrage vérifie plus particulièrement, dans les secteurs caractérisés par la présence d'eaux souterraines ou par des contraintes géotechniques liées à la nature du sous-sol, les mesures techniques mises en œuvre.

Les travaux réalisés sur les ouvrages font l'objet avant leur mise en service d'une procédure de réception prononcée par le maître d'ouvrage. Des essais visent à assurer la bonne exécution des travaux.

Concernant le système de collecte, les essais de réception sont menés sous accréditation, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 12 kg/j de DBO5 pour lesquelles ces essais peuvent être réalisés par l'entreprise sous contrôle du maître d'œuvre. Ils font l'objet d'un marché ou d'un contrat spécifique passé entre le maître d'ouvrage et un opérateur de contrôle accrédité indépendant de l'entreprise chargée des travaux et, le cas échéant, du maître d'œuvre et de l'assistant à maîtrise d'ouvrage.

Le procès-verbal de cette réception et les résultats de ces essais de réception sont tenus à la disposition, du service en charge du contrôle et de l'Agence de l'eau ou l'office de l'eau dans les départements d'outre-mer concernés, par le maître d'ouvrage.

ANNEXE **B** RÉFÉRENCES DES NORMES

NF EN 1610

« Mise en œuvre et essai des branchements et collecteurs d'assainissement »
[Norme homologuée - octobre 2015]

NF EN 805

« Alimentation en eau - Exigences pour les réseaux extérieurs aux bâtiments et leurs composants » (juin 2000)

NF EN ISO 9000

« Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire »
[Octobre 2015]

NF P 94-063

« Sols : reconnaissance et essais - Contrôle du compactage -
Méthode au pénétromètre dynamique à énergie constante -
Principe et méthode d'étalonnage des pénétrodensitographes -
Exploitation des résultats - Interprétation »
[Norme expérimentale - Août 1997]

NF P 94-105

« Sols : reconnaissance et essais- Contrôle du compactage -
Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable -
Principe et méthode d'étalonnage du pénétromètre -
Exploitation des résultats - Interprétation »
[Norme expérimentale - Mai 2000]

NF P 98-331

« Chaussées et dépendances - tranchées : ouverture, remblayage, réfection »
[Norme homologuée - Février 2005]

NF EN 13-508-2

« Condition des réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments.
Partie 2 : système de codage de l'inspection visuelle » [Septembre 2003]



**eau
seine
NORMANDIE**

Comité de bassin



L'Agence de l'eau Seine-Normandie

est un Etablissement public du ministère chargé du Développement durable dont la mission est de financer les ouvrages et les actions qui contribuent à préserver les ressources en eau et à lutter contre les pollutions, en respectant le développement des activités économiques. Pour ce faire, elle perçoit des redevances auprès de l'ensemble des usagers. Celles-ci sont redistribuées sous forme d'avances et de subventions aux collectivités locales, aux industriels, aux artisans, aux agriculteurs ou aux associations qui entreprennent des actions de protection du milieu naturel.



Vos interlocuteurs

L'organisation de l'Agence de l'eau par directions territoriales favorise une intervention adaptée aux besoins spécifiques de chaque sous-bassin.

Paris et Petite Couronne [Dép. : 75-92-93-94]

51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. : 01 41 20 18 77
Courriel : dppc@aesn.fr

Rivières d'Île-de-France [Dép. : 77-78-91-95]

51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. : 01 41 20 17 29
Courriel : drif@aesn.fr

Seine-Amont [Dép. : 10-21-45-58-89]

18, Cours Tarbé - CS 70702
89107 Sens cedex
Tél. : 03 86 83 16 50
Courriel : dsam@aesn.fr

Vallées de Marne [Dép. : 02 Sud-51-52-55]

30-32, chaussée du Port - CS 50423
51035 Châlons-en-Champagne cedex
Tél. : 03 26 66 25 75
Courriel : dvm@aesn.fr

Vallées d'Oise [Dép. : 02 Nord-08-60]

2, rue du Docteur Guérin
60200 Compiègne
Tél. : 03 44 30 41 00
Courriel : dvo@aesn.fr

Seine-Aval [Dép. : 27-28-76-80]

Hangar C
Espace des Marégraphes - CS 41174
76176 Rouen cedex 1
Tél. : 02 35 63 61 30
Courriel : dsav@aesn.fr

Bocages Normands [Dép. : 14-50-61]

1, rue de la Pompe - BP 70087
14203 Hérouville-Saint-Clair cedex
Tél. : 02 31 46 20 20
Courriel : dbn@aesn.fr

Siège

51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre Cedex
Tél. : 01 41 20 16 00
Fax : 01 41 20 16 09
Courriel :
seinenormandie.communication@aesn.fr

Référent "Assainissement des Collectivités"
René-Claude Fouilloux
Tél. 01 41 20 17 51
fouilloux.rene_claude@aesn.fr

www.eau-seine-normandie.fr



**ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau**

Agence de l'eau
Établissement public
de l'État

Mise à jour : Décembre 2016