



# REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES DU TITRE PROFESSIONNEL

Canalisateur

Niveau V

Site : <http://www.emploi.gouv.fr>



## SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel .....	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel .....	5
Tableau des activités .....	5
Vue synoptique de l'emploi-type .....	6
Fiche emploi type .....	7
Fiche activité type .....	11
Fiche compétence professionnelle .....	17
Fiche des compétences transversales de l'emploi type .....	43
Glossaire du REAC .....	45

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	3/48



## Introduction

### Présentation de l'évolution du Titre Professionnel

La révision en 2007 du Titre professionnel avait permis de déterminer trois activités types pour le « Canalisateur ». Cette configuration correspond au contour actuel de l'emploi.

### Contexte de l'examen du Titre Professionnel

Les entretiens menés avec les professionnels canaliseurs en activité, leurs supérieurs directs (chef de chantier et/ou chef d'équipe) et les chefs d'entreprise ou chefs d'agence n'ont pas fait apparaître un impact des évolutions technologiques sur l'emploi de « canalisateur ».

Le développement des travaux sans tranchée, fonçage ou forage horizontaux n'ont pas d'incidence en termes d'évolution des compétences demandées à un ouvrier qualifié de niveau V.

Un travail de réécriture des intitulés des Activités types et des compétences a eu pour objectif d'en faciliter la lecture. Le contour des activités reste le même, cependant des compétences ont été regroupées, passant ainsi de 20 à 13.

Cette réécriture a permis de clarifier le niveau de maîtrise du canalisateur et d'éviter les risques de confusion avec des compétences et des responsabilités incombant au chef d'équipe ou au chef de chantier.

### Tableau des activités

Ancien TP	Nouveau TP
REALISER LES PETITS TRAVAUX DE VOIRIE ANNEXES A UN CHANTIER DE POSE DE CANALISATIONS	Réaliser les travaux de préparation et de réfection d'un chantier de canalisations enterrées
PARTICIPER A LA CONSTRUCTION D'UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT EN TRAVAUX PUBLICS	Construire un réseau d'assainissement en travaux publics
PARTICIPER A LA CONSTRUCTION D'UN RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE EN TRAVAUX PUBLICS	Construire un réseau d'adduction d'eau potable en travaux publics

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	5/48

## Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Réaliser les travaux de préparation et de réfection d'un chantier de canalisations enterrées	1	Installer des dispositifs de sécurité pour chantier de voirie et réseaux
		2	Réaliser les traçages préparatoires à la pose des réseaux
		3	Déposer des éléments de voirie et découper les revêtements superficiels de voirie
		4	Reposer des éléments de voirie, régler et sceller les fontes de voirie et réaliser les réfections provisoires de chaussée
2	Construire un réseau d'assainissement en travaux publics	5	Guider l'engin de terrassement et régler le fond de fouille d'une tranchée blindée ou non
		6	Poser en tranchée un collecteur d'assainissement d'eaux usées ou d'eaux pluviales
		7	Réaliser les branchements particuliers, eaux usées et eaux pluviales
		8	Réaliser les ouvrages coulés en place et maçonnés d'un chantier de canalisations
		9	Réaliser l'enrobage de la canalisation et le remblayage de la tranchée
3	Construire un réseau d'adduction d'eau potable en travaux publics	5	Guider l'engin de terrassement et régler le fond de fouille d'une tranchée blindée ou non
		10	Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PVC et en fonte
		11	Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PeHD (Polyéthylène Haute Densité)
		12	Poser les appareillages et les accessoires de fontainerie, de robinetterie et de réparation sur un réseau d'adduction d'eau potable
		13	Réaliser les différents types de branchements sur un réseau d'adduction d'eau potable enterré
		8	Réaliser les ouvrages coulés en place et maçonnés d'un chantier de canalisations
		9	Réaliser l'enrobage de la canalisation et le remblayage de la tranchée

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	6/48

## FICHE EMPLOI TYPE

### Canalisateur

#### Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice (rubrique RNCP)

Le canalisateur construit, sous la responsabilité du chef de chantier, des réseaux humides enterrés :

- des réseaux gravitaires de deux natures : des collecteurs et branchements et avaloirs pour l'évacuation des eaux de pluie, et des collecteurs et branchements pour les eaux usées.
- des réseaux sous pression pour l'Adduction d'Eau Potable (A.E.P.).

A partir de plans ou schémas et des directives orales du Chef de Chantier, le canalisateur installe la signalisation temporaire et les protections collectives pour sécuriser le chantier. Il veille à leur maintien pendant toute la durée du chantier. Il procède au repérage et au piquetage des réseaux et ouvrages existants sur l'emprise du chantier à l'aide des plans des réseaux et des observations du terrain. Ensuite, il réalise l'implantation du projet avec du matériel de mesure et il matérialise au sol les informations qui permettront d'ouvrir les tranchées en intégrant la présence d'autres réseaux aériens et souterrains. Il dépose les éléments de voirie et découpe les couches superficielles de chaussée.

Le canalisateur suit l'ouverture mécanique de la tranchée en contrôlant sa largeur, sa profondeur et sa pente. Il réalise la finition manuelle du terrassement. Une fois le terrassement effectué, il régale le lit de pose (gravier, grave, etc.). Il pose et assemble différents types de tuyaux (PVC, fonte, grès), des éléments de regards préfabriqués et des accessoires. Il construit des regards béton coulés en place et réalise les fonds de regards (cunettes) canalisant les effluents.

Dans le cas d'Adduction d'Eau Potable, il assemble les tuyaux en fonte, en PVC ou en Polyéthylène Haute Densité (PeHD). Il monte les accessoires de fontainerie et réalise les branchements particuliers. Il cofre et coule les butées béton qui évitent le déboitement des tuyaux sous l'effet de la pression. Il cale les reins de la conduite et enrobe les tuyaux jusqu'à la hauteur demandée. Il remblaie la tranchée par couches successivement compactées.

Après la pose des réseaux, le canalisateur remet en état la voirie et les trottoirs. Il repose les éléments déposés, réalise des dallages en béton et régale de l'enrobé à chaud ou à froid.

Le canalisateur respecte les consignes de sécurité et de protection de l'environnement afin de prévenir les risques d'accidents et de pollution du sol. Il réalise ses activités dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention). Il fait un tri sélectif des déchets de chantier pour leur recyclage ou leur élimination en Centre d'Enfouissement Technique (CET). Le canalisateur travaille à partir des consignes et directives du chef de chantier chargé de l'organisation et du contrôle du chantier. Des zones de forte circulation peuvent demander un aménagement des horaires de travail (travail de nuit, journée continue). Le canalisateur revêt les Equipements de Protection Individuelle adaptés aux travaux. Une grande partie de son activité se déroule en tranchée, parfois en galerie. Le canalisateur est soumis aux aléas climatiques, à la poussière et au bruit. Il utilise l'outillage manuel de terrassement et de maçonnerie ainsi que l'outillage à moteur thermique ou électrique (tronçonneuse à matériaux, carotteuse, perforateur, plaque vibrante, pilonneuse).

Le canalisateur est en relation avec ses collègues, le chef d'équipe ou le chef de chantier, les conducteurs d'engins, les contrôleurs de travaux, les personnels des sociétés réalisant les essais des réseaux et les riverains.

#### Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre (rubrique RNCP)

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- les entreprises du secteur T.P. dont l'activité principale est la canalisation,
- les entreprises générales de T.P.,
- les services des eaux et de l'assainissement des collectivités locales et territoriales,
- les exploitants et concessionnaires de réseaux,
- les entreprises intervenant dans des activités connexes (stations d'épuration des eaux usées et de traitement d'eau potable, réservoirs, etc.).

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- poseur de canalisations ou poseur en canalisation,
- canalisateur.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	7/48

**Réglementation d'activités** (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Néant

**Liens avec d'autres certifications** (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	8/48

## Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Réaliser les travaux de préparation et de réfection d'un chantier de canalisations enterrées  
Installer des dispositifs de sécurité pour chantier de voirie et réseaux  
Réaliser les traçages préparatoires à la pose des réseaux  
Déposer des éléments de voirie et découper les revêtements superficiels de voirie  
Reposer des éléments de voirie, régler et sceller les fontes de voirie et réaliser les réfections provisoires de chaussée

2. Construire un réseau d'assainissement en travaux publics  
Guider l'engin de terrassement et régler le fond de fouille d'une tranchée blindée ou non  
Poser en tranchée un collecteur d'assainissement d'eaux usées ou d'eaux pluviales  
Réaliser les branchements particuliers, eaux usées et eaux pluviales  
Réaliser les ouvrages coulés en place et maçonnés d'un chantier de canalisations  
Réaliser l'enrobage de la canalisation et le remblayage de la tranchée

3. Construire un réseau d'adduction d'eau potable en travaux publics  
Guider l'engin de terrassement et régler le fond de fouille d'une tranchée blindée ou non  
Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PVC et en fonte  
Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PeHD (Polyéthylène Haute Densité)  
Poser les appareillages et les accessoires de fontainerie, de robinetterie et de réparation sur un réseau d'adduction d'eau potable  
Réaliser les différents types de branchements sur un réseau d'adduction d'eau potable enterré

Réaliser les ouvrages coulés en place et maçonnés d'un chantier de canalisations  
Réaliser l'enrobage de la canalisation et le remblayage de la tranchée

## Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Travailler en équipe  
Mettre en oeuvre des modes opératoires  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

## Niveau et/ou domaine d'activité (rubrique RNCP)

Niveau V (Nomenclature de 1969)  
Convention(s) : Niveau de qualification V.  
NIVEAU II, POSITION I COEFFICIENT 125, de la Convention Collective Nationale des ouvriers de travaux publics, modifiée par l'accord du 09 juillet 2002.  
Code(s) NSF : 231 s - Mines et carrières, génie civil, topographie.  
Code(s) NSF :  
231 s - Mines et carrières, génie civil, topographie

## Fiche(s) Rome de rattachement (rubrique RNCP)

F1705 Pose de canalisations

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	9/48



**FICHE ACTIVITÉ TYPE**  
**N° 1**

**Réaliser les travaux de préparation et de réfection d'un chantier de canalisations enterrées**

**Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice**

Un chantier de pose de canalisations commence par une phase de mise en sécurité et de préparation de l'ouverture des tranchées. Une fois le réseau construit et les tranchées rebouchées, le chantier se termine par une remise en état des éléments de voirie et de chaussée.

Le canalisateur peut être amené à travailler dans des environnements différents :

- en zone urbaine encombrée en surface par la circulation routière et/ou piétonne, en sous-sol et/ou en aérien par des réseaux existants et avec la proximité de bâtiments,
- en zone dégagée (viabilisation de parcelles, campagne, etc.).

Ceci implique une organisation, des travaux préparatoires et des matériels très différents.

Le canalisateur met en sécurité le chantier, puis il procède au repérage et au piquetage des réseaux et ouvrages existants sur l'emprise du chantier. Il réalise l'implantation des travaux sur le site conformément aux plans et recommandations transmis par le chef de chantier. Il procède au découpage des couches superficielles de chaussée et, si besoin, à la dépose des éléments existants (bordures, caniveaux, pavages). Afin de rendre le site à nouveau accessible aux véhicules et au public, le canalisateur remet en état, de façon provisoire ou définitive, la voirie et les trottoirs démontés ou endommagés par les travaux.

Le canalisateur travaille à partir des consignes et directives du chef de chantier chargé de l'organisation et du contrôle du chantier. Des zones de forte circulation peuvent demander un aménagement des horaires de travail (travail de nuit, journée continue). Il réalise ses activités dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention). La présence de réseaux en service (électricité, gaz) à proximité des travaux nécessite des mesures de prévention des risques et une prise en compte de la sécurité particulière avec une identification des risques encourus et du comportement à tenir. Il en est de même pour la présence de réseaux existants pouvant contenir de l'amiante (canalisations en amiante ciment) : le canalisateur doit adapter son comportement et ses actions aux risques sanitaires de tels matériaux.

Il est en relation avec ses collègues, le chef d'équipe ou le chef de chantier, les conducteurs d'engins, les contrôleurs de travaux et les riverains.

**Réglementation d'activités** (le cas échéant)

Néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	11/48

## Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Installer des dispositifs de sécurité pour chantier de voirie et réseaux  
Réaliser les traçages préparatoires à la pose des réseaux  
Déposer des éléments de voirie et découper les revêtements superficiels de voirie  
Reposer des éléments de voirie, régler et sceller les fontes de voirie et réaliser les réfections provisoires de chaussée

## Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Travailler en équipe  
Mettre en oeuvre des modes opératoires  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	12/48

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

### Construire un réseau d'assainissement en travaux publics

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

La construction d'un collecteur d'assainissement nécessite l'ouverture mécanique d'une tranchée. Le canalisateur guide le conducteur de l'engin de terrassement. En fonction de la nature du sol et de la profondeur, il positionne des blindages pour éviter les éboulements. Il met en place les tuyaux (béton, PVC, grès) et les éléments qui composent le collecteur d'assainissement et les branchements, manuellement ou en guidant le chauffeur d'un engin de levage. Il coule les regards béton qui ne peuvent être préfabriqués et il confectionne les fonds de regards (cunettes). Afin de protéger la canalisation des déformations et des agressions mécaniques, il réalise le calage et l'enrobage des tuyaux avec un matériau calibré (sable, gravier, grave). Pour remblayer la tranchée, il régale le remblai par couches et assure leur compactage.

Avant la mise en service, il réalise les préparatifs nécessaires à l'inspection des réseaux et à la réalisation des essais. La vérification de la conformité des réseaux est réalisée par des essais d'étanchéité (à l'eau, à l'air) et/ou le passage de caméra, généralement par une entreprise spécialisée. Ils permettent de vérifier le bon positionnement des éléments et des joints, l'absence d'anomalies sur les tuyaux (déformation, etc.).

Le canalisateur travaille à partir des consignes et directives du chef de chantier chargé de l'organisation et du contrôle du chantier. Des zones de forte circulation peuvent demander un aménagement des horaires de travail (travail de nuit, journée continue). Il réalise ses activités dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention). La présence de réseaux en service (électricité, gaz) à proximité des travaux nécessite des mesures de prévention des risques et une prise en compte de la sécurité particulière avec une identification des risques encourus et du comportement à tenir. Il en est de même pour la présence de réseaux existants pouvant contenir de l'amiante (canalisations en amiante ciment) : le canalisateur doit adapter son comportement et ses actions aux risques sanitaires de tels matériaux. Il revêt les Equipements de Protection Individuelle requis pour la tenue de l'activité à effectuer. Une grande partie de l'activité du canalisateur se déroule en tranchée. Il peut être amené à travailler en galerie. Il est soumis aux aléas climatiques, à la poussière et au bruit. Il utilise l'outillage manuel de terrassement et de maçonnerie ainsi que l'outillage à moteur thermique ou électrique (tronçonneuse à matériaux, carotteuse, perforateur, plaque vibrante, pilonneuse) nécessitant le port d'EPI spécifiques (lunettes, protections auditives).

Il est en relation avec ses collègues, le chef d'équipe ou le chef de chantier, les conducteurs d'engins, les contrôleurs de travaux, les personnels des sociétés réalisant les essais des réseaux et les riverains.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	13/48

## Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Guider l'engin de terrassement et régler le fond de fouille d'une tranchée blindée ou non  
Poser en tranchée un collecteur d'assainissement d'eaux usées ou d'eaux pluviales  
Réaliser les branchements particuliers, eaux usées et eaux pluviales  
Réaliser les ouvrages coulés en place et maçonnés d'un chantier de canalisations  
Réaliser l'enrobage de la canalisation et le remblayage de la tranchée

## Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Travailler en équipe  
Mettre en oeuvre des modes opératoires  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	14/48

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

### Construire un réseau d'adduction d'eau potable en travaux publics

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

La construction de réseaux d'adduction d'eau potable nécessite l'ouverture mécanique d'une tranchée. Ces réseaux peuvent être de différentes natures : PVC, fonte ou PeHD (Polyéthylène Haute Densité). Le canalisateur guide le conducteur de l'engin de terrassement, pour des tranchées généralement de faible profondeur (mise hors gel). Il met en place et assemble, par emboîtement et/ou par assemblage mécanique les tuyaux et pièces de fontainerie constituant ces réseaux (coude, vanne, ventouse, etc.). Il réalise les raccordements des riverains au réseau, il pose des poteaux d'incendie et des bouches d'arrosage et il prépare le matériel pour la réalisation des essais d'étanchéité préalables à la mise en service du réseau. Avant la mise en service, il réalise les préparatifs nécessaires à la réalisation des essais de pression. Lors de la défaillance d'un élément (vanne, ventouse, bride, etc.) ou lors d'une casse sur un réseau, il assure les réparations par la pose ou le remplacement de tuyaux et d'accessoires divers. Il coule les butées béton afin de prévenir les risques de déboîtement au niveau des coudes et des tés. Afin de protéger la canalisation des déformations et des agressions mécaniques, il réalise le calage et l'enrobage des tuyaux avec un matériau calibré (sable, gravier, grave). Pour remblayer la tranchée, il régale le remblai par couches et assure leur compactage.

Le canalisateur travaille à partir des consignes et directives du chef de chantier chargé de l'organisation et du contrôle du chantier. Des zones de forte circulation peuvent demander un aménagement des horaires de travail (travail de nuit, journée continue). Il réalise ses activités dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives (et, s'il existe, en application du PPSPS, sinon du plan de prévention). La présence de réseaux en service (électricité, gaz) à proximité des travaux nécessite des mesures de prévention des risques et une prise en compte de la sécurité particulières avec une identification des risques encourus et des comportements à tenir. Il revêt les Equipements de Protection Individuelle requis pour la tenue de l'activité à effectuer. Une grande partie de l'activité du canalisateur se déroule en tranchée. Il peut être amené à travailler en galerie. Il est soumis aux aléas climatiques, à la poussière et au bruit. Il utilise l'outillage manuel de terrassement et de maçonnerie ainsi que l'outillage à moteur thermique ou électrique (tronçonneuse à matériaux, carotteuse, perforateur, plaque vibrante, pilonneuse) nécessitant le port d'EPI spécifiques (lunettes, protections auditives).

Il est en relation avec ses collègues, le chef d'équipe ou le chef de chantier, les conducteurs d'engins, les contrôleurs de travaux, les personnels des sociétés réalisant les essais des réseaux et les riverains.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	15/48

## Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Guider l'engin de terrassement et régler le fond de fouille d'une tranchée blindée ou non  
Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PVC et en fonte  
Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PeHD (Polyéthylène Haute Densité)  
Poser les appareillages et les accessoires de fontainerie, de robinetterie et de réparation sur un réseau d'adduction d'eau potable  
Réaliser les différents types de branchements sur un réseau d'adduction d'eau potable enterré

Réaliser les ouvrages coulés en place et maçonnés d'un chantier de canalisations

Réaliser l'enrobage de la canalisation et le remblayage de la tranchée

## Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Travailler en équipe

Mettre en oeuvre des modes opératoires

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	16/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE  
N° 1**

**Installer des dispositifs de sécurité pour chantier de voirie et réseaux**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Au démarrage du chantier, contrôler la conformité des éléments de signalisation à mettre en place au regard des directives qui lui sont transmises. En suivant le plan prédéfini et les consignes du chef de chantier, installer la signalisation temporaire du chantier et les équipements de protection collective. Veiller à leur maintien pendant la durée d'activité du chantier.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

La mise en place de la signalisation temporaire est régie par une codification et des règles strictes que le responsable du chantier se doit d'appliquer et de faire respecter par les personnes chargées de mettre en place cette signalisation et par tout personnel présent sur le chantier.

La signalisation lors de travaux sur la voie publique sous-entend la formalisation de 3 éléments : la signalisation temporaire du chantier, la signalisation des véhicules et la signalisation des agents.

Les procédures liées à la sécurité sont précises et l'utilisation des équipements collectifs et individuels de prévention des accidents est obligatoire.

Le canalisateur porte les équipements de protection individuelle indiqués pour son activité. Il travaille seul ou avec l'aide de compagnons ou en appui au responsable du chantier.

**Critères de performance**

Les consignes transmises sont appliquées.

Les consignes de sécurité sont respectées.

Le port des EPI correspond aux tâches réalisées.

Les consignes environnementales (protection de l'environnement : arbres, cours d'eau, etc.) sont respectées.

Les panneaux et les éléments de signalisation (barrières, cônes, feux tricolores, etc.) sont positionnés en conformité avec les recommandations (plan, consignes orales, espacement, taille et types de panneaux).

La signalisation mise en place est visible.

La signalisation est maintenue pendant le déroulement du chantier.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaissance des équipements de protections individuelle et collective adaptés à chaque tâche de l'emploi,
- Connaissances des signaux de la signalisation temporaire des chantiers,
- Connaissance des règles de pose et de dépose de la signalisation temporaire des chantiers,
  
- Lire et exploiter un plan de pose de signalisation temporaire,
- Utiliser les équipements de protection individuelle et collective adaptés à la tâche à réaliser,
- Choisir des panneaux de signalisation en fonction du plan,
- Identifier les symboles et les panneaux de signalisation,
- Installer (respect des distances, visibilité, stabilité) les dispositifs de signalisation et de balisage,
  
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Travailler en équipe,
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
  
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	17/48



## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

### Réaliser les traçages préparatoires à la pose des réseaux

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Avant le démarrage des travaux, à partir des directives du chef de chantier (plans, consignes orales, repères) et à l'aide des outils de mesure et du matériel de détection (décamètre, détecteur de bouche à clé, détecteur de réseaux enterrés, etc.), repérer et matérialiser à l'aide de traceurs de chantier et de piquets les ouvrages et réseaux présents sur l'emprise du chantier. A partir des points de référence transmis par le chef de chantier, le chef d'équipe ou le Géomètre d'entreprise, tracer au sol les emprises des tranchées à réaliser (axes, largeur, profondeur).

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le canalisateur travaille à partir des plans, croquis ou schémas et informations qui lui sont transmis (plan des réseaux existants, etc.) par le chef de chantier ou au chef d'équipe. Ces informations proviennent des différents concessionnaires de réseaux (EDF, GDF, etc.) et des services de la ville ou des Directions Départementales des Territoires. Il peut également se renseigner auprès des riverains pour obtenir des compléments d'information.

Les implantations constituent la base de départ des travaux, elles doivent être réalisées avec rigueur et contrôle. Elles nécessitent de maîtriser l'utilisation de certains outils de mesure (niveau de chantier, décamètre).

Le repérage des ouvrages et réseaux existants permet de prévenir les risques d'accident et les dommages que pourrait générer l'ouverture mécanique de fouilles à leur emplacement. Pour ces opérations, le canalisateur travaille en équipe sous la responsabilité du chef de chantier qui lui donne des consignes et contrôle son travail. Les procédures liées à la sécurité sont précises et l'utilisation des équipements collectifs et individuels de prévention des accidents est obligatoire. Les travaux sont contrôlés par le chef de chantier.

#### Critères de performance

Les consignes de sécurité transmises par le chef de chantier sont respectées.

Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

Les consignes environnementales (Protection de l'environnement : arbres, cours d'eau, tri des déchets.) sont respectées.

Les informations transmises oralement ou graphiquement par le chef de chantier sont appliquées.

Les informations et les indications détectées sur le site sont signalées et prises en compte.

Les symboles de marquage au sol sont respectés.

Les indications du plan et leur report in situ (alignements, distances, altitudes et pentes) sont conformes aux plans et consignes données.

Les réseaux sont parfaitement identifiés.

Le matériel de détection est utilisé correctement.

#### Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels

- Connaître les équipements de protection individuelle et collective pour chaque activité,
- Connaître les représentations et les symboles conventionnels des différents types de réseaux et accessoires,
- Connaître les principaux types de réseaux souterrains et aériens,
- Citer les risques afférents aux réseaux souterrains et aériens selon les principales caractéristiques des énergies (leurs effets, les risques directs pour les personnes et les biens, des exemples d'accidents) et les risques à moyen et long terme liés aux atteintes aux réseaux existants (intégrité, tracé),
- Connaître l'utilisation d'un détecteur de bouche à clé,
- Connaître l'utilisation d'un détecteur de réseaux enterrés,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	19/48

- Connaître les bases du calcul (4 opérations, pourcentages, règle de trois, surfaces et volumes simples),
- Connaître les bases du nivellement (niveau de chantier),
- Connaître l'utilisation du matériel simple d'implantation (jalons, décamètre, équerre optique, etc.),
  
- Mettre en œuvre les moyens de protection individuelle et collective,
- Lire et exploiter des plans, des profils, des coupes et dessin d'exécution,
- Savoir apprécier l'imprécision du positionnement des ouvrages et savoir apprécier l'imprécision de la technique utilisée dans le but de ne pas endommager les réseaux,
- Maîtriser les techniques simples d'implantation et de nivellement,
- Maîtriser l'utilisation du matériel d'implantation (niveau de chantier, décamètre, etc.),
- Vérifier la cohérence entre le plan d'implantation et la réalité du terrain avant de commencer les travaux,
- Vérifier l'implantation réalisée,
- Maintenir les réseaux existants (intégrité, tracé),
- Dessiner des croquis ou des schémas de détail technique,
- Intégrer et appliquer des consignes en matière de sécurité,
  
- Travailler en équipe,
- Savoir communiquer et transmettre oralement des informations,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Savoir obtenir des renseignements auprès des riverains,
- identifier les situations potentiellement dangereuses ou inattendues et en alerter son responsable,
- En cas d'incident ou d'accident, connaître les recommandations applicables,
- Appliquer la règle des 4 A (arrêter, alerter, aménager, accueillir),
- Comprendre et respecter son environnement, les marquages – piquetages, les signes avertisseurs et indicateurs, lire le terrain, comprendre les moyens de repérage,
  
- S'adapter au poste de travail,
- Situer son rôle, expliciter sa mission et ses responsabilités à son niveau,
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	20/48

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

### **Déposer des éléments de voirie et découper les revêtements superficiels de voirie**

#### **Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

A partir du traçage de l'emprise de la tranchée et de la matérialisation des réseaux existants, déposer les bordures, caniveaux, pavages, etc. (en préservant ce qui pourra être reposé) en utilisant les outils manuels et le brise béton et scier les revêtements superficiels de voirie (enrobé, dallage) à l'aide d'une scie à sol afin d'obtenir une coupe nette et de limiter ainsi les travaux de réfection et de repose à la fin du chantier.

#### **Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Ces opérations se déroulent après les traçages au sol, elles nécessitent du soin et le respect des dimensions en intégrant les informations concernant les réseaux et ouvrages enterrés présents sur l'emprise du chantier. Certaines tâches peuvent être réalisées avec l'aide d'un engin de servitude (minipelle) ou de terrassement (pelle hydraulique, chargeuse pelleuse) et leur conducteur.

#### **Critères de performance**

Les consignes de sécurité transmises par le chef de chantier sont respectées.  
Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.  
Les consignes environnementales (protection de l'environnement : arbres, cours d'eau, tri des déchets.) sont respectées.  
Les consignes données pour la dépose des éléments sont respectées.  
Les consignes données pour la découpe des revêtements sont respectées.  
La dépose est effectuée avec soin (minimum de perte).  
Les déchets sont triés par catégories (recyclage pour les enrobés et béton).  
Les matériels et outillages sont utilisés rationnellement.

#### **Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître les équipements de protection individuelle et collective pour chaque activité,
- Connaître les représentations et les symboles conventionnels des différents types de réseaux et accessoires,
- Connaître les principaux types de réseaux souterrains et aériens,
- Citer les risques afférents aux réseaux souterrains et aériens selon les principales caractéristiques des énergies (leurs effets, les risques directs pour les personnes et les biens, des exemples d'accidents) et les risques à moyen et long terme liés aux atteintes aux réseaux existants (intégrité, tracé),
- Connaître les gestes conventionnels de guidage des engins,
- Connaître l'utilisation du matériel mécanique (compresseur, brise béton, scie à sols, tronçonneuse, etc.),
- Connaître et appliquer les gestes et postures de travail,
- Connaître la classification des déchets pour leur élimination (CET ou recyclage),
  
- Mettre en œuvre les moyens de protection individuelle et collective,
- Savoir lire et exploiter des plans, des profils, des coupes et dessins d'exécution,
- Savoir dessiner des croquis ou des schémas techniques simples,
- Identifier les éléments à déposer,
- Maintenir les réseaux existants (intégrité, tracé),
- Vérifier la cohérence entre le plan d'implantation et la réalité du terrain avant de commencer les travaux,
- Utiliser rationnellement et en sécurité le matériel de servitude dans le respect de la réglementation,
- Utiliser le petit matériel (engin de servitude sans chauffeur porté et non télécommandé) et outillage courant de chantier et en assurer l'entretien de premier niveau,
- Savoir identifier une canalisation contenant de l'amiante,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	21/48

- Ranger les matériaux par catégories,
  - Trier les déchets par classe pour leur élimination (CET ou recyclage),
  - Organiser le stockage pour le réemploi des matériaux,
  - Guider par gestes conventionnels le matériel de manutention et de servitude,
  - Tracer la découpe du sol en fonction de la tranchée à réaliser,
  - Utiliser en toute sécurité la scie à sol ou la tronçonneuse,
- 
- Travailler en équipe,
  - Appliquer les consignes,
  - Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
- 
- Etre autonome dans l'application des consignes,
  - Connaître la procédure à appliquer en cas de présence de canalisations contenant de l'amiante
  - Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	22/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 4**

**Reposer des éléments de voirie, régler et sceller les fontes de voirie et réaliser les réfections provisoires de chaussée**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

A la fin du chantier, après le remblai et le compactage de la tranchée, reposer en utilisant les outils du maçon VRD (pelle, truelle, taloche) les bordures, les caniveaux et les pavages conformément à l'existant avant les travaux, réaliser des dallages et des chapes, régaler de l'enrobé bitumineux à froid ou à chaud pour imperméabiliser la voirie et le compacter à l'aide d'une plaque vibrante ou d'un cylindre à conducteur non porté, régler et sceller à l'aide de mortier ou de résine les fontes de voirie (tampons de regard, grilles d'avaloir, etc.) conformément au profil de la chaussée.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Ces opérations de réfection et de remise en état des voiries précèdent la réception et la livraison de l'ouvrage. Elles sont les seules traces « visibles » du chantier et doivent être exécutées avec soin. Certaines tâches peuvent être réalisées avec l'aide d'un engin de servitude (minipelle) ou de terrassement (pelle hydraulique, chargeuse pelleteuse) et leur conducteur.

**Critères de performance**

Les consignes de sécurité transmises par le chef de chantier sont respectées.  
Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.  
Les consignes environnementales (protection de l'environnement : arbres, cours d'eau, tri des déchets.) sont respectées  
Les fontes de voirie sont scellées conformément aux plans et aux recommandations (positionnements planimétrique et altimétrique).  
Les bordures, caniveaux et pavés sont reposés conformément aux plans et recommandations.  
Le mortier de scellement et le béton de pose sont conformes aux recommandations (nature, dosage).  
L'aspect visuel de l'ouvrage est pris en compte au regard de l'existant et des consignes données (intégration dans l'environnement).  
Les couches d'assises de chaussée sont régalees et compactées selon les directives données.  
L'épaisseur de l'enrobé (à chaud ou à froid) est conforme aux consignes données, la surface est réglée régulièrement (absence de flaches).  
L'enrobé est compacté conformément aux consignes données.  
Le chantier est propre.  
Le matériel de servitude est utilisé rationnellement et en sécurité dans le respect de la réglementation.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître les équipements de protection individuelle et collective pour chaque activité,
- Connaître les différents types de bordures et caniveaux,
- Connaître les différents types de fonte de voirie,
- Connaître les différents types de pavés (béton, pierre) et dalles,
- Connaître la structure des chaussées,
- Connaître les produits noirs (enrobés et enduits superficiels),
- Connaître l'utilisation du petit matériel de compactage et les règles de compactage (engin de servitude sans chauffeur porté et non télécommandé),
- Connaître la mise en œuvre des bétons, mortiers et résines de scellement,
- Connaître les gestes conventionnels de guidage des engins,
  
- Mettre en œuvre les moyens de protection individuelle et collective,
- Savoir lire et exploiter des plans, des profils, des coupes et des dessins d'exécution,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	23/48

- Sceller tout type de fontes de voirie avec du mortier de ciments ou des mortiers spécifiques,
- Reposer à l'identique tout type de bordures et caniveaux,
- Confectionner les bétons pour lit de pose et mortier pour joints,
- Couper des bordures et caniveaux, pavés et dalles,
- Reposer à l'identique tous les types de pavés (béton, pierre) et de dalles,
- Contrôler la qualité du matériau d'assise de chaussée,
- Régaler les matériaux en couches uniforme,
- Compacter les matériaux d'assise de chaussée,
- Vérifier et contrôler le petit matériel de compactage (niveau d'huile moteur, carburant, filtre à air),
- Répandre et régler de l'enrobé à chaud ou à froid,
- Compacter les enrobés,
- Guider par gestes conventionnels les engins de servitude,
  
- Travailler en équipe,
- Appliquer les consignes,
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
  
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avéreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	24/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 5**

**Guider l'engin de terrassement et régler le fond de fouille d'une tranchée blindée  
ou non**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

A partir des marquages au sol et des consignes, guider le conducteur de l'engin de terrassement en utilisant les gestes conventionnels, et contrôler les dimensions, profondeur et pente de la tranchée conformément aux informations transmises. A l'aide d'une pelle, réaliser les finitions manuelles afin de rendre le fond de fouille et les cotés de la tranchée exempts d'éléments saillants pouvant endommager la canalisation. Guider le chauffeur d'engin par des gestes conventionnels pour la mise en place d'un blindage dans la tranchée. Prendre les mesures appropriées lorsque des indications révèlent la présence de réseaux non signalés : dispositif avertisseur, présence de sable, changement de nature de sol, présence de matériaux de remblai.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Le travail en tranchée, en présence de l'engin de terrassement et de transport et/ou de servitude, le bruit et la poussière rendent cette tâche délicate. Le respect des dimensions de la tranchée est essentiel car il conditionne le reste des opérations de pose de canalisations. Le port des EPI et la mise en place des protections collectives et des blindages apportent les éléments indispensables au respect des conditions de sécurité. La présence éventuelle de réseaux enterrés demande une grande vigilance car les conséquences de l'accrochage d'une canalisation ou d'un câble peuvent engendrer des accidents graves, voir mortels.

**Critères de performance**

Les consignes de sécurité transmises par le chef de chantier sont respectées et appliquées en permanence.

La réglementation sur les travaux en tranchée est respectée

Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

Les consignes environnementales (protection de l'environnement : arbres, cours d'eau, tri des déchets.) sont respectées

L'engin de terrassement est guidé par gestes conventionnels.

Le fond de fouille est conforme aux exigences de pose (pente, absence de points saillants, planéité).

Les blindages sont installés conformément à la législation.

Les moyens de franchissement de la tranchée (passerelles) et d'évacuation (échelles) sont positionnés.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître les équipements de protection individuelle et collective pour chaque activité,
- Connaître les représentations et les symboles conventionnels des différents types de réseaux et accessoires,
- Connaître les principaux types de réseaux souterrains et aériens,
- Citer les risques afférents aux réseaux souterrains et aériens selon les principales caractéristiques des énergies (leurs effets, les risques directs pour les personnes et les biens, des exemples d'accidents) et les risques à moyen et long terme liés aux atteintes aux réseaux existants (intégrité, tracé),
- Connaître les différents risques liés aux travaux de fouille en tranchée (éboulement, etc.),
- Connaître les différentes techniques d'assemblage et de réglage des éléments constitutifs d'un blindage,
- Connaître les techniques de boisage simple pour des tranchées,
- Connaître le mode de travail et de déplacement des différents engins de levage et de terrassement,
- Connaître les techniques d'élinguage et d'accrochage d'éléments à manœuvrer à l'aide d'engins de levage,
- Connaître les gestes conventionnels de guidage des engins,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	25/48

- Connaître les différentes méthodes de réglage d'un fond de fouille,
- Repérer, sur le terrain, les réseaux en fonction des ouvrages apparents, des profondeurs, et des couleurs conventionnelles,
- Maintenir les réseaux existants (intégrité, tracé),
- Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans et tout dessin d'exécution,
- Lire et exploiter des notices techniques (montage de blindage),
- Commander les manœuvres d'un engin de levage ou de terrassement par gestes conventionnels,
- Assembler un blindage à partir d'éléments manportables,
- Garder l'aire de manœuvre des engins dégagée,
- Elinguer et manutentionner les blindages en toute sécurité,
- Assurer la rotation des blindages,
- Utiliser les différents moyens de réglage du fond de tranchée (règle+niveau, laser de canalisation, etc.),
- Dresser le fond de fouille conformément aux exigences de pose (planéité, absence de points singuliers),
- Contrôler l'altitude et la pente du fond de fouille à l'aide d'un niveau de chantier,
- Connaître les couleurs normalisées des grillages avertisseurs,
  
- Travailler en équipe,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Vérifier régulièrement les appareils de manutention et de levage (limite d'utilisation, état d'usure),
- Assurer la protection du chantier en fin de poste (midi, soir),
- Ranger le matériel en fin de journée,
- Identifier les situations potentiellement dangereuses ou inattendues et en alerter son responsable,
- En cas d'incident ou d'accident, connaître les recommandations applicables,
- Appliquer la règle des 4 A (arrêter, alerter, aménager, accueillir),
- Comprendre et respecter son environnement, les marquages, les piquetages, les signes avertisseurs et indicateurs, lire le terrain, comprendre les moyens de repérage,
  
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
- Résoudre un problème (mineur) en l'absence du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe,
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	26/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE  
N° 6**

**Poser en tranchée un collecteur d'assainissement d'eaux usées ou d'eaux pluviales**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Dans une tranchée préalablement terrassée ou ouverte à l'avancement de la pose, blindée ou non, en fonction des consignes du chef de chantier, vérifier la conformité du fond de la tranchée (pente, absence de parties saillantes, etc.) à l'aide du matériel de contrôle (règle, niveau, laser), mettre en place et régler le lit de pose (sable, gravier, grave), poser le collecteur constitué de regards préfabriqués et de tuyaux dans la tranchée en respectant la profondeur, la pente et l'alignement définis dans le projet, procéder à l'emboîtement des différents éléments et réaliser les coupes à l'aide d'une scie ou d'une tronçonneuse à moteur thermique en fonction de la nature et du diamètre des éléments (béton, PVC, etc.).

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Après la phase de terrassement, le Canalisateur intervient dans la tranchée afin de poser les éléments constitutifs du collecteur. Ce travail en tranchée requiert, en plus du port des équipements de protection individuelle, un respect des modes opératoires et des normes de sécurité, dans un espace encombré où peuvent travailler plusieurs personnes.

La pose peut s'effectuer manuellement ou avec l'assistance d'un engin de levage avec conducteur (pelle hydraulique équipée de crochets de levage et de clapets de sécurité sur les vérins). L'étanchéité du collecteur est assurée par la pose de joints lors de l'emboîtement des différents éléments. La nature des éléments du collecteur est définie dans le projet.

**Critères de performance**

Les consignes de sécurité transmises par le chef de chantier sont respectées et appliquées en permanence.

Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

Les consignes environnementales (protection de l'environnement : arbres, cours d'eau, tri des déchets.) sont respectées.

La conformité du fond de fouille est vérifiée.

Les engins de manutention et de terrassement sont guidés par gestes conventionnels.

Le lit de pose est réglé selon la pente donnée par le profil en long.

Les niches pour joints, et éventuellement pour la sangle de levage sont réalisées.

Les tuyaux sont posés conformément aux consignes données.

Les coupes sont réalisées perpendiculairement à l'axe du tuyau et chanfreinées.

La pente du tuyau est conforme au profil en long (réglage au moyen du laser de canalisation ou de la règle et du niveau de maçon).

Le tuyau est calé à mi-hauteur avant enrobage, le matériau poussé sous les flancs du tuyau.

La pente et la direction sont contrôlées avant et après la pose de chaque tuyau.

Le fond de regard est positionné conformément au plan, il est réglé à la cote altimétrique demandée.

Les joints du regard sont positionnés, les éléments assemblés avec soin, les échelons alignés (marquage extérieur).

Le matériel d'essai est installé conformément aux consignes données.

Absence de fuite.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître le rôle du lit de pose,
- Connaître les méthodes de réglage du lit de pose,
- Connaître les différents types de tuyaux (matière, diamètre, classe de résistance, etc.),
- Connaître les règles de mise en œuvre de tuyaux (lit de pose, joints, assemblages, enrobage, etc.),

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	27/48

- Connaître les éléments constituant un regard,
- Connaître les techniques d'assemblage des éléments de regard,
- Connaître les représentations et symboles conventionnels des différents types de réseaux,
- Connaître les techniques d'élingage et d'accrochage d'éléments à manœuvrer à l'aide d'engins de levage,
- Connaître les principes des différents essais d'étanchéité d'une canalisation d'assainissement EU, EP,
  
- Mettre en œuvre les moyens de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans, des profils, des coupes et tout dessin d'exécution,
- Vérifier la pente du fond de fouille,
- Régler le lit de pose et réaliser les niches,
- Poser et régler le tuyau selon la pente et l'alignement,
- Réaliser les coupes de tuyaux selon les exigences techniques et le respect des règles de sécurité,
- Vérifier la pente de la canalisation au moyen du niveau de chantier,
- Régler en altimétrie le lit de pose du regard,
- Elinguer et faire manutentionner les éléments de la canalisation,
- Positionner le fond de regard en veillant à la pose des manchettes d'articulation,
- Poser les joints et assembler selon le calepinage les éléments de regard,
- Réaliser l'assise du tuyau (calage à mi-hauteur),
- Préparer le matériel d'essai d'étanchéité,
- Analyser et rechercher les causes en cas de problème rencontré lors des essais d'étanchéité des branchements,
- Remédier aux désordres,
- Dessiner des croquis ou des schémas,
  
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
- Travailler en équipe,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Vérifier régulièrement les appareils de manutention et de levage (limite d'utilisation, état d'usure),
- Assurer la protection du chantier en fin de poste (midi, soir),
- Ranger le matériel en fin de journée,
  
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	28/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 7**

**Réaliser les branchements particuliers, eaux usées et eaux pluviales**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Après la pose du collecteur, ou lors du raccordement au réseau existant, mettre en place les tuyaux qui raccordent le riverain au collecteur principal, poser les boîtes de branchement et effectuer le raccordement sur le collecteur, réaliser les coupes à l'aide d'outils (scie, tronçonneuse à moteur thermique) sur les canalisations afin d'ajuster et d'assembler les différents éléments. Sous les directives du chef de chantier, préparer l'essai d'étanchéité du branchement particulier après l'achèvement des travaux.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Après la phase de terrassement, le Canalisateur intervient dans la tranchée afin de réaliser le branchement particulier. Ce travail en tranchée requiert, en plus du port des équipements de protection individuelle, un respect des modes opératoires et des normes de sécurité, dans un espace encombré où peuvent travailler plusieurs personnes. Le Canalisateur doit connaître la nature du réseau existant et pouvoir identifier les matériaux afin d'empêcher toute manipulation ou intervention sur des pièces pouvant contenir de l'amiante.

**Critères de performance**

Les consignes de sécurité transmises par le chef de chantier sont respectées et appliquées en permanence.

Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

Les consignes environnementales (protection de l'environnement : arbres, cours d'eau, tri des déchets.) sont respectées.

La largeur de la tranchée, le respect de la profondeur et des pentes sont conformes aux exigences de pose.

Le lit de pose est correctement réalisé.

L'assemblage de la canalisation et des accessoires est réalisé dans le respect des règles professionnelles.

La canalisation est calée à mi-hauteur avant enrobage, le matériau poussé sous les flancs des tuyaux.

Le réseau ne comporte aucune fuite.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître les différents types de tuyaux et accessoires pour réaliser un branchement.
- Connaître les différents types de boîtes de branchement.
- Connaître les différentes techniques d'assemblage (emboîtement, collage) des tuyaux et accessoires.
- Connaître le rôle du lit de pose.
- Connaître les méthodes de réglage du lit de pose.
- Connaître les règles de mise en œuvre de tuyaux (lit de pose, joints, assemblages, enrobage...).
- Connaître les représentations et symboles conventionnels des différents types de réseaux.
- Connaître les principes des différents essais d'étanchéité d'une canalisation de branchement d'assainissement EU, EP.
- Connaître les différents modes de raccordement sur le collecteur principal (insertion, clip).
- Connaître les risques liés à la présence d'amiante dans des réseaux existants.
  
- Mettre en œuvre les moyens de protection individuelle et collective.
- Lire et interpréter des plans, des profils, des coupes et tout dessin d'exécution.
- Lire et exploiter des notices techniques.
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche.
- Vérifier la pente du fond de fouille.
- Régler le lit de pose et réaliser les niches.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	29/48

- Poser et régler les tuyaux et accessoires selon la pente définie.
- Réaliser les coupes de tuyaux selon les exigences techniques et le respect des règles de sécurité.
- Vérifier la pente de la canalisation au moyen du niveau de chantier, de la règle et du niveau de maçon.
- Positionner la boîte de branchement et installer la rehausse.
- Réaliser l'assise du tuyau (calage à mi-hauteur).
- Préparer le matériel d'essai d'étanchéité.
- Analyser et rechercher les causes en cas de problème rencontré lors des essais d'étanchéité des branchements.
- Remédier aux désordres
- Dessiner des croquis ou des schémas.
  
- Vérifier la conformité des appareils de levage pour la manutention des éléments (nature, résistance, état de vétusté).
- Réaliser un autocontrôle visuel du travail effectué.
- Travailler en équipe.
- Appliquer les consignes en matière de sécurité.
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations.
  
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche.
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	30/48

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

### Réaliser les ouvrages coulés en place et maçonnés d'un chantier de canalisations

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir des directives du Chef de Chantier, construire des ouvrages en béton qui sont coulés en place (regards, avaloirs, butées béton, etc.) aux points définis dans le projet, et réaliser les cunettes. Pour cela, assembler ou réaliser des coffrages en bois, mettre en place les éventuelles armatures, couler le béton, décoffrer, fabriquer du mortier et réaliser les finitions en utilisant l'outillage manuel du maçon VRD (marteau, tenaille russe, scie, pelle, truelle, taloche, etc.).

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Lors de la construction d'un réseau d'assainissement, ou de la modification d'un réseau existant, certains ouvrages peuvent être construits in situ tels que des regards coulés en place.

Sur un réseau d'adduction d'eau potable, après la pose des tuyaux et des accessoires, le Canalisateur réalise les butées en béton afin d'éviter le déboîtement de certaines pièces sous l'effet de la pression.

Suivent le remblayage partiel (réalisation de cavaliers) et les essais d'étanchéité du réseau.

Le béton est généralement fabriqué dans une centrale et livré sur chantier afin d'éviter tout problème de non-conformité dans sa formulation.

La construction des ouvrages annexes se déroule généralement après la pose des canalisations et accessoires, et précède les opérations de remblaiement et de pose des fontes de voirie.

#### Critères de performance

Respect des caractéristiques dimensionnelles des ouvrages, du dosage du béton, du positionnement des armatures et de l'aspect visuel des ouvrages terminés.

Respect du positionnement et des dimensions des butées.

Respect de la continuité hydraulique des cunettes.

Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

#### Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels

- Connaître les bases du coffrage,
- Connaître les dosages, la fabrication et la mise en œuvre des mortiers et bétons,
- Connaître le rôle et le façonnage d'armatures simples pour un ouvrage en béton armé,
- Connaître le rôle des butées,
- Connaître les techniques d'élinguage et d'accrochage d'éléments à manœuvrer à l'aide d'engins de levage,
- Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans, tout dessin d'exécution,
- Dessiner des croquis ou des schémas,
- Confectionner une armature simple,
- Réaliser un coffrage simple,
- Positionner une réservation, un manchon de scellement dans une paroi,
- Fabriquer du mortier, du béton,
- Mettre en œuvre du béton,
- Utiliser une aiguille vibrante,
- Décoffrer un ouvrage,
- Réaliser tous types de cunettes,
- Sceller les échelons d'un regard,
- Assurer la finition de l'ouvrage (ragréage),

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	31/48

- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
  - Travailler en équipe,
  - Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
  - Ecouter, lire et interpréter les consignes et les schémas ou plans,
  - Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche,
- 
- Etre autonome dans l'application des consignes,
  - Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	32/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE  
N° 9**

**Réaliser l'enrobage de la canalisation et le remblayage de la tranchée**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Réaliser le calage des reins de la conduite posée en tranchée et son enrobage avec un matériau (gravier, grave) afin de protéger ceux-ci des risques mécaniques de déformation ou de poinçonnement dus au remblaiement et au compactage des matériaux de remblai. Dans le cas d'une tranchée blindée, remblayer au fur et à mesure du retrait du blindage, par couches successives, et compacter le remblai à l'aide d'un petit compacteur ou d'une plaque vibrante.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

La phase d'enrobage des canalisations, de remblaiement et de compactage de la tranchée est très importante car elle assure la pérennité des réseaux et la stabilité des réfections de chaussée. Ces opérations permettent de protéger le réseau et d'empêcher tout tassement différentiel dans le temps. Le retrait progressif du blindage protège des risques d'éboulement du terrain pendant les opérations d'enrobage et de remblaiement qui nécessitent la présence du Canalisateur dans la tranchée. Le remblaiement des tranchées fait l'objet de guides et de normes (cahiers du SETRA). Il est indispensable de respecter scrupuleusement les modes opératoires et les règles de sécurité.

**Critères de performance**

Respect de la réalisation de la zone d'enrobage conformément aux consignes données.  
Respect du type de matériaux à utiliser, des épaisseurs requises, du remblaiement par couches successives en suivant les prescriptions du plan de compactage au fur et à mesure du retrait du blindage.  
Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître le rôle et la réalisation de la zone d'enrobage,
- Connaître le fonctionnement et la classification du petit matériel de compactage,
- Connaître les matériaux utilisables pour le remblaiement des tranchées,
- Connaître la mise en œuvre des remblais de tranchée,
- Connaître les règles de compactage des matériaux,
- Connaître les méthodes de contrôle de compactage,
- Connaître les couleurs normalisées des grillages avertisseurs,
- Connaître le mode de travail et de déplacement des différents engins de levage et de servitude,
- Connaître les techniques d'élingage et d'accrochage d'éléments à manœuvrer à l'aide d'engins de levage,
  
- Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans, des profils, des coupes et tout dessin d'exécution,
- Commander les manœuvres d'un engin par gestes conventionnels,
- Utiliser et assurer l'entretien journalier du petit matériel de compactage (plaque vibrante, pilonneuse, pied de mouton),
- Réaliser une zone d'enrobage,
- Poser le grillage avertisseur,
- Apprécier la qualité des matériaux de remblai,
- Exploiter un plan de compactage (épaisseur des couches, nombre de passes, etc.),
- Remonter les blindages au fur et à mesure du remblaiement,
- Démontet et ranger les blindages,
- Comprendre les diagrammes d'essais de compactage (Panda par exemple),
- Analyser et remédier aux désordres de compactage suite à des essais non conformes,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	33/48

- Garder l'aire de manœuvre des engins dégagée,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Travailler en équipe,
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
  
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité,
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	34/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 10**

**Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PVC et en fonte**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Après l'ouverture de la tranchée, sur un lit de pose (gravier, sable, grave) préalablement réglé, emboîter les tuyaux et accessoire (tés, coudes, etc.), vérifier la présence et le bon positionnement du joint, contrôler la profondeur de l'emboîtement des tuyaux afin d'obtenir un réseau étanche.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Après la phase de terrassement, le Canalisateur intervient dans la tranchée afin de poser les tuyaux. Ce travail en tranchée requiert en plus du port des équipements de protection individuelle, un respect des modes opératoires pour les assemblages. Pour cela il utilise des outils spécifiques (clé dynamométrique, tronçonneuse, tire-fort, etc.).

L'emboîtement se réalise manuellement, à l'aide d'une barre à mine pour de petits diamètres ou d'une pelle mécanique pour les diamètres plus difficiles à emboîter.

**Critères de performance**

Respect du mode d'assemblage suivant le type de réseau (emboîtement, assemblage mécanique).  
Les éléments de fontainerie sont correctement positionnés et assemblés (serrage de la boulonnerie).  
Respect du positionnement et du dimensionnement des butées.  
Le matériel d'essai est correctement installé.  
Les assemblages sont vérifiés après l'essai d'étanchéité.  
Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître les représentations et symboles conventionnels des différents types de réseaux,
- Connaître le mode de travail et de déplacement des différents engins de levage,
- Connaître les techniques d'élingage et d'accrochage d'éléments à manœuvrer à l'aide d'engins de levage,
- Connaître les différents types de tuyaux (PVC, Fonte, Acier, Polyester Renforcé Verre) et leurs systèmes de joints,
- Connaître les différentes pièces permettant de réaliser un réseau d'eau potable,
- Connaître les différentes méthodes de réparation et d'entretien des réseaux,
- Connaître le mode opératoire pour la réalisation de l'essai d'étanchéité,
- Connaître le mode de calcul des butées,
- Connaître la procédure de désinfection du réseau avant mise en service,
  
- Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans, des profils, des coupes et tout dessin d'exécution,
- Dessiner des croquis ou des schémas en utilisant les symboles,
- Commander les manœuvres d'un engin par gestes conventionnels,
- Utiliser rationnellement et en sécurité les outils spécifiques de l'activité,
- Lire et exploiter des notices techniques,
- Vérifier le fond de fouille (profil, absence de points saillants),
- Régler le lit de pose de la canalisation,
- Assembler des tuyaux en fonte ou en PVC,
- Assembler les différentes pièces pour constituer le réseau (coude, té, BU, BE, etc.),
- Utiliser une clé dynamométrique,
- Apprécier les dimensions d'une butée béton,
- Analyser et rechercher les causes de problème rencontré lors de l'essai d'étanchéité du réseau,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	35/48

- Remédier aux désordres (fuite, serrage de boulonnerie, etc.),
- Réaliser l'enrobage de la canalisation et poser le grillage avertisseur,
- Repérer sur le terrain les réseaux en fonction des ouvrages apparents, des profondeurs et des couleurs conventionnelles,
- Désinfecter le réseau posé,
  
- Savoir communiquer, transmettre et recevoir des informations,
- Travailler en équipe,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche,
  
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avéreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	36/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 11**

**Construire un réseau d'adduction d'eau potable en PeHD (Polyéthylène Haute Densité)**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Après l'ouverture de la tranchée, dérouler le tuyau sur le lit de pose (dans le cas de canalisation sur touret), ou mettre en place des barres droites de PeHD, positionner le tuyau en laissant la possibilité d'une variation de longueur (dilatation) due aux changements de température, assembler mécaniquement les différents éléments, ou les positionner de manière à permettre leur assemblage par électrosoudage, contrôler les assemblages afin d'éviter les risques de fuite.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

La mise en place de réseau en PeHD requiert souvent pour de grandes longueurs, en plus d'un engin pour la manipulation du touret, l'intervention coordonnée de plusieurs personnes. Du fait de la variation de longueur du PeHD en fonction de la température, le tuyau ne doit pas être posé "trop tendu" dans la tranchée avant le remblayage.

Cette opération se réalise manuellement pour de petits diamètres, à l'aide d'un engin de levage ou d'un dévidoir à touret pour de plus gros diamètres.

**Critères de performance**

Respect du mode opératoire du déroulage des tuyaux en PeHD sur un lit de pose (couronne ou touret).

Respect du mode opératoire de pose de barres droites de PeHD sur un lit de pose.

Respect de la procédure de mise en œuvre des raccords électro-soudables ou mécaniques.

Absence de fuite.

Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître les signaux et les symboles conventionnels de dessin des différents types de réseaux,
- Connaître le mode de travail et de déplacement des différents engins de levage,
- Connaître les techniques d'élingage et d'accrochage d'éléments à manœuvrer à l'aide d'engins de levage,
- Connaître les avantages et les inconvénients, les diamètres, du PeHD en touret, en couronne et en barre.
- Connaître les différentes techniques d'assemblage du PeHD (emboîtement, électro-soudage, assemblage mécanique et soudage au miroir),
- Connaître la procédure de l'essai d'étanchéité.
  
- Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans, des profils, des coupes et tout dessin d'exécution,
- Dessiner des croquis ou des schémas,
- Repérer, sur le terrain, les réseaux en fonction des ouvrages apparents, des profondeurs, et des couleurs conventionnelles,
- Vérifier le fond de fouille (profil, absence de points saillants),
- Régler le lit de pose,
- Commander les manœuvres d'un engin par gestes conventionnels,
- Utiliser rationnellement et en sécurité le matériel de déroulage et de servitude,
- Utiliser, rationnellement et en sécurité, le matériel propre à la technique d'électrosoudage,
- Lire et exploiter des notices techniques,
- Souder des canalisations en PeHD,
- Assembler mécaniquement des canalisations en PeHD,
- Préparer le matériel pour la réalisation des essais,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	37/48

- Analyser et rechercher les causes de problème rencontré lors de l'essai d'étanchéité du réseau,
- Remédier aux désordres (fuite, serrage de boulonnerie...),
- Réaliser l'enrobage de la canalisation et poser le grillage avertisseur,
  
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Travailler en équipe,
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche,
  
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	38/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 12**

**Poser les appareillages et les accessoires de fontainerie, de robinetterie et de réparation sur un réseau d'adduction d'eau potable**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Simultanément à la pose des canalisations d'adduction d'eau potable, installer par boulonnage les appareillages et les accessoires de robinetterie et de fontainerie à l'aide de clés plates, à pipe, et d'une clé dynamométrique afin d'obtenir le couple de serrage précisé par le chef de chantier. Lors d'une casse sur un réseau existant, effectuer la réparation en posant un dispositif de réparation (raccords symétriques, intermatériaux, etc.) et rétablir l'étanchéité du réseau.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Cette activité se déroule à l'avancement lors de la pose des canalisations, ou a posteriori sur un réseau existant lors d'une modification ou d'une extension.

Lors de la réalisation d'un réseau d'adduction d'eau potable, le Canalisateur installe des appareillages et des accessoires de robinetterie et de fontainerie. L'assemblage de ces pièces s'effectue généralement par boulonnage et requiert l'utilisation d'outils spécifiques (clé dynamométrique, etc.). Le Canalisateur effectue des réparations du réseau lors de casse en posant des dispositifs de réparation (raccords symétriques, intermatériaux, etc.).

**Critères de performance**

Respect du positionnement des appareillages de robinetterie, de fontainerie et de sécurité sur le réseau.  
Respect des procédures de montage des appareillages (assemblage, serrage, etc.) à l'aide d'outils adaptés (clé dynamométrique, à pipe, plate.)  
Respect des procédures de montage des pièces de réparation.  
Réactivité et rapidité lors de l'intervention de réparation.  
Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître le mode de travail et de déplacement des différents engins de levage et de servitude,
- Connaître les techniques d'élingage et d'accrochage d'éléments à manœuvrer à l'aide d'engins de levage,
- Connaître les représentations et symboles conventionnels des différents types de réseaux,
- Connaître le mode de fonctionnement des appareillages de robinetterie, de fontainerie et de sécurité,
- Connaître la procédure d'installation de ces appareillages,
- Connaître les différentes techniques d'assemblage des réseaux d'AEP,
- Etre autonome dans l'application des consignes et pouvoir travailler seul dans certains cas,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires,
  
- Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans et tout dessin d'exécution,
- Lire et exploiter des notices techniques,
- Commander les manœuvres d'un engin par gestes conventionnels,
- Utiliser les outils spécifiques à l'activité (clé dynamométrique, coupe tube, etc.),
- Poser les appareillages de robinetterie, de fontainerie et de sécurité,
- Désinfecter les pièces avant montage,
- Réaliser la découpe d'une partie de canalisation cassée en faisant des coupes perpendiculaires à l'axe du tuyau et chanfreiner les coupes,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	39/48

- Remplacer la partie découpée d'un tuyau par un morceau neuf en raccordant avec des manchons de réparation,
- Travailler en équipe,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
- Etre autonome dans l'application des consignes,
- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	40/48

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 13**

**Réaliser les différents types de branchements sur un réseau d'adduction d'eau potable enterré**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

A partir d'instructions et de plans, réaliser un branchement particulier en posant un té et une vanne en attente, ou mettre en place un collier et un robinet de prise en charge, poser un poteau d'incendie ou une bouche d'arrosage.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Lors de la création d'un réseau neuf, les branchements particuliers et la pose d'autres branchements se réalisent par prise à vide, soit à l'avancement soit après la pose du réseau, toujours après l'essai d'étanchéité et avant le remblayage de la tranchée.

Dans le cas d'un réseau en service, les branchements s'effectuent "en charge" (réseau en pression).

**Critères de performance**

Respect des modes d'assemblage, du positionnement des dispositifs de branchement sur le réseau et des procédures de montage (emboîtement, serrage, etc.).

Le réseau ne comporte aucune fuite.

Les EPI sont portés en conformité à l'activité menée.

**Savoirs, savoir faire techniques, savoir faire relationnels, savoir faire organisationnels**

- Connaître les différents matériels permettant de réaliser un branchement d'eau potable,
- Connaître la différence entre une prise en charge et une prise à vide,
- Connaître la mise en œuvre des différents composants du branchement (collier, robinet, tube allonge, bouche à clé, tuyau, citerneau, etc.),
- Connaître les signaux et les symboles conventionnels de dessin des différents types de réseaux,
  
- Appliquer les consignes en matière de sécurité.
- Mettre en œuvre les équipements de protection individuelle et collective,
- Lire et interpréter des plans, des profils, des coupes et tout dessin d'exécution,
- Utiliser rationnellement et en sécurité les outils spécifiques à l'activité (clé dynamométrique, coupe tube, machine à percer, etc.),
- Réaliser la prise en charge ou à vide,
- Raccorder le tuyau de branchement sur le robinet,
- Poser le citerneau, raccorder le tuyau de branchement sur le robinet avant compteur,
- Mettre le branchement en eau, vérifier l'étanchéité,
- Poser le tabernacle, le tube allonge, la bouche à clé arasée à la cote demandée,
- Remblayer la tranchée, poser le grillage avertisseur,
- Utiliser des outils de serrage et de perçage (clés, machine à percer spécifique),
  
- Travailler en équipe,
- Appliquer les consignes en matière de sécurité,
- Anticiper et/ou signaler les manques d'information et de matériel nécessaires à la réalisation de la tâche,
- Savoir communiquer, recevoir et transmettre des informations,
  
- Etre autonome dans l'application des consignes,

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	41/48

- Obtenir du Chef de Chantier ou du Chef d'Equipe les informations complémentaires qui s'avèreraient nécessaires à son activité.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	42/48

## FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

### Travailler en équipe

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

La nature des chantiers et les tâches qui incombent au Canalisateur demandent une collaboration permanente avec les différents membres de l'équipe. Il reçoit ses directives du chef du chantier et travaille avec d'autres ouvriers non qualifiés, des canalisateurs et des conducteurs d'engins. La bonne collaboration de tous les membres de l'équipe participe à la sécurité et à la qualité des ouvrages réalisés.

#### Critères de performance

Savoir recueillir ou transmettre des informations auprès des autres membres de l'équipe.

De sa propre initiative, aller aider des collègues à terminer une tâche.

Veiller à la sécurité de ses collègues sur le chantier.

Alerter en cas de danger.

Réaliser des traçages préparatoires à la pose des réseaux en collaboration avec les autres intervenants.

Faciliter les opérations de guidage par le dialogue établi avec le conducteur de l'engin de terrassement (les indications orales et gestuelles sont adaptées aux besoins du conducteur).

Contribuer à la sécurité collective en s'intégrant dans l'équipe.

### Mettre en oeuvre des modes operatoires

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lors de la construction des réseaux, les objectifs et l'organisation du chantier demandent au Canalisateur d'écouter, d'intégrer et d'appliquer les consignes qui lui sont données par le chef de chantier. Il doit appliquer les modes opératoires afin de garantir le bon assemblage des éléments du réseau et ainsi assurer son étanchéité, mais aussi participer à la sécurité du chantier en appliquant les process de travail définis et transmis par le chef de chantier.

#### Critères de performance

Respecter les modes opératoires pour la réalisation des diverses tâches dans le respect des consignes transmises et en conformité avec les Cahiers des Clauses Techniques Générales.

Livrer un ouvrage sans défaut (absence de retour pour réparations).

Œuvrer avec la conscience professionnelle dans le respect des règles professionnelles.

### Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Tout au long d'un chantier de construction de réseaux humides enterrés, respecter scrupuleusement les règles et consignes de sécurité transmises par le chef de chantier afin de prévenir au maximum les nombreux risques présents lors de toutes les phases du chantier, en commençant par la mise en sécurité du chantier et le port des équipements de protection individuelle spécifiques à chaque tâche. Le travail sous circulation, en tranchée, dans un milieu encombré, le nombre de personnes travaillant, la présence d'engins, l'utilisation de matériels et d'outils comportant des risques (tronçonneuse, scie, etc.) et le poids de certains éléments nécessitent de la part du Canalisateur une application stricte des règles d'hygiène, de sécurité au travail et de protection de la santé.

#### Critères de performance

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	43/48

Porter les EPI nécessaires à l'exécution de la tâche.

Appliquer les consignes de sécurité quelle que soit la tâche à réaliser.

Mettre en œuvre les protections individuelles et collectives et les faire évoluer selon l'avancement du chantier.

Prendre en compte et respecter les normes environnementales (protection de l'environnement: cours d'eaux, arbres,...).

Effectuer le tri sélectif des déchets de chantier pour élimination en Centre d'Enfouissement Technique ou recyclage.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	44/48

## Glossaire du REAC

### Activité type

Une activité type résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées.

### Activité type d'extension

Une activité type d'extension résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au Certificat Complémentaire de Spécialité (CCS).

### Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs

### Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

### Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles

### Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

### Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	45/48

## **Savoirs**

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

## **Savoir faire technique**

Le savoir faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir faire.

## **Savoir faire relationnel**

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat etc.).

## **Savoir faire organisationnel**

C'est un savoir et un savoir faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

## **Titre professionnel**

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
CANA	TP-00459	REAC	03	24/10/2011	24/10/2011	46/48

**Reproduction interdite**

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un artifice ou un procédé quelconques."

