



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Numéro du candidat :

CAP

CONSTRUCTEUR EN CANALISATIONS DES TRAVAUX PUBLICS

SESSION 2013

EP1

(3 heures)
(Coefficient 4)

DOSSIER D'EXÉCUTION DES OUVRAGES

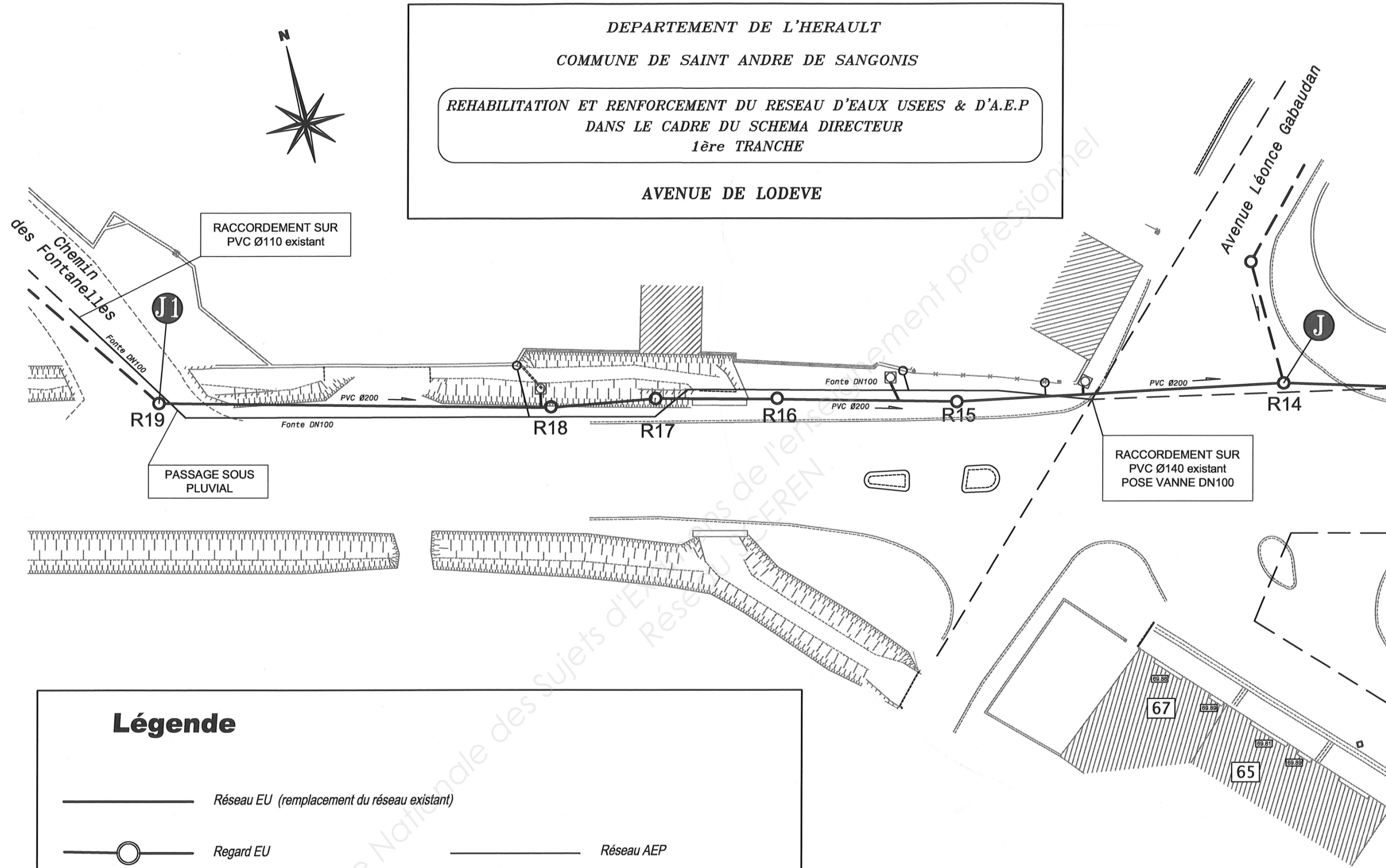
Ce dossier comporte :

La page de garde	DEO 1/7
Vue en plan 1/2	DEO 2/7
Vue en plan 2/2	DEO 3/7
Extrait du CCTP 1/2	DEO 4/7
Extrait du CCTP 2/2	DEO 5/7
Document technique : Regard d'assainissement 1/2	DEO 6/7
Document technique : Regard d'assainissement 2/2	DEO 7/7

DEPARTEMENT DE L'HERAULT
 COMMUNE DE SAINT ANDRE DE SANGONIS

REHABILITATION ET RENFORCEMENT DU RESEAU D'EAUX USEES & D'A.E.P
 DANS LE CADRE DU SCHEMA DIRECTEUR
 1ère TRANCHE

AVENUE DE LODEVE



Légende

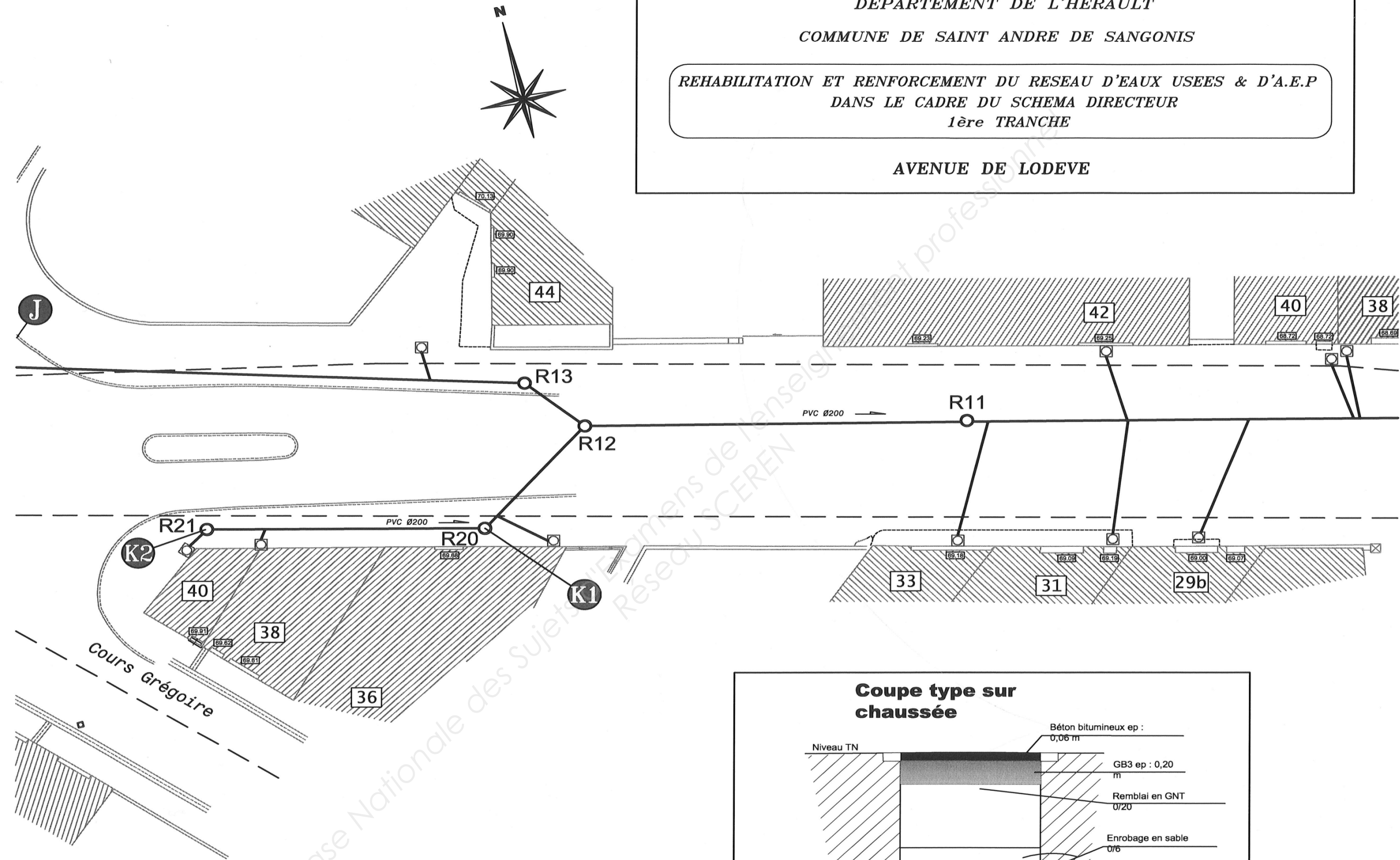
- Réseau EU (remplacement du réseau existant)
- Regard EU
- Branchement EU
- - - Réseau EU existant
- Réseau AEP
- - - Réseau AEP existant

ECHELLE NON DEFINIE

DEPARTEMENT DE L'HERAULT
 COMMUNE DE SAINT ANDRE DE SANGONIS

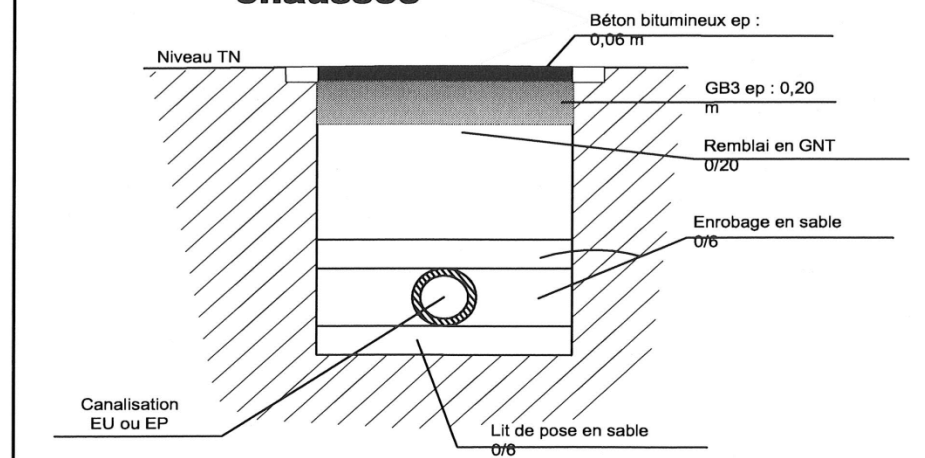
REHABILITATION ET RENFORCEMENT DU RESEAU D'EAUX USEES & D'A.E.P
 DANS LE CADRE DU SCHEMA DIRECTEUR
 1ère TRANCHE

AVENUE DE LODEVE



ECHELLE NON DEFINIE

Coupe type sur
 chaussée



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)
Commune de Saint André de Sangonis – Hérault

CHAPITRE 1 – OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX - DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.1 Objet des travaux

Le présent CCTP fixe dans le cadre du fascicule 70 du Cahier Technique Générales les conditions techniques particulières d'exécution des travaux de fourniture et de pose de canalisations d'assainissement d'eaux usées et dans le cadre du fascicule 71 du Cahier des Clause Générales, les conditions d'exécution des travaux de fourniture et de pose de canalisations d'eau potable et arrosage, robinetterie, branchement et accessoires relatif à la réhabilitation et au renforcement du réseau d'eaux usées dans le cadre du schéma directeur , 1^{ère} tranche.

- Ces travaux seront exécutés pour le compte de la commune de

Saint André de Sangonis.

- Ce CCTP a pour but de définir :
 - La nature et la consistance des travaux à réaliser
 - Les conditions techniques dans lesquelles ces travaux devront être exécutés.
- Le Maître d'Œuvre accrédité par le Maître d'Ouvrage est : BEK Ingénierie 14,Rue J.B. Salles 34300 AGDE

1.2 Consistance des travaux

- Ouverture des tranchées et la pose de canalisations d'Eaux Usées en PVC Assainissement Ø 200
- Ouverture des tranchées et la pose de canalisations de branchement d'Eaux Usées en PVC Assainissement Ø 125 mm.
- Ouverture des tranchées et la pose de canalisations d'eau potable en fonte Ø 100
- Ouverture des tranchées et la pose de canalisations de branchement d'eau potable en polyéthylène haute densité PN 16 Ø 25 ou Ø 32 mm.
- Leurs raccordements aux ouvrages et aux canalisations existantes.

La réalisation des branchements particuliers d'Eau Potable et d'Eaux Usées

- La signalisation de chantier.
- Le remblaiement des tranchées.
- La réfection de la chaussée.
- Les examens, les essais et les épreuves, préalables à la réception.

1.3 Description des ouvrages

Les ouvrages à réaliser sont définis par les divers documents, plans, profils en long, dessins figurant dans le dossier de consultation et désignés par le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) comme pièces suivants de base au marché.

CHAPITRE 2 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX :

Les matériaux doivent être conformes aux fascicules 70 et 71.

2.1 Granulats :

Ils proviendront de rivière ou de carrière et répondront à la norme NFP18.304.

2.2 Matériaux pour lit de pose et enrobage des tuyaux :

Le lit de pose ainsi que l'enrobage des tuyaux sera exécuté avec du sable 0/6 agréé par le maître d'œuvre.

2.3 Matériaux pour remblaiement des tranchées :

Ces matériaux proviendront d'une carrière agréée par le maitre d'œuvre, ils seront conformes au bordereau des prix et aux normes en vigueur.

2.4 Matériaux pour réfection des trottoirs et des chaussée :

Les matériaux pour le rétablissement des chaussées et trottoirs seront soumis à l'agrément du maitre d'œuvre et conformes au bordereau de prix et aux normes.

2.5 Nature des ciments à utiliser :

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du maître d'œuvre les ciments qu'il compte utiliser.

CHAPITRE 3 – CARACTÉRISTIQUES DES CANALISATIONS ET PRODUITS PRÉFABRIQUÉS :

3.1 Canalisations par écoulement gravitaire :

Eaux Usées : Canalisations en polychlorure de vinyle (PVC Assainissement) conforme à la norme NFP 16-352. Classe de rigidité CLASSE 34 ou CR8 de longueur utile = 3.00 m.

3.2 Canalisations pour **Adduction d'Eau Potable** :

Il est prévu la reprise sur la nouvelle canalisation de l'Avenue de Lodève de tous les branchements particuliers d'eau potable.

L'entreprise doit, avant de procéder à l'exécution, établir le plan d'implantation de ces branchements et le soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre et Maître d'Ouvrage.

Les canalisations des branchements sont en polyéthylène PE HD - PN 16. Ils doivent être conformes aux normes en vigueur.

A titre indicatif, le branchement aura les caractéristiques approximatives suivantes :

- Diamètre 32 ou 25 mm - Profondeur approximative : 1.20 m - Longueur environ 5.00m

3.2 Spécifications des Canalisations **AEP**, appareils, robinetterie et accessoires des branchements :

Collier de prise en charge en fonte avec visserie inox, avec vis de blocage pour les robinets.
Robinet en bronze de prise en charge verticale ou horizontale à boisseau inversé ou sphérique.
Les tuyaux des branchements en polyéthylène Haute Densité, série 16 bars.(PE HD - PN 16).
Manchons, raccords enterrés, en matériaux électro-soudables.
Les robinets d'arrêts seront inviolables.

CHAPITRE 4 – OUVRAGES ANNEXES

4.1 Caractéristiques des Regards de visite :

Type de réseau	Dimensions Intérieures	Nature du dispositif de fermeture	Nombre	Profondeur Approximative
EU	Diamètre 800 mm	Tampon Fonte série D400	Voir détail estimatif	Voir Profil en long
AEP	- Regard pour robinet vanne et vidange : carré 0.80X0.80 m - Regard pour ventouse 0.60X0.60 m	Tampon Fonte série D400	Voir détail estimatif	1.00 m

4.2 Boîte de branchement :

Type de réseau	Dimensions	Type de boîte	Nature du dispositif de fermeture	Nombre	Profondeur Approximative
EU	Ø 315	Direct	Tampon Rond et Cadre carré Fonte série D400	Voir détail estimatif	Voir Profil en long

CHAPITRE 5 – EXÉCUTION DES FOUILLES EN DÉBLAIS

Pour ces travaux, l'entrepreneur doit se conformer aux instructions de l'article V.6 du fascicule 70 et l'article V37.3 du fascicule 71.

Les pièces du projet indiquent les cotes fil d'eau, le fond de fouille en sera déduit pour réaliser un lit de pose de 10 cm de sable sous la canalisation.

La profondeur minimale des tranchées au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations est au moins de 80 cm.

Le lit de pose sera constitué par du sable 0/6. Cependant en terrain aquifère, le lit de pose devra être constitué de gravillon 5/15.

CHAPITRE 5 – POSE DES CANALISATIONS EN TRANCHÉES

Les éléments sont posés à partir de l'aval et l'emboîture des tuyaux est dirigée vers l'amont.

Chaque élément est descendu sans heurt dans la tranchée et présenté dans l'axe de l'élément déjà posé, emboîté, réaligné et calé.

Les tuyaux sont posés en files bien alignés et avec une pente régulière entre deux regards consécutifs. Avant la mise en place les abouts male et femelle sont nettoyés. Avant l'emboîtement des joints, les garnitures d'étanchéité et les abouts sont lubrifiés par le produit prescrit par le fabricant.

L'emboîtement est réalisé par une poussée progressive exercée suivant l'axe de l'élément précédent. L'emboîtement par poussée de godet de pelle est interdit.

Le calage est définitif par remblai partiel, soit provisoire à l'aide de cales. Avant toute pose, la surface du lit de pose doit être parfaitement dressée. L'entrepreneur vérifie que celui-ci est exécuté selon la pente fixée au projet et en informe le maître d'œuvre pour qu'il le vérifie lui-même, s'il le juge utile.

A chaque arrêt de travail, les extrémités des tuyaux encours de pose sont provisoirement obturées pour éviter l'introduction de corps étrangers. Pour les éléments de regards et les boîtes de branchements le jointoiement au mortier rigide est interdit de même pour le raccordement des canalisations à ces ouvrages.

CHAPITRE 6 – OUVRAGES PRÉFABRIQUÉS

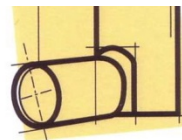
Les regards de visite du réseau d'Eaux Usées devront être en éléments préfabriqués conforme à la norme NF 16.342. Ils seront de type «TURBO» ou similaire, et auront un diamètre intérieur de 800 mm. Chaque regard sera construit avec les éléments de grande hauteur afin de limiter le nombre de joints et de maintenir dans la mesure du possible hors de la nappe phréatique.

CHAPITRE 7 – RÉCEPTION DES OUVRAGES

Les essais des ouvrages doivent être conformes aux fascicules 70 et 71.

CAP CONSTRUCTEUR EN CANALISATIONS DES TRAVAUX PUBLICS	Durée : 3 H	Session 2013
Épreuve : EP1 Analyse d'une situation professionnelle	Coefficient : 4	DEO 5/7

DOCUMENTATION TECHNIQUE : Regard d'assainissement 1/2



REGARD DE VISITE Ø 1000

REGARD ECOTEST Ø 1000

Nouveau Concept de regard d'assainissement

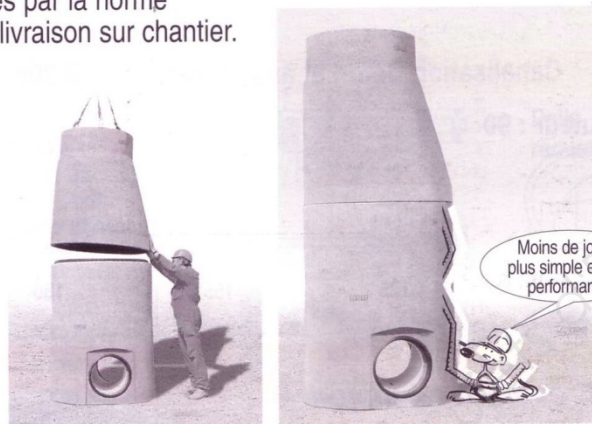
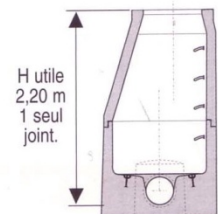
Un nouveau concept :

- Garantit l'étanchéité du réseau.
- Facilite les conditions de chantier.
- Améliore la sécurité de mise en œuvre.

Une nouvelle gamme :

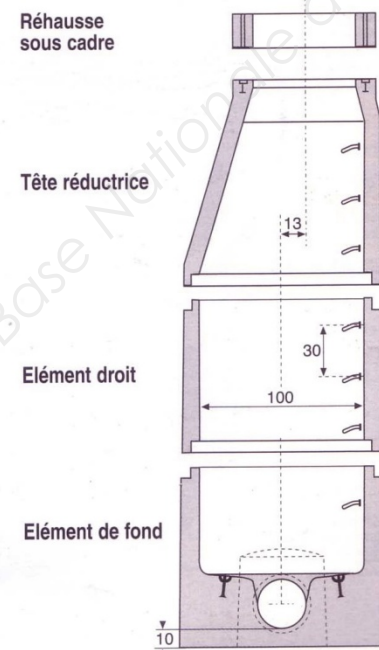
- Des éléments de grandes hauteurs qui diminuent le nombre de joints à réaliser sur chantier.
- Tous les produits sont équipés d'ancres de manutention.
- Une peinture plastifiée garantit l'intégrité des abouts.

En plus des contrôles normatifs, les éléments sont testés à l'air, en usine, suivant les conditions d'essais définies par la norme d'essai à l'air EN 16-10 protocole 50/40, avant livraison sur chantier.



Usine Loyettes

Désignation	H (cm)	Poids (kg)
Réhausse sous cadre	10	75
	15	115
	20	131
	25	165
Tête réductrice avec échelons	40	355
	55	460
	70	501
	85	606
	100	709
	115	817
Élément droit avec échelons	130	918
	30	235
	60	465
	90	695
Fond plat (H utile - fil d'eau)	60	955
	90	1200
Cunette (H utile - fil d'eau)	60	1138
	90	1397



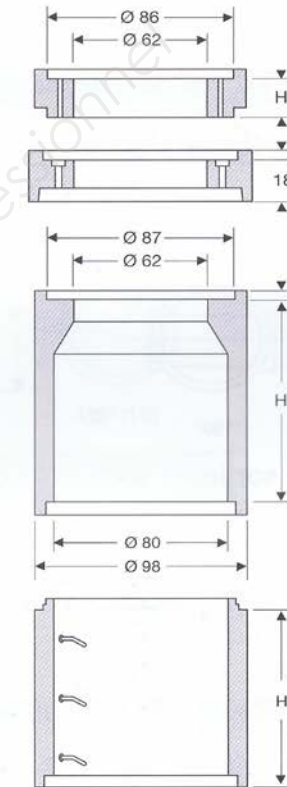
ELEMENT DE REGARD DE VISITE Ø 800



Usines Lamanon - Vendargues

3 types de joints :

- Joint Autolub
- Joint Glissant
- Joint Mastic Butyl 20 x 20

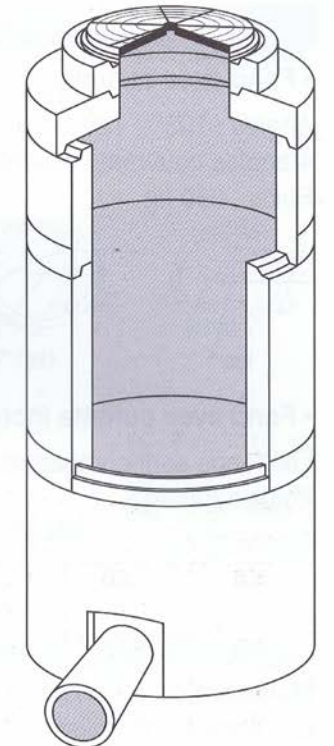


Réhausse sous cadre

Dalle réductrice

Tête réductrice

Élément droit
Possibilité de piquage
nous consulter



Les éléments Ø 800 n'étant pas régis par une norme NF, l'étanchéité est garantie par de nombreux essais en usine. Nous consulter pour réaliser un montage étanche.

Désignation	H (cm)	Poids unitaire (kg)	Code avec échelon	Code sans échelon
Réhausse sous cadre	H 10	65	-	REH601000B00-75
	H 15	100	-	REH601500B00-75
	H 20	131	-	REH602000B00-75
	H 25	165	-	REH602500B00-75
Dalle réductrice*	Ep 12	156	-	RDR801201E00-75
	EP 12	145	-	RDR801600000-22
Tête réductrice*	H 40	330	-	RCR803000100-75
	H 40	330	RCR80401000-22	RCR804000000-22
	H 55	420	RCR80551000-22	RCR805500000-22
	H 70	510	RCR80701000-22	RCR807000000-22
	H 85	600	RCR80851000-22	RCR808500000-22
	H 100	690	RCR81001000-22	RCR810000000-22
Élément droit	H 115	780	RCR81151000-22	RCR811500000-22
	H 30	175	EDP083002000-75	EDP083001000-75
	H 30	186	REI803010000-22	REI803000000-22
	H 60	350	EDP086002000-75	EDP086001000-75
	H 60	377	REI806010000-22	REI806000000-22
	H 90	525	EDP089002000-75	EDP089001000-75
H 90	552	REI809010000-22	REI809000000-22	

* Système de manutention : 2 ancres 1,3 T



BONNA SABLA

ELEMENT DE FOND DE REGARD Ø 800



Usine Vendargues

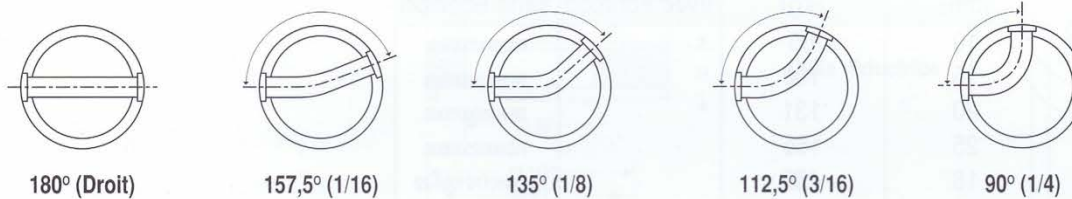
DOCUMENTATION TECHNIQUE : Regard d'assainissement 2/2

Canalisation Ø 200 PVC : disponible au départ de Vendargues - Joint intégré

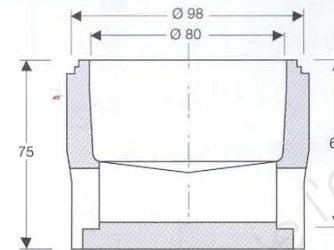
- Fond avec cunette incorporée - 1 entrée, 1 sortie. Ø 160 PVC : sur commande.

Angles : 180°, 157,5°, 135°, 112,5°, 90°.

5 angles couvrent l'essentiel des configurations de réseau.



Angle	H (cm)	Poids (kg)	Code
180°	65	680	REF802010I00-22
157,5°	65	680	REF802012I00-22
135°	65	680	REF802014I00-22
112°	65	680	REF802016I00-22
90°	65	680	REF802018I00-22

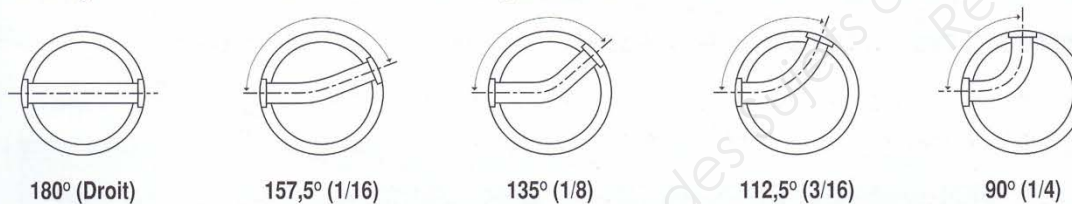


Canalisation Ø 150 /160 et Ø 200 - Multimatériaux

- Fond avec cunette incorporée - 1 entrée, 1 sortie.

Angles : 180°, 157,5°, 135°, 112,5°, 90°.

5 angles couvrent l'essentiel des configurations de réseau.



- Fond avec cunette incorporée - 3 entrées, 1 sortie.

Les fonds sont compatibles avec des canalisations Ø 150 Fonte et Ø 160 PVC avec réduction.

Angle	H (cm)	Poids (kg)	Code
180°	65	700	REF802010000-22
157,5°	65	700	REF802012000-22
135°	65	700	REF802014000-22
112°	65	700	REF802016000-22
90°	65	700	REF802018000-22
135°	65	700	REF80201X000-22
90°	65	700	REF80201S000-22



- Fond plat - carottage à façon