

AGGLOMERATION D'ANCENIS SAINT-GEREON – MESANGER – SAINT-HERBLON



ASSAINISSEMENT EAUX USEES

RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ÉTOURNEAUX
ET DE LA MILLAUDIERE (COMMUNE DE MESANGER), DU VILLAGE DE LA
SINANDIERE (VILLE D'ANCENIS), DE LA ZAC DE BEL AIR (COMMUNE DE
SAINT-HERBLON) ET DU VILLAGE DE SAINT-VINCENT (COMMUNE D'ODON)

AVANT-PROJET

OCTOBRE 2009 (INDICE A AVRIL 2010)

N° 4-51-1468

 8 Avenue des Thébaudières - BP 20232 44815 SAINT HERBLAIN CEDEX Tél. : 02 28 09 18 00 Fax : 02 40 94 80 99	N° Affaire	4-51-1468			Etabli par	Vérifié par
	Date	Octobre 2009			F. PELTIER	F. BOUARD
	Indice	A				

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. DEFINITION DES TRAVAUX PROJETES	4
2.1. Commune de Mésanger – raccordement des villages de la Rousseliere, des Etourneaux et de la Millaudière	4
2.2. Commune d'Ancenis – Raccordement du village de la Sinandière	4
2.3. Commune de Saint-Herblon – Raccordement de la ZA de Bel-Air	7
2.4. Commune de Oudon – Raccordement du village de St Vincent	8
3. POPULATION ET DEBIT A PRENDRE EN COMPTE	8
4. FONCTIONNEMENT ET CAPACITE DES OUVRAGES EXISTANTS SUR LA COMMUNE D'ANCENIS CONCERNE PAR LE PROJET	10
5. NOTE DE CALCUL	10
6. DESCRIPTION DES TRAVAUX	11
6.1. Commune de Mésanger – raccordement des villages de la Rousseliere, des Etourneaux et de la Millaudière	11
6.1.1. Village de la Rousselière	11
6.1.2. Village des Etourneaux.....	11
6.1.3. Village de la Millaudière.....	11
6.2. Commune d'Ancenis – Raccordement du village de la Sinandière	11
6.2.1. Village de la Sinandière.....	11
6.2.2. Poste de Refoulement de la Sinandière.....	12
6.3. Commune de Saint-Herblon – Raccordement de la ZA de Bel-Air	12
6.4. Commune d'Oudon – Raccordement du village de St Vincent	12
7. RECAPITULATION DES TRAVAUX	13
7.1. Tronçon BEFG – Villages de la Rousselière, des Etourneaux et de la Millaudiere sur la Commune de Mésanger.....	13
7.2. Tronçon ABCD – Village de la Sinandière sur la Commune d'Ancenis – <i>Solution 1</i>	13
7.3. Tronçon ABCD – Village de la Sinandière sur la Commune d'Ancenis – <i>Solution 2</i>	13
7.4. Raccordement de la ZA de Bel Air sur la Commune de Saint-Herblon	14
7.5. Raccordement du secteur de St-Vincent sur la Commune de Oudon.....	14
8. ESTIMATION DES TRAVAUX (€H.T.).....	14
8.1. Raccordement des secteurs de la Rousselière , des Etourneaux , de la Millaudière et de la Sinandière	14
8.2. Raccordement de la ZA de Bel Air à Saint-Herblon	15
8.3. Raccordement du secteur de Saint-Vincent à Oudon.....	15

ANNEXE 1 : Estimation sommaire des dépenses

ANNEXE 2 : Plans

1. INTRODUCTION

La présente notice a pour objet de décrire les solutions envisageables pour le raccordement :

- au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées de la Ville d'Ancenis, des secteurs de La Rousselière, des Etourneaux et de la Millaudière (Commune de Mésanger), du village de la Sinandière (Ville d'Ancenis) et de la ZAC Bel Air (Commune de Saint-Herblon) ;
- au réseau collectif d'assainissement d'eaux usées de la Commune de Saint-Géréon, du Village de Saint Vincent (Commune de Oudon).

AGGLOMERATION D'ANCENIS – ST-GEREON – MESANGER – SAINT-HERBLON ASSAINISSEMENT EAUX USEES

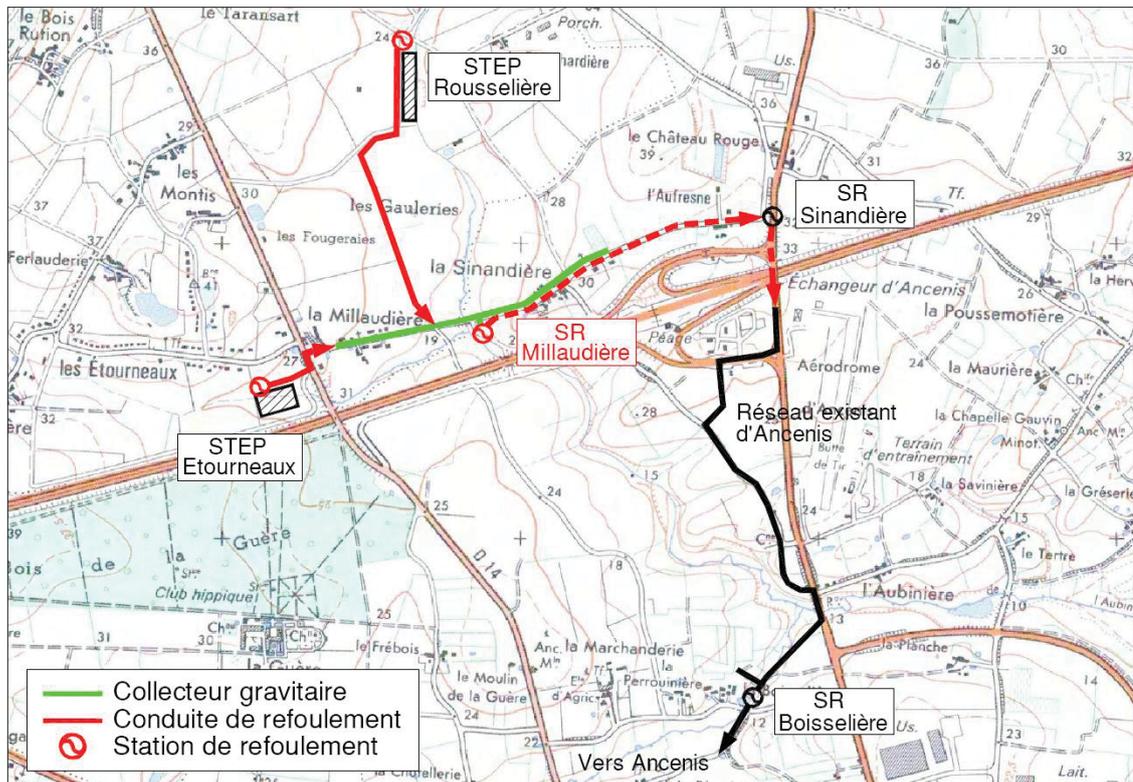
RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE, DU VILLAGE DE LA SINANDIERE,
DE LA ZAC DE BEL AIR ET DU VILLAGE SAINT-VINCENT
AVANT-PROJET

2. DEFINITION DES TRAVAUX PROJETES

2.1. COMMUNE DE MESANGER – RACCORDEMENT DES VILLAGES DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE

Les villages de La Rousselière et des Etourneaux disposent actuellement de leur propre station d'épuration de type «lagunage».

Le raccordement de ces villages sur le réseau de la Ville d'Ancenis permettra la suppression de ces stations d'épuration. Néanmoins, ceci nécessitera la mise en place d'une station de refoulement sur chacun de ces deux sites afin de transférer les effluents vers le poste de refoulement à créer à la Millaudière. Par ailleurs les 20 habitations de ce village seront raccordés gravitairement à cette station.



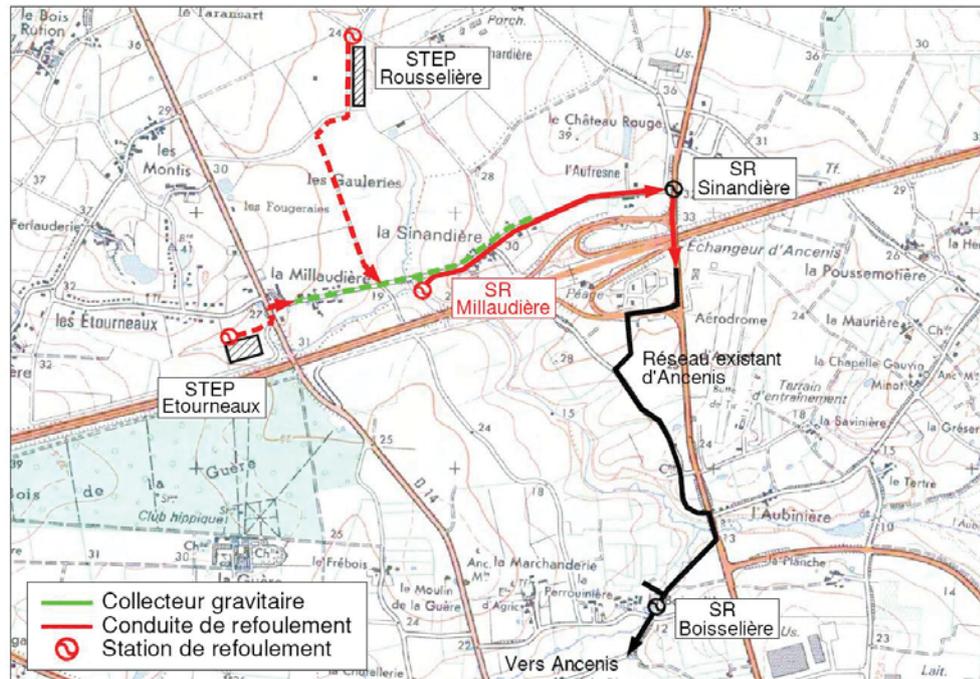
2.2. COMMUNE D'ANCENIS – RACCORDEMENT DU VILLAGE DE LA SINANDIERE

Dans le cadre du transfert des effluents des villages de La Rousselière, des Etourneaux et de la Millaudière sur la Commune de Mésanger, il est prévu la desserte gravitaire des villages de La Sinandière, ainsi que la création du poste de refoulement la Millaudière rejetant ces effluents dans la SR de la Sinandière en solution 1, ou directement vers le réseau gravitaire de la SR Boisselière de la Ville d'Ancenis en solution 2.

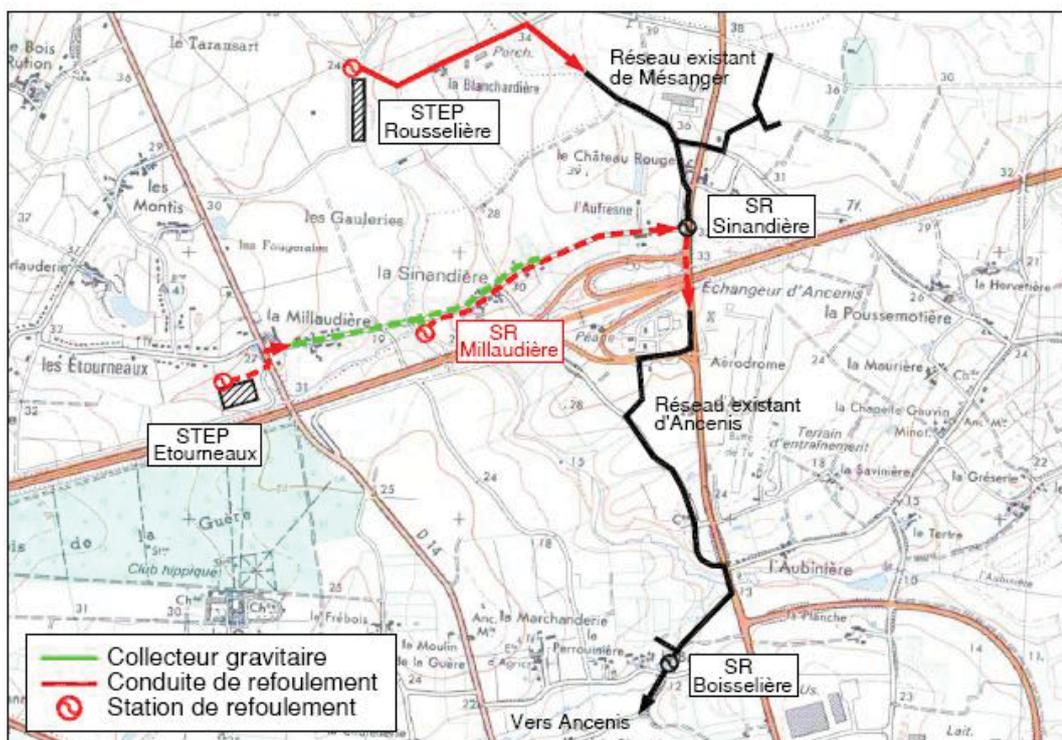
AGGLOMERATION D'ANCENIS – ST-GEREON – MESANGER – SAINT-HERBLON
ASSAINISSEMENT EAUX USEES

RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE, DU VILLAGE DE LA SINANDIERE,
 DE LA ZAC DE BEL AIR ET DU VILLAGE SAINT-VINCENT
 AVANT-PROJET

Dans le cas de la solution 1, la SR Sinandière ainsi que sa canalisation de refoulement devront être renforcés afin de transférer les eaux usées de la Rousselière, des Etourneaux, de la Millaudière et de la Sinandière vers le réseau de la Ville d'Ancenis en passant par forage dirigé sous l'autoroute A11.



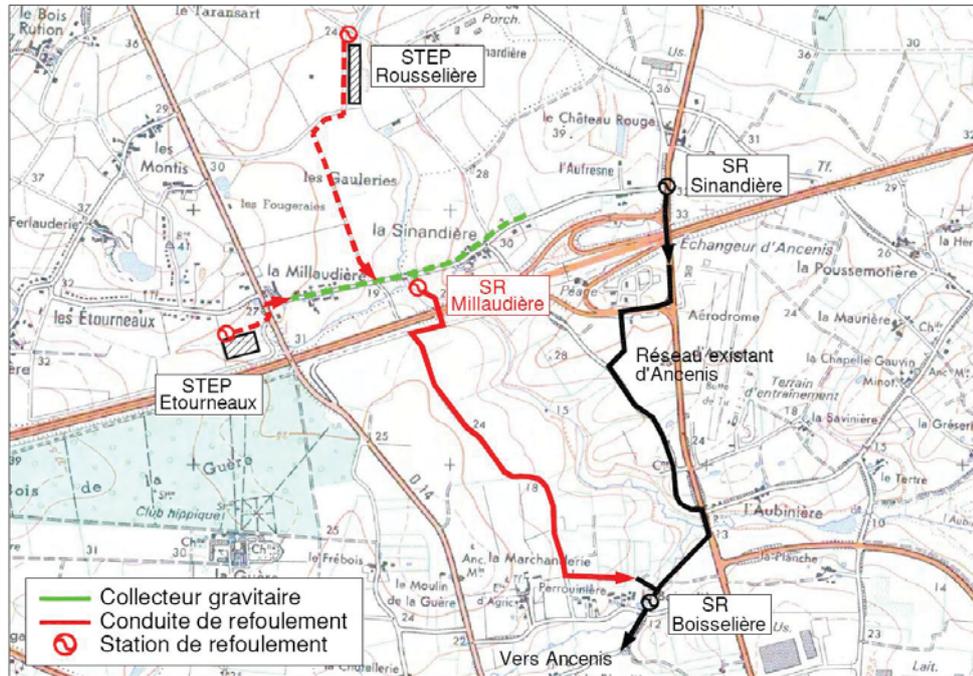
La solution 1 bis par rapport à la solution 1 concerne uniquement le tracé du refoulement de la SR Rousselière. En effet, les effluents rejoindront directement la SR Sinandière sans passer par la SR Millaudière.



AGGLOMERATION D'ANCENIS – ST-GEREON – MESANGER – SAINT-HERBLON
ASSAINISSEMENT EAUX USEES

RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE, DU VILLAGE DE LA SINANDIERE,
 DE LA ZAC DE BEL AIR ET DU VILLAGE SAINT-VINCENT
 AVANT-PROJET

Dans le cas de la solution 2, La canalisation de refoulement comportera deux forages dirigés, un pour traverser l'autoroute A11 et l'autre pour traverser la future voie de contournement Nord.



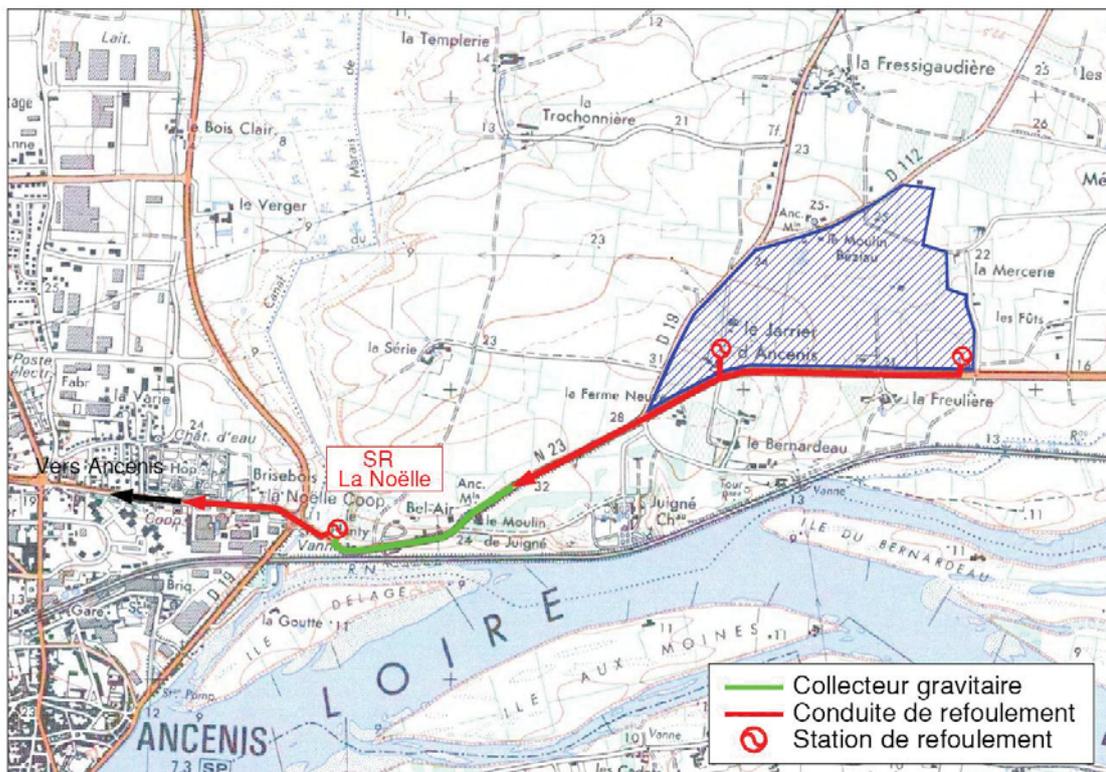
2.3. COMMUNE DE SAINT-HERBLON – RACCORDEMENT DE LA ZA DE BEL-AIR

Il est prévu le raccordement de la zone d'activités de Bel Air sur le réseau d'Ancenis au lieu-dit La Noëlle.

La zone artisanale sera desservie par deux stations de refoulement qui, via une conduite de refoulement commune, transféreront les effluents jusqu'au point haut situé entre les lieux-dits « La Ferme Neuve » et « Bel Air » où sera implanté un collecteur gravitaire qui desservira les habitations de part et d'autre de la RD 723 (anciennement RN 23) jusqu'à la station de La Noëlle.

A partir de cette station, les effluents seront refoulés jusqu'au réseau existant de la ville d'Ancenis situé devant l'hôpital. Deux solutions ont été étudiées pour le franchissement du canal du marais de la Grée et de la voie de contournement Est (une solution par forage dirigé et une solution en passant par la voie piétonne souterraine du parking du personnel de TERRENA)

Par ailleurs, il sera possible de profiter de ces travaux pour supprimer la station de refoulement du lotissement situé rue Pasteur en face de TERRENA, en déviant gravitairement son réseau de collecte vers celui de TERRENA, sous réserve de leur accord. En effet, ce raccordement impose une tranchée sous leur parking visiteur mais aussi que TERRENA accepte de recevoir des effluents provenant du domaine public.

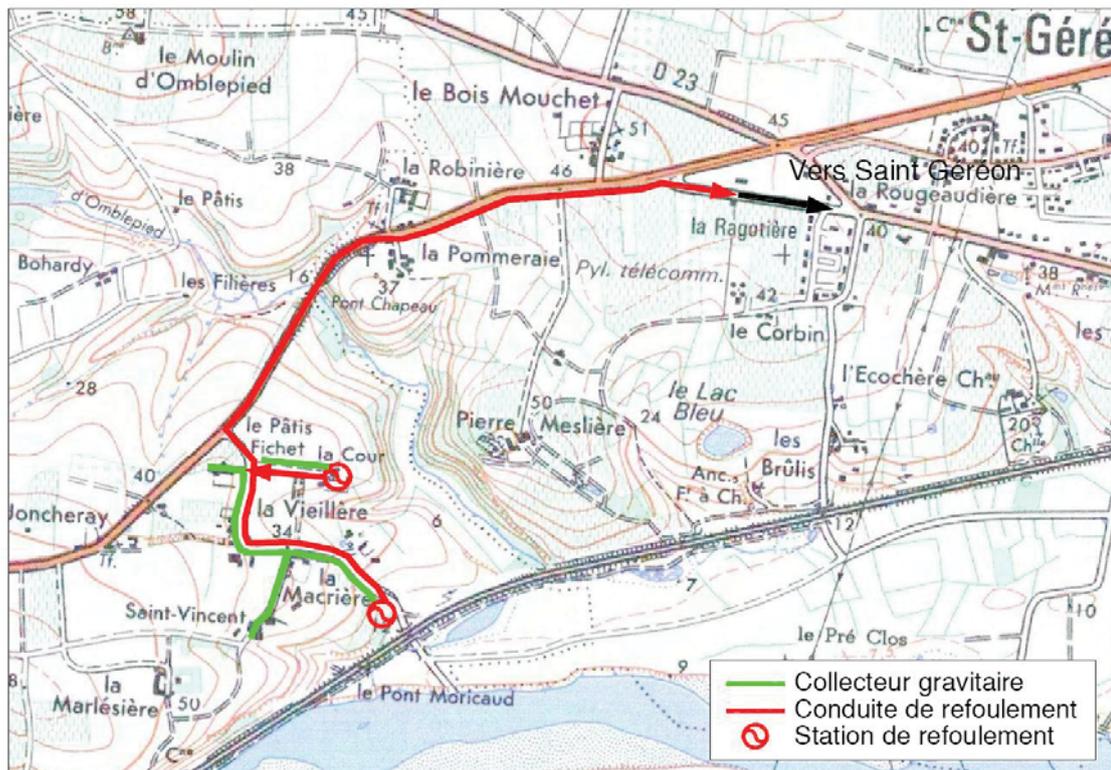


AGGLOMERATION D'ANCENIS – ST-GEREON – MESANGER – SAINT-HERBLON
ASSAINISSEMENT EAUX USEES

RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE, DU VILLAGE DE LA SINANDIERE,
 DE LA ZAC DE BEL AIR ET DU VILLAGE SAINT-VINCENT
 AVANT-PROJET

2.4. COMMUNE DE OUDON – RACCORDEMENT DU VILLAGE DE ST VINCENT

La mise en place d'un assainissement collectif au village de Saint-Vincent est possible et nécessite la pose de collecteurs gravitaires ainsi que de deux stations de refoulement, dont un permettant de renvoyer les effluents sur le réseau de la commune de Saint-Géréon par le biais d'une canalisation de refoulement à poser en partie sous la RD 723 (anciennement RN 23).



3. POPULATION ET DEBIT A PRENDRE EN COMPTE

Le tableau page suivante précise les populations, volumes et débits à prendre en compte pour la desserte des différents secteurs d'étude, à l'horizon 15 – 20 ans. Les chiffres ont été extraits de l'étude diagnostic réalisée en Nov 2006 par SOGREAH Consultants.

AGGLOMERATION D'ANCENIS – ST-GEREON – MESANGER – SAINT-HERBLON
ASSAINISSEMENT EAUX USEES
 RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE, DU VILLAGE DE LA SINANDIERE,
 DE LA ZAC DE BEL AIR ET DU VILLAGE SAINT-VINCENT
 AVANT-PROJET

RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE, DU VILLAGE DE LA SINANDIERE,
 DE LA ZAC DE BEL AIR ET DU VILLAGE SAINT-VINCENT
 AVANT-PROJET

DESIGNATION	COMMUNE DE MESANGER		COMMUNE D'ANCENIS		COMMUNE DE SAINT HERBLON			COMMUNE DE OUDON	
	VILLAGES DE LA ROUSSELIERE, LA MONDAIRE, LE LATAY	VILLAGE DES ETOURNEAUX	VILLAGE DE LA SINANDIERE		ZA DE BEL AIR			VILLAGE DE SAINT-VINCENT	
			SR La Millaudière	SR La Sinandière	SR1	SR2	SR La Noëlle	SR1	SR2
Nbre de Logements existants	139	173	46 en plus (uniquement sur bassin versant gravitaire)	Raccord de 4 habitations en + de l'existant	-	18 dont 1 hôtel	11 dont 2 restaurants	44	13
Nbre de logements futurs	76	-	-	-	-	-	-	-	1
Zones futures (ha)	37.2	-	-	-	22.2	22.9	-	-	-
Population ⁽¹⁾	1 733	485	2 324	2 337	666	687	1 403	157	38
Cons. moyenne par hab/j (l)	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Cons. journalière temps sec (m ³ /j)	259,95	72,66	348,60	403,60 (dont 55 m ³ /j pour l'existant)	99,90	103,05	210,45	23,55	5,70
Débit de pointe temps sec (l/s)	8,85	3,40	11,07	12,41	4,42	4,52	7,56	1,09	0,27
Débit de pointe en temps de pluie(l/s)	12,20	6,11	17,12	19,41	6,55	6,31	11,45	1,74	0,51

⁽¹⁾ - en prenant 30 éq-hab./ha pour les zones futures avec 1 éq-hab. = 1 habitant
 - sur la base de 2,8 hab/logement sur Mesanger pour les habitations existantes
 - sur la base de 2,3 hab/logement sur Ancenis pour les habitations existantes
 - sur la base de 2,7 hab/logement sur St-Herblon pour les habitations existantes
 - sur la base de 2,7 hab/logement sur Oudon pour les habitations existantes
 - sur la base de 2,7 hab/logement sur St-Géréon pour les habitations existantes
 - sur la base de 3 hab/logement pour les habitations futures
 - en prenant 0,3 éq-hab./couvert pour les restaurants « la Pitit Auberge » et « les Terrasses de Bel Air »
 - en prenant 1 éq-hab./chambre pour l'hôtel du Val de Loire

4. FONCTIONNEMENT ET CAPACITE DES OUVRAGES EXISTANTS CONCERNES PAR LE PROJET

Les ouvrages existants concernés par le projet sont les stations de refoulement de la Sinandière et de la Boisselière situées sur le territoire de la Commune d'ANCENIS.

	SR SINANDIERE	SR BOISSELIERE
<u>Données Véolia 2008</u>		
Volume moyen journalier sur été (Juin, Juillet, Août, Septembre)	22 m ³ /j	127 m ³ /j
Volume moyen journalier (Janvier, Février, Mars)	45 m ³ /j	250 m ³ /j
<u>Données diagnostic 2006</u>		
Volume journalier nappe basse	28 à 40 m ³ /j	130 à 186 m ³ /j
Volume journalier nappe haute	-	155 m ³ /j
Volume journalier nappe haute avec ressuyage	-	510 m ³ /j
Capacité nominale des pompes	40 m ³ /h	105 m ³ /h

A terme il arrivera à la SR Boisselière un volume d'eaux usées supplémentaire par jour d'environ 350 m³ (sur la base de 150 l/j/hab.), correspondant à un débit de pointe de 65 m³/h en été et de 90 m³/h en hiver. Cette station semble correctement dimensionnée pour la situation future.

A la SR de la Sinandière Solution 1 : il est prévu un débit de pointe de 45 m³ en période de temps sec et 70 m³/h en période de temps de pluie. Ce poste sera donc à redimensionner.

5. NOTE DE CALCUL POUR LES CANALISATIONS

Les diamètres des canalisations sont déterminés par abaque, en fonction des débits à transiter et de la vitesse d'écoulement.

Perte mini de 5 mm/m pour le gravitaire et une vitesse d'environ 1 m/s doit être envisagée dans les conduites de refoulement pour assurer l'auto-curage.

En gravitaire, le diamètre courant est de 200 mm (capacité ~ 4 000 hab).

6. DESCRIPTION DES TRAVAUX

6.1. COMMUNE DE MESANGER – RACCORDEMENT DES VILLAGES DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE

6.1.1. Village de la Rousselière

Les effluents sont actuellement traités par un lagunage naturel. Leur raccordement au réseau d'Ancenis va amener à supprimer la station d'épuration et se fera par un poste et une conduite de refoulement de Ø 119,4/140 mm PEHD PN 10 bars.

Le tracé empruntera la parcelle YC 37 puis le chemin de Fougère, jusqu'à l'intersection avec la voie communale n°1 où elle se raccordera sur le collecteur projeté du Village de la Millaudière.

6.1.2. Village des Etourneaux

Comme pour le village de La Rousselière, la station d'épuration du village sera supprimée et les effluents transités par refoulement Ø 93.8/110 PEHD PN 10 bars jusqu'au collecteur projeté du village de La Millaudière.

6.1.3. Village de la Millaudière

La collecte des effluents de ce secteur se fera par un collecteur gravitaire Ø 200 PVC qui rejoindra le poste de la Millaudière.

La topographie est favorable, aucune surprofondeur importante n'est à envisager.

6.2. COMMUNE D'ANCENIS – RACCORDEMENT DU VILLAGE DE LA SINANDIERE

6.2.1. Village de la Sinandière

La collecte des effluents de ce secteur se fera par un collecteur gravitaire Ø 200 PVC qui rejoindra le poste de refoulement de la Millaudière. Cette station transfèrera les eaux usées vers le poste de la Sinandière via une conduite de refoulement de Ø 141/160 PEHD PN 10 bars en solution 1 ou directement vers le réseau gravitaire du PR Boisselière de la Ville d'Ancenis en solution 2.

La topographie est plutôt favorable ; une surprofondeur est à prévoir en tête de réseau afin de pouvoir raccorder les 8 dernières habitations.

6.2.2. Poste de Refoulement de la Sinandière

Si la solution 1 est retenue, ce poste de refoulement ainsi que sa conduite de refoulement. devront être renforcés (Pompes de 19.41 l/s et canalisation de refoulement en Ø 176.2/200 PEHD 10 bars).

Plusieurs points singuliers sont à noter :

- le passage de l'autoroute A 11 par forage dirigé,

6.3. COMMUNE DE SAINT-HERBLON – RACCORDEMENT DE LA ZA DE BEL-AIR

La future ZA de Bel Air possède une ligne de crête en son milieu et ceci impose la mise en place de deux postes de refoulement pour le transfert de ses effluents. Ces deux stations seront raccordées sur une même conduite en Ø 106.6/125 PEHD PN bars jusqu'au point haut du tracé situé à environ 200 ml en amont des dernières habitations du lieu-dit de Bel Air.

Le transfert se fera ensuite par un collecteur gravitaire Ø 200 PVC jusqu'au poste de refoulement à créer de la Noëlle afin de raccorder les habitations de part et d'autre de la RD 723 (anciennement RN 23). La topographie est favorable, aucune surprofondeur importante n'est à prévoir.

Le raccordement du poste de la Noëlle sur le réseau d'Ancenis se fera par une canalisation de refoulement Ø 119.4/140 PEHD. Pour cela, deux solutions sont envisageables :

- passer en forage dirigé la voie de contournement et le canal du marais de Grée.
- passer par le parking du personnel de TERRENA et poser la canalisation en encorbellement dans le tunnel réservé aux piétons. Cette canalisation se raccordera ensuite sur le collecteur gravitaire existant au niveau de l'hôpital.

Profitant de ces travaux à proximité, il est possible d'abandonner le poste de refoulement du lotissement, au nord-ouest du rond point de la Noëlle. Mais ceci nécessitera la traversée de la RD 723 (anciennement RN 23) et le passage sous le parking visiteurs de TERRENA qui est enrobé, et donc sous réserve de l'accord de l'entreprise.

6.4. COMMUNE D'ODON – RACCORDEMENT DU VILLAGE DE ST VINCENT

Le village de Saint-Vincent a des pentes très marquées et nécessite deux postes de refoulement qui seront alimentés par la mise en place de collecteurs Ø 200 PVC.

La S.R. n°2 récupérera 13 habitations et renverra les effluents vers le système de collecte gravitaire de la S.R. n°1 qui transférera à son tour les eaux usées du village vers le réseau de Saint-Géréon, via une conduite de refoulement de Ø 64/75 PEHD d'une longueur de 2 150 ml passant en partie sous la RD 723 (anciennement RN 23).

Etant donné la longueur importante de la canalisation de transfert et le faible débit des pompes, il devra être mis en place un traitement H2S sur le poste de refoulement n°2.

7. RECAPITULATION DES TRAVAUX

Raccordement des Secteurs de la Rousselière (MESANGER) et la Sinandière (ANCENIS).

7.1. TRONÇON BEFG – VILLAGES DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE SUR LA COMMUNE DE MESANGER

– Collecteur gravitaire Ø 200 mm PVC.....	480 ml
– Branchements particuliers Ø 160 mm PVC	20 unités
– Conduite de refoulement Ø 93.8/110 PEHD.....	390 ml
– Conduite de refoulement Ø 119.4/140 PEHD (Solution 1).....	1 115 ml
– Conduite de refoulement Ø 119.4/140 PEHD (Solution 1bis).....	990 ml
– Poste de refoulement de la Rousselière.....	18.48 l/s
– Poste de refoulement des Etourneaux	6.11 l/s

7.2. TRONÇON ABCD – VILLAGE DE LA SINANDIERE SUR LA COMMUNE D'ANCENIS – SOLUTION 1

– Collecteur gravitaire Ø 200 mm PVC.....	770 ml
– Branchements particuliers Ø 160 mm PVC	30 unités
– Conduite de refoulement Ø 141.6/160 PEHD.....	980 ml
– Conduite de refoulement Ø 176.2/200 PEHD.....	230 ml
– Poste de refoulement de la Millaudière	17.12 l/s
– Poste de refoulement de la Sinandière.....	19.41 l/s

7.3. TRONÇON ABCD – VILLAGE DE LA SINANDIERE SUR LA COMMUNE D'ANCENIS – SOLUTION 2

– Collecteur gravitaire Ø 200 mm PVC.....	610 ml
– Branchements particuliers Ø 160 mm PVC	26 unités
– Conduite de refoulement Ø 141.6/160 PEHD.....	1 760 ml
– Poste de refoulement de la Millaudière	17.12 l/s

7.4. RACCORDEMENT DE LA ZA DE BEL AIR SUR LA COMMUNE DE SAINT-HERBLON

– Collecteur gravitaire Ø 200 mm PVC.....	700 ml
– Branchements particuliers Ø 160 mm PVC	11 unités
– Conduite de refoulement Ø 93.8/110 PEHD.....	960 ml
– Conduite de refoulement Ø 106.6/125 PEHD	810 ml
– Conduite de refoulement Ø 119.4/140 PEHD (Solution 1)	565 ml
– Conduite de refoulement 119.4/140 PEHD (Solution 2).....	680 ml
– Poste de refoulement de Bel Air 1	8.12 l/s
– Poste de refoulement de Bel Air 2.....	8.34 l/s
– Poste de refoulement de La Noëlle	15.35 l/s

La suppression du poste de refoulement du lotissement nécessitera la pose de 90 ml de collecteur gravitaire Ø 200 mm PVC.

7.5. RACCORDEMENT DU SECTEUR DE ST-VINCENT SUR LA COMMUNE DE OUDON

– Collecteur gravitaire Ø 200 mm PVC.....	1 105 ml
– Branchements particuliers Ø 160 mm PVC	44 unités
– Conduite de refoulement Ø 64/75 PEHD.....	2 400 ml
– Poste de refoulement Saint-Vincent 1	3 l/s
– Poste de refoulement Saint-Vincent 2	3 l/s

8. ESTIMATION DES TRAVAUX (€ H.T.)

8.1. RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE , DES ETOURNEAUX , DE LA MILLAUDIERE ET DE LA SINANDIERE

	CANALISATIONS	CONTROLE QUALITE
Solution 1 - par SR Sinandière	929 115.00 €	13 237.00 €
Solution 1 bis - par SR Sinandière	949 970.00 €	12 929.00 €
Solution 2- directement vers SR Boisselière	903 020.00 €	14 645.00 €

AGGLOMERATION D'ANCENIS – ST-GEREON – MESANGER – SAINT-HERBLON
ASSAINISSEMENT EAUX USEES

RACCORDEMENT DES SECTEURS DE LA ROUSSELIERE, DES ETOURNEAUX ET DE LA MILLAUDIERE, DU VILLAGE DE LA SINANDIERE,
 DE LA ZAC DE BEL AIR ET DU VILLAGE SAINT-VINCENT
 AVANT-PROJET

8.2. RACCORDEMENT DE LA ZA DE BEL AIR A SAINT-HERBLON

	CANALISATIONS	CONTROLE QUALITE
Solution 1 – forage dirigée sous voie de contournement	696 762.00 €	9 734.00 €
Solution 2 – par voie piétonne TERENA	638 482.00 €	10 073.00 €

8.3. RACCORDEMENT DU SECTEUR DE SAINT-VINCENT A OUDON

CANALISATIONS	CONTROLE QUALITE
457 455.00 e	11 455.00 €

A SAINT-HERBLAIN,
 Le 20 Octobre 2009



ANNEXE 1 : ESTIMATION SOMMAIRE DES DEPENSES

ANCENIS et MESANGER
Raccordements des secteurs de la Rousselière et de la Sinandière
Tronçon A-B-C-D - Solution 1

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier (unité)	2 500.00	1	2 500.00
Démontage et réfection de voie communale (m2)	25.00	1 900	47 500.00
Démontage et réfection de voie départementale (m2)	55.00	115	6 325.00
Accotement et chemin empierré (m2)	12.00		
Passage en terrain privé ou communal (ml)	10.00		
Passage en terrain privé (TERRENA) (m2)	65.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC (ml)	58.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC (ml)	65.00	770	50 050.00
Fourniture et pose de conduite de refolement ø64/75 PEHD (ml)	20.00		
Fourniture et pose de conduite de refolement ø93.8/110 PEHD (ml)	25.00		
Fourniture et pose de conduite de refolement ø106.6/125 PEHD (ml)	33.00		
Fourniture et pose de conduite de refolement ø119.6/140 PEHD (ml)	38.00		
Fourniture et pose de conduite de refolement ø141/160 PEHD (ml)	45.00	980	44 100.00
Fourniture et pose de conduite de refolement ø176.2/200 PEHD (ml)	48.00	110	5 280.00
Remblai en GNTa (m3)	19.00		
Remblai en GNTb (m3)	24.00	1 535	36 840.00
Remblai en Béton de tranchée (m3)	75.00		
Surprofondeur collecteur (m/cm)	0.30	20 100	6 030.00
Rocher avec interdiction de mine (m/cm)	0.30	24 000	7 200.00
Regard de visite BA (unité)	800.00	19	15 200.00
Regard de visite PEHD (unité)	1 400.00	1	1 400.00
Piquage dans réseau existant (compris sondage) (unité)	700.00	1	700.00
Plan conforme collecteur (ml)	1.00	770	770.00
Plan conforme conduite de refolement (ml)	1.00	1 210	1 210.00
Plan conforme branchements (unité)	15.00	30	450.00
Forage dirigé pour refolement La Sinandière - 120 ml (forfait)	55 000.00	1	55 000.00
Forage dirigé pour refolement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refolement La Millaudière - 140 ml (forfait)	61 000.00		
Passage en encorbellement pour refolement La Noëlle (Sol 2) - 40 m (forfait)	20 000.00		
Comblement de station de refolement à abandonner (forfait)	5 000.00	1	5 000.00
TOTAL A HT :			285 555.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC (unité)	1 350.00	30	40 500.00
TOTAL B HT :			40 500.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refolement La Rousselière (unité)	110 000.00		
Station de refolement Les Etourneaux (unité)	65 000.00		
Station de refolement La Millaudière (unité)	115 000.00	1	115 000.00
Station de refolement La Sinandière (unité)	115 000.00	1	115 000.00
Station de refolement Bel Air 1 (unité)	85 000.00		
Station de refolement Bel Air 2 (unité)	85 000.00		
Station de refolement La Noëlle (unité)	95 000.00		
Station de refolement Saint Vincent 1 (unité)	40 000.00		
Station de refolement Saint Vincent 2 (unité)	50 000.00		
TOTAL C HT :			230 000.00
TOTAL (A+B+C) HT :			556 055.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduite de refolement (ml)	1.70	1 210	2 057.00
Essais d'étanchéité du collecteur (ml)	1.30	770	1 001.00
Essais d'étanchéité des branchements (ml)	1.30	180	234.00
Essais d'étanchéité des regards (unité)	30.00	20	600.00
Essais d'étanchéité des tabourets (unité)	12.00	30	360.00
Inspection télévisée collecteur (ml)	1.10	770	847.00
Inspection télévisée branchements (ml)	2.50	180	450.00
Essai de compactage (unité)	48.00	25	1 200.00
TOTAL D HT :			6 749.00
TOTAL (A+B+C+D) HT :			562 804.00
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			56 196.00
TOTAL DES DEPENSES HT :			619 000.00

ANCENIS et MESANGER
Raccordements des secteurs de la Rousselière et de la Sinandière
Tronçon A-B-C-D - Solution 2

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier (unité)	2 500.00	1	2 500.00
Démontage et réfection de voie communale (m2)	25.00	2 500	62 500.00
Démontage et réfection de voie départementale (m2)	55.00		
Accotement et chemin empierré (m2)	12.00		
Passage en terrain privé ou communal (ml)	10.00	260	2 600.00
Passage en terrain privé (TERRENA) (m2)	65.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC (ml)	58.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC (ml)	65.00	610	39 650.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø64/75 PEHD (ml)	20.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø93.8/110 PEHD (ml)	25.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø106.6/125 PEHD (ml)	33.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø119.6/140 PEHD (ml)	38.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø141/160 PEHD (ml)	45.00	1 480	66 600.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø176.2/200 PEHD (ml)	48.00		
Remblai en GNTa (m3)	19.00	180	3 420.00
Remblai en GNTb (m3)	24.00	2 050	49 200.00
Remblai en Béton de tranchée (m3)	75.00		
Surprofondeur collecteur (m/cm)	0.30	20 100	6 030.00
Rocher avec interdiction de mine (m/cm)	0.30	25 000	7 500.00
Regard de visite BA (unité)	800.00	18	14 400.00
Regard de visite PEHD (unité)	1 400.00		
Piquage dans réseau existant (compris sondage) (unité)	700.00	1	700.00
Plan conforme collecteur (ml)	1.00	610	610.00
Plan conforme conduite de refoulement (ml)	1.00	1 760	1 760.00
Plan conforme branchements (unité)	15.00	26	390.00
Forage dirigé pour refoulement La Sinandière - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Millaudière - 140 ml (forfait)	61 000.00	2	122 000.00
Passage en encorbellement pour refoulement La Noëlle (Sol 2) - 40 m (forfait)	20 000.00		
Comblement de station de refoulement à abandonner (forfait)	5 000.00		
TOTAL A HT :			379 860.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC (unité)	1 350.00	26	35 100.00
TOTAL B HT :			35 100.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refoulement La Rousselière (unité)	110 000.00		
Station de refoulement Les Etourneaux (unité)	65 000.00		
Station de refoulement La Millaudière (unité)	115 000.00	1	115 000.00
Station de refoulement La Sinandière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement Bel Air 1 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement Bel Air 2 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement La Noëlle (unité)	95 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 1 (unité)	40 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 2 (unité)	50 000.00		
TOTAL C HT :			115 000.00
TOTAL (A+B+C) HT :			529 960.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduit de refoulement (ml)	1.70	1 760	2 992.00
Essais d'étanchéité du collecteur (ml)	1.30	610	793.00
Essais d'étanchéité des branchements (ml)	1.30	156	202.80
Essais d'étanchéité des regards (unité)	30.00	18	540.00
Essais d'étanchéité des tabourets (unité)	12.00	26	312.00
Inspection télévisée collecteur (ml)	1.10	610	671.00
Inspection télévisée branchements (ml)	2.50	156	390.00
Essai de compactage (unité)	48.00	47	2 256.00
TOTAL D HT :			8 156.80
TOTAL (A+B+C+D) HT :			538 116.80
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			53 883.20
TOTAL DES DEPENSES HT :			592 000.00

ANCENIS et MESANGER
Raccordements des secteurs de la Rousselière et de la Sinandière
Tronçon B-E-F-G - Solutions 1 et 2

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier (unité)	2 500.00		
Démontage et réfection de voie communale (m2)	25.00	745	18 625.00
Démontage et réfection de voie départementale (m2)	55.00	110	6 050.00
Accotement et chemin empierré (m2)	12.00	560	6 720.00
Passage en terrain privé ou communal (ml)	10.00	875	8 750.00
Passage en terrain privé (TERRENA) (m2)	65.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC (ml)	58.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC (ml)	65.00	480	31 200.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø64/75 PEHD (ml)	20.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø93.8/110 PEHD (ml)	25.00	390	9 750.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø106.6/125 PEHD (ml)	33.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø119.6/140 PEHD (ml)	38.00	1 115	42 370.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø141/160 PEHD (ml)	45.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø176.2/200 PEHD (ml)	48.00		
Remblai en GNTa (m3)	19.00	1 065	20 235.00
Remblai en GNTb (m3)	24.00	285	6 840.00
Remblai en Béton de tranchée (m3)	75.00	5	375.00
Surprofondeur collecteur (m/cm)	0.30	7 700	2 310.00
Rocher avec interdiction de mine (m/cm)	0.30	12 500	3 750.00
Regard de visite BA (unité)	800.00	5	4 000.00
Regard de visite PEHD (unité)	1 400.00	2	2 800.00
Piquage dans réseau existant (compris sondage) (unité)	700.00		
Plan conforme collecteur (ml)	1.00	480	480.00
Plan conforme conduite de refoulement (ml)	1.00	1 505	1 505.00
Plan conforme branchements (unité)	15.00	20	300.00
Forage dirigé pour refoulement La Sinandière - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Millaudière - 140 ml (forfait)	61 000.00		
Passage en encorbellement pour refoulement La Noëlle (Sol 2) - 40 m (forfait)	20 000.00		
Comblement de station de refoulement à abandonner (forfait)	5 000.00	1	5 000.00
TOTAL A HT :			171 060.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC (unité)	1 350.00	20	27 000.00
TOTAL B HT :			27 000.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refoulement La Rousselière (unité)	110 000.00	1	110 000.00
Station de refoulement Les Etourneaux (unité)	65 000.00	1	65 000.00
Station de refoulement La Millaudière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement La Sinandière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement Bel Air 1 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement Bel Air 2 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement La Noëlle (unité)	95 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 1 (unité)	40 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 2 (unité)	50 000.00		
TOTAL C HT :			175 000.00
TOTAL (A+B+C) HT :			373 060.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduite de refoulement (ml)	1.70	1 505	2 558.50
Essais d'étanchéité du collecteur (ml)	1.30	480	624.00
Essais d'étanchéité des branchements (ml)	1.30	120	156.00
Essais d'étanchéité des regards (unité)	30.00	7	210.00
Essais d'étanchéité des tabourets (unité)	12.00	20	240.00
Inspection télévisée collecteur (ml)	1.10	480	528.00
Inspection télévisée branchements (ml)	2.50	120	300.00
Essai de compactage (unité)	48.00	39	1 872.00
TOTAL D HT :			6 488.50
TOTAL (A+B+C+D) HT :			379 548.50
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			38 451.50
TOTAL DES DEPENSES HT :			418 000.00

ANCENIS et MESANGER
Raccordements des secteurs de la Rousselière et de la Sinandière
Tronçon B-E-F-G - Solution 1 Bis

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier (unité)	2 500.00		
Démontage et réfection de voie communale (m2)	25.00	1 595	39 875.00
Démontage et réfection de voie départementale (m2)	55.00	440	24 200.00
Accotement et chemin empierré (m2)	12.00	90	1 080.00
Passage en terrain privé ou communal (ml)	10.00	165	1 650.00
Passage en terrain privé (TERRENA) (m2)	65.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC (ml)	58.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC (ml)	65.00	480	31 200.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø64/75 PEHD (ml)	20.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø93.8/110 PEHD (ml)	25.00	390	9 750.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø106.6/125 PEHD (ml)	33.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø119.6/140 PEHD (ml)	38.00	990	37 620.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø141/160 PEHD (ml)	45.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø176.2/200 PEHD (ml)	48.00		
Remblai en GNTa (m3)	19.00	870	16 530.00
Remblai en GNTb (m3)	24.00	410	9 840.00
Remblai en Béton de tranchée (m3)	75.00	10	750.00
Surprofondeur collecteur (m/cm)	0.30	7 700	2 310.00
Rocher avec interdiction de mine (m/cm)	0.30	12 500	3 750.00
Regard de visite BA (unité)	800.00	6	4 800.00
Regard de visite PEHD (unité)	1 400.00	1	1 400.00
Piquage dans réseau existant (compris sondage) (unité)	700.00		
Plan conforme collecteur (ml)	1.00	480	480.00
Plan conforme conduite de refoulement (ml)	1.00	1 380	1 380.00
Plan conforme branchements (unité)	15.00	20	300.00
Forage dirigé pour refoulement La Sinandière - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Millaudière - 140 ml (forfait)	61 000.00		
Passage en encorbellement pour refoulement La Noëlle (Sol 2) - 40 m (forfait)	20 000.00		
Comblement de station de refoulement à abandonner (forfait)	5 000.00	1	5 000.00
TOTAL A HT :			191 915.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC (unité)	1 350.00	20	27 000.00
TOTAL B HT :			27 000.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refoulement La Rousselière (unité)	110 000.00	1	110 000.00
Station de refoulement Les Etourneaux (unité)	65 000.00	1	65 000.00
Station de refoulement La Millaudière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement La Sinandière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement Bel Air 1 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement Bel Air 2 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement La Noëlle (unité)	95 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 1 (unité)	40 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 2 (unité)	50 000.00		
TOTAL C HT :			175 000.00
TOTAL (A+B+C) HT :			393 915.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduite de refoulement (ml)	1.70	1 380	2 346.00
Essais d'étanchéité du collecteur (ml)	1.30	480	624.00
Essais d'étanchéité des branchements (ml)	1.30	120	156.00
Essais d'étanchéité des regards (unité)	30.00	7	210.00
Essais d'étanchéité des tabourets (unité)	12.00	20	240.00
Inspection télévisée collecteur (ml)	1.10	480	528.00
Inspection télévisée branchements (ml)	2.50	120	300.00
Essai de compactage (unité)	48.00	37	1 776.00
TOTAL D HT :			6 180.00
TOTAL (A+B+C+D) HT :			400 095.00
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			39 905.00
TOTAL DES DEPENSES HT :			440 000.00

Raccordements des secteurs de la Rousselière (Mésanger) et de la Sinandière (Ancenis)

RECAPITULATIF

DESIGNATION	Canalisations H.T.	Contrôle de la qualité H.T.	Honoraires et divers H.T.	Total H.T.	TVA19.6%	Total T.T.C.	Linéaire gravitaire (m)	Linéaire refoulement (m)	Station de refoulement (Nbe)	Bchts(Nb)
Tronçon A-B-C-D - Solution 1	556 055.00	6 749.00	56 196.00	619 000.00	121 324.00	740 324.00	770	1 210	2	30
Tronçon A-B-C-D - Solution 2	529 960.00	8 156.80	53 883.20	592 000.00	116 032.00	708 032.00	610	1 760	1	26
Tronçon B-E-F-G - Solutions 1 et 2	373 060.00	6 488.50	38 451.50	418 000.00	81 928.00	499 928.00	480	1 505	2	20
Tronçon B-E-F-G - Solution 1 Bis	393 915.00	6 180.00	39 905.00	440 000.00	86 240.00	526 240.00	480	1 380	2	20
TOTAL - Solution 1	929 115.00	13 237.50	94 647.50	1 037 000.00	203 252.00	1 240 252.00	1 250	2 715	4	50
TOTAL - Solution 1 Bis	949 970.00	12 929.00	96 101.00	1 059 000.00	207 564.00	1 266 564.00	1 250	2 590	4	50
TOTAL - Solution 2	903 020.00	14 645.30	92 334.70	1 010 000.00	197 960.00	1 207 960.00	1 090	3 265	3	46

SAINT HERBLON
ZA de Bel Air - Solution 1

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier (unité)	2 500.00	1	2 500.00
Démontage et réfection de voie communale (m2)	25.00	118	2 950.00
Démontage et réfection de voie départementale (m2)	55.00	2 820	155 100.00
Accotement et chemin empierré (m2)	12.00	560	6 720.00
Passage en terrain privé ou communal (ml)	10.00	45	450.00
Passage en terrain privé (TERRENA) (m2)	65.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC (ml)	58.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC (ml)	65.00	700	45 500.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø64/75 PEHD (ml)	20.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø93.8/110 PEHD (ml)	25.00	960	24 000.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø106.6/125 PEHD (ml)	33.00	810	26 730.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø119.6/140 PEHD (ml)	38.00	445	16 910.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø141/160 PEHD (ml)	45.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø176.2/200 PEHD (ml)	48.00		
Remblai en GNTa (m3)	19.00	70	1 330.00
Remblai en GNTb (m3)	24.00	1 650	39 600.00
Remblai en Béton de tranchée (m3)	75.00	15	1 125.00
Surprofondeur collecteur (m/cm)	0.30		
Rocher avec interdiction de mine (m/cm)	0.30		
Regard de visite BA (unité)	800.00	13	10 400.00
Regard de visite PEHD (unité)	1 400.00	1	1 400.00
Piquage dans réseau existant (compris sondage) (unité)	700.00	1	700.00
Plan conforme collecteur (ml)	1.00	700	700.00
Plan conforme conduite de refoulement (ml)	1.00	2 335	2 335.00
Plan conforme branchements (unité)	15.00	11	165.00
Forage dirigé pour refoulement La Sinandière - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml (forfait)	55 000.00	1	55 000.00
Forage dirigé pour refoulement La Millaudière - 140 ml (forfait)	61 000.00		
Passage en encoffrement pour refoulement La Noëlle (Sol 2) - 40 ml (forfait)	20 000.00		
Comblement de station de refoulement à abandonner (forfait)	5 000.00		
TOTAL A HT :			393 615.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC (unité)	1 350.00	11	14 850.00
TOTAL B HT :			14 850.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refoulement La Rousselière (unité)	110 000.00		
Station de refoulement Les Etourneaux (unité)	65 000.00		
Station de refoulement La Millaudière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement La Sinandière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement Bel Air 1 (unité)	85 000.00	1	85 000.00
Station de refoulement Bel Air 2 (unité)	85 000.00	1	85 000.00
Station de refoulement La Noëlle (unité)	95 000.00	1	95 000.00
Station de refoulement Saint Vincent 1 (unité)	40 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 2 (unité)	50 000.00		
TOTAL C HT :			265 000.00
TOTAL (A+B+C) HT :			673 465.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduite de refoulement (ml)	1.70	2 335	3 969.50
Essais d'étanchéité du collecteur (ml)	1.30	700	910.00
Essais d'étanchéité des branchements (ml)	1.30	66	85.80
Essais d'étanchéité des regards (unité)	30.00	14	420.00
Essais d'étanchéité des tabourets (unité)	12.00	11	132.00
Inspection télévisée collecteur (ml)	1.10	700	770.00
Inspection télévisée branchements (ml)	2.50	66	165.00
Essai de compactage (unité)	48.00	60	2 880.00
TOTAL D HT :			9 332.30
TOTAL (A+B+C+D) HT :			682 797.30
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			68 202.70
TOTAL DES DEPENSES HT :			751 000.00

SAINT HERBLON
ZA de Bel Air - Solution 2

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier	(unité) 2 500.00	1	2 500.00
Démontage et réfection de voie communale	(m2) 25.00	118	2 950.00
Démontage et réfection de voie départementale	(m2) 55.00	2 885	158 675.00
Accotement et chemin empierré	(m2) 12.00	380	4 560.00
Passage en terrain privé ou communal	(ml) 10.00		
Passage en terrain privé (TERRENA)	(m2) 65.00	250	16 250.00
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC	(ml) 58.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC	(ml) 65.00	700	45 500.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø64/75 PEHD	(ml) 20.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø93.8/110 PEHD	(ml) 25.00	960	24 000.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø106.6/125 PEHD	(ml) 33.00	810	26 730.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø119.6/140 PEHD	(ml) 38.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø141/160 PEHD	(ml) 45.00	640	28 800.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø176.2/200 PEHD	(ml) 48.00		
Remblai en GNTa	(m3) 19.00	70	1 330.00
Remblai en GNTb	(m3) 24.00	1 900	45 600.00
Remblai en Béton de tranchée	(m3) 75.00	35	2 625.00
Surprofondeur collecteur	(m/cm) 0.30		
Rocher avec interdiction de mine	(m/cm) 0.30		
Regard de visite BA	(unité) 800.00	13	10 400.00
Regard de visite PEHD	(unité) 1 400.00	1	1 400.00
Piquage dans réseau existant (compris sondage)	(unité) 700.00	1	700.00
Plan conforme collecteur	(ml) 1.00	700	700.00
Plan conforme conduite de refoulement	(ml) 1.00	2 450	2 450.00
Plan conforme branchements	(unité) 15.00	11	165.00
Forage dirigé pour refoulement La Sinandière - 120 ml	(forfait) 55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml	(forfait) 55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Millaudière - 140 ml	(forfait) 61 000.00		
Passage en encoffrement pour refoulement La Noëlle (Sol 2) - 40 m	(forfait) 20 000.00	1	20 000.00
Comblement de station de refoulement à abandonner	(forfait) 5 000.00		
TOTAL A HT :			395 335.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC	(unité) 1 350.00	11	14 850.00
TOTAL B HT :			14 850.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refoulement La Rousselière	(unité) 110 000.00		
Station de refoulement Les Etourneaux	(unité) 65 000.00		
Station de refoulement La Millaudière	(unité) 115 000.00		
Station de refoulement La Sinandière	(unité) 115 000.00		
Station de refoulement Bel Air 1	(unité) 85 000.00	1	85 000.00
Station de refoulement Bel Air 2	(unité) 85 000.00	1	85 000.00
Station de refoulement La Noëlle	(unité) 95 000.00	1	95 000.00
Station de refoulement Saint Vincent 1	(unité) 40 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 2	(unité) 50 000.00		
TOTAL C HT :			265 000.00
TOTAL (A+B+C) HT :			675 185.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduite de refoulement	(ml) 1.70	2 450	4 165.00
Essais d'étanchéité du collecteur	(ml) 1.30	700	910.00
Essais d'étanchéité des branchements	(ml) 1.30	66	85.80
Essais d'étanchéité des regards	(unité) 30.00	14	420.00
Essais d'étanchéité des tabourets	(unité) 12.00	11	132.00
Inspection télévisée collecteur	(ml) 1.10	700	770.00
Inspection télévisée branchements	(ml) 2.50	66	165.00
Essai de compactage	(unité) 48.00	63	3 024.00
TOTAL D HT :			9 671.80
TOTAL (A+B+C+D) HT :			684 856.80
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			68 143.20
TOTAL DES DEPENSES HT :			753 000.00

ANCENIS
Suppression du poste de refoulement du lotissement en face TERRENA

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier (unité)	2 500.00		
Démontage et réfection de voie communale (m2)	25.00		
Démontage et réfection de voie départementale (m2)	55.00	20	1 100.00
Accotement et chemin empierré (m2)	12.00	16	192.00
Passage en terrain privé ou communal (ml)	10.00		
Passage en terrain privé (TERRENA) (m2)	65.00	70	4 550.00
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC (ml)	58.00	90	5 220.00
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC (ml)	65.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø64/75 PEHD (ml)	20.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø93.8/110 PEHD (ml)	25.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø106.6/125 PEHD (ml)	33.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø119.6/140 PEHD (ml)	38.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø141/160 PEHD (ml)	45.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø176.2/200 PEHD (ml)	48.00		
Remblai en GNTa (m3)	19.00		
Remblai en GNTb (m3)	24.00	90	2 160.00
Remblai en Béton de tranchée (m3)	75.00	15	1 125.00
Surprofondeur collecteur (m/cm)	0.30	200	60.00
Rocher avec interdiction de mine (m/cm)	0.30		
Regard de visite BA (unité)	800.00	3	2 400.00
Regard de visite PEHD (unité)	1 400.00		
Piquage dans réseau existant (compris sondage) (unité)	700.00	2	1 400.00
Plan conforme collecteur (ml)	1.00	90	90.00
Plan conforme conduite de refoulement (ml)	1.00		
Plan conforme branchements (unité)	15.00		
Forage dirigé pour refoulement La Sinandière - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Millaudière - 140 ml (forfait)	61 000.00		
Passage en encoffrement pour refoulement La Noëlle (Sol 2) - 40 m (forfait)	20 000.00		
Comblement de station de refoulement à abandonner (forfait)	5 000.00	1	5 000.00
TOTAL A HT :			23 297.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC (unité)	1 350.00		
TOTAL B HT :			0.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refoulement La Rousselière (unité)	110 000.00		
Station de refoulement Les Etourneaux (unité)	65 000.00		
Station de refoulement La Millaudière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement La Sinandière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement Bel Air 1 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement Bel Air 2 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement La Noëlle (unité)	95 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 1 (unité)	40 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 2 (unité)	50 000.00		
TOTAL C HT :			0.00
TOTAL (A+B+C) HT :			23 297.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduite de refoulement (ml)	1.70		
Essais d'étanchéité du collecteur (ml)	1.30	90	117.00
Essais d'étanchéité des branchements (ml)	1.30		
Essais d'étanchéité des regards (unité)	30.00	3	90.00
Essais d'étanchéité des tabourets (unité)	12.00		
Inspection télévisée collecteur (ml)	1.10	90	99.00
Inspection télévisée branchements (ml)	2.50		
Essai de compactage (unité)	48.00	2	96.00
TOTAL D HT :			402.00
TOTAL (A+B+C+D) HT :			23 699.00
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			2 301.00
TOTAL DES DEPENSES HT :			26 000.00

Raccordement de la ZA de Bel Air (ST HERBLON)

RECAPITULATIF

DESIGNATION	Canalisations H.T.	Contrôle de la qualité H.T.	Honoraires et divers H.T.	Total H.T.	TVA19.6%	Total T.T.C.	Linéaire gravitaire (ml)	Linéaire refoilement (ml)	Station de refoilement (Nbe)	Bchts(Nb)
SAINTE HERBLON - ZA de Bel Air - Solution 1	673 465.00	9 332.30	68 202.70	751 000.00	147 196.00	898 196.00	700	2 335	3	11
SAINTE HERBLON - ZA de Bel Air - Solution 2	675 185.00	9 671.80	68 143.20	753 000.00	147 588.00	900 588.00	700	2 450	3	11
ANCENS - Suppression du PR du lotissement en face TERRENA	23 297.00	402.00	2 301.00	26 000.00	5 096.00	31 096.00	90	-	-	-
TOTAL - Solution 1	696 762.00	9 734.30	70 503.70	777 000.00	152 292.00	929 292.00	790	2 335	3	11
TOTAL - Solution 2	698 482.00	10 073.80	70 444.20	779 000.00	152 684.00	931 684.00	790	2 450	3	11

LOUDON - SAINT GERON
Secteur de Saint Vincent

Désignation	Prix unitaire HT	Quantités	Montants
A - CANALISATIONS :			
Installation de chantier (unité)	2 500.00	1	2 500.00
Démontage et réfection de voie communale (m2)	25.00	3 075	76 875.00
Démontage et réfection de voie départementale (m2)	55.00	325	17 875.00
Accotement et chemin empierré (m2)	12.00	750	9 000.00
Passage en terrain privé ou communal (ml)	10.00		
Passage en terrain privé (TERRENA) (m2)	65.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 160 mm PVC (ml)	58.00		
Fourniture et pose de collecteur ø 200 mm PVC (ml)	65.00	1 105	71 825.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø64/75 PEHD (ml)	20.00	2 400	48 000.00
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø93.8/110 PEHD (ml)	25.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø106.6/125 PEHD (ml)	33.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø119.6/140 PEHD (ml)	38.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø141/160 PEHD (ml)	45.00		
Fourniture et pose de conduite de refoulement ø176.2/200 PEHD (ml)	48.00		
Remblai en GNTa (m3)	19.00	2 105	39 995.00
Remblai en GNTb (m3)	24.00	260	6 240.00
Remblai en Béton de tranchée (m3)	75.00		
Surprofondeur collecteur (m/cm)	0.30	15 800	4 740.00
Rocher avec interdiction de mine (m/cm)	0.30	15 800	4 740.00
Regard de visite BA (unité)	800.00	25	20 000.00
Regard de visite PEHD (unité)	1 400.00	1	1 400.00
Piquage dans réseau existant (compris sondage) (unité)	700.00	1	700.00
Plan conforme collecteur (ml)	1.00	1 105	1 105.00
Plan conforme conduite de refoulement (ml)	1.00	2 400	2 400.00
Plan conforme branchements (unité)	15.00	44	660.00
Forage dirigé pour refoulement La Sinandière - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Noëlle (Sol 1) - 120 ml (forfait)	55 000.00		
Forage dirigé pour refoulement La Millaudière - 140 ml (forfait)	61 000.00		
Passage en encoffrement pour refoulement La Noëlle (Sol 2) - 40 m (forfait)	20 000.00		
Comblement de station de refoulement à abandonner (forfait)	5 000.00		
TOTAL A HT :			308 055.00
B - BRANCHEMENTS :			
Branchement Ø 160 mm PVC (unité)	1 350.00	44	59 400.00
TOTAL B HT :			59 400.00
C - OUVRAGES ANNEXES :			
Station de refoulement La Rousselière (unité)	110 000.00		
Station de refoulement Les Etourneaux (unité)	65 000.00		
Station de refoulement La Millaudière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement La Sinandière (unité)	115 000.00		
Station de refoulement Bel Air 1 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement Bel Air 2 (unité)	85 000.00		
Station de refoulement La Noëlle (unité)	95 000.00		
Station de refoulement Saint Vincent 1 (unité)	40 000.00	1	40 000.00
Station de refoulement Saint Vincent 2 (unité)	50 000.00	1	50 000.00
TOTAL C HT :			90 000.00
TOTAL (A+B+C) HT :			457 455.00
D - CONTROLE DE LA QUALITE D'EXECUTION DES OUVRAGES			
Essais d'étanchéité du conduite de refoulement (ml)	1.70	2 400	4 080.00
Essais d'étanchéité du collecteur (ml)	1.30	1 105	1 436.50
Essais d'étanchéité des branchements (ml)	1.30	264	343.20
Essais d'étanchéité des regards (unité)	30.00	26	780.00
Essais d'étanchéité des tabourets (unité)	12.00	44	528.00
Inspection télévisée collecteur (ml)	1.10	1 105	1 215.50
Inspection télévisée branchements (ml)	2.50	264	660.00
Essai de compactage (unité)	48.00	54	2 592.00
TOTAL D HT :			11 635.20
TOTAL (A+B+C+D) HT :			469 090.20
DIVERS - IMPREVUS ET HONORAIRES HT :			46 909.80
TOTAL DES DEPENSES HT :			516 000.00

SOGREAH Consultants
 AGGLOMERATION D'ANCENS
 Raccordement des secteurs de La Rousselière et du village des Etourneaux, du village de La Sinandière,
 de la ZAC de Bel Air et du village de Saint Vincent
 AVANT-PROJET

ESTIMATION SOMMAIRE

Secteur de Saint Vincent à OUDON

RECAPITULATIF

DESIGNATION	Canalisations H.T.	Contrôle de la qualité H.T.	Honoraires et divers H.T.	Total H.T.	TVA19,6%	Total T.T.C.	Linéaire gravitaire (ml)	Linéaire refoulement (ml)	Station de refoulement (Nbe)	Bchts(Nb)
OUDON / SAINT GEREON - Secteur Saint Vincent	457 455.00	11 635.20	46 909.80	516 000.00	101 136.00	617 136.00	1 105	#REF!	2	44

A St-Herblain, le 14 Octobre 2009

N° 4-51-1468
 U:\Assainissement\4-51-1468\3-ETP ou GENERALES\5-Mémoires-rapport\4-51-1468_AVP_Estimation.xls

octobre-09
 FPR

ANNEXE 2 : PLANS

-  PLAN N° 1 : RACCORDEMENT DE MESANGER SUD SUR ANCENIS – SOLUTION 1
-  PLAN N° 1 BIS : RACCORDEMENT DE MESANGER SUD SUR ANCENIS – SOLUTION 1 BIS
-  PLAN N° 2 : RACCORDEMENT DE MESANGER SUD SUR ANCENIS – SOLUTION 2
-  PLAN N° 3 : ZA DE BEL AIR ET SUPPRESSION DU POSTE DU LOTISSEMENT
-  PLAN N° 4 : RACCORDEMENT DU SECTEUR DE SAINT-VINCENT SUR SAINT-GEREON