

DEPARTEMENT DU RHONE (69)

**SYNDICAT POUR LA STATION
D'EPURATION DE GIVORS**

GRAND LYON

CONFERENCE DE GESTION PATRIMONIALE DU 12 AVRIL 2010



NOTICE EXPLICATIVE

AVRIL 2010

SOMMAIRE

1. OPERATIONS PROJETEES	3
1.1. AMENAGEMENT DU DEVERSOIR D'ORAGE EN ENTREE DE LA STATION D'EPURATION.....	3
1.1.1. <i>Descriptif de l'opération à effectuer</i>	3
1.1.2. <i>Plan de financement</i>	4
1.2. MISE EN PLACE D'UNE 2 ^{EME} CENTRIFUGEUSE SUR LA FILIERE BOUES DE LA STATION D'EPURATION DU SYSEG.....	5
1.2.1. <i>Descriptif de l'opération à effectuer</i>	5
1.2.2. <i>Plan de financement</i>	5
1.3. REHABILITATION DU COLLECTEUR SYNDICAL A ORLIENAS LE GOTET	6
1.3.1. <i>Descriptif de l'opération à effectuer</i>	6
1.3.2. <i>Plan de financement</i>	7
1.4. TRAVAUX DE REHABILITATION DES COLLECTEURS SYNDICAUX DE LA VALLEE DU GIER	7
1.4.1. <i>Descriptif de l'opération à effectuer</i>	7
1.4.2. <i>Plan de financement</i>	8
2. HIERARCHISATION DES TRAVAUX	9
3. POINT D'AVANCEMENT SUR LE PROGRAMME DE TRAVAUX.....	10
4. TRAVAUX DE REHABILITATION DU COLLECTEUR INTERCOMMUNAL LA PAVIERE – LA COTE A MORNANT	11
4.1. PRESENTATION DES DYSFONCTIONNEMENTS OBSERVES.....	11
4.2. DESCRIPTION DE L'OPERATION PROJETEE.....	12
4.3. PLAN DE FINANCEMENT	13

1. OPERATIONS PROJETEES

1.1. Aménagement du déversoir d'orage en entrée de la station d'épuration

1.1.1. Descriptif de l'opération à effectuer

Le système de traitement implanté à Givors, est constitué des ouvrages suivants :

- déversoir d'orage en entrée de la station d'épuration,
- station d'épuration :
 - traitement primaire physico-chimique,
 - traitement biologique,
- canalisation de rejet des effluents traités de \varnothing 600 mm.

Des dysfonctionnements sont observés sur les ouvrages suivants :

- **Déversoir d'orage,**
 - o Impossibilité de mettre en place des appareils de mesures de débit dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire en raison de la configuration inadaptée de l'ouvrage,
 - o Intrusion des eaux du Rhône en période de hautes eaux du fleuve un mois par an dans les ouvrages, perturbant le fonctionnement hydraulique des ouvrages.
- **Canalisation de rejet des effluents traités,**
 - o La canalisation de rejet est placée à 1 mètre sous la ligne d'eau du Rhône, elle est en permanence en charge,
 - o Les eaux du Rhône remontent lors des hautes eaux du fleuve, dans les ouvrages en entrée de station par l'intermédiaire de la canalisation de rejet.
- **Apports de matériaux par temps de pluie au pied du dégrilleur grossier de la station d'épuration,**
 - o Blocage du dégrilleur grossier par des matériaux après de forts évènements pluvieux,
 - o By-pass des effluents au Rhône par le déversoir d'orage en entrée de la station pour pouvoir retirer les matériaux piégés au pied du dégrilleur.

Le fonctionnement actuel de ces ouvrages place le système de traitement du SYSEG en non conformité au regard de l'Arrêté du 22 juin 2007 et à l'Arrêté préfectoral n°2001-4586 portant autorisation de la station d'épuration de Givors.

Le SYSEG a engagé une opération de maîtrise d'œuvre afin de réaliser les travaux de création de nouveaux ouvrages en entrée de la station d'épuration. Le projet en phase PRO est le suivant :

- Maintien de la canalisation de rejet existante DN 600 des effluents traités ;
- Fermeture du déversoir d'orage existant par une vanne électrique ;
- Création d'un nouveau déversoir d'orage en amont du dernier regard avant la station d'épuration, y compris vannes et équipements annexes ;

Le déversoir d'orage sera conçu de manière à pouvoir évacuer le débit de pointe admissible sur la station d'épuration (1450 m³/h) et le débit généré par les eaux de ruissellement (550 m³/h) ;

Le déversoir d'orage sera conçu de manière à pouvoir y installer des appareils de mesures de débit et de pollution.

Un dégrilleur manuel sera installé sur la canalisation de surverse de manière à pouvoir retenir les déchets véhiculés par les effluents.

- Création d'un poste et d'une canalisation de refoulement de diamètre 350 mm fonte au droit du nouveau déversoir d'orage de manière à assurer le fonctionnement de ce dernier jusqu'à une crue décennale du Rhône ;

Les installations annexes au poste (électriques notamment, appareils de mesures) seront hors d'atteinte des crues centennales,

La canalisation de refoulement sera implantée dans la même tranchée que la canalisation de surverse DN 400 mm, et elle sera conçue et implantée en respectant les prescriptions fixées par la Compagnie Nationale du Rhône.

Le basculement au poste de refoulement des effluents surversés sera assuré par un détecteur de niveau et un système de vannes.

- Création d'un piège à cailloux pour un volume de 5,4 m³, sur la branche principale d'amenée des effluents (DN 800 mm), y compris équipement annexes, afin de pouvoir retirer les matériaux sans arrêter la station d'épuration.

Conformément à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, le SYSEG a engagé la réalisation d'un dossier d'autorisation concernant ces travaux.

1.1.2. Plan de financement

Le SYSEG avait déjà effectué une demande de subvention de 140 000 € HT auprès du Département pour l'aménagement du déversoir d'orage en entrée de la station d'épuration lors de l'avenant au contrat pluriannuel 2006 – 2008. Les travaux seront engagés dès que la phase projet sera terminée.

Ces travaux entrent dans le cadre défini par l'Agence de l'Eau : Lutte contre la pollution domestique, mise en conformité des systèmes d'assainissement.

PLAN DE FINANCEMENT AMENAGEMENT DU DEVERSOIR D'ORAGE EN ENTREE DE STATION D'EPURATION

Dépenses		Recettes	
Maîtrise d'œuvre, levés topographiques <i>Montant H.T.</i>	16 320,00 €	Agence de l'Eau RMC <i>30% du montant H.T.</i>	195 000,00 €
Dossier d'autorisation <i>Montant H.T.</i>	5 480,00 €	Département du Rhône <i>10% du montant H.T.</i>	65 000,00 €
Travaux <i>Aménagement nouveau déversoir d'orage - Montant H.T.</i>	555 600,00 €	SYSEG <i>Autofinancement</i>	40 000,00 €
<i>Aménagement piège à cailloux - Montant H.T.</i>	72 600,00 €	<i>Emprunt</i>	350 000,00 €
TOTAL H.T.	650 000,00 €	TOTAL	650 000,00 €

1.2. Mise en place d'une 2^{ème} centrifugeuse sur la filière boues de la station d'épuration du SYSEG

1.2.1. Descriptif de l'opération à effectuer

Avant la mise en place de la tranche biologique en 2004 de la station d'épuration du SYSEG, les boues étaient déshydratées au moyen d'un filtre à bandes.

Depuis la mise en route de la tranche biologique, les boues produites sont déshydratées au moyen d'une centrifugeuse de capacité de 1100 kg de matières sèches/h, installée dans le même local que le filtre à bandes.

Les équipements de la déshydratation des boues sont dimensionnés pour fonctionner à la charge nominale de la station 5 jours/7. Le nombre maximal d'heures de fonctionnement est d'environ 8 heures par jour.

Lors des semaines de pointe, le fonctionnement simultané de la centrifugeuse et du filtre à bandes est nécessaire, mais cela entraîne la création d'une atmosphère rédhibitoire pour la santé des intervenants proches (production d'ammoniac). Le délégataire a su pallier le non fonctionnement du filtre à bandes lors des semaines de pointe par la mise en œuvre d'horaires décalés du personnel.

Le filtre à bandes ne peut également assurer seul le traitement des boues en cas d'arrêt de la centrifugeuse pour entretien ou réparation.

En raison de ces anomalies et en prévision de l'augmentation de la production de boues à long terme (en raison de l'augmentation de la population desservie par le système de traitement), le SYSEG a décidé la mise en place d'une 2^{ème} centrifugeuse sur la filière boues de la station d'épuration du SYSEG.

Les travaux comprendront les opérations suivantes :

- Dépose du filtre à bandes existant et équipements connexes, et évacuation en direction de filières adaptées,
- Dépose des équipements électriques du filtre à bandes,
- Démolition et modification du génie civil du bâtiment de manière à intégrer la 2^{ème} centrifugeuse,
- Modification de la chaîne de chaulage pour pouvoir alimenter les deux centrifugeuses en fonctionnement simultané,
- Fourniture et mise en place d'une 2^{ème} centrifugeuse, y compris les équipements annexes et accessoires (pompe d'alimentation en boues et en polymère, mise en place d'une plateforme d'exploitation,...)
- Augmentation de la puissance électrique sur le local de déshydratation par la création d'une nouvelle ligne haute tension depuis le transformateur existant situé dans l'enceinte de la station d'épuration, de manière à pouvoir faire fonctionner les deux centrifugeuses en parallèle.
- Mise en place des nouvelles installations électriques pour le fonctionnement de la 2^{ème} centrifugeuse,
- Intégration de la 2^{ème} centrifugeuse au dispositif de supervision de la station d'épuration,
- Mise en service de la nouvelle centrifugeuse avec une période d'observation de 1 mois.

1.2.2. Plan de financement

Ces travaux entrent dans le cadre du 9^{ème} programme de l'Agence de l'Eau : Lutte contre la pollution domestique, fiabilisation de la gestion des boues.

PLAN DE FINANCEMENT FOURNITURE ET MISE EN PLACE D'UNE DEUXIEME CENTRIFUGEUSE

Dépenses		Recettes	
Phase de préparation <i>Montant H.T.</i>	66 000,00 €	Agence de l'Eau <i>30% du montant H.T.</i>	111 000,00 €
Mise en place 2ème centrifugeuse et équipements annexes <i>Montant H.T.</i>	299 000,00 €		
Mission de coordination PPSPS <i>Montant H.T.</i>	5 000,00 €	SYSEG <i>Autofinancement</i>	259 000,00 €
TOTAL H.T.	370 000,00 €	TOTAL	370 000,00 €

1.3. Réhabilitation du collecteur syndical à Orléanas le Gotet

1.3.1. Descriptif de l'opération à effectuer

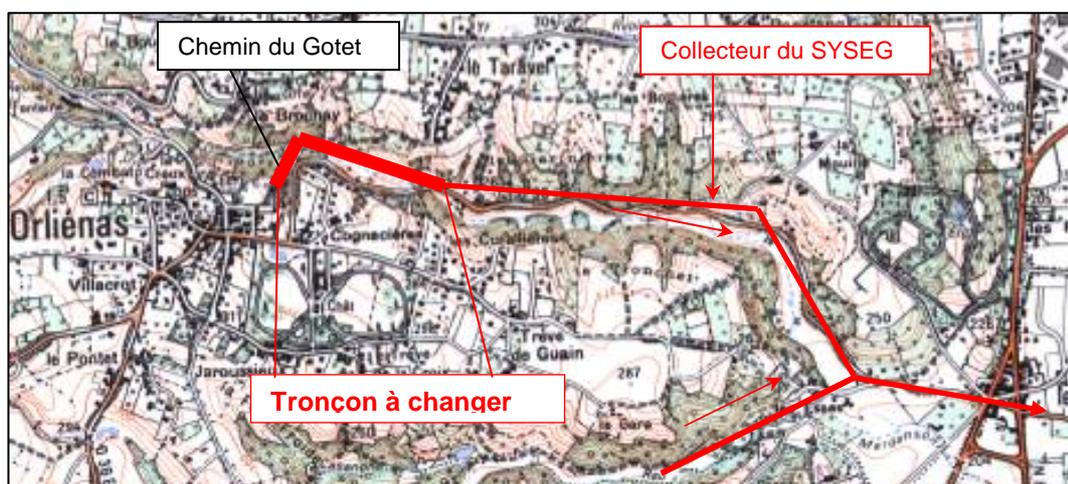
Des débordements réguliers sont constatés par temps de pluie sur le collecteur intercommunal implanté chemin du Gotet à Orléanas. La canalisation est à nu sur plusieurs mètres suite au ravinement du chemin. Des infiltrations d'eaux claires parasites sont également constatées sur le bâti des regards.

Des inspections télévisées ont été réalisées par le SYSEG à l'automne 2007 et 2008 afin de connaître l'état de ce collecteur et de définir l'origine de ces débordements. Les dysfonctionnements suivants ont été recensés:

- Un état général vétuste des canalisations et des regards (nombreuses fissures, décalages, racines,...),
- Des infiltrations d'eaux claires parasites permanentes ont été localisées sur tout le linéaire et sur certains regards.
- Des pénétrations de racines sont localisées ponctuellement (regards et canalisations), avec obstruction partielle de la canalisation.
- 2 regards présentent un bâti très vétuste (fissures, éléments droits déplacés, tampons descellés,...).
- Décalage et fissuration de la canalisation à nu chemin du Gotet,
- Des contrepenes, parfois importantes, sont observées, notamment sous la traversée du Merdanson.

Les débordements constatés sur le collecteur chemin du Gotet ont pour origine les contrepenes et les amas de racines repérées sous la traversée du Merdanson et en aval de la rivière.

LOCALISATION DU COLLECTEUR A REHABILITER



Les travaux de réhabilitation du collecteur consistent au remplacement de la canalisation sur tout le linéaire inspecté :

- Linéaire de 580 mètres,
- Diamètre 300 mm,
- Matériau : Fonte ou polypropylène (à définir).

Le bénéfice apporté par ces travaux est la suppression des débordements d'effluents au Merdanson et l'élimination des infiltrations d'eaux claires parasites.

1.3.2. Plan de financement

Ces travaux entrent dans le cadre du 9^{ème} programme de l'Agence de l'Eau : Lutte contre la pollution domestique, mise en conformité des systèmes d'assainissement.

PLAN DE FINANCEMENT TRAVAUX DE REHABILITATION DU COLLECTEUR SYNDICAL A ORLIENAS LE GOTET

Dépenses		Recettes	
Maîtrise d'œuvre <i>Montant H.T.</i>	15 000,00 €	Département du Rhône <i>10% du montant H.T.</i>	34 700,00 €
Levés topographiques <i>Montant H.T.</i>	2 000,00 €	Agence de l'Eau <i>30 % du montant H.T.</i>	104 100,00 €
Travaux collecteur Le Gotet (Orliénas) <i>Montant H.T.</i>	330 000,00 €	SYSEG <i>Autofinancement 2009</i>	208 200,00 €
TOTAL H.T.	347 000,00 €	TOTAL H.T.	347 000,00 €

1.4. Travaux de réhabilitation des collecteurs syndicaux de la vallée du Gier

1.4.1. Descriptif de l'opération à effectuer

Le SYSEG a réalisé en 2008 – 2009 l'étude diagnostique des collecteurs syndicaux de la vallée du Gier.

Conformément à la réglementation (article R. 2224-15 du Code Général des Collectivités Territoriales), le système de transport des eaux usées de la vallée du Gier doit être placé en autosurveillance, notamment par l'intermédiaire de ses ouvrages.

Les objectifs de l'étude diagnostique des réseaux de la vallée du Gier sont la mise en conformité du dispositif de collecte vis-à-vis de l'arrêté du 22 juin 2007 et de l'arrêté préfectoral n°2001 – 4586 du 21/11/2001, avec notamment :

- Connaître le fonctionnement des réseaux par temps sec et par temps de pluie,
- Connaître le fonctionnement des ouvrages (déversoirs d'orage et postes de relevage) par temps sec et par temps de pluie,
- Déterminer la quantité de pollution raccordée en amont des déversoirs d'orage de la place Carnot et de la rue Longarini à Givors afin de définir leur catégorie (déclaration ou autorisation),
- Estimer les volumes déversés et la quantité de pollution rejetée au milieu récepteur par temps de pluie par l'intermédiaire des déversoirs d'orage,
- Mettre en évidence les anomalies de fonctionnement des réseaux,

- Définir les travaux à effectuer sur les réseaux et sur les ouvrages avant de mettre en place l'autosurveillance.

L'étude diagnostique sera donc un outil pour la mise en place de l'autosurveillance des ouvrages placés sur les collecteurs de la vallée du Gier.

Les travaux envisagés à l'issue de l'étude diagnostique sont les suivants :

- Mise en place de l'autosurveillance réglementaire sur les ouvrages suivants :
 - Déversoir d'orage de la place Jean Berry à Givors,
 - Déversoir d'orage de la rue du Moulin à Givors,
 - Déversoir d'orage du poste de refoulement de Montagny
 - Poste de relevage de Port de Bief à Givors,
 - Création d'une station de mesures au point de raccordement de la commune de Saint Andéol le Château.
- Création de nouveaux collecteurs en remplacement de canalisations et d'ouvrages vétustes,
- Déplacement du poste de relevage de Saint Romain en Gier en zone non inondable.

1.4.2. Plan de financement

Ces travaux entrent dans le cadre défini par l'Agence de l'Eau : Lutte contre la pollution domestique, mise en conformité des systèmes d'assainissement.

PLAN DE FINANCEMENT TRAVAUX DE REHABILITATION DES COLLECTEURS SYNDICAUX DE LA VALLEE DU GIER

Dépenses		Recettes	
Maîtrise d'œuvre <i>Montant H.T.</i>	35 000,00 €	Département du Rhône <i>10% du montant H.T.</i>	85 000,00 €
Levés topographiques <i>Montant H.T.</i>	5 000,00 €	Agence de l'Eau <i>30 % du montant H.T.</i>	255 000,00 €
Mise en place de l'autosurveillance réglementaire sur les ouvrages <i>Montant H.T.</i>	150 000,00 €		
Création de nouveaux collecteurs en remplacement des ouvrages vétustes <i>Montant H.T.</i>	410 000,00 €	SYSEG	
Déplacement du PR de St Romain en Gier <i>Montant H.T.</i>	250 000,00 €	<i>Autofinancement</i>	510 000,00 €
TOTAL H.T.	850 000,00 €	TOTAL H.T.	850 000,00 €

2. HIERARCHISATION DES TRAVAUX

La hiérarchisation des travaux proposés est la suivante :

INTITULE OPERATION	COUT OPERATION H.T.	ANNEE DE REALISATION	SUBVENTIONS ATTENDUES		Montant à la charge du SYSEG
Aménagement des ouvrages en entrée de la station d'épuration	650 000 €	2009 - 2010	Agence de l'Eau : 30%	195 000 €	390 000 €
			Département : 10%	65 000 €	
Mise en place d'une 2ème centrifugeuse sur la filière boues de la station d'épuration	352 000 € réajusté à 370 000 €	2009 2010	Agence de l'Eau : 30%	105 600 € réajusté à 111 000 €	259 000 €
			Département : 10%	Pas de subvention (35 200 €)	
Réhabilitation du collecteur syndical à Orléanas le Gotet	347 000 €	2009 2010 - 2011	Agence de l'Eau : 30%	104 100 €	208 200 €
			Département : 10%	34 700 €	
Travaux de réhabilitation des collecteurs syndicaux de la vallée du Gier	850 000 €	2009 - 2011 2010 - 2012	Agence de l'Eau : 30%	255 000 €	510 000 €
			Département : 10%	85 000 €	
TOTAUX	2 217 000 €			849 800 €	1 367 200 €

3. POINT D'AVANCEMENT SUR LE PROGRAMME DE TRAVAUX

➤ **Aménagements des ouvrages en entrée de station :**

Le dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau a été déposé en Préfecture en juillet 2009. L'instruction par les services de l'Etat a été terminée en février 2010. L'enquête publique est programmée d'ici l'été 2010.

La procédure de consultation des entreprises est en cours, le choix devrait s'opérer fin mai 2010. Les travaux sont programmés pour l'automne 2010.

➤ **Mise en place d'une 2ème centrifugeuse sur la filière boues de la station d'épuration,**

Le marché a été attribué à SDEI/INEO pour un montant de 348 875 € HT.

Les travaux ont débuté le 1er février 2010, la mise en service effective de la centrifugeuse est prévue en juin 2010.

➤ **Réhabilitation du collecteur syndical Orléanas le Gotet,**

L'Avant Projet sera réalisé en 2010, les travaux sont programmés pour l'été 2011.

➤ **Travaux de réhabilitation des collecteurs syndicaux de la vallée du Gier :**

Ces travaux comprennent 3 opérations :

• **La mise en place de l'autosurveillance réglementaire sur les ouvrages suivants :**

- Déversoir d'orage de la place Jean Berry à Givors,
- Déversoir d'orage de la rue du Moulin à Givors,
- Déversoir d'orage du poste de refoulement de Montagny
- Poste de relevage de Port de Bief à Givors,
- Création d'une station de mesures au point de raccordement de la commune de Saint Andéol le Château.

Travaux programmés fin 2010.

• **Déplacement du poste de relevage de Saint Romain en Gier en zone non inondable.**

Travaux programmés en 2011.

• **Création de nouveaux collecteurs en remplacement de canalisations et d'ouvrages vétustes,**

Travaux programmés d'ici 2012.

4. TRAVAUX DE REHABILITATION DU COLLECTEUR INTERCOMMUNAL LA PAVIERE – LA COTE A MORNANT

4.1. Présentation des dysfonctionnements observés

Des campagnes de mesures de débit effectuées sur le collecteur intercommunal entre le site de la Pavière et le poste de refoulement de la Côte à Mornant en 2007 et 2008, en période de nappe haute, ont mis en évidence la présence d'infiltrations d'eaux claires parasites permanentes de l'ordre de 100 m³/j sur ce tronçon, soit 20 % environ du volume total mesuré d'eaux claires parasites sur le territoire de la commune de Mornant et 10% environ du volume total d'effluents mesuré.

Ces eaux claires parasites engendrent par temps sec nappe haute une surcharge hydraulique des postes de relevage de la Côte à Mornant et de Montagny, et de la station d'épuration, perturbant ainsi leur fonctionnement.

Les inspections télévisées réalisées à l'automne 2008 par le SYSEG dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement de Mornant ont mis en évidence les dysfonctionnements suivants :

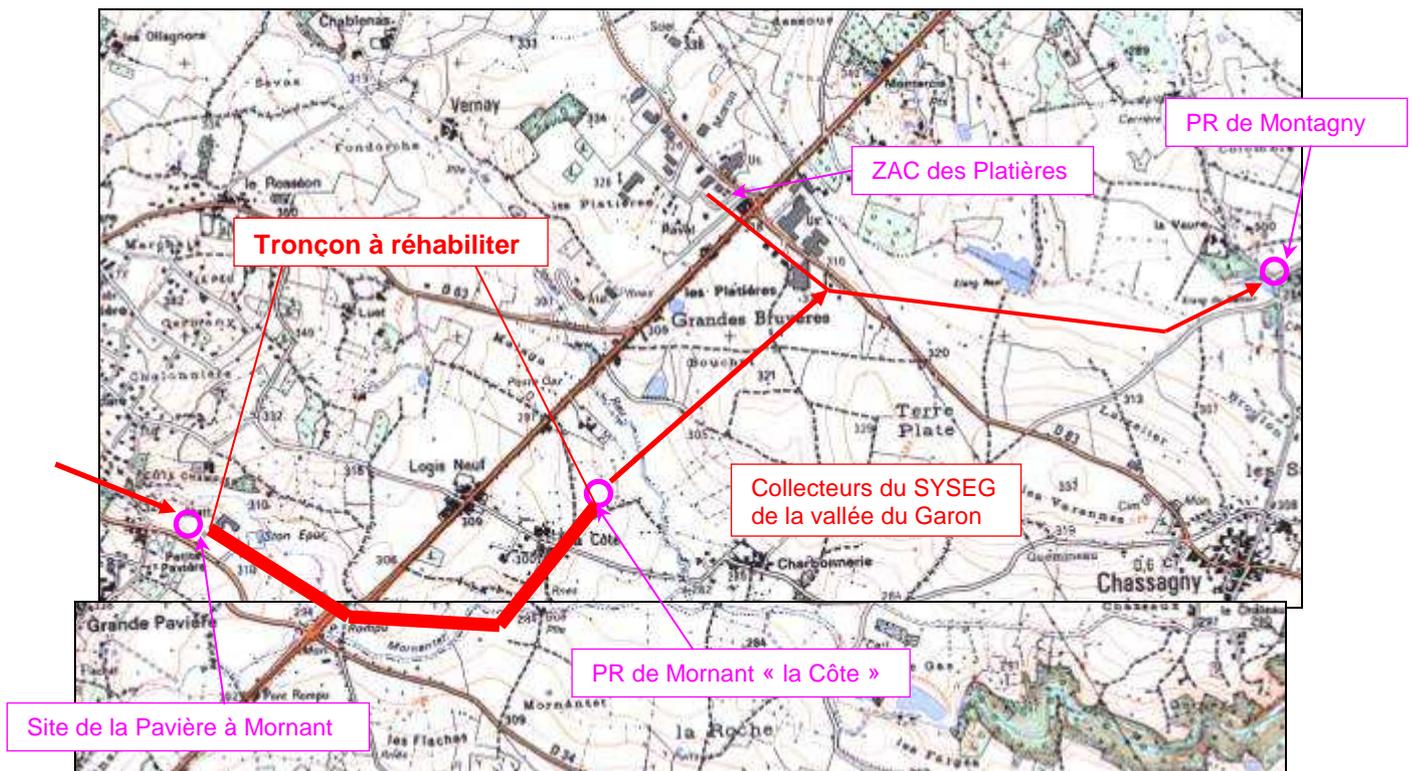
- Les caractéristiques du collecteur relevées lors de l'inspection télévisée ne correspondent pas aux plans des réseaux d'assainissement :
 - o Le diamètre varie régulièrement sur tout le linéaire inspecté (Ø 400, puis Ø 350, puis de nouveau Ø 400 mm, Ø 300 et Ø 350 mm en amont du poste de refoulement de la Côte),
 - o Le matériau varie également en fonction du diamètre du collecteur (béton pour Ø 400, acier ou fonte pour Ø 350 mm, amiante ciment pour Ø 300 mm).
- Des débordements sont constatés par temps de pluie dans des prairies à l'amont de la réduction de diamètre Ø 400 à Ø 300 mm (secteur situé en aval du hameau de la Côte).
- Des infiltrations d'eaux claires parasites permanentes ont été localisées entre le site de la Pavière et en aval de la RD 42, sur les regards principalement.
- Des infiltrations d'eaux claires parasites permanentes ont été localisées (sur les regards et le collecteur), au droit du hameau de la Côte.
- Des pénétrations de racines sont localisées ponctuellement (regards et canalisations).
- 9 tampons ne sont pas accessibles (enterrés), dont 7 consécutivement entre la RD 42 et l'amont du hameau de la Côte.
- Trois tampons sont descellés.
- Des contrepenches ont été repérées au droit du hameau de la Côte.

Les inspections télévisées ont été réalisées en période de nappe haute, l'intégralité des venues d'eaux claires parasites permanentes a été repérée.

Remarque : Les eaux claires parasites permanentes repérées sur ce tronçon représentent 100 m³/j en période de nappe haute, soit :

- 20% du volume total mesuré d'eaux claires parasites permanentes sur le territoire de la commune de Mornant,
- 10% du volume total d'effluents mesuré sur Mornant,
- 3% environ du volume total estimé d'eaux claires parasites permanentes au poste de relevage de Port de Bief à Givors (ce poste transporte 90% du débit mesuré en entrée de la station d'épuration).

LOCALISATION DU COLLECTEUR INSPECTE



4.2. Description de l'opération projetée

Les travaux de réhabilitation du collecteur ont pour objectif de :

- supprimer 100 m³/j d'eaux claires parasites permanentes provenant d'infiltrations,
- remise en état des collecteurs,
- suppression des débordements d'eaux usées au milieu naturel par temps de pluie.

Les travaux consistent en :

- Le remplacement de 8 regards,
- La pose en tranchée d'environ 760 ml de canalisation Polypropylène DN 400 mm,
- La pose en tranchée d'environ 100 ml de canalisation Fonte DN 350 mm,
- La rehausse de 5 regards et le scellement des tampons,
- Les raccordements aux réseaux existants.

La procédure de consultation des entreprises est en cours. Les travaux sont programmés pour l'été 2010.

4.3. Plan de financement

Le SYSEG a inscrit une subvention par le département du Rhône de 251 000 € HT pour la réhabilitation du collecteur intercommunal dans le contrat pluriannuel 2009 – 20011 (autorisation de démarrage anticipé du 26 mai 2009).

Ces travaux entrent dans le cadre du 9^{ème} programme de l'Agence de l'Eau : Lutte contre la pollution domestique, mise en conformité des systèmes d'assainissement.

Le montant des travaux a été réévalué à 300 000 € HT dans l'Avant Projet.

PLAN DE FINANCEMENT TRAVAUX DE REHABILITATION DU COLLECTEUR SYNDICAL A MORNANT LA COTE

Dépenses		Recettes	
Maîtrise d'œuvre <i>Montant H.T.</i>	15 000,00 €	Département du Rhône <i>10% du montant de 251 000 € H.T.</i>	25 100,00 €
Levés topographiques <i>Montant H.T.</i>	3 000,00 €	Agence de l'Eau <i>30 % du montant de 251 000 € H.T.</i>	75 300,00 €
Travaux collecteur La Pavière à la Côte <i>Montant H.T.</i>	282 000,00 €	SYSEG <i>Autofinancement</i>	199 600,00 €
TOTAL H.T.	300 000,00 €	TOTAL H.T.	300 000,00 €