

COMMUNE DE FOURQUES

ÉLABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

A P P R O U V É

par délibération du Conseil Municipal
en date du 10 MAI 2006

DONNÉES SANITAIRES



Dossier établi en avril 2005 sur la base de documents émanant de :
COMMUNE DE FOURQUES
SAUR- M.Olivier TERRATS
GAEA Environnement
SIEE

SOMMAIRE

**I - CAPTAGE, TRAITEMENT ET STOCKAGE DES EAUX
DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE**

II - ASSAINISSEMENT

III - EAUX PLUVIALES

IV - GESTION DES DÉCHETS

V - DÉFENSE CONTRE L'INCENDIE

I - CAPTAGE, TRAITEMENT ET STOCKAGE DES EAUX DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE

1- Éléments techniques

Les éléments techniques figurant pages suivantes sont extraits de comptes-rendus techniques du service de l'eau assuré par la SAUR en contrat d'affermage.

- Éléments techniques

Nombre d'abonnés au service
Volumes distribués

- Inventaire des installations

Caractéristiques des installations de production
Caractéristiques des installations de stockage
Caractéristiques des installations des réseaux de transport et de distribution
Caractéristiques des installations de reprise ou de surpression

- Fonctionnement des installations

Volumes prélevés et consommations en énergie électrique
Qualité des eaux prélevées traitées et distribuées

- Entretien et aménagement des installations

Entretien et aménagements réalisés
Aménagements ou améliorations à prévoir

ELEMENTS TECHNIQUES

NOMBRE D'ABONNES AU SERVICE

Exercice 02	Exercice 03	Variation %	Abonnés au service	472
495	4.87	Remarque : comprend les abonnés particuliers et les communaux		

VOLUMES DISTRIBUES

		Utilisateurs	Exercice 02	Exercice 03	Variation	
		(m3/an)	(m3/an)			
%	Abonnés	39 546	39-558	0.03		(m3 facturés aux abonnés particuliers)

INVENTAIRE DES INSTALLATIONS

CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION

Ressource

Capacité nominale du pompage :	180 m ³ /h
Type de captage :	Forage
Caractéristiques hydrauliques du pompage :	90 m ³ /h
Puissance électrique installée :	45 Kw
Groupe électrogène fixe :	OUI
Equipement de télésurveillance :	OUI
Type de traitement :	Désinfection au bioxyde de chlore

Remarque : DUP 28/12/76 – Débit autorisé 180 m3/h et 3600 m3/j

COMMUNE DE FOURQUES

CARTE 084 001

Commune de
TERRATS

Commune de
TROUILLAS

Commune de
PASSA

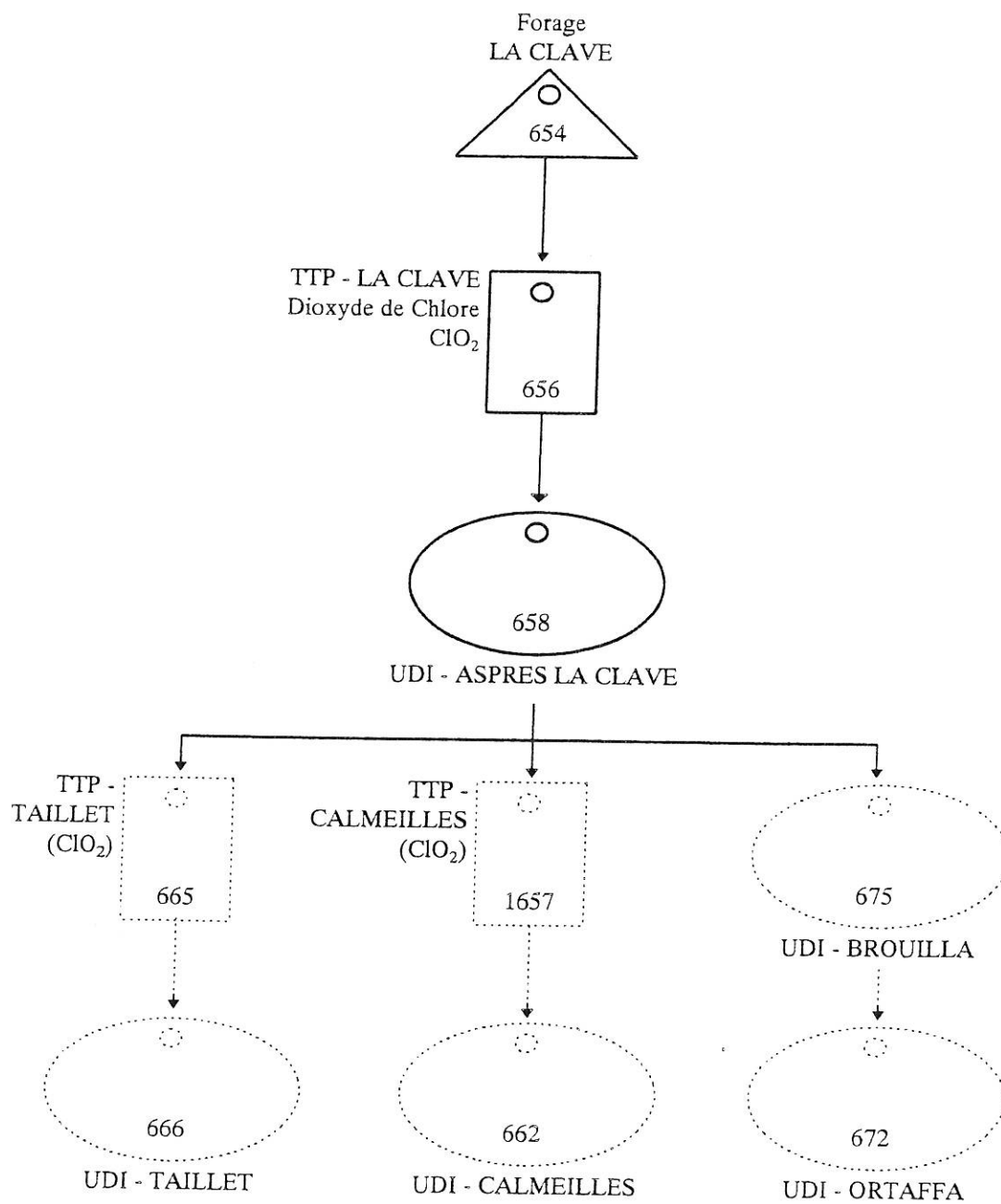
Commune de
MONTAURIOL

**Forage
LA CLAVE**

Fourques

**Commune de
TORDERES**

FOURQUES



FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS **VOLUMES PRELEVES ET CONSOMMATIONS EN ENERGIE** **ELECTRIQUE**

Ressource

Exercice 02	Exercice 03	Conso EDF		
	(Kw/an)	Volume		
	(m3/an)	Conso EDF		
	(Kw/an)	Volume		
(m3/an)	Pompage	151 131	491 160	169 314
391 029	Consommation Fourques Village : 55 491 m ³			

Reprise

Exercice 02	Exercice 03	Conso EDF		
	(Kw/an)	Volume		
	(m3/an)	Conso EDF		
	(Kw/an)	Volume		
(m3/an)	Reprise surpresseur	6 272	-	7 590

QUALITE DES EAUX PRELEVEES, TRAITEES ET DISTRIBUEES

Auto-Contrôle SAUR FRANCE

Statistiques sur les analyses réalisées

COT	PEST	HPA	CLITE	THM	Pb	BITU	B3	Conformes
1	-	-	1	1	-	-	6	9
Remarque :		Type COT	• Carbone organique total					- ressources
diverses								
		Type PEST	• Triazines					- ressources
de								surface
		Type HPA	• Hydrocarbures					- ressources
								diverses
		Type CLITE	• Chlorites					- réseau de
								distribution
		Type THM	• Trihalométhane					- eau traitée
		Type Pb	• Plomb					- réseau de
								distribution
		Type BITU	• Analyses chimiques					- ressources
								diverses
		Type B3	• Analyses bactériologiques					- réseau de
								distribution

Contrôle effectué par la DDASS

Statistiques sur les analyses réalisées

RS	RP	B3P	P1	P2P	P2S	P3	D	Conformes	-
-	-	-	-	-	-	-	1	1	Remarque :
Type RP				Analyses bactériologiques + chimiques					- ressources profondes
Type RS				Analyses bactériologiques + chimiques					- ressources de surface
Type B3P				Analyses bactériologique					- ressources diverses
Type P1				Analyses bactériologiques + chimiques					- ressources diverses
Type P2P				Analyses chimiques					- ressources profondes
Type P2S				Analyses chimiques					- ressources de surface
Type P3				Analyses chimiques					- ressources diverses
Type D				Analyses bactériologiques					- réseau de distribution

ENTRETIEN ET AMENAGEMENT DES INSTALLATIONS

ENTRETIEN ET AMENAGEMENTS REALISES

Ressource

POMPAGE MONTAURIOL :

Révision de l'armoire électrique,

Réparation de la ligne pilote (2 fois arrachée) sur traversée du Réart,

Changement d'un relais d'automatisme,

Démontage du forage pour contrôle par hydro-assistance,

Dépannage du groupe électrogène (relais H.S),

Changement des vannes d'isolement du forage,

Changement du compteur production,

Suppression du limiteur de débit,

Réservoir

Nettoyage et désinfection :

Réservoir sur tour : 19/03/03

Bâche : 05/03/03

Réseaux de transport et de distribution

Réparation de fuites sur réseau :	2 u
Réparation de fuites sur branchement	19 u
Réalisation de nouveaux branchements :	10 u
Prolongements de branchement :	3 u
Recherche de fuites par pré localisation acoustique:	4 200 ml
Recherche de fuites corrélation acoustique :	2 000 ml
Pose d'enregistreurs de pression sur le réseau :	6 u
- Déplacement de compteurs :	1 u

Renouvellement de compteurs

Compteurs DN 15 mm : 17 u

AMENAGEMENTS OU AMELIORATIONS A PREVOIR

Ressource :

Prévoir une autre ressource, le forage de Fourques n'est pas suffisant en été pour alimenter les 17 communes (secours Canterrane), la solution d'alléger la chaîne de Torderres avec une nouvelle ressource sur Oms serait judicieuse.

Renouvellement de réseaux :

RAPPEL :

Impasse de l'Eglise (problème de pression),

Route de Montauriol devant et derrière la mairie (conduite en acier DN.80).

Branchements :

Prévoir le remplacement des branchements en plomb.

2 - Renforcement et extension des équipements

- Les travaux de réhabilitation de réseaux sont entrepris au coup par coup et commune par commune, dans le cadre des travaux de voirie réalisés par les communes au fur et à mesure de leurs besoins et de leurs possibilités.

- Dans le cadre d'un diagnostic général des forages en vue d'en vérifier le vieillissement, la Communauté de communes des Aspres, compétente en matière d'eau potable, a envisagé en novembre 2003 les travaux de réhabilitation du forage de FOURQUES - travaux relatifs principalement à un chemisage du forage -

En octobre 2004, la Communauté de communes des Aspres décidait d'abandonner les travaux de réhabilitation au profit de la construction d'un nouveau forage, sur le site du forage existant.

Le dossier a été jugé prioritaire, ce forage alimentant les communes de la chaîne de Tordères, ainsi que les communes de Villemolaque, le Village catalan, Passa, Saint-Jean de Laseille et Brouilla.

Une demande de subventions auprès du Conseil Général et de l'agence de l'eau a donc été formulée en ce sens.

Le dossier est actuellement en attente.

Les deux délibérations figurent dans les pages suivantes.



Nombre de membres en exercice: 54
Nombre de membres présents: 39
Nombre de votants: 54
Date de convocation du Conseil: 11/10/2004

OBJET:

Demande de subvention auprès du Département et de l'Agence de l'Eau pour la construction d'un forage sur la Commune de FOURQUES.

Carré exécutoire

Transmis en Préfecture
le :

Publié au Nord de
le :

*Reçu par le Maire (M. B. B. B.)
le 11/10/2004*

DELIBERATION du Conseil Communautaire

L'an deux mille quatre, le 21 Octobre, le Conseil Communautaire de la COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES ASPRES, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire à THUIR, sous la Présidence de Monsieur René OLIVE, Président.

Etaient présents :

MM. MARIE, LAPORTE (Banyuls dels Aspres) - TAURINYA, MASSETTE (Brouilla) - DOUTRES (Caixas) - BAUX, CHINAUD (Calmeilles) - BORT (Camélas) - CHAUDOUET (Castelnou) - PEYTAVI, MANGUINE (Fourques) - TOURNE (Llauro) - RIGALL, SCULFORT, VIDAL (Llupia) - DOUTRES, MAURAN (Montauriol) - VARGAS, VALLADE (Orms) - GIRBAU, BELLEGARDE (Passa) - SARRAHY, GALLARD (Ponteilla) - PUIG (Sainte-Colombe) - SOUES (Saint Jean Lasseille) - BRISSE, POTET (Terrats) - OLIVE, VERGES, LAVAIL, MON (Thuir) - BLANC, NOE (Tordères) - MOLINS (Tresserre) - ATTARD, GELY, CAZENOBÉ (Trouillas) - PERALBA, NOE (Villemolaque).

Procurations :

Rossella NICOLOTTI (Banyuls dels Aspres) à André MARIE - Henry MELNIER (Caixas) à Alain DOUTRES - DA SILVA (Camélas) à Roger BORT - Jean Louis MAYNERIS (CASTELNOU) à Jacques CHAUDOUET - Christiane GAUBERT (Llauro) à Roger TOURNE - Louis PUIG (Ponteilla) à Claude SARRAHY, Isidore ROVIRA (Ponteilla) à Raymond GAILLARD - Progrès FORNOS (Stc Colombe) à Alphonse PUIG - Roland NOURY (St Jean Lasseille) à Thérèse SOUES - Denise RUTZ (Thuir) à René OLIVE, Brigitte BATALLER, SICRE (Thuir) à Jean-Marie LAVAIL, Thierry VOISIN (Thuir) à Nicole MON, Nicole GONZALEZ (Thuir) à Roger VERGES, Raymond LEMORT (Thuir) à Rémy ATTARD - Martine ESCUDIE (Tresserre) à Raoul MOLINS.

Les membres présents étant en nombre suffisant pour délibérer valablement, le Président a déclaré la séance ouverte.

Le Procès-Verbal de la dernière séance est adopté à l'unanimité sans observation.

Madame Marie-Dolorès VARGAS est élue secrétaire de séance.

3/6

DEMANDE de SUBVENTION AUPRES DU DEPARTEMENT ET DE L'AGENCE DE L'EAU pour la CONSTRUCTION D'UN FORAGE SUR LA COMMUNE DE FOURQUES

Le Président **RAPPELLE** que par délibération n° 29/03 en date du 13 Novembre 2003, le SIVOM des ASPRES a demandé les aides financières auprès de l'Agence et du Département pour la réhabilitation de deux forages : PONTEILLA et FOURQUES

DEPOSE sur la table un dossier concernant la construction d'un forage sur la commune de Fourques, au lieu de sa réhabilitation.

PROPOSE de substituer ce dossier pour que son inscription soit effective sur l'année 2004, les travaux étant prioritaires, ce forage alimentant les communes de la chaîne de Tordères, ainsi que les communes de Villemolaque, le Village Catalan, Passa, Saint Jean -Lascille et Brouilla.

Le Conseil Communautaire
Oui l'exposé de son Président

A l'Unanimité des membres présents et représentés

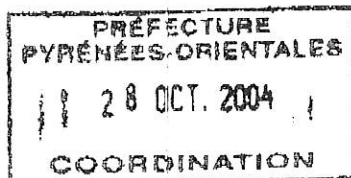
APPROUVE le nouveau devis présenté pour la construction d'un nouveau forage sur la commune de Fourques d'un montant global de : 194 459,59 € TTC

DIT que ce dossier se substitue à celui présenté lors du comité syndical du 13 Novembre 2003 concernant la réhabilitation du forage

DEMANDE L'anticipation des travaux considérant leur urgence

SOLLICITE du Conseil Général et de l'Agence de l'Eau les aides financières les plus élevées possibles

Ainsi FAIT et DELIBERE à THUIR, les jour, mois et an que dessus.



Le Président
René Olive
René OLIVE

29/03

S.I.V.M. des Aspres

REGISTRE DES DELIBERATIONS

Nombre de membres en exercice : 46
Nombre de membres présents : 32
Nombre de votants : 43
Date de convocation du Comité : 29.03.2003

OBJET : Demande de subvention au Département et à l'Agence de l'Eau pour :
réhabilitation de lavages Pontetilla et Fourques,
et lavages de lavages Ortaffa et Terrats

L'an deux mille trois, le 12 Novembre à 17 heures,
Le Comité Syndical du S.I.V.M. DES ASPRES, étant
convocqué, s'est réuni en session ordinaire à TUBER, sous la
présidence de Monsieur Maurice PEYTAVI, Président.

Etaient présents :

MM. ELLES Philippe (Banyuls des Aspres) - MARIE, QUINTANE
(Banyuls des Aspres) - CASES, PÉ (Brouilla) -
DOUTRES (Cauxas) - CHENAUD, CLEMENT
(Calménas) - BORT (Ortaffa) - MAYNERIS, GRAC
(Castelnou) - PEYTAVI, QUINQUINE (Fourques) -
TOURNE (Llauro) - PÉL, TOURNÉ (Llupia) -
DOUTRES (Montauriol) - AS, GATOINES (Ors)
- GIRBAU (Passa) - SARRAHY (Pontetilla) - PUIG,
CASES (Sainte Colombe de Tordères) - NOURY
(St Jean Lasseille) - POTET (Terra) - OLIVE MERGES
(Tour) - BLANC (Tordères) - MOLINS (Terrats)
ATTARD, GELY (Tromillas) - PERAL (Villemolaque).

Procurations :

M. BIGOURDAN Gérard (Bages) à ELLES Philippe
M. TAURINYA Pierre (Brouilla) à MASSETTE Georges
M. LAVIERS Bernard (Llauro) à TOURNE Roger
M. CAZES Francis (Montauriol) à DOUTRES Yves
M. PLA Raymond (Ortaffa) à PEYTAVI Maurice
M. BATTLE Jean (Passa) à GIRBAU Robert
M. PUIG Louis (Pontetilla) à SARRAHY Claude
M. JOSSE Christian (St Jean Lasseille) à NOURY Roland
M. PARAIRE René (Terrats) à POTET Gisèle
Mme MELICH Pascale (Tordères) à BLANC Dominique
M. AMOUROUX Jean (Terrats) à MOLINS Raoul

Excusés :

M. HUBERT (Cauxas)
M. PUIGBO (Carmélas)
M. BENS (Ortaffa)

Les membres présents étant en nombre suffisant
pour délibérer valablement,

Le Président ouvre la séance.

Le Comité Syndical élit comme Secrétaire de
séance Madame Marie-Dolores VARGAS

Le Procès-Verbal de la dernière séance est adopté
sans observation à l'unanimité des membres présents.

Certifié exécutoire

Trasporté en Préfecture
le

Publié ou Notifié

le

DEMANDE DE SUBVENTION AUPRES DU DEPARTEMENT ET DE L'AGENCE
DE L'EAU POUR LA REHABILITATION DE 2 FORAGES : PONTEILLA ET
FOURQUES ET LE DIAGNOSTIC DE 2 AUTRES FORAGES : ORTAFFA ET
TERRATS (CHATEAU D'EAU)

Le Président RAPPELLE les délibérations n°4/2002 du 21/02 2002, par laquelle le Comité a pris l'engagement de réaliser les travaux nécessaires à la protection du captage de PONTEILLA, ainsi que celle du 10/12/2002 n°42/02, par laquelle 4 diagnostics étaient sollicités, dont celui de FOURQUES.

DIT que, au vue de la synthèse de ces diagnostics, deux priorités sont essentielles : la réhabilitation des forages de FOURQUES et de PONTEILLA (stade).

PROPOSE de poursuivre le diagnostic de nos forages (au total 5) par les 2 derniers (TERRATS château d'eau et ORTAFFA) en vue de contrôler l'état de vieillissement de leurs équipements ainsi que leur conformité vis à vis des exigences actuelles.

DEPOSE sur la table les dossiers concernant :

- La réhabilitation des forages de PONTEILLA (stade) et de FOURQUES
- Le diagnostic des forages d'ORTAFFA et de TERRATS (château d'eau)

INDIQUE qu'il y a lieu d'approuver l'Avant Projet Sommaire présenté, de solliciter les aides financières les plus élevées possibles et de demander une anticipation pour les travaux de réhabilitation du forage de Pontella et le diagnostic des forages d'ORTAFFA et TERRATS.

Le comité Syndical
Où l'exposé de son Président,

Après en avoir délibéré,

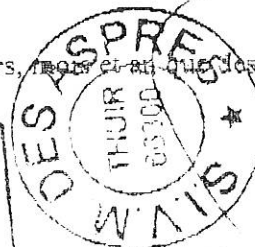
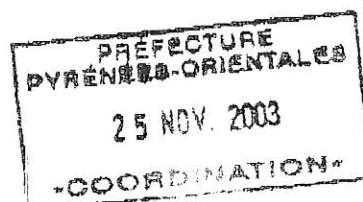
A l'unanimité des membres présents ou représentés,

APPROUVE l'Avant Projet Sommaire (APS) d'un montant global de : 223 073,74 € TTC

SOLLICITE l'autorisation de réaliser la réhabilitation du forage de PONTEILLA et le diagnostic des forages d'ORTAFFA et TERRATS par anticipation avant l'attribution de la subvention.

SOLLICITE du Conseil Général et de l'Agence de l'Eau les aides financières les plus élevées possibles.

Ainsi FAIT et DELIBERE à THUIR, les jours, mois et an que dessus.



Le Président,

Maurice PEYIAVI

II - ASSAINISSEMENT

Les éléments techniques figurant pages suivantes sont extraits de comptes-rendus techniques du service de l'assainissement ainsi que de l'étude diagnostique du réseau d'assainissement (GAEA) réalisée en 1999-2001, suivis SATESE 2004 et mesures de débits-bilan pollution SOCOTEC 2004.

1 - Éléments techniques

- Caractéristiques générales du réseau d'eaux usées

Mode de collecte
Diamètre des collecteurs
Matériaux
Longueur

- Caractéristiques de la station d'épuration

Caractéristiques générales
Schéma de traitement
Filière eau
Filière boues

- Éléments techniques

Nombre d'usagers du service
Volumes assujettis à la redevance

- Inventaire des installations

Caractéristiques du réseau de collecte et de transport
Caractéristiques des installations de relevage des eaux usées
Caractéristiques des installations de traitement des eaux usées

- Fonctionnement des installations

Volume d'eaux usées traitées
Consommation en énergie électrique
Traitement des eaux usées
Sous-produits générés par le traitement des eaux usées

- Détails des ouvrages spéciaux équipant le réseau

Surverses, trop pleins et déversoirs d'orage
Chasses dégoût, postes de relevage
Désordres mis en évidence
Inventaire des rejets dans le milieu naturel

II. CARACTERISTIQUES GENERALES DU RESEAU D'EAUX USEES

II. 1 Mode de collecte :

Le réseau d'assainissement de FOURQUES est de type **séparatif**.

II. 2 Diamètre :

Les diamètres des collecteurs sont généralement du **150 mm**. Cependant, une partie du réseau ainsi que certaines antennes sont en diamètre **200 mm**. Il s'agit des collecteurs de la rue St Sébastien, de la rue des genêts, de la rue des de Catalogne, de la rue des jardins, et de la rue des Camélias.

II. 3 Matériaux :

L'ensemble du réseau communal est en **amiante-ciment**, à l'exception du collecteur du secteur de la rue des Camélias qui est en **PVC**.

II. 4 Longueur :

La longueur du réseau, mesurée par digitalisation sur le plan au 1/1000^{ième}, représente un total de **6 270 mètres** répartis de la manière suivante :

- ⇒ Ø150 amiante-ciment : **4 454 m**
- ⇒ Ø200 amiante-ciment : **1 577 m**
- ⇒ Ø200 PVC : **239 m**

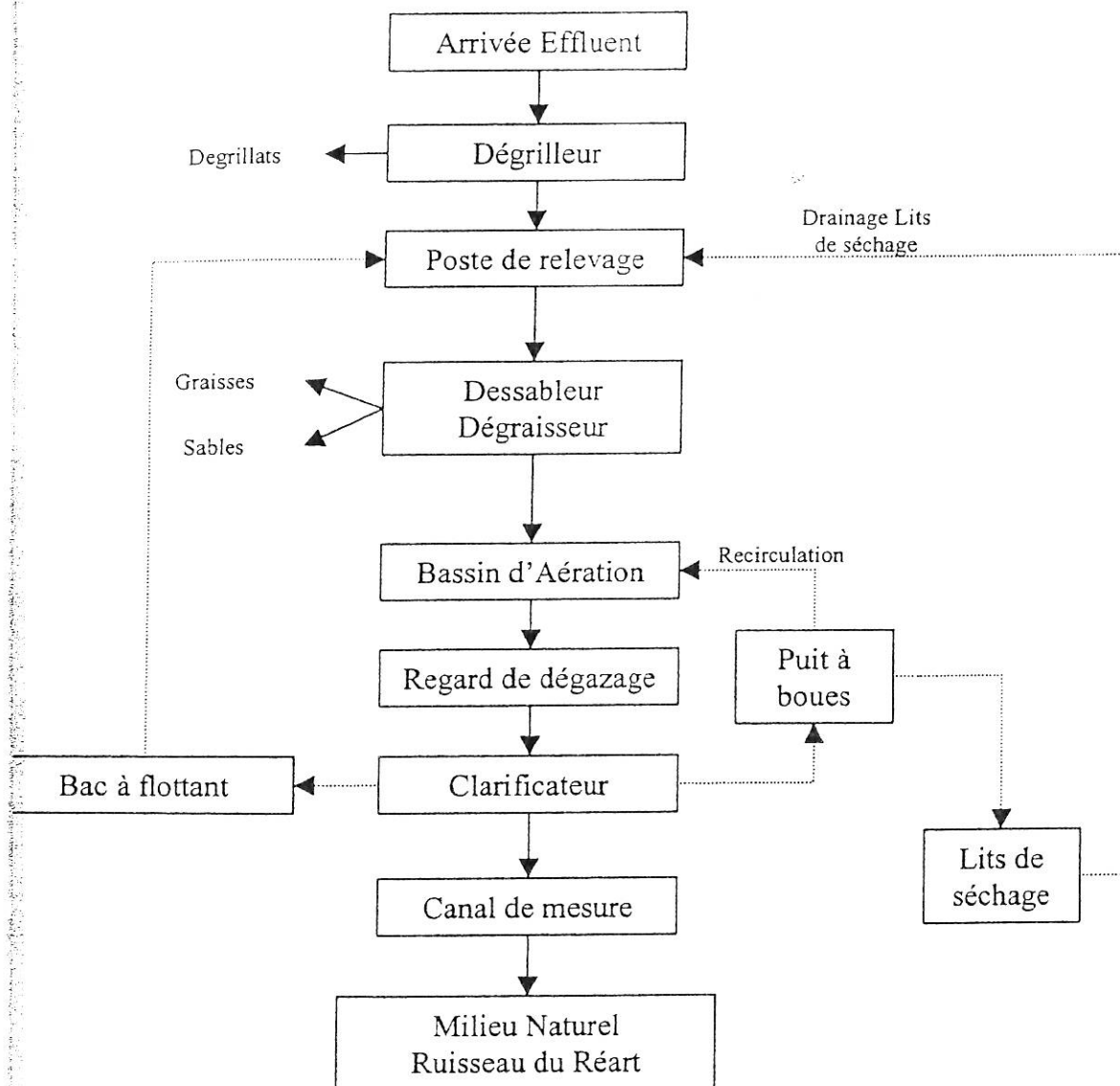
Les conduites de refoulement des P.R. représentent une longueur totale de **791 m**

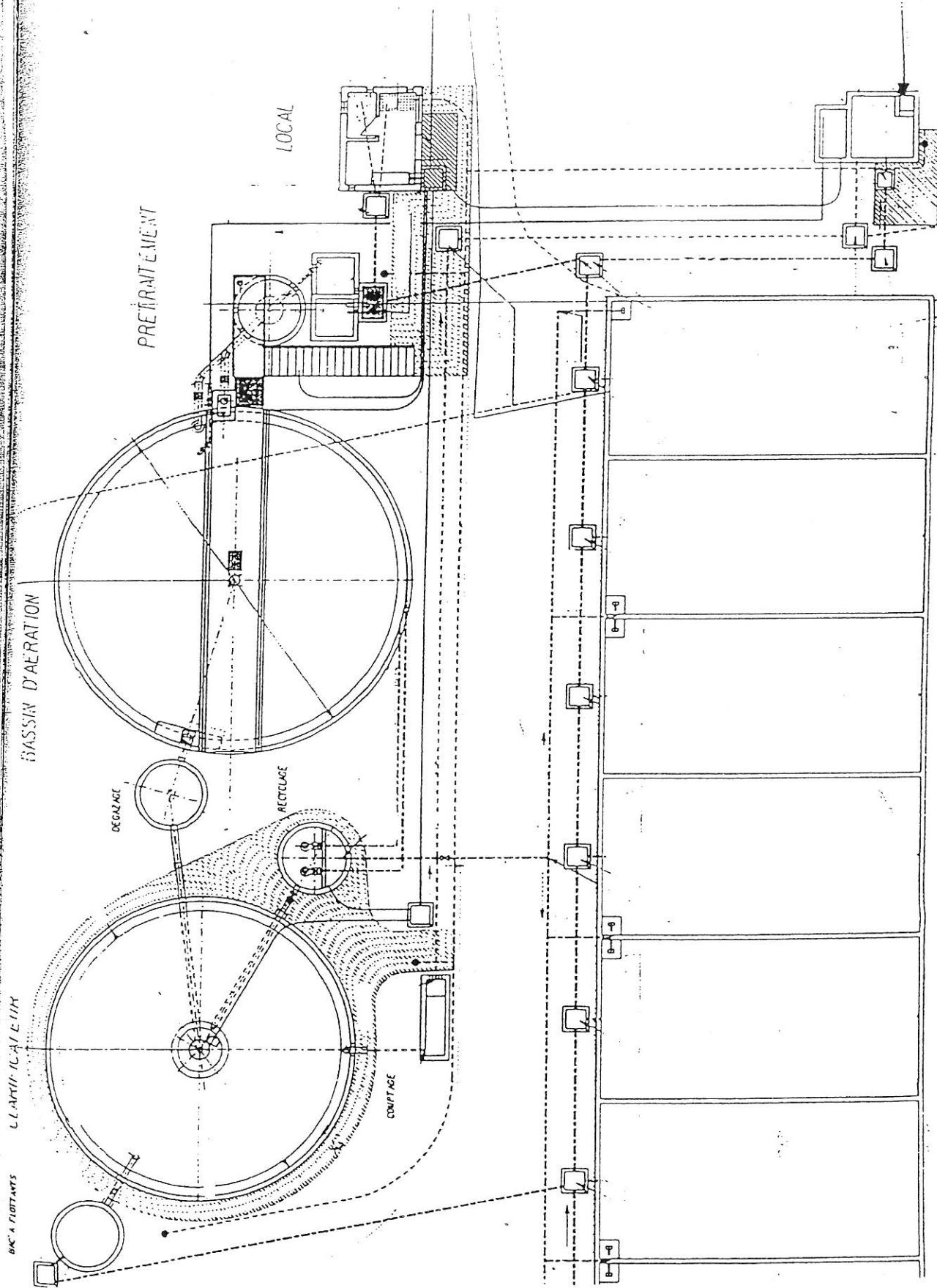
B.1.

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

La station d'épuration de Fourques est une installation biologique de type boues activées faible charge d'une capacité nominale de 3 000 EH permettant de traiter :

- 305 m³ /j
- 35 kg/DBO₅/j
- 49 kg/MES/j





SCHEMA DE TRAITEMENT

B.2. FILIERE EAU

B.2.1. Poste de relèvement

L'arrivée des effluents se fait de façon pseudo-gravitaire (4 postes de relevage sur le réseau) dans une fosse de relevage d'un marnage de $1,7 \text{ m}^3$.

Equipement :

- Dégrilleur automatique à chaîne :
 - Largeur : $0,4 \text{ m}$
 - Espacement entre les barreaux : 20 mm
- 2 pompes de relevage immergées de $36 \text{ m}^3/\text{h}$ chacune.

Commentaires :

Durant la mesure, des rejets d'activités vinicoles ont été constatés visuellement et olfactivement (arrivées de pépins de raisins).

Temps de fonctionnement durant la mesure :

- Pompe de relevage n°1 : $3,37 \text{ h}$ soit environ 121 m^3
- Pompe de relevage n°2 : $3,31 \text{ h}$ soit environ 119 m^3
- Dégrilleur : $1,98 \text{ h}$

Fonctionnement du dégrilleur : 2 minutes toutes les 30 minutes.

B.2.2. Dessableur / Deshuileur

Equipement :

Ouvrage combiné rectangulaire aéré raclé :

- Surface : $3,14 \text{ m}^2$

Commentaires :

Le stockage des graisses et des sables s'effectue dans des bacs de $1,5 \text{ m}^3$.

Vitesse ascensionnelle à débit moyen : $3,27 \text{ m/h}$

Vitesse ascensionnelle à débit de pointe : $4,88 \text{ m/h}$

Temps de fonctionnement du surpresseur durant la mesure : 0 h

Temps de fonctionnement du pont racleur durant la mesure : $23,86 \text{ h}$

B.2.3. Traitement biologique

B.2.3.1. Bassin d'aération

Equipement :

Bassin circulaire avec 1 turbine de 10 KW/h.

- Volume : 312 m³

Couleur	Surnageant	Flottants	MES en g/l	MVS en g/l	Décantation 30' en ml/l	Indice de Mohlman en ml/g
Marron	-	-	6,4	5,20	220 (dilution 1/4)	138

La décantation des boues est bonne.

Charge volumique : 0,37 kg DBO/m³/j

Charge massique : 0,06 kg DBO/kg MES/j

Temps de séjour moyen dans le bassin : 30,38 h

Temps de séjour minimum dans le bassin : 20,37 h

Réglage de la turbine : en fonctionnement de 00h50 à 1h00, 2h00 à 2h10, 3h00 à 3h10, 4h00 à 4h10, 5h00 à 5h10, 6h00 à 6h10, 7h00 à 7h20, 8h10 à 8h40, 9h20 à 9h40, 10h30 à 10h50, 11h50 à 12h10, 12h50 à 13h10, 14h00 à 14h20, 15h10 à 15h30, 16h20 à 16h40, 17h30 à 17h50, 18h40 à 19h00, 19h40 à 20h00, 20h50 à 21h10, 22h00 à 22h10, 23h00 à 23h10, 23h50 à 00h10.

Temps de fonctionnement de la turbine durant la mesure : 6,6 h

B.2.4. Clarificateur

Equipement

Clarificateur circulaire raclé

- Surface au miroir : 57 m²
- Volume : 114 m³

Temps de fonctionnement pendant la mesure :

- Pont racleur : 23,86 h

Les boues sont raclées au fond et envoyées vers le puits à boues.

Il a été constaté des fortes remontées de boues au niveau du clarificateur (voir photos en annexe).

Temps de séjour moyen dans le bassin : 11,10 h

Temps de séjour minimum dans le bassin : 7,44 h

Vitesse ascensionnelle à débit moyen : 0,18 m/h

Vitesse ascensionnelle à débit de pointe : 0,27 m/h

B.2.5. Puits de dégazage

Equipment :

Ouvrage circulaire et d'un diamètre de 2 m.

B.2.6. Puits à flottants

Equipment :

Ouvrage circulaire de 2 m de diamètre.

Commentaires :

Les eaux issues de ce bac sont dirigées par la fosse à colatures.

B.3. FILIERE BOUES

B.3.1. Puits à boues

Puits équipé de 2 pompes immergées de 20 m³/h.

Temps de fonctionnement pendant la mesure :

- Pompe recirculation n°1 : 5,53 h soit environ 111 m³
- Pompe recirculation n°2 : 5,1 h soit environ 102 m³

Soit un pourcentage de recirculation de 86 %.

Réglage de la pompe recirculation n°1 :

- 10 minutes toutes les heures de 23h50 à 4h50
- 20 minutes toutes les heures de 6h30 à 22h00

Réglage de la pompe recirculation n°2 :

- 10 minutes toutes les heures de 2h30 à 5h30, puis de 8h10 à 9h30, de 12h10 à 16h00 et de 23h00 à 23h10
- 20 minutes toutes les heures de 6h20 à 8h10, de 9h40 à 11h40, de 16h20 à 21h30 et de 00h50 à 1h00.

B.3.2. Lits de séchage

Equipement :

- 8 lits de séchage d'une surface total de 400 m².

Commentaires :

Les valeurs de matières sèches et de matières volatiles des boues déshydratées prélevées le jour du bilan sont les suivantes :

- $MS : 34,5\%$ $MVS : 75,9\% MS$

B.4.

CANAL DE MESURE

Equipement :

- Longueur : 2 m
- Largeur : 0,6 m

Durant le mesure, des dépôts de boue ont été constatés (voir photo en annexe).

ELEMENTS TECHNIQUES

NOMBRE D'USAGERS DU SERVICE

Exercice 02	Exercice 03	Variation %	Usagers du service*	465
479	3.01		* Particuliers et communaux	

VOLUMES ASSUJETIS A LA REDEVANCE

Exercice 02	Exercice 03	Variation %	M3 facturés	38 934
38 355	-1.48		(m3 facturés aux abonnés particuliers)	

INVENTAIRE DES INSTALLATIONS

CARACTERISTIQUES DU RESEAU DE COLLECTE ET DE TRANSPORT

Répartition des linéaires de conduites

Séparatif	Unitaire	Pluvial	Total	2003	7 998	1 436	-
			9 434				

CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS DE RELEVAGE DES EAUX USEES

Poste de Relevage – Rue des Lauriers

Nombre de pompes installées :	2
Débit unitaire par pompe :	15 m ³ /h
Puissance électrique installée :	9 kW
Type de fosse de réception :	Préfabriquée
Chambre des vannes :	NON
Type de local électrique :	Coffret Plastic
Trop plein vers le milieu naturel :	OUI
Groupe électrogène fixe :	NON
Equipement de télésurveillance :	NON

Poste de Relevage - Mairie

Nombre de pompes installées :	2
Débit unitaire par pompe :	15 m ³ /h
Puissance électrique installée :	12 kW
Type de fosse de réception :	Béton
Chambre des vannes :	OUI
Type de local électrique :	Local
Trop plein vers le milieu naturel :	NON
Groupe électrogène fixe :	NON

Equipement de télésurveillance : NON

Poste de Relevage – Route de Montauriol

Nombre de pompes installées :	2
Débit unitaire par pompe :	33 m ³ /h
Puissance électrique installée :	12 kW
Type de fosse de réception :	Béton
Chambre des vannes :	OUI
Type de local électrique :	Local
Trop plein vers le milieu naturel :	NON
Groupe électrogène fixe :	NON
Equipement de télésurveillance :	NON

Poste de Relevage – Rue des Jardins

Nombre de pompes installées :	2
Débit unitaire par pompe :	24 m ³ /h
Puissance électrique installée :	6 kW
Type de fosse de réception :	Béton
Chambre des vannes :	OUI
Type de local électrique :	Abri béton
Trop plein vers le milieu naturel :	OUI
Groupe électrogène fixe :	NON
Equipement de télésurveillance :	NON

Poste de Relevage - Principal

Nombre de pompes installées :	2
Débit unitaire par pompe :	63 m ³ /h
Puissance électrique installée :	9 kW
Type de fosse de réception :	Préfabriquée
Chambre des vannes :	OUI
Type de local électrique :	Abri béton
Trop plein vers le milieu naturel :	OUI
Groupe électrogène fixe :	NON
Equipement de télésurveillance :	NON

CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

Station d'épuration

Collectivités raccordées :	Fourques
Usagers non domestiques raccordés : particuliers	Caves coopératives vinicoles
Capacité nominale de traitement :	3 000 éq-hab
Milieu récepteur :	Réart
Constructeur de l'installation :	CISE
Année de construction :	1993
Puissance électrique installée :	36 kW
Equipped de télésurveillance :	OUI

PRINCIPAUX OUVRAGES

Prétraitement :

Dégrilleur,
Dégraisseur,
Dessableur,
Racleur dégraisseur,

Filière traitement de l'eau :

Bassin d'aération,
Dégazage,
Clarificateur,
Pompe recyclage,

Filière traitement des boues :

Lits de séchage,

FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

VOLUMES D'EAUX USEES TRAITEES

Exercice 02	Exercice 03	An (m3/an)	Pointe (m3/mois)
An (m3/an)	Pointe (m3/mois)	Traitement	40 920 5 640 Avril
50 190 5 700	décembre (pluie)		

CONSOMMATIONS EN ENERGIE ELECTRIQUE

Exercice 02	Exercice 03		PR – rue de Lauriers	492	641
PR – Mairie	279	116	PR - route de Montauriol		624
1 363	PR - rue de Jardins	1 004	1 345	PR Principal	2 943
2 950	Station d'épuration	53 267	40 872	Total	58 609 47 287
Consommation AEP STEP : 19 395 m³/an					

CONTROLE NORISKO : 02/06/2003

TRAITEMENT DES EAUX USEES

Autorisation de rejet de l'arrêté préfectoral n°1209/92 du 4/5/92

Valeurs moyennes sur 2h / 24h DEBIT

m³	DBO5	DCO	MES	NTK	Traitement 1 en mg/l	70 / 185	40 /
60	123 / 90	30 / -	50 / 40		Traitement 2 en kg	-	2.8 / 5.55
		8.4 / 16.65	2.1 / -	3.5 / 7.4			

Analyses d'Auto-Contrôle SAUR France

**Dates d'analyses sur 24h
du 08 au 09/09/03 DEBIT**

				m³	DBO5				
				mg/l	DCO				
				Mg/l	MES				
Mg/l	Entrée	241	335	637	232	Sortie	241	6	71
	33		Rdt (%)	-	98.2	89.7	85.8		

Analyses SATESE

Date d'analyses ponctuelles sortie DBO5

mg/l	DCO							
Mg/l	MES							
mg/l	NTK							
mg/l	PT							
mg/l	29/10/03	262	391	66	55	11.53	11/07/03	
<3	45	12	4.8	9.18	19/03/03	<3	<25	7
	5.2	-						
Nombre de visites SATESE : 4								

SOUS-PRODUITS GENERES PAR LE TRAITEMENT DES EAUX USEES

	Volumes (m³/an)	Siccité		
(%)	Destination	Refus de dégrillage	0.3 T -	Col de la DONA
	Sables 3 m ³	-	-	Graisses 22 m ³ - Col
de la DONA	Boues 1 000 m ³	1.35 % Soit	13 436 kg MS au	Col de la

III. DETAIL DES OUVRAGES SPECIAUX EQUIPANT LE RESEAU

III. 1 Les Surverses, Trop-pleins et Déversoirs d'orage :

Cinq **trop-pleins** équipent le réseau de la commune de FOURQUES.

Le premier se situe en amont de la station d'épuration, dans le regard qui précède le passage en siphon du réseau sous la rivière L'Ille (amont du regard n°2). Le déversement se fait dans le cours d'eau L'Ille par l'intermédiaire d'une conduite en **Fonte Ø150**.

Les quatre autres trop-pleins concernent les bâches des postes de relèvement de la rue des jardins, de la rue de la Font del Terrer, de la rue des Sureaux et du PR principal (proche de la cave coopérative).

La description de ces ouvrages est présentée en annexe n°4 où figurent les fiches signalétiques de la totalité des postes de relèvement de la commune de FOURQUES.

III. 2 Les Chasses d'égout :

Deux **chasses d'égout** ont été répertoriées lors de nos investigations de terrain. Elles sont toutes les deux hors services

III. 3 Les Postes de Relevage :

Cinq postes de relevage équipent le réseau de la commune. Les fiches descriptives de ces ouvrages (dimensions, débits des pompes...) figurent en annexe n°4.

III. 4 Dispositif d'épuration des eaux usées collectées :

La commune dispose d'une unité de traitement collectant la totalité des eaux résiduelles du village.

IV. DESORDRES MIS EN EVIDENCE LORS DU REPERAGE

L'ensemble des désordres décrits dans ce chapitre est illustré par des planches photographiques annexées au présent rapport.

IV. 1 Désordres affectant la résistance mécanique de l'ouvrage et sa pérennité :

Quelques raccordements défectueux ont été localisés. Ces derniers représentent un obstacle au bon écoulement des effluents et sont susceptibles de drainer des eaux parasites.

N° de Regard de Visite	Secteur	Nature des désordres
N°10	Rue de la Côte Vermeille	Raccordement défectueux Perforation dans la cheminée
N°11	Impasse des Albères	Présence de racines
N°13	Rue des Jardins	Raccordement défectueux
N°14	Rue St Sébastien	Cassure dans la cheminée
N°15	Rue St Sébastien	Raccordement défectueux
N°24	Rue des Lilas	Raccordement défectueux
N°26	Rue des Camélias	Raccordement défectueux

IV. 2 Désordres affectant le bon écoulement des effluents :

Les désordres recensés proviennent pour la plupart de **dépôts** empêchant un écoulement optimal des effluents. D'autre part, quelques **traces de mises en charges** ont été localisées.

N° de Regard de Visite	Secteur	Nature des désordres
N°1	Chemin de la station d'épuration	Dépôt de terre
N°3	Cave coopérative	Traces de mise en charge Traces d'effluents vinicoles
N°5	Cave coopérative	Dépôt sur la sortie
N°6	Cave coopérative	Traces de mise en charge
N°7	Rue de la Rourède	Dépôt de gravier
N°9	Rue de la Côte Vermeille	Regard en charge
N°10	Rue de la Côte Vermeille	Stagnation, dépôt Flasche
N°16	Rue St Sébastien	Dépôt, stagnation
N°24	Rue des Lilas	Dépôt

IV. 3 Désordres affectant les volumes des effluents collectés à l'exutoire du réseau d'assainissement par temps sec ou sous averse :

Aucune infiltration directe d'eaux claires parasites dans les regards de visite n'a été observée lors de nos investigations de terrain du mois de Juillet 1999.

Les anomalies rencontrées sur le réseau concernent principalement les écoulements des effluents. Les dépôts et contre-pentes observées dans les ouvrages de collecte pénalisent la conduite des effluents à travers les principaux nœuds hydrauliques. Les traces de mise en charge engendrées en plusieurs points du réseau en sont le résultat.

V. INVENTAIRE DES REJETS DANS LE MILIEU NATUREL

Un inventaire des rejets directs dans le milieu naturel a été effectué en juillet 1999. Cette recherche a été réalisée par temps sec, en longeant le réseau pluvial et les ruisseaux traversant le village.

Huit rejets ont été identifiés dont **trois** présentent un caractère pénalisant pour le milieu naturel. Il s'agit de **rejets du réseau d'eaux usées** (Cf. fiches de rejet en annexe n°3).

L'ensemble de ces investigations est synthétisé :

- Sur la carte suivante où sont localisés et caractérisés les rejets selon leur nature (Rejets d'eaux ménagères, rejets d'eaux usées ou suspects).
- Par le tableau récapitulatif ci dessous.

N°	Type de Rejet	Diamètre (mm)	Matériau	Milieu récepteur	Localisation
1	Eaux usées	150	Fonte	Agouille	Passage en siphon, amont step
2	Eaux usées	500	Ciment	Agouille	Au dessous de la cave coopérative
3	Eaux ménagères	90	PVC	Caniveau	Cave « La Rourède »
4	Eaux usées	160	PVC	Agouille	Trop plein P.R. Rue des Jardins
5	Eaux ménagères	80	Zinc	Caniveau	N°10, Avenue du Vallespir
6	Eaux ménagères	30	PVC	Caniveau	N°3, Carrer Gran
7	Eaux ménagères	100	PVC	Caniveau	N°22, Rue du puits
8	Eaux ménagères	60	Zinc	Caniveau	N°16, Avenue du Vallespir

2 - Entretien et aménagement des installations

- Entretien et aménagement réalisés

Réseau de collecte

Postes de relevage

Station d'épuration mise en service 1992 - capacité théorique de 2 000 habitants.

- Interventions sur les réseaux à prévoir

Suppression des eaux parasites

Suppression des intrusions pluviales

Suppression des rejets d'effluents urbains dans le milieu naturel

Suppression des rejets d'effluents viticoles dans le milieu naturel

Récapitulatif des travaux de réhabilitation proposés

ENTRETIEN ET AMENAGEMENT DES INSTALLATIONS

ENTRETIEN ET AMENAGEMENTS REALISES

Réseau de collecte :

- Curage préventif du réseau d'assainissement :	1 315 ml
- Désobstruction du réseau d'assainissement :	6 u
- Désobstruction de branchements particuliers :	30 u
- Remplacement de siphons :	2 u
- Branchements neufs :	6 u

Postes de relevage

PR Passage à Gué

Décolmatage de la pompe n°2 (en défaut)

Remise en état de l'automatisme.

Décolmatage de la pompe n°1 (en défaut)

PR Mairie :

Changement des barres de guidage des pompes,

Changement des chaînes des pompes 1 et 2,

Remise en état de la clôture,

PR Lotissement:

Renouvellement de la pompe 1,

Remise en état de la pompe 2 (défaut d'isolement)

PR ancienne STEP:

Remise en état de l'automatisme.

Remise en conformité de l'armoire électrique.

Station d'épuration :

Modification de la hauteur de la goulotte du dégraisseur,

Démontage, changement de la chaîne d'entraînement du dégrilleur,

Contrôle de l'automatisme des pompes et changement poire de niveau basse,

Remise en état de la pompe 2 (bobinage),

Modification des racleurs du dégrilleur pour limiter le blocage,

Remise en état de la turbine (moto-réducteur),

Remplacement de la poire de niveau moyen,

Remise en état de la pompe n°1 (bobinage),

Remise en état de la télésurveillance,

I. INTERVENTIONS SUR LES RESEAUX:

Sur la commune de Fourques, les interventions sur les réseaux ont pour but :

- de supprimer les désordres structurels majeurs pouvant être à l'origine d'intrusions d'eaux parasites par temps sec,
- de supprimer les désordres structurels majeurs pouvant être à l'origine d'intrusions d'eaux parasites pluviales,
- de supprimer les désordres structurels majeurs pouvant être à l'origine de problèmes d'écoulement,
- de supprimer les rejets d'effluent dans le milieu naturel.

I.1. Suppression des eaux parasites à caractère permanent et des désordres structurels majeurs :

L'inspection télévisée a permis de révéler la présence de nombreux désordres tels que des cassures, des perforations, des décalages ou des pénétrations de racines. Ces désordres structurels majeurs sont à l'origine d'intrusions d'eaux parasites par temps sec et sous averse et nécessitent une réhabilitation.

D'autre part, certains désordres affectant l'écoulement des effluents à travers le réseau d'assainissement ont été localisés. Il s'agit de contre-pentes ou de raccordements pénétrants. La suppression de ces désordres permettra d'apporter une amélioration au fonctionnement du système de collecte des eaux usées de la commune de FOURQUES.

Les interventions à effectuer sur les différents tronçons inspectés sont présentées dans les tableaux suivants :

Interventions à la charge de la commune					
Localisation	Intervention	Unité	Coût total en F HT	Eaux parasites supprimées (m ³ /j)	Coût en F/m ³
PRIORITE 1					
Centre village (secteur inspecté à la caméra)	Mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées sous chaussée de 210 m en Ø200 mm PVC	1 000 FHT/ml	210 000	13	25 800
Regards n°26 à n°24b	Mise en place de 10 regards de visite	5 000 FHT/u	50 000		
Regards n°24 à chasse amont n°24e	Reprise des branchements directs d'eaux usées et raccordement au réseau d'assainissement créé (15)	5 000 FHT/u	75 000		
SOUS - TOTAL			335 000	13	25 800
Avenue du Vallespir Regards RV3 à RV4	Mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées sous chaussée de 50 m en Ø200 mm PVC	1 000 FHT/ml	50 000	Drainages possibles	-
	Mise en place de 2 regards de visite	5 000 FHT/u	10 000		
	Reprise des branchements directs d'eaux usées et raccordement au réseau d'assainissement créé (4)	5 000 FHT/u	20 000		
SOUS - TOTAL			80 000	-	-
Avenue du Vallespir Regards n°21 à RV17	Mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées sous chaussée de 175 m en Ø200 mm PVC	1 000 FHT/ml	175 000	Drainages possibles	-
	Mise en place de 6 regards de visite	5 000 FHT/u	30 000		
	Reprise des branchements directs d'eaux usées et raccordement au réseau d'assainissement créé (6)	5 000 FHT/u	30 000		
SOUS - TOTAL			235 000	-	-
Avenue du Vallespir Regard RV8 à amont	Dépose de 5 m de collecteur en Ø160 mm PVC et remplacement (*)	Forfait	20 000	Drainages possibles	-
SOUS - TOTAL			20 000	-	-
TOTAL (à la charge de la commune)			670 000	-	-

(*) Sectionnement de part et d'autre du désordre, pose de 2 manchons et remplacement du tronçon. Comprend : le terrassement, l'évacuation, le sable, le béton et la réfection de l'enrobé

Interventions à la charge de la commune					
Localisation	Intervention	Unité	Coût total en F HT	Eaux parasites supprimées (m ³ /j)	Coût en F/m ³
PRIORITE 2					
Avenue du Vallespir Regard RV1 à RV2	Suppression du désordre (raccordement pénétrant) par fraisage	Forfait	5 000	-	-
SOUS - TOTAL			5 000	-	-
Avenue du Vallespir Regard RV8b à RV9	Suppression des désordres (raccordements pénétrants) par fraisage	Forfait	5 000	-	-
SOUS - TOTAL			5 000	-	-
Impasse du Roussillon Regard RV21 à RV22	Suppression du désordre (raccordement pénétrant) par fraisage	Forfait	5 000	-	-
SOUS - TOTAL			5 000	-	-
TOTAL (à la charge de la commune)			15 000	-	-

D'autre part, certains désordres ont été repérés dans les regards de visite lors du repérage du réseau d'assainissement effectué en juillet 1999. Ceux-ci concernent :

Localisation Désordres observés	Intervention	Coût unitaire en F HT	Coût total en F HT	Coût en F/m ³ j. supprimés
PRIORITE N°2				
Regards n°13, n°15, n°26 Raccordement defectueux	Réfection de l'étanchéité du raccordement	3 000	9 000	-
Regards n°10, n°14 Perforation ou cassure de la cheminée	Réfection de l'étanchéité de la cheminée	3 000	6 000	-
Regards n°11 Pénétration de racines	Suppression des racines Réfection de l'étanchéité	3 000	3 000	-
TOTAL			18 000	-

I.2. Suppression des intrusions pluviales :

Les tests à la fumée ont révélé la présence de **1 avaloirs raccordé**, de **26 branchements particuliers non étanches**, de **14 gouttières raccordées**, de **1 siphon de sol** et de **4 défauts d'étanchéité divers**.

Interventions à la charge de la commune					
Localisation n° désordre	Intervention	Unité en F HT	Coût total en F HT	Eaux parasites supprimées sous une averse de 10mm en (m³/j)	Coût en F/m³
PRIORITE N°1					
Nature du désordre : 1 Avaloir, 1 Siphon de cour, 12 Gouttières raccordées					
Ecole n°1	Etude technique spécifique	20 000	20 000	5,0	-
Ecole n°2				3,0	-
Ecole n°3				7,0	-
SOUS - TOTAL			20 000	15,0	-
Nature du désordre : Défaut d'étanchéité divers					
Chemin vicinal n°1 (proche cave coop.) n°23	Réfection de l'étanchéité de la bâche du poste de relevage (couvercle supérieur)	5 000	5 000	3,0	1 700
SOUS - TOTAL			5 000	3,0	1 700
TOTAL (à la charge de la commune)			25 000	18,0	-

Interventions à la charge des particuliers					
Localisation n° désordre	Intervention	Unité en F HT	Coût total en F HT	Eaux parasites supprimées sous une averse de 10mm-en (m³/j)	Coût en F/m ³
PRIORITE N°1					
Nature du désordre : Gouttière raccordée					
Rue de la Rourède n°21	Déconnexion de la gouttière par renvoi sur réseau pluvial	2 500	2 500	1	2 500
Rue de l'Aspre n°20	Déconnexion de la gouttière par renvoi sur réseau pluvial	2 500	2 500	0,5	5 000
SOUS - TOTAL			5 000	1,5	3 300
Nature du désordre : Branchement particulier non étanche					
Avenue du Vallespir n°5	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	1 000	0,5	2 000
Rue Carré Grand n°6	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	2 000	0,6	3 300
Rue du Puits n°7	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	10 000	8,0	1 300
Rue des quatre cantons n°8	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	5 000	4,0	1 300
Rue de l'Espérance n°16, n°17, n°19	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	3 000	2,5	1 200
Rue du Château n°13, n°14, n°15	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	3 000	7,0	400
Place de la Mairie n°10	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	1 000	0,5	2 000
Rue des Lilas n°11	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement privée	1 000	1 000	1,0	1 000
SOUS - TOTAL			26 000	24,1	1 100
TOTAL (à la charge des particuliers)			31 000		

I.3. Suppression des rejets d'effluents urbains dans le milieu naturel :

Lors de la phase I de l'étude diagnostique, cinq rejets d'eaux ménagères ont été répertoriés sur le village. Il sera souhaitable de les supprimer en les raccordant aux collecteurs d'évacuation d'eaux usées respectifs (cf phase 1 étude diagnostique du réseau – plan des rejets).

Localisation Désordres observés	Intervention	Coût unitaire	Coût total en F HT
Cf plan des rejets – Etude diagnostique du réseau Phase 1 Rejets d'eaux ménagères (R3, R5, R6, R7, R8)	Raccordement du rejet au collecteur d'eaux usées	5 000	25 000
TOTAL			25 000

Cette opération est à la charge des particuliers et non subventionnée. Ce coût peut varier selon les contraintes de l'habitat de chaque habitation.

I.4. Suppression des rejets d'effluents viticoles dans le milieu naturel :

A la demande de la commune, nous avons étudié les conséquences que peut engendrer le raccordement des effluents de l'ensemble des caves particulières situées dans le village de FOURQUES sur le réseau d'assainissement communal.

Un recensement de l'ensemble des caves viticoles (coopérative ou particulières) situées dans le village de FOURQUES a été effectué. Un questionnaire a été fourni à chacune d'entre elles (11) afin de renseigner d'une part, sur la production effective de chaque établissement, et d'autre part, sur le lieu de rejet des eaux de process et le procédé d'un éventuel traitement ou prétraitement.

11 caves ont été recensées sur l'ensemble du village de FOURQUES. Elles sont toutes identifiées par un numéro et localisées sur la planche cartographique n°3 située en annexe cartographique.

- 1- DIXONNE Alice
- 2- DIXONNE Laurent
- 3- PUJOL Jean-Luc
- 4- SCV Vignerons de Fourques
- 5- DOUTRES Marc
- 6- CORONAT Bernard
- 7- CARBASSE Simon
- 8- CONTRAIRE Michel
- 9- RASPAUD Roger
- 10- BATLLE Alain
- 11- PICAMAL Philippe

Il figure, d'autre part, la localisation du rejet, ainsi que l'éventuelle présence d'un prétraitement en amont du rejet.

Le tableau situé en page suivante dresse l'inventaire des productions moyennes annuelles de chaque cave (en hl), ainsi que les flux volumiques et organiques correspondants qui sont produits. L'estimation de ces flux est réalisée à l'aide des ratios suivants :

- (1) **N.U.G.C. (Nombre d'Unités de Grandeur Caractéristique)** : évaluer sur 30 jours de vendanges
- (2) **Rejet Volumique d'effluent (m^3/j)** : 50 l/hl.j (caves particulières) et 30 l/hl.j (cave coopérative)
- (3) **Rejet Volumique d'effluent (E.H.)** : 150 l/j/E.H.
- (4) **Rejet Organique d'effluent ($kgDBO_5/j$)** : 150 gDBO₅/hl.j
- (5) **Rejet Organique d'effluent (E.H.)** : 56 gDBO₅/j/E.H.

Il est à préciser que la cave coopérative est le seul établissement à posséder une unité de traitement de ses effluents.

Identification	Production annuelle (hl)	(1) N.U.G.C. (hl/j)	(2) Rejet volumique (m ³ /j)	(3) Rejet volumique (E.H.)	(4) Rejet organique (kgDBO ₅ /j)	(5) Rejet organique (E.H. BO ₅)
DIXONNE Alice	500	16,7	0,8	6	2,5	46
DIXONNE Laurent	400	13,3	0,7	4	2,0	37
PUJOL Jean-Luc	2 500	83,3	4,2	28	12,5	231
DOUTRES Marc	415	13,8	0,7	5	2,1	38
CORONAT Bernard	1 000	33,3	1,7	11	5,0	93
CARBASSE Simon	1 000	33,3	1,7	11	5,0	93
CONTRAIRE Michel	3 000	100,0	5,0	33	15,0	278
RASPAUD Roger	500	16,7	0,8	6	2,5	46
BATLLE Jacquet	800	26,7	1,3	9	4,0	74
PICAMAL Philippe	750	25,0	1,3	8	3,8	69
SOUS-TOTAL	10 865	362,2	18,1	121	54,3	1006
SCV Vignerons de Fourques	22 000	733,3	22,0	147	110,0	2037
TOTAL	32 865	1 096	40,1	268	164,3	3 043

Les charges hydrauliques reçues par la station de traitement communale ont été mesurées à **100,52 m³/j** (cf *Etude Diagnostique du Réseau d'Assainissement – Phase 2*), soit environ **670 E.H.**.

D'après le tableau ci-dessus, le branchement de l'ensemble des caves particulières du village de FOURQUES au réseau d'assainissement communal entraînerait une surcharge polluante organique d'environ **1 000 E.H.** sur la station d'épuration, ce qui porterait à environ **1 670 E.H.** l'ensemble de la charge à traiter.

La station d'épuration actuelle, dimensionnée sur une base de **2 000 E.H.** serait donc en mesure d'accepter cette surcharge d'effluents.

Néanmoins, en vue d'une protection du réseau d'assainissement communal, il serait nécessaire d'installer un prétraitement de type "tamisage" (panier dégrilleur) en amont de chaque rejet d'effluent viticole vers le réseau.

Le tableau suivant expose une proposition d'aménagement du raccordement au réseau d'assainissement de chaque cave particulière :

Identification	Localisation du rejet	Traitement en place	Réhabilitation à effectuer	Coût FHT
DIXONNE Alice	Réseau pluvial	Cuvier	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
DIXONNE Laurent	Réseau pluvial	Cuvier	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
PUJOL Jean-Luc	Réseau d'eaux usées	-	Mise en place d'un panier dégrilleur	2 000
DOUTRES Marc	Réseau pluvial	-	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
CORONAT Bernard	Stockage cuve	Distillerie	-	-
CARBASSE Simon	Réseau pluvial	-	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
CONTRAIRE Michel	Réseau pluvial	-	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
RASPAUD Roger	Stockage cuve	Epandage	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
BATLLE Jacquet	Stockage cuve	Epandage	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
PICAMAL Philippe	Réseau pluvial	-	Raccordement au réseau d'assainissement Mise en place d'un panier dégrilleur	5 000 2 000
SCV Vignerons de Fourques	Poste de refoulement	Dégrilleur fin Evaporation forcée	-	-
TOTAL				58 000

II. CONCLUSION:

II.1. Intrusions d'eaux parasites par temps sec et désordres structurels majeurs:

Les campagnes de débits de temps sec à l'exutoire du réseau d'assainissement ont montré de faibles pourcentages d'eaux parasites par temps sec, de l'ordre de 16%.

La campagne de mesures des débits nocturnes aux différents nœuds hydrauliques du réseau a permis de localiser 79% des volumes théoriques d'eaux parasites permanentes sur 3% du linéaire total du réseau.

L'inspection télévisée sur les tronçons suspectés a mis en évidence des désordres structurels majeurs pouvant être à l'origine d'intrusions d'eaux parasites (joints défectueux, décalages, perforations, cassures, pénétrations de racines...).

D'autre part, l'inspection télévisée réalisée sur le collecteur de l'avenue du Vallespir a permis de localiser de nombreux désordres structurels majeurs (fissures, cassures, décalages, pénétrations de racines...) ainsi que des désordres affectant l'écoulement des effluents (contre-pentes et raccordements pénétrants).

D'autre part, le repérage du réseau d'assainissement a mis en évidence des désordres structurels majeurs dans certains regards de visite. Il s'agit essentiellement de raccordements défectueux, de perforations et dégradations de la cheminée ou de pénétrations de racines.

La réhabilitation des ouvrages de collecte concernés permettra une amélioration de l'étanchéité et des écoulement à travers les nœuds hydrauliques.

II.2. Eaux parasites sous averse :

La réponse du réseau aux averses du mois de janvier 2001 a été rapide et nette. Les mesures par temps de pluie ont permis d'estimer des surfaces actives de l'ordre de 6000 m².

Les tests à la fumée, couplés à des contrôles au colorant ont abouti à la localisation de quatre types de défauts, d'une surface active de l'ordre de 4 500 m² :

- 1 grilles pluviale et 1 siphon de sol raccordés (800 m²),
- 26 branchements particuliers non étanches (2 400 m²),
- 14 gouttières raccordées (900 m²)
- 4 défauts d'étanchéité divers du réseau (400 m²)

La réhabilitation proposée prévoit la suppression des désordres localisés.

II.3. Rejets directs dans le milieu naturel :

Quatre rejets d'eaux ménagères ont été localisés sur l'ensemble du village. Leur raccordement au réseau d'eaux usées permettra de maîtriser ces rejets pénalisants pour le milieu naturel.

II.4. Récapitulatif des travaux de réhabilitation proposés :

Le tableau de synthèse en page suivante récapitule, par ordre de priorité, les différentes opérations à réaliser et leur coût.

Les coûts des travaux indiqués sont purement estimatifs et ne constituent pas, à l'état brut, un outil de programmation fiable. Ils doivent être modulés en intégrant plusieurs éléments de réflexion :

- possibilité de réaliser ces travaux dans le cadre de réfections de voiries,
- participation des privés pour la réalisation de branchements séparatifs,
- intérêt de réfections globales de tronçons plutôt que d'une somme de réhabilitations ponctuelles.

Priorité	Localisation Désordre	Travaux à réaliser	Volume parasite supprimé m ³ /j	Coût en F.H.T.		Coût en F/m3
				Charge de la commune	Charge des particulier	
1	Centre village (secteur inspecté à la caméra) Regards n°26 à n°24b Regards n°24 à chasse amont n°24e	Mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées sous chaussée de 210 m en Ø200 mm PVC Mise en place de 10 regards de visite Reprise des branchements directs d'eaux usées et raccordement au réseau d'assainissement créé (15)	13 m ³ /j	335 000	-	25 800
	Avenue du Vallespir Regards RV3 à RV4	Mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées sous chaussée de 50 m en Ø200 mm PVC Mise en place de 2 regards de visite Reprise des branchements directs d'eaux usées et raccordement au réseau d'assainissement créé (4)	Drainages possibles	80 000	-	-
	Avenue du Vallespir Regards n°21 à RV17	Mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées sous chaussée de 175 m en Ø200 mm PVC Mise en place de 6 regards de visite Reprise des branchements directs d'eaux usées et raccordement au réseau d'assainissement créé (6)	Drainages possibles	235 000	-	-
	Avenue du Vallespir Regard RV8 à amont	Dépose de 5 m de collecteur en Ø160 mm PVC et remplacement	Drainages possibles	20 000	-	-
	Voir plan des tests fumée 1 avaloir, 1 siphon de cour, 14 gouttières, 26 branchements particuliers non étanches, 1 défaut d'étanchéité d'un poste de relevage	Déconnexion ou obturation des avaloirs Déconnexion des gouttières Réfection de l'étanchéité des boîtes de branchement et du poste de relevage	43,6 m ³ /10mm	25 000	31 000	1 300
	Voir plan des rejets Rejets illicites d'eaux ménagères à maîtriser (R3, R5, R6, R7, R8)	Raccordement des rejets au réseau d'assainissement	-	-	25 000	-
	Voir plan de localisation des caves particulières Rejets d'effluents viticoles vers le milieu naturel	Raccordement des rejets de caves au réseau d'assainissement communal Mise en place d'un panier dégrilleur	-	-	58 000	-
Sous Total				695 000	114 000	-

Priorité	Localisation Désordre	Travaux à réaliser	Volume parasite supprime m ³ /j	Coût en F.H.T.		Coût en F/m3
				Charge de la commune	Charge des particulier	
2	Avenue du Vallespir Regard RV1 à RV2	Suppression du désordre (raccordement pénétrant) par fraisage	-	5 000	-	-
	Avenue du Vallespir Regard RV8b à RV9	Suppression des désordres (raccordements pénétrants) par fraisage	-	5 000	-	-
	Impasse du Roussillon Regard RV21 à RV22	Suppression du désordre (raccordement pénétrant) par fraisage	-	5 000	-	-
	Regards n°13, n°15, n°26 Raccordement défectueux	Réfection de l'étanchéité du raccordement	Drainage possible	9 000	-	-
	Regards n°10, n°14 Perforation ou cassure de la cheminée	Réfection de l'étanchéité de la cheminée	Drainages possibles	6 000	-	-
	Regards n°11 Pénétration de racines	Suppression des racines Réfection de l'étanchéité	Drainages possibles	3 000	-	-
Sous Total				33 000	-	-
TOTAL				728 000	114 000	-

III - EAUX PLUVIALES

Les éléments techniques figurant pages suivantes sont extraits de l'étude "schéma de gestion des eaux pluviales (SIEE) réalisée en 2004.

- **Contexte hydrographique général**

- **Structure du réseau d'écoulement pluvial**

 - Caractéristique du réseau d'écoulement

 - Sensibilité hydraulique de l'assainissement pluvial

- **Gestion des eaux pluviales sur les zones d'urbanisation future**

 - Prescriptions de maîtrise du ruissellement sur le territoire communal

 - Modalités d'application de la prescription de maîtrise du ruissellement

I. Contexte hydrographique général

La planche 1 page suivante présente le réseau hydrographique intéressant le territoire de Fourques.

Le ruissellement pluvial sur la commune a pour exutoire principal le **Réart**, à l'exception de l'extrême Nord inclus dans le bassin-versant du Canterrane.

Le réseau hydrographique traversant la commune et alimentant le fleuve Réart est relativement dense. Les principaux axes d'écoulement sont :

- le Mathieu et le Galsérane, qui prennent leur source sur la commune de Montauriol et drainent le secteur Sud-Ouest du territoire de Fourques ;
- l'Ille, qui prend naissance sur les communes de Liaure et de Tordères puis passent en limite Nord-Est du bourg de Fourques ;
- la Joncayrole, qui prend sa source au droit de la forêt domaniale du Réart et longe le bourg de Fourques côté Ouest.

L'occupation des sols de l'ensemble des bassins-versants des ruisseaux précédemment cités est très largement dominée par des cultures de vignes, hormis en amont où les espaces naturels boisés ont été conservés.

Le tableau ci-dessous présente la superficie collectée par le Réart et la Canterrane, sur la commune de Fourques.

Milieu récepteur	Superficie collectée sur la commune de Fourques	Pourcentage de la superficie communale
Ruisseau du Réart	82 ha	9 %
Ruisseau du Canterrane	868 ha	91 %
TOTAL	950 ha	100 %

Les limites des bassins-versants correspondants sont reportées sur la planche 2 qui illustre le découpage du territoire communal en fonction des milieux récepteurs du ruissellement pluvial.

II. Structure du réseau d'écoulement pluvial

II.1. Caractérisation du réseau d'écoulement

Le plan général du réseau d'écoulement, annexé à la présente note, propose une cartographie détaillée du réseau d'écoulement pluvial superficiel et enterré drainant le territoire communal, tandis qu'une représentation synthétique de ce réseau d'écoulement et des bassins-versants associés est fournie sur les planches 2 et 3.

■ Le réseau superficiel

La commune de Fourques présente un réseau de surface composé de :

- 24 km de ruisseaux et fossés mères,
- 6 km de fossés secondaires.

■ Le réseau enterré

La commune compte environ **4,0 km de réseau enterré**, fractionné en différentes branches indépendantes qui drainent des bassins-versants de tailles très diverses (voir planche n° 3).

Ces branches sont très majoritairement constituées de conduites circulaires, d'un diamètre variant globalement entre 300 et 1000 mm.

161 regards jalonnent ce réseau. On distingue parmi eux :

- 18 regards de visite,
- 103 grilles,
- 40 avaloirs ou regards-avaloirs.

Le milieu récepteur le plus sollicité est le ruisseau de Joncayrole. En termes de superficie, il est l'exutoire de plus de 80 % des bassins-versants drainés par un réseau enterré.

■ Ouvrages particuliers

On recense, sur la commune de Fourques, un ouvrage de rétention mis en œuvre dans le cadre de la réalisation de la zone d'activités Écoaspres, en bordure de la RD 615.

La parcelle aménagée ayant une superficie de plus de 1 ha ($S = 1,26$ ha), ce projet a fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, réalisé par le bureau d'études SERVA et complété par une note répondant à certaines observations formulées par la MISE.

L'étude prévoyait la mise en œuvre d'un réseau structurant de drainage interceptant les ruissellements de la zone artisanale et les dirigeant vers un bassin de rétention de volume 650 m^3 et de débit de fuite 10 l/s . Ce réseau était associé à un fossé de ceinture captant les eaux du bassin-versant amont afin de contourner la zone à aménager.

L'ensemble de ces aménagements a été mis en œuvre.

II.2. Sensibilité hydraulique de l'assainissement pluvial

■ Réseau d'assainissement pluvial

Une enquête menée auprès des services de la commune et des riverains n'a permis d'identifier aucun désordre ou dysfonctionnement connu du réseau d'écoulement pluvial communal (réseau enterré et fossés).

A noter toutefois qu'il n'a pas été engagé de diagnostic hydraulique quantifié des capacités de collecteurs et fossés.

■ Ruisseaux

Concernant les ruisseaux et ravins, la planche page suivante présente la cartographie des zones inondables des ruisseaux de l'Ille et de la Joncayrole (source : document R111-3).

Il s'avère que ces ruisseaux, à sec une partie de l'année, sont soumis à un régime pluviométrique type méditerranéen se caractérisant par des événements pluvieux très intenses ayant pour conséquence une brusque montée des eaux.

Certaines habitations, situées en bordure des ruisseaux de l'Ille et de la Joncayrole, sont ainsi victimes d'inondation, notamment en rive droite de l'Ille, au droit de la traversée de la RD 615. Ce ruisseau a fait l'objet d'une étude hydraulique dans le cadre plus global d'une étude de zone inondable du Réart (*Étude inondabilité du Réart* – SAFEGE Rhône-Méditerranée, décembre 1997).

Afin d'éviter tout problème d'inondation par les crues de l'Ille jusqu'à la période de retour 100 ans au droit de la RD 615, la mise en œuvre d'une digue a été proposée sur une longueur totale de 400 m. Ces travaux n'ont pas été réalisés.

III. Gestion des eaux pluviales sur les zones d'urbanisation future

III.1. Présentation des zones d'urbanisation future

Les zones d'urbanisation future prévues au plan de zonage du PLU sont présentées sur la planche 5 page suivante qui propose en outre pour chacune d'elles un exutoire à privilégier pour l'évacuation des eaux pluviales en fonction de la topographie et de la proximité du réseau d'écoulement existant.

Au total, ces zones représentent une superficie d'environ 13 hectares dont la majeure partie correspond à une densification de l'urbanisation du bourg, et à une extension des zones urbanisées en direction du Sud-Ouest.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des superficies urbanisables en fonction des milieux récepteurs du ruissellement identifiés au chapitre précédent.

Bassin-versant	Superficie totale des zones d'urbanisation future
La Joncayrole	12 ha
L'Ille	1 ha
Total	13 ha

Le milieu récepteur le plus sollicité sera donc le ruisseau de la Joncayrole.

Parmi les zones à urbaniser, celle située au Nord de l'espace Ecoaspres possède actuellement deux exutoires. Au vu de la capacité des réseaux aval, l'exutoire Nord sera à privilégier.

III.2. Prescriptions de maîtrise du ruissellement sur le territoire communal

Il est essentiel que les urbanisations futures, en dépit de l'imperméabilisation des sols qu'elles induisent, ne génèrent pas, conformément à la loi sur l'eau, d'aggravation des conditions d'écoulement dans le réseau superficiel ou exutoire aval.

Afin de maîtriser les débits rejetés, la MISE 66 impose les prescriptions suivantes :

- limitation du débit à hauteur de 7 l/s par hectare nouvellement imperméabilisé,
- volume de rétention minimum fixé à 100 l/m² nouvellement imperméabilisé,
- dimensionnement du déversoir de sécurité pour les crues centennales.

On notera que la contribution actuelle décennale d'un hectare de terrain naturel à une crue de l'Ille ou de la Joncayrole (débits nominaux produits pour des événements pluvieux de durée 3 h) peut être estimée, par la formule rationnelle¹ à une valeur de l'ordre de 15 l/s/ha (coefficient de ruissellement de 0,20).

La prescription imposée par la MISE va donc dans le sens d'une **amélioration des conditions d'écoulement dans les ruisseaux de l'Ille et de la Joncayrole**.

Le volume prescrit permet, quant à lui, pour la période de retour décennale de gérer les événements pluvieux violents de courte durée. Pour les pluies longues, le déversoir de sécurité est alors sollicité.

Des calculs effectués par la méthode de pluie (préconisée dans l'Instruction Technique relative à l'assainissement des agglomérations) permettent en outre de montrer que plus le coefficient d'imperméabilisation de la zone contrôlée par l'ouvrage de rétention est important, plus la durée des événements pluvieux contrôlée est grande.

III.3. Modalités d'application de la prescription de maîtrise du ruissellement

III.3.1. Cas des opérations d'aménagement d'ensemble

Dans le cadre de toute opération d'aménagement d'ensemble (lotissement, ZAC,...) sur le territoire communal et notamment au sein des zones d'urbanisation future, l'aménageur devra prévoir à sa charge, les dispositifs permettant de respecter à chacun des exutoires de l'opération, la prescription suivante :

- maîtrise des débits rejetés à hauteur de 7 l/s maximum par hectare nouvellement imperméabilisé,
- volume de stockage minimum de 100 l/m² nouvellement imperméabilisé,
- déversoir de sécurité dimensionné pour évacuer une crue centennale.

¹ La formule rationnelle s'écrit : Contribution = $I_{10} \cdot S \cdot Cr$

avec : I_{10} = intensité pluviométrique moyenne de la pluie de période de retour 10 ans
(avec la méthode TGV, les coefficients de Montana sont les suivants : $a = 57,1$ et $b = 0,68$)

S = surface totale du bassin-versant considéré

Cr = coefficient de ruissellement (0,20 pour les zones naturelles ici).

Le dispositif retenu par l'aménageur pour satisfaire cette prescription sera défini en concertation avec les services de la commune en fonction des contraintes d'aménagement, paysagères et topographiques :

- bassin de rétention,
- rétention à la parcelle,
- noues de stockage,
- chaussée à structure réservoir,
- ...

L'aménageur devra également éviter, dans la mesure du possible, de drainer les zones non imperméabilisées vers les ouvrages de rétention, et ce afin d'optimiser leurs fonctionnements (plus le coefficient d'imperméabilisation de la zone contrôlée est important, plus la durée des événements pluvieux contrôlée est grande).

Outre leur vocation hydraulique, la conception des dispositifs de rétention visera à conférer à ces ouvrages une fonction de **maîtrise de la qualité des rejets pluviaux** :

- géométrie et végétalisation favorisant la décantation et l'adsorption par métabolisme des végétaux de la pollution véhiculée par les eaux pluviales,
- ouvrage aval assurant une rétention des flottants,
- dispositif de fermeture en aval, permettant l'interception et le confinement d'une pollution accidentelle.

Enfin, ces dispositifs devront faire l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier, afin de garantir leur bon fonctionnement.

III.3.2. Cas des constructions isolées

L'application stricto sensu de la prescription générale peut s'avérer délicate dans le cadre des constructions isolées et ne peut donc être imposée de façon systématique à ce type de construction.

Toutefois, dans la mesure où les contraintes propres à la parcelle concernée le permettent (topographie, emprise disponible, caractéristiques géotechniques et hydrogéologiques, ...), le pétitionnaire s'efforcera de limiter au maximum les débits rejetés au réseau d'écoulement existant superficiel ou enterré.

Les dispositions retenues seront définies **en concertation avec les services de la commune**, qui pourront imposer notamment la mise en œuvre d'une **cuve de stockage individuelle à la parcelle** de débit de fuite contrôlé, visant à temporiser le rejet dans le réseau d'écoulement.

IV - GESTION DES DÉCHETS

- Collecte des ordures ménagères

Compétence de la Communauté des Aspres depuis janvier 2003 dans le cadre de la politique intercommunale d'élimination et de valorisation des déchets ménagers et assimilés

Trois ramassages par semaine.

Technique de collecte : 100% proximité par bacs dispersés dans le village

Tonnage collecté : 150 tonnes environ par an

Transport des ordures collectées à l'usine d'incinération de CALCE

- Tri sélectif

Tri sélectif à la déchetterie intercommunale située à Thuir comportant également un poste de compostage de déchets verts.

Collecte par bacs dispersés dans la commune des papiers, verre, emballage de produits agricoles, récupération des cartouches jet d'encre.

- Encombrants

Ramassage des encombrants sur inscription en Mairie une fois par mois.

V - DÉFENSE CONTRE L'INCENDIE

La commune est centre d'incendie.

Le réseau incendie se compose de deux réserves incendie d'une capacité de 60 m3 chacune, de 10 unités - poteau normalisé DN 100.

La capacité et le fonctionnement actuel sont suffisants pour répondre aux besoins locaux en matière de défense contre l'incendie.