



SOCIÉTÉ MARTINICAISE DES EAUX

## RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE 2008

### SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT

COMMUNE DU LAMENTIN



# SOMMAIRE

<b>PARTIE I</b>	<b>COMMENTAIRES GENERAUX .....</b>	<b>3</b>
<b>I.1.</b>	<b>PRESENTATION GENERALE DU SERVICE.....</b>	<b>3</b>
I.1.1.	<i>Etendue du service.....</i>	3
I.1.2.	<i>La Société Martiniquaise des Eaux .....</i>	4
I.1.3.	<i>Evolution de la réglementation.....</i>	10
I.1.4.	<i>Les faits marquants de l'exercice .....</i>	12
<b>PARTIE II</b>	<b>LE FONDS CONTRACTUEL D'INVESTISSEMENT (FCI) .....</b>	<b>14</b>
II.1.1.	<i>Orientations pour l'avenir .....</i>	17
<b>II.2.</b>	<b>INDICATEURS TECHNIQUES .....</b>	<b>21</b>
II.2.1.	<i>Capacité de traitement des eaux usées.....</i>	21
II.2.2.	<i>Autocontrôle .....</i>	21
II.2.3.	<i>Stations du Lamentin.....</i>	24
II.2.3.1.	Gaigneron (35 000 équ. hab) .....	24
II.2.3.2.	Acajou (5 000 équ. hab) .....	24
II.2.3.3.	Pelletier Désirade (3 500 équ. hab) .....	24
II.2.3.4.	Long Pré (1 200 équ. hab) .....	24
II.2.3.5.	Roches Carrées, Club nautique, Sarrault).....	25
II.2.4.	<i>Réseaux et collecte .....</i>	26
II.2.5.	<i>Indicateurs de performance en Assainissement .....</i>	27
II.2.6.	<i>Usagers de l'assainissement collectif .....</i>	30
<b>II.3.</b>	<b>INDICATEURS FINANCIERS .....</b>	<b>32</b>
II.3.1.	<i>Tarifs .....</i>	32
II.3.2.	<i>Prix de l'eau .....</i>	33
<b>PARTIE III</b>	<b>ASSAINISSEMENT DU BOURG .....</b>	<b>35</b>
<b>III.1.</b>	<b>SCHEMA D'ENSEMBLE .....</b>	<b>35</b>
III.1.1.	<i>Principe de fonctionnement.....</i>	35
III.1.2.	<i>Localisation des ouvrages principaux.....</i>	36
<b>III.2.</b>	<b>COLLECTE .....</b>	<b>37</b>
III.2.1.	<i>Réseaux de collecte .....</i>	37
III.2.2.	<i>Réseau du Bourg .....</i>	40
III.2.3.	<i>Postes de refoulement.....</i>	42
III.2.4.	<i>Réseaux de collecte privés raccordés au réseau public.....</i>	45
III.2.5.	<i>Présentation de la station de traitement d'eaux usées de Gaigneron-Ressource .....</i>	46
III.2.6.	<i>Inventaire des équipements électromécaniques de la station .....</i>	47
III.2.7.	<i>Fonctionnement de la station .....</i>	49
III.2.8.	<i>Amélioration à apporter.....</i>	51
<b>PARTIE IV</b>	<b>ASSAINISSEMENT D'ACAJOU .....</b>	<b>54</b>
<b>IV.1.</b>	<b>SCHEMA D'ENSEMBLE .....</b>	<b>54</b>
IV.1.1.	<i>Principe de fonctionnement.....</i>	54
IV.1.2.	<i>Localisation des ouvrages principaux.....</i>	55
<b>IV.2.</b>	<b>COLLECTE .....</b>	<b>56</b>
IV.2.1.	<i>Réseaux de collecte .....</i>	56
IV.2.2.	<i>Réseau d'Acajou.....</i>	57
IV.2.3.	<i>Postes de refoulement.....</i>	58
IV.2.4.	<i>Réseaux de collecte privés raccordés au réseau public.....</i>	59

<b>IV.3. TRAITEMENT .....</b>	<b>61</b>
IV.3.1. <i>Présentation de la station de traitement d'eaux usées d'Acajou.....</i>	61
IV.3.2. <i>Inventaire des équipements électromécaniques de la station .....</i>	61
IV.3.3. <i>Fonctionnement de la station .....</i>	62
IV.3.4. <i>Amélioration à apporter.....</i>	63
<b>PARTIE V ASSAINISSEMENT DE LONG-PRE .....</b>	<b>65</b>
<b>V.1. SCHEMA D'ENSEMBLE .....</b>	<b>65</b>
V.1.1. <i>Principe de fonctionnement.....</i>	65
V.1.2. <i>Localisation des ouvrages.....</i>	65
<b>V.2. RESEAUX DE COLLECTE .....</b>	<b>66</b>
V.2.1. <i>Réseau de Long Pré.....</i>	66
<b>V.3. TRAITEMENT .....</b>	<b>67</b>
V.3.1. <i>Présentation de la station de traitement d'eaux usées de Long Pré.....</i>	67
V.3.2. <i>Inventaire des équipements électromécaniques de la station .....</i>	67
V.3.3. <i>Fonctionnement de la station .....</i>	67
V.3.4. <i>Améliorations à apporter .....</i>	68
<b>PARTIE VI ASSAINISSEMENT DE PELLETIER .....</b>	<b>70</b>
<b>VI.1. SCHEMA D'ENSEMBLE .....</b>	<b>70</b>
VI.1.1. <i>Principe de fonctionnement.....</i>	70
VI.1.2. <i>Localisation des ouvrages.....</i>	71
<b>VI.2. COLLECTE .....</b>	<b>72</b>
VI.2.1. <i>Réseaux de collecte .....</i>	72
VI.2.2. <i>Réseau de Pelletier.....</i>	73
VI.2.3. <i>Postes de refoulement.....</i>	74
<b>VI.3. TRAITEMENT .....</b>	<b>75</b>
VI.3.1. <i>Présentation de la station de traitement d'eaux usées de Pelletier-Désirade.....</i>	75
VI.3.2. <i>Inventaire des équipements électromécaniques de la station .....</i>	75
VI.3.3. <i>Améliorations à apporter .....</i>	78
<b>PARTIE VII SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT SECONDAIRES .....</b>	<b>80</b>
<b>VII.1. ASSAINISSEMENT DE ROCHES-CARRÉES.....</b>	<b>80</b>
VII.1.1. <i>Inventaire .....</i>	80
VII.1.2. <i>Fonctionnement de la station .....</i>	80
VII.1.3. <i>Améliorations à apporter .....</i>	81
<b>VII.2. STATION DU CLUB NAUTIQUE .....</b>	<b>82</b>
VII.2.1. <i>Inventaire .....</i>	82
VII.2.2. <i>Fonctionnement de la station .....</i>	82
VII.2.3. <i>Améliorations réglementaires à apporter .....</i>	82
<b>VII.3. STATION DE L'ÉCOLE DE SARRAULT .....</b>	<b>83</b>
VII.3.1. <i>Inventaire .....</i>	83
VII.3.2. <i>Fonctionnement de la station .....</i>	83
VII.3.3. <i>Améliorations à apporter .....</i>	83
<b>ANNEXES .....</b>	<b>84</b>

## Partie I COMMENTAIRES GENERAUX

### I.1. Présentation générale du service

#### I.1.1. *Etendue du service*

La SOCIETE MARTINICAISE DES EAUX assure pour la commune du Lamentin la collecte, le transfert et le traitement des eaux usées.

Le service concerne :

- 7 773 clients assujettis ;
- 1 168 564 m<sup>3</sup> facturés ;
- 55 km de réseaux de collecte gravitaire;
- 12 km de canalisation de refoulement ;
- 23 postes de relèvement équipés d'un système de télésurveillance;
- 7 stations d'épuration :
  - Gaigneron-Ressource (35 000 éq.hab),
  - Acajou (5 000 éq.hab),
  - Pelletier-Désirade (3500 éq.hab),
  - Long Pré (1 200 éq.hab),
  - Roches-Carrées (500 éq.hab),
  - Club Nautique (130 éq.hab),
  - Ecole de Sarrault (150 éq.hab).

Le personnel qui assure la collecte et le traitement des eaux usées des 35 460 habitants de la Commune (recensement 1999), bénéficie du soutien logistique du Siège Social de la Société Martiniquaise des Eaux.

### ***1.1.2. La Société Martiniquaise des Eaux***

- **Présentation générale**

La SOCIETE MARTINICAISE DES EAUX a été créée en 1977 ; elle intervient dans les domaines de la production et de la distribution d'eau potable, la collecte et le traitement des eaux résiduaires, l'expertise et le conseil aux maîtres d'ouvrages dans ses domaines de compétences.

La SME assure le service de l'eau pour 23 communes à travers 2 syndicats :

- les 16 communes du SICSM (Syndicat Intercommunal du Centre et du sud de la Martinique),
- la gestion du service de l'eau sur les communes du Lamentin et de Saint Joseph se fait à travers le syndicat mixte SICSM/CACEM ;
- les 7 communes du SCCCNO (Syndicat des Communes de la Côte Caraïbe Nord Ouest).

Elle assure également le service de l'assainissement sur le périmètre du SICSM, du SCCCNO et la ville du Lamentin en relation avec la CACEM.

Les ressources humaines, financières et techniques de la SME lui confèrent le rôle d'un acteur économique de premier plan en Martinique. Et de par ses liens avec les groupes SUEZ-LYONNAISE DES EAUX et VEOLIA-EAU, la société peut accéder aux moyens de ces deux grands groupes français, réputés pour leur expérience dans les métiers de l'eau et l'assainissement, leur expertise technique, leur solidité économique et leur stabilité financière.

- **Moyens en personnel :**

L'effectif de la SME est de 176 agents, caractérisé par une compétence forte, basée sur la formation ou l'expérience, acquise au sein de l'entreprise, ou auprès d'entreprises du même secteur d'activité en métropole.

La SME développe la compétence de son personnel en maintenant un effort tout particulier sur la formation interne. Le pourcentage de la masse salariale consacré à la formation est ainsi trois fois plus important que le taux légal et prend en compte l'ensemble des dimensions utiles à l'exercice d'un métier efficace et respectueux des exigences des clients (technologies nouvelles, reporting contractuel et réglementaire, management, communication....).

Les agents sont répartis en niveau de qualification comme suit :

<b>Ouvriers – employés :</b>	<b>135</b>
<b>Agents de maîtrise :</b>	<b>34</b>
<b>Cadres :</b>	<b>7</b>

- **Organisation interne :**

La SME est organisée par métiers et par secteurs géographiques.

Son siège social est situé à Place d'Armes au Lamentin. Il y accueille tous les services centraux liés à : l'activité clientèle, la comptabilité, les ressources humaines, le service informatique, le service de management de la Qualité, l'ensemble des moyens transversaux de support technique (eau

potable et assainissement), les postes centraux de télégestion, ainsi que la direction de la société.

L'exploitation des services de l'eau potable et de l'assainissement, ainsi que l'accueil client lié à ces activités sont décentralisés dans les secteurs géographiques présentés ci-après. Cette organisation des activités de la société n'a pas connu de modifications en 2007 et le statut du personnel est resté inchangé.

- **Les ouvrages confiés à la SME pour le service de l'eau potable (affermage) :**

- 3 usines de traitement d'eau, 4 captages de sources et 2 forages,
- 185 réservoirs de stockage,
- 85 stations de pompage,
- 18 millions de m<sup>3</sup> produits par an,
- plus de 2 100 km de réseau d'eau potable.

- **Les ouvrages confiés à la SME pour le service de l'Assainissement (affermages et prestations complètes) :**

- 75 stations d'épuration d'eaux usées représentant une capacité théorique de 169 000 équivalents-habitants,
- 186 postes de relevage,
- 6,5 millions de m<sup>3</sup> épurés par an,
- 382 km de réseau d'assainissement.

- **La démarche qualité de la S.M.E**

L'évolution du marché et l'ambition de la SME de toujours satisfaire ses clients (collectivités, abonnés et consommateurs), l'ont conduite à entreprendre dès 1999 une démarche d'amélioration continue de la qualité de ses produits et services.

Depuis juin 2005, la SME est certifiée ISO 9001 pour la totalité de ses activités sur l'ensemble de son périmètre :

- la production et la distribution d'eau potable,
- la gestion administrative des clients,
- la collecte et le traitement des eaux usées,
- l'entretien et l'inspection des réseaux.

La politique d'entreprise définit différents axes :

- ***Inscrire l'entreprise dans une démarche d'amélioration continue afin d'assurer la pérennité de notre développement commercial,***
- ***Anticiper et satisfaire les attentes des clients, mériter leur confiance,***
- ***Améliorer l'image de l'entreprise.***

L'ensemble des agents de la SME est mobilisé sur ces axes d'amélioration par la déclinaison d'objectifs opérationnels individuels et des ressources importantes ont été mises en place afin d'obtenir l'adhésion de tous à cette démarche Qualité.

Le système Qualité en place est évalué, en interne, par une équipe d'auditeurs internes préalablement formés, et en externe par l'organisme AFNOR Certification.

L'ensemble de ces évaluations démontre que le système de management de la Qualité de la SME répond bien aux exigences de la norme ISO 9001 version 2000 et met en avant les fondations solides liées à la construction progressive du système Qualité, l'expérience acquise par la SME dans son environnement professionnel et la forte implication et l'appropriation du système Qualité par le personnel.

En avril 2007, la SME a renouvelé pour la seconde fois, son certificat ISO 9001 valable jusqu'à juin 2010.

- **Le baromètre de satisfaction clients**

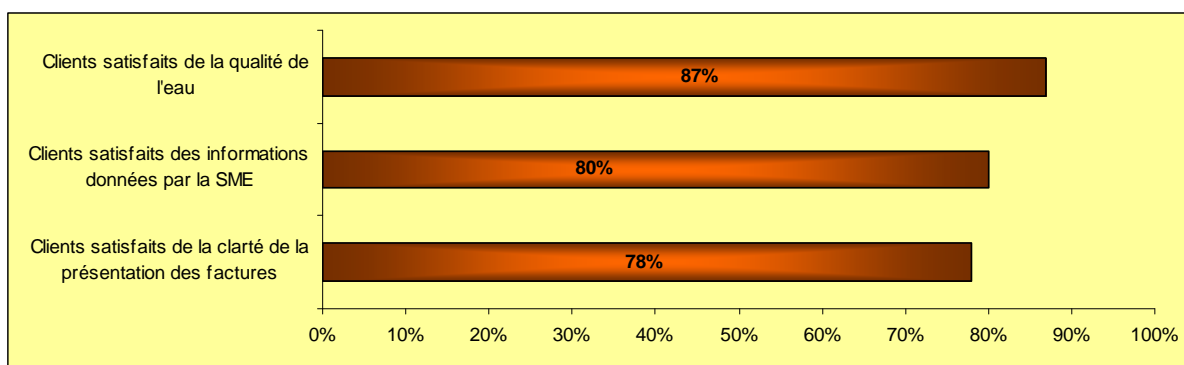
Depuis 2000, la SME lance un baromètre annuel de satisfaction clients pour mesurer l'appréciation de ses clients sur ses prestations et connaître leurs attentes.

Cette opération permet entre autres de positionner la SME pour la qualité des prestations fournies par rapport :

- à six autres opérateurs de services en Martinique (EDF, Télécom, CAF...) ;
- depuis 2006 aux autres distributeurs d'eau de la Martinique.

En 2008, l'enquête a été réalisée par l'institut de sondage LH2Dom durant le mois de décembre 2008.

On peut retenir les résultats suivants :



La SME maintient sa position de leader avec un pourcentage de satisfaction globale de 85% par rapport à ODISSY et SAUR/SMDS respectivement 83% et 84%.

- **Le service client**

Tous les clients peuvent se présenter dans les bureaux du délégataire à l'adresse suivante :

Société Martiniquaise des Eaux  
Z.I. Place d'Armes  
LE LAMENTIN

Aux heures d'ouverture suivantes :

- ▶ 7h45 – 12h30, les lundis, mercredis et vendredis
- ▶ 7h45 – 12h30 et 13h45 – 17h00, les mardis et jeudis

Le service d'astreinte de la SME permet de répondre à toutes les urgences, 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24.

Le numéro de téléphone en dehors des heures ouvrées est le 05 96 56 99 20.

▣ **Information de la Clientèle**

Le « client-consommateur » réclame une information plus régulière et une plus grande transparence sur la qualité et le prix de l'eau. La SME contribue naturellement à ces réponses avec une action de communication très ouverte, structurée et régulière.

En 2008, les actions de communication suivantes ont été réalisées :

- accueil des écoles, informations, visites des installations,
- généralisation de la lettre d'information « L'Echo des Eaux » relative à la qualité du produit et du service, jointe à l'ensemble des factures des clients de la SME,
- participation à des réunions publiques ou privées (associations de consommateurs), notamment à la demande des associations pour expliquer encore d'avantage la facturation et les bonnes pratiques en matière de consommation d'eau,
- participation à des émissions radio et télévision,
- envoi aux abonnés de factures au format recto-verso. Cette facture présente l'historique des consommations, des messages personnalisés, et une plus grande lisibilité des prestations facturées,
- courrier d'information aux clients ayant opté pour le prélèvement échelonné pour leur préciser les nouvelles règles (du type de celles des impôts),
- envoi avec les factures des fiches éditées par la DSDS sur la qualité de l'eau de distribution publique,
- disponibilité d'informations très détaillées sur notre Société, nos services, notre métier, etc., sur notre site Internet : [www.martiniquaisedeseaux.com](http://www.martiniquaisedeseaux.com).



## □ Une démarche de progrès

La SME va poursuivre ses actions d'amélioration de l'accueil et du service à la Clientèle.

### \* Amélioration de l'accueil téléphonique

Nous avons engagé, avec notre prestataire en téléphonie, une démarche complète pour tracer l'ensemble des appels téléphoniques que nous recevons en quantité, par personne et par plage horaire.

### \* Mise en place de nouveaux moyens de paiement : Carte Bancaire, Télépaiement VAD et Borne Interactive de Paiement

L'amélioration de notre offre en moyens de paiement a fait partie de nos priorités dès 2005. C'est une demande forte de la part des clients. La carte bancaire nous était régulièrement demandée au travers de la boîte à suggestions (boîte de libre expression des clients sur leurs attentes vis-à-vis de la SME), dans les courriers et dans les sondages IPSOS (demande faite par 31% des clients sondés). Le télépaiement est également une demande formulée par 11% de nos clients sondés.

#### a/ *La Carte Bancaire*

La mise en place du paiement par carte bancaire répond à une demande forte de la clientèle. Ce nouveau mode de paiement a été mis en place en novembre 2005 à la caisse du Siège Place d'Armes.

#### b/ *La Borne Interactive de Paiement (B.I.P.)*

Nous prévoyons un investissement au titre d'une B.I.P. pour la clientèle. C'est un automate extérieur qui permet le règlement des factures d'eau, par espèce ou carte bancaire, avec délivrance d'un reçu. Cet appareil, grâce à une aide vocale, est utilisable par tout public. L'avantage pour les clients est la possibilité de régler sa facture à notre agence principale en dehors des heures d'ouverture. Dans le cas d'un afflux ponctuel de clients à la caisse, c'est également une solution qui permet de limiter le délai d'attente et donc d'améliorer la qualité de service.

Cet investissement programmé devra s'inscrire dans la refonte complète de « l'accueil Clientèle » qui ne répond plus entièrement à l'attente des abonnés et de la SME.

#### c/ *Le télépaiement :*

Dans l'attente d'un paiement via Internet, nous relançons nos études sur le télépaiement VAD (Vente à Distance) par carte bancaire. Cette option permet à un client sur simple appel téléphonique de régler sa facture d'eau par téléphone en nous indiquant ses références clients et ses coordonnées de carte bancaire. La transaction est assurée par notre banque. Il y a un gain de temps pour le client (pas de déplacement), appréciable également lorsque ce dernier a oublié le règlement de sa facture.

### \* Réaménagement des locaux d'accueil Clientèle pour offrir plus de confort et de confidentialité aux clients se rendant dans nos locaux

Fin 2004, nous avons transféré le service d'accueil téléphonique de notre siège Place d'Armes, de la partie accueil physique vers la partie back-office, et complété le standard d'un deuxième poste. Ces aménagements concourent à améliorer la qualité de l'accueil téléphonique.

Concernant l'accueil physique, et afin de garantir un meilleur confort aux clients se rendant dans nos locaux, nous avons engagé en 2006 une première phase d'études sur un meilleur agencement

des bureaux de Place d'Armes permettant de répondre aux améliorations souhaitées : espaces individualisés pour respect de la confidentialité, meilleure signalisation des files d'attente à l'accueil, installation de la B.I.P., meilleure sécurisation des locaux, etc.

### **I.1.3. Evolution de la réglementation**

#### **□ Principales évolutions du cadre réglementaire dans le domaine de l'assainissement en 2008 :**

##### **> Fonds de solidarité en cas de catastrophe naturelle**

*Décret n° 2008-843 du 25 août 2008 relatif au Fonds de solidarité en faveur des collectivités territoriales et de leurs groupements touchés par des catastrophes naturelles. Arrêté du 16 septembre 2008 relatif au Fonds de solidarité en faveur des collectivités territoriales et de leurs groupements touchés par des catastrophes naturelles.*

Des aides exceptionnelles peuvent être accordées pour réparer les dégâts causés par des événements climatiques ou géologiques graves, notamment aux digues, réseaux de distribution et d'assainissement de l'eau, stations d'épuration et de relevage des eaux, appartenant aux collectivités locales, et dont les dégâts sont compris entre 150 000 et 4 000 000 euros HT.

Le montant maximal du concours est au plus égal à 40% du montant des réparations.

##### **> Aides publiques et mode de gestion des services publics**

*TA Pau, 8 avril 2008, Fédération professionnelle des entreprises de l'eau et Préfet des Landes, n°s 070 1422 et 070 1434.*

Le Tribunal administratif de Pau a annulé deux délibérations du Conseil Général des Landes par lesquelles ce dernier accordait des aides en matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement aux seules communes rurales gérant en régie ces services publics.

Le juge a ainsi sanctionné l'entrave à la liberté de choix du mode de gestion de leur service public par les collectivités bénéficiaires.

##### **> Délimitation des zones humides**

*Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement (non publiée).*

La police de l'eau peut délimiter des zones humides afin d'éviter leur dégradation liée notamment à des conflits locaux d'intérêt ou d'usages. L'incidence des installations classées pour la protection de l'environnement sur les zones humides est également prise en compte par la police des ICPE.

##### **> Normes de Qualité Environnementale pour l'eau**

*Directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 du Parlement européen et du Conseil établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant ou abrogeant certaines directives*

Une nouvelle directive fixe les niveaux de NQE à ne pas dépasser pour 43 substances chimiques dites « prioritaires » (pesticides, métaux lourds) présentant un risque significatif pour l'environnement ou la santé. La liste de substances prioritaires de l'annexe X de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) est modifiée. Certaines substances pourront être classées en « substances dangereuses prioritaires » sur proposition de la Commission.

Par rapport à une année de référence choisie entre 2008 et 2010, les Etats membres devront démontrer d'ici 2018 les progrès réalisés en matière d'émissions, de rejets et de pertes de ces substances.

Les Etats membres doivent transposer cette directive au plus tard le 13 juillet 2010.

## **Autres textes**

**Circulaire du 11 janvier 2008** relative à la consultation du public en 2008 sur les projets de SDAGE, le rapport environnemental et le programme de mesures qui y sont attachés (non publiée).

**Circulaire n°6/DE du 15 février 2008** relative à l'application des redevances prévues aux articles L.213-10-1 et suivants du code de l'environnement.

**Décret n°2008-171 du 22 février 2008** relatif au seuil prévu par le code général des collectivités territoriales concernant certaines dispositions applicables aux marchés publics et accords-cadres.

**Arrêté du 12 mars 2008 et Arrêté du 22 mai 2008** portant modification de l'arrêté du 15 mai 2007 relatif à la représentation des collectivités territoriales et des usagers aux comités de bassin.

**Décret n° 2008-283 du 25 mars 2008** relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et modifiant le code de l'environnement.

**Circulaire du 26 mars 2008** relative aux modalités de mise en œuvre du 4ème programme d'action dans les zones vulnérables au titre de la directive n°91/676/CEE du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, dite directive « nitrates » (non publiée).

**Avis relatif à une consultation du public sur l'eau** (JO du 28 mars 2008).

**Circulaire du 21 avril 2008** relative aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (non publiée), en application du décret n°2007-1313 du 10 août 2007.

**Arrêté du 30 juin 2008** approuvant la convention type relative à la coopération de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) avec les directions régionales de l'environnement.

**Arrêté du 2 décembre 2008** modifiant l'arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 (contrôle périodique des installations de combustion soumises à déclaration)

**Arrêté du 17 décembre 2008** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n°1138 (précisions sur le dossier de déclaration des installations d'emploi ou stockage de chlore soumises à déclaration)

**Décret n° 2008-1346 du 17 décembre 2008** relatif aux procédures européennes d'injonction de payer et de règlement des petits litiges.

**Par ailleurs, une série de décrets a été publiée à fin de l'année 2008** concernant les marchés publics (dématérialisation des procédures, plan de relance économique, relèvement de certains seuils, délai de paiement)

#### **I.1.4. Les faits marquants de l'exercice**

##### **▪ Assujettis :**

Le nombre d'assujettis sur la Commune du Lamentin est passé de **7 615** en 2007 à **7 773** en **2008** soit une **augmentation de l'ordre** de 2.07%. Les volumes assujettis à l'assainissement ont augmenté de 1,13 %, passant de **1 155 329 m3** à **1 168 564 m3**. L'augmentation du nombre d'assujettis est essentiellement due aux raccordements d'opérations immobilières de logements collectifs sur le secteur d'Acajou.

##### **▪ Raccordement de l'hôpital de Mangot Vulcin.**

Les travaux de raccordement de l'hôpital universitaire de Mangot Vulcin ont débuté au cours du 2<sup>ème</sup> trimestre 2008. La desserte de la future zone d'activité alentours (institut des sport, centrale pompier) est intégrée au projet. Ces travaux comprennent :

- la réalisation d'un poste de refoulement intermédiaire avec refoulement jusqu'au réseau existant proche de l'établissement Caisse Assurance Maladie à Places d'armes.
- la réalisation du collecteur gravitaire desservant l'hôpital.
- la réalisation du collecteur gravitaire desservant les terrains d'accueil des futurs projets prévus sur la zone d'activité.

##### **▪ Autorisation et Convention de déversement.**

Les rejets d'eaux usées des établissements : Abattoir départemental, Hôpital de Mangot Vulcin, et Martinique Viande ont été régularisés au cours de cet exercice. Un projet de convention et autorisation de déversement pour chacun de ces établissements a été adressé à la CACEM pour validation.

##### **▪ Délestage de la station d'Acajou**

La définition de l'avant projet des travaux inclus dans la phase n°2 de ce chantier est en cours depuis le début de l'année 2007. Il comprend :

- La reprise du réseau gravitaire de transfert du bourg (Avenue Léopold Bissol) jusqu'au poste Principal (RD3a).
- La réalisation de la canalisation de transfert entre la station d'épuration d'Acajou et le poste de refoulement Mahault (refoulement / gravitaire).
- La reprise du poste Mahault (pompage et génie civil, dimensionnement incluant le projet de reprise des EU du bassin de collecte Long Pré au Lamentin et la totalité de la commune de St Joseph).
- La restructuration de l'exutoire du réseau consistant à la création d'un poste unique de refoulement en remplacement des postes de refoulement Petit Manoir et Principal.
- La réalisation d'un poste de refoulement en lieu et place de la station Acajou.

A noter que la reprise du poste de refoulement de la Rue du Trou au Chat est également incluse dans ce projet vis-à-vis des problèmes de déstabilisation du talus entraînant un enfoncement de la cuve du poste, signalé à la collectivité au cours de l'année 2007.

##### **▪ Dévoiement de réseau**

La réalisation des travaux d'aménagement de la RD14 initié par le Conseil Général au cours du mois de Mars 2008 a nécessité le dévoiement d'une partie du réseau gravitaire de collecte des eaux usées situé dans l'emprise des travaux. Ce chantier mené en 2 phases devra se terminer en 2009.

▪ **Actes de vandalismes**

La station d'épuration de Pelletier-Désirade a fait l'objet en 2008 d'une série d'actes de vandalismes (portes défoncées, vitres fracassées, échantillonneurs, débitmètre et autres appareils de mesures en ligne détruits, câblage de l'armoire électrique arraché partiellement). Ces intrusions ont pour la plupart eu comme conséquences l'arrêt complet des équipements ou leur mise en marche forcé à partir de l'armoire de contrôle perturbant de fait son fonctionnement. Cette installation sera mise sous surveillance avec intervention d'une équipe de sécurité au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2009.

▪ **Télésurveillance Step Gaigneron/ step Afu Acajou**

Une proposition de mise en place d'une télésurveillance des équipements des stations d'épuration de Gaigneron et d'Acajou a été faite à la collectivité afin de pallier à tout dysfonctionnement en dehors des heures de présence du personnel d'exploitation.

Aucune suite n'a été donnée à cette proposition à ce jour par la collectivité.

## Partie II LE FONDS CONTRACTUEL D'INVESTISSEMENT (FCI)

Le Fonds Contractuel d'Investissement permet de financer la réalisation des branchements neufs ainsi que le renouvellement, l'extension, la mise aux normes ou l'amélioration des installations d'assainissement.

Au crédit du compte sont portés :

- une dotation annuelle de la SME,
- des versements trimestriels de la Collectivité, couverts en partie par les droits de raccordement, permettant au Fonds de demeurer constamment créditeur.

Les opérations réalisées en 2008 se répartissent comme suit :

Nature de l'opération	Montant TTC
10 branchements neufs	42 467,07 €
19 réparations de regards	20 521,84 €
1 réalisation d'un muret de protection PR Morne Pavillon	1 420,18 €
Reprises réseau EU /EP les Horizons Acajou	70 022,09€
<b>T O T A L</b>	<b>134 431,18€</b>

Pour l'exercice 2008, il est à remarquer que :

Les versements annuels de la Collectivité, plafonnés à 182 939 Euros, et couverts en partie par la surtaxe et/ou des droits de raccordement, sur présentation des factures TTC des travaux imputés au FCI, permettant à ce dernier de demeurer constamment créditeur n'ont pas été honorés.

Le solde du FCI est légèrement négatif et s'établit au 1 Janvier 2008 à : - **7 576.94 €**

Période des travaux		CREDIT				DEBIT		SOLDE	
		Dotation SME	Participation de la Ville		Travaux réalisés				
			Modalités contractuelles de versement	Appels de fonds	Montant TTC	Autorisation d'imputation FCI			
avril 1999 à septembre 2001		190 015,40 €	41 925,00 €		41 925,00 €		231 940,40 €	24 juin 2002	0,00 €
octobre à décembre 2001			60 979,00 €	octobre 2002	60 979,00 €	demande du 08/11/2002	24 241,08 €	07 oct 2002	
2002	janvier à avril								
	mai à août		60 980,00 €	novembre 2002	60 980,00 €	demande du 08/11/2002	115 861,66 €	07 oct 2002	

Période des travaux		CREDIT					DEBIT		SOLDE
		Dotation SME	Participation de la Ville				Travaux réalisés		
			Modalités contractuelles de versement		Appels de fonds		Montant TTC	Autorisation d'imputation FCI	
	septembre à décembre		60 980,00 €	janvier 2003	18 143,74 €	versement incomplet demande du 02/06/03	49 316,59 €	16 mai 2003	
	TOTAL	97 313,08 €			140 102,74 €		189 419,33 €		47 996,49 €

2003	janvier à mars		45 734,75 €	avril 2003	en attente de versement (demande du 3 août 2004)		110 471,64 €	06-mai-04	
	avril à juin		45 734,75 €	juillet 2003	en attente de versement (demande du 3 août 2004)				
	juillet à septembre		45 734,75 €	octobre 2003	en attente de versement (demande du 3 août 2004)				
	octobre à décembre		45 734,75 €	janvier 2004			43 805,71 €	06-mai-04	
	TOTAL	85 332,67 €				0,00 €		154 277,35 €	

2004	janvier à mars		45 734,75 €	avril 2004			24 494,79 €		
	avril à juin		45 734,75 €	juillet 2004			30 456,48 €		
	juillet à septembre		45 734,75 €	octobre 2004			30 515,85 €		
	octobre à décembre		45 734,75 €	janvier 2005			14 521,87 €		
	<b>TOTAL</b>	<b>79 381,91 €</b>			<b>0,00 €</b>		<b>99 988,99 €</b>		<b>-41 555,27 €</b>

2005	janvier à mars		45 734,75 €	avril 2005			9 459,47 €		
	avril à juin		45 734,75 €	juillet 2005			5 028,47 €		
	juillet à septembre		45 734,75 €	octobre 2005			10 937,54 €		
	octobre à décembre		45 734,75 €	janvier 2006			88 578,43 €		
	<b>TOTAL</b>	<b>101 819,36 €</b>			<b>0,00 €</b>		<b>114 003,91 €</b>		<b>-53 739,82 €</b>

2006	janvier à mars		45 734,75 €	avril 2006			0,00 €		
	avril à juin		45 734,75 €	juillet 2006			28 089,59 €		
	juillet à septembre		45 734,75 €	octobre 2006			13 278,19 €		
	octobre à décembre		45 734,75 €	janvier 2007			45 042,90 €		
	<b>TOTAL</b>	<b>114 696,18 €</b>			<b>0,00 €</b>		<b>86 410,68 €</b>		<b>-25 454,32 €</b>
2007	janvier à mars		45 734,75 €	avril 2007			0,00 €		
	avril à juin		45 734,75 €	juillet 2007			16 747,28 €		



Période des travaux		CREDIT					DEBIT		SOLDE
		Dotation SME	Participation de la Ville				Travaux réalisés		
			Modalités contractuelles de versement		Appels de fonds		Montant TTC	Autorisation d'imputation FCI	
	juillet à septembre		45 734,75 €	octobre 2007			10 485,78 €		
	octobre à décembre		45 734,75 €	janvier 2008			5 332,86 €		
	TOTAL	88 092,04 €			0,00 €		32 565,92 €		
2008	janvier à mars		45 734,75 €	avril 2008			38 235,45 €		
	avril à juin		45 734,75 €	juillet 2008			64 434,65 €		
	juillet à septembre		45 734,75 €	octobre 2008			10 483,91 €		
	octobre à décembre		45 734,75 €	janvier 2009			21 277,17 €		
	TOTAL	96 782.44 €			0,00 €		134 431.18 €		

### **II.1.1. Orientations pour l'avenir**

- **Extensions et restructuration du réseau**

Plusieurs projets sont à l'étude, à l'initiative de la CACEM et de la Ville du Lamentin, en cohérence avec les grandes orientations du Schéma Directeur d'Assainissement établi par la SME en 2003.

Celles-ci sont les suivantes :

- ♣ **Bassin de collecte de la station de Gaigneron-Ressource :**

- L'aménagement de la zone du Lareinty lancée par la SEMAVIL consistant à la pose d'un réseau de collecte gravitaire et deux postes de refoulement raccordés sur le poste de la Rue du Trou au Chat à l'arrêt depuis le 3<sup>ème</sup> trimestre 2007. La procédure de rétrocession de ces installations à la collectivité n'a pas été officiellement signifiée. Un redémarrage de ces travaux est envisagé pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2009.
- La totalité des effluents d'Acajou sera progressivement transférée sur le réseau de Gaigneron incluant le projet de reprise des effluents de St JOSEPH vers le LAMENTIN. La planification de ces travaux est envisagée sur 5 ans avec en phase finale la suppression définitive de la station d'Acajou.
- La reprise du poste de refoulement de la rue du Trou au Chat soumis à un affaissement du talus de support de la cuve devrait être mise en chantier au cours de l'exercice 2010.
- L'aménagement de la zone Callebassier initié par la SEMAVIL devrait être entrepris au cours de l'année 2009 entraînant de profond changement structurel du réseau sur la zone avec la suppression du poste de refoulement Callebassier au profit d'une autre installation prévu au projet.

- ♣ **Bassin de collecte de la station d'Acajou:**

- La station d'Acajou sera à terme abandonnée et remplacée par un poste de refoulement dans le cadre du transfert des effluents de ce bassin sur la station de Gaigneron. Le réseau de collecte sera par la suite étendu vers les quartiers d'Acajou Nord, de Pays Mêlé et de Jeanne d'Arc.
- Le dévoiement du réseau de collecte en aplomb de la RD 14 s'inscrivant dans la continuité des travaux réalisés au cours de cet exercice sur le secteur devra être entrepris au cours de l'année 2009.

- ♣ **Bassin de collecte de la station de Long Pré :**

- Le remplacement de la station d'épuration de Long Pré par un poste de refoulement permettant l'acheminement des effluents vers le réseau de Gaigneron via le poste de refoulement Mahault est inclus dans le projet de transfert des effluents du bassin de collecte d'Acajou.
- La desserte du quartier Jolimont secteur de Pelletier devrait se poursuivre avec le lancement des opérations prévues en tranche 2 du projet de desserte.

- **Le devenir des boues de stations de traitement d'eaux usées**

Le plan départemental des déchets de la Martinique est en cours d'élaboration, et toutes les filières possibles de traitement seront étudiées. La Société Martiniquaise des Eaux au titre d'exploitant est associée à cette démarche.

## ▣ **Rappel de la réglementation nationale**

Le décret du 8 décembre 1997 fixe les conditions de l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées sur les sols agricoles ou forestiers, ainsi que pour la revégétalisation. L'arrêté du 8 janvier 1998 précise les prescriptions techniques applicables à l'épandage en agriculture.

Les grandes lignes de cette réglementation sont les suivantes :

- Le producteur de boues est responsable de la filière épandage et de son suivi (organisation et encadrement).
- Une filière réglementée et contrôlée par l'Etat (article 9 du décret) ;
- Les boues ont le caractère de déchet et doivent être traitées en conséquence ;
- La qualité des boues doit assurer leur innocuité. Elles doivent être stabilisées et hygiénisées (article 7 du décret) ;
- Une solution alternative d'élimination ou de valorisation des boues doit être prévue pour pallier tout empêchement temporaire de se conformer aux dispositions du présent décret (article 8 du décret) ;
- La traçabilité des opérations doit être assurée (article 9 du décret) ;
- Le stockage ne doit pas engendrer de pollutions et de nuisances article 9 du décret, et article 5 de l'arrêté) ;
- Délais d'application de 2 à 3 ans, ou immédiatement s'il n'existe pas de plan d'épandage (article 22 du décret).

La situation actuelle est difficile à gérer pour les collectivités et les exploitants.

Le seul exutoire existant à ce jour est la décharge de la Trompeuse, site qui normalement doit être fermé à partir de 2008.

Concernant la filière agricole, la pression de l'opinion publique et le décret précédent rendent impossible l'épandage de boues non stabilisées et non hygiénisées.

La profession agricole devient de plus en plus sensible aux épandages de boues brutes, même s'ils sont réalisés selon les règles de l'art. De plus, certains stockages autorisés engendrent des odeurs, ce qui provoque des réactions virulentes de riverains parfois relayés par la presse et des associations de protection de l'environnement.

Les principes à retenir sont : réduire les volumes sur site, disposer d'une filière pérenne et de solutions alternatives pour des tailles de stations différentes, et veiller à la cohérence au niveau départemental.

## **Cas des stations de la commune du LAMENTIN**

Toutes les stations de traitement d'eaux usées du Lamentin intègrent un procédé de traitement du type Boues activées à faible charge.

Pour les stations de Gaigneron-Ressource, Acajou et Pelletier-Désirade, la filière de traitement des boues se traduit par une déshydratation par presse ou centrifugeuse. Pour les stations de Roches Carrées et Long Pré, la filière est du type lits de séchage. Pour les autres stations les extractions de boues se font par camion hydrocureur dirigée vers une station disposant d'une presse (généralement Pelletier-Désirade).

La filière actuelle est fragile en plusieurs points :

- interdiction au 1<sup>er</sup> juillet 2002 de la mise en décharge des déchets non ultimes ;
- une seule décharge fragile à Fort-de-France qui devrait normalement fermer ses portes en 2008

A ce jour, 3 solutions sont en cours d'étude de faisabilité pour l'élimination des boues en Martinique. Certaines d'entre elles pourraient être complémentaires afin de traiter l'ensemble des boues produites sur le département:

### **1) Usine de compostage des boues au Lamentin**

Le projet consisterait à la réalisation d'un investissement privé porté par 2 acteurs qui seraient pleinement impliqués dans la filière d'élimination des boues :

- la SME en tant que producteur de boue
- le Lareinty en tant qu'utilisateur du compost produit en agriculture (cannes à sucre, bananes)

L'étude de ce projet est bien avancée avec un montant d'investissement défini, des sources de subventions identifiées, un process déterminé et un terrain localisé.

Les atouts principaux de ce projet sont :

- une solution rustique et fiable
- une excellente qualité des boues permettant une valorisation agricole
- un co-produit (palette broyée) en abondance localement et non traité chimiquement
- une réduction significative de l'utilisation des engrais chimiques pour les terres cultivées avec épandage de compost
- un débouché garanti en agriculture pour le compost
- une maîtrise du foncier pour le projet et une situation géographique permettant des économies de transport des boues et du compost
- une réalisation rapide de l'usine (mise en service possible au 1<sup>er</sup> semestre 2011)

### **2) Le Centre de Valorisation Organique du Robert (CVO)**

Le CVO produit actuellement du compost à partir de déchets fermentescibles issus de la collecte sélective des ordures ménagères et des déchets verts. Une étude est en cours pour la faisabilité de l'admission de boues d'épuration dans l'usine en vue de la fabrication d'un compost utilisable en agriculture.

### **3) Four à biomasse (CACEM)**

La CACEM souhaite étudier une solution d'élimination des boues après passage sur un four à biomasse (incinération des déchets verts pour séchage des boues) et incinération des boues séchées dans les fours d'OM existants.

- **L'assainissement non collectif**

*L'assainissement non collectif n'est pas inclus dans le contrat d'affermage de la SME.*

*Les informations ci-après sont données à titre indicatif au SICSM qui a pris la compétence dans ce domaine.*

La loi n° 2006-1172 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques a modifié l'arrêté de mai 1996 comme suit.

Les communes assurent le contrôle des installations. Cette mission est effectuée soit par une vérification de la conformité de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de 8 ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant si nécessaire une liste de travaux à effectuer dans un délai de 4 ans

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations, qui doit être effectué au plus tard le 31 décembre 2012. Les modalités de vérification de la conformité et de réalisation des diagnostics seront définies par un arrêté interministériel.

Les communes peuvent à la demande du propriétaire assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations. Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation.

Lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées, le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif est joint au dossier de diagnostic technique prévu par le code de la construction et de l'habitation.

L'ensemble des prestations de collecte et d'épuration doivent en tout état de cause être assurées au plus tard au 31 décembre 2020.

## II.2. Indicateurs techniques

### II.2.1. *Capacité de traitement des eaux usées*

Stations de traitement	2004	2005	2006	2007	2008
Nombre de stations	7	7	7	7	7
Capacité totale (éq.hab.)	45 500	45 500	45 500	45 500	45 500
Puissance totale installée (kW)	697	697	697	697	697

Le nombre de stations d'épuration sur le territoire communal n'a pas évolué en 2008. Les orientations du schéma directeur d'assainissement consistant à une centralisation du traitement sur l'unité de Gaigneron, une diminution du nombre de station est attendue moyen terme avec la disparition de la station de Long Pré et Acajou sous 5 ans.

### II.2.2. *Autocontrôle*

- Normes de rejet

Les stations les plus récentes ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation qui fixe le niveau de traitement exigible :

Paramètres	Gaigneron-Ressource <i>(arrêté préfectoral du 24 décembre 1999)</i>		Pelletier-Désirade <i>(arrêté préfectoral du 13 janvier 2000)</i>	
	<i>Concentration (mg/l)</i>	<i>Rendement (%)</i>	<i>Concentration (mg/l)</i>	<i>Rendement (%)</i>
DBO <sub>5</sub>	25	92 %	25	-
DCO	106	75 %	90	-
MES	35	90 %	30	-
NGI	15	-	15	-
Pt	10	50 %	-	-

L'arrêté relatif à la station de Gaigneron, outre des concentrations de rejet très faibles, impose une contrainte sur ces concentrations et sur les rendements de traitement. Un courrier a été adressé à la MISE lui demandant de modifier la rédaction de l'arrêté et de transformer le "et" en "ou". En effet, ce type de contrainte ne peut techniquement pas être respecté en présence d'effluent dilué par temps de pluie ou en sous-charge prononcée.

Paramètres	STATION			
	Acajou (arrêté du 22 juin 2007)		Long-Pré, Roches-Carrées, Club Nautique et Sarrault (arrêté du 22 juin 2007)	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	25	70 %	35	60 %
DCO	125	75 %		60 %
MES	35	90 %		50 %

Pour les stations dont la capacité est supérieure à 20 éq.hab., en l'absence d'arrêté préfectoral renforçant les exigences minimales, ce sont les prescriptions de l'arrêté du 22 juin 2007 qui s'appliquent.

- **Surveillance des ouvrages**

Conformément à l'arrêté du 22 juin 2007 pour les stations d'épuration d'une capacité supérieure à 20 éq.hab, la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires doit être conforme au tableau suivant.

La mesure de débit doit permettre de disposer des valeurs horaires de volumes transités tout au long de l'année.

Nombre d'analyses sur une année				
Paramètres	Gaigneron-Ressource	Pelletier-Désirade et Acajou	Long-Pré	Roches-Carrées, Club Nautique et Sarrault
Débit	365	365	2	1
DBO <sub>5</sub>	24	12	2	1
DCO	52	12	2	1
MES	52	12	2	1
NK	12	-	-	-
NH <sub>4</sub>	12	-	-	-
NO <sub>3</sub>	12	-	-	-
NO <sub>2</sub>	12	-	-	-
Pt	12	-	-	-
Siccité des boues évacuées	52	4	-	-

Le programme de réalisation des bilans d'auto-surveillance n'a pas été respecté dans sa totalité exception faite de la station de Sarraut et de Pelletier. Ces non-conformités réglementaires sont dues pour une grande majorité à des problèmes d'ordre techniques sur les stations ne disposant de point de prélèvement et d'équipement de mesures de débit (long-pré, Roche-Carrée, Club nautique). Concernant la station de Gaigneron les deux analyses manquantes sont les conséquences de la défaillance de nos échantillonneurs en fin d'année.

Les résultats obtenus, présenté dans le tableau suivant soulignent les difficultés techniques rencontrées pour gérer la station d'Acajou, qui fonctionne en surcharge, et celle de Pelletier fonctionnant en sous-charge.

Stations	Gaigneron-Ressource	Acajou	Pelletier-Désirade	Long-Pré	Roches-Carrées	Club Nautique	Ecole Sarraut
<b>BILANS EFFECTUES</b>							
Nombre de bilans effectués	50	12	12	-	-	-	1
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	0	12	0	-	-	-	0
<b>ANALYSES CONFORMES</b>							
DBO <sub>5</sub>	50	12	12	-	-	-	1
DCO	50	12	12	-	-	-	1
MES	48	5	10	-	-	-	1
NGI	50	-	12	-	-	-	-
Pt	44	-	-	-	-	-	-
Nombre de bilans conformes	44	7	10	-	-	-	-
% de conformité	88 %	58 %	83%	-	-	-	100%
<b>TAUX DE CHARGE PAR RAPPORT AU NOMINAL (%)</b>							
Stations	Gaigneron-Ressource	Acajou	Pelletier-Désirade	Long-Pré <sup>*1</sup>	Roches-Carrées <sup>*2</sup>	Club Nautique <sup>*3</sup>	Ecole Sarraut
Débit	34 %	140 %	12 %	186%	66%	8%	-
DBO <sub>5</sub>	32 %	203 %	24%	-	-	-	-
DCO	22 %	145 %	18 %	-	-	-	-
MES	24 %	168 %	11 %	-	-	-	-
NK	27 %	-	12 %	-	-	-	-
Pt	12 %	-	8%	-	-	-	-

\*1 Absence de dispositif de mesure de débit, estimation fonction des temps de pompage du poste en entrée de station

\*2 Absence de dispositif de mesure de débit, estimation fonction des temps de pompage du poste de rejet des eaux traitées.

\*3 Absence de dispositif de mesure de débits.

\*4 Difficultés d'accès et de prélèvement d'échantillon représentatif et absence de dispositif de mesure de débits.



### **II.2.3. Stations du Lamentin**

#### **II.2.3.1. Gaigneron (35 000 éq. hab)**

La déviation extérieure de la conduite d'extraction de l'air vicié le long de la façade Nord de l'usine, en vue d'éloigner de manière significative la prise d'air frais et l'extraction d'air chargé en gaz corrosif proposée en cours d'année, a été réalisé en 2008. Cet aménagement ayant pour but de supprimer la recirculation du gaz corrosif dans l'enceinte de la station a permis de limiter le nombre de panne sur les organes électriques de pilotage de la station.

3 bilans non conformes sur 6 concernent de légers dépassements du paramètres MES conséquence directe de la rupture de la vis de convoyage des déchets issue du dégrillage automatique ayant du être mis à l'arrêt plusieurs semaines le temps de la réparation.

Le bilan classé non-conforme pour le paramètre Pt est probablement du à une erreur de saisie du bulletin d'analyse puisque la concentration de sortie indiquée est plus importante que celle en entrée de l'unité d'épuration.

#### **II.2.3.2. Acajou (5 000 éq. hab)**

Sur le plan hydraulique, les débits moyens représentent 140% de la charge nominale ; par temps de pluie, les débits excédentaires restent considérables.

Sur le plan organique, la charge moyenne atteint 203 % de la charge nominale en augmentation vis-à-vis de l'année 2007 (rappel 138%)

Cet ouvrage reçoit en tête de station un très important volume de graisse, nécessitant plusieurs vidanges du dégraisseur par semaine. L'inventaire et la vérification de la conformité des ouvrages de prétraitement concernant les activités particulières génératrices de produits graisseux (restauration) a été lancée en début d'exercice afin de réduire de manière significative l'apport de graisses dans le réseau.

#### **II.2.3.3. Pelletier Désirade (3 500 éq. hab)**

Cette station fonctionne en très large sous-capacité ; elle ne recueille en effet que 12% des volumes nominaux et 24% de la charge organique nominale qui complique sensiblement son exploitation.

Le raccordement des habitations des quartiers de Pelletier Sud et Bois Jolimont nouvellement desservis n'a pas encore d'effet significatif sur la charge entrante de la station.

Le manque d'effluent est également à l'origine du développement d'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S) dans le réseau de refoulement du poste de Pelletier en raison d'un séjour trop important. Ce gaz, outre le danger mortel qu'il représente, a également pour conséquence une corrosion rapide de l'ensemble des équipements situés dans la salle de pré-traitement de la station perturbant le pilotage de celle-ci.

Les dispositions prises en cours d'exercice en matière de renforcement de l'extraction d'air du local de prétraitement et d'isolement du local électrique ont permis d'améliorer cette situation.

#### **II.2.3.4. Long Pré (1 200 éq. hab)**

La station fonctionne correctement en dehors des épisodes pluvieux pour lesquels d'importants volumes d'eaux claires arrivent en entrée. Un diagnostic du réseau en amont de cette station s'avère

nécessaire pour limiter ce phénomène. Le réseau de collecte est structurellement en très mauvais état et mériterait d'être déposé au profit d'un nouveau réseau.

#### **II.2.3.5. Roches Carrées, Club nautique, Sarraut)**

Ces petites stations fonctionnent en nette sous-charge ; elles ne sont par ailleurs pas équipées de pré-traitement ni de système de raclage des boues au niveau de la clarification. Leur exploitation est donc extrêmement délicate.

L'arrêté du 22 juin 2007 autorise un certain nombre de bilans non conformes en fonction du nombre de bilans réalisés dans l'année conformément au tableau ci-dessous :

Nombre d'échantillons dans l'année	Nombre maximal d'échantillons non conforme	Nombre d'échantillons dans l'année	Nombre maximal d'échantillons non conforme
4 – 7	1	54 - 67	6
8 – 16	2	68 - 81	7
17 – 28	3	82 - 95	8
29 – 40	4	96 - 110	9
41 – 53	5	111 - 125	10

Les résultats quantitatifs et qualitatifs de l'autocontrôle vis-à-vis de la réglementation conduisent donc à déclarer :

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| - la station de Gaigneron-Ressource | CONFORME (si l'on met de côté l'analyse erronée sur le Pt) |
| - la station d'Acajou               | NON CONFORME (Surcharge chronique)                         |
| - la station de Pelletier-Désirade  | CONFORME   |
| - la station de Long Pré            | -  |
| - la station de Roches-Carrées      | -  |
| - la station de Club Nautique       | -  |
| - la station de Sarraut             | CONFORME   |

**II.2.4. Réseaux et collecte**

Réseau du Lamentin	2004	2005	2006	2007	2008
Réseau gravitaire (m)	53 290	53 930	54 642	54 642	55 314
Canalisation de refoulement (m)	9 530	9 703	11 533	11 533	12 011
Nombre de postes (u)	20	21	22	22	23
Nombre de pompes (u)	40	42	44	44	46
Puissance totale installée (kW)	315	327	337	337	349

Les interventions réalisées sur le réseau sont les suivantes :

Type d'intervention	2004	2005	2006	2007	2008
Désobstructions	57	58	36	55	44
Curage (m)	3 650	3 340	2 940	4 062	2 495
Inspection télévisée (m)	188	30	578	45	677
Renouvellement de branchement	-	-	1	1	0
Renouvellement de regard	1	-	2	1	5
Réparations de regards	2	4	9	13	11

**II.2.5. Indicateurs de performance en Assainissement**

Catégorie	Code	Intitulé	Valeur
<i>Raccordement au service</i>	A1	<b>Taux de raccordement (%)</b> <u>Définition</u> : Quotient du nombre d'abonnés effectivement raccordés au réseau sur le nombre d'abonnés de la zone desservie par le réseau d'assainissement  (1) <u>Commentaires</u> Pour cet indicateur, il est nécessaire de déterminer le nombre d'abonnés raccordables au réseau d'eaux usées. Ce nombre est non disponible à ce jour car il implique la réalisation d'enquêtes de conformité de terrain qui ne sont pas prévues au contrat actuel de concession. Le ratio donné correspond au ratio entre le nombre des abonnés eau et celui des abonnés assujettis à l'assainissement pour 2008.	<b>47,7 % (1)</b>
	A3	<b>Taux de conformité réglementaire des rejets d'épuration (%)</b>  <u>Définition</u> : Quotient du nombre de bilans conformes sur le nombre total de bilans sur 24h réalisés pour les rejets de la station d'épuration	<b>86,5 %</b>
<i>D2. Qualité de l'épuration</i>	A4	<b>Taux de boues produites (%)</b>  <u>Définition</u> : Quotient de la quantité de boues effectivement produite (en tonnes de Matières Sèches) sur la quantité théorique de boue produite.  (2) <u>Commentaires</u> Il est à noter que cette valeur doit être relativisée du fait des problèmes liés à la surcharge importante de la station d'Acajou Taux de boues produits sans Acajou : 73%	<b>49 % (2)</b>
<i>Continuité et sécurité du service (collecte et traitement)</i>	A5	<b>Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers (nombre/1000 hab)</b>  <u>Définition</u> : [Nombre de débordements ou d'inondations (mesurés directement ou suivis par les plaintes) survenus dans les locaux des usagers / nombre d'abonnés] × 1000	<b>0</b>
	A6	<b>Taux de désobstructions du réseau (nb/km)</b>  <u>Définition</u> : Quotient du nombre d'obstructions constatées sur le réseau par la longueur de réseau	<b>0,8</b>
	A7	<b>Nombre de jours de dysfonctionnement des stations d'épuration (j/an)</b>  <u>Définition</u> : nombre de jours de dysfonctionnement multiplié par la capacité nominale des stations d'épuration concernées, divisé par la somme des capacités nominales de toutes les stations d'épuration	<b>35</b>
<i>Entretien du réseau et durabilité du service</i>	A8	<b>Taux de points noirs par kilomètre (nb de sites/km)</b>  <u>Définition</u> : Quotient du nombre de points noirs sur le réseau sur la longueur totale du réseau.	<b>0,10</b>

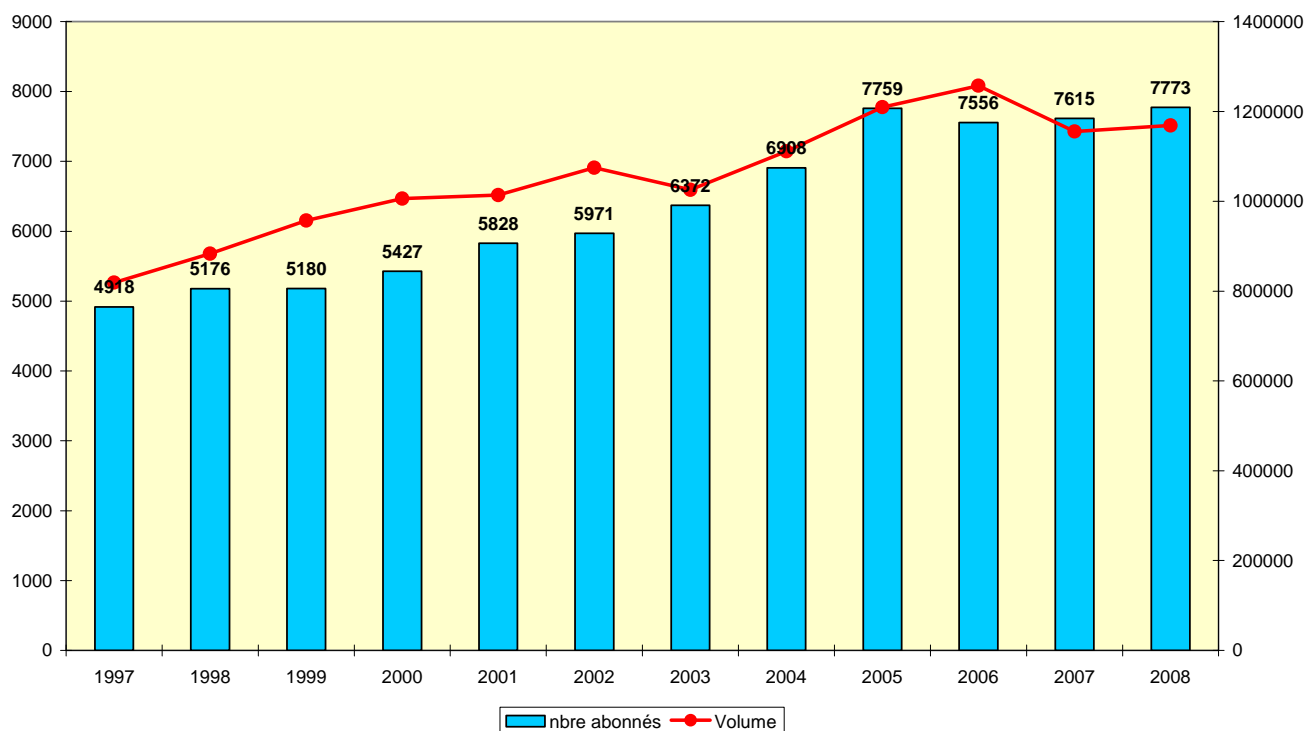
Catégorie	Code	Intitulé	Valeur
Maintenance du réseau et durabilité du service	A9	<p><b>Taux d'eaux parasites (%)</b></p> <p><u>Définition</u> : Pourcentage d'eaux parasites arrivant au système de traitement.</p> <p>(5) <u>Commentaires</u> Les éléments proviennent des résultats de l'étude diagnostic de SAFEGE en 2003. Les équipements actuels existants ne permettent pas d'obtenir de chiffres plus récents.</p>	<p><b>Gaigneron</b> = 37,5%</p> <p><b>Acajou</b> = 26,4%</p> <p><b>Long Pré</b> = 73,3% (5)</p>
	A10	<p><b>Indice linéaire de réparations sur réseau (nb/km)</b></p> <p><u>Définition</u> : quotient du nombre de réparations effectuées au cours d'une année sur le réseau par la longueur du réseau.</p>	<b>0,20</b>
Maintenance du réseau et durabilité du service	A11	<p><b>Taux de réparations (imprévues) des branchements (%)</b></p> <p><u>Définition</u> : quotient du nombre de réparations effectuées au cours d'une année sur les branchements (y compris leur point de raccordement au réseau), par le nombre de branchements.</p>	<b>0%</b>
	A12	<p><b>Indice de connaissance du réseau et de réalisation du plan de renouvellement (%)</b></p> <p><u>Définition</u> : un indice chiffré de 0 à 100 % est attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau (avec pondération par la longueur concernée en cas de suivi différencié suivant les zones de réseau) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0 % : absence de plan du réseau ou documents incomplets</li> <li>- 20 % : plan complet du réseau, mais informations incomplètes sur les tronçons (diamètre, âge et matériau des canalisations) ;</li> <li>- 40 % : plan du réseau avec informations complètes sur chaque tronçon (diamètre, âge, matériau), mais autres informations incomplètes (positionnement des ouvrages annexes : vannes de sectionnement, compteurs de secteur,.... ; servitudes de passage en terrain privé s'il y a lieu) ;</li> <li>- 60 % : informations descriptives complètes sur le réseau (plan mis à jour, descriptions détaillées de chaque tronçon indiquant le diamètre, le matériau et l'année de mise en place, localisation précise et description de tous les ouvrages annexes tels que vannes, ventouses, compteurs,...) et localisation des interventions (réparations, purges, travaux de renouvellement,...).</li> <li>- 80 % : informations complètes sur le réseau, comprenant un descriptif complet (cf. ci-dessus) et la localisation des interventions, et existence d'un plan pluriannuel de renouvellement.</li> <li>- 100 % : informations complètes sur le réseau, comprenant un descriptif complet (cf. ci-dessus) et la localisation des interventions, et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement</li> </ul>	<b>40% &lt; ID &lt; 60%</b>
	A13	<p><b>Taux moyen de renouvellement du réseau sur 5 ans (%)</b></p> <p><u>Définition</u> : moyenne sur 5 ans du quotient de la longueur des canalisations renouvelées au cours de l'année par la longueur du réseau.</p> <p>(6) <u>Commentaires</u> La SME n'a pas à sa charge le renouvellement des réseaux dans le cadre du contrat.</p>	<b>(6)</b>
	A15	<p><b>Coût par m3 de la solidarité (€/m3/an)</b></p> <p><u>Définition</u> : Somme annuelle des montants versés à un fonds de solidarité et des abandons de créance, divisée par le volume consommé comptabilisé</p>	<b>0,046</b>
Relations avec les usagers			

Catégorie	Code	Intitulé	Valeur
<i>Relations avec les usagers</i>	<i>A16</i>	<b>Efficacité du traitement des demandes écrites des usagers (%)</b>  <u>Définition</u> : Nombre de demandes <u>écrites</u> des usagers auxquelles il a été répondu dans un délai de 15 jours calendaires / nombre total de demandes des usagers.	<b>67%</b>
	<i>A17</i>	<b>Taux global de réclamations écrites (nombre/1000 abonnés)</b>  <u>Définition</u> : Nombre de réclamations écrites (lettre, fax, mail) tous thèmes confondus / nombre d'abonnés divisé par 1000.	<b>0</b>
	<i>A18</i>	<b>Taux de procédures par lettres recommandées pour factures impayées (nombre/1000 abonnés)</b>  <u>Définition</u> : Nombre d'abonnés qui ont reçu au moins une lettre recommandée avec accusé de réception pour non paiement de facture / nombre d'abonnés divisé par 1000  (7) <u>Commentaires</u> La facturation de l'assainissement est assise sur le contrat d'eau potable.	<b>(7)</b>

### II.2.6. Usagers de l'assainissement collectif

Le nombre d'abonnés s'acquittant de la redevance d'assainissement s'établit en 2008 à **7 773** pour un volume consommé de **1 168 564 m<sup>3</sup>**.

Evolution des abonnés et volumes assujettis



On note une nette baisse de la consommation moyenne annuelle des abonnés domestiques de 1% environ. Les volumes prélevés annuellement par les gros consommateurs (consommation supérieur à >à 6000m<sup>3</sup>/an) sont eux en hausse.

	2007	2008	Variation
Consommation totale	1 155 329 m <sup>3</sup>	1 168 564 m <sup>3</sup>	+1.14 %
Gros consommateurs (> 6000 m <sup>3</sup> )	239 358 m <sup>3</sup>	263 509 m <sup>3</sup>	+ 10%
Consommation "domestique"	915 971 m <sup>3</sup>	905 055 m <sup>3</sup>	-1.19 %
Nombre d'abonnés "domestiques" assujettis	7615	7 773	+2.07%
Consommation moyenne par abonné "domestique" assujettis	120 m <sup>3</sup> /an	116 m <sup>3</sup> /an	-3.3%
Nombre de clients pour l'eau potable	16 072	16 288	+1.34 %

Les gros consommateurs (plus de 6000 m<sup>3</sup> par an) assujettis à la redevance assainissement sont au nombre de 21 :

Etablissements	Consommation annuelle (m <sup>3</sup> )	
	2007	2008
<b>Logements collectifs</b>		
Copropriété de la Résidence Hauts de Saint-James – Les Horizons	10 946	9 953
H.L.M. Ozanam - Acajou Sud	17 200	18 802
SMHLM Trois Z'EPI	--	7 174
Valmayor les hauts de Californie	--	8 666
Valmayor les hauts de Californie	--	11 208
<b>Etablissements publics non communaux</b>		
Maison de retraite – Place d'Armes	9 077	9935
Gendarmerie Nationale – Place d'Armes	15 489	11 900
Aérogare de l'aéroport du Lamentin (2 branchements)	17 347	17 100
Centre Hospitalier du Lamentin	39 900	42 884
LEP Petit Manoir	6757	---
Lycée Acajou 2	5 893	8 769
Collège Edouard Glissant	---	8300
<b>Etablissements privés et industriels</b>		
Centre commercial de Place d'Armes (2 branchements)	11 902	9 624
S.M.P.A – Place d'Armes	6 606	---
BIG IN – Place d'Armes	6403	---
COMIA – Place d'Armes	5783	7 017
Abattoir départemental	26 174	28 417
SERVAIR – Aéroport	10 907	17 571
Centre commercial la Galléria (2 branchements)	38 028	37 503
Martinique Automobile	--	8 686
<b>Etablissement municipal</b>		
Piscine municipale de Petit Manoir	10 946	11 848
<b>T O T A L</b>	<b>239 358</b>	<b>263 509</b>



## II.3. Indicateurs Financiers

### II.3.1. Tarifs

#### Commune du Lamentin Tarif au 2<sup>ème</sup> semestre 2008

#### COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES

K connu au 13/03/087 : 1,2920

Prix de base exprimé en valeur 16 février 1999

Nature	Part du délégataire	
	prix de base	prix actualisé
<b>Tous usagers</b>		
Prime fixe semestrielle	20,5800	26,59
Consommation	1,0664	1,3778

#### TAXES et REDEVANCES pour les organismes publics

	prix	Destinataires
Redevance Modernisation Collecte TVA	0,05 2,10%	ODE Trésor public

**II.3.2. Prix de l'eau**

<b>Facture d'un client ayant consommé 120 m<sup>3</sup></b> établie sur la base des tarifs du 2 <sup>ème</sup> semestre 2008					
	M <sup>3</sup>	Prix unitaire 2008	Montant 2007	Montant 2007	Evolution 2008/2007
<b>COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES</b>					
<b>Part du délégataire</b>					
Abonnement annuel		26,59	53,18	51,54	3,2%
Consommation	120	1,3778	165,34	160,21	3,2%
<b>Organismes publics</b>					
Redevance Modernisation Collecte	120	0,05	6,00		
<b>TVA à 2,1 %</b>			4,71	4,45	6,0%
<b>Sous-total TTC "assainissement"</b>			<b>229,23</b>	<b>216,20</b>	<b>6,0%</b>
<b>Soit le m3 TTC hors abonnement</b>			<b>1,46</b>	<b>1,36</b>	<b>7,1%</b>

# CACEM - Ville du LAMENTIN

## ASSAINISSEMENT DU BOURG



*Station de traitement d'eaux usées de Gaigneron-Ressource*

## Partie III ASSAINISSEMENT DU BOURG

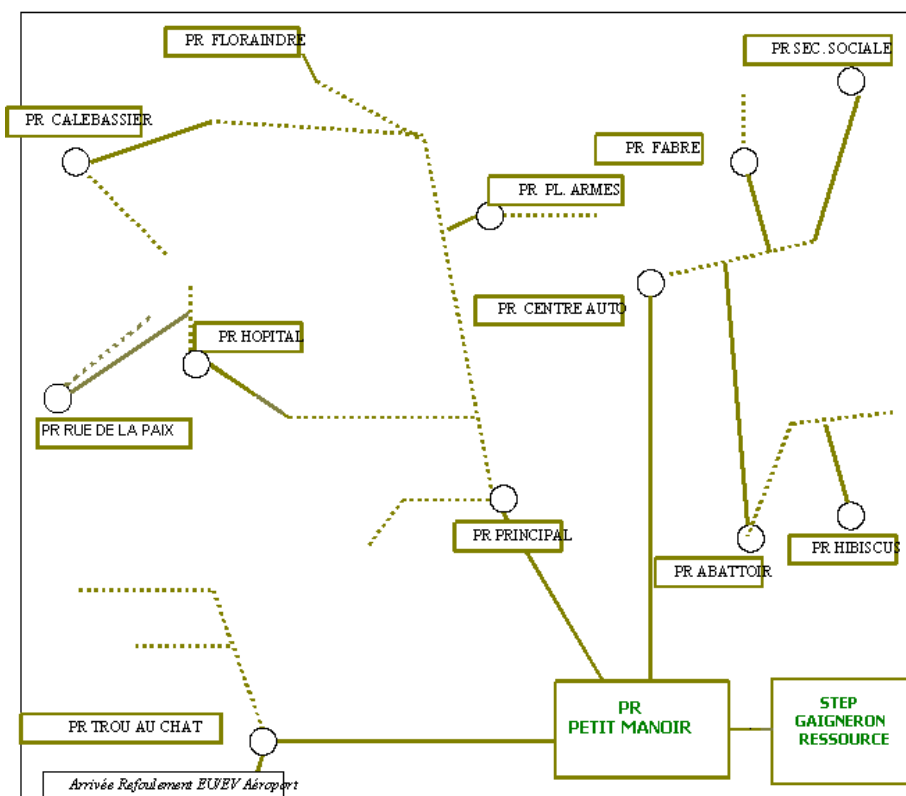
### III.1. Schéma d'ensemble

#### III.1.1. Principe de fonctionnement

Le poste de Petit Manoir, construit dans l'enceinte de l'ancienne station de traitement, collecte l'ensemble des effluents du Bourg et les refoule vers la station de Gaigneron-Ressource, située sur le domaine de l'habitation Gaigneron au Sud de la ville.

On distingue trois sous-bassins de collecte principaux, à l'exutoire de chacun desquels se trouve un poste de refoulement :

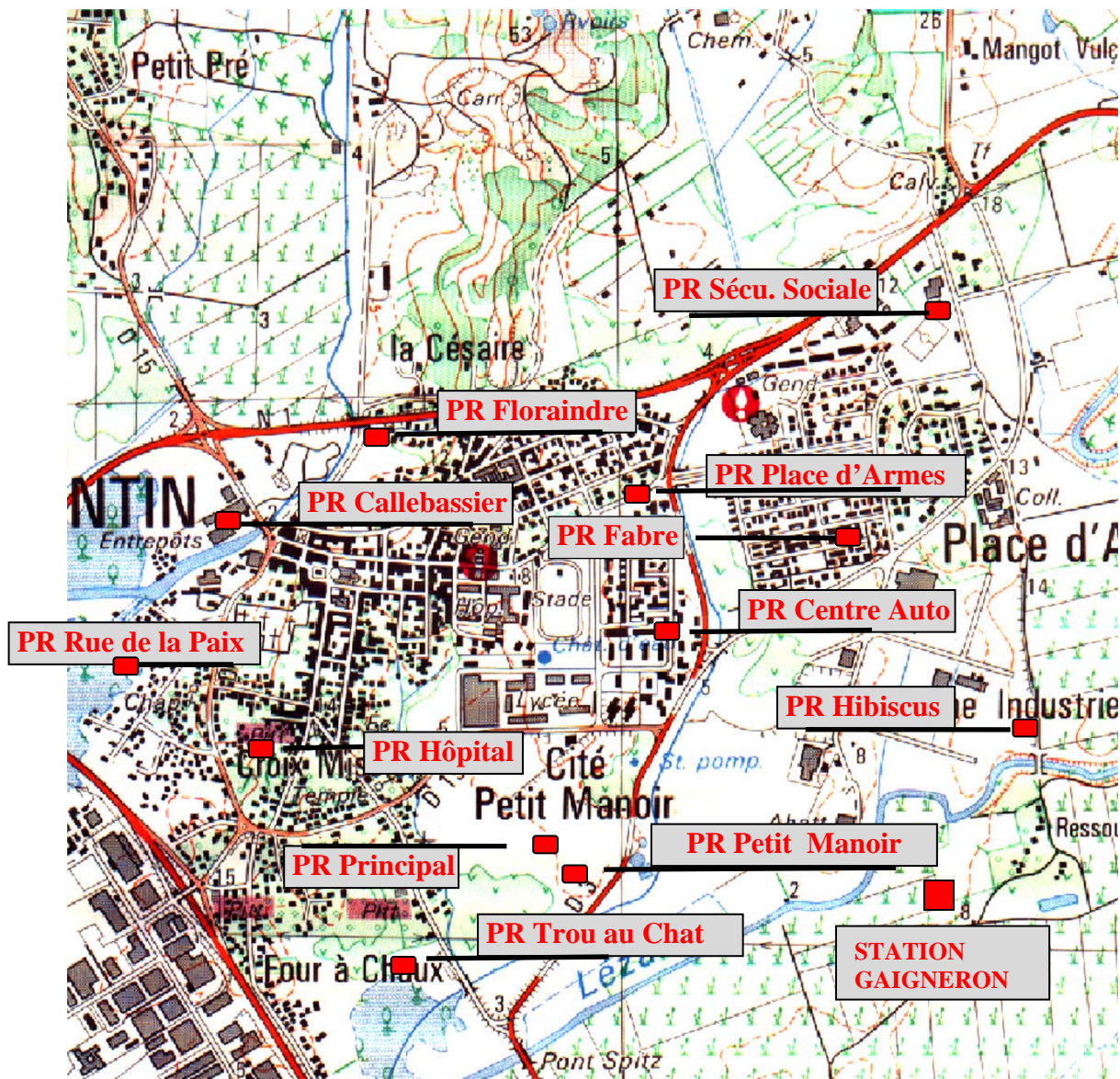
- la quasi totalité des zones situées à l'Ouest du canal Mamin ainsi qu'une partie du quartier Place d'Armes sont desservies par le réseau du poste "Principal" ;
- le réseau du poste "Centre Auto" collecte la plus grande partie du quartier Place d'Armes et en particulier les zones d'activités.
- enfin, le poste "Trou au Chat" récupère les eaux usées d'une partie du quartier qui lui est adjacent ainsi que les effluents refoulés depuis la zone aéroportuaire (réseau appartenant à la CCIM).





### III.1.2. Localisation des ouvrages principaux

Les ouvrages principaux sont reportés sur l'extrait de carte IGN ci-après.



## III.2. Collecte

### III.2.1. Réseaux de collecte

- Inventaire

Linéaire des réseaux (ml)	Réceptionné en 2008			Inventaire au 31 décembre 2008		
	Gravitaire	Refoulement	Regards	Gravitaire	Refoulement	Regards
<b>Poste Petit Manoir</b>						
Diamètre 500 refoulement	-	-	-	-	1 090	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>1 090</b>	-
<b>Poste Principal</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	1 690	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	3 510	-	-
Diamètre 250 gravitaire	-	-	-	1 050	-	-
Diamètre 300 gravitaire	-	-	-	550	-	-
Diamètre 250 refoulement	-	-	-	-	200	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	160
<b>Total</b>	-	-	-	<b>6 800</b>	<b>200</b>	<b>160</b>
<b>Poste Hôpital</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	1 230	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	1 760	-	-
Diamètre 160 refoulement	-	-	-	-	430	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	96
<b>Total</b>	-	-	-	<b>2 990</b>	<b>430</b>	<b>96</b>
<b>Poste Calebassier</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	1 480	-	-
Diamètre 160 refoulement	-	-	-	-	540	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	47
<b>Total</b>	-	-	-	<b>1 480</b>	<b>540</b>	<b>47</b>
<b>Poste Floraindre</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	750	-	-
Diamètre 200 refoulement	-	-	-	-	400	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	25
<b>Total</b>	-	-	-	<b>750</b>	<b>400</b>	<b>25</b>
<b>Poste Place d'Armes</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	50	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	2 140	-	-
Diamètre 200 refoulement	-	-	-	-	150	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	52
<b>Total</b>	-	-	-	<b>2 190</b>	<b>150</b>	<b>52</b>

Linéaire des réseaux (ml)	Réceptionné en 2008			Inventaire au 31 décembre 2008		
	Gravitaire	Refolement	Regards	Gravitaire	Refolement	Regards
<b>Poste Rue de la Paix</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	175	-	-
Diamètre 63 refolement	-	-	-	-	250	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	7
<b>Total</b>	-	-	-	<b>175</b>	<b>250</b>	<b>7</b>
<b>Sous-total bassin "Principal"</b>	-	-	-	<b>14 385</b>	<b>1 970</b>	<b>387</b>
<b>Poste Centre Auto</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	1 020	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	1 020	-	-
Diamètre 250 gravitaire	-	-	-	400	-	-
Diamètre 200/300 refolement	-	-	-	-	600	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	69
<b>Total</b>				<b>2 440</b>	<b>600</b>	<b>69</b>
<b>Poste Sécurité Sociale</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	600	-	-
Diamètre 150 refolement	-	-	-	-	400	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	13
<b>Total</b>	-	-	-	<b>600</b>	<b>400</b>	<b>13</b>
<b>Poste Fabre</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	300	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	920	-	-
Diamètre 2 x 90 refolement	-	-	-	-	40	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	30
<b>Total</b>	-	-	-	<b>1 220</b>	<b>40</b>	<b>30</b>
<b>Poste Abattoir</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	770	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	2 830	-	-
Diamètre 200 refolement	-	-	-	-	520	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	84
<b>Total</b>	-	-	-	<b>3 600</b>	<b>520</b>	<b>84</b>
<b>Poste Hibiscus</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	450	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	390	-	-
Diamètre 90 refolement	-	-	-	-	300	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	26
<b>Total</b>	-	-	-	<b>840</b>	<b>300</b>	<b>26</b>
<b>Sous-total bassin "Centre Auto"</b>	-	-	-	<b>8 700</b>	<b>1 860</b>	<b>222</b>
<b>Poste Trou au chat</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	40	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	2 110	-	-
Diamètre 140 refolement	-	-	-	-	730	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	63
<b>Total</b>	-	-	-	<b>2 150</b>	<b>730</b>	<b>63</b>

Linéaire des réseaux (ml)	Réceptionné en 2008			Inventaire au 31 décembre 2008		
	Gravitaire	Refoulement	Regards	Gravitaire	Refoulement	Regards
<b>Rejet STEP</b>						
Diamètre 600 gravitaire (rejet STEP)	-	-	-	670	-	-
Nombre de regard	-	-	-	-	-	18
<b>Total</b>	-	-	-	<b>670</b>	-	<b>18</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>175</b>	<b>250</b>	<b>7</b>	<b>25 905</b>	<b>5 650</b>	<b>690</b>



### III.2.2. Réseau du Bourg

- **Identification des tronçons à problèmes**

D'une manière générale aucun travaux de réhabilitation de réseau n'a été mis en chantier au cours de et exercice. Les problèmes récurrent sur les secteurs précédemment mentionné l'exercice passé restent les même, ainsi, on trouve :

- réseau longeant la RD3 entre le Pont Mamin et le PR "Principal", en béton de diamètre 250 mm, avec une pente très faible de l'ordre de 0,3%, régulièrement en charge par temps de pluie et objet d'infiltrations de nappe importantes. Un diagnostic complet de ce réseau a été effectué en 2007 (curage, passage caméra) par le maître d'ouvrage dans le cadre de la 2<sup>ème</sup> tranche de travaux du transfert des effluents d'Acajou vers le Bourg.

Il a permis de confirmer l'avis technique formulé préalablement par nos services, consistant à la réhabilitation complète du tronçon de collecteur gravitaire en aval du raccordement du poste Mahaut, de la rue Léopold Bissol. De plus, il semble souhaitable, au vu du temps de séjours important des effluents dans la canalisation de refoulement Ø200mm assurant le transfert des effluents du poste Mahaut, d'envisager la mise en place d'un traitement de l'hydrogène sulfuré au niveau du poste.

- réseau à l'amont du poste "Centre Auto", depuis le rond-point de la ZI Place d'Armes ; dont la reprise suite à nos investigations caméra a été proposée en 2006 dans le cadre d'une opération de renouvellement à l'étude à programmer par la collectivité. Le raccordement du nouveau Centre Hospitalier de Mangot Vulcin **dont les effluents transiteront par ce collecteur impose une certaine urgence à cette réhabilitation.**
- réseau contournant la maison de retraite de Place d'Armes, dont la reprise a été proposée en 2006 dans le cadre de la définition des travaux 2007 de renouvellement de collecteurs de la collectivité.
- réseau de la Cité SMHLM de Place d'Armes (obstructions dues à la graisse et à la pénétration des racines, fissures du réseau et des regards) ;
- une antenne de réseau appartenant au lotissement "les Hibiscus", également en diamètre 150 mm présentant de nombreuses flashes et des dégradations multiples.
- réseau situé derrière les services techniques de la mairie, présentant une forte contre pente, ayant pour conséquence la mise en charge chronique du réseau en amont au niveau du magasin Gamm Vert.
- Réseau située à l'Impasse Floraindre ne possédant aucun exutoire et nécessitant un passage hebdomadaire pour assurer le pompage des effluents.

De plus, il existe sur le bourg des antennes de réseau gravitaire situées en domaine privé. Ces antennes sont difficilement accessibles et conduisent à des opérations complexes et longues en cas d'intervention. Il s'agit notamment du :

- réseau de la ZI Place d'Armes, mal connu, avec notamment des passages sous les bâtiments de SOCOMI et Martinique Viandes ;

- réseau longeant la ravine entre le Boulevard Fernand Guillon et la rue Martin Luther King, situé sur le terrain et sous la maison de certains particuliers.
- réseau de la cité Petit Manoir situé sous les bâtiments d'habitation. A noter que la Ville du Lamentin à lancer en fin d'année 2008 un projet de rénovation urbaine de ce quartier incluant le réseau de collecte des eaux usées.

Nous préconisons la reprise de ces antennes dans le cadre d'une opération de renouvellement qui serait programmée par la collectivité.
--

**III.2.3. Postes de refoulement**• **Inventaire**

EQUIPEMENTS	TYPE	Puissance (kW)	HMT (m)	Débit (m³/h)	Date installation
<b>Poste Petit Manoir</b>		<b>90</b>		Q variable	
Pompe 1	Flygt CP 3201 HT 456	30	26	280 max	2002
Pompe 2	Flygt CP 3201 HT 456	30	26	280 max	2002
Pompe 3	Flygt CP 3201 HT 456	30	26	280 max	2002
<b>Poste Principal</b>		<b>9,4</b>			
Pompe 1	Flygt CP 3127 MT 432	4,7	8	59	1996
Pompe 2	Flygt CP 3127 MT 432	4,7	8	59	1996
<b>Poste Hôpital</b>		<b>31,6</b>			
Pompe 1	Flygt CP 3152 HT452	15,8	22	65	2005
Pompe 2	Flygt CP 3152 HT452	15,8	22	84	2005
<b>Poste Calebassier</b>		<b>12</b>			
Pompe 1	Flygt CP 3127 HT 480	6	21	40	1992
Pompe 2	Flygt CP 3127 HT 480	6	21	20	1992
<b>Poste Floraindre</b>		<b>8,8</b>			
Pompe 1	Flygt CP 3102 Grinder	4,4	12	13	1995
Pompe 2	Flygt CP 3102 Grinder	4,4	12	15	1995
<b>Poste Place d'Armes</b>		<b>1,6</b>			
Pompe 1	KSB Amarex ERTF210	0,8	5	26	1995
Pompe 2	KSB Amarex ERTF210	0,8	5	23	1995
<b>Poste Rue de la Paix</b>		<b>4,8</b>			
Pompe 1	Flygt MP 3068.171	2,4	22	13	2006
Pompe 2	Flygt MP 3068.171	2,4	22	13	2006
<b>Poste Centre Auto</b>		<b>11,8</b>			
Pompe 1	Flygt CP 3127 MT 481	5,9	11	80	2008
Pompe 2	Flygt CP 3127 MT 481	5,9	11	80	2008
<b>Poste Sécurité sociale</b>		<b>11,4</b>			
Pompe 1	Flygt NP 3127 HT 488	5,7	5	40	2005
Pompe 2	Flygt NP 3127 HT 488	5,7	5	58	2005
<b>Poste Fabre</b>		<b>4</b>			
Pompe 1	Flygt CP 3085 MT 432	2	6	45	2004
Pompe 2	Flygt CP 3085 MT 432	2	6	45	2004
<b>Poste Abattoir</b>		<b>6,2</b>			
Pompe 1	Flygt CP 3102 MT 435	3,1	7	62	1997
Pompe 2	Flygt CP 3102 MT 435	3,1	7	62	1997

EQUIPEMENTS	TYPE	Puissance (kW)	HMT (m)	Débit (m³/h)	Date installation
Poste Hibiscus		10,8			
Pompe 1	Flygt CP 3102 HT 252	5,4	8	41	2005
Pompe 2	Flygt CP 3102 HT 252	5,4	8	41	2005

Poste Trou au Chat		9,4			
Pompe 1	Flygt CP 3127 MT 180	4,7	9	39	2003
Pompe 2	Flygt CP 3127 MT 180	4,7	9	39	2003

<b>T o t a l</b>		204,3			
------------------	--	-------	--	--	--

• **Paramètres de fonctionnement**

POSTE	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		ESTIMATION VOLUMES POMPES		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m³/an)	Journalier (m³/j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Petit Manoir	7 975	22,03	1 738 550	4 803	130 973	362
Principal	5 964	16,80	351 876	991	-	-
Hôpital	978	2,75	71 702	202	10 014	28
Calebassier	1 743	4,94	39 860	113	8 601	24
Floraindre	1 238	3,44	17 114	48	4 224	12
Place d'Armes	2 363	6,66	59 851	169	2 671	8
Rue de la Paix	487	1,37	6 477	18	1 059	3
Centre auto	2 486	7	198 880	560	16 934	48
Sécurité Sociale	2 293	6,37	111 772	310	10 780	30
Fabre	1 209	3,36	54 405	151	2 175	6
Abattoir	2 298	6,35	183 840	508	5 155	14
Hibiscus	528	1,46	21 120	58	2 364	7
Trou au Chat	2 278	6,42	88 842	250	4 607	13

• **Travaux réalisés en 2008**

Outre l'entretien régulier des postes ainsi que les réparations, le renouvellement des équipements est pris en charge par la SME. Il a porté en 2008 sur :

**Station Gaigneron :**

- le renouvellement des pompes doseuses du polymère
- le renouvellement des vannes d'isolement du filtre eau industriel
- le renouvellement de la carte de communication de l'automate boue
- le renouvellement de l'écran XBT de l'automate biologie
- le renouvellement des parties pneumatiques et électroniques des échantillonneurs

**Poste Centre Auto :**

- le renouvellement des 2 pompes immergées

**Poste Abattoir :**

- Mise en conformité électrique conformément aux exigences du bureau VERITAS

**Poste Places d'Armes :**

- Mise en conformité électrique conformément aux exigences du bureau VERITAS.

**Poste Hôpital**

- Mise en conformité électrique conformément aux exigences du bureau VERITAS.

**Poste Principal:**

- Mise en conformité électrique conformément aux exigences du bureau VERITAS

**Poste Fabre :**

- Mise en conformité électrique conformément aux exigences du bureau VERITAS

• **Améliorations réglementaires à apporter**

Des équipements complémentaires doivent être mis en place sur certains postes afin de répondre aux exigences réglementaires en matière de surveillance des rejets ou de sécurité et d'améliorer l'exploitation des ouvrages :

▪ mise en place d'une clôture autour des postes "Sécurité Sociale", « centre auto », « Hôpital » ; situé à proximité immédiate du trottoir.	2 000 €
▪ mise en place d'un comptage des volumes transitant par le trop plein des 13 postes de refoulement	78 000 €
<b>Total :</b>	<b>80 000€</b>

### ***III.2.4. Réseaux de collecte privés raccordés au réseau public***

- **Résidence SIMAR “les Roseaux”**

Le système de collecte, qui comprend environ 1100 m de collecteurs et un poste de refoulement est exploité par la SIMAR.

- **ZAC Calebassier**

Les équipements entrant dans le cadre de l’opération “ZAC Calebassier, secteur Floraindre/Debuc” réalisée par la SEMAVIL en 2001 n’ont pas encore été rétrocédés à la collectivité, faute d’une levée complète des réserves formulées par la SME et le BET en charge de l’opération.

Des travaux de remise à niveau du poste ont été engagés par la SEMAVIL en 2006, mais qui, à ce jour, n’ont toujours pas permis la rétrocession.

Cette zone, à cause d’un manque d’entretien évident, est souvent confrontée à des dysfonctionnements.

Un programme de travaux de remise en conformité a été remis à la SEMAVIL en fin d’exercice afin de réhabiliter cette installation.

### **III.2.5. Présentation de la station de traitement d'eaux usées de Gaigneron-Ressource**

Cette unité de traitement utilise la technologie OCO développée par ONDEO-DEGREMONT. D'une capacité de 35000 éq.hab. et extensible à 50000 éq.hab., elle est structurée autour des éléments suivants :

- une filière unique de pré-traitement dimensionnée pour une charge de 50 000 éq.hab et articulée autour :
  - d'un dégrilleur automatique ;
  - d'un dessableur ;
  - d'un dégraisseur de 8 m de diamètre pour une surface utile de 50 m<sup>2</sup> ;
- un dispositif de collecte et d'intégration des matières de vidange par le biais de deux fosses tampons ;
- 2 filières de traitement biologique de 17500 éq.hab. chacune et composée individuellement :
  - d'un bassin d'aération (type OCO) de 2700 m<sup>3</sup> équipé de raquettes d'insufflation d'air sous forme de fines bulles ;
  - d'un bassin clarificateur avec un pont racleur de 25 m pour une surface de 495 m<sup>2</sup> et une hauteur d'eau de 2,5 m ;(Possibilité d'y adjoindre une troisième file de traitement de 15000 éq.hab sur un emplacement laissé libre sur le site de la station).
- une filière de traitement des boues dimensionnée pour 50000 éq.hab, avec deux centrifugeuses disposées en parallèle. Celles-ci permettent de traiter jusqu'à 180 kg de MS/heure de boues.

L'ensemble des processus le pré-traitement, traitement biologique et traitement des boues est piloté depuis un ordinateur central de supervision. Un logiciel dédié permet par ailleurs de gérer le programme d'entretien des installations.

**III.2.6. Inventaire des équipements électromécaniques de la station**

Equipement	Marque	Type	Nombre	Puiss. (kW)
Débitmètre eau brute	Polymetron	contact par impulsion	1	
Préleveur eau brute	Bühler Montec	4000 A 10432	1	
Ph-mètre eau brute	Polymetron	monec D9100	1	
Dégrilleur auto	Perrier Sorem	sorega	1	0.75
Dégrilleur secours	Perrier Sorem	sorega	1	
Convoyeur refus dégrillage	He Hoogendonk BV	U-260	1	1.50
Compacteur refus dégrillage	He Hoogendonk BV	P/01/072	1	1.50
Classificateur à sables	Snoek	SSS210	1	0.25
Aéroflot dégraisseur	RSO Dépollution	F340H	1	4.00
Pont racleur dégraisseur	Sew Usocome	SA77R37 DT 63N4	1	0.18
Pompe à sables	Flygt		1	1.10
Agitateur pré-fosse A	Landia	pop i	1	2.20
Agitateur pré-fosse B	Landia	pop i	1	2.20
Agitateur fosse stockage mat. vidange	Landia	pop i	1	5.50
Pompe transfert pré-fosse A	Flygt	3067.180	1	1.20
Pompe transfert pré-fosse B	Flygt	3067.180	1	1.20
Pompe transfert fosse n°1	Flygt	3057.181	1	1.70
Pompe transfert fosse n°2	Flygt	3057.181	1	1.70
Mesure de niveau fosses mat. vidange	Milltronics		3	
Débitmètre mat. vidange	Polymetron	contact à impulsion	1	
Pompe poste toutes eaux n°1	Flygt	3102.180		3.10
Pompe poste toutes eaux n°2	Flygt	3102.180		3.10
Mesure de niveau poste toutes eaux	Milltronics		1	
Agitateur anaérobie file A	Landia	popl-i	1	3.00
Agitateur anoxie file A	Landia	pop-i	1	3.00
Agitateur aération file A	Landia	pop-i	1	4.00
Pompe à écumes file A	Flygt	3085.182	1	2.00
Sonde oxygène file A	Polymetron	transmetteur oxistat T9181	1	
Sonde redox file A	Polymetron	transmetteur 9135	1	
Agitateur anaérobie file B	Landia	popl-i	1	3.00
Agitateur anoxie file B	Landia	pop-i	1	3.00
Agitateur aération file B	Landia	pop-i	1	4.00
Pompe à écumes file B	Flygt	3085.182	1	2.00
Sonde oxygène file B	Polymetron	transmetteur oxistat T9181		
Sonde redox file B	Polymetron	transmetteur 9135		
Surpresseur air file A	Aerzen	GM60S DN200		84.10
Débitmètre air process file A	Endress & Hauser	deltaset	1	
Surpresseur air file B	Aerzen	GM60S DN200	1	84.10
Débitmètre air process file B	Endress & Hauser	deltaset	1	
Surpresseur air secours	Aerzen	GM60S DN200	1	84.10
Extracteur air chaud local surpresseurs	Leroy Somer	FLS100LK	1	2.20
Pont racleur clarificateur file A	Sew Usocome	RF87 R57 DT63I4	1	0.25
Pont racleur clarificateur file B	Sew Usocome	RF87 R57 DT63I4	1	0.25
Détecteur voile de boues file A	Mobrey	8100/IR15	1	
Détecteur voile de boues file B	Mobrey	8100/IR15	1	
Débitmètre eau traitée	Enviro Ranger	ERS500	1	
Préleveur eau traitée	Bühler Montec	xantos 4000	1	
Pompe eau de service n°1	KSB	movichrom NG30/52r	1	11.00



Equipement	Marque	Type	Nombre	Puiss. (kW)
Pompe eau de service n°2	KSB	movichrom NG30/52r	1	11.00
Pompe eau de service n°3	KSB	movichrom NG30/52r	1	11.00
Ballon anti-bélier	Réservoir Massal	piège à air	1	
Filtre auto filtomat	EIF	filtomat	1	
Pompe recirculation n°1 file A	Flygt	3127.180	1	4.00
Pompe recirculation n°2 file A	Flygt	3127.180	1	4.00
Pompe recirculation n°3 file A	Flygt	3127.180	1	4.00
Pompe recirculation n°1 file B	Flygt	3127.180	1	4.00
Pompe recirculation n°2 file B	Flygt	3127.180	1	4.00
Pompe recirculation n°3 file B	Flygt	3127.180	1	4.00
Pompe extraction n°1 file A	Flygt	3067.180	1	1.20
Pompe extraction n°2 file A	Flygt	3067.180	1	1.20
Pompe extraction n°1 file B	Flygt	3067.180	1	1.20
Pompe extraction n°2 file B	Flygt	3067.180	1	1.20
Débitmètre recirculation file A	Polymetron	contact à impulsion	1	
Débitmètre recirculation file B	Polymetron	contact à impulsion	1	
Débitmètre extraction	Polymetron	contact à impulsion	1	
Sonde concentration boues file A	Zellweger		1	
Sonde concentration boues file B	Zellweger		1	
Agitateur bassin homogénéisation	Landia	pop-i	1	1.10
Sonde concent. boues bassin homogén.	Zellweger		1	
Mesure de niveau bassin homogén.	Milltronics		1	
Pompe à boues n°1	Netzch	N1B15-21/301040	1	5.50
Pompe à boues n°2	Netzch	N1B15-21/301040	1	5.50
Débitmètre pompe à boues n°1	Polymetron	contact à impulsion	1	
Débitmètre pompe à boues n°2	Polymetron	contact à impulsion	1	
Pompe polymère centrif n°1	Netzch	N1B206-23/301053	1	0.75
Pompe polymère centrif n°2	Netzch	N1B206-23/301053	1	0.75
Centrifugeuse n°1	Guinard	MBT 2253-4	1	43.00
Centrifugeuse n°2	Guinard	MBT 2253-4	1	43.00
Vis convoyeuse boues centrif n°1	Getriebebau Nord	SK 80L/4	1	0.86
Vis convoyeuse boues centrif n°2	Getriebebau Nord	SK 80L/4	1	0.86
Ventilateur air frais désodo	FEVI	L14A-3G-500	1	3.00
Ventilateur air vicié n°1 désodo	FEVI	F18B-3N-710	1	30.00
Ventilateur air vicié n°2 désodo	FEVI	F18B-3N-710	1	30.00
Extracteur air chaud local désodo	Leroy Somer	FLS80L	1	0.55
Tour biolite n°1	Garhin		1	
Tour biolite n°2	Garhin		1	
Tour biolite n°3	Garhin		1	
Tour charbon actif	Garhin		1	
Centrale de contrôle H <sub>2</sub> S / NH <sub>3</sub>	Zellweger Analytics	5071	1	
Extracteur air chaud local transfo	Leroy Somer	FLS90L	1	1.10
Groupe électrogène station 400 kva	SDMO	GS410SK	1	
Total puissance installée (kW)				538

### III.2.7. Fonctionnement de la station

#### • Paramètres de fonctionnement

Bien qu'elle offre la possibilité de travailler sur une seule file du traitement biologique, la station reste en sous-charge notoire et une augmentation du volume d'effluents est aujourd'hui indispensable pour :

- diluer l'effluent qui comporte une partie industrielle non négligeable (Abattoir départemental, Centre Hospitalier du Lamentin),
- soulager la station d'Acajou en surcharge hydraulique et organique.

Les principaux paramètres de fonctionnement sont reportés dans le tableau ci-après.

DESIGNATION	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		QUANTITE		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m³/an)	Journalier (m³/j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Sortie station (1)	-	-	845 935	2 311	-	-
Réception matières de vidange	-	-	-	-	-	-
Dégrillage	163	0,45	-	-	-	-
Dégaisseur (aération)	4 496	12,28	-	-	-	-
Classificateur	3 490	9,54	-	-	-	-
Aération	4 214	11,5	-	-	-	-
Recirculation (file B)	9 587	26,19	-	-	-	-
Désodorisation	31 352	85,66	-	-	-	-
Extraction boues	-	-	763	3,05	-	-
Déshydratation (à 20% de siccité)	1 340	3,68	152 688 t MS/an	417 Kg MS/j	-	-
Polymère utilisé	1 063	2,9	3 189 Kg polym/an	21 Kg polym/t MS	-	-
Masse de déchets évacués*	-	-	51	-	-	-
Energie consommée	-	-	-	-	698 012	1 907,10

#### • Problèmes d'H<sub>2</sub>S

Un diagnostic complet de l'état structurel de l'armoire a été réalisé en début d'année 2008 afin de pallier tout dysfonctionnement futur dû à une corrosion avancée des connectiques et équipements.

\* Refus de dégrillage+sables+graisses

D'autre part, le canal d'arrivée des effluents dans le local de prétraitement est fortement corrodé par l' $\text{H}_2\text{S}$ , une réfection partielle de ce canal sera proposée au maître d'ouvrage en complément de l'aménagement d'un poste de traitement de l'hydrogène sulfuré au niveau du poste de Petit Manoir.

### **III.2.8. Amélioration à apporter**

#### **Voie d'accès Step Gaigneron :**

L'accès au site, qui se fait par un chemin de terre à travers les champs de cannes, est de plus en plus difficile en raison d'un manque d'entretien. Les débordements de la Lézarde par temps de fortes pluies entraînent des inondations de certaines portions du chemin le rendant quasi impraticable pour des véhicules légers.

Une réponse des services juridiques de la CACEM en date du 10 octobre 2007 concernant le statut juridique de cette voie a permis de mettre en évidence que son entretien incombe juridiquement à la ville du Lamentin. Il convient donc que le maître d'ouvrage formule une demande explicite pour la réfection pérenne de cette voie. Ceci représente un véritable enjeu vis-à-vis de l'augmentation prochaine du trafic des engins poids lourds concernant le dépôtage des matières de vidange. Une non intervention serait à ce titre un élément bloquant à la mise en place effective de ce projet.

Nous réitérons de fait cette demande qui apparaît aujourd'hui comme une réelle urgence au vu des événements climatiques derniers.

#### **Télesurveillance Gaigneron :**

Au vu de projet de transfert des effluents du bassin de collecte de la station d'Acajou entraînant la nécessité de mettre en fonctionnement la deuxième file de traitement de la station, la mise en place d'une télesurveillance des équipements de cette station apparaît comme indispensable au suivi de son fonctionnement. Les enjeux de ce projet sont :

- une augmentation de la réactivité d'intervention face aux dysfonctionnements ponctuels d'équipement pouvant apparaître en dehors des jours ouvrés.
- une amélioration du suivi du fonctionnement de la station et de ces paramètres.
- une amélioration de la qualité des rejets par le contrôle des paramètres d'épuration.

#### **Refoulement poste Abattoir :**

Les effluents collectés à ce jour, issus de l'unité de prétraitement de l'abattoir, sont aujourd'hui refoulés dans le réseau gravitaire de la Z.I Places d'Armes, qui sont ensuite repris par le poste de relevage de Centre Auto, renvoyés vers le poste de Petit Manoir, qui les renvoie à son tour vers la station de Gaigneron, via la conduite de refoulement en fonte Ø500mm.

Cette conduite passant à proximité de l'abattoir, il semble intéressant d'étudier en détail la solution d'un raccordement direct du poste Abattoir sur la conduite Ø500mm de Petit Manoir, un té en attente a déjà été posé en rive droite de la traversée de la Lézarde (à localiser). Cette solution permettrait de soulager le reste du réseau, en diminuant les apports graisseux dans le réseau gravitaire.

Une proposition d'aménagement sera remise à la collectivité au cours de l'exercice 2009

#### **Peinture :**

Le vieillissement de la station d'épuration de Gaigneron entraîne une dégradation des peintures extérieures et intérieures de l'installation. L'aspect extérieur de la station s'en trouve fortement dégradé.

Une proposition de reprise de ces peintures sera remise à la collectivité au cours de l'exercice 2009 pour pallier à ce problème.

**ISO 14 001 :**

La station d'épuration de Gaigneron a fait l'objet d'une pré-étude pour la mise en place de la norme Qualité ISO 14 0001 au cours de cet exercice. Le diagnostic réalisé permet d'envisager l'obtention de l'accréditation qualité à moyen terme pour cette installation.

## CACEM - Ville du LAMENTIN

# ASSAINISSEMENT D'ACAJOU



*Station de traitement d'eaux usées d'Acajou*

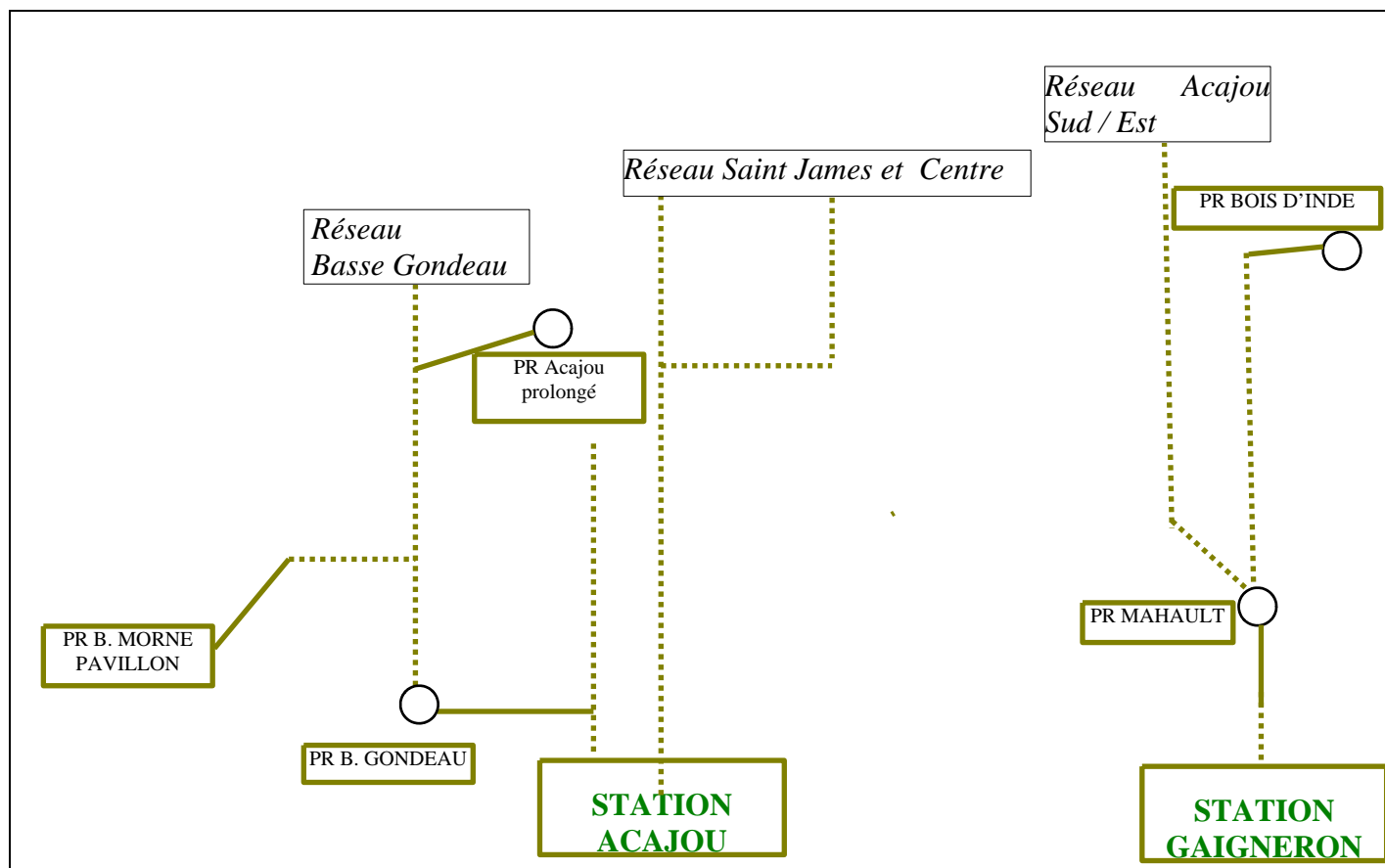
## Partie IV ASSAINISSEMENT D'ACAJOU

### IV.1. Schéma d'ensemble

#### IV.1.1. Principe de fonctionnement

Le système de collecte se décompose en trois bassins et permet l'acheminement des eaux usées jusqu'à la station d'Acajou, située dans l'enceinte du centre Commercial Galléria, au bord de l'autoroute.

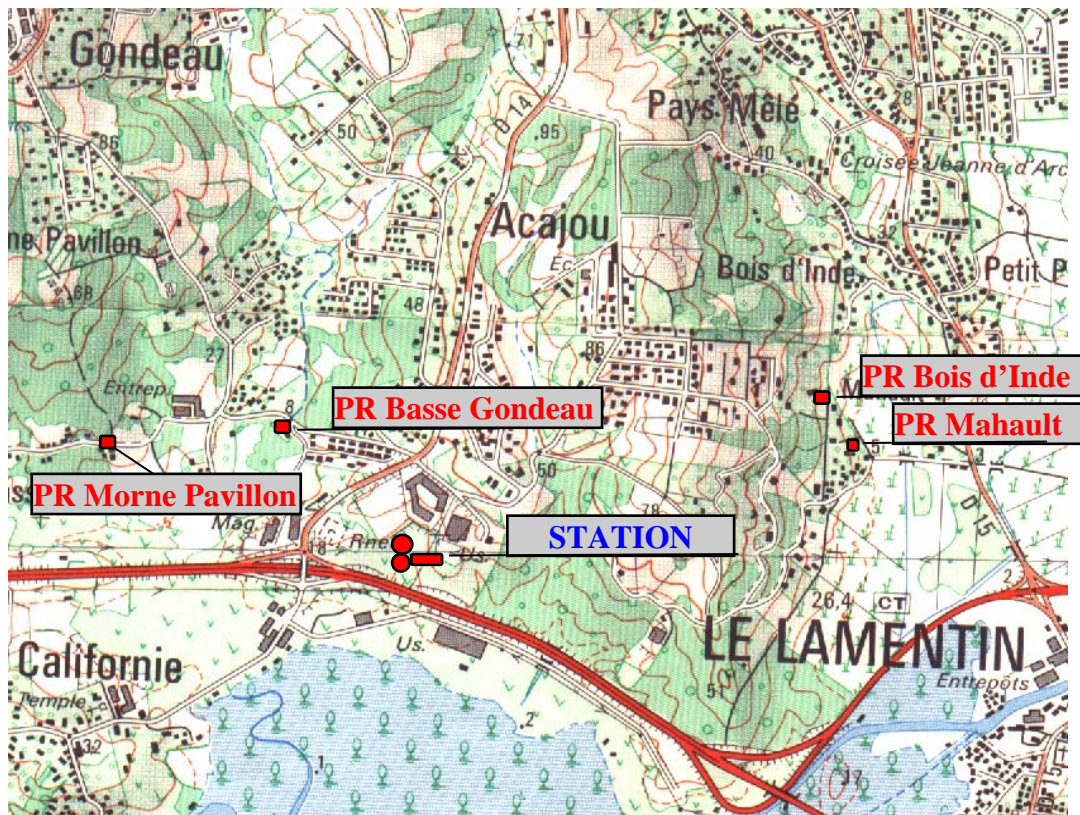
- un réseau gravitaire central dessert les quartiers Saint-James, Horizons, Barracuda ;
- à l'Ouest, le poste de "Basse Gondeau" recueille les eaux usées des quartiers Acajou Nord et Basse Gondeau et les refoule vers le réseau gravitaire central,
- à l'Est, le poste de "Mahaut", assure le refoulement des effluents des quartiers de Bois d'Inde, Mahaut, Acajou Sud et Est vers le réseau gravitaire du bourg alimentant la station de Gaigneron.





#### IV.1.2. Localisation des ouvrages principaux

Les ouvrages principaux sont reportés sur l'extrait de carte IGN ci-après.





## IV.2. Collecte

### IV.2.1. Réseaux de collecte

- Inventaire

Linéaire des réseaux	Réceptionné en 2008			Inventaire au 31 décembre 2008		
	Gravitaire	Refoulement	Regards	Gravitaire	Refoulement	Regards
<b>Poste Basse Gondeau</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	1 240	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	4 220	-	-
Diamètre 150 refoulement	-	-	-	-	200	-
Nombre de regard	-	-	-	-	-	135
<b>Total</b>	-	-	-	<b>5 460</b>	<b>200</b>	<b>135</b>
<b>Poste Morne pavillon</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	160	-	-
Diamètre 125refoulement	-	-	-	-	173	-
Nombre de regard	-	-	-	-	-	9
<b>Total</b>	-	-	-	<b>160</b>	<b>173</b>	<b>9</b>
<b>Poste Acajou prolongé</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	538	-	16
Diamètre 110 refoulement	-	-	-	-	280	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Sous-total bassin Basse-gondeau</b>	-	-	-	<b>6158</b>	<b>653</b>	<b>260</b>

<b>Poste Mahaut</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	50	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	5 320	-	-
Diamètre 200 refoulement	-	-	-	-	1300	-
Diamètre 300 refoulement	-	-	-	-	1300	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	173
<b>Total</b>	-	-	-	<b>5 370</b>	<b>2600</b>	<b>173</b>
<b>Poste Bois d'Inde</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	540	-	-
Diamètre 110 refoulement	-	-	-	-	190	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	30
<b>Total</b>	-	-	-	<b>540</b>	<b>190</b>	<b>30</b>
<b>Sous-total bassin "Abricot"</b>	-	-	-	<b>5 910</b>	<b>2790</b>	<b>316</b>

<b>Arrivée Ouest</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	1 010	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	1 050	-	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	54
<b>Total</b>	-	-	-	<b>2 060</b>	-	<b>54</b>

Linéaire des réseaux	Réceptionné en 2008			Inventaire au 31 décembre 2008		
----------------------	---------------------	--	--	--------------------------------	--	--

	Gravitaire	Refoulement	Regards	Gravitaire	Refoulement	Regards
<b>Arrivée Nord</b>						
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	1 920	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	5 330	-	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	253
<b>Total</b>	-	-	-	<b>7 250</b>	-	<b>253</b>
<b>Sous-total bassin gravitaire</b>	-	-	-	<b>9 310</b>	-	<b>307</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>538</b>	<b>1 580</b>	<b>16</b>	<b>20 210</b>	<b>3443</b>	<b>736</b>

#### IV.2.2. Réseau d'Acajou

- **Interventions sur le réseau**

Réhabilitation du réseau dans le lot Horizon près du lycée Acajou suite à des émanations de manières récurrentes et à la demande de la collectivité.

Déplacement du réseau et reprise de plusieurs regards dans le cadre des travaux initié par le Conseil Général au niveau de la RD14 rond-point de Mercedes.

Projet de dévoiement de l'antenne en tête de réseau situé sur la parcelle aménagée par la SEMAVIL au lieu dit Acajou Nord près du Lycée Acajou 1.

- **Identification des tronçons à problèmes**

L'inaccessibilité à certains réseaux constitue le point noir du réseau d'Acajou :

- réseau le long de la rivière Gondeau, depuis le pont près de la Cité Marvel Acajou jusqu'à la résidence SIMAR "Guimauve", soit près de 1700 m avec très peu de points d'accès ;
- réseau le long de la ravine Saint-James à l'amont de la station d'Acajou représentant une longueur voisine de 600 m ;
- réseau d'Acajou dans le « Lotissement Horizon » dont la reprise ou l'extension sera proposée dans le cadre d'une opération de renouvellement à programmer par la collectivité.
- réseau derrière les villas du lot Mahaut, sur une longueur proche de 600 m.
- le réseau à l'amont du poste de "Basse Gondeau" sur la route de Californie a été inspecté à la caméra. Des travaux de réhabilitation seront proposés dans le cadre d'une opération de renouvellement à programmer par la collectivité

Une synthèse cartographiée et illustrée sera remise à la ville du Lamentin au cours de l'année 2009 afin d'initier un projet de réhabilitation des servitudes à court et moyen terme.

### IV.2.3. Postes de refoulement

#### • Inventaire

EQUIPEMENTS	TYPE	Puissance (kW)	HMT (m)	Débit (m³/h)	Date installation
Poste Basse Gondeau		14,8			
Pompe 1	Pumpex K85.2185	7,4	20	43	1998
Pompe 2	Pumpex K85.2185	7,4	20	45	1998
Poste Acajou prolongé		5,2			
Pompe 1	KSB Amarex NF 50-70	2,6	10	24	2006
Pompe 2	KSB Amarex NF 50-70	2,6	10	24	2006
Poste Mahaut		30			
Pompe 1	Flygt CP 3152 SH 267	15	35	56	2004
Pompe 2	Flygt CP 3152 SH 267	15	35	56	2004
Poste Bois d'Inde		11,8			
Pompe 1	Flygt CP 3127 HT 481	5,9	16	22	1999
Pompe 2	Flygt CP 3127 HT 481	5,9	16	30	1999
Poste Morne pavillon		11,8			
Pompe 1	Flygt NP 3127 MT 437	5,9	14	15	2003
Pompe 2	Flygt NP 3127 MT 437	5,9	14	15	2003
T O T A L		61,8			

#### • Paramètres de fonctionnement

POSTES	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		ESTIMATION VOLUMES POMPES		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m³/an)	Journalier (m³/j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
<b>Basse Gondeau</b>	5 313	14,97	231 981	653	28 988	82
<b>Morne Pavillon</b>	2 223	6,18	106 502	296	-	-
<b>Acajou prolongé*</b>	503	0,01	12 072	0,30	166	-
<b>Mahaut</b>	1 580	4,39	88 006	244	19 509	54
<b>Bois d'Inde</b>	465	1,29	12 670	35	2 344	7

\* Paramètres de fonctionnement relevés sur 6 mois (01/06/08 au 31/12/08)

- **Travaux réalisés en 2008**

Outre l'entretien régulier des postes ainsi que les réparations, le renouvellement des équipements est pris en charge par la SME. Il a porté en 2008 sur :

**Poste Morne Pavillon :**

- Fabrication d'un mur de soutènement à l'entrée du poste permettant de soutenir le talus de terre érodé par les pluies menaçant l'installation.

**Poste Basse Gondeau :**

- Le renouvellement des barres de guidages

**Poste Mahault :**

- Le renouvellement des roues et garnitures mécaniques des 2 pompes immergées

#### ***IV.2.4. Réseaux de collecte privés raccordés au réseau public***

- **Résidence SIMAR "Rhizophore"**

Le système de collecte, qui comprend environ 1500 m de collecteurs principaux et un poste de refoulement, est exploité par la SIMAR.

- **Résidence SIMAR "Guimauve"**

Le système de collecte, composé d'environ 600 m de collecteurs est exploité par la SIMAR.

- **Lotissement "Habitation Mahaut"**

Le système de collecte, qui comprend 1190 m de collecteurs et un poste de refoulement, est exploité par le promoteur Sarl Ramelot.

- **Résidence OZANAM "Le Gange"**

Un réseau gravitaire  $\phi$  200 mm de 650 m achemine les eaux collectées vers un poste de capacité  $2 \times 110 \text{ m}^3/\text{h}$ . Mis en service en 2003, ce dernier refoule les effluents vers le réseau gravitaire d'Acajou.

La demande d'intégration au réseau communal faite par OZANAM en 2006 n'a pas obtenu de réponse favorable, plusieurs incidents (casse refoulement, dysfonctionnement du poste) ayant fait leurs apparitions durant le traitement du dossier. Le programme de mise aux normes du poste et la liste des pièces manquantes au dossier de réception ont été de nouveau communiqué à la société OZANAM.

- **Morne Pavillon**

La SEMAVIL est chargée de l'aménagement de la zone de Morne Pavillon. Les travaux réalisés en 2003 comprennent :

- un poste de capacité 2x55 m<sup>3</sup>/h, qui recueille dans un premier temps les eaux usées de la résidence SMHLM "Morne Pavillon",
- une extension du réseau de Basse Gondeau vers le vieux chemin de Californie, constituée de 630 m de canalisation  $\phi$  200 mm, dans laquelle refoule le poste.

L'ensemble est en service depuis décembre 2003 et la procédure de rétrocession au domaine public a été effectuée en 2005.

- **Lotissement "Valverde"**
- **Lotissement "Oliver"**
- **Résidence la SIMAR "Bwa Santal"**
- **Résidence "La Riviera"**
- **Résidence "California"**
- **Réseaux de l'AFU**

Malgré l'absence de réception formelle, certains réseaux de l'AFU Acajou sont de fait intégrés au patrimoine public depuis plusieurs années. En revanche, sur certaines zones, le tracé des réseaux de l'AFU Acajou n'est pas connu et ne figure pas sur les plans tenus à jour par la SME.

La société d'aménagement de l'AFU a cessé ses activités au cours du 2<sup>ème</sup> semestre 2008, mettant un terme à toute procédure officielle de rétrocession accompagné des contrôles de conformité et transmission de plans de récolement.

### IV.3. Traitement

#### IV.3.1. *Présentation de la station de traitement d'eaux usées d'Acajou*

La station d'Acajou, construite en 1988, de type biologique, offre une capacité théorique de traitement de 5000 éq.hab. (sur une base hydraulique de 150 l/hab/j).

Elle s'organise autour :

- d'un poste de relevage en entrée,
- d'un dégrilleur automatique à grille courbe,
- d'un dégraisseur/dessableur de 3m50 de diamètre pour une surface utile de 10 m<sup>2</sup>,
- d'un bassin d'aération de 780 m<sup>3</sup>, équipé de 3 turbines flottantes,
- d'un bassin clarificateur avec pont racleur de 13 m pour une surface de 137 m<sup>2</sup>,
- d'un silo à boues de 56 m<sup>3</sup>,
- d'une filière de déshydratation mixte utilisant presse-à-bandes et lits de séchage pour une surface de 70 m<sup>2</sup>.

#### IV.3.2. *Inventaire des équipements électromécaniques de la station*

Equipement	Marque	Type	Nombre	Puiss. (kW)
Pompe de relevage en entrée	Flygt	NP 3102 LT 420	2	2 x 3,1
Dégrilleur	Sew Usocom		1	0,15
Aéroflot dégraisseur	Air Flow	IM	1	0,15
Pont racleur dégraisseur	Sew Usocom		1	
Turbine	Aquafen		3	3 x 15
Pont racleur clarificateur	Sew Usocom		1	0,25
Pompe de recirculation	Flygt	CP 3102 MT 180	2	2 x 3,1
Débitmètre eau traitée			1	
Préleveur eau traitée	Endress + Hauser		1	
Presse à bandes	EMO	100 /100	1	4
<b>Total puissance (kW)</b>				<b>62</b>

### IV.3.3. Fonctionnement de la station

#### • Paramètres de fonctionnement

Cet ouvrage est saturé depuis plusieurs années. Les observations sur le fonctionnement hydraulique et épuratoire restent inchangées pour cet exercice.

- sur le plan hydraulique, les débits moyens représentent 140 % de la charge nominale ; par temps de pluie, les débits excédentaires sont considérables (le diagnostic de SAFEGE évalue à 46 700 m<sup>2</sup> les surfaces imperméables raccordées au réseau soit un volume de 900 m<sup>3</sup> d'eau claire –120% de la charge nominale – pour une pluie de 20 mm),
- sur le plan organique, la charge moyenne mesurée dans le cadre de l'auto surveillance atteint 203 % de la charge nominale.

Cette surcharge est aggravée par la présence importante de graisses dans les effluents à traiter. Le restaurant Chick N' Chick a d'ores et déjà été identifié comme une source importante de graisses.

L'évolution de l'urbanisation vers Acajou Nord, Gondeau et Morne Pavillon rend urgent l'abandon de la station d'Acajou pour le projet du poste de refoulement. La station de Gaigneron-Ressource recevra, à terme tous les effluents de cette zone. La première tranche, qui concerne le basculement du poste de Mahaut vers le réseau a été mise en service en 2006.

Par ailleurs, quelques défauts de conception des ouvrages handicapent le fonctionnement de la station :

- absence de regard de dégazage et existence d'une chute dans le profil hydraulique entre le bassin d'aération et le clarificateur, qui favorisent l'aération de l'effluent avant le clarificateur et la remontée des boues,
- radier du silo de stockage des boues trop bas par rapport à la presse, ce qui limite son volume utile.

Les principaux paramètres de fonctionnement sont reportés dans le tableau ci-après.

Equipements	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		QUANTITE		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Sortie station (1)	-	-	377 058	1 036	-	-
Aération	22 382	61,5	-	-	-	-
Recirculation	8 667	23,8	905 434	2 487	-	-
Extraction boues	-	-	249,7	-	-	-
Déshydratation	-	-	37,46 t MS/an	103 Kg MS/j	-	-
Polymère utilisé	-	-	267 kg	-	-	-

- **Travaux réalisés en 2008**

**Station Acajou :**

- Le renouvellement des roues du poste de relèvement.
- Le renouvellement de certains éléments pneumatiques (vérins, distributeurs) et éléments électromécaniques du tapis presse.

***IV.3.4. Amélioration à apporter***

Il apparaît nécessaire de reprendre la toiture fuyarde du local de la presse à bande abritant également l'armoire électrique générale de la station. Les conditions de sécurité ne sont pas optimum aux alentours de l'appareillage électriques par temps de pluie notamment.

Après diagnostic et dans l'attente des travaux définitifs de transferts des effluents vers Gaigneron, l'ajout d'une 4<sup>ème</sup> ligne d'aération, en plus des trois existantes, permettrait de renforcer la capacité d'oxygénation qui reste limitante vu la charge de pollution reçue.

La mise en place d'un suivi des volumes transitant par le trop plein du poste de relèvement en entrée de la station.



## CACEM - Ville du LAMENTIN

# ASSAINISSEMENT DE LONG-PRE



*Station de traitement d'eaux usées de Long-Pré*



## Partie V ASSAINISSEMENT DE LONG-PRE

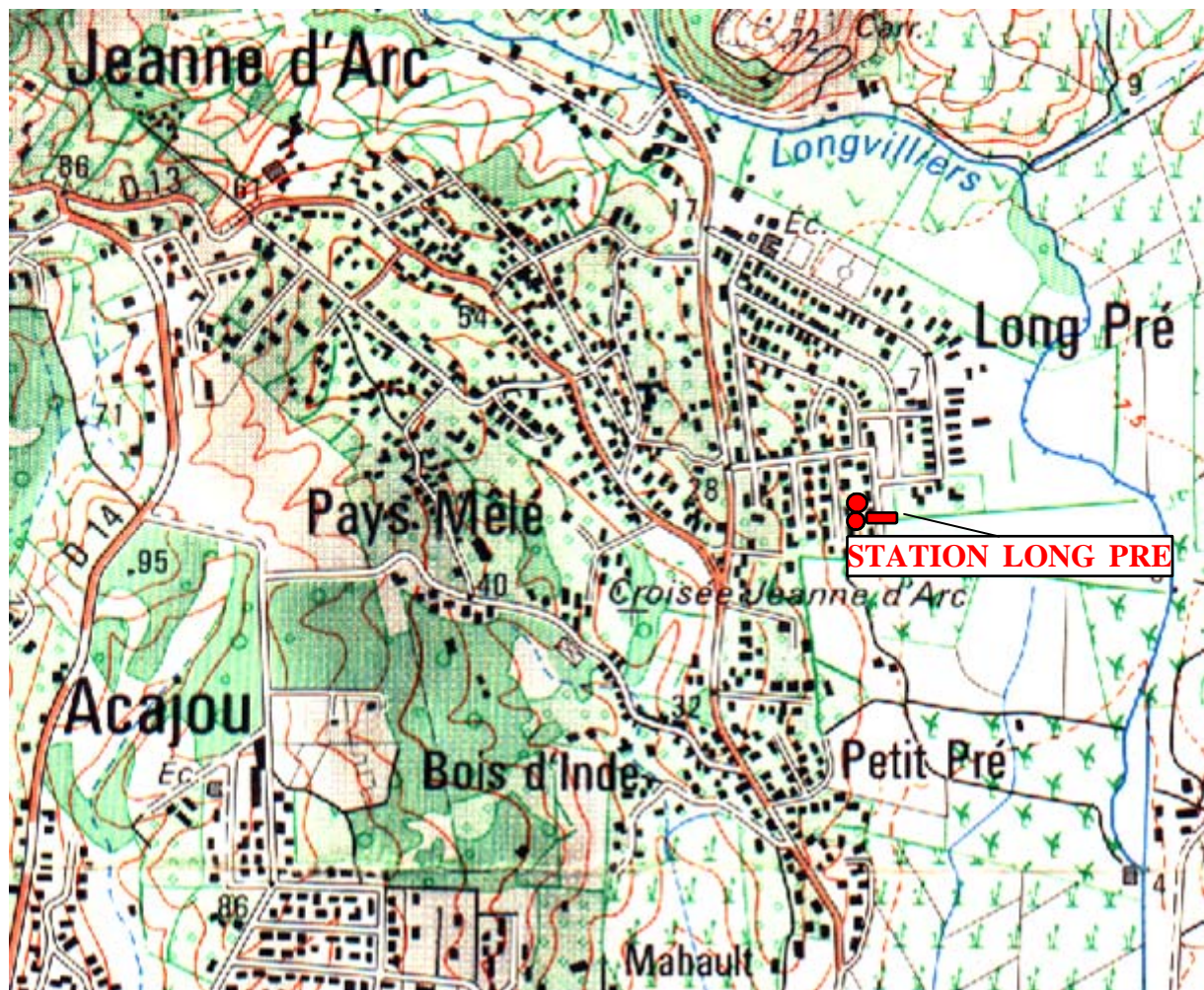
### V.1. Schéma d'ensemble

#### V.1.1. *Principe de fonctionnement*

Le quartier résidentiel de Long-Pré, est équipé d'un système d'assainissement indépendant comprenant un réseau de collecte gravitaire et une station d'épuration.

#### V.1.2. *Localisation des ouvrages*

L'emplacement de la station est reporté sur l'extrait de carte IGN ci-après.



## V.2. Réseaux de Collecte

- Inventaire

Linéaire des réseaux (ml)	Réceptionné en 2008			Inventaire au 31 décembre 2008		
	Gravitaire	Refoulement	Regards	Gravitaire	Refoulement	Regards
Diamètre 150 gravitaire	-	-	-	2 500	-	-
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	100	-	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	92
<b>Total</b>	-	-	-	<b>2 600</b>	-	<b>92</b>

### V.2.1. *Réseau de Long Pré*

- Interventions sur le réseau

Les interventions réalisées sur le réseau sont globalisées au paragraphe I.2.3.

- Identification des tronçons à problèmes

L'ensemble du réseau est en mauvais état. Les pentes sont par ailleurs très faibles et des volumes importants d'eau claire s'introduisent dans le réseau par temps de pluie. Un diagnostic de réseau consistant à une inspection visuelle des 2600 ml s'avère nécessaire afin de localiser les intrusions d'eau de nappe, les mauvais branchements et autres interconnexions sources des apports d'eau claires.

Cette remarque récurrente s'inscrit dans un projet de rénovation urbaine initié par la Ville du Lamentin.

### V.3. Traitement

#### V.3.1. *Présentation de la station de traitement d'eaux usées de Long Pré*

La station de Long Pré, construite en 1975 et modifiée en 1984, de type biologique, offre une capacité théorique de traitement de 1200 éq.hab. (sur une base hydraulique de 150 l/hab/j).

Elle s'organise autour :

- d'un poste de relevage en entrée (2x15 m<sup>3</sup>/h sous 7 mHMT),
- d'un bassin d'aération de 199m<sup>3</sup>, équipé de 2 turbines de surface,
- d'un bassin clarificateur avec pont racleur de 6 m pour une surface de 30 m<sup>2</sup>,
- d'un silo à boues de 31 m<sup>3</sup>,
- de lits de séchage pour une surface de 70 m<sup>2</sup>.

#### V.3.2. *Inventaire des équipements électromécaniques de la station*

Équipement	Marque	Type	Nombre	Puiss. (kW)
Pompe de relevage n°1 en entrée	KSB	ER 100	1	2
Pompe de relevage n°2 en entrée	Flygt	3085.182	1	2
Turbine	Nord	SK112M/4	2	2 x 4
Pont racleur clarificateur			1	0,20
Pompe de recirculation	Flygt	CP 3085. 432	2	2 x 2
T O T A L P U I S S A N C E ( K W )				16

#### V.3.3. *Fonctionnement de la station*

##### • Paramètres de fonctionnement

Malgré sa vétusté, l'ouvrage assure par temps sec un traitement conforme aux exigences minimales. Cependant, des débits excédentaires très importants sont constatés par temps de pluie. Comme rappelé ultérieurement, le transfert des effluents de ce bassin de collecte fait également partie du projet de centralisation du traitement sur l'unité de Gaigneron et consistant à la suppression et remplacement de cette station par un poste de refoulement raccordé sur le futur poste Mahault.

Les principaux paramètres de fonctionnement sont reportés dans le tableau ci-après.

EQUIPEMENTS	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		QUANTITE		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel m <sup>3</sup> /an	Journalier m <sup>3</sup> /j	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Entrée station (1)	-	-	120 390	3	-	-
Aération	16 740	0,4	-	-	-	-
Recirculation	3 132	7,2	325 728	8	-	-
Extraction boues	-	-	177	-	-	-
Déshydratation	-	-	-	-	-	-
Polymère utilisé	-	-	-	-	-	-
déchets évacués	-	-	-	-	-	-
Energie consommée	-	-	-	-	32 107	1

- **Travaux réalisés en 2008**

Des travaux d'entretiens et de maintenances des aérateurs (roulements).

#### **V.3.4. Améliorations à apporter**

##### **Equipement réglementaire :**

Dans le cadre de l'arrêté du 22 juin 2007, la station de traitement d'eaux usées de Long-Pré est en attente d'un dispositif de mesure de débit (canal de rejet) et de deux points de prélèvements.

Ces investissements sont donc à prévoir le coût estimatif de ces travaux est de 4000 €
--



## CACEM - Ville du LAMENTIN

# ASSAINISSEMENT DE PELLETIER



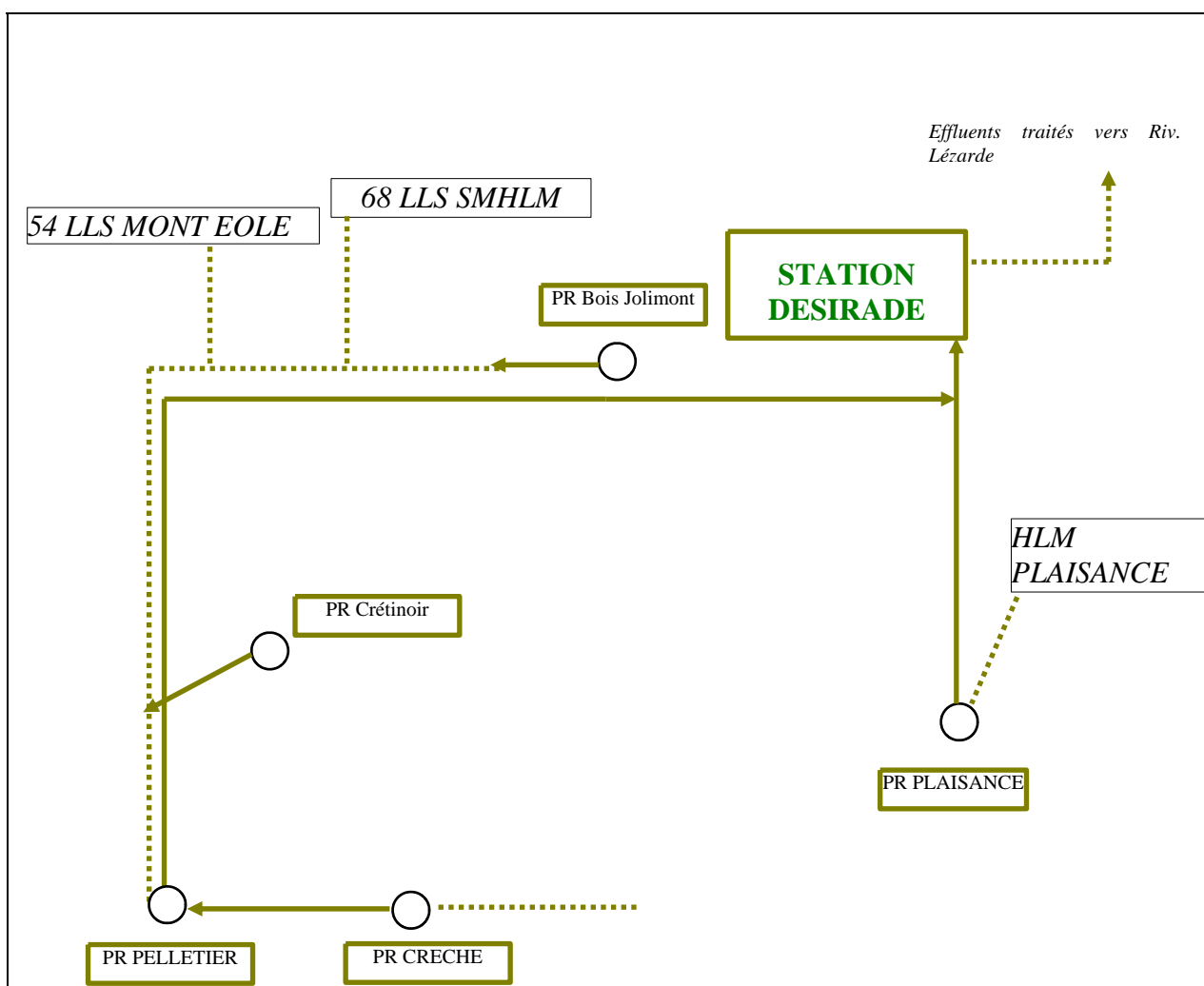
*Station de traitement d'eaux usées de Pelletier-Désirade*

## Partie VI ASSAINISSEMENT DE PELLETIER

### VI.1. Schéma d'ensemble

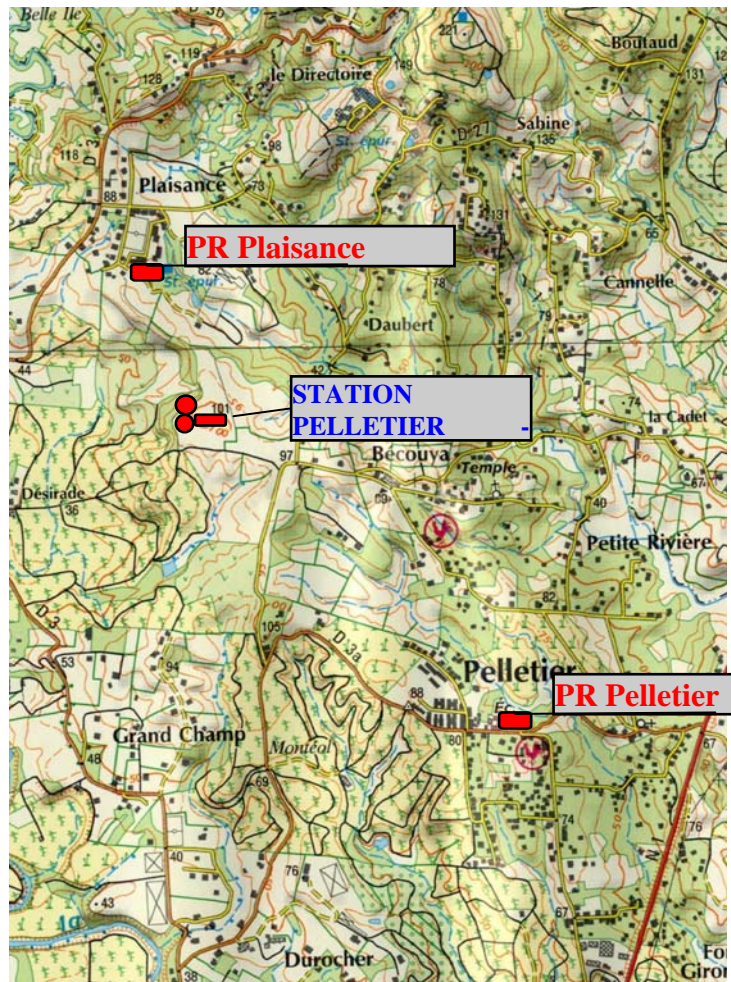
#### VI.1.1. Principe de fonctionnement

Deux postes principaux, réalisés dans le cadre de l'aménagement des logements HLM des quartiers de Plaisance et Pelletier refoule directement vers la station d'épuration de Pelletier-Désirade.



### VI.1.2. Localisation des ouvrages

L'emplacement de la station est reporté sur l'extrait de carte IGN ci-après.





## VI.2. Collecte

### VI.2.1. Réseaux de collecte

- Inventaire

Linéaire des réseaux	Réceptionné en 2008			Inventaire au 31 décembre 2008		
	Gravitaire	Refoulement	Regards	Gravitaire	Refoulement	Regards
<b>Poste Pelletier</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	1 190	-	-
Diamètre 160 refoulement	-	-	-	-	2 170	-
Nombre de regard	-	-	-	-	-	54
<b>Total</b>	-	-	-	<b>1 190</b>	<b>2 170</b>	<b>54</b>
<b>Poste Crèche</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	330	-	-
Diamètre 63 refoulement	-	-	-	-	80	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	12
<b>Total</b>	-	-	-	<b>330</b>	<b>80</b>	<b>12</b>
<b>Poste Bois Jolimont</b>						
Diamètre 200 gravitaire	114	-	-	114	-	-
Diamètre 75 refoulement	-	296	-	-	296	-
Nombre de regards	-	-	4	-	-	4
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>296</b>	<b>4</b>	<b>114</b>	<b>296</b>	<b>4</b>
<b>Poste Crétoir</b>						
Diamètre 200 gravitaire	588	-	-	588	-	-
Diamètre 63 refoulement	-	182	-	-	182	-
Nombre de regards	-	-	20	-	-	20
<b>Total</b>	<b>588</b>	<b>182</b>	<b>20</b>	<b>588</b>	<b>182</b>	<b>20</b>
<b>Sous-total bassin "Pelletier"</b>	-	-	-	<b>2 222</b>	<b>2 728</b>	<b>90</b>
<b>Poste Plaisance</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	25	-	-
Diamètre 90 refoulement	-	-	-	-	530	-
Nombre de regard	-	-	-	-	-	1
<b>Total</b>	-	-	-	<b>25</b>	<b>530</b>	<b>1</b>
<b>Rejet STEP</b>						
Diamètre 200 gravitaire	-	-	-	1 035	-	-
Nombre de regards	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	<b>1 035</b>	-	<b>12</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	-	-	-	<b>3282</b>	<b>3258</b>	<b>103</b>

### **VI.2.2. Réseau de Pelletier**

- **Interventions sur le réseau**

Les interventions réalisées sur le réseau sont globalisées au paragraphe I.2.3.

### VI.2.3. Postes de refoulement

#### • Inventaire

EQUIPEMENTS	TYPE	Puissance (kW)	HMT (m)	Débit (m³/h)	Date installation
Poste Pelletier		34			
Pompe 1	Pumpex K86.F2200	17	49	29	2001
Pompe 2	Pumpex K86.F2200	17	49	29	2001
Poste Crèche		2,4			
Pompe 1	Flygt NP 3068 HT 210	2,4	21	13	2003
Poste Plaisance		12,6			
Pompe 1	Pumpex KL87.F2195	6,3	32	19	2001
Pompe 2	Pumpex KL87.F2195	6,3	32	19	2001
Poste Bois Jolimont		3,4			
Pompe 1	Flygt CP3057.181	1,7	7,60	25	2007
Pompe 2	Flygt CP3057.181	1,7	7,60	25	2007
Poste Crétinoir		8,8			
Pompe 1	Flygt MP3102.170	4,4	31,8	14,4	2007
Pompe 2	Flygt MP3102.170	4,4	31,8	14,4	2007
T O T A L		49			

Les 2 postes de refoulement réalisés aux quartiers Bois Jolimont et Crétinoir à Pelletier sont intégrés officiellement dans le patrimoine affermé. Ces postes ne sont pas encore en service, faute de raccordement non réalisé.

#### • Paramètres de fonctionnement

Postes	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		ESTIMATION VOLUMES POMPES		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m³/an)	Journalier (m³/j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Pelletier	512	1,41	14 848	41	481	1
Crèche Pelletier	1 621	4,50	21 559	60	-	-
Plaisance	529	1,44	10 051	27	3 444	9
Bois Jolimont	-	-	-	-	-	-
Crétinoir	-	-	-	-	-	-

#### • Travaux réalisés en 2008

Outre l'entretien régulier des postes ainsi que les réparations, le renouvellement des équipements est pris en charge par la SME.

#### Poste Pelletier :

- Le renouvellement des barres de guidages

### VI.3. Traitement

#### VI.3.1. *Présentation de la station de traitement d'eaux usées de Pelletier-Désirade*

La station de Pelletier-Désirade, mise en service en 2001, de type biologique, offre une capacité de traitement de 3500 éq.hab.

Elle s'organise autour :

- d'un tamis rotatif pouvant être secouru par un dégrilleur automatique à grille courbe,
- d'un bassin d'aération de forme ovale de 730 m<sup>3</sup>, cloisonné partiellement pour former une zone de contact et une zone d'aération avec diffuseurs de fines bulles,
- d'un bassin clarificateur avec pont racleur de 15 m pour une surface de 150 m<sup>2</sup>,
- d'un silo à boues hersé de 50 m<sup>3</sup>,
- d'une presse-à-bandes pour la déshydratation des boues.

#### VI.3.2. *Inventaire des équipements électromécaniques de la station*

Equipement	Marque	Type	Nombre	Puiss. (kW)
Tamis rotatif	Rotosieve	KS 4024 - 45	1	0,25
Compacteur	Rotosieve	KS 4024 - 45	1	0,75
Dégrilleur	Europelec	DCM 5	1	0,25
Agitateur contact	Flygt	SR 4630 comb. 083 710 SJ	1	1,5
Agitateur aération	Flygt	SR 4410 com. 410	1	2,3
Surpresseur aération	Gefi Roots	Tri lobes Gefi Lutos	3	3 x 11
Pompe de recirculation	Flygt	3102 MT 471	2	2 x 3,1
Pompe d'extraction des boues	Flygt	DP 3057 MT 234	1	1,5
Pont racleur	Europelec		1	0,2
Herse épaisseur	Europelec		1	0,18
Pompes poste toutes eaux	Flygt	DP 3067 MT 481	2	2 x 1,4
Surpresseur eau industrielle	Flygt	Orinox 4-5	1	0,9
Surpresseur eau potable	Lowara	CEA 80/5	1	0,75
Extracteur d'air local surpresseur	SDRE	200/4	1	0,6
Presse-à-bandes	GEMINI		1	10,3
<b>Total puissance (kW)</b>				<b>61</b>

- **Travaux réalisés en 2008**

Outre l'entretien régulier, le renouvellement des équipements est pris en charge par la SME. Il a porté en 2008 sur :

- le renouvellement de l'automate.
- le renouvellement des cartes entrées/sorties TSX37 de l'automate.
- Le renouvellement de l'extraction d'air
- Le renouvellement des moto-réducteur du tamis rotatif
- Le renouvellement des surpresseurs d'eaux traitées et d'eaux potables
- la pose de grilles et de plaques métalliques sur les parties vitrées et sur les portes

La station d'épuration de Pelletier-Désirade a fait l'objet en 2008 d'une série d'actes de vandalismes (portes défoncées, vitres fracassées, échantillonneurs, débitmètre et autres appareils de mesures en ligne détruits, câblage de l'armoire électrique arraché partiellement). Ces intrusions ont pour la plupart eu comme conséquences l'arrêt complet des équipements ou leur mise en marche forcé à partir de l'armoire de contrôle perturbant de fait son fonctionnement. Cette installation sera mise sous surveillance avec intervention d'une équipe de sécurité au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2009.

• **Paramètres de fonctionnement**

La réalisation de la tranche 1 d'extension de collecte des quartiers Bois Jolimont et Crétinoire n'ont pas eu d'effet que le fonctionnement de la station qui reste en très large sous-capacité ; elle ne recueille en effet en moyenne que 12% des volumes nominaux et 24% de la charge organique nominale en deçà des limites de fonctionnement annoncées par le constructeur.

Les travaux d'extension vers les quartiers de Pelletier Sud et Bois Jolimont tranche n°1 et 2 permettront d'améliorer à moyen terme cette situation une fois les raccordements internes réalisés par les propriétaires des habitations concernées disposant désormais d'une boîte de raccordement. Ces raccordements devront être réglementairement effectifs d'ici 1 an.

Le manque d'effluent conduit à l'augmentation des temps de séjour dans les ouvrages qui conduit au développement d'hydrogène sulfuré ( $H_2S$ ) dans le réseau de refoulement du poste de Pelletier. Ce gaz mortel, a également pour conséquence, par sa transformation en acide sulfurique, de réaliser une corrosion rapide de l'ensemble des équipements situés dans la salle de pré-traitement de la station. Une unité d'injection d'air a été installée au niveau du poste de Pelletier ainsi qu'une ouverture supplémentaire dans le local dégrilleur de la station, afin d'éviter la corrosion des équipements. Le renforcement de l'extraction d'air a été réalisé en 2008 complété par l'isolement complet du local de l'armoire de commande.

Les principaux paramètres de fonctionnement sont reportés dans le tableau ci-après.

EQUIPEMENTS	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		QUANTITE		CONSOMMATION E.D.F.	
	<i>Annuel</i>	<i>Journalier</i>	<i>Annuel</i>	<i>Journalier</i>	<i>Annuelle</i>	<i>Journalière</i>
	<i>(h/an)</i>	<i>(h/j)</i>	<i>(m<sup>3</sup>/an)</i>	<i>(m<sup>3</sup>/j)</i>	<i>(kWh/an)</i>	<i>(kWh/j)</i>
<b>Sortie station (1)</b>	-	-	29 916	81	-	-
<b>Aération</b>	2 159	5,9	-	-	-	-
<b>Recirculation</b>	3 408	9,1	357 840	970	-	-
<b>Extraction boues</b>	-	-	720	-	-	-
<b>Déshydratation (à 15% de siccité)</b>			6 378 kg MS/an	17 kg MS/j	-	-
<b>Polymère utilisé</b>	-	-	13 kg	-	-	-
<b>Déchets évacués</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Energie consommée</b>	-	-	-	-	78 798	214

### **VI.3.3. Améliorations à apporter**

#### **Équipement réglementaire :**

Conformément à l'arrêté du 22 juin 2007 pour les stations de traitement d'eaux d'une capacité supérieure à 2 000 équivalents habitants, cette station devrait être équipée de préleveurs fixes en eau brute et en eau traitée et d'une mesure de débit en sortie de manière à permettre la réalisation du nombre de bilans réglementaire.

#### **Télesurveillance Pelletier Désirade:**

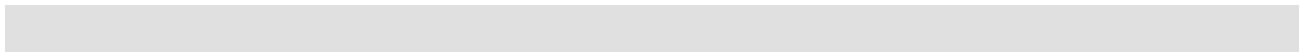
Au vu des projets d'extension du réseau sur ce bassin de collecte, la mise en place d'une télesurveillance des équipements de cette station apparaît comme indispensable au suivi de son fonctionnement. Les enjeux de ce projet sont :

- une augmentation de la réactivité d'intervention face aux dysfonctionnements ponctuels d'équipement pouvant apparaître en dehors des jours ouvrés.
- une amélioration du suivi du fonctionnement de la station et de ces paramètres.
- une amélioration de la qualité des rejets par le contrôle des paramètres d'épuration.

# **CACEM - Ville du LAMENTIN**

## **SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT SECONDAIRES**

### **Roches-Carrées Club Nautique Sarrault**





## Partie VII SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT SECONDAIRES

### VII.1. Assainissement de Roches-Carrées

#### VII.1.1. Inventaire

Un réseau gravitaire, composé de 2120 ml de canalisations en PVC DN 200 mm et 86 regards, collecte les eaux usées du lotissement de Roche-Carrées et les achemine vers une station d'épuration de 500 éq.hab.

Il s'agit d'une unité de type OXYPUR 500 dont les caractéristiques sont les suivantes :

- un dégraisseur (aéroflot + pont racleur, 1 kW)
- un bassin d'aération de 63 m<sup>3</sup> (un hydroéjecteur Flygt 3127.180 de 4 kW)
- un bassin clarificateur non raclé de 12 m<sup>2</sup> (une pompe de recirculation DF 3045 de 1,2 kW)
- un poste de refoulement de l'effluent traité (deux pompes Flygt 3057 de 1,7 kW)

Des lits de séchage complètent l'installation.

#### VII.1.2. Fonctionnement de la station

##### • Paramètres de fonctionnement

Cette station fonctionne en très large sous-capacité ; elle ne recueille en effet que 43% des volumes nominaux (moyenne annuelle) et 18% de la charge organique nominale (donnée de l'auto-surveillance).

Les principaux paramètres de fonctionnement sont reportés dans le tableau ci-après.

Equipements	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		QUANTITE		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuelle (m <sup>3</sup> /an)	Journalière (m <sup>3</sup> /j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Sortie station	988	2,67	17 784	48	-	-
Aération	1 838	5	-	-	-	-
Recirculation	4 570	12,3	27 420	74	-	-
Extraction boues	-	-	-	-	-	-
Déchets évacués *	-	-	-	-	-	-
Energie consommée	-	-	-	-	14 531	39

\* refus de dégrillage, sables et graisses

- **Travaux réalisés en 2008**

Outre l'entretien régulier, le renouvellement des équipements est pris en charge par la SME. Il a porté en 2008 sur :

- le renouvellement l'hydro éjecteur d'air.

### ***VII.1.3. Améliorations à apporter***

#### **Equipement réglementaire :**

Dans le cadre de l'arrêté du 22 juin 2007, la station de traitement d'eaux de Roche Carré est en attente d'un dispositif de mesure de débit (canal de rejet) et de deux points de prélèvements.

Ces investissements sont donc à prévoir. Le coût estimatif de ces travaux est de 4000 €

## VII.2. Station du Club Nautique

### VII.2.1. *Inventaire*

Prise en charge en 1989, la station recueille les effluents du Club Nautique du Lamentin situé sur le site de Morne Cabri.

Conçu par la société SOAF, elle dispose d'une capacité de traitement de 130 éq.hab. et ses caractéristiques sont les suivantes :

- un poste de relevage (deux pompes Guinard Série E800 de 2 kW)
- un bassin d'aération (une turbine DFT 90 de 1,5 kW)
- un bassin clarificateur non raclé (une pompe de recirculation de 2 kW)

Elle n'est pas équipée pour l'extraction et le traitement des boues. Celles-ci sont pompées et acheminées sur le site de Pelletier-Désirade pour déshydratation.

### VII.2.2. *Fonctionnement de la station*

#### • Paramètres de fonctionnement

Cette station fonctionne en large sous-capacité ; elle ne recueille en effet que 8 % des volumes nominaux.

Les principaux paramètres de fonctionnement sont reportés dans le tableau ci-après.

EQUIPEMENTS	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		QUANTITE		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuelle (m <sup>3</sup> /an)	Journalière (m <sup>3</sup> /j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Entrée station	33	0,1	594	2	-	-
Aération	1 214	3,3	-	-	-	-
Recirculation	450	1	3 600	10	-	-

### VII.2.3. *Améliorations réglementaires à apporter*

#### Équipement réglementaire :

Dans le cadre de l'arrêté du 22 juin 2007, la station de traitement d'eaux du club Nautique est en attente d'un dispositif de mesure de débit (canal de rejet) et de deux points de prélèvements.

Ces investissements sont donc à prévoir. Le coût estimatif de ces travaux est de 4 000 €

### VII.3. Station de l'école de Sarrault

#### VII.3.1. *Inventaire*

Prise en charge en 1987, la station recueille les effluents de l'école de Sarrault.

De type OXYVOR, elle dispose d'une capacité de traitement de 150 équ.hab. et ses caractéristiques sont les suivantes :

- un bassin d'aération (un hydro-éjecteur Flygt 3085 de 2 kW)
- un bassin clarificateur non raclé (une pompe de recirculation Flygt de 0,6 kW)

Elle n'est pas équipée pour l'extraction et le traitement des boues. Celles-ci sont pompées et acheminées sur le site de Pelletier-Désirade pour déshydratation.

#### VII.3.2. *Fonctionnement de la station*

##### • Paramètres de fonctionnement

Le débit arrivant sur la station n'est pas précisément connu ; il est estimé à 7 m<sup>3</sup>/j et donc largement inférieur à la capacité de la station (23 m<sup>3</sup>/j).

Cette année aucune extraction de boues n'a été effectuée à cause de la faible concentration en MES du bassin d'aération.

Les principaux paramètres de fonctionnement sont reportés dans le tableau ci-après.

EQUIPEMENTS	TEMPS DE FONCTIONNEMENT		QUANTITE		CONSOMMATION E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuelle (m <sup>3</sup> /an)	Journalière (m <sup>3</sup> /j)	Annuelle (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
<b>Aération</b>	1 717	4,6	-	-	-	-
<b>Recirculation</b>	1 295	3,5	25 900	69	-	-
<b>Extraction boues</b>	-	-	0	-	-	-
<b>Energie consommée</b>	-	-	-	-	3 804	10

#### VII.3.3. *Améliorations à apporter*

##### Equipement réglementaire :

Dans le cadre de l'arrêté du 22 juin 2007, la station de traitement d'eaux de Sarrault est en attente d'un dispositif de mesure de débit (canal de rejet) et de deux points de prélèvements.

Ces investissements sont donc à prévoir. Le coût estimatif de ces travaux est de 4 000 €

## ANNEXES

### **Assainissement du Bourg**

Fiches récapitulatives de fonctionnement :

- Poste “Petit Manoir”
- Poste “Principal”
- Poste “Rue de la Paix”
- Poste “Hôpital”
- Poste “Calebassier”
- Poste “Floraindre”
- Poste “Place d’Armes”
- Poste “Centre Auto”
- Poste “Sécurité Sociale”
- Poste “Fabre”
- Poste “Abattoir”
- Poste “Hibiscus”
- Poste “Trou au Chat”
- Station d’épuration de Gaigneron-Ressource

Rapport d’auto-surveillance de la station de Gaigneron-Ressource

### **Assainissement d’Acajou**

Fiches récapitulatives de fonctionnement :

- Poste “Basse Gondeau”
- Poste “Mahaut”
- Poste “Bois d’Inde”
- Poste « Acajou Prolongé »
- Poste “Morne Pavillon”
- Station d’épuration d’Acajou

Rapport d’auto-surveillance de la station d’Acajou

### **Assainissement de Long Pré**

Fiche récapitulatives de fonctionnement de la station de Long-Pré

Rapport d’auto-surveillance de la station de Long Pré

### **Assainissement de Pelletier**

Fiches récapitulatives de fonctionnement :

- Poste “Pelletier”
- Poste “Crèche de Pelletier”
- Poste “Plaisance”
- Station d’épuration de Pelletier-Désirade

Rapport d’auto-surveillance de la station de Pelletier-Désirade

### **Systèmes d’assainissement secondaires**

Fiches récapitulatives de fonctionnement :

- Station d’épuration de Roche-Carrées
- Station d’épuration du Club Nautique
- Station d’épuration de Sarrault

Rapports d’auto-surveillance des stations de Roche-Carrées, Club Nautique et Sarrault