



Société Martiniquaise des Eaux

**ASSAINISSEMENT  
S.C.C.C.N.O.**



**COMPTE RENDU ANNUEL 2005**

# SOMMAIRE

<b>1. COMMENTAIRES GENERAUX .....</b>	<b>6</b>
1.1. PRESENTATION GENERALE DU SERVICE .....	6
1.1.1. <i>Description</i> .....	6
1.1.1.1. Présentation du Service.....	6
1.1.1.2. Présentation de la Société Martiniquaise des Eaux.....	7
1.1.2. <i>La qualité de service</i> .....	10
1.1.2.1. La démarche qualité de la SME .....	10
1.1.2.2. Le baromètre satisfaction clients .....	11
1.1.2.3. La qualité de l'eau et des prestations .....	13
1.1.2.4. Le service client .....	21
1.1.3. <i>Orientation pour l'avenir</i> .....	24
1.1.3.1. Capacité de traitement des eaux usées.....	24
1.1.3.2. Le devenir des boues de stations de traitement d'eaux usées.....	24
1.1.3.3. L'assainissement non collectif.....	27
1.1.4. <i>Indicateurs techniques</i> .....	28
1.1.4.1. Stations de traitement d'eaux usées .....	28
1.1.4.2. Indicateurs de performance .....	29
1.1.4.3. Station de Bellefontaine.....	31
1.1.4.3.1. Station du Bourg (1 750 éq.hab) .....	31
1.1.4.3.2. Station de Fond Boucher (100 éq.hab) - Salle polyvalente.....	31
1.1.4.3.3. Station de Fond Boucher (250 éq.hab) .....	31
1.1.4.4. Station du CARBET.....	32
1.1.4.4.1. Station du Bourg (1 800 éq.hab) .....	32
1.1.4.4.2. Station de Maniba (7 000 éq.hab) .....	32
1.1.4.4.3. Station de CASE PILOTE Fond Boucher (80 éq.hab) .....	32
1.1.4.5. Station de FONDS SAINT-DENIS .....	32
1.1.4.6. Stations du PRECHEUR .....	33
1.1.4.6.1. Charmeuse I.....	33
1.1.4.6.2. Charmeuse II.....	33
1.1.4.6.3. Coquette.....	33
1.1.4.6.4. Ecole Communale .....	33
1.1.4.6.5. La Vigie.....	33
1.1.4.6.6. Fond Corré.....	34
1.1.5. <i>Réseaux et collecte</i> .....	35
1.1.6. <i>Usagers assainissement collectif</i> .....	38
1.1.7. <i>Assainissement non collectif</i> .....	38
1.1.8. <i>Qualité des rejets</i> .....	39
1.1.9. <i>Fonctionnement des réseaux</i> .....	43
1.1.10. <i>Fonctionnement des postes de refoulement</i> .....	45
1.1.11. <i>Fonctionnement des stations de traitement d'eaux usées</i> .....	46
<b>2. RESEAU DE BELLEFONTAINE BOURG .....</b>	<b>48</b>
2.1. INVENTAIRE DES OUVRAGES.....	48
2.1.1. <i>Postes de refoulement</i> .....	48
2.1.2. <i>Station de traitement d'eaux usées du Bourg</i> .....	49
2.2. FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES .....	51
2.2.1. <i>Réseaux</i> .....	51
2.2.2. <i>Postes de refoulement</i> .....	51

2.2.3.	<i>Station de traitement d'eaux usées du Bourg</i> .....	53
2.3.	QUALITE DU TRAITEMENT .....	54
2.4.	LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS .....	57
2.4.1.	<i>Réseaux eaux usées</i> .....	57
2.4.2.	<i>Postes de refoulement</i> .....	57
2.4.2.1.	Poste du Bourg .....	57
2.4.2.2.	Poste de Cheval Blanc .....	58
2.4.3.	<i>Stations de traitement d'eaux usées</i> .....	58
3.	<b>RESEAU DE BELLEFONTAINE FOND BOUCHER</b> .....	60
3.1.	STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES DE FOND BOUCHER ( <i>SALLE POLYVALENTE</i> ) .....	60
3.2.	STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES DE FOND BOUCHER - DECANTEUR DIGESTEUR.....	62
4.	<b>RESEAU DU CARBET BOURG</b> .....	64
4.1.	SCHEMA D'ENSEMBLE .....	64
4.1.1.	<i>Principe de fonctionnement</i> .....	64
4.2.	INVENTAIRE DES OUVRAGES .....	65
4.2.1.	<i>Réseaux de collecte</i> .....	65
4.2.2.	<i>Postes de refoulement</i> .....	66
4.2.3.	<i>Station de traitement d'eaux usées du Bourg</i> .....	66
4.3.	FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES .....	67
4.3.1.	<i>Réseaux</i> .....	67
4.3.2.	<i>Postes de refoulement</i> .....	67
4.3.3.	<i>Station de traitement d'eaux usées du Bourg</i> .....	70
4.4.	QUALITE DU TRAITEMENT .....	71
4.5.	LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS .....	73
4.5.1.	<i>Réseaux eaux usées</i> .....	73
4.5.2.	<i>Postes de refoulement</i> .....	75
4.5.2.1.	Poste Fond Capot .....	75
4.5.2.2.	Poste Coin .....	76
4.5.2.3.	Poste dispensaire .....	77
4.5.2.4.	Poste Marché .....	78
4.5.2.5.	Poste Fromager .....	79
4.5.3.	<i>Station de traitement d'eaux usées</i> .....	79
5.	<b>RESEAU DE CASE PILOTE BOURG</b> .....	81
5.1.	SCHEMA D'ENSEMBLE .....	81
5.1.1.	<i>Principe de fonctionnement</i> .....	81
5.2.	INVENTAIRE DES OUVRAGES .....	82
5.2.1.	<i>Réseaux de collecte</i> .....	82
5.2.2.	<i>Postes de refoulement</i> .....	83
5.2.3.	<i>Station de traitement d'eaux usées de MANIBA</i> .....	84
5.3.	FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES .....	87
5.3.1.	<i>Réseaux</i> .....	87
5.3.2.	<i>Postes de refoulement</i> .....	87

5.3.3.	<i>Station de traitement d'eaux usées de MANIBA</i> .....	89
5.4.	QUALITE DU TRAITEMENT .....	91
5.5.	LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENT .....	94
5.5.1.	<i>Réseaux eaux usées</i> .....	94
5.5.1.1.	Réseaux Route Nationale .....	94
5.5.1.2.	Lotissement Cité Maniba .....	94
5.5.1.3.	Quartier CHOISEUL .....	94
5.5.1.4.	Quartier Batterie .....	94
5.5.2.	<i>Poste de refoulement</i> .....	95
5.5.2.1.	Poste du Port .....	95
5.5.2.2.	Poste Autre Bord .....	95
5.5.2.3.	Poste Petit Fourneau .....	96
5.5.3.	<i>Stations de traitement d'eaux usées</i> .....	96
6.	<b>RESEAU DE CASE PILOTE FOND BOUCHER</b> .....	97
6.1.	INVENTAIRE DES OUVRAGES .....	98
6.2.	FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES .....	98
6.3.	QUALITE DU TRAITEMENT .....	99
6.4.	LIMITES DES OUVRAGES .....	100
7.	<b>INDICATEURS TECHNIQUES DE FONDS SAINT-DENIS</b> .....	102
7.1.	DESCRIPTIF TECHNIQUE .....	102
7.2.	FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES .....	102
7.3.	LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS .....	103
8.	<b>STATION DE LA CHARMEUSE I</b> .....	105
8.1.	INVENTAIRE DES OUVRAGES .....	106
8.2.	FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES .....	108
8.3.	QUALITE DU TRAITEMENT .....	109
8.4.	LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS REGLEMENTAIRES .....	110
9.	<b>STATION DE LA CHARMEUSE II</b> .....	111
9.1.	INVENTAIRE .....	111
9.2.	QUALITE DE TRAITEMENT .....	111
10.	<b>STATION DE LA CITE COQUETTE</b> .....	113
10.1.	INVENTAIRE DES OUVRAGES .....	114
10.2.	FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES .....	116
10.3.	QUALITE DU TRAITEMENT .....	117
10.4.	LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS .....	118
11.	<b>STATION DE L'ECOLE COMMUNALE</b> .....	119
11.1.	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	119
11.2.	INVENTAIRE DES OUVRAGES .....	120
11.3.	QUALITE DE TRAITEMENT .....	120
12.	<b>STATION DE LA MAISON DE RETRAITE</b> .....	122

<b>13. STATION CITE SOLIDARITE.....</b>	<b>123</b>
13.1. DESCRIPTIF TECHNIQUE.....	123
13.2. FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES.....	123
13.3. LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS .....	124
<b>14. RESEAU DE SAINT PIERRE BOURG .....</b>	<b>126</b>
14.1. SCHEMA D'ENSEMBLE.....	126
14.2. INVENTAIRE DES OUVRAGES.....	127
14.2.1. <i>Postes de refoulement</i> .....	127
14.2.2. <i>Principe de fonctionnement</i> .....	128
14.2.3. <i>Station de traitement d'eaux usées du Bourg</i> .....	129
14.3. FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES.....	130
14.3.1. <i>Réseaux</i> .....	130
14.3.2. <i>Postes de refoulement</i> .....	130
14.3.3. <i>Station de traitement d'eaux usées du Bourg</i> .....	132
14.4. QUALITE DU TRAITEMENT .....	133
14.5. LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS .....	135
14.5.1. <i>Réseaux eaux usées</i> .....	135
14.5.2. <i>Postes de refoulement</i> .....	135
14.5.2.1. Poste du Bourg.....	135
14.5.2.2. Poste Galère .....	135
14.5.2.3. Poste Roxelane.....	136
14.5.3. <i>Station de traitement d'eaux usées</i> .....	136
<b>15. INDICATEURS TECHNIQUES DU MORNE VERT .....</b>	<b>138</b>
15.1. DESCRIPTIF TECHNIQUE.....	138
15.2. FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES.....	138
15.3. QUALITE DU TRAITEMENT .....	139
15.4. LIMITES DES OUVRAGES ET PROJETS DE RENFORCEMENTS .....	140
<b>ANNEXES BELLEFONTAINE .....</b>	<b>141</b>
<b>ANNEXES CARBET.....</b>	<b>141</b>
<b>ANNEXES CASE PILOTE .....</b>	<b>141</b>
<b>ANNEXES FOND SAINT-DENIS .....</b>	<b>141</b>
<b>ANNEXES PRECHEUR.....</b>	<b>141</b>
<b>ANNEXES PRECHEUR (SUITE).....</b>	<b>142</b>
<b>ANNEXES SAINT PIERRE.....</b>	<b>142</b>
<b>ANNEXES MORNE VERT .....</b>	<b>142</b>

# 1. COMMENTAIRES GENERAUX

## 1.1. Présentation générale du service

### 1.1.1. Description

#### 1.1.1.1. *Présentation du Service*

La SOCIETE MARTINICAISE DES EAUX assure pour votre syndicat la Collecte, le transfert et le traitement des eaux usées.

Le Service assuré concerne :

	COMMUNES							
	Bellefontaine	Carbet	Case Pilote	Fonds Saint Denis	Prêcheur	Saint Pierre	Morne Vert	TOTAL
Population recensée en 1999	1 522	3 316	4 048	947	1 845	4 544	1 947	18 169
Clients Assujettis	401	1 062	1 178	29	174	1 551	59	3 454
m <sup>3</sup> facturés	52 781	216 110	148 878	3 310	25 712	198 870	5 349	650 470
Réseaux de collecte gravitaire	2 464	7 795	6 375	200	1 100	15 000	200	33 134
Réseaux de refoulement	1 750	1 410	460	-	-	2 300	-	5 920
Postes de relèvement	2	5	3	0	0	3	-	13
Stations d'épuration	3	1	2	1	5	1	1	14

Le personnel qui assure la collecte et le traitement des eaux usées bénéficie du soutien logistique du Siège Social de la Société Martiniquaise des Eaux.

### ***1.1.1.2. Présentation de la Société Martiniquaise des Eaux***

#### **• Présentation générale**

La SOCIÉTÉ 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.

Cette activité s'exerce sur 24 communes de la Martinique.

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) ;
- les 7 communes du SCCCNO (Syndicat des Communes de la Côte Caraïbe Nord Ouest).

Elle assure également le service de l'assainissement (affermage et prestations de service) pour 22 communes et plusieurs organismes.

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, GÉNÉRALE DES EAUX, 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 :**

La SME possède un effectif de 168 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>126</b>
<b>Agents de Maîtrise :</b>	<b>32</b>
<b>Cadres :</b>	<b>10</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), le central 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 2005 et le statut du personnel est resté inchangé.



**Le Lamentin**



**Le Marin**



**Rivière-Salée**



**Le Carbet**



**Le Robert**



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

- 3 usines de traitement d'eau, 4 captages de sources et 2 forages,
- 184 réservoirs de stockage,
- 83 stations de pompage,
- 18 millions de m<sup>3</sup> produits par an,
- 2 090 km de réseau d'eau potable.

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

- 80 stations d'épuration d'eaux usées représentant une capacité théorique de 154 050 équivalents-habitants
- 168 postes de relevage
- 4,6 millions de m<sup>3</sup> épurés par an
- 328 km de réseau d'assainissement

### ***1.1.2. La qualité de service***

#### ***1.1.2.1. La démarche qualité de la SME***

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.

Cette opération s'inscrit dans le cadre d'un projet de certification ISO 9001 version 2000. L'activité de production d'eau potable a été certifiée en juin 2001 sur les deux usines du SICSM.

La démarche s'est poursuivie sur l'ensemble des activités de l'entreprise (la gestion administrative des clients, la distribution d'eau potable et la collecte et le traitement des eaux usées).

**Ainsi, la certification de la totalité des activités sur l'ensemble du périmètre de la SME a été obtenue en 2005.**

La politique d'entreprise fixe les principaux objectifs qualité à atteindre :

- ***Disposer d'atouts supplémentaires pour les échéances commerciales,***
- ***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 à travers des objectifs opérationnels individuels et des ressources importantes ont été mises en place afin d'obtenir l'adhésion de tous à cette démarche Qualité.

On peut notamment citer :

- La création d'un service Qualité,
- Des journées de sensibilisation à la Qualité pour l'ensemble du personnel,
- La formation à la norme ISO 9001 de tout l'encadrement,
- La formation de 12 auditeurs internes,
- L'élaboration de bulletins Qualité, de panneaux d'affichage avec les indicateurs Qualité, et du guide de management de la Qualité.

Le système Qualité mis en place est évalué, en interne, par des auditeurs internes préalablement formés, et en externe par l'AFAQ/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 ont mis en avant la forte implication et appropriation du système Qualité par les acteurs.

### 1.1.2.2. Le baromètre satisfaction clients

En 2000, la SME a lancé un baromètre annuel de satisfaction clients avec l'Institut Ipsos, pour mesurer l'appréciation de ses clients sur ses prestations et connaître leurs attentes.

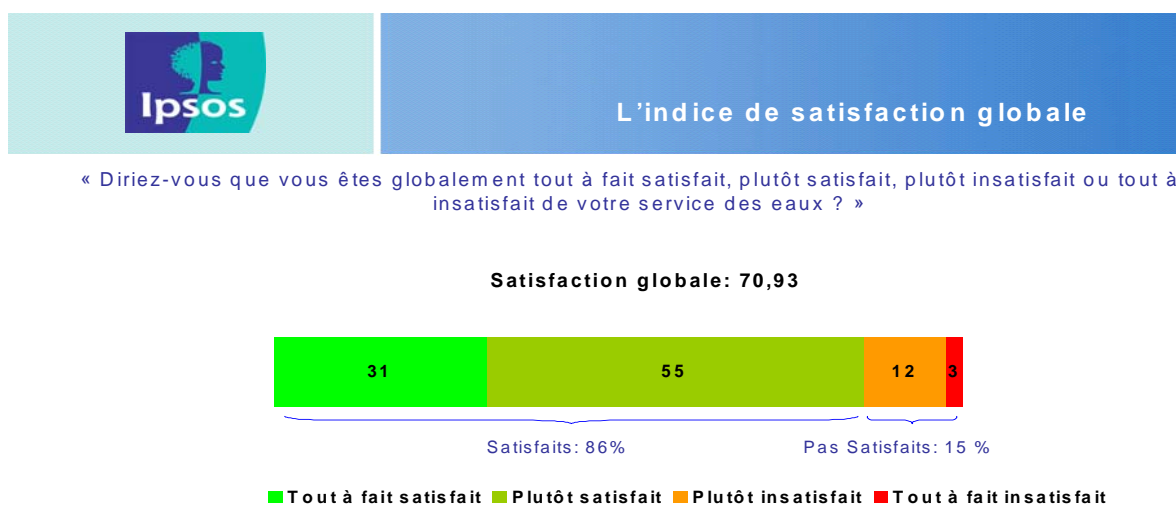
Aussi, cette enquête établit un classement par rapport à six autres opérateurs de services en Martinique (EDF, Télécom, CAF.....) pour la qualité des prestations fournies.

Cette opération est poursuivie chaque année.

#### Résultats 2005 :

Après avoir occupé la deuxième place durant plusieurs années, la SME est devenue en 2005, le plus performant des opérateurs de service.

De façon générale, l'image de la SME connaît une amélioration en 2005 : c'est une société qui a bonne réputation, qui fait beaucoup pour le développement de la Martinique et qui inspire confiance.



En particulier, la compétence du personnel, l'écoute client et les efforts entrepris pour améliorer l'accueil ont été relevés par les clients sondés.

En plus des thèmes habituellement abordés, une nouvelle approche a permis de connaître les critères de satisfaction les plus importants pour les clients afin de définir les actions prioritaires à mettre en œuvre :

- Le principal critère relève de la perception des clients à l'égard des informations qui lui sont transmises : une attention particulière sera

portée aux informations vers nos clients sur la qualité de l'eau, sur le prix et sur l'interruption du service en cas de coupure,

- Le second critère concerne la facturation : une exigence forte sur l'exactitude des relevés de consommation complètera notre système de surveillance.

Le principal critère relève de la perception des clients à l'égard des informations qui lui sont transmises : une attention particulière sera portée aux informations vers nos clients sur la qualité de l'eau, sur le prix et sur l'interruption du service en cas de coupure,

Le second critère concerne la facturation : une exigence forte sur l'exactitude des relevés de consommation complètera notre système de surveillance.

### 1.1.2.3. La qualité de l'eau et des prestations

Les résultats de l'autocontrôle pour l'année 2005 sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

- *COMMUNE DE BELLEFONTAINE*

STATION	Bourg	Fond Boucher (décanteur – digesteur)
Nombre de bilans effectués	1	1
Nombre de bilans dépassant charge de référence	0	0
Nombre de bilans retenus	1	1
<b>ANALYSES CONFORMES</b>		
DBO <sub>5</sub>	1	1
DCO	0	1
MES	-	-
NK	-	-
Pt	-	-
Nombre de bilans conformes	0	1
% de conformité	0%	100%



- *COMMUNE DU CARBET*

STATION	BOURG
Nombre de bilans effectués	2
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	0
Nombre de bilans retenus	2
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	2
DCO	2
MES	2
NK	-
Pt	-
Nombre de bilans conformes	2
% de conformité	100 %

- *COMMUNE DE CASE PILOTE*

STATION	BOURG
Nombre de bilans effectués	11
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	0
Nombre de bilans retenus	11
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	11
DCO	11
MES	11
NK	10
Pt	-
Nombre de bilans conformes	11
% de conformité	100%

• *COMMUNE DU MORNE VERT*

STATION	LA VIGIE
Nombre de bilans effectués	1
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	0
Nombre de bilans retenus	1
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	1
DCO	1
MES	-
NK	-
Pt	-
Nombre de bilans conformes	1
% de conformité	100 %

• *COMMUNE DE SAINT PIERRE*

STATION	FOND CORRE
Nombre de bilans effectués	2
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	1
Nombre de bilans retenus	1
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	1
DCO	1
MES	1
NK	-
Pt	-
Nombre de bilans conformes	1
% de conformité	100%

- *COMMUNE DE FONDS SAINT DENIS*

L'absence de dispositif de prélèvement ne permet pas la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

- *COMMUNE DU PRECHEUR*

L'absence de dispositif de prélèvement ne permet pas la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

L'application des commentaires du tableau n°6 de l'arrêté du 22 Décembre 1994 amène les conclusions suivantes :

- Station du Bourg de BELLEFONTAINE	CONFORME
- Station de Fond Boucher	NON JUGEABLE
- Station de Fond Boucher 2	NON JUGEABLE
- Station du Bourg du CARBET	CONFORME
- Station de CASE PILOTE	CONFORME
- Station de Bati Soleil de CASE PILOTE	NON JUGEABLE
- Station du Bourg de FOND ST DENIS	NON JUGEABLE
- Station de Coquette du PRECHEUR	NON JUGEABLE
- Station de Charmeuse I du PRECHEUR	NON JUGEABLE
- Station de Charmeuse II du PRECHEUR	NON JUGEABLE
- Station Ecole Communale du PRECHEUR	NON JUGEABLE
- Station LA VIGIE du MORNE VERT	NON JUGEABLE
- Station FOND CORRE de SAINT PIERRE	NON JUGEABLE

La circulaire de novembre 2000 rend applicable les normes de rejet de l'arrêté du 22 décembre 1994 pour toutes les stations de traitement des eaux usées d'une capacité nominale supérieure à 2 000 éq.hab. (120 kg DBO<sub>5</sub>/jour), y compris celles déjà construites à la date de publication de l'arrêté.

Dans notre calcul du pourcentage de conformité de ces stations, nous avons tenu compte des nouveaux seuils résultant de l'application de cette circulaire, en lieu et place des seuils initialement prévus dans les arrêtés préfectoraux pris à l'époque de la construction de ces stations. Ces nouveaux seuils sont indiqués dans le tableau suivant.

• *COMMUNE DE BELLEFONTAINE*

	Station du BOURG		Station de FOND BOUCHER (salle polyvalente)		Station de FOND BOUCHER (décanteur – digesteur)	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	35	60 %	35	60 %	35	60 %
DCO	-	60 %	-	60 %	-	60 %
MES	-	-	-	-	-	-
NK	-	-	-	-	-	-
Pt	-	-	-	-	-	-

• *COMMUNE DU CARBET*

	Station du BOURG	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	35	60 %
DCO	-	60 %
MES	-	-
NK	-	-
Pt	-	-

• *COMMUNE DE CASE PILOTE*

	Station de MANIBA		Station de BATI SOLEIL	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	25	80	35	60 %
DCO	125	75	-	60 %
MES	35	90	-	-
NK	15	70	-	-
Pt	-	-	-	-

• *COMMUNE DE FONDS SAINT DENIS*

Station du BOURG		
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	35	60 %
DCO	-	60 %
MES	-	-
NK	-	-
Pt	-	-

• *COMMUNE DU PRECHEUR*

	Station CHARMEUSE 1		Station CHARMEUSE 2	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	35	60 %	35	60 %
DCO	-	60 %	-	60 %
MES	-	-		
Nk	-	-		
Pt	-	-		

	Station COQUETTE		Station ECOLE COMMUNALE		Station MAISON DE RETRAITE	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	35	60 %	35	60 %	35	60 %
DCO	-	60 %	-	60 %	-	60 %
MES	-	-	-	-	-	-
Nk	-	-	-	-	-	-
Pt	-	-	-	-	-	-



- *COMMUNE DU MORNE VERT*

	Station La Vigie	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	35	60 %
DCO	-	60 %
MES	-	-
NK	-	-
Pt	-	-

- *COMMUNE DE SAINT PIERRE*

	Station de Fond Corré	
	Concentration (mg/l)	Rendement (%)
DBO <sub>5</sub>	35	60 %
DCO	-	60 %
MES	-	-
NK	-	-
Pt	-	-

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être effectuée conformément au tableau suivant :

	BELLEFONTAINE			CARBE T	CASE PILOTE		FONDS SAINT DENIS	MORNE VERT	SAINT PIERRE
	Bourg	Fond Boucher salle polyvalente	Fond Boucher décanteur – digesteur	Bourg	Bourg	Fond Boucher Bati Soleil	Bourg	La Vigie	Fond Corré
Paramètres	Nombre de mesures par an								
Débit	2	1	1	1	365	1	1		
MES	2	0	0	1	12	1	0		
DCO	2	1	1	1	12	1	1		
DBO <sub>5</sub>	2	1	1	1	12	1	1		
NK	-	-	-	-	12	-	-		
NH <sub>4</sub>	-	-	-	-	12	-	-		
NO <sub>3</sub>	-	-	-	-	12	-	-		
NO <sub>2</sub>	-	-	-	-	12	-	-		
Siccité des boues évacuées	-	-	-		-	-	-		

PRECHEUR					
Station	CHARMEUSE 1	CHARMEUSE 2	COQUETTE	ECOLE COMMUNALE	MAISON DE RETRAITE
Paramètres	Nombre de mesures par an				
Débit	1	1	1	1	1
MES	0	0	0	0	0
DCO	1	1	1	1	1
DBO <sub>5</sub>	1	1	1	1	1

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, les stations de traitement d'une capacité comprise entre 200 à 2 000 équivalent habitants devront disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

#### ***1.1.2.4. Le service client***

- **Accueil de la Clientèle :**

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

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

Le n° de téléphone en dehors des heures ouvrées est le 0596 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 2005, les actions de communication suivantes ont été réalisées :

- Accueil des écoles, informations, visites des installations,
- Rédaction d'une lettre d'information « L'Echo des Eaux » sur la qualité du produit et du service, joint à l'ensemble des factures,
- Participation à des réunions publiques ou privées (associations de consommateurs),
- La facture recto-verso. Cette facture présente l'historique des consommations, des messages personnalisés, et une plus grande lisibilité des prestations facturées,
- Envoi avec les factures des fiches éditées par la DSDS sur la qualité de l'eau distribuée,
- Informations très détaillées sur notre Société, nos services, notre métier, etc..., sont disponibles sur notre site Internet : [www.martiniquaisedeseaux.com](http://www.martiniquaisedeseaux.com).

- **Une démarche de progrès**

La Société Martiniquaise des Eaux va poursuivre ses actions d'amélioration de l'accueil et du service à la Clientèle.

Mise en place d'un nouveau logiciel de Gestion Clientèle :

L'exercice 2006 devrait être marqué par la mise en place du nouveau logiciel Clients, dont le déploiement est programmé au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2006.

Ce logiciel, dont la technologie est plus récente, devrait permettre des améliorations en matière de relation Clientèle et de suivi statistique de l'activité Clientèle.

Mis 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 est 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 37 % des clients sondés). Le télépaiement est également une demande formulée par 11 % de nos Clients sondés lors du sondage Ipsos.

*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 et rencontre un vif succès.

*b / la Borne Interactive de Paiement :*

Nous prévoyons un investissement en 2006 ou 2007 au titre d'une Borne Interactive de Paiement pour la clientèle. La B.I.P. est un automate extérieur qui permet le règlement des factures d'eau, par espèces 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.



### *c / le télépaiement :*

Avec la mise en place de la carte bancaire, nous prévoyons également en 2006 l'option 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 saisie par le conseiller Clientèle. Il y a un gain de temps pour le client (pas de déplacement), appréciable également lorsque le client a oublié le règlement de sa facture.

### **Réaménagement des locaux 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 doivent permettre à court terme de parfaire 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 souhaitons engager en 2006 une étude 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 Borne Interactive de Paiement, meilleure sécurisation des locaux, etc...



### ***1.1.3. Orientation pour l'avenir***

#### ***1.1.3.1. Capacité de traitement des eaux usées***

- Les stations du Bourg de Bellefontaine , du Carbet, de Saint Pierre et de Morne Vert sont en surcharge importante ;
- La station du Bourg de Case Pilote est à 30 % de charge ;

Pour les autres stations la S.M.E. ne dispose pas des équipements nécessaires pour mesurer les débits traités.

#### ***1.1.3.2. 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.

- **Evolution de la réglementation nationale**

Le décret du 8 décembre 1997 fixe les nouvelles 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 nouvelle 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 est en cours de régularisation pour son autorisation.

Concernant la filière agricole, la pression de l'opinion publique et le nouveau décret 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 du SCCCNO.**

- La principale station de traitement d'eaux usées de BELLEFONTAINE Bourg dispose d'une capacité nominale de traitement de 1 750 éq.hab ; le procédé de traitement est une boue activée faible charge massique, avec lits de séchage.

- La station de BELLEFONTAINE Fond Boucher (Salle polyvalente) dispose d'une capacité nominale de 150 éq.hab et ne dispose pas de lits de séchage, les boues sont évacuées par camion hydrocureur.

- La principale station de traitement d'eaux usées du CARBET Bourg dispose d'une capacité nominale de traitement de 1 800 éq.hab ; le procédé de traitement est du type lagunage aéré.

- La station de traitement d'eaux usées de CASE PILOTE Bourg (MANIBA) a fait l'objet d'une réhabilitation de son ancienne filière de traitement et de la construction d'une nouvelle tranche portant la capacité totale de traitement à 7 000 éq.hab. Le procédé de traitement est une boue activée faible charge massique, avec déshydratation et chaulage, puis mise en décharge des boues. La filière de traitement de la station de CASE PILOTE - MANIBA permet de répondre aux différents points de la réglementation en vigueur par l'utilisation de la déshydratation et du chaulage, la siccité des boues peut être portée à 30 % par adjonction supplémentaire de chaux.

- La station de CASE PILOTE Bâti Soleil dispose d'une capacité nominale de 80 éq.hab et ne dispose pas de lits de séchage, les boues sont évacuées par camion hydrocureur vers la station du Bourg.

- La station de la commune de FOND SAINT DENIS ne répond pas aux contraintes réglementaires.
- Les quatre stations de traitement d'eaux usées du Bourg du PRECHEUR disposent d'une capacité nominale de traitement total de 680 éq.hab.; le procédé de traitement est du type boues activées. Elles ont fait l'objet de réhabilitation, en 2003, avec le concours de la D.A.F. pour la maîtrise d'œuvre.

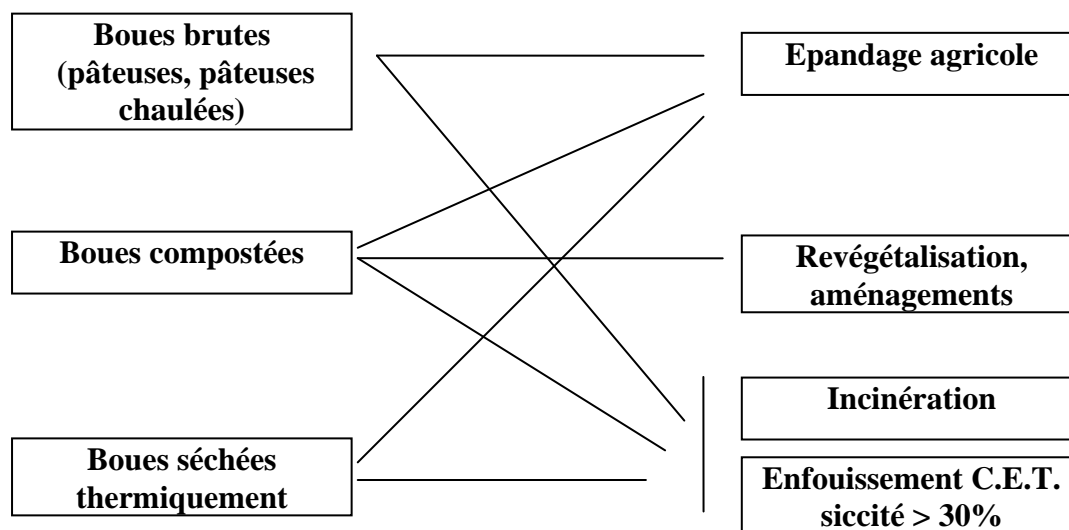
Le devenir des boues consiste actuellement en une mise en décharge, déclarée, mais non autorisée à ce jour.

La filière actuelle est non pérenne sur plusieurs points :

- interdiction au 01 juillet 2002 de la mise en décharge des déchets non ultimes ;
- une seule décharge fragile à Fort-de-France.

En conclusion, aucune des filières actuelles d'élimination des boues n'est ni pérenne, ni en accord avec la nouvelle réglementation.

• **Possibilités de traitement des boues.**



### ***1.1.3.3. L'assainissement non collectif***

L'assainissement non collectif au même titre que l'assainissement collectif n'échappe pas à un calendrier réglementaire strict qui fixe au **31 décembre 2005** l'échéance de la mise en place de prescriptions obligatoires dans les collectivités.

L'assainissement non collectif est défini par l'**arrêté de mai 1996** :

« Assainissement non collectif : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement .»

Les obligations et compétences principales des collectivités sont les suivantes :

#### **Art L35-I loi sur l'eau :**

« les collectivités prennent en charge obligatoirement les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épurations des eaux usées et des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. »

« Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. »

#### **Art L35-II loi sur l'eau :**

« l'ensemble des prestations doit en tout état de cause être assuré sur la totalité du territoire au **plus tard le 31 décembre 2005**. »

#### **Art L35-III loi sur l'eau :**

« Les collectivités délimitent après enquête publique les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien. »

#### En résumé :

- le **contrôle** des systèmes d'assainissement non collectif a un caractère **OBLIGATOIRE** ;
- l'**entretien** des systèmes d'assainissement non collectif a un caractère **FACULTATIF** ;

Ils doivent être mis en oeuvre au plus tard au 31 décembre 2005.

### 1.1.4. Indicateurs techniques

#### 1.1.4.1. Stations de traitement d'eaux usées

		2001	2002	2003	2004	2005
<b>Bellefontaine</b>						
nombre	<i>u</i>	3	3	3	3	3
capacité totale	<i>éq.hab</i>	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100
Puissance totale installée	<i>kW</i>	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
<b>Carbet</b>						
nombre	<i>u</i>	1	1	1	1	1
capacité totale	<i>éq.hab</i>	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
puissance totale installée	<i>kW</i>	33,2	33,2	33,2	33,2	33,2
<b>Case Pilote</b>						
nombre	<i>u</i>	2	2	2	2	2
capacité totale	<i>éq.hab</i>	3 080	7 080	7 080	7 080	7 080
puissance totale installée	<i>kW</i>	25	86,77	86,77	86,77	86,77
<b>Fonds Saint-Denis</b>						
nombre	<i>u</i>	1	1	1	1	1
capacité totale	<i>éq.hab</i>	100	100	100	100	100
puissance totale installée	<i>kW</i>	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
<b>Prêcheur</b>						
nombre	<i>u</i>	5	5	5	5	5
capacité totale	<i>éq.hab</i>	680	680	680	680	680
puissance totale installée	<i>kW</i>	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
<b>Morne Vert</b>						
nombre	<i>u</i>	-	-	-	-	1
capacité totale	<i>éq.hab</i>	-	-	-	-	300
puissance totale installée	<i>kW</i>	-	-	-	-	1,65
<b>Saint Pierre</b>						
nombre	<i>u</i>	-	-	-	-	1
capacité totale	<i>éq.hab</i>	-	-	-	-	1 500
puissance totale installée	<i>kW</i>	-	-	-	-	29,3
<b>TOTAL NOMBRE</b>	<i>u</i>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
<b>CAPACITE TOTALE</b>	<i>éq.hab</i>	<b>7 760</b>	<b>11 760</b>	<b>11 760</b>	<b>11 760</b>	<b>13 560</b>
<b>PUISSANCE TOTALE INSTALLEE</b>	<i>kW</i>	<b>72,7</b>	<b>140,37</b>	<b>140,37</b>	<b>140,37</b>	<b>171,32</b>



### 1.1.4.2. Indicateurs de performance

<b>IP1</b>	<b>Taux de réponse au courrier dans un délai de 15 jours</b>	
<b>Définition :</b> Nombre de réponses envoyées dans un délai inférieur ou égal à 15 jours calendaires/Nombre de contacts (par écrit et par oral) nécessitant une réponse écrite.		<b>100 %</b>
<b>IP2</b>	<b>Proportion de lettre d'attente parmi les réponses du délégataire</b>	
<b>Définition :</b> Nombre de lettres d'attente/Nombre de réponses envoyées dans un délai inférieur ou égal à 15 jours calendaires.		<b>0</b>
<b>IP3</b>	<b>Réclamations (par thème de référence)</b>	
<b>Définition :</b> Les réclamations adressées par voie orale ou par voie de courrier sont classées par thèmes récurrents par la nomenclature ci-dessous : Exploitation : B-1-1 : obstruction sur réseau – B-1-2 : obstruction sur branchement – B-2-1 : débordement/inondation sur station de pompage – B-2-2 : débordement chez l'abonné – B-3 : casse – B-4 : odeurs Travaux : C-1 : réclamation sur travaux de réparation sur réseau – C-2 : réclamation sur travaux réalisés sur branchement Service Relation Commerciales : D-1 : réclamation sur niveau du prix – D-2 : réclamation pour erreur de relève ou facturation – D-3 : réclamation sur la qualité des contacts et de l'accueil.		<b>D1 St Pierre</b>
<b>IP4</b>	<b>Taux de respect du délai d'exécution des travaux de branchement neuf</b>	
<b>Définition :</b> Nombre de travaux de branchement réalisés dans un délai inférieur ou égal au délai contractuel après autorisation administrative et acceptation du projet / nombre de travaux de branchement réalisés.		<b>100 %</b>
<b>IP5</b>	<b>Existence d'engagements envers le client</b>	
<b>Définition :</b> Existence d'engagements vers le client classés par points d'engagement <ul style="list-style-type: none"> <li>- proposition de rendez-vous sous 8 jours</li> <li>- respect des rendez-vous dans une plage de 4 heures au plus</li> <li>- intervention dans les 2 heures en cas d'urgence</li> <li>- délais de réponse au courrier (inférieur à 15 jours)</li> <li>- délais de réalisation des travaux de branchement ou raccordement (après acceptation paiement, et autorisation du projet, inférieur à 15 jours.</li> </ul>		<b>Sans objet</b>
<b>IP6</b>	<b>Taux d'impayés 6 mois après facturation</b>	
<b>Définition :</b> Montant des impayés 6 mois après facturation / total des montants facturés correspondants		<b>-</b>
<b>IP7</b>	<b>Taux de conformité des bilans</b>	
<b>Définition :</b> Ration nombre de bilans conformes / nombre de bilans réalisés.		<b>Cf 1.3.3.3</b>
<b>IP8</b>	<b>Rendement épuratoire</b>	
<b>Définition :</b> Rapport [(charge entrante – charge sortante) / charge entrante] pour les paramètres suivants : DBO <sub>5</sub> , DCO, MES, azote (NGL), phosphore (PT)...		<b>Cf 1.3.3.3</b>
<b>IP9</b>	<b>Nombre de contrôle réalisé par le délégataire</b>	
<b>Définition :</b> Il s'agit des contrôles réalisés par le délégataire en plus du programme d'autosurveillance prévu au contrat.		<b>479</b>
<b>IP10</b>	<b>Production réelle de boues</b>	
<b>Définition :</b> Taux annuel de la production de boues (en masse) / nombre d'abonnées.		<b>18</b>
<b>IP11</b>	<b>Suivi des rejets sans épuration dans le milieu récepteur : en nombre ou en flux</b>	
<b>Définition :</b> En réseau unitaire : volume déversé / nombre de points de déversements suivis En réseau séparatif : volume déversé		<b>Non comptabilisé : absence de débitmètre</b>
<b>IP12</b>	<b>Nombre de journées ou un dysfonctionnement majeur du système de traitement</b>	
<b>Définition :</b> Nombre de jours de dysfonctionnement majeur.		<b>0</b>
<b>IP13</b>	<b>Nombre de jours d'arrêts de fonctionnement sur les stations de pompes</b>	

<b>Définition :</b> Nombre de jours cumulés où un arrêt de fonctionnement a eu lieu sur l'un des PR du service.	-
---	---

IP14	Nombre de désobstructions sur réseau
<b>Définition :</b> Nombre de désobstructions réalisées sur le réseau.	cf 1.1.10

IP15	Nombre de débordements d'effluents dans les locaux des usagers
<b>Définition :</b> Nombre de débordements ou d'inondations (mesurés directement ou suivis par les plaintes)	0

IP16	Indice d'eaux parasites à l'entrée des systèmes d'épuration
<b>Définition :</b> Pourcentage d'eaux parasites arrivant au système d'épuration. Ce pourcentage est obtenu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit par mesure lors d'un diagnostic (débit nocturne...)</li> <li>- soit par l'estimation suivante (volume d'effluents arrivant au système d'épuration – volume collecté) / volume collecté</li> <li>- ou à défaut = (volume d'effluents arrivant au système d'épuration – volume facturé assainissement) / volume facturé assainissement.</li> </ul>	*

\* Cet indicateur ne peut être suivi correctement de part l'absence de comptage des volumes entrée ou sortie des stations

IP17	Nombre de points noirs
<b>Définition :</b> Il s'agit de sites à problèmes répétés ou nécessitant au moins deux interventions par an.	6

IP18	Nombre de réparations de conduites principales pour défauts d'étanchéité ou rupture
<b>Définition :</b> Nombre total annuel de réparations sur les conduites principales (pour défaut d'étanchéité ou rupture) où les conduites principales sont les canalisations à l'exclusion des branchements (c'est-à-dire réseau).	cf 1.1.10

IP19	Linéaire d'hydrocurage préventif
<b>Définition :</b> Linéaire de réseau principal curé à titre préventif.	6 km

IP20	Nombre de branchements renouvelés
<b>Définition :</b> Nombre de branchements renouvelés dans l'année.	0

### ***1.1.4.3. Station de Bellefontaine***

#### ***1.1.4.3.1. Station du Bourg (1 750 éq.hab)***

La station d'épuration est en surcharge hydraulique et organique. Il convient donc de programmer son renforcement, afin de permettre le développement de l'urbanisation de la commune, notamment en terme de :

- Prétraitement complet : dégrilleur, dessableur, dégraisseur, ces trois équipements peuvent être remplacés par un seul tamis rotatif permettant dans l'espace restant de traiter convenablement les effluents bruts et d'éviter les colmatages du clarificateur et de la recirculation ;
- décantation (clarificateur obsolète) ;
- aération à renouveler afin de remplacer l'hydro éjecteur de secours mis en place par la S.M.E..
- filière de traitement des boues (non conforme à la réglementation en vigueur).

L'étude du renforcement devra intégrer les projets immobilier du quartier de Fond Capot (commune du CARBET) et de Cheval Blanc, ainsi que l'impact du futur lycée de Bellefontaine.

#### ***1.1.4.3.2. Station de Fond Boucher (100 éq.hab) - Salle polyvalente***

La station traite les effluents de la salle polyvalente. Elle est alimentée en eau usée que pendant la période de Pâques.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux du bourg devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

#### ***1.1.4.3.3. Station de Fond Boucher (250 éq.hab)***

La station traite les effluents du lotissement voisin. Le réseau attenant à cette station présente d'importantes non conformités :

- regards non étanches ;
- branchement d'eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées.

La S.M.E. a constaté lors d'évènements pluvieux le lessivage complet de la station d'épuration.

#### ***1.1.4.4. Station du CARBET***

##### ***1.1.4.4.1. Station du Bourg (1 800 éq.hab)***

La station d'épuration a atteint sa capacité nominale de traitement. Le renforcement ou le transfert des effluents vers un autre ouvrage est en cours d'étude. Si la station devait être conservée, un prétraitement devra être mis en place.

La réfection de la clôture doit être envisagée sur environ 100 ml, le coût estimé par la SME des travaux à réaliser est de 2,5 k€.

##### ***1.1.4.4.2. Station de Maniba (7 000 éq.hab)***

La station de traitement d'eaux usées du Bourg (MANIBA) a fait l'objet d'une réhabilitation de son ancienne filière de traitement et de la construction d'une nouvelle tranche portant la capacité totale de traitement à 7 000 éq.hab.

Des anomalies constatées après la mise en service ont pu être traitées avec le constructeur dans le cadre de la garantie (turbine...).

La benne à boue déshydratée ne possède pas de couverture contre les intempéries ce qui est préjudiciable à un bon rendement de la déshydratation des boues. Le coût estimé par la SME des travaux à réaliser est de 4 k€.

##### ***1.1.4.4.3. Station de CASE PILOTE Fond Boucher (80 éq.hab)***

La station traite les effluents du lotissement Bâti Soleil.

Conformément à l'arrêté du 21 janvier 1996, les stations de traitement d'eaux usées d'une capacité inférieure à 2 000 équivalents habitants devraient disposer d'un point de mesure du débit et de prélèvements pour les eaux brutes et les eaux traitées.

Cette station de type OXYVOR ne dispose pas de système de traitement des boues. La pose d'une canalisation d'extraction en fond de clarificateur avec raccord amovible permettrait de faciliter l'extraction des boues de la station.

Coût estimé par la SME : 2 k€

#### ***1.1.4.5. Station de FONDS SAINT-DENIS***

La filière de traitement des boues actuelle ne permet pas d'évacuer la totalité des boues produites par le traitement biologique.

La station reprend les effluents du lotissement « La Tranchée », composé de 28 logements. Le débit nominal est donc atteint. (3,5 éq.hab/log et 150 l/éq.hab/j), soit 100 éq.hab. Aucun raccordement supplémentaire ne peut être envisagé sur la station.

### ***1.1.4.6. Stations du PRECHEUR***

#### ***1.1.4.6.1. Charmeuse I***

La station de Charmeuse reçoit environ 40% de son taux de charge nominale, elle est donc en sous-charge hydraulique et organique. Il est nécessaire d'équiper la station de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées

La station est située à proximité d'habitations dont les occupants constatent des nuisances sonores et parfois olfactives lors des évacuations de boues.

La SME peut à la demande du SCCCNO réaliser le diagnostic des installations et définir les améliorations à apporter.

#### ***1.1.4.6.2. Charmeuse II***

Il est nécessaire d'équiper la station de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées.

La station est située à proximité d'habitations dont les occupants constatent des nuisances sonores et parfois olfactives lors des évacuations de boues.

#### ***1.1.4.6.3. Coquette***

Il est nécessaire d'équiper la station de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées.

La station est située à proximité d'habitations dont les occupants constatent des nuisances sonores et parfois olfactives lors des évacuations de boues.

Cette station de type OXYVOR ne dispose pas de système de traitement des boues. La pose d'une canalisation d'extraction en fond de clarificateur avec raccord amovible permettrait de faciliter l'extraction des boues de la station.

Coût estimé par la SME : 2 k€

#### ***1.1.4.6.4. Ecole Communale***

Il est nécessaire d'équiper la station de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées.

#### ***1.1.4.6.5. La Vigie***

Il est nécessaire d'équiper la station de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées.

La station reprend les effluents des bâtiments Hozanam composés de 59 logements. Cette station est en surcharge et mérite d'être réhabilitée.

*1.1.4.6.6. Fond Corré*

La station d'épuration a atteint sa capacité nominale de traitement. Le renforcement est en cours d'étude, un prétraitement de type tamis rotatif est à préconiser. La filière boue est à revoir entièrement.

### 1.1.5. Réseaux et collecte

Bellefontaine		2001	2002	2003	2004	2005
Linéaire gravitaire <i>Bourg</i> <i>Fond Boucher</i>	<i>m</i>	1 941 660	1 941 660	1 941 660	1 941 660	2 464 660
Linéaire refoulement <i>Bourg</i> <i>Cheval Blanc</i>	<i>m</i>	550 -	550 -	550 -	550 -	1 300 450
Nombre de postes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	2	2	2	2	2
Nombre de pompes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	4	4	4	4	4
Puissance totale installée <i>Bourg</i>	<i>kW</i>	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6

Case Pilote		2001	2002	2003	2004	2005
Linéaire gravitaire <i>Bourg</i>	<i>m</i>	6 375	6 375	6 375	6 375	6 375
Linéaire refoulement <i>Bourg</i>	<i>m</i>	460	460	460	460	460
Nombre de postes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	3	3	3	3	3
Nombre de pompes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	6	6	6	6	6
Puissance totale installée <i>Bourg</i>	<i>kW</i>	24	24	24	24	24

Carbet		2001	2002	2003	2004	2005
Linéaire gravitaire <i>Bourg</i>	<i>m</i>	6 695	6 695	7 025	7 025	7 795
Linéaire refoulement <i>Bourg</i>	<i>m</i>	1 410	1 410	1 410	1 410	1 410
Nombre de postes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	5	5	5	5	5
Nombre de pompes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	10	10	10	10	10
Puissance totale installée <i>Bourg</i>	<i>kW</i>	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2

Fonds Saint Denis		2001	2002	2003	2004	2005
<b>Linéaire gravitaire</b> <i>Bourg</i>	<i>m</i>	200	200	200	200	200
<b>Linéaire refoulement</b> <i>Bourg</i>	<i>m</i>	-	-	-	-	-
<b>Nombre de postes</b> <i>Bourg</i>	<i>u</i>	-	-	-	-	-
<b>Nombre de pompes</b> <i>Bourg</i>	<i>u</i>	-	-	-	-	-
<b>Puissance totale installée</b> <i>Bourg</i>	<i>kW</i>	-	-	-	-	-

Prêcheur		2001	2002	2003	2004	2005
<b>Linéaire gravitaire</b> <i>Charmeuse</i> <i>Cité Coquette</i>	<i>m</i>	850 250	850 250	850 250	850 250	850 250
<b>Linéaire refoulement</b> <i>Charmeuse</i> <i>Cité Coquette</i>	<i>m</i>	- -	- -	- -	- -	- -
<b>Nombre de postes</b> <i>Charmeuse</i> <i>Cité Coquette</i>	<i>u</i>	- -	- -	- -	- -	- -
<b>Nombre de pompes</b> <i>Charmeuse</i> <i>Cité Coquette</i>	<i>u</i>	- -	- -	- -	- -	- -
<b>Puissance totale installée</b> <i>Charmeuse</i> <i>Cité Coquette</i>	<i>kW</i>	- -	- -	- -	- -	- -

Morne Vert		2001	2002	2003	2004	2005
<b>Linéaire gravitaire</b> <i>Bourg</i>	<i>m</i>	-	-	-	-	200
<b>Linéaire refoulement</b> <i>Bourg</i>	<i>m</i>	-	-	-	-	-
<b>Nombre de postes</b> <i>Bourg</i>	<i>u</i>	-	-	-	-	-
<b>Nombre de pompes</b> <i>Bourg</i>	<i>u</i>	-	-	-	-	-
<b>Puissance totale installée</b> <i>Bourg</i>	<i>kW</i>	-	-	-	-	-



Saint Pierre		2001	2002	2003	2004	2005
Linéaire gravitaire <i>Bourg</i>	<i>m</i>	-	-	-	-	15 000
Linéaire refoulement <i>Bourg</i>	<i>m</i>	-	-	-	-	2 300
Nombre de postes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	-	-	-	-	3
Nombre de pompes <i>Bourg</i>	<i>u</i>	-	-	-	-	5
Puissance totale installée <i>Bourg</i>	<i>kW</i>	-	-	-	-	32,4

TOTAL		2001	2002	2003	2004	2005
Linéaire gravitaire	<b>m</b>	17 571	17 571	17 901	17 901	33 794
Linéaire refoulement	<b>m</b>	2 420	2 420	2 420	2 420	5 920
Nombre de postes	<b>u</b>	10	10	10	10	13
Nombre de pompes	<b>u</b>	20	20	20	20	25
Puissance totale installée	<b>kW</b>	107,80	107,80	107,80	107,80	140,20

### ***1.1.6. Usagers assainissement collectif***

• **NOMBRE D'USAGERS - VOLUMES ASSUJETTIS**

	2001	2002	2003	2004	2005
<b>BELLEFONTAINE</b>					
Nombre d'assujettis assainissements	265	266	268	389	401
Volumes assujettis (m <sup>3</sup> )	40 370	38 024	41 258	53 039	52 781
<b>CARBET</b>					
Nombre d'assujettis assainissements	827	841	843	895	1 062
Volumes assujettis (m <sup>3</sup> )	203 336	172 934	187 995	190 678	216 110
<b>CASE PILOTE</b>					
Nombre d'assujettis assainissements	1 083	1 088	1 089	1 101	1 178
Volumes assujettis (m <sup>3</sup> )	140 677	142 867	152 223	141 271	148 878
<b>FONDS SAINT DENIS</b>					
Nombre d'assujettis assainissements	-	30	29	28	29
Volumes assujettis (m <sup>3</sup> )	-	2 773	3 383	3 479	3 310
<b>PRECHEUR</b>					
Nombre d'assujettis assainissements	-	151	150	164	174
Volumes assujettis (m <sup>3</sup> )	-	25 771	25 254	17 448	25 712
<b>MORNE VERT</b>					
Nombre d'assujettis assainissements	-	-	-	-	59
Volumes assujettis (m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	5 349
<b>SAINT PIERRE</b>					
Nombre d'assujettis assainissements	-	-	-	-	1 551
Volumes assujettis (m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	198 870
<b>Total nombre d'assujettis assainissements</b>	<b>2 175</b>	<b>2 376</b>	<b>2 379</b>	<b>2 577</b>	<b>4 454</b>
<b>Total volumes assujettis (m<sup>3</sup>)</b>	<b>384 383</b>	<b>382 369</b>	<b>410 113</b>	<b>405 915</b>	<b>651 010</b>

### ***1.1.7. Assainissement non collectif***

Le contexte réglementaire a été rappelé dans le paragraphe 1.1.4 3 « Problématique de l'assainissement non collectif ».

Nous ne disposons pas de données actuellement sur le nombre de logements concernés par l'assainissement non collectif.

### 1.1.8. Qualité des rejets

- *COMMUNE DE BELLEFONTAINE*

STATION	Bourg	Fond Boucher (décanteur – digesteur)
Nombre de bilans effectués	1	1
Nombre de bilans dépassant charge de référence	0	0
Nombre de bilans retenus	1	1
<b>ANALYSES CONFORMES</b>		
DBO <sub>5</sub>	1	1
DCO	0	1
MES	-	-
NK	-	-
Pt	-	-
Nombre de bilans conformes	0	1
% de conformité	0%	100%
<b>TAUX DE CHARGE DES STATIONS</b>		
Débit	48 %	*
DBO <sub>5</sub>	21 %	*
DCO	26 %	*
MES	31 %	*
NK	-	*
Pt	-	*

- *COMMUNE DU CARBET*

STATION	BOURG
Nombre de bilans effectués	2
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	0
Nombre de bilans retenus	2
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	2
DCO	2
MES	2
NK	-
Pt	-
Nombre de bilans conformes	2
% de conformité	100 %
<b>TAUX DE CHARGE DES STATIONS</b>	
Débit	298 %
DBO <sub>5</sub>	239 %
DCO	219 %
MES	229 %
NK	-
Pt	-

- *COMMUNE DE CASE PILOTE*

STATION	BOURG
Nombre de bilans effectués	11
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	0
Nombre de bilans retenus	11
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	11
DCO	11
MES	11
NK	10
Pt	-
Nombre de bilans conformes	11
% de conformité	100%
<b>TAUX DE CHARGE DES STATIONS</b>	
Débit	47 %
DBO <sub>5</sub>	41 %
DCO	38 %
MES	60 %
NK	36 %
Pt	41 %

- *COMMUNE DE SAINT PIERRE*

STATION	BOURG
Nombre de bilans effectués	2
Nombre de bilans dépassant la charge de référence	1
Nombre de bilans retenus	1
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	1
DCO	1
MES	1
NK	-
Pt	-
Nombre de bilans conformes	1
% de conformité	100 %
<b>TAUX DE CHARGE DES STATIONS</b>	
Débit	240 %
DBO <sub>5</sub>	300 %
DCO	234 %
MES	156 %
NK	-
Pt	-

- *COMMUNE DE FONDS SAINT DENIS*

L'absence de dispositif de prélèvement ne permet pas la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

- *COMMUNE DU PRECHEUR*

L'absence de dispositif de prélèvement ne permet pas la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

### 1.1.9. Fonctionnement des réseaux

BELLEFONTAINE					
Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	4	8	2	6	1
Curage (ml)	600	470	960	1 270	640
Inspection télévisée	-	-	-	-	20
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	80
Réparation regards (u)	-	-	-	1	-
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	-

CASE PILOTE					
Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	10	15	16	12	6
Curage (ml)	300	300	2 320	1 200	680
Inspection télévisée	-	-	-	402	-
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	-
Réparation regards (u)	4	4	6	55	-
Casse sur réseau (u)	0	0	0	-	1

CARBET					
Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	3	11	22	12	5
Curage (ml)	2 000	2 380	1 650	2 902	2 550
Inspection télévisée (ml)	-	80	3 462	82	-
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	-
Réparation regards (u)	18	2	8	9	-
Casse sur réseau (u)				1	1

FOND SAINT DENIS					
Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	1	2	-	-	-
Curage (ml)	-	50			200
Inspection télévisée	-	-	-	-	-
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	-
Réparation regards (u)	-	-	-	-	-
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	-

PRECHEUR					
Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	-	2	-	-	-
Curage (ml)	60	150	460		600
Inspection télévisée (ml)	-	-	450	25	-
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	-
Réparation regards (u)	-	-	-	-	-
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	-

MORNE VERT					
Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	-	-	-	-	-
Curage (ml)	-	-	-	-	-
Inspection télévisée	-	-	-	-	-
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	-
Réparation regards (u)	-	-	-	-	-
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	-

SAINT PIERRE					
Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	-	-	-	-	8
Curage (ml)	-	-	-	-	1 000
Inspection télévisée	-	-	-	-	-
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	1 500
Réparation regards (u)	-	-	-	-	10
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	-

Type d'intervention	TOTAL S.C.C.C.N.O. 2004	TOTAL S.C.C.C.N.O. 2005
Désobstruction (u)	30	20
Curage (ml)	5 372	5 670
Inspection télévisée (ml)	693	20
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	1 580
Réparation regards (u)	65	10
Casse sur réseau (u)	-	2



### ***1.1.10.    Fonctionnement des postes de refoulement***

Le tableau ci-dessous synthétise les temps de fonctionnement et des consommations électriques annuelles pour les postes de refoulement du SCCCNO.

Poste de refoulement	Fonctionnement annuel (h/an)	Volumes (m <sup>3</sup> /an)	Consommation E.D.F (kWh/an)
<b>BELLEFONTAINE</b>			
PR Mairie	2 422	79 926	11 672
PR Cheval Blanc	1 166	23 320	5 781
<b>CARBET</b>			
PR Fromager	269	5 412	2 411
PR Marché	2 692	72 684	-
PR Dispensaire	2 681	67 013	16 622
PR Coin	2 724	62 652	19 359
PR Fond Capot	4 342	60 788	4 891
<b>CASE PILOTE</b>			
PR Port	1 316	30 268	2 419
PR Autre Bord	7 205	259 380	14 675
PR Petit Fourneau	1 738	29 546	8 923
<b>SAINT PIERRE</b>			
PR Bourg	8 370	175 770	28 967
PR Roxelane	759	12 524	12 937
PR La Galère	5 364	160 380	22 642
<b>TOTAL SCCCNO</b>	<b>38 324</b>	<b>1 039 663</b>	<b>151 299</b>

### 1.1.11. Fonctionnement des stations de traitement d'eaux usées

Le tableau ci-dessous synthétise les volumes traités. Les productions de boues et les commentaires pour l'ensemble des stations du SCCCNO.

Station dépuración	Volume traité (m³/an)	Production de boues évacuées		Consommation E.D.F. (kWh/an)
		(m³/an)	(tMS/an)	
<b>BELLEFONTAINE</b> Bourg	141 004	7	1,05	44 065
<b>CARBET</b> Bourg	129 665			133 469
<b>CASE PILOTE</b> Maniba Bourg Bati Soleil	277 380 29 040	337 8	50,47 0,08	262 644 4 524
<b>FOND SAINT DENIS</b>	5 233	32	0,32	7 061
<b>PRECHEUR</b> Charmeuse I Coquette Ecole Communale	2 601 3 551 7 111	17 83 7	1,70 0,83 0,07	7 116 16 027 -
<b>MORNE VERT</b> La Vigie	5 321	82	0,82	5 448
<b>SAINT PIERRE</b> Fond Corré	128 375	508	10,16	119 264
<b>TOTAL SCCCNO</b>	<b>714 248</b>	<b>1 081</b>	<b>65,50</b>	<b>599 618</b>

# Commune de BELLEFONTAINE



Station Traitement d'eaux usées du Bourg.

## 2. RESEAU DE BELLEFONTAINE BOURG

### 2.1. Inventaire des ouvrages

#### 2.1.1. Postes de refoulement

DESIGNATION	EQUIPEMENTS	Puissance (kW)	HMT (m)	DEBIT (m <sup>3</sup> /h)	Date d'installation
<b>Poste de cheval blanc</b>					
Pompe 1	FLYGT 3127 SH 256	7,4	36	33	1999
Pompe 2	FLYGT 3127 SH 256	7,4	36	33	1999
<b>Total</b>		<b>14,8</b>			
<b>Poste Mairie</b>					
Pompe 1	FLYGT 3127 SH 256	7,4	36	33	1996
Pompe 2	FLYGT 3127 SH 256	7,4	36	33	1996
<b>TOTAL</b>		<b>14,8</b>			
<b>TOTAL PUISSANCE INSTALLEE</b>		<b>29,6</b>			

### 2.1.2. Station de traitement d'eaux usées du Bourg

La station d'épuration du Bourg de type aération prolongée (bassin combiné de type chenal), de capacité nominale équivalente à 1 750 éq.hab. .

- **CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES ACTUELS**

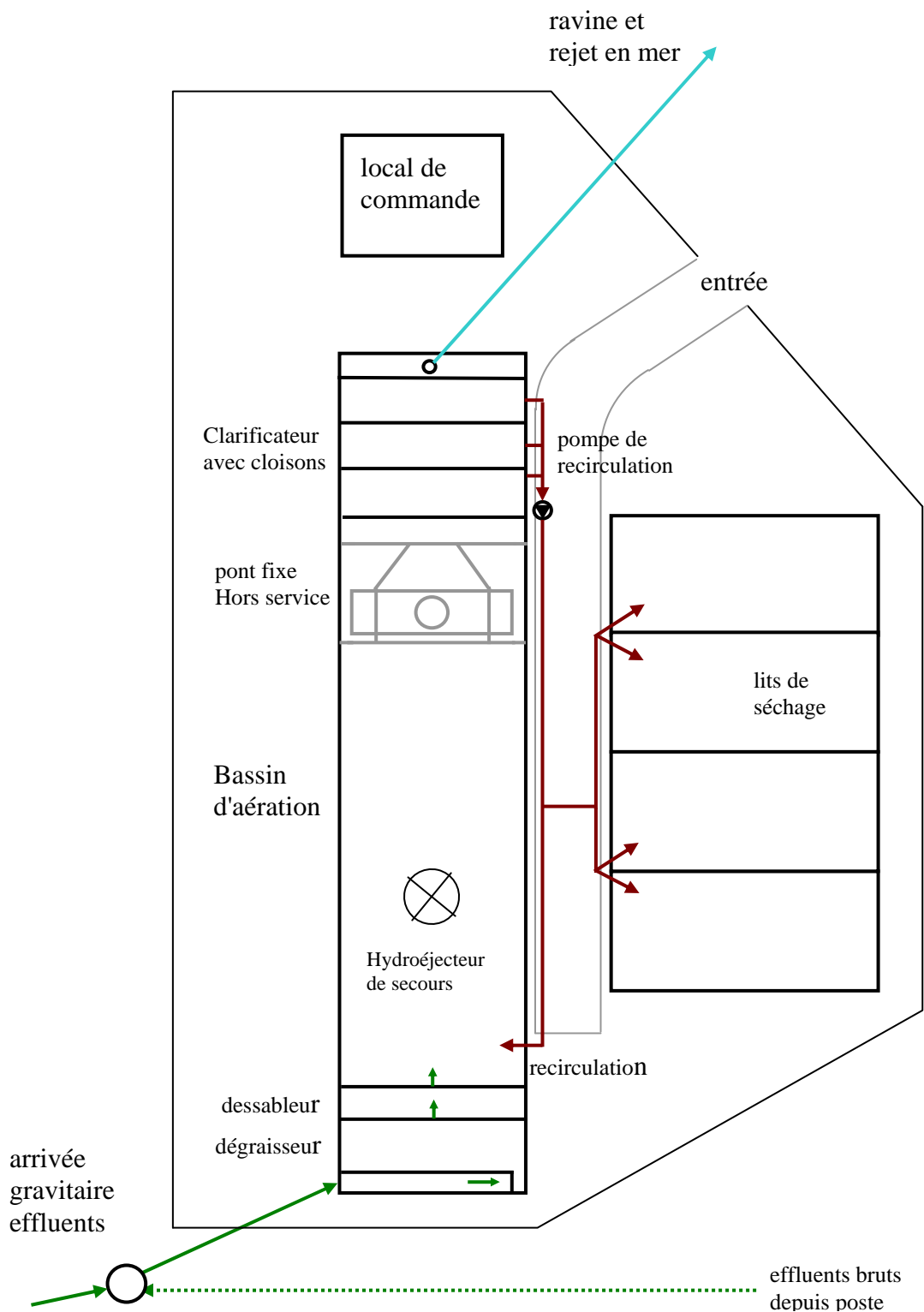
TRAITEMENT DES EFFLUENTS			
Equipements	Type	Nombre	Puissance kW
	Hydro éjecteur FLYGT 3127	1	7,9
Aération	Bassin rectangulaire	1	-
Clarification	A flux laminaire horizontal	1	-
Pompe Recirculation		1	1
Divers	Eclairages ...	-	-
	<b>TOTAL PUISSANCE INSTALLEE</b>		<b>8,9</b>

- **TRAITEMENT DES BOUES**

Equipements	Type	Nombre	Surface Totale (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
Séchage des boues	Lits de séchage	4	128	128

## Station de traitement d'eaux usées de BELLEFONTAINE

### Principe de fonctionnement



Route nationale n°

## 2.2. Fonctionnement des ouvrages

### 2.2.1. Réseaux

Type d'intervention	Nombre 2001	Nombre 2002	Nombre 2003	Nombre 2004	Nombre 2005
Désobstruction (u)	4	8	2	6	1
Curage (ml)	600	470	960	1 270	640
Inspection télévisée (ml)	-	-	-	-	20
Tests à la fumée (nbre de branchements)	-	-	-	-	80
Réparation de regards (u)	-	-	-	1	-
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	-

### 2.2.2. Postes de refoulement

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Poste de la MAIRIE	2 422	6,8	79 926	225	11 672	33
Poste CHEVAL BLANC	1 166	3,26	23 320	65	5 781	16

#### • OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT

##### • *Poste Mairie :*

- Renouvellement partiel des pompes : .....Coût 12,3 k€
- Renouvellement total pompe recirculation : .....Coût : 7 k€

##### • *Poste Cheval Blanc :*

- Renouvellement partiel des pompes : .....Coût 2,7 k€

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

Poste de Mairie



Les opérations suivantes ont été effectuées :

- nettoyage du poste à l'hydrocureur haute pression mensuellement;
- contrôle des poires de niveau ;
- Entretien effectué sur les pompes de relèvements ;
- évacuation de 20 m<sup>3</sup> de déchets ;
- remplacement boîte dérivation ;
- diverses interventions au niveau de l'armoire électrique ;
- contrôle de débit et HMT.

Poste de CHEVAL BLANC



Les opérations suivantes ont été effectuées :

- nettoyage du poste à l'hydrocureur haute pression mensuellement ;
- contrôle des poires de niveau ;
- Maintenance importante effectuée sur la pompe N°2 ;
- évacuation de 16 m<sup>3</sup> de déchets ;
- nettoyage des clapets ;
- contrôle de débit et HMT.



### 2.2.3. Station de traitement d'eaux usées du Bourg

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume entrée station*	-	-	141 004	396		
Aération	6 295	17,7	-	-		
Recirculation	3 201	9,1	-	-		
Boues évacuées	-	-	7 m <sup>3</sup>	3 kg MS/j	-	-
Energie	-		-	-	44 065	123,8

\* Le volume est estimé à partir des volumes traités par les postes de refoulement et par le gravitaire.

### 2.3. Qualité du traitement

Le tableau I ci-dessous reprend le taux de charge de la station par rapport à ses capacités nominales théoriques de traitement, et le tableau II, la moyenne des résultats obtenus pour l'autocontrôle. La totalité des bilans d'autocontrôle sont répertoriés en annexe.

• TABLEAU I - TAUX DE CHARGE

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	125	263	48 %
DCO	$kg\ O_2/j$	54	210	21 %
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	23	105	26 %
MES	$kg/j$	33	105	31 %
NK	$kg\ N/j$	4	-	-
NH <sub>4</sub>	$kg\ N/j$	3		
NGI	$kg\ N/j$	5	-	-
Pt	$kg\ P/j$	2	-	-

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

#### Commentaires :

L'installation du bourg a atteint sa charge hydraulique et organique. Le raccordement du lycée de BELLEFONTAINE et l'extension du lotissement de Cheval Blanc devraient aggraver cette situation. La station sera dans l'incapacité de traiter efficacement le surplus d'effluents des eaux usées.

• **RESULTATS DE L'AUTOCONTROLE**

<b>STATION DU BOURG</b>	
Nombre de bilans effectués	1
Nombre de bilans dépassant charge de référence	0
Nombre de bilans retenus	1
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	1
DCO	0
MES	-
NK	-
Pt	-
Nombre de bilans conformes	0
% de conformité	0%

• **TABLEAU II - RESULTATS AUTOCONTROLES**

	<b>EAU BRUTE</b>	<b>EAU TRAITEE</b>	<b>RENDEMENT %</b>
<b>DCO (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	430	180	58 %
<b>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	180	20	89 %
<b>MES (mg/l)</b>	260	23	91 %

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux du bourg devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	2
MES	2
DCO	2
DBO <sub>5</sub>	2

## **2.4. Limites des ouvrages et projets de renforcements**

### **2.4.1. Réseaux eaux usées**

Un diagnostic réseau devra être effectué avant la mise en service du lycée sur le collecteur depuis le quartier Cheval Blanc jusqu'à la station d'épuration.

- Le réseau côté Corossol a été étendu en 1994. A ce jour la majorité des riverains ne sont pas raccordés à ce nouveau réseau, de ce fait, les anciennes installations ne peuvent être désaffectées.
- L'ancien réseau qui présente de nombreuses non conformités engendrant la présence d'eaux parasites importantes :
  - regards fissurés ;
  - couvercle en béton non étanche.
- La SME constate la présence de nombreux déchets dans le réseau de Cheval Blanc, ils génèrent des dysfonctionnements fréquents sur le poste de refoulement.
- Le réseau gravitaire du lit bactérien est difficilement exploitable car il passe en domaine privé et sous les maisons. Il collecte en temps de pluies une grande quantité d'eaux parasites. Un diagnostic réseau devra être effectué.

### **2.4.2. Postes de refoulement**

Dans le cadre des études sur la fiabilité des projets immobiliers au quartier Fond Capot, il conviendrait de vérifier le dimensionnement des postes assurant le transfert des effluents à la station du Bourg.

La SME constate la présence de nombreux déchets dans le réseau de Cheval Blanc, ils génèrent des dysfonctionnements fréquents sur le poste de refoulement.

#### **2.4.2.1. Poste du Bourg**

Le poste n'est pas équipé de trop plein. Les pompes ont subi de nombreuses réparations seront renouvelées au cours de l'année 2006.

Coût estimé par la SME 15 k€

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions.

Coût estimé par la SME 4 k€

Ce poste n'est pas équipé des équipements de sécurité notamment de système anti-chute, la maintenance de l'ouvrage ne peut être réalisée dans des conditions réglementaires.

Coût estimé par la SME 2 k€

Il est nécessaire de clôturer ce poste :

Coût à définir

#### ***2.4.2.2. Poste de Cheval Blanc***

La canalisation de trop plein existante sur ce poste n'est pas équipée d'un système de comptage des effluents by passés.

La mise en conformité respectant l'arrêté du 22/12/1994 consiste à installer un compteur horaire asservi à une poire de niveau.

Coût estimé par la SME : 0,1 k€

La potence existante ne permet pas de lever les pompes en toute sécurité, son remplacement devra être envisagé.

Coût estimé par la SME 0,6 k€

La réfection de la clôture du poste devra être réalisée sur une dizaine de mètre.

Ce poste n'est pas équipé des équipements de sécurité notamment de système anti-chute, la maintenance de l'ouvrage ne peut être réalisée dans des conditions réglementaires.

Coût estimé par la SME : 1,5 k€

Un panier dégrilleur de fortune a été mis en place par la SME pour retenir les différents déchets du réseau et permettre de limiter les dysfonctionnements du poste. Un panier est à mettre en place afin de palier au secours mis en place par la SME.

Coût estimé par la SME : 2 k€

#### ***2.4.3. Stations de traitement d'eaux usées***

Il convient donc de programmer son renforcement, afin de permettre le développement de l'urbanisation de la commune, notamment il convient de restructurer :

- Le prétraitement complet : dégrilleur, dessableur, dégraisseur, ces trois équipements peuvent être remplacés par un seul tamis rotatif permettant dans la place restante de traiter convenablement les effluents bruts et d'éviter les colmatages du clarificateur et de la recirculation ;

- La décantation (clarificateur obsolète) ;
- L'aération à renouveler afin de pallier au secours mis en place par la S.M.E.
- La filière de traitement des boues (non conforme à la réglementation en vigueur).

Les besoins des projets immobiliers du quartier de Fond Capot (commune du CARBET), l'extension de Cheval blanc, et le lycée de Bellefontaine devront être intégrés dans l'étude du renforcement.

- **Aération : hydro-éjecteur**

*Coût estimé par la SME : 15 k€*

- **Recirculation : pompe hors d'eau**

*Coût estimé par la SME : 5 k€*

- **L'armoire électrique est obsolète, et représente un réel danger pour les intervenants**

*Coût estimé par la SME : 10 k€*

- **Les lits de boues sont à reprendre**

*Coût estimé par la SME : 20 k€*

- **Les sanitaires sont en mauvais état**

*Coût à estimer*

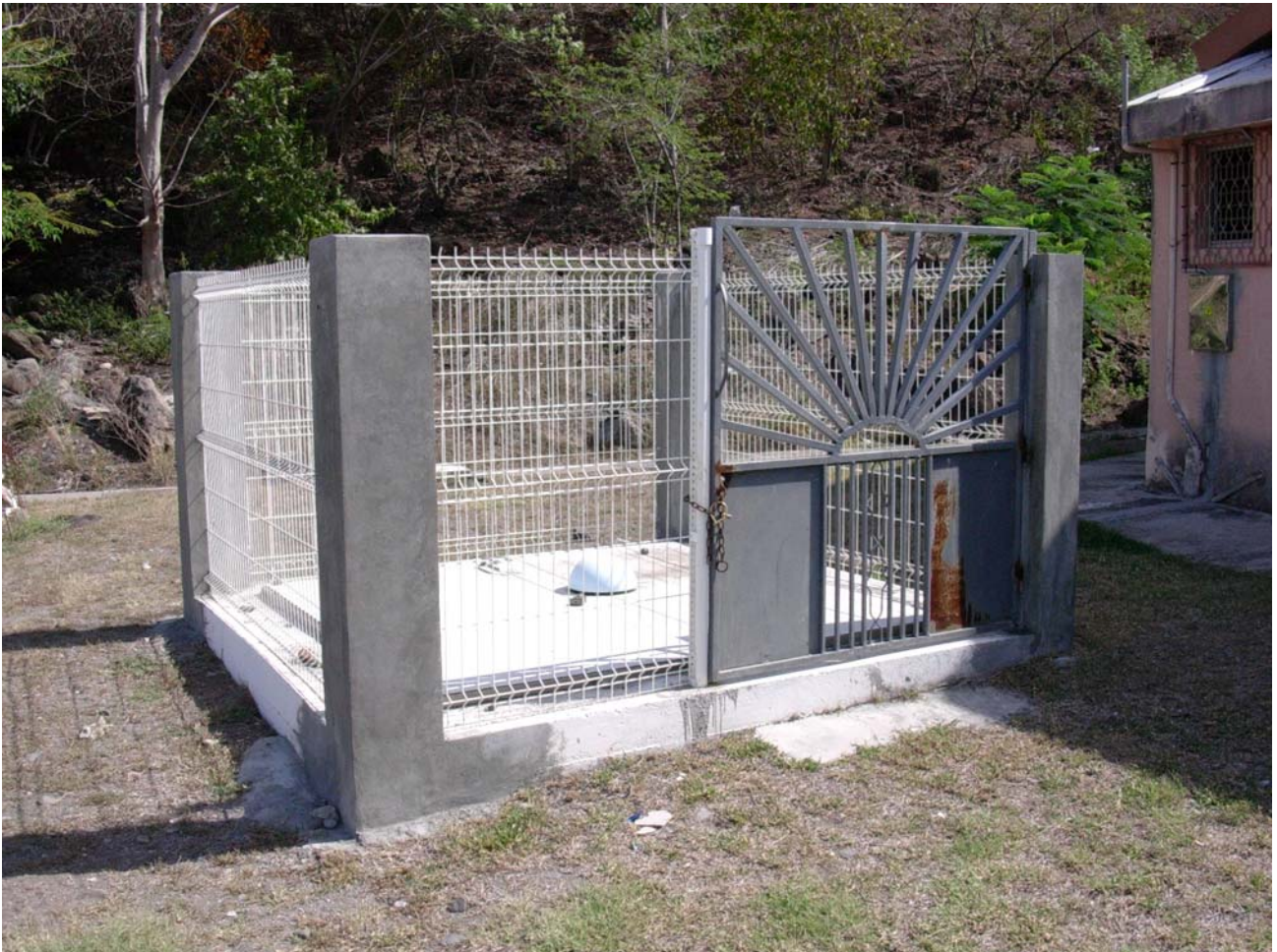
- **La clôture est à reprendre sur environ 100 m**

*Coût estimé par la SME : 5 k€*

- **L'entrée de la station est trop juste pour les camions, il suffit d'aménager cette entrée pour faciliter l'intervention des camions. Un diagnostic de la station doit être fait au point de rejet en mer.**

### **3. RESEAU DE BELLEFONTAINE FOND BOUCHER**

#### **3.1. Station de traitement d'eaux usées de Fond Boucher** **(Salle polyvalente)**



Station d'épuration de type OXYVOR à aération prolongée, de capacité nominale équivalente à 100 éq.hab.



La station reprend uniquement les effluents de la salle polyvalente.

STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES DE FOND BOUCHER						
SALLE POLYVALENTE						
DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume entrée station*	-	-		10	-	-
Aération	905	2,5	-	-	-	-
Boues évacuées	-	-	4 m <sup>3</sup>	2 kg MS	-	-

\*Estimation des volumes entrant : 10 m<sup>3</sup>/j.

Afin de supprimer les minis stations du quartier de Fond Boucher, il est prévu de remplacer cette station par un poste de refoulement à destination de la station du bourg. Il conviendra de tenir compte de ces nouveaux paramètres pour le dimensionnement de la station.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux du bourg devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	0
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	1

### 3.2. Station de traitement d'eaux usées de Fond Boucher – Décanteur digesteur

Station de type décanteur digesteur d'une capacité équivalente à 250 éq.hab.

Arrivée des effluents : gravitaire.

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume entrée station*	-	-		20	-	-
Boues évacuées	-	-	10 m <sup>3</sup>	0,10 t MS	-	-

\*Estimation des volumes entrant

Le réseau attenant à cette station présente d'importantes non conformités :

- regards non étanches ;
- branchement d'eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées.

La S.M.E. a constaté lors d'évènements pluvieux le lessivage complet de la station d'épuration.

Une première phase des travaux de réhabilitation de la station a été réalisée en 2004 avec le concours de la DAF pour la maîtrise d'œuvre. Elle a consisté à :

- La mise en place d'une clôture ,
- Le changement des matériaux pour le lit bactérien a été effectué,
- La mise en place d'un trop plein pour l'évacuation des eaux pluviales pouvant se déverser dans la station a été effectué.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux du bourg devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	0
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	1

# Ville du CARBET

## RESEAU DU BOURG

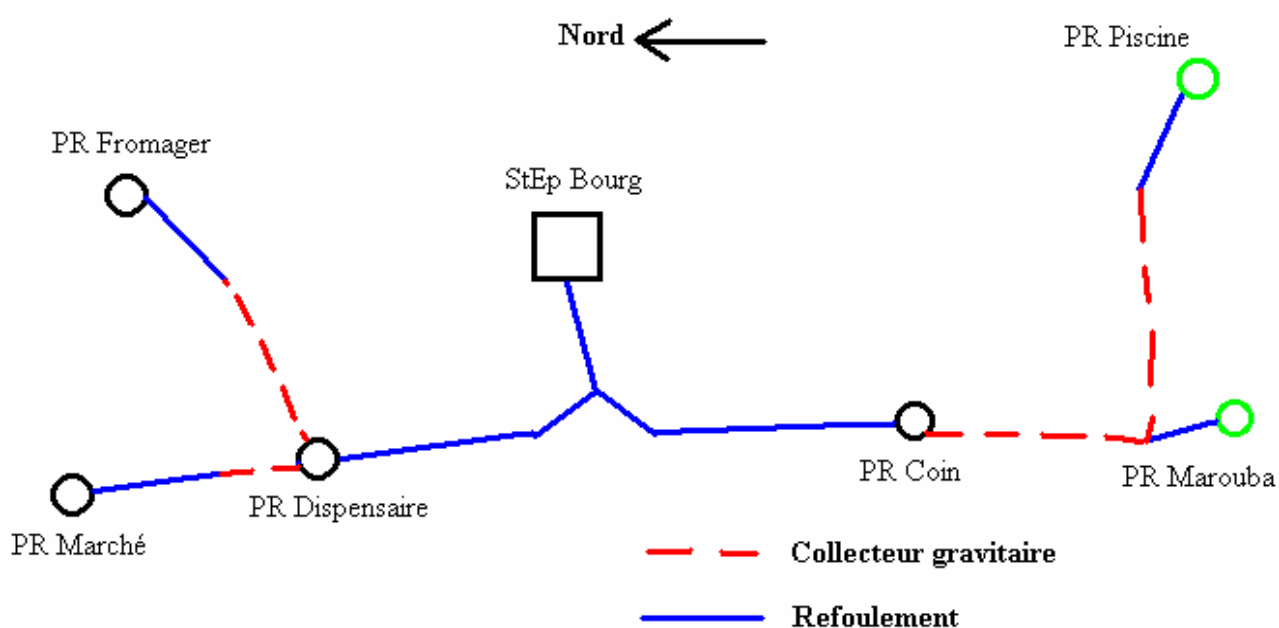


Station de traitement du bourg.

## 4. RESEAU DU CARBET BOURG

### 4.1. Schéma d'ensemble

#### 4.1.1. Principe de fonctionnement



Les postes de refoulement Piscine et Marouba sont privés.

## 4.2. Inventaire des ouvrages

### 4.2.1. Réseaux de collecte

Linéaires des réseaux (ml)	U	01 Janvier 2005	U	Réceptionné en 2005	U	01 Janvier 2006
<b>Poste du Fromager</b>						
Gravitaire Ø 200	7	120			7	120
Refolement Ø 90		100				100
<b>Total</b>		<b>220</b>				<b>220</b>
<b>Poste Marché</b>						
Gravitaire Ø 200	38	800			38	800
Refolement Ø 125/140		100				100
<b>Total</b>		<b>900</b>				<b>900</b>
<b>Poste Dispensaire</b>						
Gravitaire Ø 200	169	2 465			169	2 465
Refolement Ø 125/140		260				260
<b>Total</b>		<b>2 725</b>				<b>2 725</b>
<b>Poste Le Coin</b>						
Gravitaire Ø 200	87	3 315		1 095	87	4 410
Refolement Ø 150		950				1 050
<b>Total</b>		<b>4 265</b>				<b>5 460</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>301</b>	<b>8 110</b>			<b>301</b>	<b>9 305</b>
<b>TOTAL GRAVITAIRE</b>		<b>6 700</b>				<b>7 795</b>
<b>TOTAL REFOULEMENT</b>		<b>1 410</b>				<b>1 410</b>

### 4.2.2. Postes de refoulement

DESIGNATION	EQUIPEMENTS	Puissance (kW)	HMT (m)	DEBIT (m <sup>3</sup> /h)	Date d'installation
<b>Poste du Fromager</b>					
Pompe 1	FLYGT 3152 CP	18,6	33	36	2004
Pompe 2	FLYGT 3152 CP	18,6	33	36	2004
<b>Total</b>		<b>37,2</b>			
<b>Poste Fond Capot</b>					
Pompe 1	KSB F65	3,2	9	16	1996
Pompe 2	KSB F65	3,2	9	16	1996
<b>Total</b>		<b>6,4</b>			
<b>Poste Marché</b>					
Pompe 1	Guinard 852 T611	2,2	7	27	-
Pompe 2	Guinard 852 T611	2,2	7	27	-
<b>Total</b>		<b>4,4</b>			
<b>Poste Dispensaire</b>					
Pompe 1	KSB KRT F 80-200	2,4	10	5,7	1995
Pompe 2	KSB KRT F 80-200	2,4	10	5,7	1995
<b>Total</b>		<b>4,8</b>			
<b>Poste Le Coin</b>					
Pompe 1	Flygt 3127 HT	7,4	33	36	1998
Pompe 2	Flygt 3127 HT	7,4	33	36	1998
<b>Total</b>		<b>14,8</b>			
<b>Total Puissance</b>		<b>67,6</b>			

### 4.2.3. Station de traitement d'eaux usées du Bourg

#### STATION D'EPURATION DU BOURG

Station d'épuration de type Lagunage aéré, de capacité nominale équivalente à 1 800 eq.hab construite en 1981.

#### • CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES ACTUELS

Equipements	Type	Nombre	Puissance (kW)	Date d'installation
Aération	Turbine Fenwick 1 AF2S 160 M6 V1	4	8,3	1995
<b>TOTAL PUISSANCES</b>			<b>33,2</b>	

### 4.3. Fonctionnement des ouvrages

#### 4.3.1. Réseaux

Type d'intervention	Nombre 2001	Nombre 2002	Nombre 2003	Nombre 2004	Nombre 2005
Désobstruction (u)	3	11	22	12	10
Curage (ml)	2 000	2 380	1 650	2 902	2 550
Inspection télévisée (ml)	-	80	3 462	82	0
Tests à la fumée (ne de branchements)	-	-	-	-	0
Réparation de regards (u)	18	2	8	9	0
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	1

#### 4.3.2. Postes de refoulement

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m³/an)	Journalier (m³/j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Poste du FROMAGER	246	0,69	5 412	15	2 411	7
Poste du MARCHE <sup>(1)</sup>	2 692	7,5	72 684	204	-	-
Poste du DISPENSAIRE	2 681	7,5	67 013	189	16 622	47
Poste du COIN	2 724	7,6	62 652	176	19 359	54
Poste FOND CAPOT <sup>(2)</sup>	4 342	12,2	60 688	171	4 891	14

<sup>(1)</sup>La consommation EDF est estimée, le compteur étant bloqué.

<sup>(1)</sup>Le poste de Font Capot transfère les eaux usées sur la station de dépollution de Bellefontaine.

- **OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT**

- *Poste Fromager :*

- Renouvellement total armoire de commandes : .....Coût 8,8 k€

- *Poste Marché :*

- Renouvellement total de pompes : .....Coût 4,6 k€
    - Renouvellement partiel chambre à vannes :.....Coût 0,8 k€

- *Poste Dispensaire :*

- Renouvellement total pompes : .....Coût 17,1 k€
    - Renouvellement total chambre à vannes : ..... Coût : 5,7 k€

- *Poste Coin :*

- Renouvellement total armoire de commandes : .....Coût 7,4 k€

- *Poste Fond Capot :*

- Renouvellement total des pompes : .....Coût 5,2 k€
    - Renouvellement partiel chambre à vannes :.....Coût 0,8 k€

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

Les ouvrages de relevage font l'objet d'un entretien régulier, à cette occasion un nettoyage au jet haute pression est effectué, la vérification et l'entretien courant des appareils électromécaniques sont réalisés. L'entretien des espaces verts sur tout les sites est assuré par le CAT de Bellefontaine dans le cadre d'un contrat de sous traitance.

Poste Marché :

Le comptage électrique est défectueux depuis plusieurs mois, son remplacement a été demandé à EDF

La poire de niveau assurant le fonctionnement automatique des pompes a été renouvelée;

Une panne sur la pompe N°2 a nécessité une intervention importante de la SME

Poste du Coin :

Des travaux ont été effectués par la SME sur l'armoire électrique et sur les abords immédiat du poste afin de prévenir les actes de vandalisme ;



Poste Dispensaire :

Le poste reçoit beaucoup de sable, il est nettoyé à une fréquence élevée (au minimum 1 fois par mois).

L'installation, par la SME, d'un manomètre a permis de mesurer la hauteur manométrique des pompes.

Le poste reçoit les eaux usées du nouveau Parc Aqualand, les limites de capacité de fonctionnement des installations sont atteintes.

Le poste et le réseau permettant l'évacuation des eaux usées d'Aqualand ne sont toujours pas réceptionnés. Ils présentent de nombreuses anomalies que la SME a signalées par courrier au SCCCNO.

Poste Fromager :

L'armoire électrique, les pompes ainsi que la chambre à vanne ont été renouvelés.

### 4.3.3. Station de traitement d'eaux usées du Bourg

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m3/an)	Journalier (m3/j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume entrée station	-	-	129 665	363	-	-
Aération (4 turbines)	17 244	12	-	-	-	-
Energie consommée*	-	-	-	-	133 469	372,8

- **OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT**

- *Station du Bourg :*

- Renouvellement partiel aérateurs : .....Coût 2,6 k€

- **OPERATION D'ENTRETIEN :**

- Réparation des aérateurs de surface ;
  - Nettoyage des berges (faucardage et remise à niveau) ;
  - Remplacement de la grille de dégrillage ;
  - De gros dysfonctionnements sont intervenus sur la station suite à l'intrusion d'animaux dans la station ;
  - Interventions fréquentes sur l'armoire électrique ;
  - Nettoyage de prétraitement par camion hydro-cureur ;
  - Dégorgement des aérateurs.

#### 4.4. Qualité du traitement

Le tableau I ci-dessous reprend le taux de charge de la station par rapport à ses capacités nominales théoriques de traitement, et le tableau II, la moyenne des résultats obtenus pour l'autocontrôle. La totalité des bilans d'autocontrôle sont répertoriés en annexe.

##### • TABLEAU I – TAUX DE CHARGE

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	806	270	298%
DCO	$kg\ O_2/j$	473	216	219%
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	258	108	239%
MES	$kg/j$	248	108	229%
NK	$kg\ N/j$	68		
NH <sub>4</sub>	$kg\ N/j$	48		
Pt	$kg\ P/j$	11		

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

##### Commentaires :

La station du bourg a atteint sa capacité nominale de traitement et arrive à saturation. Une étude sur la possibilité de raccordement vers une station commune pour le Carbet et Saint Pierre et Prêcheur est en cours à la Direction de l'Agriculture et de la Forêt.

##### • RESULTATS DE L'AUTOCONTROLE

STATION DU BOURG	
Nombre de bilans effectués	2
Nombre de bilans dépassant charge de référence	0
Nombre de bilans retenus	2
ANALYSES CONFORMES	
DBO <sub>5</sub>	2
DCO	2
MES	
Nombre de bilans conformes	2
% de conformité	100 %

• **TABLEAU II – RESULTATS AUTOCONTROLE**

	<b>EAU BRUTE</b>	<b>EAU TRAITEE</b>	<b>RENDEMENT %</b>
<b>DCO (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	587	163	72,2 %
<b>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	321	22	93,2 %
<b>MES (mg/l)</b>	307	67	78,3 %
<b>NK (mgN/l)</b>	84	42	49,4 %

## **4.5. Limites des ouvrages et projets de renforcements**

### **4.5.1. Réseaux eaux usées**

Certaines parties du réseau de refoulement provenant du poste de FROMAGER sont situées en terrain privé. Il appartient au syndicat de régulariser la situation par la signature d'une convention de passage avec les propriétaires

Il est constaté, malgré une fréquence élevée des interventions de curage, une présence importante de sable dans le réseau du Carbet, l'existence de collecteur à proximité de la plage et le manque d'étanchéité des regards en sont vraisemblablement la cause. La SME a remis une proposition au syndicat pour la réfection des tampons.

Une inspection télévisée sur l'ensemble du réseau de la plage du Coin ainsi que sur les quartiers Morne-Savane, Route des pitons, et Cocoteraie. sera programmée afin de définir les travaux à réaliser.

Après un contrôle de tous les regards de la commune, il en ressort :

- 62 regards à rehausser,
- 13 regards non trouvés,
- 24 regards à renouveler,
- 15 regards en terrain privé.

#### **Poste du Fromager :**

Le réseau de refoulement traversant un terrain privé a fait l'objet de plusieurs casses à causes de travaux exécutés chez les particuliers. Il serait souhaitable pour le syndicat d'établir une servitude de passage.

La canalisation de trop plein, existante sur ce poste n'est pas équipée d'un système de comptage des effluents by passés.

#### **Poste Marché :**

La canalisation de trop plein, existante sur ce poste n'est pas équipée d'un système de comptage des effluents by passés.

#### **Poste Coin :**

La canalisation de trop plein, existante sur ce poste n'est pas équipée d'un système de comptage des effluents by passés.

Poste Dispensaire :

Une quantité importante d'eaux parasites provoque des dysfonctionnements fréquents. Il serait souhaitable d'établir un diagnostic complet du réseau se déversant dans ce poste (en particuliers Morne-Savane, Route des Pitons) afin de vérifier la conformité des branchements. La SME a établi un devis à ce propos au SCCCNO (tests à la fumée + inspection télévisée).

La canalisation de trop plein, existante sur ce poste n'est pas équipée d'un système de comptage des effluents by passés.

Poste Fond Capot :

Des arrivées importantes d'eaux parasites d'origine pluviales sont constatées sur le poste.

La canalisation de trop plein, existante sur ce poste n'est pas équipée d'un système de comptage des effluents by passés.

#### ***4.5.2. Postes de refoulement***

##### ***4.5.2.1. Poste Fond Capot***



Le poste est équipé d'un trop plein, toutefois l'exutoire est sous dimensionné ; en cas de dysfonctionnement les effluents se déversent chez un riverain.

La mise en place d'un autre trop plein doit être envisagée, l'exutoire ne devra pas créer de nuisance.

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions.

Coût estimé par la SME 4 k€

Ce poste n'est pas équipé des équipements de sécurité notamment de système anti-chute, la maintenance de l'ouvrage ne peut être réalisée dans des conditions réglementaires.

Coût estimé par la SME 2 k€

Il n'existe pas de portail sur ce poste, la mise en place de celui-ci, permettrait à toutes personnes étrangères au service d'y accéder.

Coût à définir

#### ***4.5.2.2. Poste Coin***



Ce poste est équipé d'un trop plein ; toutefois l'exutoire est sous dimensionné et des débordements au niveau du restaurant l'Imprévu ont été constatés.

Coût estimé par la SME : 3,5 k€

Lors des marées de fortes amplitudes le poste reçoit de l'eau de mer, l'installation d'un clapet anti-retour permettrait d'y remédier.

Coût estimé par la SME : 1 k€

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions.

Coût estimé par la SME 4 k€

Ce poste n'est pas équipé des équipements de sécurité notamment de système anti-chute, la maintenance de l'ouvrage ne peut être réalisée dans des conditions réglementaires.

Coût estimé par la SME 2 k€

Le poste est souvent dégradé par des actes malveillants, il serait souhaitable de clôturer le site.

L'équipement de levage est hors service, la levée des pompes ne se fait pas en toute sécurité. Le renouvellement de celui-ci est nécessaire.



#### ***4.5.2.3. Poste dispensaire***



Ce poste est équipé d'un trop plein. Cependant lors des fortes pluies le niveau dans la rivière est telle que de l'eau pénètre dans le poste. La mise en place d'un clapet doit être envisagé, il éviterait les retours d'eau que nous constatons lors des fortes pluies.

Coût estimé par la SME : 1 k€

La mise en conformité respectant l'arrêté du 22/12/1994 relatif à la mesure des effluents by-passés consiste à installer un compteur horaire asservi à une poire de niveau.

Coût estimé par la SME : 0,1 k€

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions.

Coût estimé par la SME 4 k€

Ce poste n'est pas équipé des équipements de sécurité notamment de système anti-chute, la maintenance de l'ouvrage ne peut être réalisée dans des conditions réglementaires.

Coût estimé par la SME 21 k€

Le site n'est pas sécurisé et avec le passage des écoliers, il serait souhaitable de le clôturer.

Le poste n'est pas équipé de dispositif de levage des pompes.

Coût à définir par la SME

#### ***4.5.2.4. Poste Marché***



Ce poste n'est pas équipé de trop plein ; en cas de dysfonctionnement le poste déborde et crée des nuisances chez un riverain.

La proximité de la mer ne permet pas d'envisager l'installation d'un trop plein traditionnel.

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions.

Coût estimé par la SME 4 k€

La mise en conformité respectant l'arrêté du 22/12/1994 relatif à la mesure des effluents by-passés consiste à installer un compteur horaire asservi à une poire de niveau.

Coût estimé par la SME : 0,1 k€

Ce poste n'est pas équipé des équipements de sécurité notamment de système anti-chute, la maintenance de l'ouvrage ne peut être réalisée dans des conditions réglementaires.

Coût estimé par la SME 2 k€

La clôture est reprendre entièrement.

Coût estimé par la SME 4 k€

Les capots en mauvais état non fixés ne permettent pas de réaliser les interventions en toute sécurité.

Coût estimé par la SME 2,5 k€

#### ***4.5.2.5. Poste Fromager***

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions.

Coût estimé par la SME 4 k€

Ce poste n'est pas équipé des équipements de sécurité notamment de système anti-chute, la maintenance de l'ouvrage ne peut être réalisée dans des conditions réglementaires.

Coût estimé par la SME 2 k€

#### ***4.5.3.      Station de traitement d'eaux usées***

La station d'épuration a atteint sa capacité nominale de traitement. Le renforcement ou le transfert des effluents est en cours d'étude. Si la station doit être conservée il conviendra d'étudier la mise en place de prétraitement.

La réfection de la clôture sur une centaine de mètres doit être envisagée par le S.C.C.C.N.O.

Coût estimé par la SME : 3,5 k€

# Ville de CASE PILOTE

## RESEAU DU BOURG

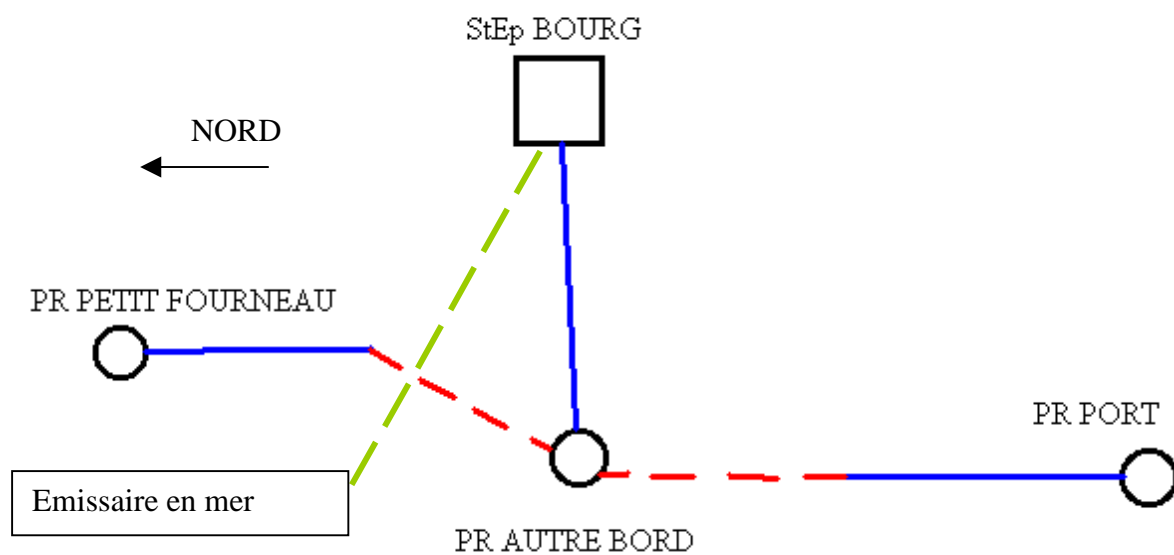


Station de Traitement d'eaux usées du bourg.

## 5. RESEAU DE CASE PILOTE BOURG

### 5.1. Schéma d'ensemble

#### 5.1.1. Principe de fonctionnement



## 5.2. Inventaire des ouvrages

### 5.2.1. Réseaux de collecte

Linéaires des réseaux (ml)	U	01 Janvier 2005	U	Réceptionné en 2005	U	01 Janvier 2006
<b>Poste du Port</b>						
Gravitaire Ø 200		490				490
<b>Total</b>		<b>490</b>				<b>490</b>
<b>Poste Autre Bord</b>						
Gravitaire existant (PR MJC)		390				390
Gravitaire Ø 200		970				970
Refoulement		320				320
<b>Total</b>		<b>1 680</b>				<b>1 680</b>
<b>Réseau Choiseul</b>						
Gravitaire Ø 200		1 400				1 400
<b>Total</b>		<b>1 400</b>				<b>1 400</b>
<b>Réseau Maniba</b>						
Gravitaire Ø 200		800				800
<b>Total</b>		<b>800</b>				<b>800</b>
<b>Réseau Hauts de Maniba</b>						
Gravitaire Ø 200		500				500
<b>Total</b>		<b>500</b>				<b>500</b>
<b>Réseau Petit Fourneau</b>						
Gravitaire Ø 200		1 525				1 525
Refoulement		140				140
<b>Total</b>		<b>1 665</b>				<b>1 665</b>
<b>Réseau B</b>						
Gravitaire Ø 200		300				300
<b>Total</b>		<b>300</b>				<b>300</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>6 835</b>				<b>6 835</b>
<b>TOTAL GRAVITAIRE</b>		<b>6 375</b>				<b>6 375</b>
<b>TOTAL REFOULEMENT</b>		<b>460</b>				<b>460</b>

### 5.2.2. Postes de refoulement

DESIGNATION	EQUIPEMENTS	Puissance (kW)	HMT (m)	DEBIT (m <sup>3</sup> /h)	Date d'installation
<b>Poste du Port</b>					
Pompe 1	FLYGT 3067- 180	3	5	28	1997
Pompe 2	FLYGT 3067-180	3	5	28	1998
<b>Total</b>		<b>6</b>			
<b>Poste Autre bord</b>					
Pompe 1	Pompex K 63	3	22	36	2005
Pompe 2	Pompex K 63	3	22	36	2005
<b>Total</b>		<b>6</b>			
<b>Poste Petit Fourneau</b>					
Pompe 1	PUMPEX K87	7,5	33	36	2002
Pompe 2	PUMPEX K87	7,5	33	36	2002
<b>Total</b>		<b>15</b>			
<b>TOTAL PUISSANCE</b>		<b>26,4</b>			

### **5.2.3. Station de traitement d'eaux usées de MANIBA**

Station d'épuration à aération prolongée composée de deux filières de traitement biologique de capacité nominale équivalente à 7 000 éq.hab.

Cette station est composée :

- **Des prétraitements :**
  - un dégrillage automatique de 50 cm de large ;
  - un dessableur dégraisseur de 4m de diamètre ;
  - une désodorisation avec un ventilateur de 0,18 kW ;
- **D'un poste de relevage :**
  - bête de 26 m<sup>3</sup> ;
  - deux pompes de 180 m<sup>3</sup>/h ;
  - sonde à ultrasons assurant la mesure en continu du niveau du poste.
- **D'un traitement biologique**

Effectué par deux bassins d'aération et deux clarificateurs.

#### **LES BASSINS D'AERATIONS :**

- bassin à boues activées de 578 m<sup>3</sup> (nouvelle filière) avec deux aérateurs ACTIROTOR de 15 kW chacune ;
- 1 mesure d'oxygène avec signal 4-20 mA retransmis à l'automate et sur enregistreur papier ;
- 1 mesure rédox avec signal 4-20 mA retransmis à l'automate et sur enregistreur papier qui permet le fonctionnement des turbines en automatique ;
- 1 mesure de MES avec signal 4-20 mA retransmis à l'automate qui permet la gestion de l'extraction des boues en excès ;
- une zone de dégazage ;
- bassin circulaire de 530 m<sup>3</sup> avec une turbine flottante dans l'ancien bassin d'une puissance de 22 kW.

#### **LES CLARIFICATEURS :**

- 1 clarificateur (DIAPAC) d'un volume de 245 m<sup>3</sup> (21.75 \* 4.5 \* 2.5) avec :
  - o 1 moteur d'entraînement de 0.12 kW
  - o 1 pompe béduvé boues de 3 kW
  - o 1 électrovanne de relevage du racleur
  - o 1 arrêt d'urgence pour moteur entraînement et pompes béduvé boues
  - o 1 vanne PIC pour extraction des boues en excès
- 1 Clarificateur existant circulaire de 11 mètres de diamètre avec :
  - o 1 moteur d'entraînement
  - o 2 pompes de recirculation des boues



- 1 pompe de boue en excès de puissance de 1.6 kW
- 1 arrêt d'urgence
- Une poire niveau très bas dans la bache de recirculation des boues.

#### **D'une unité de pompage et comptage des eaux traitées**

- 3 pompes de puissance de 2.4 kW avec un débit de 90 m<sup>3</sup>/h ;
- L'arrêt et le démarrage des pompes se fait à l'aide de poires de niveau ;
- 1 comptage eau traitée par canal venturi et sonde ultrasons FDU 80 ;
- 1 mesure de turbidité sur l'eau traitée.

#### **D'une bache de stockage des boues.**

- volume de 15m<sup>3</sup> ;
- elle est munie d'un agitateur d'une puissance de 1.25 kW ;
- 3 poires de niveaux (bas, moyen, haut);
- mesure de matières en suspension avec signal 4-20 mA renvoyé à l'automate permettant le calcul de volume des boues et le calcul de volume du polymère de déshydratation ;
- désodorisation avec un ventilateur de 0.18 kW

#### **D'un poste de traitement des boues.**

- 1 centrale de traitement des boues (GD presse) avec :
  - 1 centrale polymère autonome avec deux pompes de 0.55 kW;
  - 1 grille GD presse composé de :
    - 1 détecteur de rotation
    - 1 électrovanne alimentation air du vérin de lavage de grille
    - 1 électrovanne d'eau de lavage de toiles
    - 1 moteur d'entraînement de toile de puissance 0.37 kW
    - 1 moteur raclage grille de puissance 0.37 kW
  - 1 arrêt d'urgence
  - 2 pompes à boues pour alimentation d'une puissance de 5.5 kW
  - 1 électrovanne de dilution de polymère
  - 1 pompe gageuse avec sonde PT100
  - 1 dévouteur de puissance de 15 kW
  - 1 mesure de débit de boues
  - 1 désodorisation avec un ventilateur de 0.44 kW

#### **3 postes de désodorisation**

- Un poste se trouve sur le dessableur dégraisseur ;
- Le deuxième est situé dans le local GD presse
- Le troisième est situé sur la bache à boue

POSTE	Nbre	Dont secours	Puissance installée unitaire (kW)	Puissance installée globale (kW)
<b>Tamissage/compacteur</b>				
Grille courbe	1		0,55	0,55
Dessableur / dégrilleur	1		0,18	0,18
Classificateur à sable	1		0,55	0,55
Pompe relevage (KSB immergée de 180m3/h)	2	1	7,5	15
<b>Biologique aération</b>				
Turbines ACTIROTOR	2		15	30
Turbine flottante	1		22	22
<b>Clarification</b>				
Moteur entraînement du DIAPAC	1		0,12	0,12
Pompe béduvé du DIAPAC	1		3	3
Moteur entraînement du l'ancien clarificateur	1			
Pompe de boues en excès	1		1,6	1,6
Pompes de recirculation	2			
<b>Puits à boues</b>				
agitateur	1		1,25	1,25
<b>Déshydratation boues</b>				
Moteur entraînement toile	1		0,37	0,37
Moteur entraînement raclage grille	1		0,37	0,37
Pompe à boues	1		5,5	5,5
Pompe polymères	1		0,55	0,55
Doseur chaux	1		0,25	0,25
Vibreux bas trémis chaux	1		0,08	0,08
Injecteur chaux dans pompe gaveuse	1		0,55	0,55
Secoueur	1		0,18	0,18
Ventilateur	1		0,55	0,55
<b>Désodorisation</b>				
Ventilateurs	3		0,18	0,18
Ventilateurs	1		0,44	0,44
<b>TOTAL</b>				<b>83,27 kW</b>

### 5.3. Fonctionnement des ouvrages

#### 5.3.1. Réseaux

Type d'intervention	Nombre 2001	Nombre 2002	Nombre 2003	Nombre 2004	Nombre 2005
Désobstruction (u)	10	15	16	12	6
Curage (ml)	300	300	2 320	1 200	680
Inspection télévisée (ml)	-	-		402	-
Tests à la fumée (nbre de branchements)	-	-	-	-	-
Réparation de regards (u)	4	4	6	55	4
Casse sur réseau (u)	0	0			1

#### 5.3.2. Postes de refoulement

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Poste du PORT	1 316	3,69	30 268	85	2 419	7
Poste AUTRE BORD	7 205	20,30	259 380	731	14 675	41
Poste PETIT FOURNEAU	1 738	4,90	29 546	83	8 923	25

#### • OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT

##### • *Poste Port :*

- Renouvellement total armoire de commandes : .....Coût 6,8 k€

##### • *Poste Autre Bord :*

- Renouvellement total des pompes : ..... Coût 6 k€
- Renouvellement partiel chambre à vannes : ..... Coût 1,2 k€

##### • *Poste Petit Fourneau :*

- Renouvellement partiel de pompe : .....Coût 0,8 k€

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

**Poste du PORT**

- Le poste reçoit de l'eau de mer en cas de forte houle;
- les poires de niveau ont été renouvelées ;
- Interventions fréquentes pour effectuer le décolmatage des pompes ;
- L'armoire électrique a été renouvelée ;
- Nettoyage des postes par camion hydrocureur.

**Poste de AUTRE BORD**

- les poires de niveau ont été nettoyées ;
- nettoyage du poste au camion hydrocureur ;
- Interventions fréquentes pour effectuer le décolmatage des pompes ;
- Renouvellement des pompes ;
- Renouvellement de la chambre à vannes.

**Poste PETIT FOURNEAU**

- Remplacement du contacteur de la pompe P2 ;
- Mise en place d'un point de mesure pour la HMT sur le refoulement des pompes;
- les poires de niveau ont été renouvelées;
- nettoyage du poste au camion hydrocureur ;
- maintenance des pompes.

### 5.3.3. Station de traitement d'eaux usées de MANIBA

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m³/an)	Journalier (m³/j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume entrée station			277 380	774		
Pompage entrée station	3 070	8,60	307 000	865	-	-
Dégrillage	-	-	74,70 m³	-	-	-
Dessablage	5 255	14,36	10,7 m³	-	-	-
Dégraissage			72,30 m³	-	-	-
Aération (3 aérateurs)	9 497	8,90	-	-	-	-
Recirculation (3 pompes)	7 992	13,30	383 616	1 081	-	-
Désodorisation (2 ventilateurs)	8 127	17,7	-	-	-	-
Boues	-	-	337	142 kg MS/j	-	-
Polymère	-	-	450 kg	-	-	-
Chaux	-	-	1 000 kg	-	-	-
Débitmètre sortie station	-	-	174 849	493	-	-
Poste rejet en mer	1 865	5	271 900	766	-	-
Energie consommée	-	-	-	-	262 644	739,80

- OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT

- Station de Maniba :

- Renouvellement total pompes recirculation : ..... Coût 9 k€
    - Renouvellement partiel aération : ..... Coût : 3 k€
    - Renouvellement partiel agitateur bêche à boues : .... Coût : 1,8 k€
    - Renouvellement partiel GD Presse : ..... Coût 1 k€

- **OPERATION D'ENTRETIEN**

- Graissage des moteurs et vérifications des niveaux d'huile ;
- Etalonnage, paramétrage des sondes ;
- Plusieurs interventions ont été effectuées sur le dégrilleur courbe ;
- Plusieurs interventions ont été effectuées sur le débitmètre eau brute (changement de la carte électronique) ;
- Interventions fréquentes pour effectuer le décolmatage des pompes d'eau brute ;
- Nettoyage fréquent de la station par camion hydrocureur ;
- Maintenance de tous les appareils électromécaniques.

## 5.4. Qualité du traitement

Le tableau I ci-dessous reprend le taux de charge de la station par rapport à ses capacités nominales théoriques de traitement, et le tableau II, la moyenne des résultats obtenus pour l'autocontrôle. La totalité des bilans d'autocontrôle sont répertoriés en annexe.

### • TABLEAU I – TAUX DE CHARGE

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	655	1 400	47 %
DCO	$kg\ O_2/j$	423	1 120	38 %
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	173	420	41 %
MES	$kg/j$	381	630	60%
NK	$kg\ N/j$	45	126	36 %
NH <sub>4</sub>	$kg\ N/j$	33	-	-
NGI	$kg\ N/j$	3	-	-
Pt	$kg\ P/j$	11	28	41 %

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

### Commentaires :

L'installation de Maniba est en sous-charge hydraulique et organique.

• **RESULTATS DE L'AUTOCONTROLE**

<b>STATION DE MANIBA</b>	
Nombre de bilans effectués	11
Nombre de bilans dépassant charge de référence	<b>0</b>
Nombre de bilans retenus	11
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	11
DCO	11
MES	11
NK	10
Pt	-
Nombre de bilans conformes	11
% de conformité	<b>100 %</b>

• **TABLEAU II - RESULTATS AUTOCONTROLE**

	<b>EAU BRUTE</b>	<b>EAU TRAITEE</b>	<b>RENDEMENT %</b>
<b>DCO (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	621	32	95 %
<b>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	253	6	98 %
<b>MES (mg/l)</b>	523	4	96 %
<b>NK (mg/l)</b>	68	3	99 %
<b>NH<sub>4</sub> (mg/l)</b>	50	2	
<b>Pt</b>	17	1	96 %



D'autre part la fréquence des prélèvements devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	365
MES	24
DCO	24
DBO <sub>5</sub>	24
NK	24
Pt	24

## **5.5. Limites des ouvrages et projets de renforcement**

### **5.5.1. Réseaux eaux usées**

#### **5.5.1.1. *Réseaux Route Nationale***

Le réseau gravitaire sur la Nationale 2 près du poste des pompiers subit de fréquentes obstructions.

La DDE gestionnaire du projet de réhabilitation, s'oriente vers le changement d'un linéaire important des réseaux Eaux Usées et Pluviales du fait de l'incompatibilité des fils d'eaux actuels.

#### **5.5.1.2. *Lotissement Cité Maniba***

Un réseau d'assainissement en cours de réalisation se trouvant près de la station du MANIBA reçoit déjà des eaux usées. La présence importante de bouchon, de gravats et de tampons défectueux sur ce réseau provoque des nuisances importantes avant même leur intégration au réseau public.

Une action conjointe Mairie-S.M.E. est à été engagée afin de sensibiliser les riverains pour que les raccordements soient effectués conformément aux normes en vigueur.

#### **5.5.1.3. *Quartier CHOISEUL***

La présence de gravats est souvent constatée par la SME, une inspection télévisée et des tests à la fumée devront être réalisés.

#### **5.5.1.4. *Quartier Batterie***

Une partie du réseau passe en terrain privé et inaccessible par camion hydrocureur, un diagnostic devrait être réalisé sur tout le bassin versant du poste petit fourneau.

### **5.5.2. Poste de refoulement**

L'ensemble des postes de Case Pilote n'est pas clôturé et n'a pas de dispositifs anti-chute.

#### **5.5.2.1. Poste du Port**

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions. Il permettrait d'assurer une meilleure protection de l'environnement.

Coût estimé par la SME : 4 k€

Il ne dispose pas de point de mesure de la hauteur manométrique. La pose d'un collier de prise équipé d'un manomètre permettrait ces mesures.

Coût estimé par la SME 0,5 k€

L'obstruction fréquente des pompes est constatée ; la mise en place d'un panier dégrilleur permettrait de limiter les dysfonctionnements.

Coût estimé par la SME : 1 k€

Le poste reçoit de l'eau de mer par le trop plein, il serait souhaitable de déposer un clapet anti-retour sur celui-ci.

#### **5.5.2.2. Poste Autre Bord**

Il ne dispose pas de point de mesure de la hauteur manométrique. La pose d'un collier de prise équipé d'un manomètre permettrait ces mesures.

Coût estimé par la SME 0,5 k€

L'obstruction fréquente des pompes est constatée ; la mise en place d'un panier dégrilleur permettrait de limiter les dysfonctionnements.

Coût estimé par la SME : 1 k€

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions. Il permettrait d'assurer une meilleure protection de l'environnement.

Coût estimé par la SME : 4 k€

La mise en conformité respectant l'arrêté du 22/12/1994 relatif à la mesure des effluents by-passés consiste à installer un compteur horaire asservi à une poire de niveau.

Coût estimé par la SME : 0,1 k€

### ***5.5.2.3. Poste Petit Fourneau***

La mise en conformité respectant l'arrêté du 22/12/1994 relatif à la mesure des effluents by-passés consiste à installer un compteur horaire asservi à une poire de niveau.

*Coût estimé par la SME : 0,1 k€*

La clôture du site doit être envisagée par le SCCCNO.

Le poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place de cet équipement permettrait de mieux gérer l'ouvrage et réduirait les délais d'interventions. L'exutoire de la canalisation de trop plein étant situé dans une ravine sèche, cet appareil assurerait également une meilleure protection de l'environnement.

*Coût estimé par la SME : 4 k€*

### ***5.5.3. Stations de traitement d'eaux usées***

Un auvent permettant de protéger l'aire de stockage de la benne à boue facilitera la déshydratation des boues.

*Coût estimé par la SME 4 k€*

Une belle station de cette taille mérite un synoptique.

*Coût à définir*

Une partie de la clôture a subi des dégradations par des dépôts d'ordures des services municipaux.

## **6. RESEAU DE CASE PILOTE FOND BOUCHER**

### **Station de traitement d'eaux usées de Bati Soleil**



Cette station d'épuration OXYVOR de type boues faible charge, à capacité nominale équivalente à 80 éq.hab.

## 6.1. Inventaire des ouvrages

Caractéristiques des ouvrages actuels

EQUIPEMENTS	TYPE	NOMBRE	PUISSANCE (kW)
Bassin Aération	Turbine fixe	1	0,5
Clarificateur	Recirculation Pompe Flygt DL75	1	1,4
TOTAL PUISSANCE INSTALLEE			1,9

## 6.2. Fonctionnement des ouvrages.

STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES DE BATISOLEIL						
DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Jour (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Jour (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Jour (kWh/j)
Aération	4 146	11,7	-	-	-	-
Recirculation	2 904	8,2	29 040	82	-	-
Extraction boues clarificateur	-	-	8	80 kg t MS	-	-
Energie consommée	-	-	-	-	4 524	12,7

### • OPERATION D'ENTRETIEN

Les ouvrages de relevage font l'objet d'un entretien régulier, à cette occasion un nettoyage au jet haute pression est effectué, la vérification et l'entretien courant des appareils électromécaniques sont réalisés. L'entretien des espaces verts sur tout les sites est assuré par le CAT de Bellefontaine dans le cadre d'un contrat de sous traitance.

### 6.3. Qualité du traitement

Le tableau I ci-dessous reprend la charge nominale de la station. Il est impossible en l'état des installations de réaliser sur cette petite station.

• **TABLEAU I – TAUX DE CHARGE**

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	Non mesuré	12	Indéterminé
DCO	$kg\ O_2/j$	Indéterminé	10	Indéterminé
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	Indéterminé	5	Indéterminé
MES	$kg/j$	Indéterminé	5	Indéterminé
NK	$kg\ N/j$	Indéterminé	-	-
NH <sub>4</sub>	$kg\ N/j$	Indéterminé	-	-
NGI		Indéterminé	-	-
Pt	$kg\ P/j$	Indéterminé	-	-

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux de Bâti Soleil devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	0
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	0
NK	0
Pt	0

#### **6.4. Limites des ouvrages**

Conformément à l'arrêté du 21 janvier 1996, les stations de traitement d'eaux usées d'une capacité inférieure à 2 000 équivalents habitants devraient disposer d'un point de mesure du débit et de prélèvements pour les eaux brutes et les eaux traitées.

Cette station de type OXYVOR ne dispose pas de système de traitement des boues.

La pose d'une canalisation d'extraction en fond de clarificateur avec raccord amovible permettrait d'améliorer le fonctionnement de la station.

Coût estimé par la SME : 1,5 k€



# Ville de FOND SAINT DENIS

## 7. INDICATEURS TECHNIQUES DE FONDS SAINT-DENIS

### 7.1. Descriptif technique

STATION DE TRAITEMENT EAUX USEES				
DESIGNATION	EQUIPEMENTS	Nombre	Débit	Puissance
Bassin d'aération	Turbine	1		2,5
Clarificateur	Bassin	1		
	Pompe de Recirculation Flygt DF 3045	1		1,4
Total				3,9 kW

La station reprend les effluents d'un bâtiment HLM de 28 logements.

### 7.2. Fonctionnement des ouvrages

STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES						
DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume traité*			5 233	15	-	-
Aération	6 170	17,30	-	-	-	-
Recirculation	2 493	7,1	7 479	21	-	-
Consommation énergie	-	-	-	-	7 061	19,80
Extraction boues	-	-	32	1 kg MS /j	-	-

.\* Arrivée gravitaire estimé et pas de canal de comptage en sortie de station.

#### Commentaires :

La filière de traitement des boues actuelle ne permet pas d'évacuer la totalité des boues produites par le traitement biologique.

- **OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT**

- *Station de Fond Saint Denis :*

- Renouvellement total moto réducteur : .....Coût 4,6 k€

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

- Intervention mensuelle de camion hydrocureur pour nettoyage et extraction de boues ;
  - Entretien et dégorgement de la pompe de recirculation ;
  - Interventions sur l'armoire électrique ;
  - Renouvellement de la pompe de recirculation ;
  - Renouvellement moto-réducteur ;
  - L'entretien des espaces verts assuré par le CAT de Bellefontaine dans le cadre d'un contrat de sous-huitaine.

### **7.3. Limites des ouvrages et projets de renforcements**

La station reprend les effluents du lotissement « La Tranchée », composé de 28 logements. Le débit nominal est donc atteint (3,5 éq.hab/log et 150 l/éq.hab/j), soit 100 éq.hab. Aucun raccordement supplémentaire ne peut être envisagé sur la station.

Compte tenu de la configuration de cette petite installation, il n'est pas possible d'effectuer de bilans analytiques normalisés.

L'armoire électrique ne respecte les normes.

Coût estimé par la SME 6 k€

La pose d'une canalisation d'extraction en fond de clarificateur avec raccord amovible permettrait de faciliter l'extraction des boues de la station.

Coût estimé par la SME 1,5 k€

# VILLE DU PRECHEUR

## **8. STATION DE LA CHARMEUSE I**

Cette station de type boues activées faible charge à une capacité de 300 éq.hab.

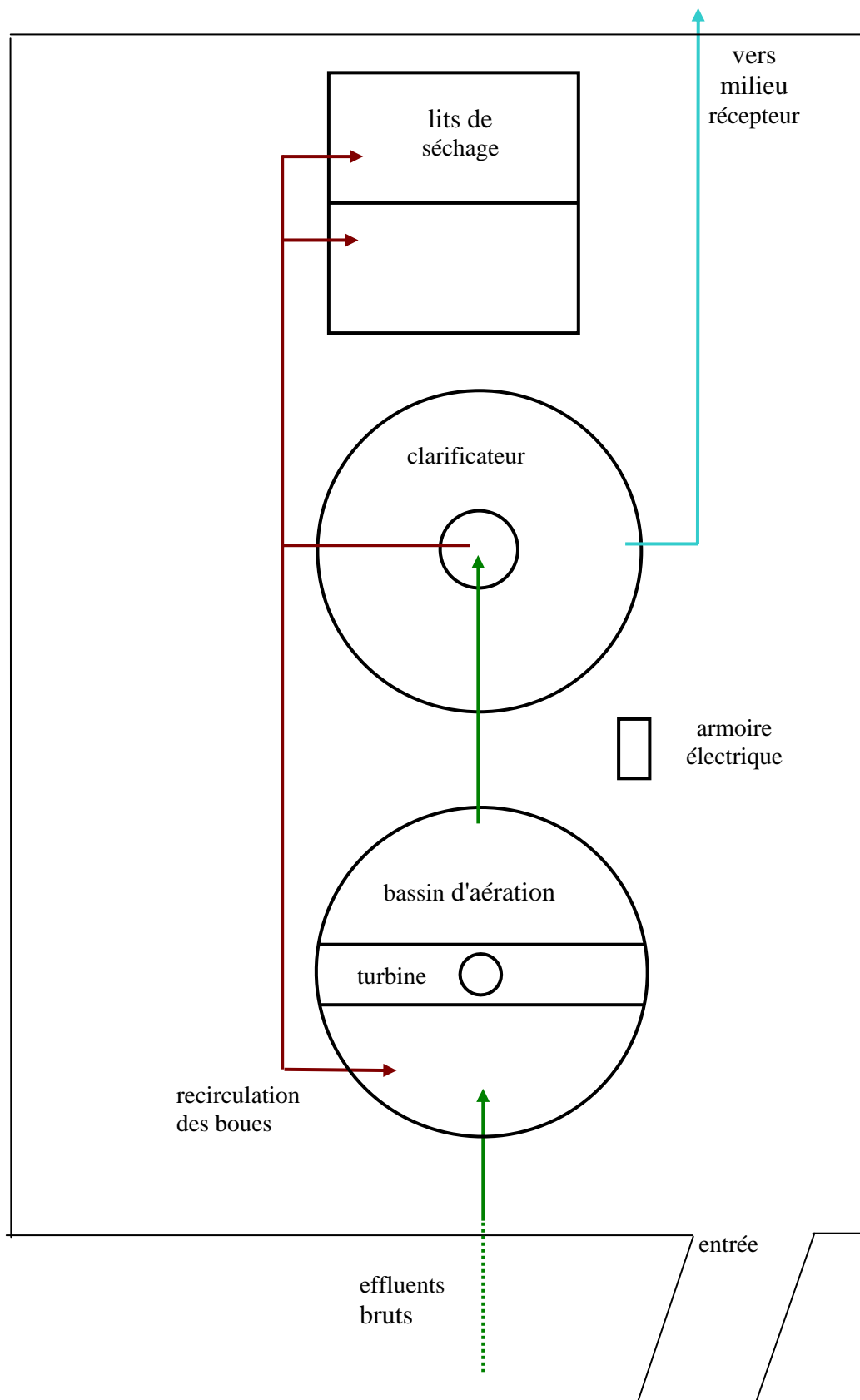


### 8.1. Inventaire des ouvrages

#### Caractéristiques des ouvrages actuels

EQUIPEMENTS	TYPE	NOMBRE	PUISSANCE (kW)
Bassin Aération	Turbine	1	3
Clarificateur	Recirculation Pompe Flygt DL75	1	1,4
TOTAL PUISSANCE INSTALLEE			4,4

**Station de traitement d'eaux usées de CHARMEUSE I**  
**Principe de fonctionnement**  
**Commune du PRECHEUR**



## 8.2. Fonctionnement des ouvrages

STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES DE CHARMEUSE I						
DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Jour (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Jour (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Jour (kWh/j)
Volume entrée station*		-	2 601	7	-	-
Recirculation	6 899	19,2	106 485	291		
Aération	6 564	4,6	-	-	-	-
Boues clarificateur			17	1 kg MS /j		
Energie consommée*	-	-	-	-	7 116	20

\*volumes estimés selon le nombre de raccordés.



### 8.3. Qualité du traitement

L'absence de dispositif de prélèvement ne permet pas la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

Le tableau I ci-dessous reprend les capacités nominales théoriques de traitement.

• **TABLEAU I – TAUX DE CHARGE**

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	-	45	-
DCO	$kg\ O_2/j$	-	36	-
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	-	18	-
MES	$kg/j$	-	18	-
NK	$kg\ N/j$	-	-	-
NGI	$kg\ N/j$	-	-	-
Pt	$kg\ P/j$	-	-	-

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement de la Charmeuse devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	-
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	1

• **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

- Intervention mensuelle de camion hydrocureur pour nettoyage et extraction de boues ;
- Extraction de boue sur lits de séchage ;
- Entretien et dégorgement de la pompe de recirculation ;
- Diverses interventions sur l'armoire électrique.

#### **8.4. Limites des ouvrages et projets de renforcements réglementaires**

La station devra être équipée de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées.

Les capots des 2 bassins non solidaires sont abîmés par le soleil.

Coût estimé par la SME 1,5 k€

Les passerelles des deux bassins ne permettent pas d'intervenir sur les équipements en toute sécurité.

Coût estimé par la SME 9 k€

Le pluvial mal canalisé a provoqué un glissement de terrain entraînant par la même occasion la clôture et un bout de lit de séchage.

Coût estimé par la SME 2,5 k€

Il est nécessaire de remplacer l'armoire électrique corrodée et hors norme.

## 9. STATION DE LA CHARMEUSE II

### 9.1. Inventaire

Station de type Décanteur Digesteur DIGEPUR de capacité nominale équivalente à 300 éq.hab.

- Population raccordée : 20 logements
- Arrivée des effluents : gravitaire

### 9.2. Qualité de traitement

L'absence de dispositif de prélèvement n'a pas permis la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

Le tableau I ci-dessous reprend les capacités nominales théoriques de traitement.

• **TABLEAU I - TAUX DE CHARGE**

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	-	45	-
DCO	$kg\ O_2/j$	-	36	-
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	-	18	-
MES	$kg/j$	-	18	-
NK	$kg\ N/j$	-	-	-
NGI	$kg\ N/j$	-	-	-
Pt	$kg\ P/j$	-	-	-

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement de la Charmeuse devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	-
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	1

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

- Intervention par camion hydrocureur pour nettoyage.

- **LIMITES DES OUVRAGES**

La station devra être équipé de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées.

La pose d'une canalisation d'extraction en fond de clarificateur avec raccord amovible permettrait de faciliter l'extraction des boues de la station.

Coût estimé par la SME 1,5 k€

Le site ne dispose pas de point d'eau potable, le pluvial mal canalisé a provoqué un glissement de terrain entraînant une partie de la clôture et crée un affaissement de la station.

Coût à définir par la SME

## 10. STATION DE LA CITE COQUETTE

Station de type aération prolongée OXYVOR de capacité équivalente à 200 éq.hab.

Population raccordée : 19 abonnés

Arrivée des effluents : gravitaire

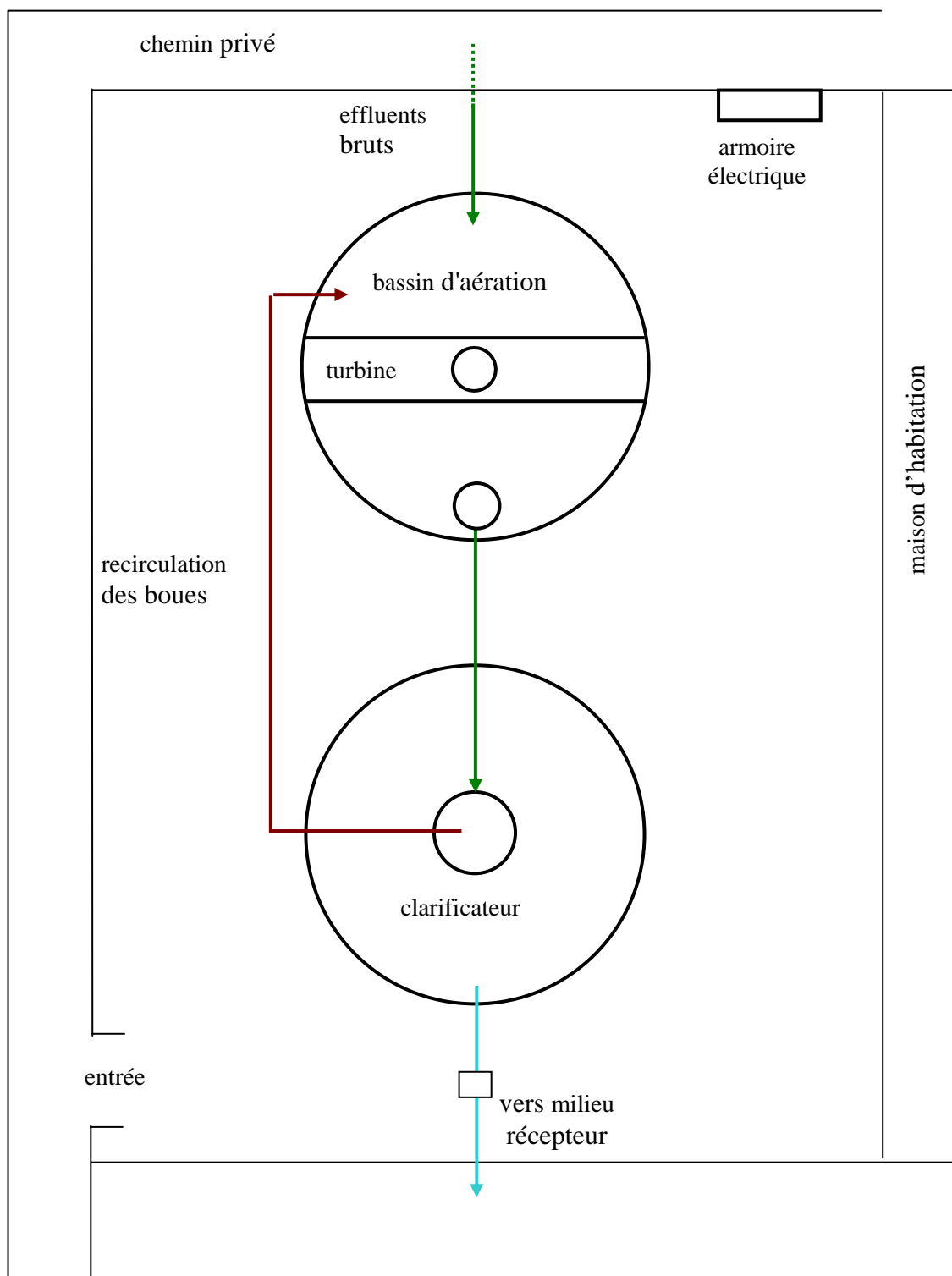


### 10.1. Inventaire des ouvrages

#### Caractéristiques des ouvrages actuels

EQUIPEMENTS	TYPE	NOMBRE	PUISSANCE (kW)
Bassin Aération	Turbine	1	3
Clarificateur	Recirculation Pompe Flygt DL75	1	1,4
TOTAL PUISSANCE INSTALLEE			4,4

**Station de traitement d'eaux usées de COQUETTE**  
**Principe de fonctionnement**  
**Commune du PRECHEUR**



## 10.2. Fonctionnement des ouvrages

STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES DE COQUETTE						
DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume entrée station*			3 551	10		
Recirculation	5 462	15	81 930	230		
Aération	3 973	14,2				
Energie consommée*					16 027	45
Boues clarificateur			83	2 kg MS /j		

\*volumes estimés selon le nombre de raccordés.



### 10.3. Qualité du traitement

L'absence de dispositif de prélèvement n'a pas permis la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

Il n'y a pas eu de bilan réalisé en 2005 du fait de la conception des ouvrages qui ne permettent pas d'accéder à un point de prélèvement

#### • TABLEAU I – TAUX DE CHARGE

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	-	38	-
DCO	$kg\ O_2/j$	-	30	-
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	-	15	-
MES	$kg/j$	-	14	-
NK	$kg\ N/j$	-		
NGI	$kg\ N/j$	-		
Pt	$kg\ P/j$	-		

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

Aucune analyse sur l'effluent d'eau brut n'a pu être réalisé de part l'absence de point de prélèvement.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux du bourg devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	-
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	1

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

- Nettoyage et extraction de boues par camion hydrocureur
- Interventions sur les équipements électromécaniques ;
- Dégorgement hydroéjecteur.

#### **10.4. Limites des ouvrages et projets de renforcements**

Il est nécessaire d'équiper la station de points de prélèvement accessibles afin que les analyses réglementaires puissent être effectuées.

La station est située à proximité d'habitations dont les occupants constatent des nuisances sonores et parfois olfactives lors des évacuations de boues.

La pose d'une canalisation d'extraction en fond de clarificateur avec raccord amovible permettrait de faciliter l'extraction des boues de la station.

Coût estimé par la SME 1,5 k€

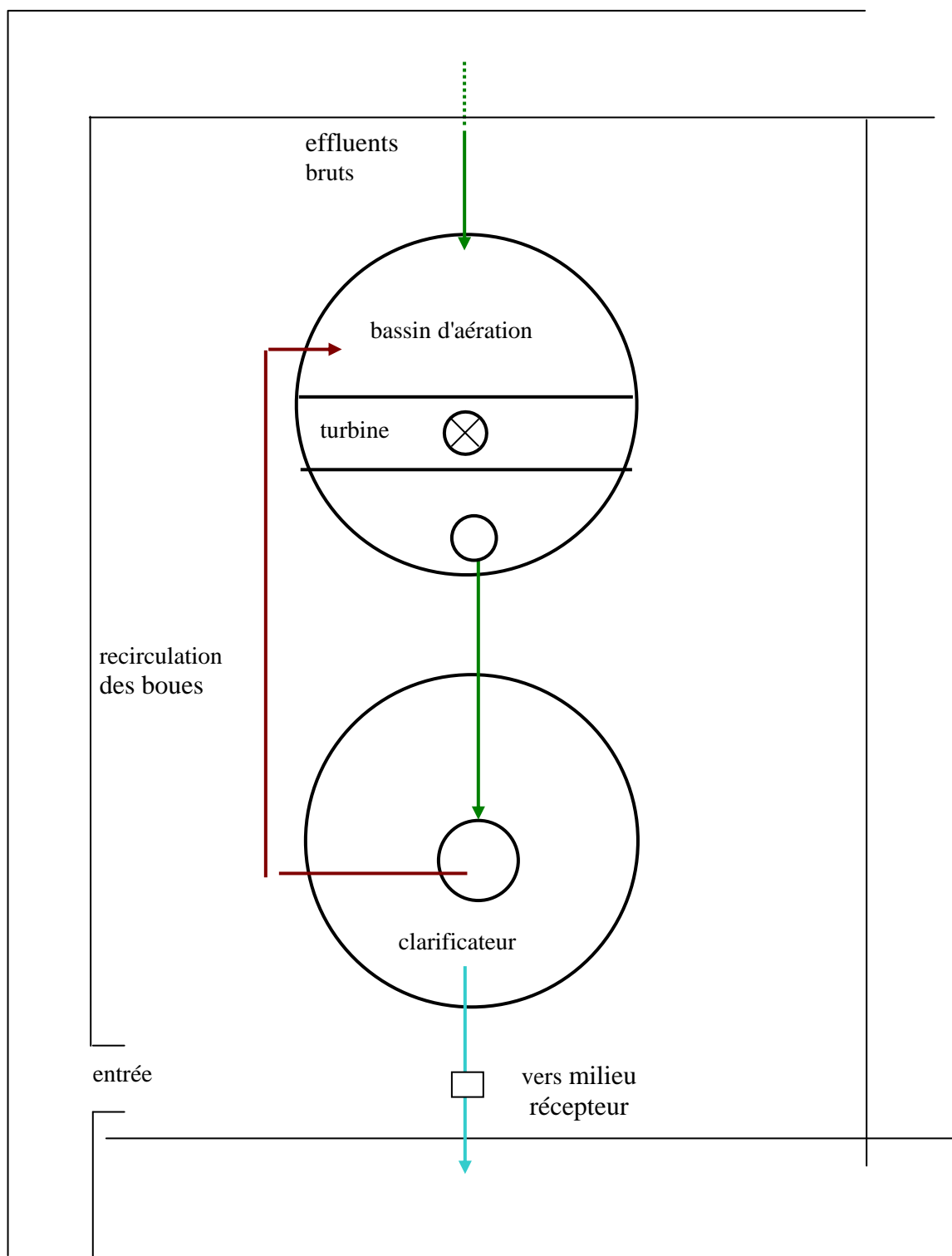
Il est nécessaire de remplacer l'armoire électrique corrodée et hors norme

Coût estimé par la SME 6 k€

## 11. STATION DE L'ECOLE COMMUNALE

Station de type aération prolongée OXYVOR de capacité équivalente à 80 éq.hab.

### 11.1. Principe de fonctionnement



## 11.2. Inventaire des ouvrages

Arrivée des effluents : gravitaire.

Station située à proximité immédiate de l'école.

EQUIPEMENTS	TYPE	NOMBRE	PUISSANCE (kW)
Bassin Aérateur	Hydroéjecteur FLYGT	1	1,5
TOTAL PUISSANCE INSTALLEE			1,5

## 11.3. Qualité de traitement

L'absence de dispositif de prélèvement n'a pas permis la réalisation de bilan d'autocontrôle sur la station.

Il n'y a pas eu de bilan réalisé en 2005 du fait de la conception des ouvrages qui ne permettent pas d'accéder à un point de prélèvement.

### • TABLEAU I – TAUX DE CHARGE

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	-	38	-
DCO	$kg\ O_2/j$	-	30	-
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	-	15	-
MES	$kg/j$	-	14	-
NK	$kg\ N/j$	-		
NGI	$kg\ N/j$	-		
Pt	$kg\ P/j$	-		

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

Aucune analyse sur l'effluent d'eau brut n'a pu être réalisée de part l'absence de point de prélèvement.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux du bourg devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	-
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	1

## **12. STATION DE LA MAISON DE RETRAITE STATION DE LA MAISON DE RETRAITE**

Station de type aération prolongée OXYVOR de capacité équivalente à 50 éq.hab.

Arrivée des effluents : gravitaire.

Station située à proximité immédiate de la maison de retraite.

Il n'y pas eu de dysfonctionnement notable sur cette station d'épuration, pour laquelle il nous est impossible de faire des bilans analytiques.

- **OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT**

- *Poste Maison de Retraite :*

- Renouvellement total d'une pompe : .....Coût 0,8 k€

## 13. STATION CITE SOLIDARITE

### 13.1. Descriptif Technique

STATION DE TRAITEMENT EAUX USEES				
DESIGNATION	EQUIPEMENTS	Nombre	Débit	Puissance
Décanteur		1		
Poste de refoulement	Pompes Flygt 3045	2	10,8	1,2
<b>Total</b>				1,2 kW

### 13.2. Fonctionnement des ouvrages

- **OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT**

- *Station Cité Solidarité :*

- Renouvellement total des pompes : .....Coût 4,7 k€
    - Renouvellement partiel de l'hydraulique : .....Coût : 1,4 k€

- *Poste Cheval Blanc :*

- Renouvellement partiel des pompes : .....Coût 2,7 k€

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

Des opérations d'entretien, notamment :

- vidange du poste,
- nettoyage du décanteur ;
- drain filtrant ;
- suivi des équipements électromécaniques,
- espaces verts.

Renouvellement des pompes de refoulement en Décembre 05.

### **13.3. Limites des ouvrages et projets de renforcements**

Conformément à l'arrêté du 21 janvier 1996, les stations de traitement d'eaux usées d'une capacité inférieure à 2 000 équivalents habitants devraient disposer d'un point de mesure du débit et de prélèvements pour les eaux brutes et les eaux traitées.

Il est indispensable de renouveler l'armoire électrique

Coût estimé par la SME :5k€

La clôture de cette station est en grande partie à reprendre afin d'éviter tout acte éventuel de vandalisme. Cette protection extérieure éviterait également des risques d'accidents par pénétration d'animaux ou d'une tiers personne. Nous estimons 2,5 K€ le montant de mise à niveau de cette clôture (70 ml à remplacer).

Il n'existe pas de schéma de la station, nous ne pouvons donner des précisions sur le drain filtrant.



# Ville de Saint Pierre

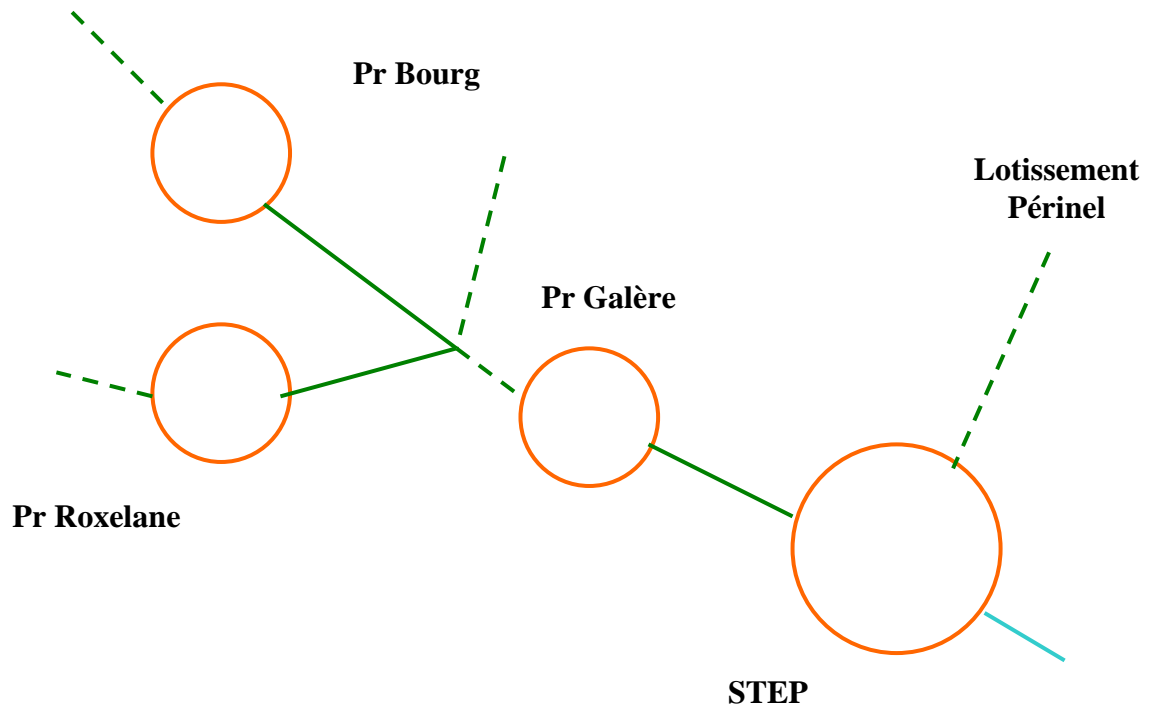
## RESEAU DU BOURG



Station de traitement du bourg.

## 14. RESEAU DE SAINT PIERRE BOURG

### 14.1. Schéma d'ensemble

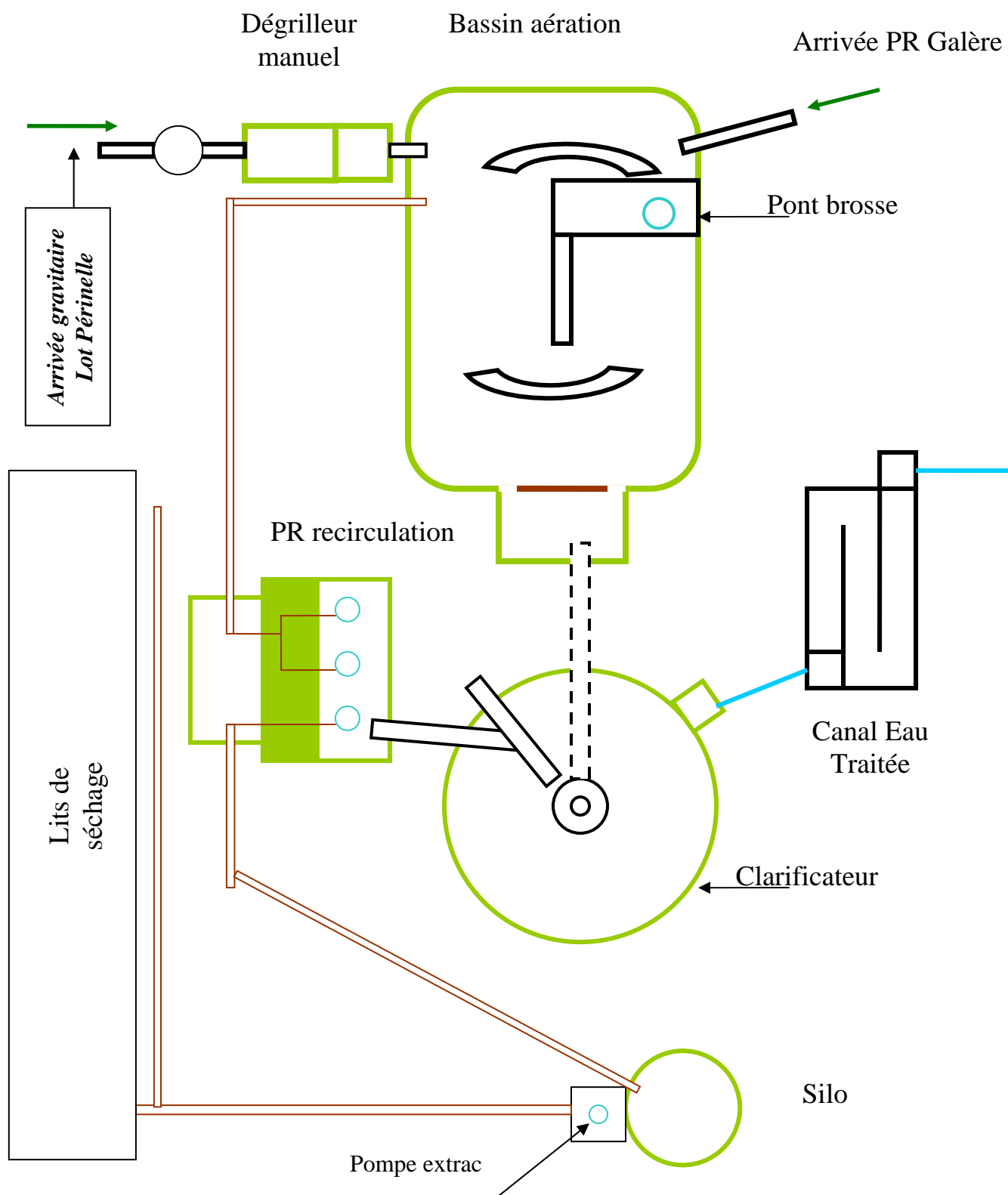


## 14.2. Inventaire des ouvrages

### 14.2.1. Postes de refoulement

DESIGNATION	EQUIPEMENTS	Puissance (kW)	HMT (m)	DEBIT (m <sup>3</sup> /h)	Date d'installation
<b>Poste Galère</b>					
Pompe 1	FLYGT 3127 HT 256	7,4	30	27	2003
Pompe 2	FLYGT 3127 HT 256	7,4	30	27	2003
<b>Total</b>		<b>14,8</b>			
<b>Poste Roxelane</b>					
Pompe 1	FLYGT 3085	2,4	18	16,5	-
<b>TOTAL</b>		<b>2,4</b>			
<b>Poste Bourg</b>					
Pompe 1	FLYGT 3127 HT 256	7,4	29	15,3	2003
Pompe 2	FLYGT 3127 HT 256	7,4	29	15,3	2003
<b>Total</b>		<b>15</b>			
<b>TOTAL PUISSANCE INSTALLEE</b>		<b>32,2</b>			

### 14.2.2. Principe de fonctionnement



### 14.2.3. Station de traitement d'eaux usées du Bourg

La station d'épuration du Bourg de type aération prolongée de capacité nominale équivalente à 1 500 éq.hab. .

#### • CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES ACTUELS

TRAITEMENT DES EFFLUENTS			
Equipements	Type	Nombre	Puissance kW
	Pont brosse -Bassin de 230 m3	1	15
Aération		1	-
Clarification	Bassin de 100.m3	1	-
TRAITEMENT DES EFFLUENTS			
Equipements	Type	Nombre	Puissance kW
Pompe Recirculation	Pompes MENGIN	1	1,5
Divers	Eclairages ...	-	-
Silo	Bassin 31 m3 – Agitateur	1	1,5
	Pompe flygt 3085	1	0,5
	<b>TOTAL PUISSANCE INSTALLEE</b>		<b>18,5</b>

#### • TRAITEMENT DES BOUES

Equipements	Type	Nombre	Surface Totale (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
Séchage des boues	Lits de séchage	8	250	150

### 14.3. Fonctionnement des ouvrages

#### 14.3.1. Réseaux

Type d'intervention	2001	2002	2003	2004	2005
Désobstruction (u)	-	-	-	-	8
Curage (ml)	-	-	-	-	1 000
Inspection télévisée	-	-	-	-	-
Test à la fumée (nombre de branchements)	-	-	-	-	1 500
Réparation regards (u)	-	-	-	-	10
Casse sur réseau (u)	-	-	-	-	-

#### 14.3.2. Postes de refoulement

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Poste Bourg	8 370	23,51	175 770	494	28 967	81
Poste Galère	5 346	15,02	160 380	451	22 642	64
Poste Roxelane	759	2,13	12 524	35	95 037	267

#### • OPERATIONS DE RENOUVELLEMENT

##### • Poste Bourg :

- Renouvellement total des 2 pompes : ..... Coût 25,2 k€
- Renouvellement partiel de l'hydraulique : ..... Coût : 1 k€

- **OPERATIONS D'ENTRETIEN**

### **Poste du bourg**



Les opérations suivantes ont été effectuées :

- nettoyage du poste à l'hydro cureur haute pression mensuellement;
- contrôle et renouvellement des poires de niveau ;
- contrôle de débit et hauteur manométrique
- De nombreuse interventions effectués sur les deux pompes de refoulements.
- Renouvellement des pompes et remplacement pieds assises en Novembre 05.
- évacuation de 71 m<sup>3</sup> de déchets

### **Poste de galère**



Les opérations suivantes ont été effectuées :

- nettoyage du poste à l'hydrocureur haute pression mensuellement;
- contrôle et renouvellement des poires de niveau ;
- contrôle de débit et hauteur manométrique ;
- De nombreuse interventions effectués sur les deux pompes de refoulements
- Evacuation de 20 m<sup>3</sup> de déchets.

### Poste de Roxelane



Les opérations suivantes ont été effectuées :

- nettoyage du poste à l'hydro cureur haute pression mensuellement;
- contrôle des poires de niveau ;

#### ***14.3.3. Station de traitement d'eaux usées du Bourg***

DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F.	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m <sup>3</sup> /an)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume entrée station*	-	-	184 105	516		
Aération	5 233	14,5	-	-		
Recirculation	5 135	14,3	-	-		
Boues évacuées	-	-	508 m <sup>3</sup>	28 kg MS/j	-	-
Energie	-		-	-	119 264	330,40

\* Le volume est estimé à partir des volumes traités par les postes de refoulement et par le gravitaire.



#### 14.4. Qualité du traitement

Le tableau I ci-dessous reprend le taux de charge de la station par rapport à ses capacités nominales théoriques de traitement, et le tableau II, la moyenne des résultats obtenus pour l'autocontrôle. La totalité des bilans d'autocontrôle sont répertoriés en annexe.

• TABLEAU I – TAUX DE CHARGE

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	540	263	240%
DCO	$kg\ O_2/j$	405	210	234%
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	270	105	300%
MES	$kg/j$	111	105	156%
NK	$kg\ N/j$	34	-	-
NH <sub>4</sub>	$kg\ N/j$	23		
NGI	$kg\ N/j$	20	-	-
Pt	$kg\ P/j$	7	-	-

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

#### Commentaires :

L'installation du bourg a atteint sa charge hydraulique et organique. La station sera dans l'incapacité de traiter efficacement le surplus d'effluents des eaux usées.

• **RESULTATS DE L'AUTOCONTROLE**

<b>STATION DU BOURG</b>	
Nombre de bilans effectués	2
Nombre de bilans dépassant charge de référence	<b>0</b>
Nombre de bilans retenus	2
<b>ANALYSES CONFORMES</b>	
DBO <sub>5</sub>	1
DCO	1
MES	0
NK	-
Pt	-
Nombre de bilans conformes	1
% de conformité	50%

• **TABLEAU II - RESULTATS AUTOCONTROLES**

	<b>EAU BRUTE</b>	<b>EAU TRAITEE</b>	<b>RENDEMENT %</b>
<b>DCO (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	750	487	33 %
<b>DBO<sub>5</sub> (mgO<sub>2</sub>/l)</b>	500	328	35 %
<b>MES (mg/l)</b>	205	59	63 %

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement d'eaux du bourg devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

## **14.5. Limites des ouvrages et projets de renforcements**

### **14.5.1. Réseaux eaux usées**

Le réseau gravitaire subit de fréquentes obstructions, de plus, celui-ci présente de nombreuses non conformités qui engendrent la présence d'eaux parasites importantes.

Il est à noter de nombreux regards fissurés, notamment des regards enterrés sous bitume.

### **14.5.2. Postes de refoulement**

#### **14.5.2.1. *Poste du Bourg***

Ce poste n'est pas équipé de trop plein ; en cas de dysfonctionnement les effluents se déversent sur la rue Gabriel Perry.

La mise en place d'un trop plein avec rejet en mer est à envisager pour des raisons de salubrité publique.

Ce poste est équipé de dispositif de télésurveillance, mais n'est pas raccorder au réseau télécom.

Ce poste n'est pas équipé de dispositif anti-chute qui permettrait toute intervention (nettoyage, contrôle des pompes) dans des conditions réglementaires.

Il est nécessaire de renouveler les capots en galvanisé qui ne sont pas aisément maniable. Coût estimé par la SME 3 k€

La mise en conformité par rapport à l'arrêté du 22/12/1994 impose la mise en place de ce système (poire de niveau et compteur horaire)

Coût estimé par la SME 0,1 k€

#### **14.5.2.2. *Poste Galère***

Il est nécessaire de ménager le trop plein car en cas de dysfonctionnement les effluents se déversent sur la plage.

La mise en place d'un clapet anti retour est à envisager.

Coût estimé par la SME 3 k€

Ce poste est équipé de dispositif de télésurveillance, mais n'est pas raccorder au réseau télécom.

Ce poste n'est pas équipé de dispositif anti-chute qui permettrait toute intervention (nettoyage, contrôle des pompes) dans des conditions réglementaires.

Il est nécessaire de renouveler les capots en galvanisé qui ne sont pas aisément maniable. Coût estimé par la SME 3 k€

La mise en conformité par rapport à l'arrêté du 22/12/1994 impose la mise en place de ce système (poire de niveau et compteur horaire)

Coût estimé par la SME 0,1 k€

#### **14.5.2.3. Poste Roxelane**

Ce poste n'est pas équipé de dispositif de télésurveillance, la mise en place d'un tel équipement permettrait de réduire les temps d'intervention consécutif à un dysfonctionnement.

Coût estimé par la SME 4 k€

Ce poste n'est pas équipé de dispositif anti-chute qui permettrait toute intervention (nettoyage, contrôle des pompes) dans des conditions réglementaires.

Il est nécessaire de renouveler les capots en galvanisé qui n'est pas étanche. Coût 2 k€

La mise en conformité par rapport à l'arrêté du 22/12/1994 impose la mise en place de ce système (poire de niveau et compteur horaire)

Coût estimé par la SME 0,1 k€

#### **14.5.3. Station de traitement d'eaux usées**

La station d'épuration a atteint sa capacité nominale de traitement. Le renforcement ou le transfert des effluents est en cours d'étude. Si la station reste sur ce site il convient de mettre en place.

Un tamis rotatif

Une pompe de recirculation hors d'eau avec canalisation en fond du clarificateur

Un renforcement de l'aération type hydro éjecteur.

Un système de déshydratation adapté genre filtre presse ou autre

Un comptage entrée et sortie

## Ville du Morne Vert



## 15. INDICATEURS TECHNIQUES DU MORNE VERT

### 15.1. Descriptif Technique

STATION DE TRAITEMENT EAUX USEES				
DESIGNATION	EQUIPEMENTS	Nombre	Débit	Puissance
Bassin d'aération	Turbine	1		1,5
Clarificateur	Bassin	1		
	Pompe de Recirculation	1		1,4
Total				2,9 kW

### 15.2. Fonctionnement des ouvrages

STATION DE TRAITEMENT D'EAUX USEES						
DESIGNATION	Fonctionnement		Volumes		Consommation E.D.F	
	Annuel (h/an)	Journalier (h/j)	Annuel (m³/an)	Journalier (m³/j)	Annuel (kWh/an)	Journalière (kWh/j)
Volume traité*			5 349	14,60	-	-
Aération	6 102	16,9	-	-	-	-
Recirculation	3 054	8,5	30 540	85	-	-
Consommation énergie	-	-	-	-	65 733	182,10
Extraction boues	-	-	60	2 kg MS /j	-	-

.\* Arrivée gravitaire estimé et pas de canal de comptage en sortie de station.

#### Commentaires :

La filière de traitement des boues actuelle ne permet pas d'évacuer la totalité des boues produites par le traitement biologique.

- OPERATIONS D'ENTRETIEN

- Intervention mensuelle de camion hydrocureur pour nettoyage et extraction de boues ;
- Entretien et dégorgement de la pompe de recirculation ;
- Interventions sur l'armoire électrique ;
- Renouvellement de la pompe de recirculation ;
- Renouvellement moto-réducteur ;
- L'entretien des espaces verts assuré par le CAT de Bellefontaine dans le cadre d'un contrat de sous-huitaine.

### 15.3. Qualité du traitement

L'absence de dispositif de comptage ne permet pas d'effectuer les mesures de débit. Le tableau I ci-dessous reprend les capacités nominales théoriques de traitement.

- TABLEAU I – TAUX DE CHARGE

		Valeur mesurée	Nominal*	pourcentage de charge
Débit	$m^3/j$	-	45	-
DCO	$kg\ O_2/j$	-	36	-
DBO <sub>5</sub>	$kg\ O_2/j$	-	18	-
MES	$kg/j$	-	18	-
NK	$kg\ N/j$	-	-	-
NGI	$kg\ N/j$	-	-	-
Pt	$kg\ P/j$	-	-	-

\* les flux nominaux sont basés sur les valeurs suivantes pour un éq.hab. :

- Débit : 150 l ;
- Débit de pointe : vitesse maximale de 0,6 m/h sur le clarificateur ;
- DBO<sub>5</sub> : 60 g ;
- DCO : 120 g ;
- MES : 60 g.

Conformément à l'arrêté du 21 juin 1996, la station de traitement de la Charmeuse devrait disposer à partir du 31 Décembre 2005 d'un canal de mesure de débit pouvant être muni d'un déversoir. Le dispositif de rejet devra comporter un regard de prélèvement facilement accessible.

D'autre part la fréquence des prélèvements après la mise en place des équipements réglementaires devra être portée conformément au tableau suivant :

Paramètres	Nombre de mesures par an
Débit	1
MES	-
DCO	1
DBO <sub>5</sub>	1

#### **15.4. Limites des ouvrages et projets de renforcements**

Conformément à l'arrêté du 21 janvier 1996, les stations de traitement d'eaux usées d'une capacité inférieure à 2 000 équivalent habitants devraient disposer d'un point de mesure du débit et de prélèvements pour les eaux brutes et les eaux traitées.

Cette station de type OXYVOR ne dispose pas de système de traitement des boues. La pose d'une canalisation d'extraction en fond de clarificateur avec raccord pompier permettrait d'améliorer le fonctionnement de la station.

Coût estimé par la SME 1,5 k€

La station d'épuration a atteint sa capacité nominale de traitement. Le renforcement ou le transfert des effluents est en cours d'étude. Si la station reste sur ce site il convient de renouveler la turbine, la pompe de recirculation, l'armoire électrique et la passerelle des deux bassins.

Coût estimé par la SME 21 k€



## **ANNEXES BELLEFONTAINE**

### **RESEAU BOURG**

#### **Fiches récapitulatives de fonctionnement :**

- Poste de relèvement de la Mairie
- Poste de relèvement de Cheval Blanc
- Station de traitement d'eaux usées du Bourg
- Station de traitement d'eaux usées de Fond Boucher

Rapports d'autocontrôle de la station du Bourg

## **ANNEXES CARBET**

### **RESEAU BOURG**

#### **Fiches récapitulatives de fonctionnement :**

- Poste de relèvement Fromager
- Poste de relèvement du Marché
- Poste de relèvement Dispensaire
- Poste de relèvement Coin
- Poste de relèvement Fond Capot
- Station de traitement d'eaux usées du Bourg

Rapports d'autocontrôle de la station Bourg

## **ANNEXES CASE PILOTE**

### **RESEAU BOURG**

#### **Fiches récapitulatives de fonctionnement :**

- Poste de relèvement Autre Bord
- Poste de relèvement Petit Fourneau
- Poste de relèvement Port
- Station de traitement d'eaux usées de MANIBA

Rapport d'autocontrôle de la station de MANIBA.

### **RESEAU DE FOND BOUCHER**

Station de traitement d'eaux usées de BATISOLEIL ;

Rapport d'autocontrôle de la station de La Vigie.

## **ANNEXES FOND SAINT-DENIS**

- Station de traitement d'eaux usées de FONDS SAINT-DENIS

## **ANNEXES PRECHEUR**

- Station d'épuration Charmeuse I
- Station d'épuration Coquette
- Station d'épuration Ecole Maternelle
- Station Cité Solidarité

## **ANNEXES PRECHEUR (suite)**

Rapport d'autocontrôle de la station Charmeuse ;  
Rapport d'autocontrôle de la station de Cité Coquette ;  
Rapport d'autocontrôle de la station d'Ecole Maternelle.

## **ANNEXES SAINT PIERRE**

### **RESEAU BOURG**

#### **Fiches récapitulatives de fonctionnement :**

- Poste de relèvement Galère
- Poste de relèvement Roxellane
- Poste de relèvement Bourg
- Station de traitement d'eaux usées de Fond Corré

Rapport d'autocontrôle de la station de Fond Corré.

## **ANNEXES MORNE VERT**

### **RESEAU BOURG**

#### **Fiches récapitulatives de fonctionnement :**

- Station de traitement d'eaux usées de Fond Corré

Rapport d'autocontrôle de la station de La Vigie.