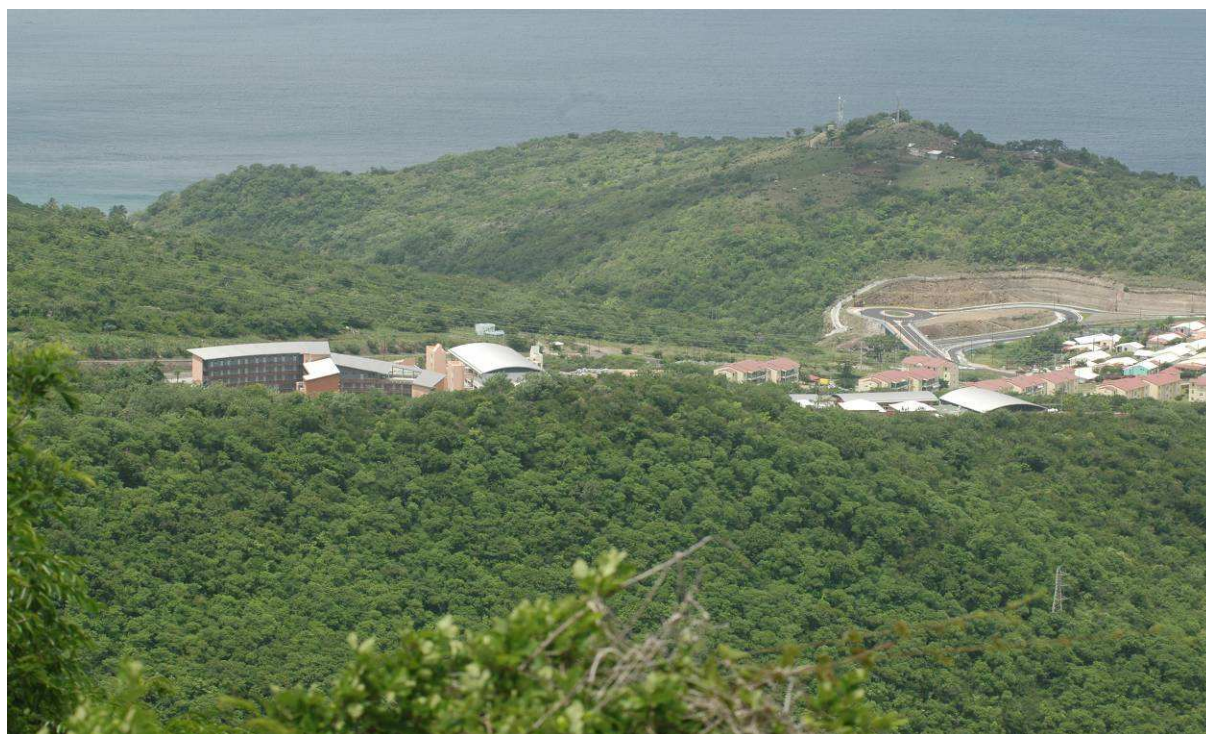




SOCIETE MARTINICAISE DES EAUX

## RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE 2009

### Activité Eau potable



Lycée Nord Caraïbe, quartier Cheval Blanc - BELLEFONTAINE

MARTINIQUE



Syndicat des Communes  
de la Côte Caraïbe Nord-Ouest

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>COMMENTAIRES GENERAUX .....</b>	<b>5</b>
1.1	PRESENTATION GENERALE DU SERVICE .....	5
1.1.1	Description .....	5
1.1.1.1.	<i>Présentation générale de la SME</i> .....	6
1.1.1.2.	<i>Moyens en personnel</i> .....	6
1.1.1.3.	<i>Organisation interne</i> .....	7
1.1.1.4.	<i>Les ouvrages confiés à la SME pour le service de l'eau potable (affermage)</i> .....	9
1.1.2	La démarche sécurité .....	9
1.1.2.1	<i>Rappel réglementaire</i> .....	9
1.1.2.2	<i>La démarche d'évaluation des risques</i> .....	10
1.1.2.3	<i>Document unique SCCCNO</i> .....	10
1.1.3	La qualité de service .....	10
1.1.3.1	<i>La démarche qualité de la SME</i> .....	10
1.1.3.2	<i>Le baromètre satisfaction clients</i> .....	11
1.1.3.3	<i>Le service client</i> .....	12
1.1.4	La communication externe .....	14
1.2	LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNEE 2009 .....	15
1.2.1	Principaux événements .....	15
1.2.2	Avancées principales .....	17
1.2.3	Situations de crise .....	18
1.2.4	Production d'eau .....	19
1.2.5	Indicateurs de performance .....	21
<b>2</b>	<b>PRODUCTION .....</b>	<b>25</b>
2.1	SITUATION .....	25
2.2	PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT ET TRAITEMENT .....	25
2.2.1	Schéma de principe .....	26
2.3	TABLEAU DES VOLUMES PRODUITS .....	28
2.4	CONSOMMATION EN CHLORE PAR SITE .....	28
2.5	CONSOMMATION ELECTRIQUE .....	29
2.6	TRAVAUX REALISES AU COURS DE L'ANNEE SUR LES USINES DE PRODUCTION .....	29
2.6.1	Travaux d'entretien et de maintenance .....	29
2.6.2	Travaux de renouvellement .....	32
2.7	LIMITES DES INSTALLATIONS ET AMELIORATIONS PROPOSEES .....	32
<b>3</b>	<b>STATIONS DE POMPAGE ET RESERVOIRS .....</b>	<b>34</b>
3.1	STATIONS DE POMPAGE .....	34

3.1.1	Travaux d'entretien et de maintenance sur les stations de pompage.....	35
3.1.2	Travaux de réhabilitation et de renouvellement effectués sur les stations de pompage .....	35
3.2	LIMITES DES INSTALLATIONS.....	36
3.3	RESERVOIRS DE STOCKAGE .....	36
3.3.1	Inventaire des réservoirs .....	36
3.3.2	Travaux d'entretien et de maintenance sur les réservoirs.....	37
3.3.3	Travaux de réhabilitation et de renouvellement effectués sur les réservoirs.....	38
3.4	LIMITES DES INSTALLATIONS.....	38
<b>4</b>	<b>RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE.....</b>	<b>39</b>
4.1	INVENTAIRE DES CONDUITES ET EQUIPEMENTS DU RESEAU .....	39
4.1.1	Linéaire total du réseau d'eau potable (source SIG) .....	39
4.1.2	Inventaire par commune des principaux équipements hydrauliques du réseau (source SIG) .....	40
4.1.3	Inventaire du nombre de branchements.....	40
4.1.4	Pyramide des compteurs de vente d'eau .....	41
4.2	INTERVENTIONS REALISEES SUR LE RESEAU D'EAU POTABLE .....	42
4.3	TRAVAUX REALISES SUR RESEAU .....	43
4.3.1	Les nouveaux branchements .....	43
4.3.2	Les extensions de réseau.....	43
4.3.3	Les renouvellements et renforcements de réseau .....	43
4.3.3.1	<i>Renouvellement de branchements, compteurs et organes hydrauliques.....</i>	<i>44</i>
4.3.3.2	<i>Renouvellement de réseau.....</i>	<i>44</i>
4.3.4	Les travaux d'investissement contractuels .....	45
4.3.4.1	<i>Mise en place d'un compteur de distribution.....</i>	<i>45</i>
4.3.4.2	<i>Mise en place de la télésurveillance des installations de distribution d'eau potable.....</i>	<i>46</i>
4.3.4.3	<i>Mise en place d'analyseurs de chlore résiduel sur le réseau de distribution d'eau potable... </i>	<i>47</i>
4.4	BILAN DES VOLUMES ET RENDEMENT DE RESEAU .....	48
4.5	LIMITES DES INSTALLATIONS.....	49
4.6	PROGRAMMATION DE TRAVAUX.....	49
<b>5</b>	<b>LES ABONNES .....</b>	<b>52</b>
5.1	NOMBRE D'ABONNES .....	52
5.2	GROS CONSOMMATEURS.....	52
5.3	VOLUMES FACTURES .....	53
5.4	REPARTITION DES VOLUMES VENDUS.....	54

5.5	LES PRINCIPAUX INDICATEURS RELATIFS A LA GESTION DES ABONNES .....	54
5.5.1	Communication clientèle .....	54
5.5.2	Tarification clientèle .....	55
5.5.3	Prix de l'eau (facture 120 m <sup>3</sup> ).....	56
<b>6</b>	<b>QUALITE DE L'EAU .....</b>	<b>58</b>
6.1	EAUX BRUTES (SOURCE ET FORAGE).....	58
6.2	EAU TRAITEE ET DISTRIBUEE (SOURCE ET FORAGE) .....	59
6.2.1	Analyses bactériologiques .....	59
6.2.1.1	<i>Analyses bactériologiques points de production.....</i>	<i>59</i>
6.2.1.2	<i>Analyses bactériologiques réseaux de distribution.....</i>	<i>59</i>
6.2.2	Analyses physico-chimiques.....	60
6.2.2.1	<i>Analyses physico-chimiques points de production .....</i>	<i>60</i>
6.2.2.2	<i>Analyses physico-chimiques réseaux de distribution.....</i>	<i>61</i>
6.2.3	Autosurveillance .....	61
6.2.4	Purges.....	62
<b>7</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>63</b>

# 1 COMMENTAIRES GENERAUX

## 1.1 Présentation générale du service

### *1.1.1 Description*

La SOCIETE MARTINICAISE DES EAUX (SME) assure pour le compte du SYNDICAT DES COMMUNES DE LA COTE CARAÏBE NORD-OUEST (SCCCNO) la gestion complète du service de l'eau potable, réparti sur les 7 communes de la Côte Nord Caraïbe dans le cadre d'un contrat de délégation du service public dont l'échéance est fixée au 31 décembre 2016.

Le Service assuré concerne au 31/12/2009 :

Communes	Bellefontaine	Carbet	Case Pilote	Fonds Saint Denis	Prêcheur	Saint Pierre	Morne Vert	TOTAL
Population recensée en 2009 (source INSEE)	1 533	3 716	4 506	890	1 735	4 632	1 914	<b>18 926</b>
Nombre d'abonnés	705	1 673	1 946	384	820	2 246	964	<b>8 738</b>
m <sup>3</sup> facturés	175 729	343 323	287 429	41 907	126 566	332 110	125 986	<b>1 433 050</b>
Réservoir	4	4	12	3	3	2	3	<b>31</b>
Station de pompage	1	3	6	2	2	2	-	<b>16</b>
Site de production	1	0	0	1	0	1	2	<b>5</b>

Le personnel qui assure la production, la distribution, la facturation de l'eau potable des 18 926 habitants du Syndicat (recensement 2009), bénéficie du soutien logistique du Siège Social de la SME.

#### 1.1.1.1. Présentation générale de la SME

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

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

- les 16 communes du SICSM,
- la gestion du service de l'eau sur les communes du Lamentin et de Saint-Joseph,
- les 7 communes du SCCCNO (Syndicat des Communes de la Côte Caraïbe Nord Ouest).

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

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

#### 1.1.1.2. Moyens en personnel

L'effectif de la SME est de 175 agents, caractérisé par une compétence forte, basée sur la formation et l'expérience acquises au sein de l'entreprise, ou auprès d'entreprises du même secteur d'activité en métropole.

La SME consacre plus de 3 % de sa masse salariale au développement et au maintien des compétences de ses salariés grâce à la mise en place d'actions de formation performantes en externe et en interne.

La politique de formation est orientée vers la prise en compte de l'ensemble des dimensions utiles à l'exercice efficace de nos métiers, en respectant les 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>128</b>
<b>Agents de maîtrise :</b>	<b>34</b>

<b>Cadres :</b>	<b>13</b>
<b>Contrats de qualification :</b>	<b>5</b>

L'effectif en charge de la gestion du service de l'eau potable pour le compte du SCCCNO se compose de :

<b>Ouvriers – employés :</b>	<b>9</b>
<b>Agent de maîtrise :</b>	<b>3</b>

L'organigramme du service est consultable en annexe du présent document.

### *1.1.1.3. Organisation interne*

La SME est organisée par métiers et par agences.

Le siège social, situé à Place d'Armes au Lamentin, accueille tous les services centraux : - la direction de la société, la comptabilité, la gestion de la clientèle, les ressources humaines, l'informatique, les centraux de télégestion, le management de la Qualité, le bureau d'étude et la direction des exploitations (eau et assainissement).

En 2009, l'organisation des activités d'exploitation des services de l'eau potable et de l'assainissement, ainsi que l'accueil client lié à ces activités, ont été répartis en deux agences organisées comme suit :

- ✚ Agence CENTRE-NORD dont le siège situé dans les locaux de Place d'Armes regroupe les zones CENTRE (Lamentin et Saint-Joseph), NORD (Bellefontaine, Carbet, Case-Pilote, Fonds-Saint-Denis, Morne-Vert, Prêcheur et Saint-Pierre) et NORD ATLANTIQUE (François, Robert et Trinité) ;
- ✚ Agence SUD dont le siège situé à Petit-Bourg regroupe les zones SUD (Marin, Rivière-Pilote, Sainte-Anne, Sainte-Luce et Vauclin) et SUD CARAÏBE (Anses-d'Arlet, Diamant, Ducos, Rivière-Salée, Saint-Esprit et Trois-Ilets).

### ☛ **Organisation de l'astreinte**

La SME reçoit les appels relatifs aux manques d'eau, fuites, pollutions ou problèmes électromécaniques. Ils peuvent provenir des clients ou directement des équipements de télésurveillance des installations les plus sensibles.

Le service d'astreinte (18 personnes en continu) permet une permanence 24h/24, tous les jours de l'année. Cette continuité concerne la gestion des installations de production et de distribution d'eau, de collecte et de traitement des eaux usées.

Les équipes d'astreinte sont mobilisables hors des heures ouvrables, pour déclencher les réparations nécessaires.

Le personnel est compétent en termes de traitement d'eau, d'épuration, de plomberie, de terrassement, d'électromécanique et de gestion des réseaux. Il est encadré par des agents de maîtrise et un cadre. L'effectif mobilisé chaque semaine représente environ 10 % de l'effectif total de la société.

L'astreinte est planifiée semestriellement. Un tableau est tenu à jour au Secrétariat de Direction des Exploitations de la SME.

- L'organigramme d'astreinte

Sous l'autorité d'un cadre responsable, l'astreinte s'organise en quatre entités distinctes :

- le responsable d'astreinte :  
Il représente la Direction des Exploitations, assure la responsabilité du bon fonctionnement de l'astreinte et intervient en situation d'exception.
- l'astreinte téléphonique :  
L'objectif est de fournir à tout client ou tiers, qui appelle sur un numéro d'urgence, un interlocuteur physique et ce 24 h/ 24.  
L'astreinte téléphonique prend le relais du standard de la SME ; la réception des alarmes techniques est centralisée vers la personne qui reçoit les appels des clients.
- l'astreinte d'encadrement :  
Elle gère les situations qui sortent de la pratique courante et nécessitent soit une appréciation spécifique, soit la mobilisation de moyens importants. Elle prend les décisions d'intervention pour les cas qui n'ont pas fait l'objet d'une description pré-établie d'intervention.  
Elle encadre les interventions importantes et permet de mettre en œuvre les dispositions appropriées à chaque situation.
- l'astreinte d'intervention :  
Les travaux à réaliser étant urgents par nature, elle se mobilise dès qu'elle est sollicitée, dans des délais très courts, pour les effectuer. Pour un certain nombre de situations banalisées étudiées à l'avance (petites interventions, diagnostics...), elle travaille en autonomie. Les incidents les plus fréquents ou les plus prévisibles sont passés en revue de façon systématique.

- Les moyens mis à disposition du personnel d'astreinte

- téléphones à domicile et téléphones portables ;
- répondeurs téléphoniques avec renvoi d'appel ;
- radio interne société dans les véhicules ;



- P.C. portables de télésurveillance ;
- véhicules avec outillage et jeux de plans de réseaux ;
- fourgons-ateliers, mini pelles et camions benne ;
- mallettes d'astreinte (adresses, téléphone, consignes d'intervention ...) ;
- camion hydrocureur d'intervention.

Les interventions d'astreinte sont enregistrées et font l'objet d'un suivi dans le cadre des procédures de certification, afin d'en améliorer en permanence le fonctionnement.

#### *1.1.1.4. Les ouvrages confiés à la SME pour le service de l'eau potable (affermage)*

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

### ***1.1.2 La démarche sécurité***

#### *1.1.2.1 Rappel réglementaire*

Depuis le 05 novembre 2001, le Code du travail (Art. R 4121-1) impose à l'employeur de recenser les risques présents dans son entreprise, d'évaluer leur gravité, leur probabilité de survenue et consigner ces informations dans le document unique.

Le document unique, terminé à la SME au 31 décembre 2008, a été revu le 15 décembre 2009.

Il est conçu en plusieurs parties :

- une partie qui lui incombe ;
- l'autre partie qui concerne les collectivités pour lesquelles travaille la SME.

Depuis le décret 2008-1347 de décembre 2008, l'employeur doit tenir ce document à disposition des travailleurs. Le document unique est donc accessible à tous sur notre réseau informatique.

### *1.1.2.2 La démarche d'évaluation des risques*

L'inventaire des risques a d'abord été réalisé par ouvrage, puis par métier. Ainsi, tous les postes, techniques et administratifs, ont été passés en revue.

Pour les réservoirs et les stations de pompage une fiche-type d'identification des risques à été renseignée (en annexe) par les agents, juste avant de procéder à la hiérarchisation des risques et à la définition des actions à mettre en place.

Concernant les usines de production d'eau potable, à l'aide de la liste des risques professionnels (en annexe), les sites ont été inspectés par le service Sécurité en collaboration avec les agents de production.

### *1.1.2.3 Document unique SCCCNO*

En annexe le document unique SCCCNO. Le canevas utilisé est celui de la Caisse Générale de Sécurité Sociale de Martinique.

## ***1.1.3 La qualité de service***

### *1.1.3.1 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.

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

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

La politique d'entreprise définit différents axes :

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

- ☞ Améliorer l'image de l'entreprise avec le souci de respecter les exigences réglementaires et légales.

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

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

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

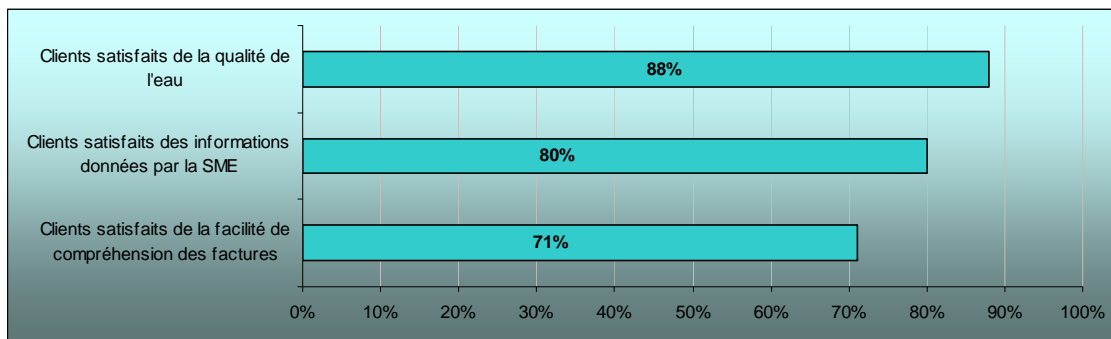
#### 1.1.3.2 Le baromètre satisfaction clients

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

Cette opération permet entre autres de positionner la SME pour la qualité des prestations fournies par rapport à six autres opérateurs de services en Martinique (EDF, Télécom, CAF...).

En 2009, l'enquête a été réalisée par l'institut de sondage LH2Dom durant le mois de décembre 2009.

On peut retenir les résultats suivants :



### *1.1.3.3 Le service client*

- **Accueil de la Clientèle :**

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

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

Aux heures d'ouverture suivantes :

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

Pour l'exploitation des services de l'assainissement et de l'eau potable, les abonnés du Nord peuvent également se rendre à notre agence située à l'adresse :

12, rue Schoelcher  
LE CARBET

Aux heures d'ouverture suivantes :

- ▶ Service technique : 7h00 – 14h30, les lundis, mardis et mercredis  
7h00 – 13h00 les vendredis
- ▶ Service clientèle : 7h30 – 12h30, les lundis, mercredis et vendredis  
7h30 – 12h30 et 14h30 – 16h30, les mardis et jeudis

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

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

#### **Information de la Clientèle**

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

En 2009, les actions de communication suivantes ont été réalisées :

- envoi aux abonnés de factures au format recto-verso. Cette facture présente l'historique des consommations, des messages personnalisés, et une plus grande lisibilité des prestations facturées ;
- courrier d'information aux clients afin de leur préciser les évolutions de tarifs survenues au cours de l'année ;

- envoi avec les factures du second semestre des fiches éditées par la DSDS sur la qualité de l'eau de distribution publique en 2008.

### ▣ Une démarche de progrès

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

#### \* Amélioration de l'accueil téléphonique

Malgré les efforts que nous avons déjà mis en œuvre au cours de l'exercice écoulé (une personne supplémentaire), l'accueil téléphonique mérite d'être encore amélioré.

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

En fonction des résultats de cette étude, nous adapterons nos moyens techniques et organisationnels pour pouvoir mieux répondre à l'attente de nos clients.

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

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

##### *a/ La Carte Bancaire*

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

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

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

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

*c/ Le télépaiement :*

Dans l'attente d'un paiement via Internet, nous avons mis en place un service de télépaiement VAD (Vente à Distance) par carte bancaire. Ce nouveau mode de paiement permet à un client sur simple appel téléphonique de régler sa facture d'eau par téléphone en nous indiquant ses références et ses coordonnées de carte bancaire.

Bien qu'opérationnel ce service sera proposé au cours du premier semestre de l'année 2010. A cette occasion une communication spécifique sera réalisée afin d'informer nos clients.

\* Réaménagement des locaux d'accueil Clientèle pour offrir plus de confort et de confidentialité aux personnes 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 avons engagé en 2006 une première phase d'études sur un meilleur agencement des bureaux de Place d'Armes, permettant de répondre aux améliorations souhaitées : espaces individualisés pour respect de la confidentialité, meilleure signalisation des files d'attente à l'accueil, installation de la B.I.P., meilleure sécurisation des locaux, etc.

Des actions d'amélioration de l'accueil physique ont été définies dans l'attente du réaménagement des locaux.

Elles seront déployées au cours du 1<sup>er</sup> semestre de l'année 2010.

### ***1.1.4 La communication externe***

Pour mieux répondre aux attentes de ses clients, la SME met en place des axes forts d'amélioration, notamment dans le domaine de l'information du client.

En 2009, les opérations suivantes ont été réalisées :

- mise à disposition d'informations très détaillées sur notre Société, nos services, notre métier, etc., sur le site Internet : [www.smeaux.com](http://www.smeaux.com) ;
- envoi d'une page d'information relative à la qualité du produit et du service, jointe à l'ensemble des factures ;

- édition d'un journal interne SME mis à disposition des clients ;
- visites des installations : ouverture facilitée des ouvrages au public (accueil des écoles...) ;
- entretien de relations constructives avec le tissu associatif : participation à des réunions publiques ou privées, à la demande notamment d'associations de consommateurs, pour présenter nos métiers, expliquer encore davantage la facturation et les bonnes pratiques en matière de consommation d'eau... ;
- participation à des émissions radio et télévision ;
- information systématique des collectivités et des clients, par mail – par fax - par SMS, particulièrement en cas de manque d'eau (casses, lavages de réservoirs, tests à la fumée) ;
- utilisation des supports médias (TV, radio) pour expliquer les situations de crise ;
- publicité dans la presse spécialisée « collectivités » (Agendas des Maires – des Communes et autres.....) ;
- participation aux courses de gommiers de la Martinique avec l'équipe SME ;
- participation médiatisée aux Bourses Alizés pour l'accompagnement d'étudiants martiniquais dans des voies d'excellence ;
- participation au Congrès des Maires de France et organisation de présentations d'ouvrages caractéristiques du savoir-faire de nos groupes.

## **1.2 Les faits marquants de l'année 2009**

### ***1.2.1 Principaux événements***

- 1<sup>er</sup> janvier : Mise en œuvre de la nouvelle organisation de l'agence clientèle et du service comptabilité – gestion.
- 5 février : Début de la grève générale en Martinique. Plusieurs réunions se succéderont en Préfecture sur des points très divers dont les salaires et le prix de l'eau. Blocage total de toute activité. La continuité des services publics de l'eau et de l'assainissement sera assurée pendant toute la durée de la crise grâce à la mobilisation du personnel de la SME et à l'organisation mise en place entre la direction de la SME et les pouvoirs publics concernant l'ensemble des

ressources critiques : carburants, produits de traitement, évacuation des boues de stations d'épuration...

- 14 mars : Accord entre les représentations patronales et le Collectif du 5 février sur l'établissement d'une prime salariale dite de « vie chère ». Fin de la grève générale.
- 17 mars : Accord entre les collectivités en charge de l'eau et de l'assainissement et le Collectif du 5 février sur une baisse du prix de l'eau de 5 % sur les 100 premiers m<sup>3</sup> consommés par an et par client et sur la gratuité de 25 m<sup>3</sup> par an pour les allocataires de la CMU.
- 20 avril : Début des Etats Généraux de l'Outre-Mer. La SME est présente en tant que rapporteur de l'atelier 3 : « Projets structurants ».
- 21 au 23 avril : Audit du système qualité ISO 9001 de la SME mené par l'AFAQ.
- 5 mai : Les pluies torrentielles qui s'abattent sur la Martinique depuis le 1<sup>er</sup> mai entraînent de nombreuses inondations et glissements de terrain ; les services de l'eau et de l'assainissement s'en trouvent fortement perturbés. Mise en place d'une cellule de crise interne SME.
- 6 mai : La cellule d'astreinte de la SME constate à plusieurs reprises que les débits transitant par la canalisation de diamètre 800 mm reliant l'usine du Conseil Général (Vivé) au réseau du SICSM présentent des anomalies (baisse brutale puis retour à la normale). Un contact est établi en deux occasions entre le cadre d'astreinte de la SME et son homologue de la SMDS.
- 7 mai : En l'absence d'alimentation en eau en provenance de Vivé, un nouveau contact est établi vers 7h du matin entre les directeurs généraux de la SME et de la SMDS. Plus tard, la SMDS informe la SME de la rupture durant la nuit de la conduite 800 mm qui alimente le Sud de la Martinique à partir de l'usine de Vivé (Conseil Général). 40 000 clients sont privés d'eau sur le SICSM : la crise s'installe dans la durée.
- 14 mai : Livraison par avion spécial des tuyaux en PEHD permettant la mise en œuvre d'une solution temporaire de réalimentation à partir de l'usine de Vivé (production des tuyaux assurée par POLYPIPE à la demande de



Lyonnaise des Eaux, maison mère de SME). Logistique assurée par Lyonnaise des Eaux / SME et pose avec participation de deux équipes d'AXEO (filiale de Lyonnaise des Eaux) et d'une de la SME.

- 17 mai : Fin des travaux de pose des deux canalisations provisoires en lieu et place de la canalisation de 800 mm. Le volume pouvant transiter représente le quart de celui disponible avant la casse mais permet de rééquilibrer l'offre et la demande sur le SICSM.
- 27 mai : La situation est redevenue normale sur l'ensemble du réseau – fin de la situation de crise qui au final aura duré 3 semaines.
- 29 juin – 3 juil Audit des stations d'épuration gérée par la SME par le Centre Technique Assainissement (centre de compétence de Lyonnaise des Eaux). Identification des aménagements pouvant être réalisés pour améliorer le fonctionnement de ces ouvrages et augmenter leur durée de vie.
- 8 juillet : Remise de la bourse Alizée.
- 1<sup>er</sup> septembre : Mise en œuvre de l'organisation opérationnelle par Agence territoriale – projet lancé en 2008.
- 16 septembre : Présentation de la directive « Eaux de Baignade » aux communes littorales touristiques par le Centre Technique Littoral (centre de compétence de Lyonnaise des Eaux).
- 12 novembre : Présentation de la synthèse et des décisions suite aux Etats Généraux.
- 18 novembre : Journée de conférence à Versailles pour les élus martiniquais présents dans le cadre du Congrès des Maires (traitement des boues, réutilisation des eaux traitées, télérelève et eaux de baignade) ;
- 15 décembre : Présentation du projet d'usine de compostage porté par la SME et le Lareinty au Conseil Général – obtention de l'agrément de la DRIRE et de l'ADEME sur ce même projet.

### ***1.2.2 Avancées principales***

- **La continuation du projet de télésurveillance**

Le déploiement des satellites de télésurveillance sur les installations est désormais terminé. La mise en service définitive de ces équipements, assujettis au déploiement des lignes de télécommunication et aux paramétrages des configurations, est effective depuis

le premier semestre 2009, sauf pour les sites de Charmeuse au PRECHEUR, de Bout Bois 2 au CARBET, réservoir La Croix au MORNE-VERT et réservoir de Morne Caroline à CASE-PILOTE. Sur chacun de ces sites les lignes téléphoniques fournies par FRANCE TÉLÉCOM ne sont toujours pas livrées ou opérationnelles.

- **La mise en place d'une chloration sur la principale source d'alimentation Pécou**

Commencée en 2007, elle a été terminée en avril 2009. Cette chloration gazeuse avec des suppresseurs de 30 bars permet l'injection de chlore dans la conduite provenant de Morestin permettant d'assurer une désinfection sur la totalité de l'eau desservie par le Syndicat.



Chloration située au lieu-dit Pécou, assurant une désinfection sur l'ensemble de l'adduction branche Sud

- **Réhabilitation du réservoir de Citronnelles à CASE-PILOTE**

Débutée en 2008, elle a été achevée au cours du 2<sup>ème</sup> semestre 2009.

### ***1.2.3 Situations de crise***

L'année 2009 a été marquée par deux événements majeurs.

En février, à l'initiative d'organisations syndicales constituées en un « Collectif du 05 février », débutait une grève générale contre la cherté de la vie, qui paralysera la Martinique durant un mois et demi.

Quoique de grande envergure, ce mouvement social n'a eu aucun impact sur l'exploitation du service et la fourniture de l'eau potable aux abonnés du Syndicat.

Ce fut également le cas des intempéries exceptionnelles du mois de mai suivant, qui n'ont eu que de faibles conséquences facilement maîtrisées sur les activités de production et de distribution de l'eau sur le territoire du SCCCNO. Le diagnostic des installations, réalisé par la SME une fois ces intempéries passées, n'a pas mis en évidence de dégâts majeurs sur les unités permettant lesdites production et distribution d'eau.

#### ***1.2.4 Production d'eau***

Les travaux de renforcement et de sécurisation des unités de production d'eau potable du Syndicat initiés en 2007 sont désormais achevés.

Après une étude géologique, le captage de Yang-Ting situé sur la commune de FOND-SAINT-DENIS, a été l'objet de réhabilitation entre les mois d'août et octobre 2009. Ces travaux ont permis une nette amélioration de la qualité de l'eau qui s'était fortement dégradée depuis le cyclone Dean. De plus, l'ouvrage qui avait vu son débit chuter de plus de 60 % durant le premier semestre 2009, a retrouvé son débit initial. Les ouvrages assurant l'interconnexion des réseaux Morestin et Yang-Ting (FOND-SAINT-DENIS) ont été réalisés en 2005. Ils ont permis l'alimentation de l'ensemble de la commune de FOND-SAINT-DENIS durant toute la période des travaux sur le captage de Yang-Ting.

Le nouveau forage FR8 situé sur le périmètre d'exploitation du SCCCNO (SAINT-PIERRE) a été mis en service en avril 2008. Il complète ainsi les installations du champ captant de l'Allée Pécou, portant leur capacité de production à plus de 2 000 m<sup>3</sup>/ jour.

Il est cependant à noter que l'autorisation préfectorale provisoire d'un an pour l'exploitation du forage FR1 bis est arrivée à échéance depuis le mois de mars 2005. Les démarches administratives pour une exploitation permanente devront aboutir rapidement. Il appartient toujours au SCCCNO de régulariser avec l'habitation DEPAZ la situation foncière des parcelles concernées par la définition des périmètres de protection de ce forage.

Le trou d'homme de la bache de rétrolavage de l'usine d'Urion a cédé à plusieurs reprises en 2006 et faisait l'objet depuis de problèmes d'étanchéité récurrents. Afin de pallier ce

problème, la SME a réalisé au cours de cet exercice la pose d'une plaque en inox en lieu et place du trou d'homme existant. L'accès à la bête de rétrolavage se fait désormais par le haut.



Mise en place d'une plaque en inox en lieu et place du trou d'homme



L'accès à la bête de rétrolavage se fait désormais par le haut

Les travaux de réhabilitation du réservoir de Verrier à BELLEFONTAINE ont débuté en avril 2008 avec en complément des installations existantes, une unité de filtration sur sable qui a été mise en service en mars 2009. Cette unité de traitement permet d'améliorer la qualité de l'eau distribuée sur les quartiers de Bellevue, Jeannot et Verrier.



Réhabilitation du réservoir de Verrier avec mise en place d'une unité de filtration

Des travaux acrobatiques ont été nécessaires afin de consolider l'adduction provenant de la source Attila au lieu-dit Caplet. La passerelle, emportée par le cyclone Dean, qui permettait



la traversée de la conduite au-dessus d'une ravine a été remplacée par des câbles en acier assurant le bon acheminement de l'eau provenant d'Attila.

En août 2009, la conduite DN 300 traversant la rivière Roxelane, provenant de la source Morestin, a été renouvelée. Elle avait été emportée lors d'une crue durant le cyclone Dean.



Travaux de traversée de la Roxelane

### 1.2.5 Indicateurs de performance

<b>IP1</b>	<b>Taux de conformité des analyses réglementaires microbiologiques</b>	<b>Unité = 97,5 %</b>
<p><b>Définition</b> : proportion des analyses microbiologiques conformes par rapport au nombre total d'analyses microbiologiques réalisées au cours d'une année.</p> <p>Les analyses microbiologiques non validées par la DSDS ne sont pas prises en compte dans le calcul.</p>		
<b>IP2</b>	<b>Taux de conformité des analyses réglementaires physico-chimiques</b>	<b>Unité = 100 %</b>
<p><b>Définition</b> : proposition des analyses des paramètres chimiques conformes par rapport au nombre total des analyses des paramètres chimiques réalisées au cours d'une année. Les analyses des paramètres chimiques non validées par la DSDS ne sont pas prises en compte dans le calcul.</p>		
<b>IP3</b>	<b>Taux d'occurrence des interruptions non programmées du service.</b>	<b>Unité = 12,01/1000 abonnés</b>
<p><b>Définition</b> : quotient du nombre de coupures d'eau, non programmables, au cours de l'année, dont les abonnés n'ont pas été informés à l'avance par le nombre d'abonnés divisé par 1000. Les coupures d'eau ne concernant qu'un abonné ne sont pas prises en compte.</p>		

IP4	Taux de réclamations écrites	Unité = 0,22 / 1000 abonnés
<b>Définition</b> : quotient du nombre total de réclamations écrites tous thèmes confondus, par le nombre d'abonnés (au 31 décembre de l'année n-1) divisé par 1000. Les réclamations écrites peuvent être formulées par lettre, télécopie ou message électronique.		

IP5	Indice de connaissance des installations (réseau et grands ouvrages) et plan de renouvellement	Unité = 60 %
<p><b>Définition</b> : Un indice chiffré de 0 à 100% est attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau (avec pondération par la longueur concernée en cas de suivi différencié suivant les zones de réseau) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 % : absence de plan du réseau ou documents incomplets. (Il convient de relativiser cette dernière notion : un document doit être considéré comme complet si ne manquent que les données portant sur 1% du linéaire du réseau environ) ;</li> <li>20 % : plan complet du réseau, mais informations incomplètes sur les tronçons (diamètre, âge et matériau des canalisations) ;</li> <li>40 % : plan du réseau avec informations complètes sur chaque tronçon (diamètre, âge, matériau), mais autres informations incomplètes (positionnement des ouvrages annexes : vannes de sectionnement, compteurs de secteur..., servitudes de passage en terrain privé s'il y a lieu) ;</li> <li>60 % : informations descriptives complètes sur le réseau (plan mis à jour, descriptions détaillées de chaque tronçon indiquant le diamètre, le matériau et l'année de mise en place, localisation précise et description de tous les ouvrages annexes tels que vannes, ventouses, compteurs...) et les grands ouvrages (traitement et pompage). Localisation des interventions (réparations, purges, travaux de renouvellement....).</li> <li>80 % : informations complètes sur le réseau, comprenant un descriptif complet (cf. ci-dessus) et la localisation des interventions et existence d'un plan pluriannuel de renouvellement. Echancier des investissements à venir sur grands ouvrages (traitement et pompage).</li> <li>100 % : informations complètes sur le réseau et les grands ouvrages (traitement et pompage), comprenant un descriptif complet (cf. ci-dessus) et la localisation des interventions. Mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement et d'investissement.</li> </ul>		

IP6	Indice linéaire de pertes	Unité = 13 m <sup>3</sup> /jour/km
<b>Définition</b> : quotient du volume mis en distribution moins le volume consommé par la longueur de réseau = volume mis en distribution – volume consommé/365 /longueur du réseau (hors branchement), Avec volume mis en distribution = volume produit + volume exporté		

IP6 bis	Indice linéaire de pertes (y compris branchement)	Unité = 9 m <sup>3</sup> /jour/km
<b>Définition</b> : quotient du volume mis en distribution moins le volume consommé par la longueur de réseau = volume mis en distribution – volume consommé/365 /longueur du réseau (y compris branchement), Avec volume mis en distribution = volume produit + volume importé – volume exporté		

<b>IP7</b>	<b>Indice linéaire des réparations du réseau</b>	<b>Unité = 0,49 réparations/km</b>
<b>Définition</b> : quotient du nombre de réparations effectuées au cours d'une année sur le réseau et ses accessoires (vannes, ventouses, etc...), par la longueur du réseau au 31 décembre de l'année n-1.		
<b>IP8</b>	<b>Taux moyen de renouvellement du réseau</b>	<b>Non disponible</b>
<b>Définition</b> : moyenne sur 5 ans du quotient de la longueur des canalisations renouvelées au cours de l'année par la longueur du réseau au 31 décembre de l'année n-1 (hors branchements). La réhabilitation des canalisations est assimilée à leur renouvellement si elle a pour effet d'en prolonger la durée de vie d'une manière à peu près équivalente. Les interventions ponctuelles effectuées pour réparer une fuite ne sont pas comptabilisées dans le renouvellement.		
<b>IP9</b>	<b>Indice d'avancement de la protection de la ressource</b> <i>*Noté : suivant connaissance du délégataire, dossier suivi par le syndicat</i>	<b>Unité = 40 %*</b>
<b>Définition</b> : Pour chaque point de prélèvement alimentant le service (y compris eau achetée en gros), une note est attribuée suivant le principe suivant :  Indice d'avancement d'une démarche « périmètre de protection » <ul style="list-style-type: none"> <li>0 % = aucune action</li> <li>20 % = lancement d'une étude</li> <li>40 % = périmètre défini (étude hydrogéologique terminée)</li> <li>60 % = arrêté préfectoral signé</li> <li>80 % = mise en œuvre (acquisition des terrains, publicité foncière des servitudes et travaux terminés)</li> <li>100 % = existence d'une procédure de suivi périodique</li> </ul> L'indice global est obtenu, en pondérant par le volume produit (ou importé) correspondant au point de prélèvement.		
<b>IP10</b>	<b>Rendement du réseau</b>	<b>Unité = 58 %</b>
<b>Définition</b> : volume consommé, divisé par le volume mis en distribution. Avec <ul style="list-style-type: none"> <li>Volume consommé = volume comptabilisé + volume de service : essais des PI, purges de réseau, nettoyage des réservoirs.... Dûment justifiés</li> <li>Volume mis en distribution = volume produit + volume importé – volume exporté.</li> </ul>		
<b>IP10 bis</b>	<b>Rendement de production</b> <i>* Absence de comptage du volume prélevé sur tous les sites de production</i>	<b>Non disponible*</b>
<b>Définition</b> : volume produit divisé par le volume prélevé dans le milieu nature.		
<b>IP11</b>	<b>Prix du service au m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup></b>	<b>Unité = 2,55 €/m<sup>3</sup></b>
<b>Définition</b> : Prix de l'eau TTC pour 120 m <sup>3</sup> Prix de l'eau au 1 <sup>er</sup> juillet de l'année n pour une consommation annuelle de 120 m <sup>3</sup> Décomposé en trois sous totaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prix H.T. du service de l'eau ;</li> <li>Prix H.T. du service de l'assainissement ;</li> <li>Total des taxes et redevances</li> <li>Il comprend la part eau collectivité et la part délégataire en intégrant les parties fixes.</li> </ul>		

<b>IP13</b>	<b>Recette unitaire</b>	<b>Unité = 2,41 €/m<sup>3</sup></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Définition</b> : recette de la vente d'eau divisée par le volume vendu.</li> </ul>		

<b>IP16</b>	<b>Taux d'impayés, au 31/12/année (n), sur les factures de l'année (n-1)</b>	<b>Unité = 2%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Définition</b> : Au 31 décembre de l'année n, stock des impayés relatifs à l'année n-1 /montant des factures d'eau émises relatives à l'année n-1</li> </ul>		

<b>IP17</b>	<b>Somme annuelle des abandons de créance et des montants versés à un fonds de solidarité divisée par le volume consommé comptabilisé.</b>	<b>Unité = 0,07 €/m<sup>3</sup></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Définition</b> : Somme annuelle des abandons de créance et des montants versés à un fonds de solidarité divisée par le volume consommé comptabilisé.</li> </ul>		



## 2 PRODUCTION

### 2.1 Situation

Le réseau de distribution d'eau potable du SCCCNO est alimenté par l'intermédiaire de :

- 1 usine de traitement par ultrafiltration :
  - \* Urion (MORNE-VERT) (50 m<sup>3</sup>/h)
- 2 forages :
  - \* Allée Pécoul FR1bis (SAINT-PIERRE)
  - \* Allée Pécoul FR8 (SAINT-PIERRE)
- 4 captages :
  - \* Morestin (MORNE-ROUGE/ SAINT-PIERRE)
  - \* Attila (MORNE-VERT)
  - \* Yang Ting (FONDS-SAINT-DENIS)
  - \* Verrier (BELLEFONTAINE)

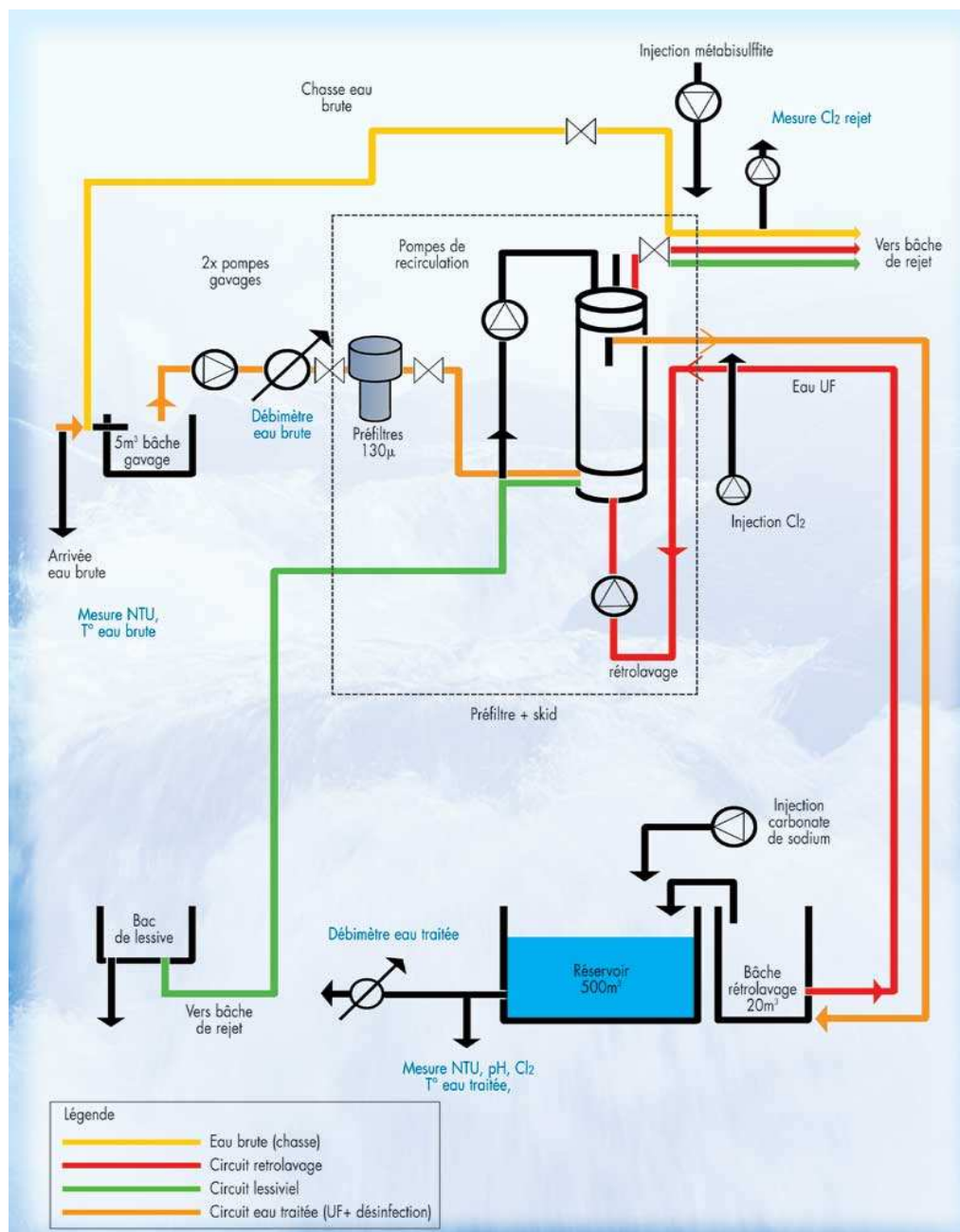
### 2.2 Principes de fonctionnement et traitement

#### □ Usine d'Urion

L'usine d'ultrafiltration d'Urion située sur la commune de MORNE-VERT a été mise en service en 2002 et assure la production de 50m<sup>3</sup>/h d'eau potable. L'installation donne satisfaction en fonctionnement normal, mais la turbidité élevée de l'eau brute, conséquence de fortes précipitations, reste une difficulté majeure concernant son exploitation.



### 2.2.1 Schéma de principe



#### □ Allée Pécol FR1 bis

D'une capacité nominale de 50 m<sup>3</sup>/h, ce forage d'essai assure l'alimentation des communes du PRECHEUR et de SAINT-PIERRE. Il vient en appoint de la source Morestin.

La désinfection est assurée par l'intermédiaire d'une injection de chlore gazeux en tête de forage depuis la mise en service.

#### ▣ **Allée Pécoul FR8**

D'une capacité nominale de 50 m<sup>3</sup>/h, ce forage d'essai assure au même titre que le forage FR1 bis, l'alimentation des communes du PRECHEUR et de SAINT-PIERRE. Sa mise en œuvre a été réalisée au cours du mois d'avril 2008 par le SCCCNO.

La désinfection est assurée par l'intermédiaire d'une injection de chlore gazeux en tête de forage depuis la mise en service.

#### ▣ **Source Morestin**

Cette source, située sur la commune du MORNE-ROUGE, est la principale alimentation du réseau de distribution du Syndicat, représentant environ 70 % de la production totale.

Depuis mai 2009, elle est équipée d'un traitement au chlore gazeux. Grâce à cet outil, la totalité de l'eau potable distribuée sur le périmètre du SCCCNO possède une désinfection.

#### ▣ **Source Attila**

Cette source, située sur la commune du MORNE-VERT, fournit environ 24m<sup>3</sup>/h et alimente en partie le MORNE VERT et le CARBET.

#### ▣ **Source Yang Ting**

Cette source, située à FOND-SAINT-DENIS, fournit environ 20m<sup>3</sup>/h et alimente la totalité de la commune. Elle a subi de fortes dégradations lors du passage du cyclone Dean, diminuant sa capacité et altérant la qualité de l'eau. Des travaux effectués en 2009 ont permis de la réhabiliter totalement en qualité et en quantité d'eau fournie.

#### ▣ **Verrier**

Cette source, située sur la commune de BELLEFONTAINE, fournit un débit moyen de 3m<sup>3</sup>/h dédiés aux quartiers hauts. En mars 2009, une unité de filtration a été ajoutée pour le traitement de cette ressource.

La désinfection des sources Attila, Yang Ting, et Verrier est assurée par l'intermédiaire d'une chloration gazeuse installée pour chacune sur le réservoir de tête du réseau de distribution.

## 2.3 Tableau des volumes produits

SITE	MORESTIN	PECOUL	URION	ATTILA	YANG TING	VERRIER	TOTAL	Moyen/jour
							2009	2009
JANVIER	134 923	5 381	22 125	1 236	7 761	2 120	173 547	5 598
FEVRIER	145 694	4 553	18 472	17 392	7 208	1 364	194 683	6 953
MARS	141 501	19 032	29 854	13 662	7 745	1 632	213 386	6 883
AVRIL	145 900	27 505	21 192	11 359	7 506	1 688	215 150	7 172
MAI	167 006	5 641	18 531	12 519	4 300	2 712	210 709	6 797
JUIN	168 295	0	27 284	9 206	6 644	1 319	212 748	7 092
JUILLET	167 382	0	22 335	12 841	5 544	1 900	210 002	6 774
AOUT	142 317	36 601	26 551	14 016	5 171	3 142	227 798	7 348
SEPTEMBRE	163 166	8 395	26 576	7 151	0	1 148	206 436	6 881
OCTOBRE	159 080	26 724	29 726	9 149	0	1 600	226 279	7 299
NOVEMBRE	127 330	38 575	22 376	14 218	848	1 888	205 235	6 841
DECEMBRE	168 835	4 814	29 853	9 117	10 389	2 340	225 348	7 269
<b>2009</b>	<b>1 831 427</b>	<b>177 221</b>	<b>294 876</b>	<b>131 826</b>	<b>63 116</b>	<b>22 853</b>	<b>2 521 319</b>	<b>6 909</b>
<b>2008</b>	<b>1 685 470</b>	<b>198 470</b>	<b>221 388</b>	<b>158 998</b>	<b>129 736</b>	<b>31 607</b>	<b>2 425 487</b>	<b>6 645</b>

## 2.4 Consommation en chlore par site

Site de production	Site désinfection	Nature	Quantité 2008	Quantité 2009
FR1bis et FR8	Pécoul	Chlore gazeux	343 kg	196 kg
Source Morestin	Pécoul	Chlore gazeux	--	490 kg
Attila	Moulinguet	Chlore gazeux	245 kg	98 kg
Yang Ting	Trouvent	Chlore gazeux	245 kg	98 kg
Verrier	Verrier	Chlore gazeux	196 kg	196 kg
--	Chloration en ligne	Hypochlorite de calcium	2 250 kg	750 kg

### Commentaires :

A partir de fin avril 2009, une chloration a été mise en place à Pécoul pour la désinfection dans l'ensemble de la branche Sud, ainsi que des quartiers Trois Ponts et Petit Réduit à SAINT-PIERRE. L'ensemble de l'eau potable sur le périmètre du SCCCNO est traité.

## 2.5 Consommation électrique

### Exercice 2008 :

Site	Qn m <sup>3</sup> /h	HMT m	P kW	Volume			Kilowattheures EDF			Rendement Wh/m3/m
				1 <sup>er</sup> sem	2 <sup>ème</sup> sem	Total	1 <sup>er</sup> sem	2 <sup>ème</sup> sem	Total	
FORAGE PECOUL FR8	50	78	18	80 382	43 662	124 044	29 741	16 154	45 895	4,74
FORAGE PECOUL FR1 BIS	50	78	18	61 995	12 431	74 426	22 938	4 599	27 537	4,74
STATION URION	--	--		120 711	100 677	221388	465	426	891	--

### Exercice 2009 :

Site	Qn m <sup>3</sup> /h	HMT m	P kW	Volume			Kilowattheures EDF			Rendement Wh/m3/m
				1 <sup>er</sup> sem	2 <sup>ème</sup> sem	Total	1 <sup>er</sup> sem	2 <sup>ème</sup> sem	Total	
FORAGE PECOUL FR8	50	78	18	8 150	184	8 334	3 015	68	3 083	4,74
FORAGE PECOUL FR1 BIS	50	78	18	53 962	114 925	168 887	11 230	23 917	35 147	4,74
STATION URION	--	--		137 458	157 417	294 876	393	471	864	

### Commentaires :

Des rats ayant endommagé à plusieurs reprises les câbles électriques du forage FR8, celui-ci a été peu utilisé en 2009. La SME a effectué des travaux afin de les sécuriser. Cette gêne sur FR8 n'a pas eu d'impact sur les besoins en production d'eau potable sur le périmètre du SCCCNO.

## 2.6 Travaux réalisés au cours de l'année sur les usines de production

### 2.6.1 Travaux d'entretien et de maintenance

Les principales opérations d'entretien et de maintenance réalisées sur les sites de production sont les suivantes :

#### Usine Urion :

POSTE	EQUIPEMENT(S)	OPERATION(S) DE MAINTENANCE	FREQUENCE
Poste de gavage	pompe 1 gavage Etachrom BC	contrôle isolement moteur	1/ an
	pompe 2 gavage	contrôle isolement moteur	1/ an

	Etachrom BC		
	turbidimètre eau brute	nettoyage de la sonde	1/ mois
	turbidimètre eau brute	comparaison analyseur en ligne avec turbidimètre labo	1/ semaine
Skid général	général	inspection visuelle	1/ semaine
		inspection détaillée	1/ mois
		vidange et mise en eau en manuel	1/ mois
	compresseur d'air	contrôle état filtre	1/ 100 heures
		remplacement filtre	1/ an
		révision générale	1/ 5000 heures
Filtration	pré-filtres	contrôle du bon nettoyage des disques	1/ mois
		lubrification joints toriques du piston	1/ 6mois
	capteurs de pression et manomètres	purge et vérification cohérence de mesure entre capteur et manomètre	1/ semaine
	modules	test d'intégrité et test auditif	1/ 3 mois
		nettoyage lessiviel	1/ an
	turbidimètre eau traitée	comparaison analyseur en ligne avec turbidimètre labo	1/ semaine
	turbidimètre eau traitée	nettoyage sonde	1/ mois
Rétrolavage	général	imposer un rétrolavage de cycle	1/ semaine
	pompe Etabloc (P3A)	contrôle isolement moteur	1/ an
Recirculation	pompe de recirculation Etabloc (P2)	lancement recirculation	
		contrôle isolement moteur	1/ an
Chloration/ rétrolavage et désinfection	chloromètre CIFEC	nettoyage tubes gradués des débitmètres	1/ 2 mois
		remplacement joints	1/ 2mois
		nettoyage filtre à tamis et enturi de l'hydroéjecteur	1/ 3 mois
		changement joints de pointeau	1/ an
		révision CIFEC	1/ 4 ans
	analyseur de chlore eau de rejet	changement électrolyte	1/ an
		comparaison analyseur en ligne avec pocket HACH	1/ semaine
		nettoyage sonde	1/ mois
Chloration/ désinfection	débitmètre vanne modulante modulo+	remplacement joint supérieur et contrôle clapet hydroéjecteur	1/ 6 mois
		contrôle joints de pointeau	1/ 6 mois
		contrôle tube gradué débitmétrique	1/ 6 mois
Chloration/ désinfection	débitmètre vanne modulante modulo+	contrôle positionnement vanne modulante par rapport au 4-20 mA	1/ 6 mois
		contrôle étanchéité	1/ 6 mois
		contrôle pointeau	1/ 6 mois

	analyseur de chlore + pH eau traitée	remplacement joints siège pointeau	1/ 5 ans
		changement électrolyte	1/ an
		comparaison analyseur en ligne avec pocket HACH	1/ semaine
		nettoyage sondes ph et chlore	1/ mois
		nettoyage sonde	
	eau motrice chlore	vérification mécanique surpresseur eau de service	1/ an
		vérification électrique surpresseur eau de service	1/ an
		vérification antibélier	1 / an
Poste métabisulfite	pompe métabisulfite Dosapro	contrôle apparition fuite	1/ mois
		vérification auditive	1/ 3 mois
		nettoyage clapet de pied et boîte de clapet	1/ 6 mois
		contrôle conformité du débit	1/ an
		remplacement ensemble siège bille ou lot de cartouche	1/ an
		remplacement membrane	1/ an
		remplacement soufflet d'étanchéité + vidange	1/ 2 ans
	agitateur VDE 1000	vérification usure des roulements	1/ mois
		nettoyage du ventilateur	1/ mois
		contrôle du blocage des ensembles de fixation	1/ an
		nettoyage grilles Johnson	1/ semaine
Captage		nettoyage tamis eau brute	1/ 3 mois
		nettoyage boîtes à boues	1/ mois
Stockage eau		nettoyage bâche eau brute	1/ an
		nettoyage bâche rétrolavage	1/ an
		nettoyage réservoir de distribution	1/ an
Alimentation électrique	onduleur	nettoyage et dépoussiérage + essai de fonctionnement uniquement avec les batteries de l'onduleur	1/ an
Espaces verts		entretien abords + captage	1/ mois

### Forage FR1 bis et FR8 et autres sources :

EQUIPEMENT	OPERATION(S) DE MAINTENANCE	FREQUENCE
Chloromètre CIFEC	nettoyage des tubes gradués des débitmètres	1/ 2 mois
	remplacement des joints	1/ 2 mois
	nettoyage du filtre à tamis et du venturi de l'hydroéjecteur + joint du clapet	1/ 3 mois
	changement des joints de pointeau	1/ an
	révision générale (remplacement de tous les joints + graissage des chloromètres)	1/ 4 ans
Groupe électropompe*	contrôle d'isolement moteur	1/ an
Espaces verts	entretien des abords + captage	1/ mois

(\*) uniquement pour les forages FR1 bis et FR8

Le nombre d'incidents recensés sur les sites de production au cours de l'exercice 2009 s'élève à 10, soit une fréquence d'incident de 0,83 incident/ mois.

### ***2.6.2 Travaux de renouvellement***

Le programme de renouvellement à la charge du fermier porte sur les équipements électromécaniques, l'hydraulique, les vannes et organes de régulation, les huisseries, les dispositifs de mesure, le comptage et la télésurveillance, les enduits et peintures ainsi que les clôtures des sites.

Les installations de production n'ont pas fait l'objet d'opération de renouvellement en 2009.

## **2.7 Limites des installations et améliorations proposées**

Nous rappelons ci-dessous les principales opérations mentionnées lors des exercices précédents, qui restent à réaliser pour fiabiliser, en quantité et qualité, la distribution de l'eau potable dans la Région Nord Caraïbe :

- ☞ La mise en exploitation des nouveaux forages définitifs avec des crépines en inox et des diamètres égaux ou supérieurs à 300 mm n'est à ce jour pas encore réalisé sur le site dont le SCCCNO est propriétaire ;
- ☞ L'exercice 2009 n'a pas vu aboutir la démarche de recherche de nouvelles ressources. Au vu des opérations immobilières d'envergure sur le territoire du SCCCNO en cours de réalisation ou au stade de projet, il convient de prioriser cette activité au cours de l'exercice 2010 afin que la ressource puisse répondre à cette demande grandissante (MORNE-VERT, FOND-SAINT-DENIS) ;
- ☞ Renforcement de la branche Sud, au vu des problèmes effectifs de transit dans la branche maîtresse d'adduction et singulièrement dans le tronçon fonte Ø 175 mm entre le CARBET et BELLEFONTAINE ;
- ☞ Interconnexion entre les réseaux : assurer la liaison entre la distribution du réservoir Lacroix (MORNE-VERT) et le réservoir du Sanatorium (CARBET). Mettre en place la station de pompage de la branche Sud vers Jeannot (BELLEFONTAINE) ;
- ☞ Mise en place des périmètres de protection ;
- ☞ Acquisition du lot de maintenance pour l'usine d'Urion.



- **ATILLA** : La traversée de la ravine au lieu-dit Capelet à l'aide de câbles métalliques reste précaire. Une autre solution consiste à mettre un pompage à la source, un réservoir à Capelet et mettre en place une nouvelle adduction qui suivrait la route.
- **SOURCE VERRIER** : Bien que des travaux aient été effectués sur l'adduction et le captage, l'accès à cette ressource reste très dangereux pour les agents de la SME et de ce fait prolonge les temps d'intervention. Une solution partielle pour palier ce problème serait de mettre une station de pompage et un réservoir à Jeannot afin de desservir les habitants de ce quartier, ce qui minimiserait l'impact d'un dysfonctionnement de la source de Verrier.

### 3 STATIONS DE POMPAGE ET RESERVOIRS

Le réseau de distribution du SCCCNO comporte :

- 9 stations de pompage et de surpression ;
- 31 réservoirs dont 7 équipés avec bâches de pompage.

Le système complet des équipements de télésurveillance (superviseur central et postes déportés) a été achevé au cours de l'exercice 2009.

L'ensemble des ouvrages du syndicat seront alors reliés au superviseur LERNE, installé au siège de la SME, par l'intermédiaire de supports de communication dédiés (lignes RTC, liaisons spécialisées, réseau GSM, liaisons radio).

Cet outil de supervision fournit des bilans d'exploitation journaliers et gère l'ensemble des alarmes des ouvrages pour les transmettre vers le personnel d'intervention.

#### 3.1 Stations de pompage

Le bilan annuel des volumes refoulés et des consommations électriques des stations de pompage est présenté dans le tableau ci-après :

Site	Qn m³/h	HMT m	P kW	Volume			Kilowattheures EDF		
				1 <sup>sem</sup>	2 <sup>sem</sup>	Total	1 <sup>sem</sup>	2 <sup>sem</sup>	Total
MOYENNE TENSION									
MORNE DES CADETS	24	150	18	12 768	4 296	17 064	21 016	7 590	28 606
STATION MORNE ABEL	15	185	18	28 755	35 349	64 104	68 381	84 062	152 443
TOTAL “MOYENNE TENSION” :			VOLUME		81 168	KILOWATTHEURES		181 049	
BASSE TENSION									
* RESERVOIR MORNE ABEL	20	237	22	7 300	25 500	32 800	**	**	**
CHEVAL BLANC	60	120	30	8 880	14 280	23 160	4 991	7 631	12 622
CHOISEUL	30	214	26	4 050	3 990	8 040	4 246	4 217	8 463
CHARMEUSE	10	50	4	8 784	2 820	11 604	3788	1 216	5 004
TROU VENT 1	5	46	1,5	6 751	6 258	13 009	1 913	1 822	3 735
BOUT BOIS 1	15	170	18	20 910	25 995	46 905	19 081	23 419	42 500
BOUT BOIS 2	12	114	11	6 948	7 584	14 532	5 724	6 218	11 942
MORNE AUX BŒUFS	20	70	11	**	**	**	**	**	**
ANSE BELLEVILLE	18	65	7,5	**	**	**	**	**	**
GRAND FOND	48	195	37	36 816	31 296	68 112	1 303	1 340	2 643
HAUTS DE MANIBA	32	170	22	3 584	2 496	6 080	2 282	1 528	3 810
LOTISST CARAIBE	18	100	11	24 501	23 280	47 781	17 437	12 805	30 242
CITRONELLES HAUT	15	191	15	10 160	7 280	17 440	8 294	5 995	14 289
CITRONELLES BAS	25	193	22	8 192	7 024	15 216	11 343	11 613	22 956
TOTAL “BASSE TENSION” :			VOLUME		304 679	KILOWATTHEURES		**	

(\*) En attente données EDF

**Commentaires :**

La station de pompage de Morne Abel a été sollicitée en 2009 afin de mener à bien les travaux sur la source Yang-Ting. Son utilisation a permis d'alimenter sans interruption l'ensemble de la commune de FOND-SAINT-DENIS.

***3.1.1 Travaux d'entretien et de maintenance sur les stations de pompage***

Les principales opérations d'entretien et de maintenance réalisées sur les stations de pompage sont :

OPERATION
Entretien des espaces verts
Contrôle du poste de télésurveillance
Entretien de l'armoire électrique
Entretien des pompes
Gonflage du ballon anti-bélier
Entretien du robinet Hydrosavy ou altimétrique
Contrôle réglementaire des installations électriques par le bureau de contrôle
Contrôle réglementaire des récipients sous pression par le bureau de contrôle
Nettoyage et désinfection des bâches de reprise

***3.1.2 Travaux de réhabilitation et de renouvellement effectués sur les stations de pompage***

Le programme de renouvellement à la charge du fermier porte sur les équipements électromécaniques, l'hydraulique, les vannes et organes de régulation, les huisseries, les dispositifs de mesure, le comptage et la télésurveillance, les enduits et peintures ainsi que les clôtures des stations de pompage.

Les travaux de renouvellement entrepris sur les ouvrages du type station de pompage sont les suivant :

Site	Equipement	Date de mise à disposition	Date du chantier	Montant
SP Lot Caraïbe	Télésurveillance	10/2002	2009	1 345 €
SP Lot Caraïbe	Armoire électrique	12/1990	2009	14 857 €
SP Morne Abel	Groupe pompage n°2	12/1990	2009	10 510 €
SP Grand Fond	Armoire électrique	12/1987	2009	26 417 €
SP Trou Vent 1	Groupe pompage n°1	12/1995	2009	5 040 €
SP Trou Vent 1	Hydraulique pompage	12/1995	2009	
SP Bout bois 2	Ballon Anti bélier	12/1993	2009	1 883 €
SP Hauts de Maniba	Ballon Anti bélier	12/1990	2009	3 171 €
SP Gd Fond	Ballon Anti bélier (Vessie)	07/2002	2009	487 €

## 3.2 Limites des installations

Nous rappelons les remarques des exercices précédents qui n'ont pas été prises en compte au cours de celui-ci :

- nécessité de clôturer les sites sensibles, notamment le terrain des réservoirs de Grand Fond à CASE-PILOTE ;
- difficultés d'accès aux réservoirs de Choiseul à CASE-PILOTE ;
- mise en place de voies bétonnées pour l'accès aux réservoirs de Moulinguet au MORNE-VERT et de Cheval Blanc à BELLEFONTAINE.

## 3.3 Réservoirs de stockage

### 3.3.1 Inventaire des réservoirs

Les réservoirs du SCCCNO (non compris les bâches de reprise) sont recensés par commune dans le tableau ci-après :

Nom SME	Commune	Volume (m3)	Cote radier (NGM)
Anse Belleville	Le Prêcheur	200	55,00
Bourg	Le Prêcheur	550	32,00
Charmeuse	Le Prêcheur	200	99,00
Pécoul	Saint-Pierre	1000	75,00
Morne Abel	Saint-Pierre	200	286,00
Bourg	Bellefontaine	350	53,00
Cheval Blanc	Bellefontaine	200	109,00
Chapeau Nègre	Bellefontaine	200	585,00
Lycée	Bellefontaine	500	204,46
Urion	Le Morne-Vert	500	524,00
Morne Moulinguet	Le Morne-Vert	200	470,00
La Croix	Le Morne-Vert	200	342,00
Morne Charlery	Le Carbet	200	347,00
Fromager	Le Carbet	200	150,00
Sanatorium	Le Carbet	700	108,00
Bel Event	Le Carbet	200	243,00
Morne des Cadets	Fond-Saint-Denis	200	500,00
Trouvent 2	Fond-Saint-Denis	100	457,00
Trouvent 1	Fond-Saint-Denis	250	411,00
Le Cap	Case-Pilote	20	125,00
Grand Fond 1	Case-Pilote	500	115,00
Grand Fond 2	Case-Pilote	200	115,00
Gendarmerie	Case-Pilote	200	53,00
Haut de Maniba	Case-Pilote	500	281,00
Morne Caroline	Case-Pilote	300	442,00
Choiseul 1	Case-Pilote	200	110,00
Choiseul 2	Case-Pilote	200	110,00
Fond Bellemare	Case-Pilote	200	70,00
Lotissement Caraïbe	Case-Pilote	200	188,00
Citronnelles	Case-Pilote	300	295,00
Citronnelles Haut	Case-Pilote	300	473,00

### 3.3.2 Travaux d'entretien et de maintenance sur les réservoirs

Les principales opérations d'entretien et de maintenance réalisées sur les réservoirs sont :

OPERATION
Entretien des espaces verts
Contrôle du poste de télésurveillance
Entretien des panneaux solaires
Entretien du robinet Hydrosavy ou altimétrique
Nettoyage et désinfection des cuves

La liste des lavages de réservoirs réalisés au cours de l'exercice 2009 est présentée dans le tableau ci-dessous :

COMMUNE	RESERVOIR OU BACHE	DATE DE LAVAGE
<b>BELLEFONTAINE</b>	Lycée	24/09/2009
	Verrier	21 /09/ 2009 - 10/06/2009 et 16/03/2009
	Cheval blanc	10/06/2009
	Bourg	16/03/2009 et 21/09/2009
<b>CARBET</b>	Sanatorium	24/03/2009
	Bout-Bois	19/03/2009
	Morne Charlery	20/03/2009
<b>CASE-PILOTE</b>	Réservoir Citronnelles	22/09/2009
	Haut Choiseul	18/06/2009
	Citronnelles 2	19/06/2009
	Choiseul (100 m³)	17/06/2009
	Choiseul (200 m³)	18/06/2009
	Citronnelles 1	19/06/2009
	Fond Bellemare	02/10/2009
	Gendarmerie	15/06/2009
	Grand fond (500 m³)	15/06/2009
	Grand fond (200 m³)	16/06/2009
	Haut de Maniba	16/06/2009
	Lotissement Caraïbe	23/09/2009
	Bâche Lotissement Caraïbe	23/09/2009
	Morne Caroline	17/06/2009
<b>FONDS SAINT-DENIS</b>	Trou-Vent 1	19/03/2009
	Trou-Vent 2	18/03/2009 et 30/09/2009
	Morne des Cadets	18/03/2009
	Bâche Morne des Cadets	30/09/2009
<b>MORNE-VERT</b>	Moulinguet	25/03/2009 et 25/09/2009
	Lacroix	28/09/2009
	Bel Event	01/10/2009 et 25/03/2009
	Urion	11/06/2009
<b>PRECHEUR</b>	Charmeuse	12/06/2009
<b>SAINT-PIERRE</b>	Pécoul	17/03/2009
	Morne Abel Bas	23/03/2009
	Morne Abel Haut	23/03/2009

### ***3.3.3 Travaux de réhabilitation et de renouvellement effectués sur les réservoirs***

Le programme de renouvellement à la charge du fermier porte sur l'hydraulique, les vannes et les organes de régulation, les huisseries, les dispositifs de mesure, le comptage et la télésurveillance, les enduits et peintures ainsi que les clôtures des réservoirs.

Les travaux de renouvellement entrepris sur les ouvrages du type production sont les suivants :

Site	Equipement	Date de mise à disposition	Date du chantier	Montant
Res Bel Event	Hydraulique (chambre des vannes)	11/2000	2009	12 998 €
Res Verrier	Peinture	--	2009	1 520 €

## **3.4 Limites des installations**

Nous rappelons les remarques des exercices précédents :

- nécessité de clôturer les sites sensibles notamment le terrain des réservoirs de Grand Fond à CASE-PILOTE ;
- difficultés d'accès aux réservoirs de Choiseul à CASE-PILOTE ;
- l'alimentation des quartiers Derrières L'enclos et Micolo à CASE-PILOTE se fait par l'intermédiaire d'une petite bache de 4 m<sup>3</sup>. Il conviendrait de créer un réservoir d'au moins 200 m<sup>3</sup> pour desservir convenablement ces quartiers.

## 4 RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

### 4.1 Inventaire des conduites et équipements du réseau

#### 4.1.1 Linéaire total du réseau d'eau potable (source SIG)

Ø	2008					Intégration en 2009			
	Fonte	P.V.C.	Galva	PE	Total	P.V.C.	Fonte	PE	Total
400	5 200	0	0	0	5 200	-	-	-	5 200
300	2 865	0	0	0	2 865	-	-	-	2 865
250	8 095	0	0	0	8 095	-	-	-	8 095
200	6 485	1740	0	0	8 225	-	-	-	8 225
175	10 231	0	0	0	10 231	-	-	-	10 231
160	0	9 440	0	0	9 440	-	-	-	9 440
150	6800	0	0	0	6 800	-	-	-	6 800
140	0	5 900	0	0	5 900	-	-	-	5 900
125	8905	13446	0	0	22 351	-	-	-	22 351
100/110	20 485	32 350	0	0	52 835	-	-	-	52 835
90	0	15 350	0	0	15 350	-	-	-	15 350
80	8 425	0	0	0	8 425	-	-	-	8 425
75	0	12 180	0	0	12 180	-	-	-	12 180
63	0	15 115	0	1590	16 705	-	-	-	16 705
60	6 410	0	145	0	6 555	-	-	-	6 555
50	0	14 262	335	190	14 787	-	-	-	14 787
40	0	461	4106	0	4 567	-	-	-	4 567
33	0	0	1 870	0	1 870	-	-	-	1 870
26/20	0	20	0	0	20	-	-	-	20
<b>Total</b>	<b>83 901</b>	<b>120 264</b>	<b>6 456</b>	<b>1 780</b>	<b>212 401</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>212 401</b>

Linéaire du réseau hors branchements : 212 km

Linéaire des branchements : 105 km

Linéaire total du réseau de distribution SICSM : 317 km

Une mise à jour des données SIG a été réalisée au cours de l'année 2009 concernant les renseignements des équipements en place, la nature et le diamètre des canalisations dont l'information faisait défaut.

Aucune intégration n'est enregistrée en 2009. La SME reste en attente des dossiers de récolement des chantiers réalisés au cours des différents exercices passés ci-après :

- Renouvellement traversée de Roxelane Diam 300 Fonte sur 400 ml (2009) ;
- Renouvellement traversée adduction Attila Diam 110 PEHD sur 80 ml (2009) ;
- Renouvellement adduction Verrier Diam 110 PEHD sur 340 ml (2009) ;

- Renouvellement distribution Trois Ponts Diam 63 PEHD sur 140 ml (2009) ;
- Extension réseau Fond Bohème Diam 63 PEHD sur 800ml (2009) ;
- Renouvellement renforcement Jolimont Diam 63 PEH sur 580 ml (2008) ;
- Extension Micolo Diam 140 PVC 820 ml (2008) ;
- Extension Micolo Diam 63 PVC 140 ml (2008) ;
- Extension Micolo Diam 50 PEHD 140 ml (2008).

#### *4.1.2 Inventaire par commune des principaux équipements hydrauliques du réseau (source SIG)*

SCCCNO	Case pilote	Bellefontaine	Carbet	Saint Pierre	Prêcheur	Morne Vert	Fond Saint Denis
Equipements incendie	42	16	31	17	18	13	10
Stabilisateurs de pression	15	14	9	6	0	14	7
Vannes	183	88	153	161	66	78	42
Vidanges	48	25	38	24	16	27	28
Ventouses	22	33	13	16	14	13	26

#### *4.1.3 Inventaire du nombre de branchements*

COMMUNE	Insee 2007		2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Population	Logements						
Bellefontaine	1 530	551	10	1	4	11	11	5
Carbet	3 768	1 372	17	14	17	24	36	9
Case-Pilote	4 567	1 623	8	17	34	27	21	17
Fonds-Saint-Denis	883	360	2	4	1	5	8	0
Morne-Vert	1 905	792	17	8	9	27	22	1
Prêcheur	1 717	657	3	6	2	5	46	0
Saint-Pierre	4 590	1 817	12	8	7	15	18	2
Viabilisés ou sur colonne (non affectés par commune)			54	144	85	70	70	84
TOTAL	18 069	7 713	123	202	159	184	232	118
CUMULES			9 678	9 880	10 039	10 223	10 455	10 573
LINEAIRE ESTIME (km)			97	99	100	102	104	105

Le nombre de branchements par diamètre et par type n'est pas disponible actuellement.



Aucun branchement en plomb n'est recensé sur le réseau d'alimentation eau potable du syndicat.

#### 4.1.4 Pyramide des compteurs de vente d'eau

##### Total des compteurs distribution en service sur le SCCCNO

DIAMETRE	COMPTEURS	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998 et antérieurs
15	8503	485	1131	1383	755	553	324	558	331	372	540	348	1723
20	153	6	12	13	7	6	4	11	10	10	9	3	62
30	58	5	5	6	3		2	2	3	7	2	1	22
40	16	1	2	1		1	1	1		1			8
60	13				1	3		3	2		1		3
80	3		1	1									1
100	3				1						1		1
	<b>8749</b>	<b>497</b>	<b>1151</b>	<b>1404</b>	<b>767</b>	<b>563</b>	<b>331</b>	<b>575</b>	<b>346</b>	<b>390</b>	<b>553</b>	<b>352</b>	<b>1820</b>

##### Total des compteurs distribution fermés sur le SCCCNO

DIAMETRE	COMPTEURS	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998 et antérieurs
15	553	35	47	49	39	22	11	16	23	24	23	12	252
20	29			1	1	2			1	10		3	11
30	8		1	1				1					5
40	14											2	12
60	1					1							
80													
100													
	<b>605</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>280</b>

### Total du parc compteurs sur le SCCCNO

DIAMETRE	COMPTEURS	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998 et antérieurs
15	9056	520	1178	1432	794	575	335	574	354	396	563	360	1975
20	182	6	12	14	8	8	4	11	11	20	9	6	73
30	66	5	6	7	3		2	3	3	7	2	1	27
40	30	1	2	1		1	1	1		1		2	20
60	14				1	4		3	2		1		3
80	3		1	1									1
100	3				1						1		1
	<b>9354</b>	<b>532</b>	<b>1199</b>	<b>1455</b>	<b>807</b>	<b>588</b>	<b>342</b>	<b>592</b>	<b>370</b>	<b>424</b>	<b>576</b>	<b>369</b>	<b>2100</b>

## **4.2 Interventions réalisées sur le réseau d'eau potable**

Les principales interventions réalisées en 2009 dans le cadre de l'exploitation des réseaux de distribution d'eau potable du SCCCNO sont les suivantes :

- Suivi des travaux réalisés par des tiers à proximité des ouvrages du SCCCNO,
- Repérage de canalisations ;
- Mise à jour des plans de réseau consistant au :
  - repérage et attachement sur le terrain,
  - collecte des plans de récolement auprès des entreprises et des tiers,
  - intégration dans la cartographie informatisée de la SME,
  - tirage et diffusion des plans à jour ;
- 1 153 autocontrôles du résiduel de chlore en réseau ;
- Enquêtes à la demande des abonnés (déplacement d'un compteur, surconsommation, fuite, manque d'eau, manque de pression, qualité de l'eau),
- Recherche de fuites sur appel d'un client, ou par analyse des débits de nuit et des volumes journaliers enregistrés par le système de télégestion : utilisation de prélocalisateurs acoustiques, écoute au sol et corrélation acoustique ;
- Réparation de 104 fuites sur réseau ;
- Réparation de 229 fuites sur l'ensemble branchements compteurs ;
- Renseignement des fuites sur le SIG ;
- Remplacement de 515 compteurs de vente d'eau ;
- Renouvellement de 264 branchements ;
- Remises à niveau de bouches à clé ;
- Purges sur réseau
- Entretien des réducteurs de pression ;
- Entretien des ventouses principales sur réseau d'adduction ;
- Entretien des boîtes à boue sur compteurs de réservoirs, sur réseau ou d'abonnés gros consommateurs.

L'entretien de ces équipements est suivi par l'intermédiaire d'un planning de maintenance annuel et de fiches de vie renseignées à chaque intervention.

### Détail des fuites ou ruptures :

Le détail des fuites réparées sur l'exercice 2009 par commune est le suivant :

	Fuites sur canalisations		Fuites sur branchements		Fuites sur comptage
	D < 150	D > 150	Réparées	Renouvelées	
<b>Bellefontaine</b>	9	1	12	25	20
<b>Carbet</b>	20	1	12	120	13
<b>Case-Pilote</b>	31	1	50	16	52
<b>Morne-Vert</b>	20	0	27	59	23
<b>Prêcheur</b>	3	2	12	5	13
<b>Saint-Pierre</b>	13	0	32	39	78
<b>TOTAL</b>	98	6	229	264	267

## 4.3 Travaux réalisés sur réseau

### *4.3.1 Les nouveaux branchements*

**123 branchements neufs** ont été réalisés au cours de l'exercice 2009.

La liste détaillée et valorisée des branchements réalisés est consultable en annexe du présent document.

### *4.3.2 Les extensions de réseau*

L'ensemble des opérations d'extension du réseau de distribution « Travaux SCCCNO » et « Travaux particuliers » réalisées au cours de l'année 2009 et incorporées au réseau du SCCCNO est rassemblé dans le tableau ci-dessous.

Commune	Lieu-dit / Quartier	Opération	Diamètre	Linéaire (ml)	P.V. remise d'ouvrage	Montant
BELLE FONTAINE	Fond Bohême	Extension	PEHD 63	800	non	63 013,96
<b>Linéaire total travaux d'extension ou de renouvellement</b>		<b>800 ml</b>				

### *4.3.3 Les renouvellements et renforcements de réseau*

Le programme de renouvellement à la charge du fermier porte sur :

- les branchements qui ne sont pas renouvelés à l'occasion d'opérations de remplacement, déplacement, renforcement ou extension du réseau. Il s'agit donc généralement d'opérations ponctuelles de renouvellement total ou partiel de branchements fuyards ou à l'occasion, de travaux particuliers ;

- les mises à niveau de bouches à clé et de tampons hors opérations de voirie. Elles sont généralement dues à des réfections de revêtement routier réalisées sans que le fermier n'en soit préalablement informé ;
- les compteurs de vente d'eau aux abonnés. Le programme sera poursuivi d'année en année afin de respecter les engagements pris par la SME sur l'âge moyen et l'âge maximal du parc de compteurs en fin de contrat.
- les canalisations de réseau de distribution à hauteur des conditions contractuelles.

#### 4.3.3.1 *Renouvellement de branchements, compteurs et organes hydrauliques*

Chantier	Description	Montants
- compteurs	515 compteurs renouvelés	63 175 Euros
- branchements	264 branchements	116 274 Euros
- réseau	Appareillage hydraulique	5 435 Euros

La liste détaillée des branchements renouvelés au cours de l'exercice 2009 est consultable en annexe du présent document

Aucun branchement en plomb n'est recensé sur le réseau du Syndicat.

#### 4.3.3.2 *Renouvellement de réseau*

L'ensemble des opérations de renouvellement ou renforcement du réseau de distribution « à l'initiative du SCCCNO » et « sur le fonds de renouvellement contractuel du délégataire » réalisées au cours de l'année 2009 et incorporées au réseau du SCCCNO est rassemblé dans les tableaux ci-dessous :

Travaux de renouvellement/ renforcement à l'initiative du SCCCNO						
Commune	Lieu-dit / Quartier	Opération	Diamètre	Linéaire (ml)	P.V. remise d'ouvrage	Montant
CARBET	Rivière du Carbet	Renforcement de la traversée de la rivière du Carbet	FONTE 200	55	non	42 850 ,00 €
SAINT-PIERRE	Adduction Morestin	Traversée rivière Roxelane	FONTE 300	400	non	158 010,00 €
BELLEFONTAINE	Captage Verrier	Reprise de la canalisation d'adduction	PEHD 110	340	non	108 660,00 €
MORNE-VERT	Atila	Traversée de la ravine	PEHD 110	50	non	46 034,00 €
SAINT-PIERRE	Trois Ponts	Renouvellement	PEHD 63	140	non	63 013,96 €
<b>Linéaire total travaux de renouvellement =</b>				<b>985 ml</b>	--	<b>418 567,00 €</b>

Les travaux de renouvellement/ renforcement du réseau à l'initiative du délégataire sur le fonds de renouvellement n'ont pas été achevés au cours de cet exercice. L'ensemble des charges de renouvellement de ce poste pour 2009 seront reportées sur l'exercice 2010 suivant le programme ci-dessous :

Commune/ Quartier	Nature du chantier	Estimation coût	Commentaires
MORNE-VERT Petite rivière	Renouvellement de 474 ml de conduites en PE 63	150 000, 00 €	- Conduites actuelles essentiellement en Galva - Pose d'un stabilisateur en amont (RD 19) + pose d'un réducteur dans la descente de petite rivière. - Renouvellement d'environ 13 branchements
MORNE-VERT Fonds d'Or	Renouvellement de 220 ml de de conduite en PE 63	55 000,00 €	- Conduites actuelles essentiellement en Galva + PE 32 - Pose d'une ventouse + vidange en bout de réseau
SAINT-PIERRE Saint-James	Renouvellement de 350 ml de conduite en PE 63	58 000,00 €	- Renouvellement d'environ 8 branchements - Conduite actuelle essentiellement en Galva
CARBET Grand Anse	Renouvellement de 120 ml de conduite en PE 63	27 000,00 €	- Renouvellement d'environ 5 branchements
CARBET Morne aux boeufs	Renouvellement de 150 ml de conduite en PE 63	30 000,00 €	- Renouvellement d'environ 5 branchements

#### ***4.3.4 Les travaux d'investissement contractuels***

Les chantiers définis en article n° 1.9 du contrat de délégation du service public sont les suivants :

- mise en place d'un compteur de distribution en sortie de chaque réservoir (10 réservoirs) ;
- mise en place de la télésurveillance des installations de distribution d'eau potable (21 satellites) ;
- mise en place de 5 analyseurs de chlore résiduel sur le réseau de distribution d'eau potable.

##### ***4.3.4.1 Mise en place d'un compteur de distribution.***

La mise en place des compteurs de vitesse sur les distributions des 10 réservoirs et station de pompage concernées sera effective au 1<sup>er</sup> trimestre 2010. Les 10 réservoirs concernés sont :

Type	Nom	Commune
Réservoir	Charmeuse	Prêcheur
Station + réservoir	Morne Abel	Saint-Pierre
Station + réservoir	Bout Bois 2	Carbet
Réservoir	Bout Bois 2	Fond-Saint-Denis
Réservoir	Morne Charlery	Carbet
Réservoir	Bel Event	Morne-Vert
Réservoir	Bourg	Bellefontaine
Station + réservoir	Grand Fond 200m <sup>3</sup>	Case-Pilote
Réservoir	Gendarmerie	Case-Pilote
Station + réservoir	Choiseul	Case-Pilote

#### 4.3.4.2 Mise en place de la télésurveillance des installations de distribution d'eau potable

L'ensemble des sites de distribution d'eau potable ont été équipés par un satellite de télésurveillance, configuré au rapatriement des informations de fonctionnement des installations.

Le déploiement des lignes de télécommunication reste l'élément limitant à l'achèvement et au rapatriement de la totalité des sites équipés au serveur principal d'acquisition de données.

A ce jour, nous restons en l'attente de la création physique de 6 lignes téléphoniques afin de clôturer ce chantier. Vous trouverez les ouvrages concernés dans le listing suivant :

Commune	Installation	Equipement satellite	Rapatriement des informations sur le serveur de données
Prêcheur	Station Charmeuse	oui	En attente création ligne
Prêcheur	Réservoir Charmeuse	oui	Liaison radio avec la station
Saint-Pierre	Pécoul	oui	Oui
Saint-Pierre	Saint-James / Morne Abel Bas	oui	Oui
Saint-Pierre	Morne Abel Haut	oui	Oui
Fond-Saint-Denis	Trou vent 1	oui	Oui
Fond-Saint-Denis	Trou vent 2	oui	Oui
Fond-Saint-Denis	Station Morne des Cadets	oui	Oui
Fond-Saint-Denis	Réservoir Morne des Cadets	oui	Oui
Carbet	Sanatorium	oui	Oui
Carbet	Bout Bois 1	oui	Oui

Carbet	Bout Bois 2	oui	En attente création ligne
Carbet	Morne Charlery	oui	Carte GSM installée
Morne-Vert	Urion	oui	Oui
Morne-Vert	Moulinguet	oui	Oui
Morne-Vert	Bel Event	oui	Oui
Morne-Vert	Lacroix	oui	En attente création ligne
Bellefontaine	Verrier	oui	Oui
Bellefontaine	Bourg	oui	Oui
Bellefontaine	Cheval Blanc	oui	Oui
Bellefontaine	Station Lycée Cheval Blanc	oui	Oui
Bellefontaine	Réservoir Lycée Cheval Blanc	oui	Oui
Case-Pilote	Grand Fond	oui	Oui
Case-Pilote	Maniba	oui	Oui
Case-Pilote	Morne Caroline	oui	En attente création ligne
Case-Pilote	Gendarmerie	oui	Oui
Case-Pilote	Choiseul	oui	Oui
Case-Pilote	Miccolo	oui	Oui
Case-Pilote	Citronelles 1	oui	Oui
Case-Pilote	Citronnelles 2	oui	Oui
Case-Pilote	Citronnelles	oui	Oui
Case-Pilote	Station Lot Caraïbe	oui	Oui
Case-Pilote	Réservoir lot Caraïbe	oui	Oui
Case-Pilote	Fond Bellemare	oui	Carte GSM installée

#### 4.3.4.3 Mise en place d'analyseurs de chlore résiduel sur le réseau de distribution d'eau potable.

La mise en place des 5 analyseurs de chlore résiduel a été finalisée en fin de l'exercice 2009. Les sites concernés sont :

- Réservoir Grand Fond,
- Réservoir Trou vent,
- Réservoir Moulinguet,
- Réservoir Pécoul (2 installations).

#### 4.4 Bilan des volumes et rendement de réseau

Volumes	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Ecart
Volume produit	2 418 279	2 520 936	2 509 310	2 631 673	2 425 487	2 521 319	+ 95 832
Volume consommé facturé	1 633 710	1 580 061	1 558 006	1 583 543	1 479 335	1 436 578	- 42 757
Consommation sur 365 jours (y compris extourne)	1 656 914	1 593 219	1 578 757	1 608 206	1 481 183	1 427 158	- 54 025
Volume de services			36 752	38 000	38 500	42 657	+ 4 157
Volume en perte m³/ an	761 365	927 717	893 801	985 467	905 804	1 051 504	+ 145 700
Volume en perte m³/ jour	2 080	2 542	2 449	2 700	2 475	2 880	+ 405
Rendement réseau	0,69	0,63	0,63	0,63	0,63	0,58	- 0,05
Linéaire de canalisation (km)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Ecart
Conduites de réseau	192	198	198	200	202	212	+ 10
Conduites de branchement	97	99	100	102	104	105	+ 1
TOTAL	289	297	298	302	306	317	+ 11
Nbre de branchements	9 678	9 880	10 039	10 223	10 455	10 573	+ 118
Indice de consommation (m³/ jour/ km)	15,71	14,7	14,85	14,93	13,57	12,41	- 1,16
Indice de pertes (m³/ jour/ km)	7,2	8,56	8,22	8,94	8,09	9,08	+ 0,99
Nbre de fuites sur conduite	84	64	77	97	96	105	+ 9
Nbre de fuites sur conduite au km de réseau	0,29	0,22	0,26	0,32	0,31	0,33	+ 0.02
Nbre de fuites sur branchement	899	934	1 015	1 104	918	496	- 422
Nbre de fuites pour 100 branchements	9,3	9,5	10,11	10,80	8,78	4,69	- 4,09

Rendement de réseau =  $\frac{\text{volume total consommé} + \text{volume exporté}}{\text{volume produit} + \text{volume importé}}$

##### Commentaire :

La définition du volume de service est réalisée de la manière suivante :

- Volume service incendie exercices = 90 m³/ sem/ commune = 90 x 52 x 7 = 32 760 m³  
essais = 1 m³/ hydrant/ an = 147 m³
- Nettoyage des réservoirs 150m³/ lavage x 31 = 4 650 m³



- Purges préventives sur le réseau 2600 m<sup>3</sup> (50 m<sup>3</sup>/ semaine)
- Incident pollution Distillerie Depaz : 2 500 m<sup>3</sup>

Le déploiement de la télésurveillance des installations d'eau potable permet désormais de connaître précisément et de manière quotidienne les volumes transitant sur le réseau. Cet élément, base du travail pour l'amélioration du rendement de réseau permettra une réactivité plus importante en priorisant les axes de recherche pour la réduction des pertes physiques. Un plan d'action d'envergure est actuellement en cours de définition pour 2010 prenant en compte la réduction des pertes physiques, la maîtrise des volumes abonnés et du parc compteurs et la gestion du patrimoine actuel (renouvellement réseau, organe hydraulique, etc...)

## **4.5 Limites des installations**

Voici la liste des points d'amélioration et de renforcement de réseau recensés par la SME :

- **Logements de Préville au PRECHEUR**

Nous rappelons que les points hauts de ce lotissement connaissent des difficultés d'alimentation importantes et régulières vis-à-vis de la côte du réservoir de Pécol. Il conviendrait donc d'y installer un réservoir, en surpressant l'adduction au niveau du réservoir du Bourg PRECHEUR.

- **Quartier Godinot au CARBET**

Le déplacement d'une conduite 125 mm en fonte existante, située en domaine privé et difficilement accessible, doit être envisagé. Le linéaire concerné est de l'ordre de 400 ml.

- **Quartier Beauregard au CARBET**

Ces quartiers, appelés à se développer rapidement, sont alimentés par des raccordements sur des canalisations d'adduction. Les variations de pression importantes constatées sur le réseau ne permettent pas une alimentation pérenne en eau. Des extensions du réseau de distribution devront être réalisées afin de sécuriser la desserte de ces quartiers.

## **4.6 Programmation de travaux**

Le tableau ci-après dresse la liste des travaux prioritaires pour le SCCCNO avec estimation du coût et des prévisions d'échéances :

**Travaux prévus dans le cadre des fonds dégâts DEAN**

Année	Type travaux	Commune (site)	Libellé	Observations	Estimation montant
2009	Ressource	BELLEFONTAINE (Verrier)	Réaménagement de la prise d'eau + sécurisation de la cana en aval de la ravine	Travaux acrobatiques	80 k€
2009	Canalisation	SAINT-PIERRE (Trois Ponts)	Pose d'un PEHD 63 sur 150 mètres	Travaux nécessitant une circulation alternée	27 k€
2009	Etude	FOND-SAINT-DENIS (Yang-Ting)	Etude hydrogéologique du captage		25 k€
2009	Ressource	FOND-SAINT-DENIS (Yang-Ting)	Reprise du captage et des ouvrages associés	Travaux urgents	150 k€

**Marchés à bons de commande**

Année	Type travaux	Commune (site)	Libellé	Observations	Estimation montant
2009	Canalisation	CARBET (Rivière du Carbet)	Renforcement de l'adduction traversant la rivière	Travaux urgents	À déterminer
2009	Canalisation	CARBET (Lajus)	Déplacement d'une canalisation se trouvant en terrain privé	-	50 k€
2009	Canalisation	MORNE-VERT (Canton suisse)	Remise aux normes de 3 regards pour STAB	-	23,2 k€
2009	Canalisation	CARBET (Lotissement Valentin)	Interconnexion entre le réservoir de SANA et Moulinguet	Autorisation de passage à demander en mairie	52 k€
2010	Canalisation	FOND-SAINT-DENIS (Fond Mascaret)	Prolongement de la conduite de Fond Mascaret	Autorisation de passage en terrain privé à obtenir	42 k€

**Marchés à bons de commande (suite)**

Année	Type travaux	Commune (site)	Libellé	Observations	Estimation montant
2010	Canalisation + pompage	CARBET (Fromager)	Raccordement du réservoir Fromager sur la branche Sud + distribution depuis ce réservoir	Etude à faire sur l'état du réservoir au préalable	175 k€
2010	Canalisation	BELLEFONTAINE (Réservoir bourg)	Prolongement de la vidange	Risque de dégâts sur la RN2	15,5 k€
2010	Canalisation	BELLEFONTAINE (Cheval Blanc)	Reprise de l'alimentation des immeubles OZANAM en aval du STAB	Autorisation de passage à obtenir auprès d'OZANAM	22,5 k€
2010	Canalisation	CASE-PILOTE (Derrière L'Enclos)	Réseau de distribution à poser en DN 63 sur 200 mètres	-	40 k€
2011	Canalisation	SAINT-PIERRE (Morne d'Orange)	Pose d'une canalisation depuis le réservoir de Morne Abel sur 1600 mètres pour Morne d'Orange	Suppression de l'alimentation du quartier depuis un branchement 50 sur l'adduction	250 k€

Travaux divers					
Année	Type travaux	Commune (site)	Libellé	Observations	Estimation montant
2009	Canalisation	SAINT-PIERRE (Castelneau)	Création d'un réseau de distribution depuis le réservoir de Pécoul	Compteurs loin des abonnés	59,1 k€
2009	Canalisation	SAINT-PIERRE (Pécoul)	Déplacement du réseau de distribution du réservoir de Pécoul (fonte 300)	Réseau de distribution passant sous les habitations	-
2009	Ressource	SAINT-PIERRE (Pécoul)	Forages définitifs à effectuer	Mise en place DUP + achat terrain	600 k€
2009	Ressource	BELLEFONTAINE et CASE-PILOTE	Recherche en eau sur secteur sud du SCCCNO	Suivant études BRGM	250 k€
2009	Génie Civil	PRECHEUR (Anse Belleville)	Etanchéité réservoir à reprendre	-	45 k€
2010	Ressource	SAINT-PIERRE (Pécoul)	Forages définitifs à équiper	-	250 k€
2010	Ressource	CARBET et BELLEFONTAINE	Mise en place chloration secondaire	Suivant résultat sur chloration Morestin	60 k€
2010	Ressource	MORNE-VERT (Urion)	Mise en place d'un décanteur ou d'une filtration en amont de l'usine	-	120 k€
2010	Génie Civil	CASE-PILOTE (Les Abymes)	Réservoir définitif à créer + station de pompage	Bâche actuel de 7 m³	1200 k€
2010	Ressource	SAINT-PIERRE (Pécoul)	Forages définitifs à équiper	-	250 k€
2011	Ressource	SAINT-PIERRE (Pécoul)	Surpresseurs alimentant la branche sud depuis le réservoir	Secours en cas d'indisponibilité de la source Morestin	300 k€

Travaux divers (suite)					
Année	Type travaux	Commune (site)	Libellé	Observations	Estimation montant
2012	Génie Civil	PRECHEUR (Préville)	Création d'une station de pompage et d'un réservoir	Voir projet d'urbanisation de la mairie	1 000 k€
2012	Génie Civil + canalisation	CARBET (Beauregard)	Réservoir à créer pour distribution	-	900 k€
2012	Ressource	BELLEFONTAINE et CASE-PILOTE	Forages définitifs et équipements hydrauliques	-	400 k€
2013	Canalisation	CARBET	Reprise de l'adduction DN 175 en DN 400	Passage en terrain privé : tracé cana peut être à revoir	500 k€
2013	Ressource	MORNE-VERT (Atilla)	Station de pompage sur la source + réservoir + canalisation de liaison avec Moulinguet	Achat terrain + autorisation ONF	1 500 k€
2013	Canalisation	CARBET (Gros Couliours)	Pose adduction fonte 300 + distribution depuis SANA en fonte 125 pour lotissement Gros Couliours	-	A chiffrer
2013	Canalisation	CARBET (Lajus + Bourg + le Coin)	Pose distribution en fonte 200	-	A chiffrer

## 5 LES ABONNES

### 5.1 Nombre d'abonnés

COMMUNE	CHIFFRES INSEE 1999			2005	2006	2007	2008	2009	Ecart 08 / 09
	Population	Logements							
		Total	Rés. Princ.						
Bellefontaine	1 530	551	370	679	688	677	687	705	+ 18
Carbet	3 768	1 372	988	1 592	1 621	1 610	1 619	1 673	+ 54
Case-Pilote	4 567	1 623	1 330	1 762	1 902	1 898	1 891	1 946	+ 55
Fond-Saint-Denis	883	360	254	374	383	376	382	384	+ 2
Morne-Vert	1 905	792	553	909	941	922	959	964	+ 5
Prêcheur	1 717	657	441	758	782	787	787	820	+ 33
Saint-Pierre	4 590	1 817	1 394	2 248	2 242	2 261	2 265	2 246	-19
TOTAL	18 960	7 172	5 330	8 322	8 559	8 531	8 590	8 738	+ 148

Nous constatons une augmentation du nombre d'abonnés en 2009.

### 5.2 Gros consommateurs

Quatorze établissements dont la consommation est supérieure à 6000 m<sup>3</sup>/an sont recensés en 2009 comme gros consommateurs.

Ils représentent :

- un volume consommé annuel total de 186 569 m<sup>3</sup>,
- une consommation journalière moyenne de 511 m<sup>3</sup>/j.

Ils sont classés selon le type d'activité :

#### ▣ Activité collectivités, hôtels, hôpitaux

REFERENCE	DESIGNATION	Ø Cr (en mm)	2009	2008
RC 76 4900	Sanatorium départemental	80	17 542	22 942
RC 76 1430	Hôtel Club du Carbet	80	15 418	14 988
RC 76 1431	Hôtel Club du Carbet	60	6 052	6 323
RA 80 3321	CAS EDF Case-Pilote	20	< 6000 m <sup>3</sup>	5 993
RB 65 1550	Lycée de Bellefontaine	60	< 6000 m <sup>3</sup>	5 696
RP 75 5100	Maison de retraite du Prêcheur	30	< 6000 m <sup>3</sup>	6 050
RC 76 1860	Piscine du Carbet	40	6 631	11 405
RB 52 0270	Centre d'aide par le travail	30	6 142	7 690
RS 53 4200	Stade Rue Hurtault	30	6 501	< 6000 m <sup>3</sup>
RS 51 7200	Centre Hospitalier Saint Pierre	40	9 666	< 6000 m <sup>3</sup>
RS 01 1500	LEP Saint James Saint Pierre	40	7 278	< 6000 m <sup>3</sup>
<b>Total activité « Collectivités »</b>			<b>75 230</b>	<b>81 087</b>

□ **Activité établissements industriels**

REFERENCE	DESIGNATION	Ø Cr (en mm)	2009	2008
RB 75 1304	EDF Centrale de Bellefontaine	60	15 491	16 931
RB 75 1280	EDF Centrale de Bellefontaine	40	54 495	54 864
RS 54 0630	Techno Ponce	30	7 793	10 331
RA 76 0316	STEP de Case-Pilote	60	< 6000 m³	9 538
RC 78 7180	Rhumerie Neisson	60	9622	7 172
RS 51 3221	Distillerie DEPAZ	40	9445	6 646
RS 54 1870	STEP de Fonds Corré	30	9 312	< 6000 m³
<b>Total activité « Industriels »</b>			<b>106 158</b>	<b>105 482</b>

### 5.3 Volumes facturés

COMMUNES	1 <sup>er</sup> SEMESTRE		2 <sup>ème</sup> SEMESTRE		TOTAL		CONSOMMATION/ JOUR		RATIO
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	
<b>Bellefontaine</b>	88 857	87 633	92 010	88 313	180 867	175 946	495	487	0,98
<b>Carbet</b>	194 860	158 452	183 085	185 818	377 945	344 270	1 035	956	0,92
<b>Case-Pilote</b>	156 845	145 292	141 181	143 415	298 026	288 707	816	798	0,98
<b>Fd-Saint-Denis</b>	23 616	20 845	22 372	21 173	45 988	42 018	126	116	0,92
<b>Morne-Vert</b>	59 722	61 577	65 003	64 285	124 725	125 862	342	350	1,02
<b>Prêcheur</b>	64 442	65 513	61 485	58 368	125 927	123 881	345	342	0,99
<b>Saint-Pierre</b>	165 112	165 532	160 475	170 362	325 857	335 894	893	930	1,04
	<b>753 454</b>	<b>704 844</b>	<b>725 881</b>	<b>731 734</b>	<b>1 479 335</b>	<b>1 436 578</b>	<b>4 052</b>	<b>3 968</b>	<b>0,98</b>

## 5.4 Répartition des volumes vendus

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Ecart
<b>Consommation domestique :</b>							
Abonnés inf. à 6 000 m³/ an	1 404 462	1 412 902	1 364 753	1 346 813	1 292 766	1 255 190	0,97
Gros consommateurs sup. à 6 000 m³/ an							
Lotissements, immeubles collectifs	0	0	0	0	0	0	
<b>Total consommation domestique</b>	<b>1 404 462</b>	<b>1 412 902</b>	<b>1 364 753</b>	<b>1 346 813</b>	<b>1 292 766</b>	<b>1 255 190</b>	<b>0,97</b>
<b>Consommation autres activités (supérieure à 6 000 m³/ an) :</b>							
Collectivités, lycées, hôpitaux, hôtels	61 804	63 338	76 312	71 581	61 992	75 230	1,21
Etablissements industriels	158 120	92 481	116 941	165 149	124 577	106 158	0,85
Etablissements municipaux	9 324	11 340	0	0	0	0	0,00
<b>Total consommation autres activités</b>	<b>229 248</b>	<b>167 159</b>	<b>193 253</b>	<b>236 730</b>	<b>186 569</b>	<b>181 388</b>	<b>0,97</b>
<b>TOTAL TOUTES CONSOMMATIONS</b>	<b>1 633 710</b>	<b>1 580 061</b>	<b>1 558 006</b>	<b>1 583 543</b>	<b>1 479 335</b>	<b>1 436 578</b>	<b>0,97</b>
<b>Consommation unitaire :</b>							
<b>Domestique : Nb abonnés &lt; 6 000 m³/an</b>	8 245	8 309	8 519	8 573	8 545	8 659	1,01
Vol/ abonné m³/ an	170	170	160	157	151	145	0,96
<b>Domestique : Gros consommateurs</b>	0	0	0	0	0	0	
Vol/ abonné m³/ an	0	0	0	0	0	0	
<b>Domestique tous abonnés :</b>							
Nbre d'abonnés	8 245	8 309	8 519	8 573	8 545	8 659	1,01
Vol/ abonné m³/ an	170	170	160	157	151	145	0,96
<b>Autres activités (supérieure à 6 000 m³/an) :</b>							
<b>Collectivités : Nbre abonnés</b>	5	5	5	6	6	8	1,33
Vol/ abonné m³/ an	12 361	12 668	15 262	11 930	10 332	9 404	0,91
<b>Industriels : Nbre abonnés</b>	11	7	7	11	8	6	0,75
Vol/ abonné m³/ an	14 375	13 212	27 608	15 014	15 572	17 693	1,14
<b>Municipaux : Nbre abonnés</b>	1	1	0	0	0	0	0
Vol/ abonné m³/ an	9 324	11 340	0	0	0	0	0
<b>Total gros consommateurs :</b>							
Nbre abonnés	17	13	12	17	14	14	1
Vol/ abonné m³/ an	13 485	12 858	16 104	13 925	13 326	12 956	0,97
<b>Consommation unitaire – moyenne générale :</b>							
<b>NOMBRE D'ABONNES</b>	<b>8 262</b>	<b>8 322</b>	<b>8 531</b>	<b>8 590</b>	<b>8 559</b>	<b>8 673</b>	<b>1,01</b>
<b>VOL/ ABONNE m³/ AN</b>	<b>198</b>	<b>190</b>	<b>183</b>	<b>184</b>	<b>173</b>	<b>166</b>	<b>0,95</b>

## 5.5 Les principaux indicateurs relatifs à la gestion des abonnés

### 5.5.1 Communication clientèle

- 82 courriers à l'attention de la SME ont été enregistrés au cours de l'année 2009 :
  - 95 % ont fait l'objet de réponses dans un délai inférieur ou égal à 15 jours.
- 2 réclamations ont été enregistrées sur l'année 2009.

➤ 2 484 L.R.A.R. ont été expédiées aux clients du S.C.C.C.N.O. :

COMMUNES	NBRE LRAR
CASE PILLOTE	814
BELLEFONTAINE	274
CARBET	235
FONDS ST DENIS	110
MORNE VERT	125
PRECHEUR	388
SAINT PIERRE	538
TOTAL SCCCNO	2 484

### 5.5.2 Tarification clientèle

La tarification et ses modalités en vigueur sur le Syndicat sont conformes à la loi sur l'eau parue au Journal Officiel du 4 janvier 1992. Elle comporte un abonnement et une part variable fonction de la quantité d'eau réellement consommée.

Syndicat de la Côte Caraïbe Nord-Ouest			
Tarif au 2 <sup>ème</sup> semestre 2009			
DISTRIBUTION EAU POTABLE			
K connu au 01/07/09 :		1,1130	
Prix de base valeur mai 2005			
	Part du délégataire		Part de la collectivité
Nature	Prix de base	Prix actualisé	
Particuliers,industriel et communaux			
Abonnement cptr. 15	15,90	17,70	14,52
Consommation	1,0600	1,1799	0,4944
TAXES et REDEVANCES pour les organismes publics			
	Prix	Destinataires	
Redevance Pollution	0,17	Ode	
Taxe Prélèvement	0,0803	Ode/CG	
TVA	2,1 %	Trésor public	
D.A.Octroi de Mer 100% base eau	1,5%	Région	

### 5.5.3 Prix de l'eau (facture 120 m<sup>3</sup>)

Facture annuelle d'un client ayant consommé 120 m <sup>3</sup> établie sur la base des tarifs au 2 <sup>ème</sup> semestre 2009					
	M <sup>3</sup>	Prix unitaire 2 <sup>ème</sup> semestre 2009	Montant 2009	Montant 2008	Variation 2009/2008
<b>DISTRIBUTION DE L'EAU</b>					
<b>Part du délégataire</b>					
Abonnement annuel		17,70	35,40	34,56	2,4 %
Consommation	120	1,1799	141,59	138,25	2,4 %
<b>Part de la Collectivité</b>					
Abonnement annuel		14,52	29,04	29,04	0,0 %
Consommation	120	0,4944	59,33	59,33	0,0 %
<b>Organismes publics</b>					
Redevance Pollution	120	0,1700	20,40	9,60	112,5 %
Redevance Prélèvement	120	0,0803	9,64	9,64	0,0 %
Droit Additionnel à l'Octroi de Mer			4,43	4,21	5,2 %
<b>TVA à 2,1 %</b>	0,055		6,20	5,89	5,3 %
<b>Sous-total TTC "eau"</b>			<b>306,03</b>	<b>290,52</b>	<b>5,3 %</b>
<b>Soit le m3 TTC hors abonnement</b>			<b>1,99</b>	<b>1,87</b>	<b>6,4 %</b>

Mise en place de la redevance Prélèvement au 1<sup>er</sup> janvier 2007

Mise en place de la redevance Pollution au 1<sup>er</sup> janvier 2008



➤ Total des montants facturés (corrigé des erreurs de facturation et remises pour fuite après compteur) :

COMMUNES	MONTANTS (en euros)
CASE PILOTE	963 264,42
BELLEFONTAINE	514 646,74
CARBET	1 143 593,25
FOND ST DENIS	113 910,72
MORNE VERT	325 684,01
PRECHEUR	353 290,65
SAINT PIERRE	1 165 980,79
<b>TOTAL SCCCNO</b>	<b>4 580 370,58</b>

➤ Montant des impayés 6 mois après la date de facturation :

La situation globale des impayés des clients des contrats d'affermage Eau et Assainissement SCCCNO à la fin de l'exercice 2009 est la suivante :

PERIODES	MONTANTS IMPAYES (en euros)
1 <sup>er</sup> semestre 2009	94 615,23
2 <sup>ème</sup> semestre 2008	60 570,01
1 <sup>er</sup> semestre 2008	24 759,04
2 <sup>ème</sup> semestre 2007	18 166,59
1 <sup>er</sup> semestre 2007	27 468,36
2 <sup>ème</sup> semestre 2006	31 504,73
1 <sup>er</sup> semestre 2006	37 370,63

## 6 QUALITE DE L'EAU

Les normes de qualité des eaux s'appuient sur le décret du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation.

Le décret est applicable à toutes les eaux qui sont destinées à la boisson, à la cuisson, à la préparation d'aliments ou à d'autres usages domestiques.

Les eaux destinées à la consommation humaine doivent :

- ne pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé,
- être conformes aux limites de qualité définies,
- satisfaire à des références de qualité qui sont des paramètres indicateurs du fonctionnement des installations de production et de distribution d'eau potable.

Les limites et référence doivent être respectées au point de consommation courante (robinet du consommateur).

La température limite de 25°C ne s'applique pas dans les départements d'Outre-Mer.

### 6.1 Eaux Brutes (source et forage)

Des prélèvements réguliers sont effectués par la DSDS de Martinique sur les différents points de production du syndicat. Dix prélèvements ont été réalisés en 2009.

Ce sont plus de 300 paramètres qui sont systématiquement analysés ou recherchés dans les eaux brutes, notamment les produits phytosanitaires et la radioactivité, conformément aux dispositions réglementaires.

Comme le précédent exercice, l'eau brute utilisée pour la production d'eau potable est conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Aucune analyse d'autosurveillance n'a été réalisée sur les différents points de production du syndicat en 2009

## 6.2 Eau traitée et distribuée (source et forage)

### 6.2.1 Analyses bactériologiques

#### 6.2.1.1 *Analyses bactériologiques points de production*

POINTS DE PRODUCTION SCCCNO				
Analyses bactériologiques – Année 2009				
	Norme	Nombre d'analyses	Nombre de NC	% conformité
Escherichia coli	0	22	0	100%
Entérocoques	0	22	0	100%
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

Aucune non conformité n'a été enregistrée en sortie des unités de production du SCCCNO en 2009.

#### 6.2.1.2 *Analyses bactériologiques réseaux de distribution*

RESEAUX DE DISTRIBUTION SCCCNO				
Analyses bactériologiques – Année 2009				
	Norme	Nombre d'analyses	Nombre de NC	% conformité
Escherichia coli	0	81	1	98,8 %
Entérocoques	0	81	1	98,8 %
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>81</b>	<b>2</b>	<b>97,5 %</b>

Les non conformités bactériologiques se répartissent de la manière suivante :

- 1 NC sur le réseau de distribution du quartier Saint-James/ SAINT-PIERRE (février) ;
- 1 NC sur le réseau de distribution de Verrier/ BELLEFONTAINE (juillet).

Pour faire suite aux non conformités bactériologiques relevées au quartier Saint-James à SAINT-PIERRE depuis fin 2007, la SME a installé une chloration relais automatique dans la bache de pompage de Saint-James.

## 6.2.2 Analyses physico-chimiques

### 6.2.2.1 Analyses physico-chimiques points de production

POINTS DE PRODUCTION S.C.C.C.N.O.									
Analyses physico-chimiques - Année 2009									
Valeurs moyennes	Norme	Station Bellefontaine	Station Verrier	Station Carbet	Station Case-Pilote	Station Trou Vent	Station Moulinguet	Station Union	Station Morestin Pécoul
Nombre d'analyses		2	3	3	2	1	3	3	5
Chlore libre (mg/l)		0,35	0,37	0,30	0,40	0,70	0,73	0,37	0,26
Conductivité (S/cm)	180 à 1000	179	87,33	178,67	181	136	126,33	73	202,60
Nitrates (mg/l)	50	5,39	3,03	5,46	5,57	0,50	0,52	0,44	7,72
pH	6,5 à 9	7,35	7,75	7,22	7,33	7,70	7,67	7,57	7,26
Température (°C)		27,35	25,33	25,33	26	23	21,67	21,57	27,12
Titre alcalimétrique(°F)		6,15	3,17	6,10	6,05	5	5,33	2,6	6,64
Turbidité (NTU)	1	0,08	0,34	0,06	0,11	0,11	0,08	0,087	0,04

La station de traitement de l'eau potable de Verrier est équipée d'un filtre à sable compact fermé et à rétrolavages automatiques. Sa mise en service améliore la qualité de l'eau distribuée.



Installation d'une unité de filtration au réservoir de Verrier

### 6.2.2.2 Analyses physico-chimiques réseaux de distribution

RESEAUX DE DISTRIBUTION S.C.C.C.N.O.										
Analyses physico-chimiques - Année 2009										
Valeurs moyennes par unité de distribution	Bellefontaine		Carbet Bourg	Case Pilote Bourg	Fonds Saint Denis	Morne Vert			Nord Caraïbe	Saint Pierre Trois Ponts
	Bourg	Verrier				Bourg	Bel Event	Lacroix		
Nombre d'analyses	8	10	7	12	8	7	3	3	18	5
Chlore libre (mg/l)	0,33	0,44	0,31	0,33	0,41	0,46	0,27	0,77	0,43	0,10
Conductivité (□S/cm)	176,50	61,72	177,71	179,58	150,14	76,71	74,00	93,00	196,88	182,00
pH	7,41	5,44	7,28	7,51	7,69	7,53	7,60	7,68	7,44	7,35
Température (°C)	27,06	17,12	29,13	26,77	24,67	24,13	24,27	23,43	26,96	27,20
Titre alcalimétrique (°F)	6,11	3,15	6,03	6,13	5,31	2,71	3,53	3,47	6,39	6,52
Turbidité (NTU)	0,10	0,19	0,06	0,09	0,68	0,03	0,06	0,05	0,07	0,07

Aucune non conformité physico-chimique n'a été constatée sur le réseau de distribution en 2009.

### 6.2.3 Autosurveillance

La SME réalise un autocontrôle hebdomadaire du chlore libre en 20 points du réseau de distribution du SCCCNO. Le syndicat s'étant doté d'une chloration sur l'eau provenant de la source Morestin à Pecoul, l'ensemble de l'eau potable distribuée sur la zone Nord Caraïbe a subi une désinfection. L'eau brute ne fait pas l'objet de mesures d'autocontrôles.

Au total, ce sont 1 073 autocontrôles qui ont été réalisés sur le réseau en 2009.

Points d'autocontrôle	Consignes	Nombre de prélèvements réalisés	Nombre de prélèvements inférieurs à la consigne	Nombre de prélèvements supérieurs à la consigne
SOURCE MORESTIN	0,2 < Cl <sub>2</sub> < 1 mg/l	23	0	0
FORAGE PECOUL	0,2 < Cl <sub>2</sub> < 1 mg/l	89	1	0
SAINT-PIERRE (Distribution 3 ponts)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	13	0	0
SAINT PIERRE (Réservoir Morne Abel)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	10	0	0
SAINT PIERRE (Mairie)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	46	1	0
PRECHEUR (Mairie)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	48	0	0
FOND-SAINT-DENIS (Trou Vent)	0,2 < Cl <sub>2</sub> < 1 mg/l	69	0	2
FOND-SAINT-DENIS (Mairie)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	60	0	0

CARBET (locaux SME)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	43	0	0
CARBET (Sanatorium)	0,2 < Cl <sub>2</sub> < 1 mg/l	66	3	0
MORNE-VERT (Mairie)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	52	0	0
Moulinguet	0,2 < Cl <sub>2</sub> < 1 mg/l	87	0	0
BELLEFONTAINE (réservoir Bourg)	0,2 < Cl <sub>2</sub> < 0,8 mg/l	63	1	0
BELLEFONTAINE (Mairie)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	47	1	0
Verrier	0,8 < Cl <sub>2</sub> < 1,8 mg/l	120	1	0
Lycée Cheval Blanc	0,2 < Cl <sub>2</sub> < 0,6 mg/l	37	0	0
CASE-PILOTE (Grand Fond)	0,3 < Cl <sub>2</sub> < 1,1 mg/l	68	1	0
CASE-PILOTE (Mairie)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	47	0	0
CASE-PILOTE (Fond Bellemare)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	52	2	0
SAINT-PIERRE (Saint-James)	0,1 mg/l < Cl <sub>2</sub>	33	0	0

### 6.2.4 Purges

Le nombre de purges réalisées sur le réseau de distribution du syndicat ne fait pas l'objet d'une programmation déterminée. Leur réalisation est déterminée tout au long de l'exercice à partir :

- des résultats d'autocontrôle de chlores résiduels réalisés (11 non conformes) ;
- des prélèvements DSDS de suivi de la qualité de l'eau (2 analyses non conformes) ;
- des réclamations clientèle ayant pour objet la qualité de l'eau distribuée ;
- des réparations de réseau réalisées au cours de l'exercice (105 réparations canalisations et 229 branchements) ;
- des branchements et raccordements réalisés au cours de l'exercice (232 branchements réalisés) ;
- des lavages de réservoirs réalisés au cours de l'exercice.

Ce paramètre ne fait pas partie des indicateurs d'activité compilés mensuellement.

Le volume correspondant au nombre de purges réalisées sur le réseau, au vu des éléments précités, est estimé à 2 600 m<sup>3</sup> (50 m<sup>3</sup>/sem).

## 7 ANNEXES

- ☞ Organigramme de l'Agence SME Carbet
- ☞ Fiche-type d'identification des risques pour les réservoirs
- ☞ Fiche-type d'identification des risques pour les stations de pompage
- ☞ Liste des risques professionnels
- ☞ Document unique SCCCNO
- ☞ Liste des nouveaux branchements
- ☞ Liste des branchements renouvelés
- ☞ Loi sur l'eau et les milieux aquatiques