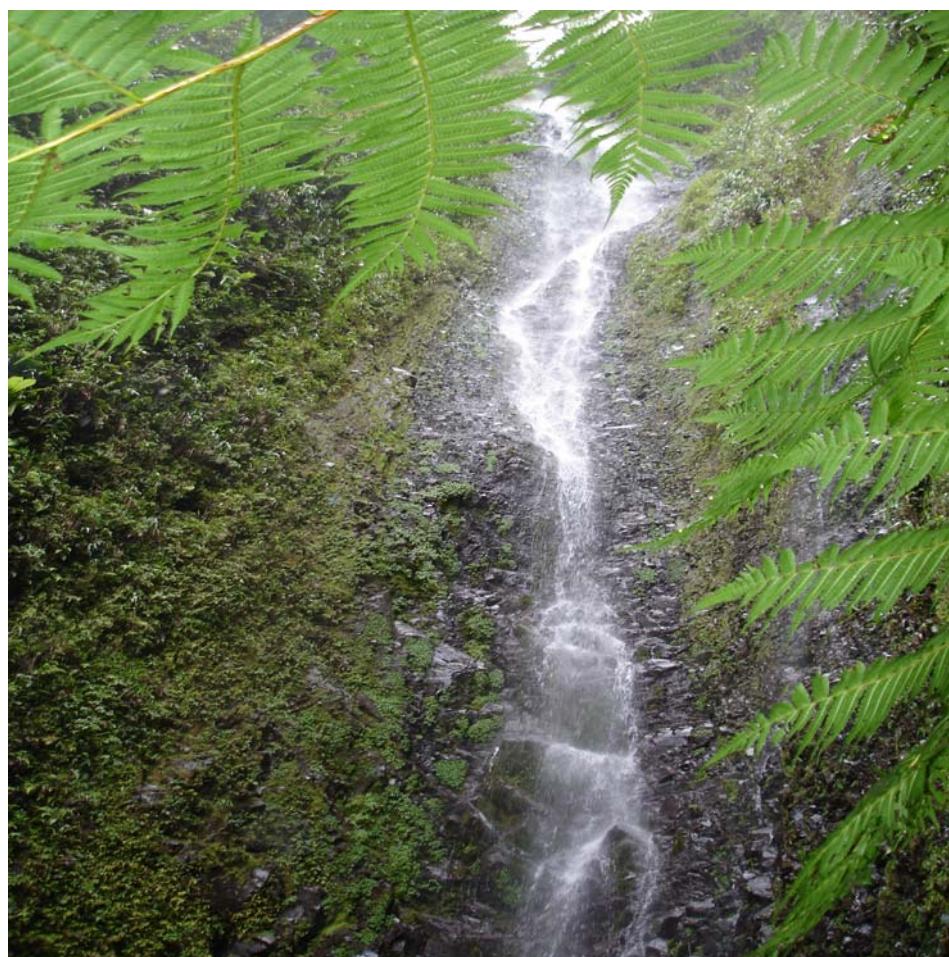




SOCIETE MARTINIQUE DES EAUX

## COMPTE RENDU ANNUEL 2007



Captage de Verrier à Bellefontaine



Syndicat des Communes  
de la Côte Caraïbe Nord-Ouest

ACTIVITE EAU POTABLE

# SOMMAIRE

<b>1. COMMENTAIRES GENERAUX .....</b>	<b>3</b>
1.1. PRESENTATION DU SERVICE .....	3
1.1.1. Description .....	3
1.1.2. Les faits marquants de l'année 2007 .....	6
1.1.3. La qualité de service.....	9
1.1.3.1. <i>La démarche qualité de la SME</i> .....	9
1.1.3.2. <i>Le baromètre satisfaction clients</i> .....	9
1.1.3.3. <i>Le service client</i> .....	10
1.1.4. Orientations pour l'avenir.....	13
1.1.4.1. <i>L'augmentation du prix de l'eau</i> .....	13
1.2. INDICATEURS TECHNIQUES .....	18
1.2.1. Origine de l'eau.....	18
1.2.2. Récapitulatif des chiffres clés.....	18
1.2.3. Evolution du nombre de clients .....	18
1.2.4. Evolution des volumes mis en œuvre .....	19
1.2.5. Qualité de l'eau.....	19
1.2.6. Répartition des chiffres clés par commune.....	20
1.3. INDICATEURS FINANCIERS.....	21
1.3.1. Tarifs.....	21
1.3.2. Prix de l'eau (facture 120 m <sup>3</sup> ) .....	22
<b>2. PRODUCTION.....</b>	<b>23</b>
2.1. TABLEAU DES VOLUMES PRODUITS .....	23
2.2. FONCTIONNEMENT DE L'USINE D'URION.....	23
2.2.1. Principe de fonctionnement .....	23
2.2.2. Schéma de principe .....	24
2.2.3. Consommation de réactifs.....	24
2.3. CONSOMMATION EN CHLORE PAR SITE .....	25
2.4. LIMITES DES INSTALLATIONS.....	25
<b>3. STATIONS DE POMPAGE ET RESERVOIRS.....</b>	<b>27</b>
3.1. FONCTIONNEMENT DES STATIONS.....	27
3.2. TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT.....	28
3.3. LIMITES DES INSTALLATIONS.....	28
<b>4. LE RESEAU .....</b>	<b>28</b>
4.1. GENERALITES .....	28
4.2. TRAVAUX REALISES.....	28
4.3. ENTRETIEN .....	29
4.4. LIMITES DES INSTALLATIONS.....	29
4.5. TRAVAUX A EFFECTUER SUITE AU CYCLONE DEAN .....	30
4.6. FONDS DE TRAVAUX .....	31
4.7. LINEAIRE DU RESEAU .....	32
4.8. INTERVENTIONS SUR RESEAU .....	33
4.9. BRANCHEMENTS REALISES .....	33
4.10. RENOUVELLEMENT .....	34
4.11. BILAN DES VOLUMES ET RENDEMENT DU RESEAU .....	35

<b>5. LES ABONNES .....</b>	<b>36</b>
5.1. NOMBRE D'ABONNES.....	36
5.2. GROS CONSOMMATEURS .....	36
5.3. VOLUMES FACTURES .....	37
5.4. REPARTITION DES VOLUMES VENDUS .....	37
<b>6. LA QUALITE DE L'EAU .....</b>	<b>38</b>
6.1. ANALYSES BACTERIOLOGIQUES .....	38
6.1.1. Analyses bactériologiques points de production.....	38
6.1.2. Analyses bactériologiques réseaux de distribution.....	38
6.2. ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES.....	39
6.2.1. Analyses physico-chimiques points de production.....	39
6.2.2. Analyses physico-chimiques réseaux de distribution.....	40
<b>ANNEXES.....</b>	<b>41</b>

# 1. COMMENTAIRES GENERAUX

## 1.1.Présentation du service

### 1.1.1. *Description*

La SOCIETE MARTINQUAISE 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.

Le Service assuré concerne au 31/12/2007 :

- 8 590 clients
- 2 520 937 m<sup>3</sup> produits
- 1 592 273 m<sup>3</sup> consommés
- 198 km de réseaux
- 15 stations de pompage et de surpression
- 29 réservoirs et 3 bâches de pompage
- 1 usine de traitement par ultrafiltration :
  - \* Urion (Morne-Vert) ( 50 m<sup>3</sup>/h )
- 1 forage :
  - \* Allée Pécul (Saint-Pierre)
- 4 captages de sources :
  - \* Morestin (Morne-Rouge/Saint-Pierre)
  - \* Attila (Morne-Vert)
  - \* Yang Ting (Fonds-Saint-Denis)
  - \* Verrier (Bellefontaine)

Le personnel qui assure la production, la distribution, la facturation de l'eau potable des 18 069 habitants du Syndicat (recensement 1999), bénéficie du soutien logistique du Siège Social de la Société Martiniquaise des Eaux.

- 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 se fait à travers le syndicat mixte SICSM/CACEM (Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique) ;
- les 7 communes du SCCCNO.

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.

- **Moyens en personnel :**

L'effectif de la SME est de 171 agents, caractérisé par une compétence forte, basée sur la formation ou l'expérience, acquise au sein de l'entreprise, ou auprès d'entreprises du même secteur d'activité en métropole.

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

Les agents sont répartis en niveau de qualification comme suit :

<b>Ouvriers – employés :</b>	<b>128</b>
<b>Agents de maîtrise :</b>	<b>33</b>
<b>Cadres :</b>	<b>10</b>

- **Organisation interne :**

La SME est organisée par métiers et par secteurs géographiques.

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

L'exploitation des services de l'eau potable et de l'assainissement, ainsi que l'accueil client lié à ces activités, sont décentralisés dans les secteurs géographiques dont les bureaux sont localisés dans les communes de :

- Le Lamentin,
- Rivière Salée (Petit Bourg),
- Le Marin,
- Le Robert,
- Le Carbet.

Cette organisation des activités de la société n'a pas connu de modification en 2007 et le statut du personnel est resté inchangé.

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

- 3 usines de traitement d'eau, 4 captages de sources et 2 forages,
- 185 réservoirs de stockage,
- 85 stations de pompage,
- 18 millions de m<sup>3</sup> produits par an,
- plus de 2 200 km de réseau d'eau potable.

### ***1.1.2. Les faits marquants de l'année 2007***

#### → Situations de crise

L'année 2007 a été marquée par le cyclone DEAN qui a provoqué de fortes perturbations sur l'ensemble des sites de production, d'adduction et sur le réseau de distribution. Les faits les plus marquants concernant le périmètre syndical sont :

- ♣ le fonctionnement des lignes téléphoniques fixes et mobiles quasi-inexistantes ;
- ♣ la rupture de la canalisation d'adduction alimentant la branche SUD (Carbet, Bellefontaine, Case-Pilote, et une partie de Saint-Pierre), emportée par la crue de la rivière Roxelane ;
- ♣ l'usine d'Urion (Morne-Vert) non opérationnelle : pas d'électricité ;
- ♣ la source Attila (Morne-Vert) ne fournissant pas d'eau : rupture des canalisations d'adduction suite à des glissements de terrains et des chutes d'arbres ;
- ♣ la source de Verrier (Bellefontaine) ne fournissant pas d'eau : rupture de l'adduction suite à des glissements de terrains et des chutes d'arbres ;
- ♣ la source Yang-Ting à Fonds-Saint-Denis ne fournissant pas d'eau suite à des éboulis sur le captage ;
- ♣ la quasi-totalité des stations de pompage dépourvues d'alimentation électrique.

La SME a alors immédiatement mis en place une cellule de crise interne avec :

- une réunion quotidienne de la Direction Générale, de la Direction des Exploitations, des Chefs de secteurs, de leurs Adjoints et de la Responsable de Communication,
- la mise en place d'un reporting détaillé de la situation commune par commune,
- la rédaction de communiqués quotidiens à l'attention des abonnés,
- la liaison quotidienne avec les élus du SCCCNO et les techniciens de la DAF,
- la réunion quotidienne avec la SME du Carbet, la Sous-Préfecture de Saint-Pierre afin de coordonner des actions avec l'aide de l'armée, l'ONF et EDF.



**Réparation de l'adduction d'Attila sur les flancs des Pitons du Carbet**

La mobilisation des agents de la SME a été totale :

- dès le vendredi 17 août, à la levée de l'alerte, l'ensemble des agents du Carbet s'est rendu disponible afin d'effectuer un diagnostic de toutes les installations ainsi que les premières réparations,
- 48 heures après le passage du cyclone, 70 % des clients du SCCCNO ont retrouvé une alimentation normale en eau potable suite à la réparation de l'adduction dans la rivière Roxelane,
- le dimanche 19 août, un groupe électrogène de 80 kWA est acheminé à l'usine d'Urion permettant une alimentation partielle et tournante en eau potable pour le Morne-Vert et quelques quartiers du Carbet,
- les autres sources (Yang-Ting, Attila et Verrier) n'ont pu être opérationnelles que 10 jours plus tard, les casses étant nombreuses et les accès à travers les forêts et les montagnes extrêmement difficiles.



La conduite est dans le vide et reste à la merci d'une crue

#### → Travaux

Au cours de ces dernières années, le SCCCNO a particulièrement porté ses efforts sur le renforcement et la sécurisation des unités de production d'eau potable du Syndicat.

Le nouveau forage, le FR1 bis, est en fonctionnement depuis mars 2004 et délivre 50 m<sup>3</sup>/h.

Les premiers essais du nouveau forage FR8 situé sur le périmètre d'exploitation du SCCCNO ont commencé en octobre 2007.

Le SCCCNO a obtenu une autorisation préfectorale provisoire d'un an pour l'exploitation du forage FR1 bis ; elle est arrivée à échéance depuis le mois de mars 2005. Les démarches administratives pour une exploitation permanente devront aboutir rapidement.

De même, il conviendra au Syndicat d'acheter la parcelle nécessaire permettant d'assurer les périmètres de protection de ce forage auprès des propriétaires de l'exploitation DEPAZ.

Les travaux pour la mise en place de la chloration de l'adduction SUD, permettant la désinfection de la quasi-totalité de la distribution de l'eau potable de la source Morestin, ont commencé en 2007. Cette unité, située sur le site de Pécoul, sera composée de chlore gazeux avec des surpresseurs de 30 bars permettant l'injection de chlore dans la conduite provenant de Morestin.

Les ouvrages assurant l'interconnexion des réseaux de Morestin (station de reprise de Morne Abel) et Fonds-Saint-Denis (réservoir du Morne des Cadets) sont réalisés depuis 2005. L'alimentation en énergie électrique fait toujours défaut en 2007, mais les contacts sont noués avec EDF afin d'effectuer les travaux de passage de câble 20kW et d'alimenter électriquement cette station de pompage.



Mise en place du forage 8 à Pécoul

### **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 :

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

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

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

L'ensemble de ces évaluations démontre que le système de management de la Qualité de la SME répond bien aux exigences de la norme ISO 9001 version 2000 et 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 appropriation du système Qualité par le personnel.

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

#### **1.1.3.2. Le baromètre satisfaction clients**

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

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

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

En 2007, l'enquête s'est déroulée du 17 au 25 juillet.

On peut retenir les résultats suivants :



La SME maintient sa position de leader avec un indice de satisfaction globale de 65,3 par rapport à ODISSY et SAUR respectivement 64,8 et 62,9.

#### 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 suivante :

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

Aux heures d'ouverture suivantes :      7h45 – 12h30, les lundis, mercredis et vendredis  
    7h45 – 12h30 et 13h45 – 17h00, les mardis et jeudis

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

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

##### **Information de la Clientèle**

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

En 2007, les actions de communication suivantes ont été réalisées :

- accueil des écoles, informations, visites des installations,
- généralisation de la lettre d'information « L'Echo des Eaux » relative à la qualité du produit et du service, jointe à l'ensemble des factures des clients de la SME,
- participation à des réunions publiques ou privées (associations de consommateurs), notamment à la demande des associations pour expliquer encore d'avantage la facturation et les bonnes pratiques en matière de consommation d'eau,
- participation à des émissions radio et télévision,

- envoi aux abonnés de factures au format recto-verso. Cette facture présente l'historique des consommations, des messages personnalisés, et une plus grande lisibilité des prestations facturées,
- courrier d'information aux clients ayant opté pour le prélèvement échelonné pour leur préciser les nouvelles règles (du type de celles des impôts),
- envoi avec les factures des fiches éditées par la DSDS sur la qualité de l'eau de distribution publique en 2006,
- disponibilité d'informations très détaillées sur notre Société, nos services, notre métier, etc., sur notre site Internet : [www.martiniquasedeseaux.com](http://www.martiniquasedeseaux.com).

## Une démarche de progrès

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

### \* Amélioration de l'accueil téléphonique

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 demande forte de la part des clients. La carte bancaire nous était régulièrement demandée au travers de la boîte à suggestions (boîte de libre expression des clients sur leurs attentes vis à vis de la SME), dans les courriers et dans les sondages IPSOS (demande faite par 31% des clients sondés). Le télépaiement est également une demande formulée par 11% de nos clients sondés.

#### a / *La Carte Bancaire*

La mise en place du paiement par carte bancaire répond à une demande forte de la clientèle. Ce nouveau mode de paiement a été mis en place en novembre 2005 à la caisse du Siège Place d'Armes 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 relançons nos études sur le télépaiement VAD (Vente à Distance) par carte bancaire. Cette option permet à un client sur simple appel téléphonique de régler sa facture d'eau par téléphone en nous indiquant ses références clients et ses coordonnées de carte bancaire. La transaction est assurée par notre banque. Il y a un gain de temps pour le client (pas de déplacement), appréciable également lorsque ce dernier a oublié le règlement de sa facture.

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

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

Nous allons compléter cette première approche par une décision finale dans le courant de l'exercice 2008 et pour un démarrage des travaux envisagé au cours de cette même année.

### **1.1.4. Orientations pour l'avenir**

#### **1.1.4.1. L'augmentation du prix de l'eau**

L'année 2007 a été marquée par des réflexions autour de l'augmentation prévisible du prix global de l'eau à travers notamment :

- La mise en place de la redevance prélevement à compter du 1<sup>er</sup> semestre 2007.

Ces réflexions vont aboutir à une augmentation effective du prix dès l'exercice 2007, ce qui aura pour conséquences :

- une plus grande tension dans les relations avec les clients dont le budget eau n'est pas forcément extensible et sur lequel nous avons pu noter une très grande sensibilité ;
- des difficultés de recouvrement plus importantes ;
- une baisse des consommations moyennes individuelles en réaction à l'augmentation des prix.

Des efforts communs entre maîtres d'ouvrages et exploitants, de communication, d'information et d'explications devront être déployés pour améliorer la compréhension par tout un chacun de ces évolutions nécessaires.

#### **Evolutions réglementaires**

→ **Principales évolutions du cadre réglementaire dans le domaine de l'eau potable en 2007 :**

L'année 2007 a principalement été marquée par la parution d'une nouvelle loi sur l'eau dont une synthèse est présentée en annexe.

→ **Autres textes réglementaires :**

*/ Décret 2006-212 du 23 février 2006 relatif à la sécurité des activités d'importance vitale et son arrêté d'application du 2 juin 2006 fixant la liste des secteurs d'activité d'importance vitale*

Le Code de la Défense fait obligation aux opérateurs de participer à la protection de leurs installations d'importance vitale en rédigeant des plans particuliers de protection. Douze secteurs d'importance vitale ont été retenus, dont l'eau fait partie au même titre que l'énergie.

Le décret définit que doivent être élaborées des directives nationales de sécurité pour chaque secteur d'activité d'importance vitale. Ces directives préciseront le contenu des documents suivants :

- un plan de sécurité opérateur élaboré par chaque opérateur,
- un plan particulier de protection élaboré par l'opérateur pour chaque point d'importance vitale,
- un plan de protection externe élaboré par les pouvoirs publics avec l'opérateur pour chaque point d'importance vitale.

En ce qui concerne le domaine de l'eau, la Directive Nationale Sécurité est en cours d'élaboration sous la coordination du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Ce dispositif s'inscrit dans la logique du plan Vigipirate et des plans d'intervention associés. Il permet à l'État de s'assurer que l'ensemble des opérateurs désignés d'importance vitale prendra des dispositions cohérentes avec celles que le Gouvernement aura lui même arrêtées ou recommandées au niveau national.

La réforme met l'accent sur une indispensable concertation entre l'État, les élus locaux et les opérateurs. A cet effet, est créé un comité national des secteurs d'activité d'importance vitale auquel participent des représentants des collectivités territoriales et des opérateurs d'importance vitale.

*/ Circulaire DGS/SD 7A N° 2006-110 du 8 mars 2006<sup>(1)</sup> relative à la gestion du risque sanitaire en cas de dépassement des exigences de qualité des eaux destinées à la consommation humaine*

Cette circulaire précise les options de gestion des situations de dépassement des exigences de qualité pour les paramètres : chlorure de vinyle, nickel, aluminium, chlorures et fluor. Elle complète la circulaire du 15 décembre 2004 qui portait sur les paramètres antimoine, arsenic, fluor, plomb et sélénium.

Elle rappelle entre autres, que :

1. Des dérogations peuvent être accordées ponctuellement pour les paramètres :
  - chlorure de vinyle (jusqu'à 1 µg/l, mais seulement pour une durée maximale de 3 mois) ;
  - nickel (jusqu'à 70 µg/l) ;
  - fluor ((jusqu'à 2 mg/l).
2. Le principe de la dérogation ne s'applique pas, en revanche, aux paramètres qui font l'objet d'une référence de qualité et non d'une limite de qualité (aluminium, chlorures et sulfates). La circulaire précise toutefois :
  - que les connaissances scientifiques actuellement disponibles ne permettent pas de définir une valeur sanitaire maximale admissible pour les paramètres aluminium, sulfates et chlorures ;
  - que l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) estime qu'il est nécessaire que les installations de traitement utilisant des sels d'aluminium soient conçues et exploitées de manière à garantir en permanence le respect de la référence de qualité ;
  - que le projet de décret modifiant les dispositions réglementaires du code de la santé publique en matière de sécurité sanitaire des eaux, prévoit de supprimer l'obligation de consulter le CSHPF lorsque la teneur en sulfates ou en chlorures est supérieure à 250 mg/l dans les eaux brutes.

*/ Décret 2006-447 du 12 avril 2006 relatif à la mise sur le marché et à la mise en service de certains instruments de mesure et son Arrêté d'application du 28 avril 2006*

Le décret transpose en droit français la Directive Européenne 2004/22/CE pour les Instruments de Mesure réglementés (DIM) publiée en 2004. Cette directive concerne

essentiellement les fabricants de certains appareils de mesure, dont les compteurs d'eau, en leur imposant des contraintes techniques plus fortes en terme de résistance, de durabilité, et de protection contre la fraude. Elle ouvre dans le même temps la porte à l'autocontrôle.

Ce décret se caractérise par les points suivants :

- nouveau marquage sur l'instrument : Mxx (M pour métrologie) ;
- respect d'exigences préconisées par la norme harmonisée européenne EN 14154 (au lieu de la norme ISO 4064 précédemment) et par le document normatif R49 de l'OIML (Organisation Internationale de la Métrologie Légale). Parmi ces exigences, on trouve par exemple : la réalisation d'études sur les effets des perturbations électromagnétiques sur la précision du comptage, la durabilité du compteur, la résistance du compteur aux flux inversés accidentels, l'indication de l'aptitude du compteur à mesurer les flux inversés ;
- procédures d'évaluation de conformité déterminées ;
- choix d'un ou plusieurs organismes notifiés, laboratoires indépendants à même d'évaluer les fabricants ;
- instruments électroniques de mesure dorénavant reconnus ;
- changement de la terminologie utilisée pour les débits de référence (disparition des termes Qmin/Qt/Qn/Qmax pour Q1/Q2/Q3/Q4 sans équivalence entre les deux systèmes).

#### */ Circulaire MEDD du 5 mai 2006 relative à la gestion de la ressource en période de sécheresse*

Le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable dresse un bilan des enseignements tirés de la gestion de 2005 pour les années suivantes.

L'essentiel de la circulaire porte sur l'association des élus locaux à la gestion de crise, le ministère constatant en effet « l'absence relative des élus locaux » dans « les processus de décision et dans les modes de concertation ».

Les Préfets sont donc invités à « revoir la composition de ces cellules (les cellules sécheresse départementale) pour assurer la concertation la plus large possible...».

D'autre part, la circulaire indique que la prise d'arrêtés de restriction préfectoraux n'empêche pas « *le Maire de prendre des mesures de police générale adaptées à une situation localisée pour restreindre l'usage de l'eau...* ».

Cette notion d'arrêtés municipaux de restriction des usages de l'eau, nouvelle, est laissée à la « libre appréciation » des Préfets qui pourront « inviter chaque Maire à adopter par arrêté des restrictions sur les usages non prioritaires, relevant d'une gestion de priorité ».

La circulaire demande par ailleurs :

- une meilleure prise en compte, dans la définition des mesures de restrictions des relations pouvant exister entre ressources superficielles et souterraines (une rivière et sa nappe d'accompagnement par exemple) ;
- une présence renforcée de la Police de l'eau sur le terrain pour contrôler l'application des mesures.

*/ Circulaire DGS/SD 7A N° 2006-235 du 30 mai 2006 relative aux mesures de prévention et aux modalités de gestion des risques sanitaires liés à la présence dans l'eau de virus Influenza aviaire hautement pathogène.*

Cette Circulaire, qui se base sur un avis de l'AFSSA, rappelle les actions à mettre en œuvre :

### **Pour l'eau potable**

Les actions correspondent à des dispositions réglementaires existantes :

- Φ Adéquation entre le traitement mis en œuvre et la ressource à traiter (Autorisation de prélèvement et de traitement) ;
- Φ Protection de la Ressource : mise en œuvre des Déclarations Utilité Publique (DUP) ;
- Φ Protection des installations : mesures prévues dans le cadre du plan Vigipirate.

### **Pour les eaux usées**

Dans la situation actuelle (virus H5N1) aucune mesure préventive supplémentaire par rapport à celles qui existent déjà n'est justifiée pour les stations d'épuration. Ce point devra être reconstruit, si un virus Influenza " humain " circulant dans la population humaine (excrétion fécale), vient à émerger, notamment pour les personnes travaillant en assainissement.

Cette circulaire indique par ailleurs que le risque pour l'homme d'être infecté à travers l'eau potable est estimé en France comme nul à négligeable, et très faible en ce qui concerne les eaux résiduaires urbaines. Dans le cas de l'émergence d'un nouveau virus Influenza adapté à l'homme, le risque dépendrait en grande partie des propriétés biologiques du virus.

*/ Circulaire DCE 2006/16 du 13 juillet 2006 relative à la constitution et la mise en œuvre du programme de surveillance pour les eaux douces de surface en application de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau*

Cette circulaire cadre la démarche pour élaborer un nouveau réseau de contrôle comprenant 1500 points de mesures pour la surveillance " DCE " de chacune des catégories d'eau.

Elle précise les différents types de contrôles (de surveillance, opérationnels, d'enquête et additionnels), les fréquences d'analyses et les paramètres biologiques ou physicochimique à mesurer suivant les types d'eau.

Le réseau devra être représentatif de l'état des masses d'eau et les points de mesures ne devront pas mesurer l'impact d'un point singulier (rejet, barrage, confluence,...).

Les contrôles de surveillance sont sous maîtrise d'ouvrage DIREN/CSP ou Agence de l'eau, les autres types de contrôle pourront être sous maîtrise d'ouvrage de collectivités, d'usagers,...

Un calendrier de mise en place précise que la validation des points de surveillance sera effective fin 2006, suivi de prospections sur le terrain en 2007 et d'une mise en œuvre du dispositif en 2008/2009.

La mise en place de ce réseau va générer une masse d'analyses importante associée à des mesures in situ pour suivre sur de nombreuses années des indicateurs de qualité des milieux aquatiques. Les différents acteurs de l'eau doivent y être partie prenante et être réactifs face à la pression de la DCE qui s'exerce de plus en plus concrètement sur les systèmes administratifs et financiers du monde de l'eau.

*/ Décrets 2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006 relatif à la procédure et à la nouvelle nomenclature et 8 arrêtés du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables à certaines installations soumises à déclaration*

Ces documents modifient les régimes d'autorisation et de déclaration des ouvrages soumis à la Loi sur l'eau, ainsi que la nomenclature associée.

Les principaux points à retenir sont les suivants :

- La nouvelle nomenclature est structurée par type d'impact, alors que la précédente l'était par type de milieu ;
- Certains seuils d'autorisation ont été relevés. Les seuils de déclaration sont en revanche tous maintenus ;
- Les procédures d'autorisation et déclaration sont simplifiées (regroupement de dossiers, contenu plus précis, encadrement de délais, transparence...). En revanche, les sanctions pénales en cas de non respect des engagements sont renforcées, la responsabilité pénale des personnes morales pouvant être engagée.

### **Dispositions contractuelles**

Le Syndicat a entamé en 2005 la procédure de consultation des entreprises pour la délégation du service. Un nouveau contrat dont la SME est fermier, est applicable depuis juillet 2006.

### **La poursuite des recherches en eau**

Comme les années précédentes, il convient de rappeler la nécessité pour le SCCCNO de poursuivre les recherches de nouvelles ressources d'appoint, d'origine souterraine, afin d'apporter le complément quantitatif nécessaire en période de carême et de diversifier ses ressources superficielles actuelles.

Le forage FR8, situé dans le périmètre appartenant au SCCCNO devrait être équipé le plus rapidement possible afin de satisfaire aux besoins futurs sur le périmètre du Nord Caraïbe.

### **Renouvellement des réseaux existants**

Des travaux de renouvellement de canalisation ont eu lieu cette année dans le cadre du marché à bon de commande. Il convient de les poursuivre dans les années à venir surtout pour des points sensibles tel que Boulevard Legrain à Saint-Pierre afin d'améliorer le rendement de réseau.

## **1.2. Indicateurs techniques**

### ***1.2.1. Origine de l'eau***

L'eau distribuée provient :

- des sources de Morestin, Attila, Yang-Ting, Verrier ;
- du captage et de l'usine d'Urion ;
- du forage Pécoul à Saint-Pierre.

La production en m<sup>3</sup>/an des différents sites en 2007 :

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Source Morestin</b>	1 657 896	1 676 477	1 617 864	1 596 208	1 602 813
<b>Forage Pécoul</b>	242 543	314 755	303 122	310 072	342 995
<b>Urion</b>	263 691	219 240	231 166	231 308	221 554
<b>Source Attila</b>	176 812	178 607	214 928	209 364	242 526
<b>Source Yang Ting</b>	141 828	125 648	121 569	127 780	129 274
<b>Source Verrier</b>	28 961	28 593	32 287	34 526	36 726

### ***1.2.2. Récapitulatif des chiffres clés***

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Nombre de clients</b>	8 126	8 262	8 322	8 531	8 590
<b>Nombre d'habitants</b>	18 069	18 069	18 069	18 069	18 069
<b>Volumes distribués</b>	2 530 312	2 418 279	2 520 936	2 509 310	2 631 673
<b>Volumes consommés</b>	1 715 321	1 633 710	1 593 219	1 578 757	1 608 206
<b>Rendement du réseau</b>	69 %	69 %	63 %	63 %	63 %

### ***1.2.3. Evolution du nombre de clients***

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Clients domestiques</b>	8 105	8 245	8 309	8 519	8 573
<b>Clients municipaux (*)</b>	4	1	1	0	0
<b>Clients industriels (*)</b>	12	11	7	7	11
<b>Clients collectifs (*)</b>	5	5	5	5	6
<b>Nombre de clients</b>	8 126	8 262	8 322	8 531	8 590

#### 1.2.4. Evolution des volumes mis en œuvre

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Volumes produits</b>	2 530 312	2 418 279	2 520 936	2 509 310	2 631 673
<b>Volumes distribués</b>	2 530 312	2 418 279	1 593 219	1 615 509	1 646 206
<b>Rendement réseau</b>	69 %	69 %	63 %	63 %	63 %

#### 1.2.5. Qualité de l'eau

La fréquence des analyses du contrôle sanitaire et les paramètres à analyser sont fixés par arrêté préfectoral en application de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation.

Les prélèvements sont réalisés par la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS) et analysés par le Laboratoire Départemental d'Analyse (LDA), le laboratoire départemental de la Drôme et l'Institut Pasteur de Lille.

La qualité de l'eau est appréciée par le suivi de paramètres portant sur :

- la qualité micro-biologique,
- la qualité physico-chimique,
- la qualité organoleptique,
- les substances indésirables,
- les substances toxiques,
- les micro-polluants organiques (pesticides, herbicides),
- la radioactivité.

La synthèse des 118 analyses effectuées par la DSDS sur les unités de production et le réseau de distribution du SCCCNO au cours de l'année 2007, fait ressortir :

- 7 non conformités bactériologiques (réseau de distribution de Verrier, bourg de Fonds-Saint-Denis, quartier Saint-James à Saint-Pierre)
- 1 non conformité physico-chimique (trihalométhanes) en sortie de la station de Trou Vent.

#### Synthèse des analyses 2007

	Production	Distribution	Total
<b>Nombre d'analyses</b>	25	93	118
<b>NC bactériologiques</b>	0	7	7
<b>Taux de conformité</b>	100%	92%	94%
<b>NC physico-chimiques</b>	1	0	1
<b>Taux de respect</b>	96%	100%	99%

**1.2.6. Répartition des chiffres clés par commune**

	Bellefontaine	Carbet	Case-Pilote	Fonds-Saint-Denis	Morne-Vert	Prêcheur	Saint-Pierre
<b>Habitants</b>	667	3 316	4 048	947	1 938	1 845	4 453
<b>m<sup>3</sup> consommés</b>	182 405	421 154	321 625	46 965	139 959	129 227	366 871
<b>Clients</b>	687	1 619	1 891	382	959	787	2 265
<b>Domestiques</b>	683	1 611	1 889	382	959	787	2 263
<b>Municipaux</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Industriels</b>	3	5	1	0	0	0	2
<b>Collectivités</b>	1	3	1	0	0	1	0
<b>Stations pompage</b>	1	3	6	2	0	2	1
<b>Réservoirs</b>	4	4	9	3	4	3	1

### **1.3. Indicateurs financiers**

#### **1.3.1. Tarifs**

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.

<b>Syndicat de la Côte Caraïbe Nord-Ouest</b>			
<b>Tarif au 2<sup>ème</sup> semestre 2007</b>			
<b>DISTRIBUTION EAU POTABLE</b>			
K connu au 01/07/06 :			1,0000
Prix de base valeur mai 2005			
Nature	Part du déléataire prix de base	Part de la Collectivité prix actualisé	
<b>Particuliers, industriels et communaux</b>			
Abonnement cptra. 15	15,90	15,90	14,52
<b>Consommation</b>	1,0600	1,0600	0,4944
<b>TAXES et REDEVANCES pour les organismes publics</b>			
	Prix	Destinataires	
Aide au développement des réseaux ruraux (FNDAE)	0,0213	Ministère de l'agriculture applicable 2007	
Taxe Prélèvement		Trésor public	
TVA	2,1 %	1,5 %	Région
D.A.Octroi de Mer 100% base eau			

**1.3.2. Prix de l'eau (facture 120 m<sup>3</sup>)**

<b>Facture annuelle d'un client ayant consommé 120 m<sup>3</sup> établie sur la base des tarifs au 2<sup>ème</sup> semestre 2007</b>			
	<b>M<sup>3</sup></b>	<b>Prix unitaire 2<sup>ème</sup> semestre 2007</b>	<b>Montant 2007</b>
<b>DISTRIBUTION DE L'EAU</b>			
<b>Part du déléataire</b>			
Abonnement annuel		15,90	31,80
Consommation	120	1,0600	127,20
<b>Part de la Collectivité</b>			
Abonnement annuel		14,52	29,04
Consommation	120	0,4944	59,33
<b>Organismes publics</b>			
Aide au développement des réseaux ruraux (FNDAE)	120	0,0213	16,80
Droit Additionnel à l'Octroi de Mer			3,96
<b>TVA à 2,1 %</b>	0,055		5,55
<b>Sous-total TTC "eau" hors redevance de lutte contre la pollution</b>			<b>273,68</b>
<b>Soit le m<sup>3</sup> TTC hors abonnement</b>			<b>1,73</b>

## 2. PRODUCTION

### 2.1. Tableau des volumes produits

SITES	MORESTIN	PECOUL	URION	ATTILA	YANG TING	VERRIER	TOTAL 2007	<i>moyen/jour</i> 2007
JANVIER	132 641	31 519	19 854	22 050	11 890	2 683	220 637	7 117
FEVRIER	134 582	32 232	24 639	25 823	12 940	3 681	233 897	8 353
MARS	144 771	32 898	24 883	23 253	12 956	2 493	241 254	7 782
AVRIL	145 302	31 730	24 413	24 442	9 304	3 629	238 820	7 961
MAI	145 170	30 283	14 154	21 657	9 916	3 223	224 403	7 239
JUIN	137 661	32 803	22 125	21 659	9 540	2 882	226 670	7 556
JUILLET	130 641	28 768	21 721	21 266	10 815	3 060	216 271	6 976
AOUT	120 870	26 230	16 246	14 142	9 862	2 791	190 141	6 338
SEPTEMBRE	139 616	22 635	13 243	14 721	9 705	2 718	202 638	6 755
OCTOBRE	143 759	27 069	11 496	18 255	11 034	3 372	214 985	6 935
NOVEMBRE	142 902	25 671	15 572	17 802	10 081	2 951	214 979	7 166
DECEMBRE	140 683	21 157	13 208	17 476	11 231	3 243	206 998	6 677
2007	1 658 598	342 995	221 554	242 546	129 274	36 726	2 631 693	7 210
2006	1 596 209	310 023	231 308	209 464	127 780	34 526	2 509 310	6 875

### 2.2. Fonctionnement de l'usine d'Urion

#### 2.2.1. Principe de fonctionnement

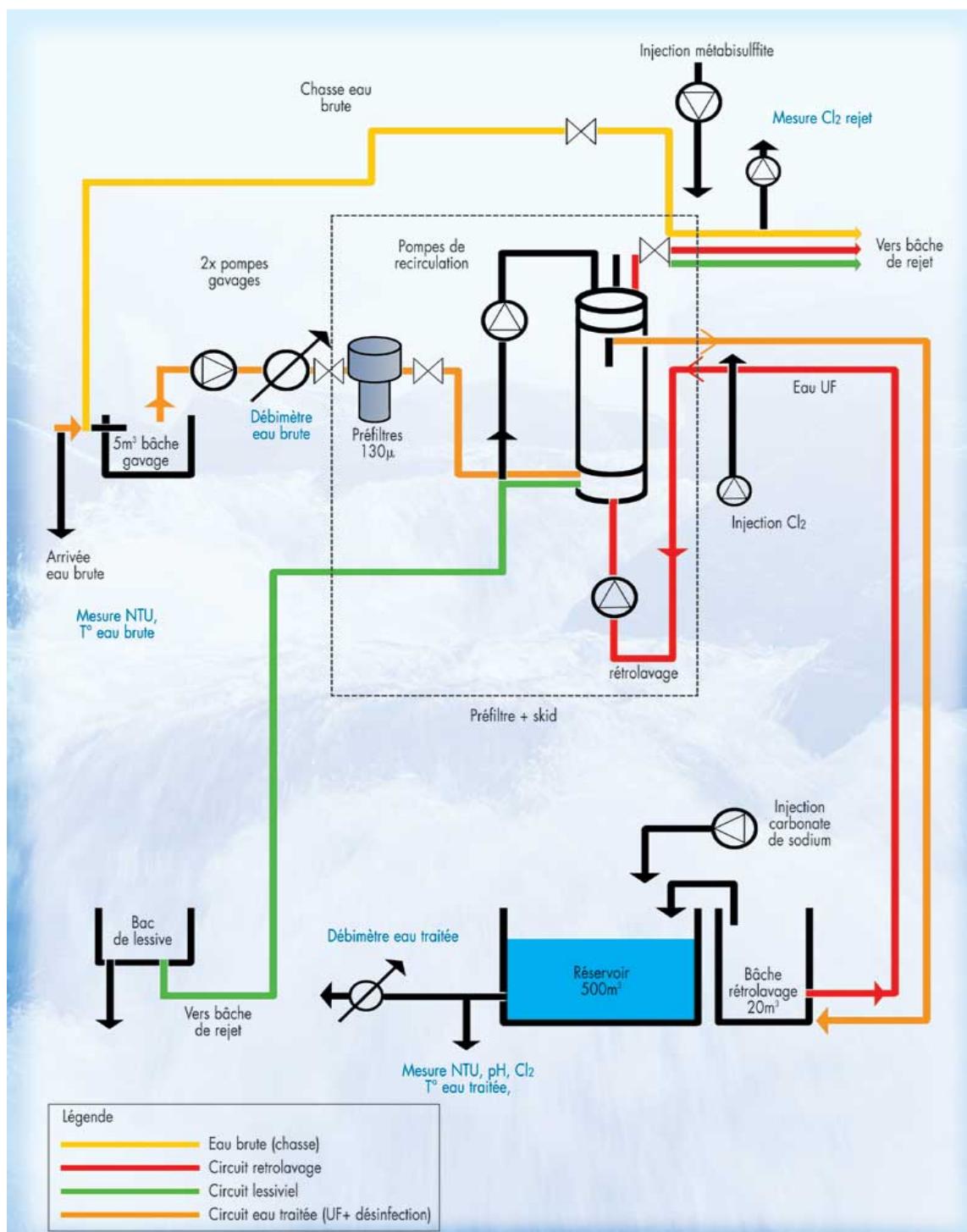
L'usine d'ultrafiltration d'Urion a été mise en service en 2002. L'installation donne satisfaction en fonctionnement normal, par contre nous rencontrons toujours des difficultés de traitement, et donc d'exploitation, en cas de fortes précipitations.

En 2007, nous avons eu 10 arrêts majeurs dus à ces montées de turbidité. Ces arrêts ont provoqué une indisponibilité de l'usine entre 1 heure et 10 heures sur une journée. Nous étudierons en collaboration avec la DAF et le concepteur les différentes solutions qui permettraient d'optimiser le fonctionnement de l'usine.

Le trou de visite de la bâche de rétro lavage de l'usine a cédé à plusieurs reprises en 2006, et fuit depuis en permanence. Il conviendrait de placer une plaque PVC à l'intérieur de cette bâche pour condamner l'accès sur le côté et placer un regard de visite en haut de la cuve. La SME a envoyé par courrier au SCCCNO un devis correspondant aux travaux à effectuer.



### 2.2.2. Schéma de principe



### 2.2.3. Consommation de réactifs

Réactifs URION 2007	
Chlore gazeux	343 kg
Métabisulfite	1200 l

### **2.3. Consommation en chlore par site**

Sites	Type	Quantité
Pécoul	Chlore gazeux	343 kg
Moulinguet	Chlore gazeux	196 kg
Trouvent	Chlore gazeux	147 kg
Verrier	Chlore gazeux	98 kg
Autres sites	Hypochlorite de calcium	2 250 kg



Arrivée du GE à l'usine d'Urion durant le cyclone DEAN

### **2.4. Limites des installations**

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

Φ Mise en exploitation des nouveaux forages définitifs, c'est-à-dire avec des crêpines en inox et des diamètres égaux ou supérieurs à 300 mm sur le site dont le SCCCNO est propriétaire ;

- Φ Poursuivre la recherche de nouvelles ressources (Morne-Vert, Fonds-Saint-Denis) ;
- Φ Renforcement de la branche SUD ;
- Φ Création de secours sur les points de production existants ;
- Φ Interconnexion entre les réseaux ;
- Φ Chloration du réseau de Morestin ;
- Φ Mise en place des périmètres de protection ;
- Φ Acquisition du lot de maintenance pour l'usine d'Urion ;
- Φ Adduction, décantation, étanchéité, turbidité à Verrier ;
- Φ Mise en place de voie bétonnée pour l'accès aux réservoirs de Moulinguet au Morne-Vert et de Cheval Blanc à Bellefontaine.

### 3. STATIONS DE POMPAGE ET RESERVOIRS

#### 3.1. Fonctionnement des stations

SITES	Qn m <sup>3</sup> /h	HMT m	P kW	Volume			Kilowattheures EDF			Wh m <sup>3</sup> /m	Temps à Qn	Temps réel
				1°sem	2°sem	Total	1°sem	2°sem	Total			

MOYENNE TENSION												
MORNE DES CADETS	24	150	18	9 604	25 682	35 285	13 310	32 005	45 315	8,7	4,7	4,7
STATION MORNE ABEL	15	185	18	21 450	18 795	40 245	58 160	55 925	115 085	11,6	9,2	9,2
ATTENTION SEULES CES 2 PREMIERES STATIONS SONT EN MOYENNE TENSION EDF												
RESERVOIR MORNE ABEL	20	237	22	8 318	2 636	10 954	*	*	*	*	*	*
FORAGE PECOUL	38	76	18	**	**	**	**	**	**	**	**	**
FORAGE PECOUL FR1 BIS	50	78	18	191 465	151 530	342 995	68 670	50 708	119 378	5,7	16,6	16,6
CHEVAL BLANC	60	120	30	2 640	9 720	12 360	1 747	5 254	7 001	3,2	0,8	0,8
CHOISEUL	30	214	26	9 885	4 526	14 411	3 094	4 958	8 052	-	-	-
<b>TOTAL "MOYENNE TENSION" :</b>				<b>VOLUME</b>	<b>445 295</b>	<b>KILOWATTHEURES</b>	<b>294 831</b>					

BASSE TENSION												
CHARMEUSE	10	50	4	14 800	10 240	25 040	8 007	7 161	15 168	7	11	11
TROU VENT 1	5	46	1,5	8 075	6 480	14 555	2 684	2 154	4 837	7,6	6,2	6,2
BOUT BOIS 1	15	170	18	24 480	16 125	40 605	37 601	14 897	52 498	5,9	7,5	7,5
BOUT BOIS 2	12	114	11	7 560	6 756	14 316	6 537	5 692	12 229	6,9	7,8	7,8
MORNE AUX BOEufs	20	70	11	**	**	**	**	**				
ANSE BELLEVILLE	18	65	7,5	**	**	**	**	**				
GRAND FOND	48	195	37	43 536	44 112	87 648	1 473	1 570	3 043	2,9	6,3	6,3
HAUTS DE MANIBA	32	170	22	3 104	2 784	5 888	2 295	2 473	4 768	3,9	2,4	2,4
LOTISST CARAIBE	18	100	11	22 887	26 594	49 481	13 101	20 089	33 190	5,5	7	7
CITRONELLES HAUT	15	191	15	3 093	3 206	6 299	9 684	10 138	19 822	4,3	2	2
CITRONELLES BAS	25	193	22	9 403	11 069	20 472	6 516	9 122	15 638	5	1,7	1,7
<b>TOTAL "BASSE TENSION" :</b>				<b>VOLUME</b>	<b>264 304</b>	<b>KILOWATTHEURES</b>	<b>161 193</b>					

\*Alimentation électrique par EDF non disponible, seuls des fonctionnements avec groupe électrogène ont été effectués

\*\* A l'arrêt en 2007

### ***3.2. Travaux de renouvellement***

- Renouvellement des chloromètres sur les sites de Pécoul, Verrier, et Moulinguet ;
- Renouvellement du surpresseur de chloration de Verrier ;
- Le débitmètre eau traitée d'Urion au Morne-Vert a été renouvelé ;
- L'onduleur d'Urion au Morne-Vert a été renouvelé suite au cyclone DEAN ;
- Les deux pompes de Trou Vent 1 permettant le pompage vers Trou Vent 2 ont été renouvelées suite au cyclone DEAN ;
- 1 397 compteurs et 483 branchements ont été renouvelés au cours de cette année.

### ***3.3. 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 ;
- Difficulté d'accès aux réservoirs de Choiseul à Case-Pilote ;
- Réhabilitation du réservoir de Citronnelles à Case-Pilote.

## **4. LE RESEAU**

### ***4.1. Généralités***

- Le nombre total des interventions sur canalisations effectuées dans l'année est de **97**, en augmentation par rapport aux années précédentes.
- Le nombre total des interventions sur branchements effectuées dans l'année est de **234**.
- Le nombre de petites interventions sur les branchements et compteurs est de **611**.

### ***4.2. Travaux réalisés***

- Renouvellement de 589 ml de fonte diamètre 80 et 734 ml de fonte diamètre 100 avec reprise des branchements à Fond Mascret Fonds-Saint-Denis
- Déplacement de 60 ml de PEHD diamètre 110 à Morne des Cadets à Fonds-Saint-Denis
- Renouvellement de 1995 ml en PEHD diamètre 63 à Bel Ondle à Fonds-Saint-Denis avec pose de deux stabilisateurs de pression
- Renouvellement de 483 ml de fonte diamètre 80 à Autre Bord à Fonds-Saint-Denis
- Renouvellement de 300 ml PVC 63 à Vié Mazi au Carbet
- Déviation de l'adduction du réservoir Cheval Blanc vers l'adduction de fonte 400 sur 400 ml quartier Cheval Blanc à Bellefontaine

- Pose de 200 ml de PVC 125 de la bâche vers le lotissement Cheval Blanc à Bellefontaine avec mise en place de deux stabilisateurs de pression
- Mise en place de 200 ml en fonte 150 depuis l'adduction de 400 vers la bâche de Cheval Blanc à Bellefontaine
- Prolongement de la distribution de Bel Oncle sur 150 ml en PEHD 63

#### **4.3. Entretien**

Un entretien systématique sur les ventouses et les stabilisateurs généraux a été effectué, impliquant leur renouvellement partiel ou complet.

#### **4.4. Limites des installations**

- Pour l'alimentation des futurs logements de Préville au Prêcheur, il sera nécessaire de mettre en place un réducteur de pression sur l'adduction du réservoir afin d'alimenter les immeubles. Les promoteurs de cette opération avaient prévu l'installation d'un surpresseur et d'un réservoir supplémentaires.
- Des constructions sont effectuées à l'allée Pécoul sur l'adduction de Morestin mettant en péril à la fois l'approvisionnement en eau potable de la Côte Caraïbe et les biens des personnes qui construisent sur cette conduite. Rappelons que cette canalisation en fonte 250 peut contenir une pression allant jusqu'à 18 bars. Il est important de la déplacer pour éviter tout accident.
- La distribution du quartier La Croix - lotissement Val d'or au Morne-Vert est en acier galvanisé et est posée en propriété privée. Il conviendrait de reprendre cette conduite en PE 63 sous le domaine public.
- Suite à un glissement de terrain une partie de l'adduction d'Attila a été réparée avec des conduites provisoires, il convient de renouveler ce tronçon de canalisation.
- Au quartier Godinot au Carbet, une conduite 125 mm en fonte passe chez des particuliers, il conviendrait de reposer cette conduite sur environ 400 m en domaine public.
- A la cité Cocoteraie au Carbet une canalisation en PVC existante en domaine privé devrait être déplacée en partie publique.
- Au quartier le Cap à Case-Pilote les abonnés sont alimentés par un piquage direct sur l'adduction ; des manques d'eau fréquents sont constatés en cas de baisse de pression. Il conviendrait de raccorder l'ensemble de ces abonnés sur la distribution du réservoir de Maniba.
- Au quartier Beauregard au Carbet, nous constatons une augmentation régulière des abonnés. Les branchements sont actuellement raccordés directement sur l'adduction. Il conviendrait de créer un nouveau réseau de distribution afin de mettre en conformité l'alimentation de ce quartier.
- Usine d'Urion : la bâche de rétrolavage a une fuite importante, une modification est nécessaire.



Construction d'une maison individuelle sur l'adduction de Morestin

#### 4.5. Travaux à effectuer suite au cyclone DEAN

- **ATILLA** : une passerelle permet le franchissement d'un cours d'eau au point bas du réseau d'adduction. Cette passerelle a été emportée par la rivière en crue. Nous avons pu rétablir l'alimentation en eau en maintenant les conduites à l'aide de câbles en acier installés par CAN SA. Cette solution d'urgence n'est que provisoire. En effet, ces câbles céderont dès les premiers éboulis et les prochaines crues qui pourraient intervenir en cas de fortes pluies : le terrain restant très instable. Une passerelle de type de celle de Morestin devra être rapidement construite afin d'assurer en toute sécurité la continuité de l'alimentation en eau. 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.
- **TRAVERSE DE LA ROXELANE** : Les réparations effectuées sont provisoires. La conduite d'adduction en fonte de 300 est dans le vide. Nous avons placé un enrochement renforcé par du béton en amont de la conduite, mais elle reste à la merci d'une crue de la Roxelane.  
Nous préconisons, en urgence, la reprise de la traversée de la Roxelane
- **SOURCE MORESTIN** : des travaux de nettoyage ont été effectués par le SCCCNO sur l'accès au captage. Néanmoins, la falaise se trouvant au-dessus de l'entrée du captage risque à tout moment de s'effondrer. Une purge par une société spécialisée s'impose.
- **SOURCE YANG-TING** : suite aux éboulis et aux glissements de terrain, cette source reçoit les eaux de ruissellement chargées de matière en suspension des terrains. Cette situation engendre des perturbations sur la quantité et la qualité de l'eau produite. Il convient de consolider les parois autour du captage et de reprendre les ouvrages et conduites allant du captage à l'adduction.
- **SOURCE VERRIER** : le captage et l'adduction ont beaucoup souffert durant le cyclone, il faudrait sécuriser ces ouvrages.

#### ***4.6. Fonds de travaux***

- Dans le cadre du marché de fonds de travaux, nous avons réalisé en 2007 le renouvellement de 65 mètres de polyéthylène de diamètre 63 au quartier Fond Mascret à Fonds-Saint-Denis.
- Nous avons commencé en 2007 et sera terminé en 2008, le renouvellement de 857 mètres de canalisation en polyéthylène de diamètre 63 à la Fessale au Carbet.
- Un état précis du suivi du fonds de travaux ainsi que les décomptes des travaux réalisés seront transmis au Syndicat à partir du prochain exercice.

#### 4.7. Linéaire du réseau

<b>Ø</b>	<b>2006</b>				<b>Intégration en 2007</b>			
	<b>Fonte</b>	<b>P.V.C.</b>	<b>Galva</b>	<b>Total</b>	<b>P.V.C.</b>	<b>Fonte</b>	<b>PE</b>	<b>Total</b>
<b>400</b>	5 200			5 200	-	-	-	<b>5 200</b>
<b>300</b>	2 220			2 220	-	-	-	<b>2 220</b>
<b>250</b>	8 330			9 010	-	-	-	<b>9 010</b>
<b>200</b>	6 160			6 160	-	-	-	<b>6 160</b>
<b>175</b>	7 085			7 085	-	-	-	<b>7 085</b>
<b>160</b>		6 010		6 010	-	-	-	<b>6 010</b>
<b>150</b>	6 825			7 017	-	-	-	<b>7 017</b>
<b>140</b>		6 178	300	6 478	-	-	-	<b>6 478</b>
<b>125</b>	18 122	3 944		24 738	-	-	-	<b>24 738</b>
<b>100/110</b>	23 225	28 420		53 820	-	-	-	<b>53 820</b>
<b>90</b>		12 450		12 450	-	-	-	<b>12 450</b>
<b>80</b>	10 310			10 310	-	- 300	-	<b>10 010</b>
<b>75</b>		11 638		11 638	-	-	-	<b>11 638</b>
<b>63</b>		12 715		12 715	300	-	2 203	<b>15 223</b>
<b>60</b>	6 211		540	6 751	-	-	-	<b>6 751</b>
<b>50</b>		11 125	455	11 580	-	-	-	<b>11 580</b>
<b>40</b>		870		870	-	-	-	<b>870</b>
<b>33</b>			1 470	1 470	-	-	-	<b>1 470</b>
<b>26/20</b>			1 920	1 920	-	-	-	<b>1 920</b>
<b>Total</b>	<b>93 688</b>	<b>93 350</b>	<b>4 685</b>	<b>197 969</b>	300	- 300	2 203-	<b>200 237</b>

#### 4.8. Interventions sur réseau

	Fuites sur canalisations		Fuites sur branchements		Fuites sur comptage
	D < 150	D > 150	Réparées	Renouvelées	
Bellefontaine	7	1	17	44	21
Carbet	19	4	66	65	115
Case-Pilote	19	2	42	114	57
Fonds-Saint-Denis	8	0	6	65	11
Morne-Vert	13	0	39	60	35
Prêcheur	7	1	25	49	25
Saint-Pierre	14	2	39	96	113
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>10</b>	<b>234</b>	<b>493</b>	<b>377</b>

#### 4.9. Branchements réalisés

COMMUNE	Insee 99		2003	2004	2005	2006	2007
	Population	Logements					
Bellefontaine	1 522	667	8	10	1	4	11
Carbet	3 316	1 479	16	17	14	17	24
Case-Pilote	4 048	1 601	15	8	17	34	27
Fonds-Saint-Denis	947	400	2	2	4	1	5
Morne-Vert	1 938	843	10	17	8	9	27
Prêcheur	1 845	790	2	3	6	2	5
Saint-Pierre	4 453	1 933	16	12	8	7	15
<b>Viabilisés ou sur colonne (non affectés par commune)</b>			194	54	144	85	<b>70</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18 069</b>	<b>7 713</b>	<b>263</b>	<b>123</b>	<b>202</b>	<b>159</b>	<b>184</b>
<b>CUMULES</b>			9 560	9 678	9 880	10 039	<b>10 223</b>
<b>LINEAIRE ESTIME (km)</b>			95	97	99	100	<b>102</b>

#### **4.10.     *Renouvellement***

483 branchements ont été renouvelés au cours de l'exercice 2007.

#### **4.11. Bilan des volumes et rendement du réseau**

Volumes	2003	2004	2005	2006	2007	Ecart
<b>Volume produit</b>	2 530 312	2 418 279	2 520 936	2 509 310	2 631 673	122 363
<b>Volume consommé facturé</b>	1 715 321	1 633 710	1 580 061	1 558 006	1 583 543	25 537
<b>Consommation sur 365 jours</b>	1 740 969	1 656 914	1 593 219	1 578 757	1 608 206	29 449
<b>Volume de services</b>				36 752	38 000	1 248
<b>Volume en perte m<sup>3</sup> / an</b>	789 343	761 365	927 717	893 801	985 467	91 666
<b>Volume en perte m<sup>3</sup> / jour</b>	2 163	2 080	2 542	2 449	2 700	251
<b>Rendement réseau</b>	<b>0,69</b>	<b>0,69</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0,63</b>	<b>0</b>
Linéaire de canalisation (km)	2003	2004	2005	2006	2007	Ecart
<b>Conduites de réseau</b>	189	192	198	198	200	2
<b>Conduites de branchement</b>	95	97	99	100	102	2
<b>TOTAL</b>	<b>284</b>	<b>289</b>	<b>297</b>	<b>298</b>	<b>302</b>	<b>4</b>
<b>Nbre de branchements</b>	9 560	9 678	9 880	10 039	10 223	184
<b>Indice de consommation (m<sup>3</sup>/ jour/ km)</b>	16,79	15,71	14,7	14,85	14,93	0,08
<b>Indice de pertes (m<sup>3</sup>/ jour/ km)</b>	7,61	7,2	8,56	8,22	8,94	0,72
<b>Nbre de fuites sur conduite</b>	107	84	64	77	97	20
<b>Nbre de fuites sur conduite au km de réseau</b>	0,38	0,29	0,22	0,26	0,32	0,06
<b>Nbre de fuites sur branchement</b>	1 189	899	934	1 015	1 104	89
<b>Nbre de fuites pour 100 branchements</b>	12,4	9,3	9,5	10,11	10,80	0,69

## 5. LES ABONNES

### 5.1. Nombre d'abonnés

COMMUNE	CHIFFRES INSEE 1999			2003	2004	2005	2006	2007	Ecart 06 / 07						
	Population	Logements													
		Total	Rés. Princ.												
Bellefontaine	1 522	667	490	663	681	679	677	687	10						
Carbet	3 316	1 479	1 167	1 565	1 584	1 592	1 610	1 619	9						
Case-Pilote	4 048	1 601	1 359	1 729	1 759	1 762	1 898	1 891	- 7						
Fonds-Saint-Denis	947	400	323	370	373	374	376	382	6						
Morne-Vert	1 938	843	701	889	896	909	922	959	37						
Prêcheur	1 845	790	613	732	751	758	787	787	0						
Saint-Pierre	4 453	1 933	1 577	2 178	2 218	2 248	2 261	2 265	4						
<b>TOTAL</b>	<b>18 069</b>	<b>7 713</b>	<b>6 230</b>	<b>8 126</b>	<b>8 262</b>	<b>8 322</b>	<b>8 531</b>	<b>8 590</b>	<b>59</b>						

Nous constatons une progression du nombre d'abonnés + 59 en 2007.

### 5.2. Gros consommateurs

Activité collectivités, hôtels, hôpitaux

REFERENCE	DESIGNATION	Ø Cr (en mm)	2007
RC 76 4900	Sanatorium départemental	80	28 797
RC 76 1430	Hôtel Club du Carbet	80	9 215
RC 76 1431	Hôtel Club du Carbet	60	9 139
RA 80 3321	CAS EDF Case-Pilote	20	8 065
RB 65 1550	Lycée de Bellefontaine	60	9 533
RP 75 5100	Maison de retraite du Prêcheur	30	6 832
<b>Total activité « Collectivités »</b>			<b>71 581</b>

Activité établissements industriels

REFERENCE	DESIGNATION	Ø Cr (en mm)	2007
RB 75 1304	EDF Centrale de Bellefontaine	60	51 495
RB 75 1280	EDF Centrale de Bellefontaine	40	21 319
RC 76 1860	Piscine du Carbet	40	13 886
RC 76 1870	Piscine du Carbet	40	8 457
RC 59 2900	Deshommes Jeanty (maraîchage)	30	6 908
RS 54 0630	Techno Ponce	30	10 448
RS 54 1870	STEP de Case-Pilote	40	10 336
RB 52 0270	Centre d'aide par le travail	30	6 787
RC 78 7180	Rhumerie Neisson	60	6 831
RC 76 1650	Rhumerie Neisson	30	20 614
RS 28 5360	Abattoirs de Saint-Pierre	30	8 068
<b>Total activité « Industriels »</b>			<b>165 149</b>

### **5.3. Volumes facturés**

COMMUNES	1 <sup>er</sup> SEMESTRE		2 <sup>ème</sup> SEMESTRE		TOTAL		CONSOMMATION/JOUR		RATIO
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	
Bellefontaine	87 538	89 415	81 924	97 737	163 462	187 152	464	513	1,10
Carbet	221 373	219 850	187 883	196 904	409 256	416 754	1 121	1 142	1,02
Case-Pilote	177 389	164 029	134 785	144 438	312 174	308 467	855	845	0,99
Fonds-Saint-Denis	24 119	23 181	23 270	23 767	47 389	46 948	130	129	0,99
Morne-Vert	64 130	68 978	62 227	66 778	126 357	135 756	346	372	1,07
Prêcheur	61 826	64 378	62 983	63 451	124 809	127 829	342	350	1,02
Saint-Pierre	197 252	178 465	171 307	182 172	368 559	360 637	1 010	988	0,98
<b>TOTAL SCCCNO</b>	<b>833 627</b>	<b>808 296</b>	<b>755 763</b>	<b>775 247</b>	<b>1 580 061</b>	<b>1 583 543</b>	<b>4 269</b>	<b>4 338</b>	<b>1,00</b>

### **5.4. Répartition des volumes vendus**

	2003	2004	2005	2006	2007	Ecart
<b>Consommation domestique :</b>						
Abonnés inf. à 6 000 m <sup>3</sup> / an	1 492 455	1 404 462	1 412 902	1 364 753	<b>1 346 813</b>	<b>0,99</b>
Gros consommateurs sup. à 6 000 m <sup>3</sup> / an	0	0	0	0	<b>0</b>	
Lotissements, immeubles collectifs						
<b>Total consommation domestique</b>	<b>1 492 455</b>	<b>1 404 462</b>	<b>1 412 902</b>	<b>1 364 753</b>	<b>1 346 813</b>	<b>0,99</b>
<b>Consommation autres activités (supérieure à 6 000 m<sup>3</sup>/ an) :</b>						
Collectivités, lycées, hôpitaux, hôtels	62 173	61 804	63 338	76 312	<b>71 581</b>	<b>0,94</b>
Etablissements industriels	132 477	158 120	92 481	116 941	<b>165 149</b>	<b>1,41</b>
Etablissements municipaux	28 216	9 324	11 340	0	<b>0</b>	<b>0,00</b>
<b>Total consommation autres activités</b>	<b>222 866</b>	<b>229 248</b>	<b>167 159</b>	<b>193 253</b>	<b>236 730</b>	<b>1,22</b>
<b>TOTAL TOUTES CONSOMMATIONS</b>	<b>1 715 321</b>	<b>1 633 710</b>	<b>1 580 061</b>	<b>1 558 006</b>	<b>1 583 543</b>	<b>1,02</b>
<b>Consommation unitaire :</b>						
<b>Domestique :</b> Nbre abonnés < 6 000 m <sup>3</sup> / an	8 105	8 245	8 309	8 519	<b>8 573</b>	<b>1,01</b>
Vol/ abonné m <sup>3</sup> / an	184	170	170	160	<b>157</b>	<b>0,98</b>
<b>Domestique :</b> Gros consommateurs	0	0	0	0	<b>0</b>	
Vol/ abonné m <sup>3</sup> / an	0	0	0	0	<b>0</b>	
<b>Domestique tous abonnés :</b> Nbre d'abonnés	8 105	8 245	8 309	8 519	<b>8 573</b>	<b>1,01</b>
Vol/ abonné m <sup>3</sup> / an	184	170	170	160	<b>157</b>	<b>0,98</b>
<b>Autres activités (supérieure à 6 000 m<sup>3</sup>/ an) :</b>						
<b>Collectivités :</b> Nbre abonnés	5	5	5	5	<b>6</b>	<b>1</b>
Vol/ abonné m <sup>3</sup> / an	12 435	12 361	12 668	15 262	<b>11 930</b>	<b>0,78</b>
<b>Industriels :</b> Nbre abonnés	12	11	7	7	<b>11</b>	<b>1,6</b>
Vol/ abonné m <sup>3</sup> / an	11 040	14 375	13 212	27 608	<b>15 014</b>	<b>0,54</b>
<b>Municipaux :</b> Nbre abonnés	4	1	1	0	<b>0</b>	<b>0</b>
Vol/ abonné m <sup>3</sup> / an	7 054	9 324	11 340	0	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total gros consommateurs :</b> Nbre abonnés	21	17	13	12	<b>17</b>	<b>1,42</b>
Vol/ abonné m <sup>3</sup> / an	10 613	13 485	12 858	16 104	<b>13 925</b>	<b>0,86</b>
<b>Consommation unitaire – moyenne générale :</b>						
<b>NOMBRE D'ABONNES</b>	<b>8 126</b>	<b>8 262</b>	<b>8 322</b>	<b>8 531</b>	<b>8 590</b>	<b>1,01</b>
<b>VOL/ ABONNE m<sup>3</sup>/ AN</b>	<b>211</b>	<b>198</b>	<b>190</b>	<b>183</b>	<b>184</b>	<b>1,01</b>

## 6. LA 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 toute autre substance 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 références 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. Analyses bactériologiques**

#### *6.1.1. Analyses bactériologiques points de production*

POINTS DE PRODUCTION SCCCNO				
Analyses bactériologiques – Année 2007				
	Norme	Nombre d'analyses	Nombre de NC	% conformité
Escherichia coli	0	25	0	100%
Entérococques	0	25	0	100%
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

Aucune non conformité n'a été enregistrée en sortie des unités de production du SCCCNO en 2007.

#### *6.1.2. Analyses bactériologiques réseaux de distribution*

RESEAUX DE DISTRIBUTION SCCCNO				
Analyses bactériologiques – Année 2007				
	Norme	Nombre d'analyses	Nombre de NC	% conformité
Escherichia coli	0	93	5	95%
Entérococques	0	93	7	92%
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>93</b>	<b>7</b>	<b>92%</b>

Les non conformités bactériologiques se répartissent de la manière suivante :

- 2 NC sur le réseau de distribution de Verrier/ Bellefontaine (janvier et septembre 2007) ;
- 1 NC sur le réseau de distribution de Fond Saint Denis/ Mairie (novembre 2007) ;
- 4 NC sur le réseau de distribution du quartier Saint-James/ Saint-Pierre (septembre, novembre et décembre 2007).

Dans tous les cas, il convient de fiabiliser les installations de désinfection sur les ouvrages du SCCCNO, grâce à l'installation de postes de chloration supplémentaires et d'analyseurs de chlore en continu (projets en cours).

## **6.2. Analyses physico-chimiques**

### *6.2.1. Analyses physico-chimiques points de production*

POINTS DE PRODUCTION S.C.C.C.N.O.									
Analyses physico-chimiques - Année 2007									
Valeurs moyennes	Norme	Station Bellefontaine	Station Verrier	Station Carbet	Station Case Pilote	Station Trou Vent	Station Moulinguet	Station Urion	Station Morestin Pécoul
Nombre d'analyses		3	2	3	3	3	3	2	6
Chlore libre (mg/l)		0,23	0,95	0,17	0,50	0,90	0,53	0,30	0,26
Conductivité ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	180 à 1000	168	88	168	171	135	120	74	187
Chlorures (mg/l)	250	11,8	9,4	12,9	12,1	11,2	8,0	6,0	13,5
Nitrates (mg/l)	50	5,1	0,2	5,3	5,3	0,5	0,1	0,1	6,6
pH	6,5 à 9	7,27	7,43	6,80	7,33	7,50	7,52	7,45	7,17
Sulfates (mg/l)	250	5,3	1,2	5,4	5,4	1,5	1,8	1,7	6,8
Température (°C)		26,7	23,8	27,3	25,7	23,0	22,0	21,5	26,0
Titre alcalimétrique (°F)		6,1	2,8	6,1	5,67	5,30	5,43	2,75	6,68
Turbidité (NTU)	1	0,15	0,52	0,07	0,66	0,14	0,09	0,04	0,10

Une non conformité physico-chimique a été constatée en sortie de la station de Trou Vent en septembre 2007 : concentration en trihalométhanes supérieure à la norme (150 µg/l).

### 6.2.2. Analyses physico-chimiques réseaux de distribution

RESEAUX DE DISTRIBUTION S.C.C.C.N.O.										
Analyses physico-chimiques - Année 2007										
Valeurs moyennes par unité de distribution	Bellefontaine		Carbet Bourg	Case Pilote Bourg	Fond Saint Denis	Morne Vert			Nord Caraïbe	Saint Pierre Trois Ponts
	Bourg	Verrier				Bourg	Bel Event	Lacroix		
Nombre d'analyses	8	14	10	12	8	9	3	3	14	12
Chlore libre (mg/l)	0,28	0,88	0,19	0,58	0,63	0,32	0,17	0,17	0,33	0,00
Conductivité (µS/cm)	173	92	169	170	133	76	110	91	197	174
pH	7,41	7,46	7,12	7,29	7,47	7,46	7,42	7,47	7,20	7,44
Température (°C)	26,3	24,0	27,6	27,5	23,9	24,0	24,7	24,7	27,3	28,2
Titre alcalimétrique (°F)	6,2	3,4	6,1	6,1	5,4	3,1	4,2	3,8	6,7	6,2
Turbidité (NTU)	0,45	0,39	0,09	0,12	0,23	0,09	0,12	0,08	0,10	0,19

Aucune non conformité physico-chimique n'a été constatée sur le réseau de distribution en 2007.

## **Annexe**

Loi sur l'eau et les milieux aquatiques