



# RAPPORT ANNUEL 2011

sur le prix et la qualité  
des services d'eau potable & d'assainissement

## La consommation

La chute de la consommation observée depuis 2006 se prolonge en 2011 pour atteindre un volume facturé de 2 611 938 m<sup>3</sup> soit 5% de moins qu'en 2010. De même, le volume mis en distribution a diminué de 7% en 2011. Les imports ont été réduits de 5% et la production de 8% pour atteindre un volume total mis en distribution de 4 783 038 m<sup>3</sup>.

A l'inverse, les volumes vendus en gros à d'autres collectivités ont légèrement augmenté en 2011 (+1% par rapport à 2010), mais ils restent largement inférieurs à 2009 (-24%).

Le nombre d'abonnés continue d'augmenter (+1% par rapport à 2010), ce qui caractérise à la fois la dynamique du territoire mais également un phénomène général de décohabitation des ménages.

## Le réseau

Les performances du réseau se sont améliorées en 2011 avec un rendement qui atteint 60,6 %, contre 59,2% en 2010, et un indice linéaire de pertes en baisse (-1 m<sup>3</sup>/j/km). Aucune donnée n'est disponible sur les efforts du délégataire concernant les recherches de fuites, et aucun renouvellement des branchements (du ressort du délégataire) n'a été réalisé encore en 2011.

Une politique pluriannuelle de renouvellement des branchements devra nécessairement être mise en place dès 2012 pour améliorer les performances du réseau. Le délégataire devra prolonger ses efforts d'investigation afin de prévenir les fuites.

## La qualité

La qualité de l'eau potable est quasiment stable en 2011. Pour la deuxième année consécutive, la dissociation des mesures microbiologiques et des mesures physico-chimiques est effective.

Ainsi, elle permet de souligner que les analyses microbiologiques ont été légèrement moins bonne en 2011 : 99% de conformité contre 100% en 2010. Et tout comme en 2010, 97% des analyses physico-chimiques sont conformes à la réglementation.

## Les chiffres clefs de 2011



- **Longueur totale du réseau : 585 km**
- **Nombre d'abonnés : 23 262 pour 63 453 habitants**
- **Volumes produits : 3 118 089 m<sup>3</sup>**
- **Volumes importés : 1 664 949 m<sup>3</sup>**
- **Volumes facturés (hors VEG) : 2 611 938 m<sup>3</sup>**
- **Rendement du réseau : 60,6%**
- **Indice linéaire de perte : 8,8 m<sup>3</sup>/j/km de réseau**
- **Consommation moyenne annuelle : 112,28 m<sup>3</sup>/abonné domestique**

## Le prix de la facture d'eau potable

**306,40 € Hors taxes et redevances**

Pour une facture de 120 m<sup>3</sup>/an au 1<sup>er</sup> janvier 2012

## La consommation

La tendance observée depuis 2009 ne s'est pas confirmée en 2011. La consommation a augmenté de 5% et les volumes rejetés au réseau ont retrouvé un niveau équivalent à 2008 en atteignant les 457 798 m<sup>3</sup>.

Cette progression est largement liée à la forte augmentation du nombre d'abonnés : +9% en 2011 (+2,8% en 2010). On compte ainsi 4 548 abonnés en 2011.

## Le réseau de collecte

Le taux d'eaux claires parasites, relatif aux volumes intrusifs dans les réseaux de collecte des eaux usées, progressent encore en 2011 pour atteindre un niveau de 38%, niveau record depuis 2007, ce qui devient réellement préoccupant.

Un effort est attendu de la part du délégataire afin d'améliorer la rigueur du suivi des eaux claires parasites mesurées sur le service, notamment en ce qui concerne les volumes entrants ou perdus au niveau des postes de relevage. Tout comme en 2010, le réseau est peu obstrué, ce qui valide la stratégie de curage préventif du réseau en place depuis quelques années.

## La qualité de l'épuration

La qualité moyenne des rejets pondérée par les capacités épuratoires des ouvrages se dégrade dangereusement en 2011 et atteint un taux de 76% (86% en 2010).

Cette dégradation est en partie liée au défaut de fonctionnement de certains ouvrages d'épuration vieillissants du service d'assainissement. Le schéma directeur d'assainissement initié en 2010 qui devait contribuer à fixer les priorités d'investissement, de façon à maintenir dans le temps la qualité des rendements épuratoires, n'a pas encore les effets escomptés. Par ailleurs, la nouvelle station d'épuration de Denel mise en service en 2010, n'a présenté des taux de rejets conformes qu'à la fin de l'année 2011.

## Les chiffres clefs de 2011

- Longueur totale du réseau : 55,37 km
- Nombre d'abonnés : 4 548 pour 63 453 habitants
- Volumes facturés : 457 798 m<sup>3</sup>
- Volumes en entrée de stations : 736 343 m<sup>3</sup>
- Taux d'eaux claires parasites : 38%
- Conformité des rejets : 76%
- Consommation moyenne annuelle : 101,3 m<sup>3</sup>/abonné domestique

## Le prix de la facture d'assainissement

**242,69 € Hors taxes et redevances**

Pour une facture de 120 m<sup>3</sup>/an au 1<sup>er</sup> janvier 2010

## Les faits marquants de 2011



### La mise en place du schéma directeur en eau potable

En 2011, le SCNA a commencé la mise en place de son Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable finalisé l'année précédente. Ce schéma a pour but d'affiner la connaissance du réseau d'eau potable du SCNA ainsi que d'améliorer et de sécuriser le fonctionnement du système d'alimentation en eau potable.



### Une pluviométrie record en Martinique

- 2 jours de pluie sur 3 au Lamentin,
- 54 jours d'orages,
- 42% d'eau supplémentaire recueillie à l'aéroport,
- 19 phénomènes cycloniques,
- 4 tempêtes nécessitant une mise en vigilance,

Depuis 60 ans la Martinique n'a jamais connu de telles précipitations et elles n'ont pas été sans conséquences sur le service d'eau potable du SCNA. En effet, le réseau de distribution a subi de nombreuses casses dues à des glissements de terrain, et les besoins de la population étaient moins importants, d'où une diminution de la consommation pendant l'année.



### La campagne de raccordement au réseau d'assainissement

Le SCNA a lancé en 2011 une campagne visant à raccorder les centaines de branchements raccordables qui ne l'étaient pas depuis plus de 2 ans. Ainsi le nombre de branchements et d'abonnés ont exceptionnellement augmenté de 9% chacun.

<b>Le service public de l'eau potable</b>	<b>6</b>	<b>Le service public d'assainissement collectif</b>	<b>22</b>
Le service d'alimentation en eau potable	7	Le service d'assainissement collectif	23
Organisation du service	8	Organisation du service	24
La gestion du service	9	La gestion du service	25
Une ressource diversifiée...	10	Volumes facturés, volumes traités	26
La continuité du service	12	Les eaux claires parasites dans le réseau	28
Le profil de consommation des abonnés du service	13	Le devenir des eaux usées	29
La qualité de l'eau	15	La qualité de l'effluent traité	30
Le contrôle et la sécurité des installations	17	Travaux et entretien du réseau et des postes	33
Les performances du réseau	18	Les performances financières	34
Travaux et entretien du réseau	19	Le prix du service d'assainissement collectif	35
Les performances financières	20		
Le prix du service de l'eau potable	21		
		<b>Les informations communes</b>	
		La satisfaction des usagers	36
		Comment lire votre facture ?	37
		La facture de type 120 m <sup>3</sup>	38
		Annexe : les indicateurs de performances des services	39



# RPQS 2011

## SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE



Le Syndicat des Communes du Nord Atlantique (SCNA) est compétent en matière de production et de distribution de l'eau potable. Il dessert 23 262 abonnés et regroupe les communes du Lorrain, du Marigot, de Sainte-Marie, du Gros Morne, de Trinité, du Robert, d'Ajoupa Bouillon, de Basse Pointe, de Macouba et de Grand'Rivière.

**La gestion du service d'alimentation en eau potable est confiée par un contrat de délégation de service public à la Société Martiniquaise de Distribution et de Services (SMDS, filiale de la Société d'Aménagement Urbain et Rural).** Ce contrat lie la société au SCNA pour la production, le traitement, la distribution publique de l'eau potable, les achats d'eau à l'usine de production de la Capot et la vente d'eau au Syndicat Intercommunal du Centre et du Sud de la Martinique (SICSM). Ce contrat est valable pour une période de 12 ans à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2007 soit une échéance programmée au 30 juin 2019.

**Le service est caractérisé par une multiplicité des infrastructures de prélèvement/production et de stockage** puisque l'on recense pas moins de 10 stations de production et 68 réservoirs d'eau potable disséminés sur l'ensemble du territoire syndical. Par ailleurs, une grande partie des volumes mis en distribution provient d'achats d'eau à l'extérieur du périmètre du syndicat.

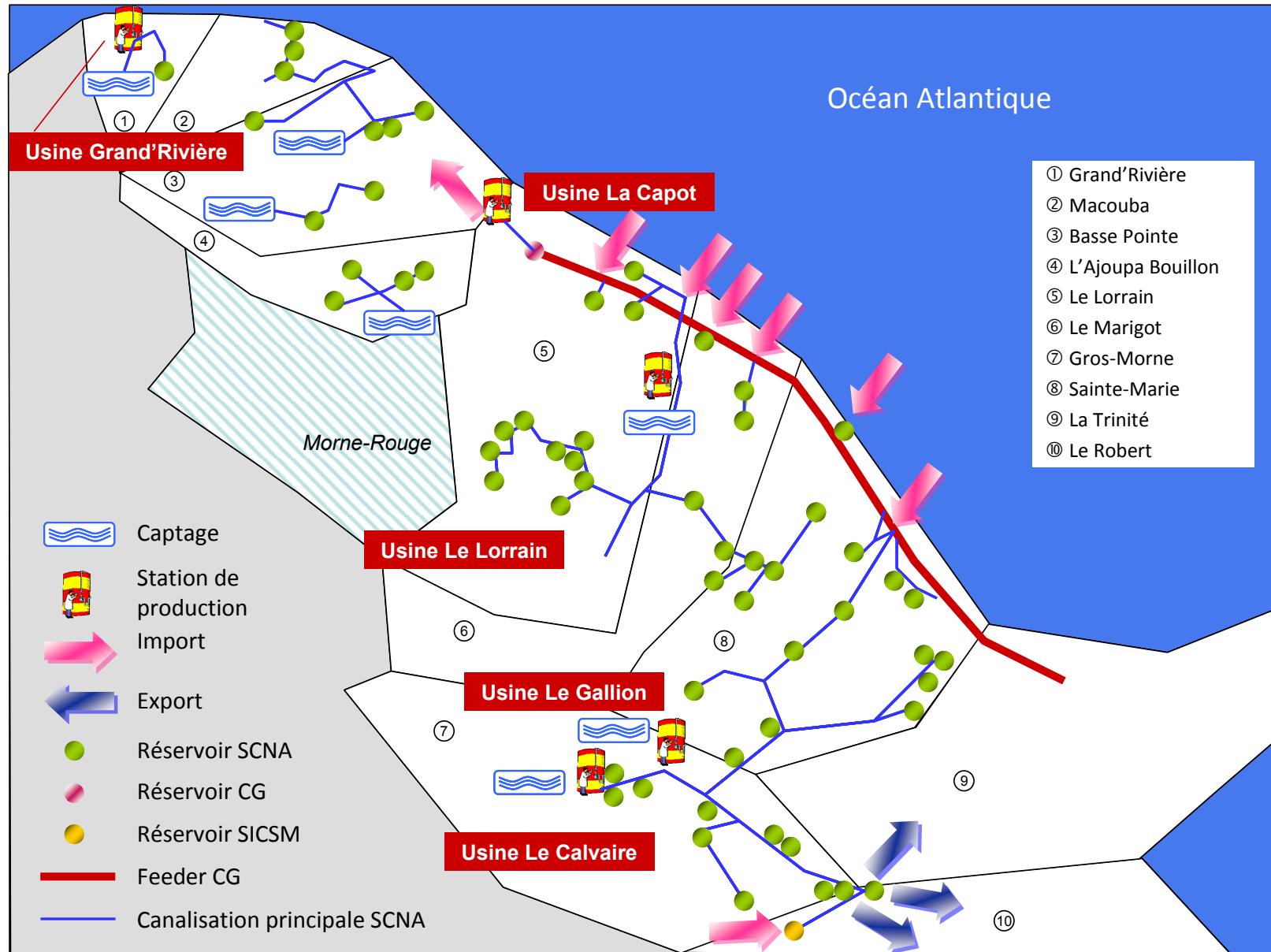


### Les équipements structurant le service du SCNA

- 10 stations de production d'eau potable,
- 24 stations de surpression-reprise,
- 68 ouvrages de stockage (61 réservoirs, 3 réservoirs d'usine et 4 bâches de pompage)
- 585 km de réseau d'adduction,
- 23 181 branchements,
- 22 910 compteurs de distribution d'eau,
- 372 poteaux et bouches d'incendie,
- 1 517 vannes et robinets,
- 152 réducteurs/régulateurs de pression,
- 268 ventouses, 616 vidanges et purges.



# Organisation du service d'alimentation en eau potable : un service complexe



### LE SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE : QUI FAIT QUOI ?

Le Syndicat est responsable de la **production, du traitement et de la distribution de l'eau potable** sur son territoire. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2007 et jusqu'au 30 juin 2019, le service d'eau potable du Syndicat des Communes du Nord Atlantique de la Martinique est exploité en délégation de service public : **la Société Martiniquaise de Distribution et de Services, filiale à 100% de la société SAUR**, liée au Syndicat par un contrat d'affermage, assure la gestion du service. Le principe d'un contrat de délégation est **une exploitation d'un service aux risques et périls du Fermier**. Historiquement, le service d'eau potable est délégué à la société SAUR depuis 1981, deux contrats d'affermage ont par conséquent précédé le contrat actuel.

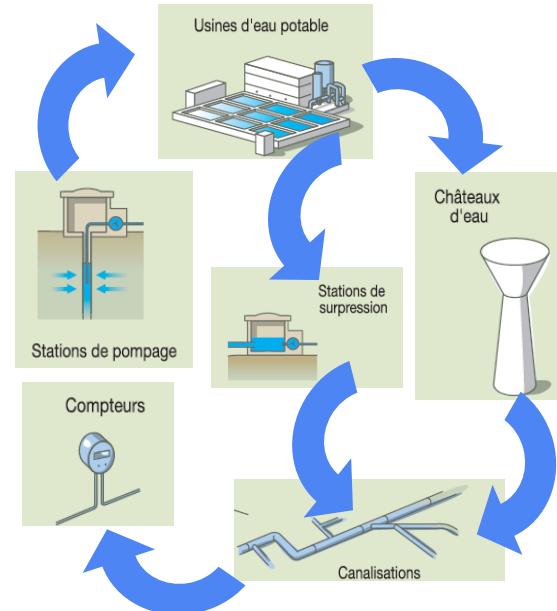
Le Délégataire exploite les ouvrages mis à sa disposition par le Syndicat, notamment les canalisations, les stations de production, les forages et les réservoirs. La société est également chargée de l'entretien des installations, de la surveillance et du renouvellement des branchements (sauf à l'occasion de travaux du Syndicat sur canalisation) et des équipements électromécaniques. L'accueil du public et une astreinte 24h/24 et 7j/7 font également partie de ses missions afin d'assurer en toute occasion la continuité du service public. Un fonds de travaux est mis à disposition du déléataire pour les travaux urgents de rénovation du génie civil et des réseaux intérieurs.

**Le Syndicat reste cependant propriétaire des équipements** et responsable des investissements. Il organise et finance le renouvellement des canalisations ainsi que de tous les ouvrages de génie civil et de captage, mis à part ceux réalisés dans le cadre du fonds de travaux.



#### Syndicat des Communes du Nord Atlantique de la Martinique

- Propriété des équipements
- Renouvellement du génie civil, des canalisations hors programme de renouvellement et fonds de travaux
- Maîtrise d'ouvrage des investissements
- Contrôle de la bonne exécution du service



#### Le Délégataire

- Exploite et entretient les installations mises à sa disposition
- Réalise les renouvellements de canalisations et de génie civil dans le cadre du fonds de travaux
- Renouvelle les équipements électromécaniques, les branchements et les appareils de régulations
- Facture le service aux usagers
- Assure la continuité du service public



## Une ressource diversifiée mais une forte dépendance aux imports (1/2)

### Une eau aux origines multiples

Les ressources en eau proviennent de 16 sites de prélèvements différents :

- **Des ressources souterraines**: forages Louison, Demare, Grande Savane ;
- **Des ressources issues de résurgences de sources souterraines** : sources Marc Cécile, Fond des Sources, Potiche, Louison et Pelées ;
- **Des ressources superficielles** issues de prélèvements en rivière : rivières du Galion, de Grand Rivière, du Lorrain, du Gommier et Verrier.

Les ressources prélevées alimentent dix unités de production. En 2011, **les volumes d'eau produits ont atteint 3 118 089 m<sup>3</sup>**, soit une production moyenne de 8 543 m<sup>3</sup> par jour. Cela représente 79% de la capacité de production journalière, établie à 10 789 m<sup>3</sup> par jour.

Les ressources propres au syndicat sont limitées, la **baisse de 7,5% de la production par rapport à 2010** est donc appréciable. Un programme de recherches en eau menées par le Bureau de Recherche Géologique et Minière pour le SCNA prévoient d'ailleurs d'étudier 6 secteurs afin d'évaluer dans quelle mesure il est possible d'augmenter le nombre de ressources du SCNA.

### Une dépendance aux achats d'eau stable

L'alimentation en eau potable est également assurée par des achats d'eau au Conseil Général de la Martinique (usine de la Capot) et au SICSM. Le volume d'eau acheté en 2011 atteint 1 664 949 m<sup>3</sup>, soit **une diminution de 4,8% par rapport à 2010 et de 20% par rapport à 2008**.

Cette diminution s'explique par une baisse globale de la consommation des usagers. Mais le volume importé reste important, il représente **35,2% des volumes mis en distribution** comme l'an passé. De l'eau est vendue au SICSM et au Conseil Général. La convention de vente d'eau entre le SCNA et le SICSM est en cours de renégociation.

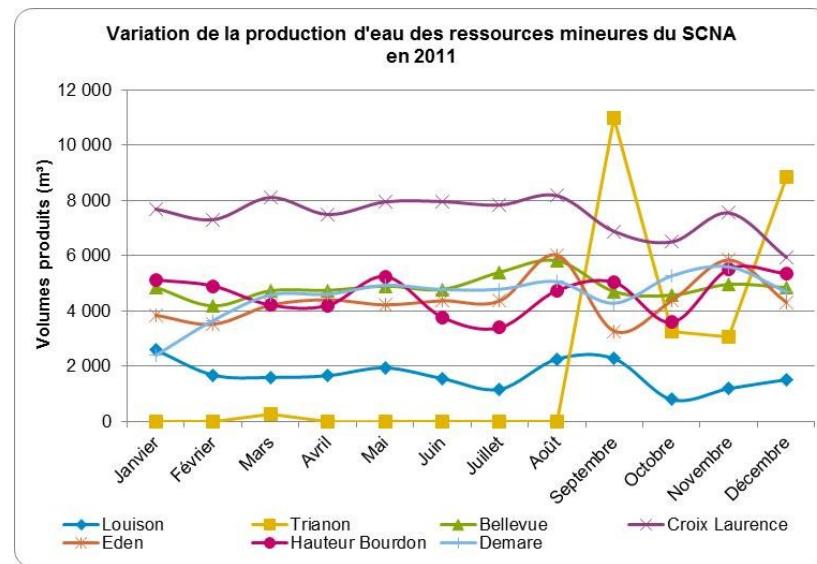
Ressources ou station de production	Capacité nominale de production (m <sup>3</sup> /jour)	Production journalière moyenne en 2011 (m <sup>3</sup> /jour)	% de la capacité nominale
Bellevue (Grand'Rivière)	250	160	64%
Lorrain	4 000	3 634	91%
Louison (Basse-Pointe)	110	55	50%
Calvaire (Gros Morne)	580	526	91%
Galion (Gros Morne)	4 340	3 403	78%
Croix Laurence (Ajoupa)	336	244	73%
Eden (Ajoupa Bouillon)	216	144	67%
Hauteur Bourdon (Basse-Pointe)	320	150	47%
Demare (Basse-Pointe)	432	149	34%
Trianon (Ajoupa-Bouillon)	205	72	35%
<b>TOTAL SCNA</b>	<b>10 789</b>	<b>8 537</b>	<b>83%</b>

### Des ressources restant à protéger

Toute collectivité responsable d'un service d'eau potable a pour obligation de **délimiter les périmètres de protection des captages** et de mettre en œuvre des actions pour leur maintien en bon état qualitatif et quantitatif. Cette procédure est souvent longue, coûteuse voire parfois contentiogène (nécessité d'acquisition de terrains auprès de particuliers). Actuellement, aucun périmètre de protection des ressources du SCNA n'existe. Seules les ressources de Fond des sources, Calvaire, Galion et Lorrain ont fait l'objet d'études préalables à la mise en place de périmètres de protection.

**Les procédures de protection devraient être menées rapidement pour assurer la pérennité des ressources du Syndicat.**

## Une ressource diversifiée mais une forte dépendance aux imports (2/2)



### Des capacités de production hétérogènes

**Les ressources du Syndicat possèdent des capacités productives variables selon leur origine.** Ainsi, l'eau est majoritairement produite à partir des rivières du Galion, du Calvaire et du Lorrain. Les autres ressources ont des capacités productives inférieures à 10 000 m<sup>3</sup>/mois et sont utilisées pour une alimentation en eau très localisée des usagers du service.

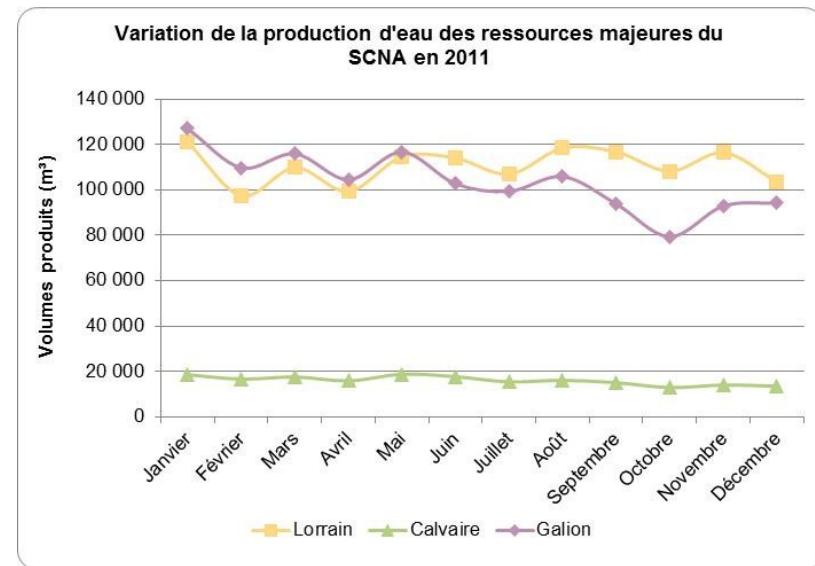
**Fin 2011, la source Marc Cécile (station de production Eden) a été mise à l'arrêt en raison d'une augmentation du taux de pesticides.** La production a donc été compensée par la station Trianon, station d'appoint qui n'est pas sollicitée dans les conditions normales de fonctionnement du réseau d'Ajoupa-Bouillon.

**En 2011, le schéma directeur d'alimentation en eau potable lancé en 2007 par le Syndicat a été mis en place.** Il a pour objectif de répondre à l'enjeu majeur de la sécurisation des ressources tant d'un point de vue de la protection sanitaire et que de la diversification.

### Des capacités de production limitées

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable met en évidence le fait que :

- **Les sources et les forages actuels** n'ont pas de grandes capacités et présentent une sensibilité à la pollution pour une partie. En effet, la présence de Chloredécone dans le sol et le sous sol du Nord Atlantique est une réelle contrainte pour les ressources du SCNA.
- **La ressource de Calvaire** est très sensible en période sèche et l'usine présente des problèmes de fonctionnement lors des pics de turbidité.
- Il n'est pas envisageable d'augmenter les prélèvements de **la ressource de Galion** car le débit réservé n'est pas respecté en période sèche.
- **La ressource du Lorrain** étant abondante en situation normale, tout le potentiel de la rivière n'est pas exploitée.



## La continuité de service : structuration des réserves et réactivité de l'exploitant



## Vue d'un réservoir de l'intérieur

Tout comme les surpresseurs, les réservoirs permettent de réguler la pression du réseau mais également de constituer une réserve d'eau pour approvisionner les abonnés pendant plusieurs heures en cas de coupure de courant, de rupture de pompe ou de pollution accidentelle. **Les réservoirs constituent la garantie de la continuité du service.**

62 ouvrages de stockage sont répartis tout le long du réseau du SCNA. Le volume total de ces ouvrages s'élève à 17 614 m<sup>3</sup>. En consommation moyenne, l'autonomie est de 36 heures. Il est communément admis que le stockage de 24 heures de consommation est suffisant pour faire face aux principales pannes ou incidents. **Les capacités de stockage du SCNA sont suffisantes pour assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants en cas d'interruption de la production.**

La diversité des ressources et l'importance des volumes achetés assurent au SCNA une sécurité satisfaisante en cas de problème de pollution. Cependant, les besoins futurs et le temps nécessaire à la construction de nouveaux ouvrages de production nécessiteront une anticipation des scénarios souhaitables de sécurisation de l'approvisionnement. **Le schéma directeur d'alimentation en eau potable a identifié les diverses solutions d'aménagement envisageables et évalue leur impact sur le prix de l'eau.**

**Une procédure de crise a également été mise en place en cas de rupture dans la continuité du service, de dégradation de la qualité des eaux de distribution, de catastrophe naturelle (cyclones notamment) et de pollution du milieu naturel.** Elle est organisée autour de 4 agents du délégataire : un coordinateur de crise, un responsable de terrain, un responsable communication et un responsable intendance et logistique.

## Extrait du calendrier de lavage et désinfection des réservoirs du service

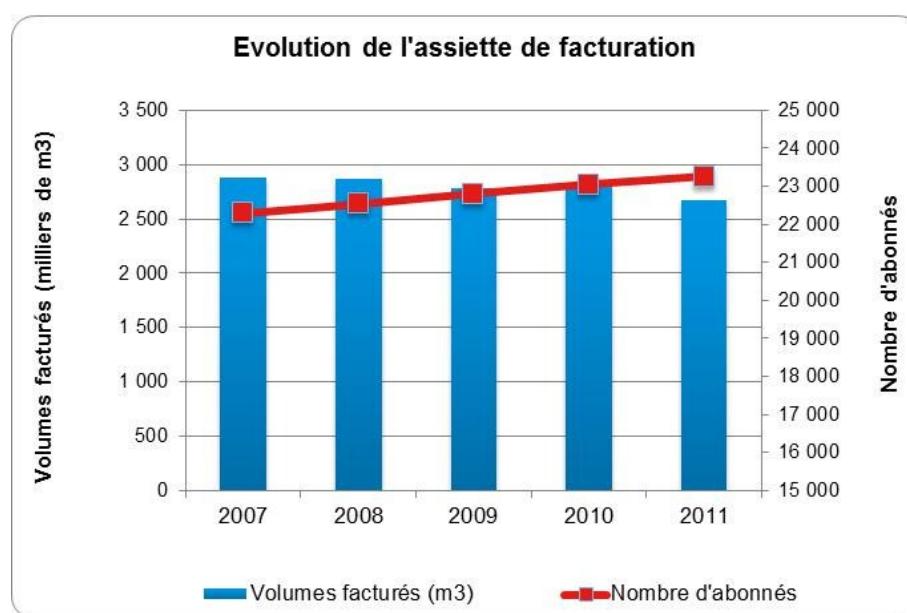
## Le saviez-vous?

**La loi impose le lavage et la désinfection des réservoirs d'eau potable a minima une fois par an.** Afin d'éviter tout développement bactérien non souhaitable, les réservoirs sont vidangés puis lavés au chlore ou à la javel afin de garantir la sécurité sanitaire de la ressource distribuée aux usagers. Dans le cadre du contrat de délégation, l'exploitant est tenu d'adresser chaque année au SCNA un calendrier de lavage des réservoirs afin de garantir l'exécution de cette obligation. Le délégataire doit veiller à respecter l'obligation de lavage annuel des réservoirs.

## Le profil de consommation des abonnés du service (1/2)

En 2011, on recense 23 262 abonnés pour 63 453 habitants desservis. Le nombre d'abonnés a augmenté de 4 % depuis 2007, ce qui représente une croissance annuelle moyenne de 1%.

Plusieurs types d'usagers bénéficient de l'alimentation en eau. On distingue les abonnés domestiques, les bâtiments collectifs, les industriels, les agriculteurs et les municipaux. Parmi les gros consommateurs du service ( $> 6\ 000\ m^3/\text{an}$ ), on peut citer la piscine de Sainte-Marie, le collège de Sainte-Marie, la société Royal SA et les bâtiments communaux.



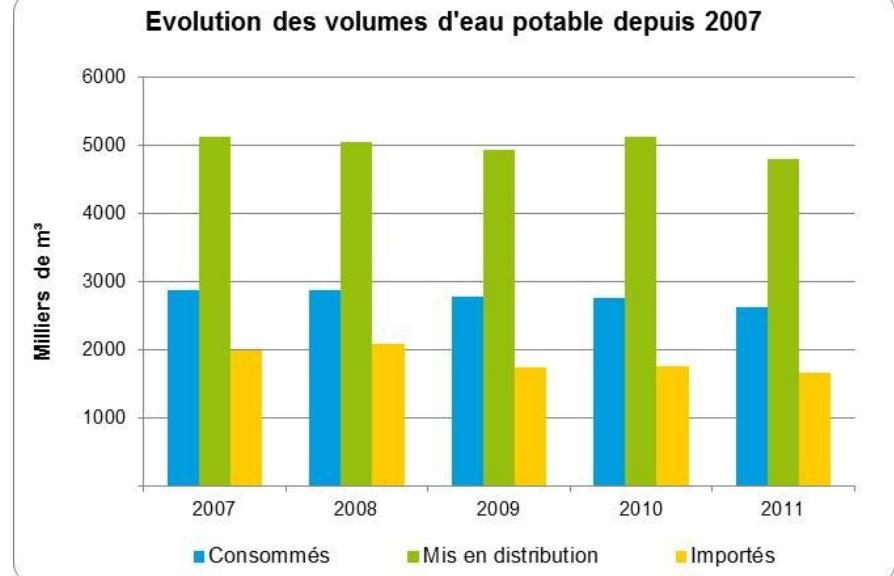
Un nombre d'abonnés en hausse régulière depuis 2007

**Le service compte une majorité d'abonnés domestiques** (consommation  $< 200\ m^3/\text{an}$ ) puisque ces derniers représentent 86% des abonnés du service d'eau potable.

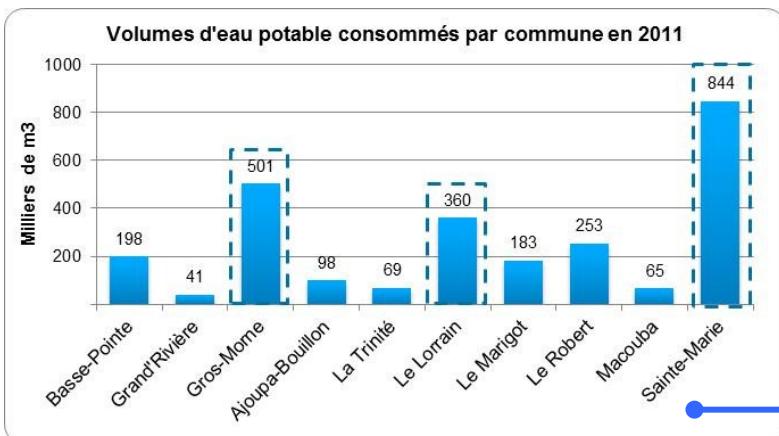
La consommation annuelle totale a atteint **2 611 938 m<sup>3</sup> en 2011**, soit 5% de moins qu'en 2010 : **tout comme en 2009, les importantes précipitations de l'année ont réduit le besoin en eau des abonnés.**

**La consommation d'un abonné** du service public de l'eau potable du SCNA en 2011 a été **en moyenne de 112 m<sup>3</sup>** alors qu'elle était de 119 m<sup>3</sup> en 2010. La consommation moyenne d'un abonné du SCNA peut être estimée à 112 litres par jour par habitants soit moins que la moyenne martiniquaise (188 litres par jour par habitant, données SOeS - SSP 2008).

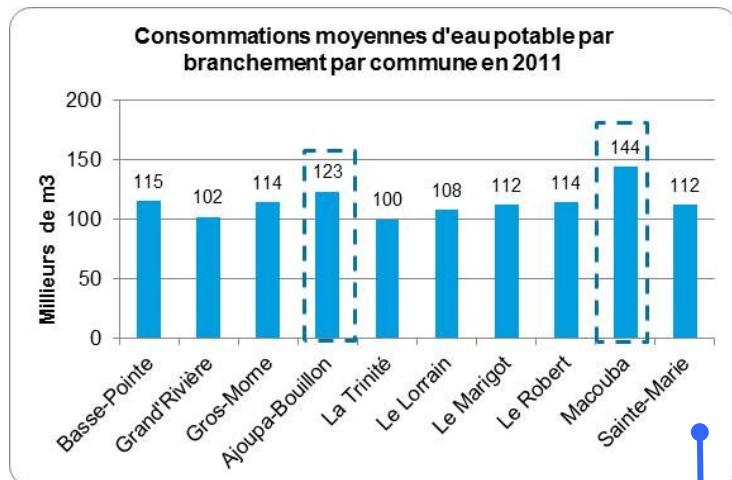
Des volumes consommés en forte baisse depuis 2007



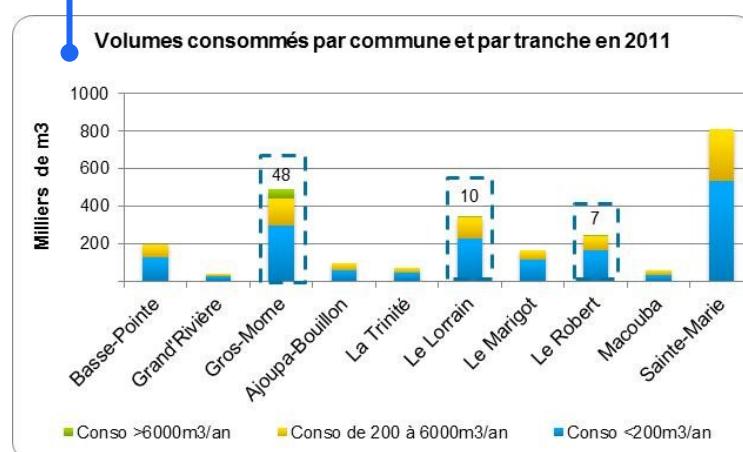
## Le profil de consommation des abonnés du service (2/2)



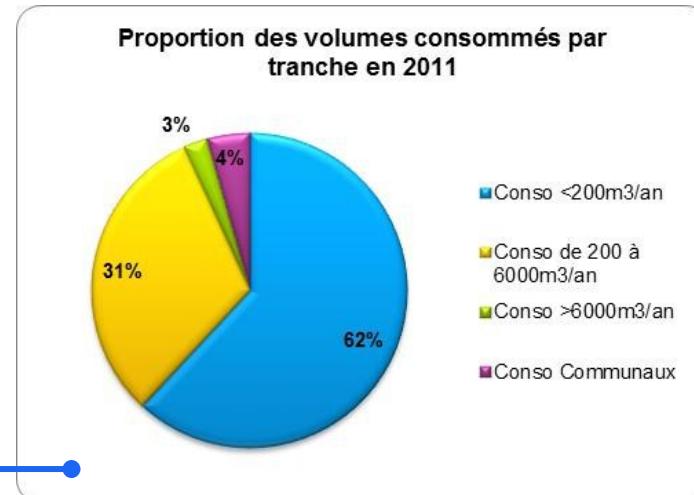
Le graphique ci-contre illustre le fait que les communes les plus consommatrices d'eau potable au sein du SCNA sont dans l'ordre Sainte-Marie (32%), Gros-Morne (19%) et Le Lorrain (14%).



L'illustration ci-dessous souligne le fait que les abonnés consommant plus de 6 000 m<sup>3</sup>/an (en vert) sont localisés sur les communes du Gros-Morne, du Robert et du Lorrain.



Alors qu'ils représentent 86% des abonnés du service, les abonnés domestiques ne consomment que 62% des volumes, preuve d'une importante présence industrielle, agricole et artisanale sur le secteur du SCNA.



### Les systèmes de traitement des unités de production

Les traitements au sein des unités de production dépendent de la qualité de l'eau prélevée. **Les ressources souterraines**, naturellement filtrées, ne nécessitent qu'un traitement de simple désinfection.

Cela correspond aux unités Eden, Morne Balai, Hauteur Bourdon et Croix Laurence. **Les unités de production recevant des eaux superficielles** (Bellevue, Lorrain, Calvaire, Galion) doivent, en plus du traitement de désinfection, être équipées de systèmes de traitement physique ou physico-chimique. Ces systèmes permettent notamment d'éliminer les matières en suspension.



Système physique de traitement dit de filtre sur sables présent sur les installations du SCNA

### Les contrôles qualité

L'eau destinée à la consommation humaine est traitée pour **respecter les normes de potabilité européennes**, et ainsi livrer aux consommateurs une eau saine et débarrassée de toutes bactéries pathogènes et éléments indésirables.

L'ARS (Agence Régionale de Santé) **contrôle en Martinique la qualité de l'eau** conformément à la réglementation, **à tous les stades de la chaîne d'alimentation en eau potable**, depuis les points de production jusqu'au robinet du consommateur. Les résultats sont à la disposition de tous les habitants. En parallèle, le Délégué effectue un contrôle supplémentaire via des analyses complémentaires (autocontrôle) sur le réseau et via la surveillance en continu de l'unité de production. Les contrôles de l'ARS sont très stricts et vérifient les concentrations d'une soixantaine de paramètres mesurant :

- **La qualité microbiologique de l'eau** (bactéries, virus, parasites pathogènes)
- **La qualité chimique de l'eau** (recherche de traces de métaux...)
- **La qualité physique et gustative**, l'eau doit être limpide, claire et sans saveur ni odeur désagréable.

### Le saviez-vous?

Le chlore sert essentiellement à tuer les bactéries qui se développeraient dans l'eau en son absence. Grâce à son pouvoir rémanant, il est particulièrement efficace pour lutter contre la prolifération bactérienne dans les réseaux d'eau. De plus, par mesure de sécurité, l'application du plan Vigipirate a recommandé l'augmentation de la teneur en chlore libre dans l'eau distribuée. Toutefois, le goût et l'odeur de chlore sont susceptibles de causer certains désagréments au consommateur final: stocker l'eau quelques heures au réfrigérateur avant de la consommer permet alors de s'affranchir de ces désagréments.

Afin de garantir le bon fonctionnement du traitement, le personnel du Délégué contrôle très régulièrement le taux de chlore dans l'eau et le pH afin de réaliser les ajustements nécessaires.



### Une eau de qualité variable

En-dessous de 95 % pour la conformité microbiologique et de 90 % pour la conformité physicochimique, l'eau est considérée comme n'étant pas de bonne qualité.

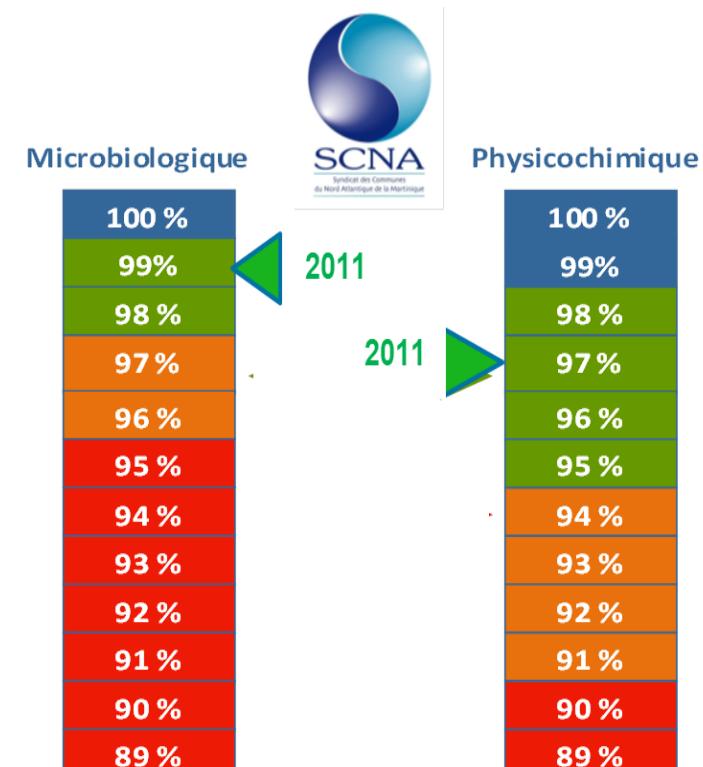
En 2011, **1 207 échantillons ont été prélevés et analysés en différents points** de production, de mise en distribution et de consommation du Syndicat. 340 de ces échantillons ont été prélevés par les autorités sanitaires (ARS) et 867 par l'exploitant.

**En 2011, 99% des analyses microbiologiques et 97% des analyses physico-chimiques réalisées par le contrôle sanitaire sont conformes aux normes prévues par la réglementation.** Le nombre de non-conformités bactériologiques est en légère hausse par rapport à 2010. Elles sont notamment dues à l'absence de chlore, à une turbidité trop importante (la limite est fixée à 2 NFU par la réglementation) ou à la présence de coliformes totaux.

Les non conformités décelées restent cependant ponctuelles et relativement peu nombreuses comparées à la quantité totale d'analyses réalisées annuellement. Chacune d'entre elles a donné lieu à une mesure corrective ou bien à une contre-analyse prouvant la bonne qualité de l'eau.

**Depuis 2010, les analyses réalisées et reportées par le délégataire font le distinguo entre qualité physicochimique et qualité microbiologique de l'eau potable.**

**Une eau de bonne qualité malgré les intempéries de 2011**



## Des enjeux définis par le plan Vigipirate

Depuis la mise en place du plan Vigipirate, les collectivités compétentes pour les services de production et de distribution d'eau potable ont du redoubler de précaution pour contrôler les accès aux ouvrages d'eau potable. L'enjeu consiste à contrecarrer toute pollution volontaire de la ressource distribuée.

Afin de maîtriser en temps réel les intrusions malveillantes sur les sites du service d'eau, les principales installations du SCNA ont été équipées de systèmes de télésurveillance. Ainsi, en cas d'arrêt des pompes du service, d'introduction dans les sites de production et de distribution, des alarmes sont générées. Elles transitent via un central de télégestion qui dispense l'information vers les agents du délégataire. Les temps d'intervention sont réduits et la réactivité pour maintenir la continuité du service public s'en trouve accrue.

## La supervision, une avancée vers la transparence du service

A l'initiative du SCNA, un spécialiste indépendant a été missionné pour réaliser le système de supervision des installations d'eau potable du Syndicat. Cette passerelle vers les données d'exploitation du service permet à la collectivité de consulter en direct les informations relatives aux niveaux de réservoir, aux débits en entrée et en sortie d'ouvrage, aux débits des pompes, aux données des forages, aux mesures de qualité de l'eau (Chlore, turbidité principalement), ainsi qu'au journal des alarmes du délégataire.

L'outil peut être interrogé à distance via internet ce qui lui confère une grande souplesse.

En cas de besoin, le Syndicat peut confronter les événements d'exploitation rapportés par le délégataire aux données reportées par le système de télégestion.

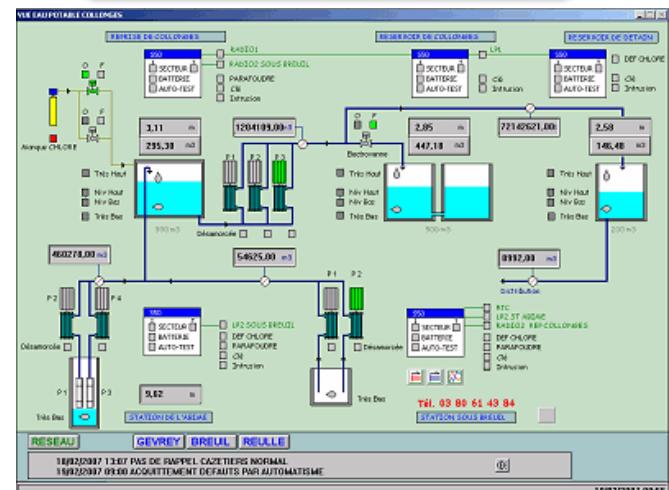
## Système de télésurveillance



## Interface de contrôle du taux de chlore



## Exemple d'écran de consultation de la supervision du service d'eau potable



## Les performances du réseau

### Fuites : le savez vous ?

Les techniques de recherche de fuites reposent sur l'écoute des canalisations. Quand l'eau sort par un trou du tuyau, elle émet un sifflement particulier. Ce bruit se propage très facilement sur les conduites métalliques. Il peut être détecté soit par écoute directe (avec une tige métallique simplement posée sur la bouche à clé) soit par écoute indirecte (un appareil filtre, amplifie et repère le bruit des fuites). Ce sont les oreilles acoustiques.

Si l'on détecte la présence d'une fuite sur un tronçon de canalisation, il faut encore la localiser. C'est le rôle du corrélateur acoustique. Placé entre deux bouches à clés, il repère par corrélation sonore et mathématique (effet Doppler) la position

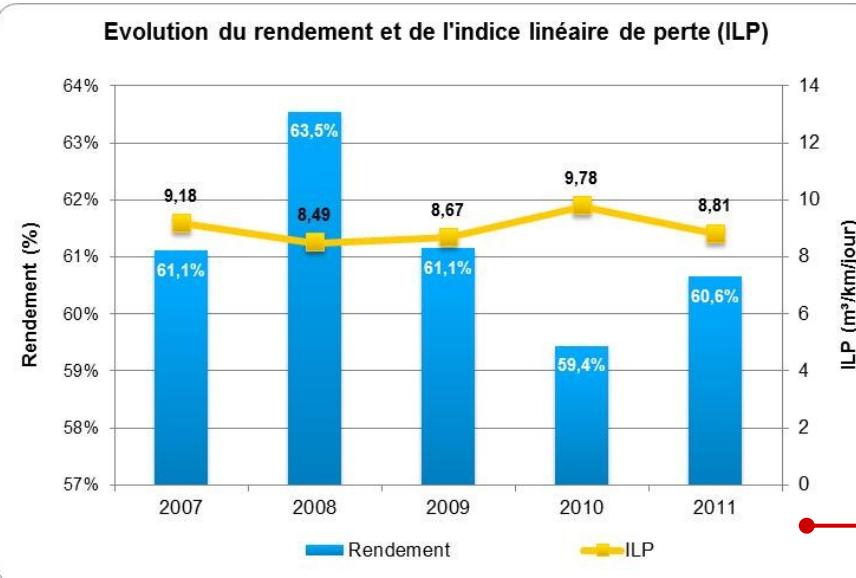


précise de la fuite. Cet appareil peut détecter une fuite avec une précision de 50 cm sur une conduite de 150 m de long !

**Un réseau de distribution d'eau performant est un réseau qui perd peu d'eau.** Les pertes ont lieu au niveau des fuites disséminées le long des canalisations ou aux points sensibles du réseau tels que les raccordements. En 2011, **le rendement progresse légèrement, il atteint 60,6%** (59,2% en 2010) mais reste inférieur à celui de 2009 (61,1%). Selon la DREAL de la Martinique, le rendement moyen des réseaux de l'Ile se situerait aux alentours de 75%. **Le réseau du SCNA est donc toujours peu performant comparé à ses voisins.**

Si l'on considère le volume de fuites par km de réseau, l'indice linéaire de pertes (ILP) est de 8,8 m<sup>3</sup>/j/km en 2011. **Après une forte dégradation en 2010, l'indice des pertes s'est amélioré en 2011 (-1,1 m<sup>3</sup>/km/jour par rapport à 2010).**

**La qualité du réseau est meilleure.** Aussi, le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable a mis en évidence que l'amélioration du rendement joue un rôle majeur dans la mesure où la réduction des volumes mis en distribution permet d'augmenter la marge de manœuvre du SCNA en terme de gestion des quantités d'eau. Concrètement, **si le rendement continue à s'améliorer les achats d'eau pourraient diminuer et une desserte sécurisée serait assurée du point de vue quantitatif.**



**Les performances du réseau s'améliorent en 2011**

Afin d'améliorer les performances du réseau décrites précédemment, 4 leviers existent :

### Renouvellement des canalisations

Un **programme de renouvellement des canalisations** sur plusieurs années a été lancé par le SCNA en 2009. Cependant, suite à des problèmes rencontrés avec l'entreprise en charge des travaux, l'opération a été suspendue fin 2009.

### Renouvellement des branchements

Aucune donnée n'est actuellement reportée par le délégataire en ce qui concerne les renouvellements des branchements. **La durée de vie d'un branchement est d'environ 50 ans et il est important de renouveler régulièrement les plus anciens, qui constituent une partie du patrimoine particulièrement sensible aux fuites.** A l'avenir, SMDS devra planifier ces renouvellements et reporter l'information dans ses rapports annuels.

321 branchements neufs ont été réalisés en 2011, soit 1,4% du total des branchements.

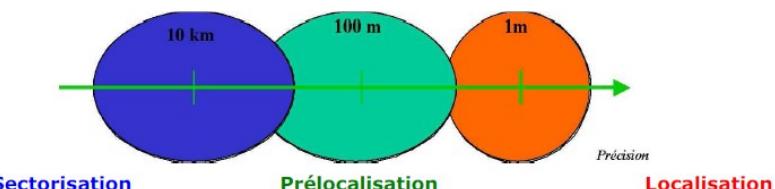
### Renouvellement des compteurs d'eau

961 compteurs de distribution sur les 22 910 que compte le SCNA ont été renouvelés en 2011, soit 4,2% du parc. **Par rapport à 2010, le délégataire a donc renouvelé 22% de compteurs supplémentaires.**

Il faut savoir que la durée de vie moyenne d'un compteur est de 15 ans. En effet, au-delà cet âge, les compteurs ont tendance à sous-estimer les volumes consommés par les abonnés et induisent des erreurs sur l'estimation des volumes facturés. Au rythme de 2011, **il faudrait donc environ 24 ans pour renouveler l'ensemble du parc.** Actuellement, le parc de compteurs compte 3 672 compteurs de plus de 15 années **soit environ 16% du parc.** Il y en aura 945 de plus en 2012. Le délégataire doit intensifier son action pour résorber ces compteurs qui peuvent avoir un impact financier conséquent.

### Recherche et réparations de fuites

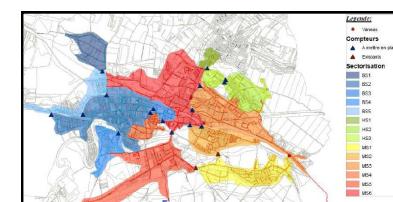
En 2010, 41 800 mètres de canalisations ont fait l'objet de recherches de fuites par corrélation acoustique, soit 7,2% du linéaire total. Ces recherches sont précédées par des opérations de prélocalisation permettant de précibler les secteurs fuyards. Une fois la fuite détectée, il est nécessaire de procéder à sa réparation. Ainsi, 185 fuites ont été réparées sur les canalisations et 435 autres sur les branchements, soit un total inférieur à celui de 2010 (181 réparations sur canalisation et 540 sur branchements).



Dans le cadre du contrat d'affermage, la société SMDS s'est engagée à procéder de façon plus systématique au diagnostic du réseau, en mettant notamment en place des compteurs de sectorisation (100 compteurs à terme), qui permettront de mieux cibler les secteurs victimes de fuites du réseau (voir schéma ci-dessous) et ainsi d'orienter efficacement les recherches et les réparations.

**Depuis 2009, un contrôle des opérations de renouvellement réalisées par le délégataire a été instituée par le SCNA via la mise en place d'un outil de suivi du renouvellement patrimonial.**

En 2011, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux, qui mesure le degré de connaissance des infrastructures, est égal à 50/100, ce qui représente un score relativement moyen.



### Les investissements réalisés et programmés sous maîtrise d'ouvrage du SCNA

Les travaux réalisés chaque année permettent d'améliorer les performances du service.

Equipement des forages de Grand-Rivière	100 000 €
Réservoir de Falaise (en cours d'achèvement)	324 788 €
Etude périmètres de protection	88 500 €
Etude de renouvellement et renforcement des réseaux	155 000 €
Marché à bon de commande travaux urgents	350 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 018 288 €</b>

### Un endettement au service du renouvellement

Au 31 décembre 2011, le service d'eau potable du SCNA était endetté à hauteur de **1 880 706 € soit 81 € par abonné**. Au 31 décembre 2010, il était de 91 € par abonné. En-deçà de 1000 € par abonné, l'état d'endettement est satisfaisant.

**Durée de désendettement :** 2,3 années

On considère qu'en-deçà de 8-10 ans, cette durée est tout à fait acceptable.

#### Organismes prêteurs :

Les emprunts ont été réalisés auprès de :

- **L'AFD**, pour un montant de **1 500 000 €** avec 3 emprunts réalisés en 2005, 2008 et 2009 à des taux variant entre 3,11 et 4,51%.
- **La Caisse des Dépôts et Consignations** pour un montant de 731 560 € avec 8 emprunts à des taux fluctuant entre 5,9 et 12,47%.
- **Dexia CL**, pour un montant de **423 175 €** en 2007, pour une durée de 1 ans, à un taux d'intérêt de 4,61 %.

Les emprunts ont majoritairement été contractés pour réhabiliter certains réseaux vieillissants.

Un service en bonne santé financière avec un endettement maîtrisé

## Le prix du service de l'eau potable

Le tarif payé par chaque usager pour l'eau potable est composé de deux grandes parts : celle versée à la collectivité (qu'elle fixe elle-même par délibération) et celle versée au délégataire. **La part délégataire** comprend une partie fixe (abonnement) et une partie proportionnelle à la consommation d'eau potable. La rémunération du délégataire est fixée contractuellement et actualisée chaque année selon les termes du contrat. Au SCNA, la part collectivité dite **surtaxe syndicale** ne comprend qu'une partie proportionnelle à la consommation.

La facture d'eau comprend le prix du service d'assainissement si l'usager est également abonné au service. Elle inclut également des redevances perçues par l'Office de l'Eau pour financer des investissements en Martinique. Comme sur l'ensemble des produits de consommation, s'ajoute à tout cela une taxe sur la valeur ajoutée (TVA), ici à taux réduit : 2,1%.

En 2011 le prix d'une facture annuelle type de 120 m<sup>3</sup> d'eau potable est de **306,40 €** (hors assainissement, taxes et redevances), soit une augmentation de 2,4% par rapport à 2010. Ce prix correspond à un coût équivalent de 2,55 €/m<sup>3</sup>. En intégrant les redevances de l'Office de l'Eau, le tarif est de 2,92 €/m<sup>3</sup>, soit 0,04 € de plus qu'en 2010.

### Evolution du prix de l'eau

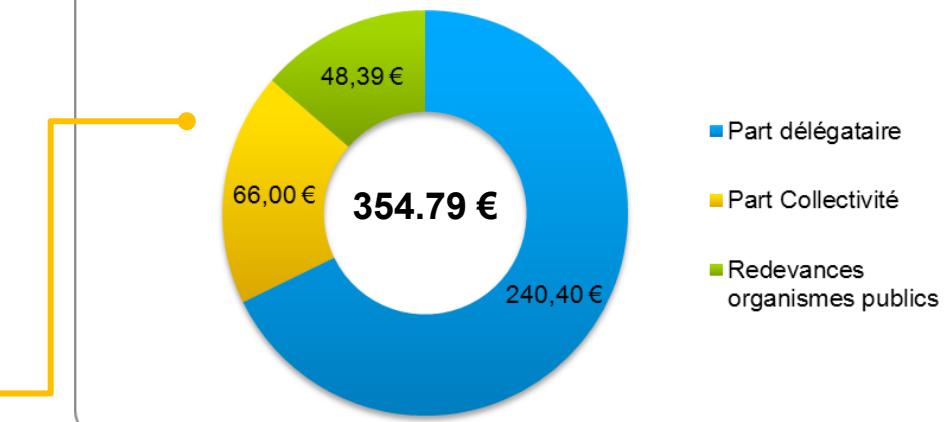
Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, le **prix de l'eau potable varie grâce à l'application d'une formule contractuelle d'actualisation**.

On peut noter que la part perçue par le délégataire est composée de 3 parties :

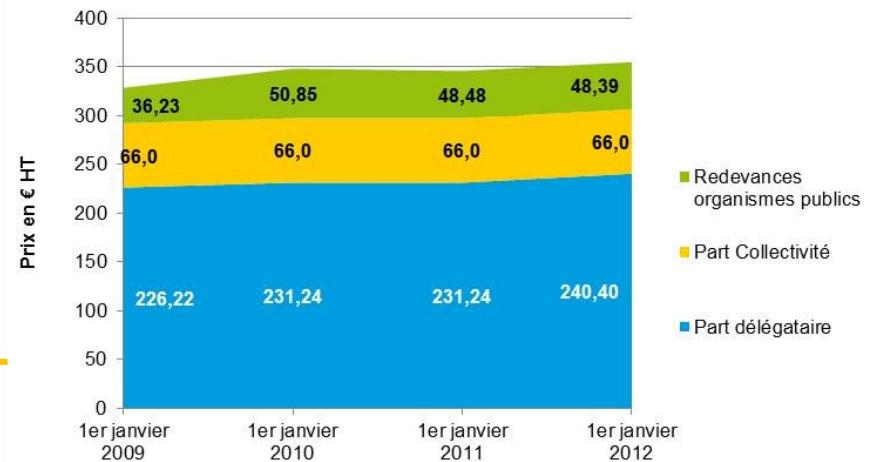
- ➊ Une part fixe dit abonnement (semestriel) ;
- ➋ Une part variable pour les volumes consommés dans la tranche de 1 à 50 m<sup>3</sup> ;
- ➌ Une part variable pour les volumes consommés dans la tranche supérieure à 51 m<sup>3</sup>.

**Le tarif étant moins élevé dans la première tranche, il incite les consommateurs à la vigilance afin de ne pas gaspiller la ressource.**

Prix de l'eau potable en 2011 sur la base d'une facture 120m<sup>3</sup>, hors taxes



Evolution du prix de l'eau potable de 2008 à 2011  
(base 120m<sup>3</sup> - en € HT)



# RPQS 2010

## SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

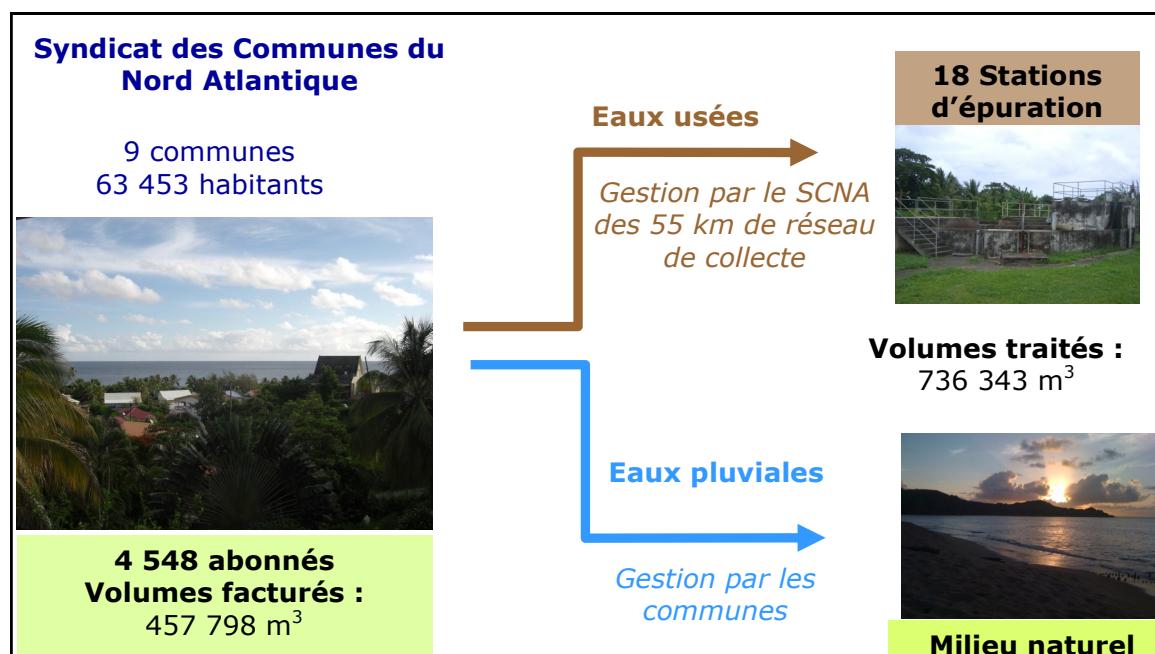


## Le service d'assainissement collectif

Le Syndicat des Communes du Nord Atlantique (SCNA) est responsable de l'assainissement collectif sur l'ensemble de son territoire. La collecte des eaux pluviales reste la compétence des communes.

**La gestion du service d'assainissement collectif est déléguée à la Société Martiniquaise de Distribution et de Services (SMDS)** depuis le 1<sup>er</sup> avril 2005 et ce jusqu'au 31 mars 2017. Ce contrat lie la SMDS et le Syndicat des Communes du Nord Atlantique pour la collecte, le transfert et le traitement des eaux usées.

Le Syndicat des Communes du Nord Atlantique regroupe les communes d'Ajoupa-Bouillon, de Basse -ointe, Grand'Rivière, Gros Morne, Lorrain, Macouba, Marigot, Sainte-Marie et Trinité pour l'assainissement.



**Schéma de principe de l'assainissement collectif du SCNA**

**Le système de collecte du SCNA est intégralement séparatif :** un réseau collecte les eaux pluviales et un autre collecte, en parallèle, les eaux usées. Toutes les extensions d'urbanisation autour du centre sont équipées d'un système séparatif.

Les eaux collectées vont ensuite prendre des destinations différentes. Les eaux usées seront traitées par les stations d'épuration dont l'exploitation a été confiée au délégataire. Les eaux pluviales sont rejetées directement au milieu naturel.

Avec 4 548 abonnés, le périmètre du service d'assainissement collectif est plus restreint que le périmètre du service d'eau potable qui compte 23 262 abonnés. Ceci s'explique par le faible taux de raccordement au réseau d'assainissement.

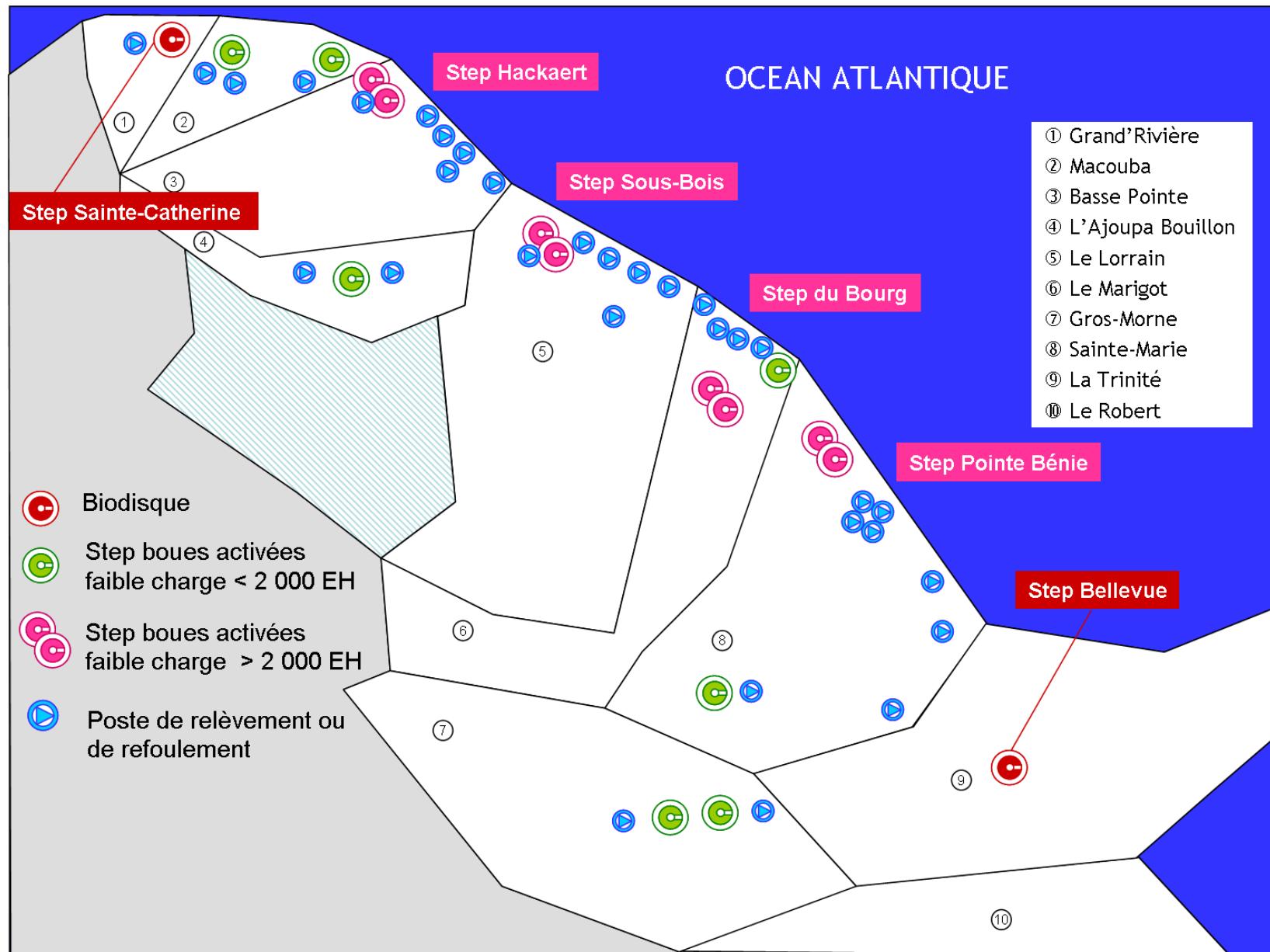


### Les chiffres du service

- **18 stations d'épuration**
- 34 postes de relèvement
- 4 521 branchements
- Réseau d'eaux usées : 55,3 km (yc refoulement)
- **Nombre d'abonnés : 4 548**
- **Volumes traités : 736 343 m<sup>3</sup>**
- **Volumes facturés : 457 798 m<sup>3</sup>**



## Organisation du service public d'assainissement collectif



### LE SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT : QUI FAIT QUOI ?

La Collectivité est responsable de la **collecte et du traitement des eaux usées**. Tout comme le service d'eau potable, le service d'assainissement collectif fait l'objet d'une délégation de service public. Le contrat étant arrivé à échéance en 2005, la Collectivité a relancé une procédure d'appel d'offres et a choisi la **Société Martiniquaise de Distribution et de Services** pour l'exploitation de son service à partir du 1<sup>er</sup> avril 2005. Le contrat prendra fin le 31 mars 2017.

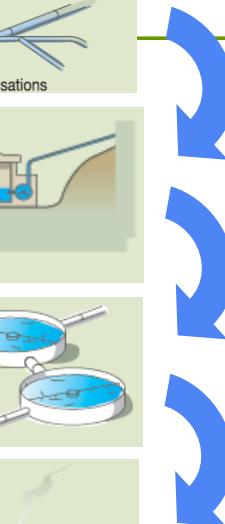
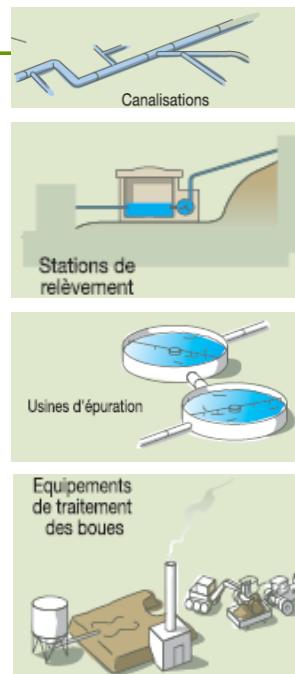
De façon comparable au service d'eau potable, le Délégataire exploite les ouvrages mis à sa disposition par le Syndicat, notamment les canalisations, les stations d'épuration et les postes de refoulement. Le Délégataire est également chargé de l'entretien des installations et du renouvellement des équipements électromécaniques. L'accueil du public et une astreinte 24h/24 et 7j/7 font également partie de ses missions. Le délégué est par ailleurs chargé de s'assurer de la conformité des branchements raccordés au réseau d'assainissement. En outre, une des spécificités du contrat réside dans la mise en place d'un fonds de travaux permettant au Délégataire de se substituer à la collectivité pour la réalisation de travaux pouvant avoir un caractère urgent.

Le **SCNA reste cependant propriétaire des équipements** et responsable des investissements. Il organise et finance le renouvellement des canalisations, des branchements ainsi que de tous les ouvrages de génie civil. Il est logiquement chargé de contrôler le service rendu par le délégué.



#### Syndicat des Communes du Nord Atlantique de la Martinique

- Propriété des équipements
- Renouvellement du génie civil, des canalisations hors programme de renouvellement et fonds de travaux
- Maîtrise d'ouvrage des investissements
- Contrôle de la bonne exécution du service



#### Le Délégataire

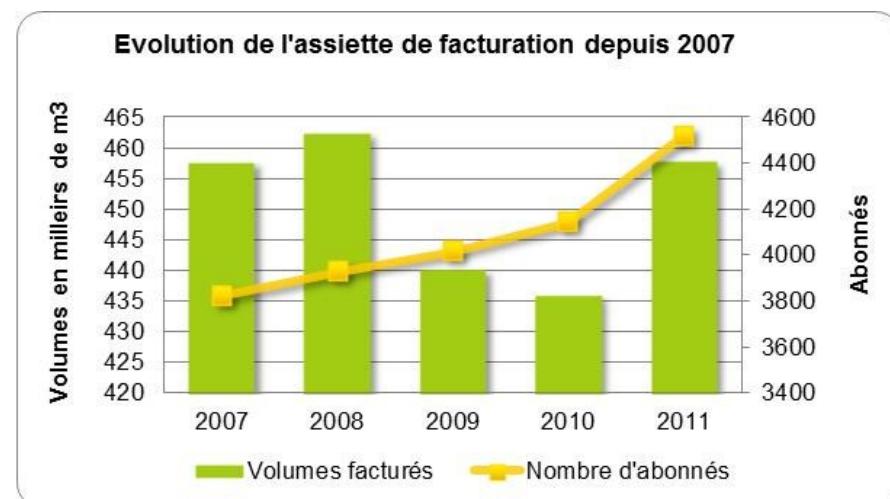
- Exploite et entretient les installations mises à sa disposition
- Réalise les renouvellements de canalisations et de génie civil dans le cadre du fonds de travaux
- Renouvelle les équipements électromécaniques, cure le réseau et les postes de refoulement
- Facture le service aux usagers
- Assure la continuité du service public



## Volumes facturés, volumes traités (1/2)

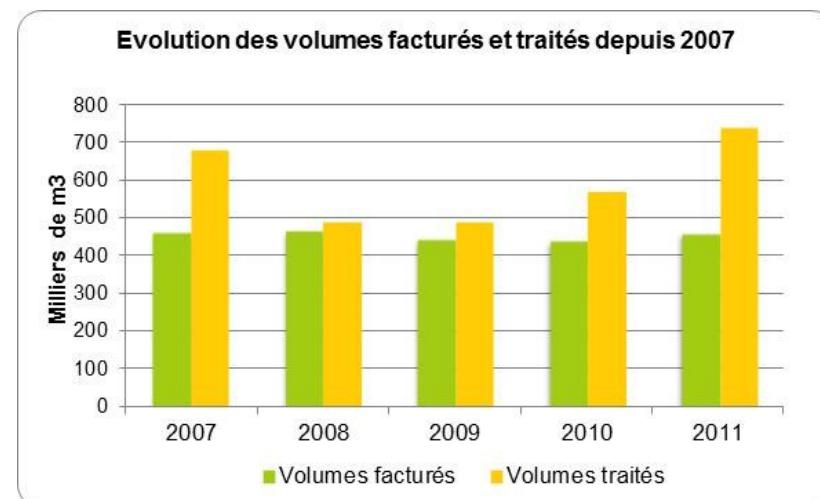
Fin 2011, le Syndicat compte 4 548 abonnés à l'assainissement collectif pour une population de 63 453 habitants.

Entre 2006 et 2011, la croissance du nombre d'abonnés a été de **21%**, soit une croissance annuelle moyenne de **4%**. Entre 2010 et 2011, cette tendance s'est fortement accentuée : le nombre d'abonnés augmente de 9,6%. En 2010, 24 branchements raccordables ne l'étaient pas encore. En 2011, une campagne de raccordement a alors été lancée, d'où l'augmentation de 9,6% du nombre de branchements durant l'année.



La majorité des abonnés du service sont des usagers domestiques. Les volumes facturés ont atteint 457 798 m<sup>3</sup> en 2011, soit une augmentation de 5% depuis 2010. Le phénomène de diminution des volumes observés depuis 2009 a donc été largement renversé cette année.

En moyenne en 2011, un abonné du service public de l'assainissement collectif du SCNA rejette 101,3 m<sup>3</sup>/an (valeur de la consommation en eau potable d'un abonné, utilisée pour établir les factures), ce qui est sensiblement inférieur à la moyenne nationale (120 m<sup>3</sup>).

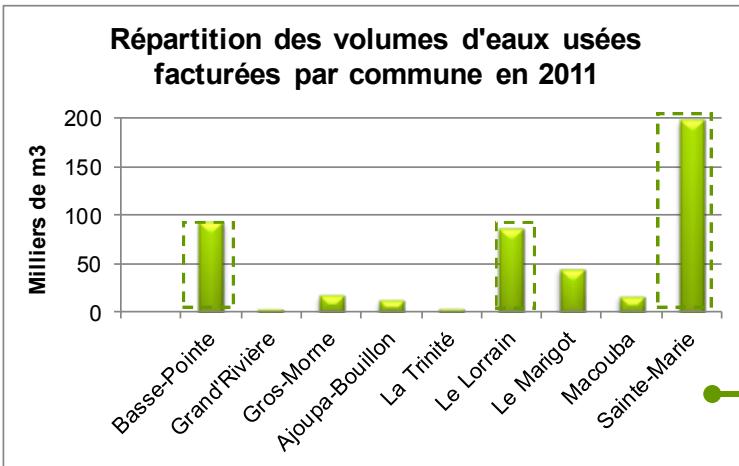


La différence entre les volumes facturés et les volumes traités est due :

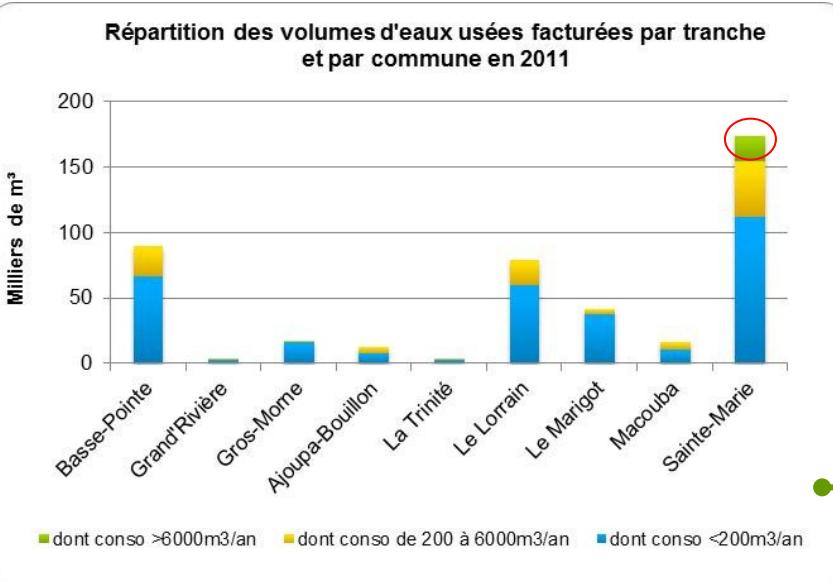
- aux incertitudes des **méthodes d'évaluation** des volumes facturés (basés sur les consommations d'eau potable),
- aux « **eaux claires parasites** ».

Les « eaux claires parasites » proviennent d'admission d'eaux pluviales dans le réseau de collecte des eaux usées, ou d'infiltrations d'eaux de nappe dans des canalisations fissurées (cf p28)

## Volumes facturés, volumes traités (2/2)

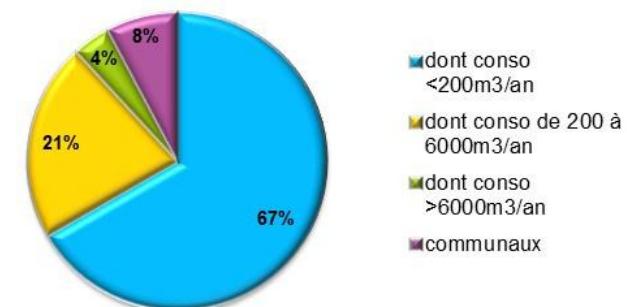


Le graphique ci-contre illustre le fait que les communes pour lesquelles le volume d'eaux usées facturé est le plus important au sein du SCNA sont dans l'ordre Sainte-Marie (42%), Basse-Pointe (20%) et Le Lorrain (18%).

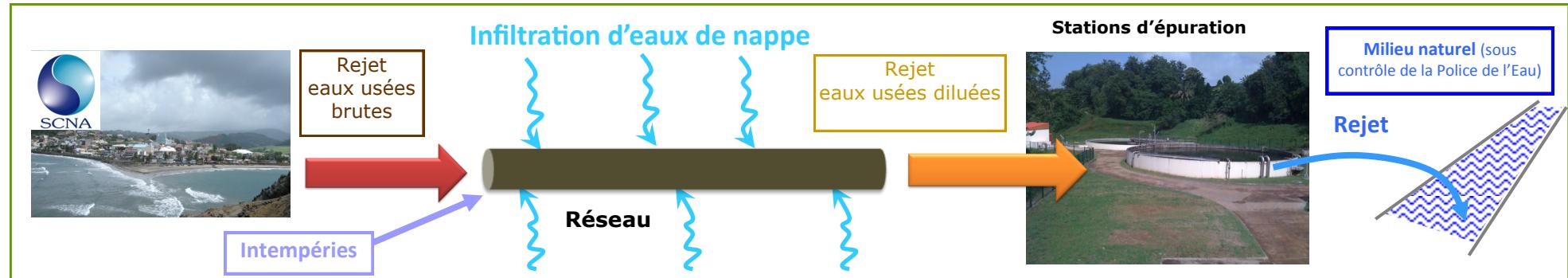


Le graphique ci-contre souligne le fait que les abonnés dont les volume d'eaux usées facturés est supérieur à 6 000 m<sup>3</sup>/an (en vert) sont localisés uniquement sur la commune de Sainte-Marie.

Proportion des volumes d'eaux usées facturées par tranche de consommation en 2011



Les volumes d'eaux usées facturés aux abonnés domestiques (consommation < 200 m<sup>3</sup>/jour) représentent les deux tiers des volumes totaux, alors que les abonnés domestiques représentent la grande majorité des abonnés du service. Ceci s'explique par la présence d'entreprises agricoles et artisanales qui consomment des volumes plus importants (de 200 à 6000 m<sup>3</sup>/an).



## Les eaux claires parasites

Les eaux parasites sont un problème récurrent des réseaux d'assainissement. Elles ont deux origines :

- **les nappes aquifères** : les réseaux d'assainissement n'étant pas assez étanches, ils drainent une partie de la nappe dans laquelle ils se trouvent.
- **les eaux dites météorites** : ce sont les eaux de pluie qui sont soit collectées en raison de mauvais branchements des abonnés, qui envoient leurs eaux de pluie dans le réseau d'eaux usées, soit issues de la voirie et envoyées sur le réseau d'eaux usées.

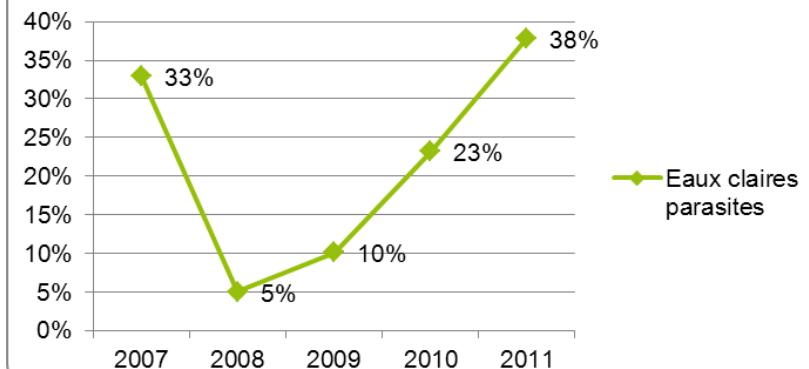
**Le réseau du Syndicat étant entièrement séparatif**, les eaux parasites proviennent soit d'infiltrations des eaux souterraines soit d'eaux de pluie collectées au niveau de branchements de particuliers défectueux. Un service présentant des taux d'eaux claires parasites élevés peut faire courir un risque de dysfonctionnement aux filières de traitement des stations de traitement.

### Un taux d'eaux claires parasites (ECP) qui augmente encore fortement en 2011

Comme cela avait été pressenti, la baisse du taux d'ECP observée en 2008 n'a été que de courte durée. Le délégataire est contractuellement chargé du suivi des ECP qu'il estime via les volumes pompés par les postes de relevage. La plupart des postes de relevage ont un pourcentage important d'eaux claires parasites, ce qui confirme le mauvais état des raccordements sur le réseau; 5 postes de relevage ont reçu plus de 2/3 d'eaux claires parasites, et notamment les postes Pavillon au Lorrain et Gendarmerie à Sainte Marie. Un suivi renforcé de ces deux postes sera effectué par la SMDS à l'avenir.

Le taux d'eaux claires parasites d'un réseau séparatif en bon état est inférieur à 20%.

### Evolution du taux d'eaux claires parasites depuis 2007



# Le devenir des eaux usées : leur traitement par les 18 stations de traitement existantes

Les eaux usées collectées par le réseau du Syndicat sont acheminées vers les 18 stations de traitement existantes pour être épurées. Elles vont être débarrassées de leurs substances polluantes avant d'être rejetées dans le milieu naturel en minimisant l'impact environnemental.

Parmi les stations de traitement, il est possible de dresser une typologie en fonction des systèmes d'épuration sélectionnés :

**14 stations ont une capacité de traitement inférieures à 1 500 équivalents habitants**, ce sont bien souvent des ouvrages qui nécessitent peu d'entretien et dont le fonctionnement est automatisé. On distingue parmi elles des stations d'épuration boues activées à faible charge, mais également des biodisques. C'est notamment ce dernier procédé qui a été choisi pour la station Denel mise en service en 2010.

**2 stations ont une capacité égale à 2 000 équivalents habitants**, ce sont également des stations d'épuration à boues activées faibles charges mais possédant des capacités de traitement plus importantes. Ces stations intègrent des filières de traitement des boues sur lits de séchage.

**Les 2 plus importantes stations ont des capacités épuratoires respectives de 4 000 (Hackaert) et 9 990 équivalents habitants (Pointe Bénie)**. Cette dernière a été mise en service le 15 avril 2008 et une filière tertiaire a été mise en route en 2010. Les systèmes de traitement des boues de ces ouvrages sont plus poussés puisqu'ils donnent lieu à des épaississements par adjonction de polymères.

Lors du processus d'épuration, différents sous-produits apparaissent : des graisses, sables et refus de dégrillage issus du prétraitement et des boues d'épuration qui se forment lors du traitement biologique. Les sables et refus de dégrillage sont envoyés en décharge (cas de Pointe Bénie). La quantité de boues produites constitue un indicateur pertinent de l'efficience des traitements d'épuration mis en œuvre.

## Typologie des systèmes d'épuration du SCNA

Le biodisque consiste en un assemblage de plusieurs disques, réalisés en matériau composite, fixés sur un arbre. L'arbre est mis en rotation lente par un motoréducteur. Le biodisque est en partie immergé dans l'effluent à épurer, lui-même contenu dans un réservoir. Son mouvement rotatif le met alternativement en contact avec l'oxygène de l'air. Une flore bactérienne, nourrie par les microorganismes contenus dans l'effluent, se forme à la surface des disques.



Les stations à boues activées faible charge sont des ouvrages de petite dimension, nécessitant peu de travaux de génie civil. Le système de traitement est composé d'un dégrilleur grossier, les eaux usées sont ensuite dirigées vers un bassin d'aération puis un clarificateur où s'accumulent les boues, résidus de l'épuration biologique.



Les stations de plus grandes dimensions (entre 2 000 et 9 990 EH) nécessitent des ouvrages au génie civil plus complexe. Dans le cas des deux plus importantes stations, les systèmes de déshydratation des boues sont plus poussés. La station de Pointe Bénie bénéficie d'un traitement tertiaire des eaux usées, ce qui permet de rejeter une eau d'excellente qualité.

### Des rendements épuratoires variés



La qualité des rejets varie d'une station à l'autre. **La qualité moyenne des rejets pondérée par les capacités épuratoires des ouvrages aboutit à un taux de 76% de conformité réglementaire des rejets en 2011 (86% sans pondération),** contre 86% en 2010 et 93% en 2009.

Cette dégradation observée des performances épuratoires est la conséquence des mauvaises performances des stations à forte capacité, notamment STEP Bourg et Pointe Bénie. Par ailleurs, les mauvais résultats de la STEP Denel en début d'année détériorent ses performances annuelles.

### Un suivi de la qualité des effluents à améliorer

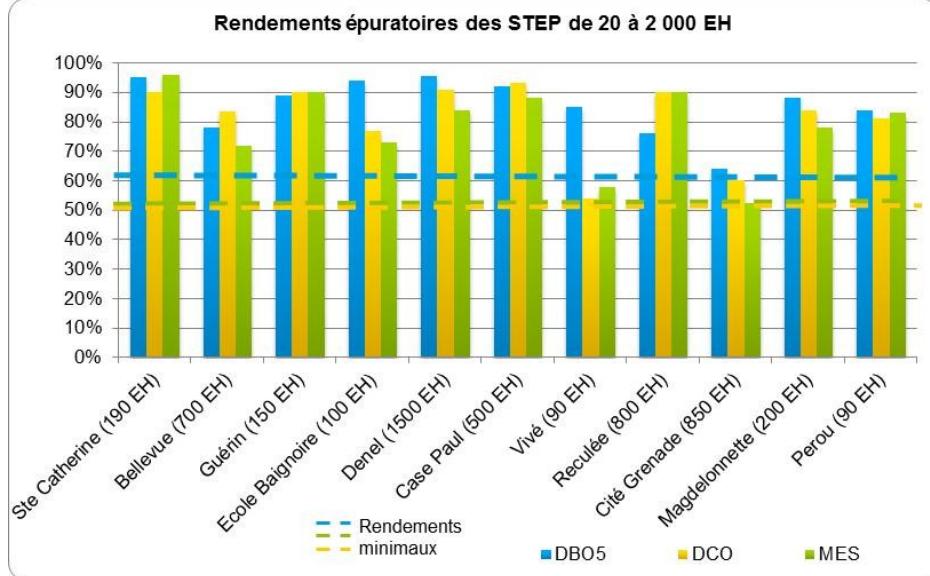
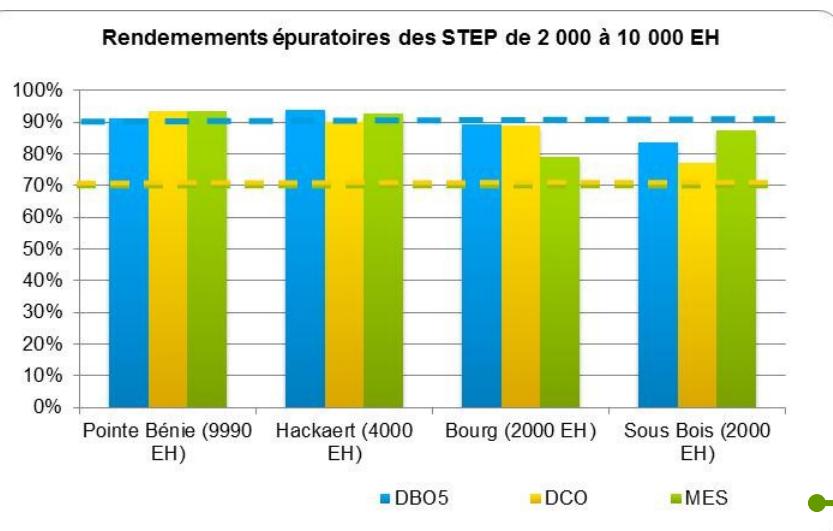


Mauvaises conditions de prélèvements, fréquences de mesure trop faibles, sites de prélèvements inadéquats sont autant de causes potentielles de non-conformités. Outre les déficiences patentées des systèmes de traitement actuels, les conditions d'analyse de la qualité l'eau doivent être revues.

Nom	Capacité (Eq/hab)	Description	Filière eau	Filière boues	Taux de conformité	Non-conformités en 2011
<i>Bellevue (Trinité)</i>	700	Biodisque	Traitements Secundaire	Pas de traitement	66%	4 NC liés au DBO5, 1 NC sur MES
<i>Bon Air (Ste Marie)</i>	200	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement		Données incomplètes
<i>Bourg (Marigot)</i>	2000	Boues activées	Traitements Secundaire	Lits de séchage	92%	5 NC sur DOB5
<i>Case Paul (Macoura)</i>	500	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement	100%	RAS
<i>Cité Grenade (Ajoupa Bouillon)</i>	850	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement	50%	1 NC sur MES
<i>Denel</i>	1500	Biodisque	Traitements Secundaire	Déshydratation et chaulage	33%	4 NC sur MES
<i>Ecole Baignoire (Marigot)</i>	100	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement	100%	RAS
<i>Guérin (Macoura)</i>	150	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement	100%	RAS
<i>Hackaert (Basse Pointe)</i>	4000	Boues activées	Traitements secondaire	Epaississement/déshydratation par filtre bande	92%	2 NC sur DCO et 3 NC sur MES
<i>La Fraîcheur (Gros Morne)</i>	280	Boues activées	Traitements Secundaire	Lits de séchage		Arrêt de la station
<i>Magdelonnette (Basse Pointe)</i>	200	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement	100%	RAS
<i>Perou (Ste Marie)</i>	90	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement	100%	RAS
<i>Pointe Bénie</i>	9990	Boues activées	Traitements secondaire & tertiaire	Epaississement/déshydratation par centrifugeuse	71%	1 NC sur DBO5, 2 NC sur DCO et 3 NC sur MES
<i>Reculée (Ste Marie)</i>	800	Boues activées	Traitements Secundaire	Lits de séchage	100%	1 NC DBO5
<i>Salle polyvalente (Gros Morne)</i>	80	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement		Aucune mesure
<i>Sous Bois (Lorrain)</i>	2000	Boues activées	Traitements Secundaire	Lits de séchage	Pas de donnée	5 NC sur DBO5, NC sur DCO
<i>Stade (Grand'Rivière)</i>	25	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement		Aucune mesure
<i>Ste Catherine (Grand'Rivière)</i>	190	Biodisque	Traitements secondaire & tertiaire	Pas de traitement	100%	RAS
<i>Vivé (Lorrain)</i>	90	Boues activées	Traitements Secundaire	Pas de traitement	100%	RAS

### De nouvelles exigences réglementaires

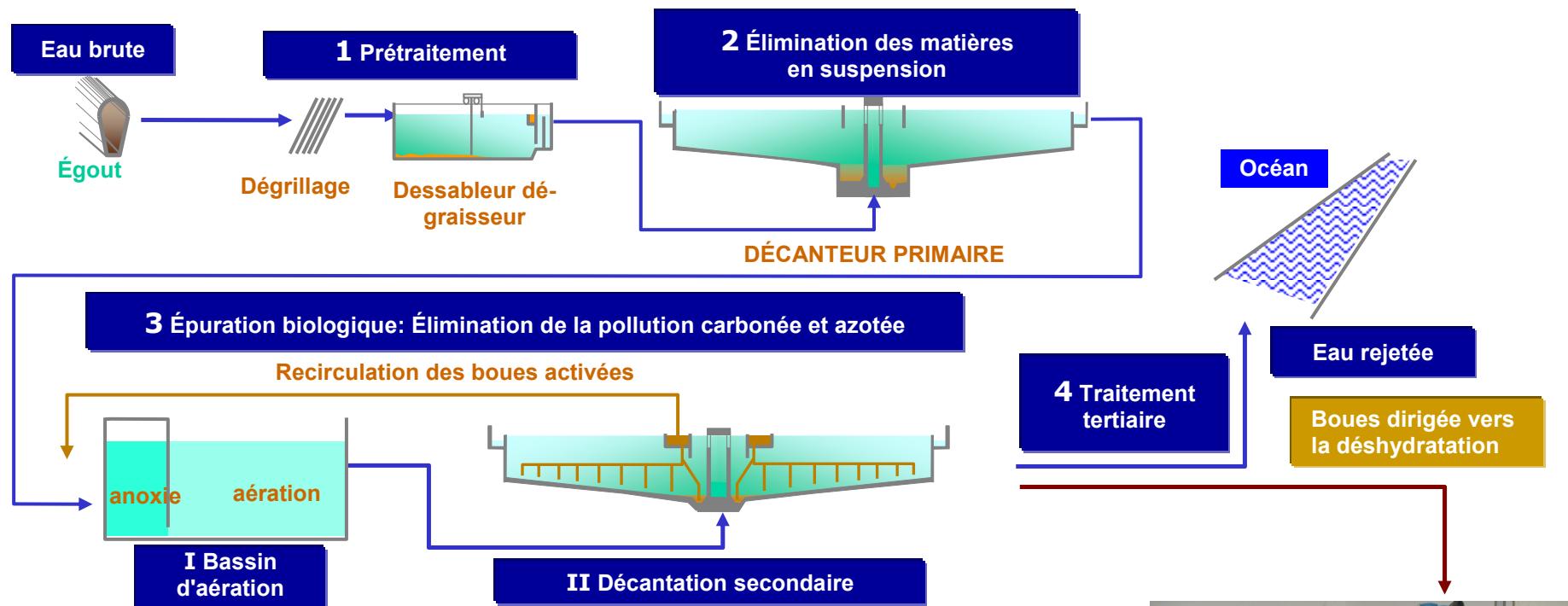
L'arrêté du 22 juin 2007 fixe de nouvelles exigences réglementaires concernant la qualité des rejets. Deux types de paramètres sont étudiés : les concentrations des matières rejetées, et le rendement épuratoire de la station d'épuration, c'est-à-dire la capacité à abattre la concentration des effluents qui arrivent en entrée de station. Ces contraintes sont d'autant plus fortes que la Collectivité est grande.



Les stations d'épuration de plus grande capacité respectent les rendements épuratoires en MES et DCO. Les STEP de Sous Bois et Bourg ont en revanche des rendements en DBO<sub>5</sub> médiocres.

Toutes les petites stations d'épuration (capacité inférieure à 2000 EH) respectent les rendements minimaux en DBO<sub>5</sub>, DCO et MES. La station de Magdelonnette affiche de très bons résultats par rapport à 2010.

## La qualité de l'effluent traité (3/3)



**Schéma du principe de fonctionnement de la STEP de Pointe Bénie**

### Le traitement des boues

La production de boues en 2011 s'est élevée à **63 tonnes** de matières sèches soit 15% de plus qu'en 2010, notamment à cause de l'augmentation du volume d'eaux facturé. Les boues issues des stations d'Hackaert et de Pointe Bénie sont traitées selon un processus d'épaissements, via un filtre à bandes, et de déshydratations. Les boues issues des stations de Reculée, Sous Bois, Guérin et Bourg sont réparties sur des lits de séchage. Le fonctionnement de ces derniers ne semblent pas être actuellement optimaux. Les autres stations d'épuration ne disposent pas de traitements spécifiques des boues. Les boues et autres résidus de curage (stations et réseaux) sont actuellement dirigées vers le Centre d'Enfouissement Technique de Fort de France. Aucune filière de valorisation agronomique n'est actuellement disponible. Le Schéma Directeur d'Assainissement permettra de définir les modifications à effectuer pour améliorer les filières de traitement des boues.



**Filtre à bandes**

Les travaux du délégué de l'assainissement se répartissent en deux catégories : les travaux dits préventifs et les travaux dits curatifs.



### Les travaux curatifs

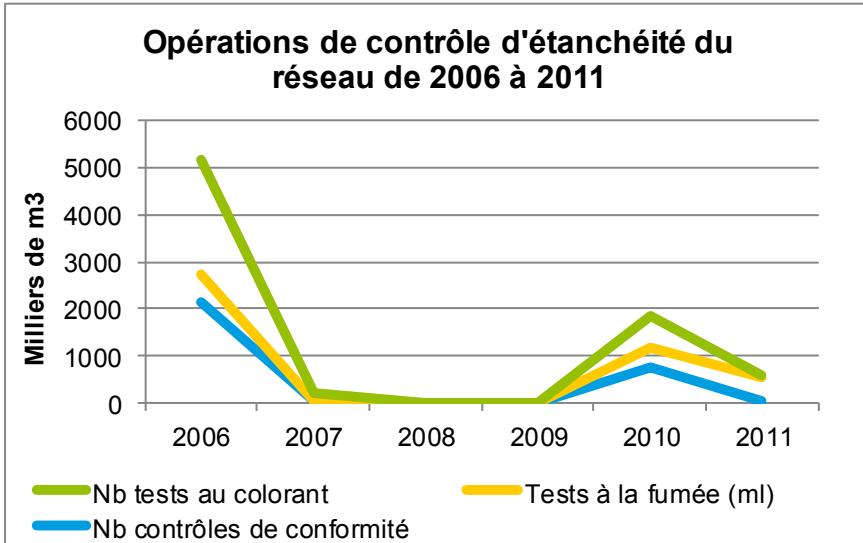
Le nombre de désobstructions par kilomètre permet d'évaluer la performance d'un réseau d'assainissement. En 2011, la SMDS est intervenue 11 fois pour des désobstructions, soit 22 interventions par centaine de kilomètres de canalisations. Ce résultat est meilleur qu'en 2010 et reste **bien inférieur à la moyenne nationale** qui se situe aux environs de 125 interventions par centaine de kilomètres de canalisations. Ce résultat pourrait être mis sur le compte de la politique de curage préventif intensif du réseau ou d'un défaut d'intervention du délégué.

### Les travaux préventifs

Moins d'interventions d'urgence signifie moins de gêne pour les abonnés, notamment la nuit et le week-end. La réduction des opérations curatives est aussi liée à la politique de prévention de la SMDS. En 2011, 9 464 mètres linéaires du réseau d'eaux usées ont été curés de façon préventive soit 19% de la longueur totale du réseau. Afin de favoriser cette bonne pratique d'entretien du réseau, l'objectif contractuel de 20% de curage n'a donc pas été atteint. Le curage préventif concerne également les postes de relèvement mais également certains ouvrages d'épuration dont le dysfonctionnement peut conduire à l'engorgement par les boues.

Le délégué est également chargé de vérifier le bon raccordement des branchements des particuliers au réseau d'assainissement (test à la fumée ou au colorant). **Après une campagne massive de contrôle en 2006, puis un arrêt de 2007 à 2009, si les efforts ont repris en 2010, ils ont peu été poursuivis en 2011.**

Le délégué accuse un retard important au niveau de l'inspection du réseau. L'obligation contractuelle porte sur une longueur moyenne de réseau inspectée au test de fumée de 1 507 ml par an. **Le retard pris depuis le début du contrat est en cours de rattrapage et s'élève aujourd'hui à 5 993 mètres linéaires** (6484 mètres linéaires en 2010).



### Le saviez-vous ?

Le curage des collecteurs s'appuie sur une technique hydrodynamique. Un camion spécialement conçu à cet effet, l'hydrocuruseuse, injecte dans le réseau de l'eau à haute pression entraînant les sédiments qui se sont déposés dans les canalisations. Cette injection est associé à un pompage en aval.



## Les performances financières

### Les investissements réalisés et programmés sous maîtrise d'ouvrage du SCNA

Les travaux réalisés chaque année permettent d'améliorer les performances du service.

Extensions de réseaux	
Suppression de la STEP de l'école de Baignoire	368 550 €
Sécurisation des ouvrages	150 000 €
Réhabilitation STEP Lorrain (études préalables)	100 000 €
Travaux STEP	50 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>668 550 €</b>

### Un endettement au service du renouvellement

Au 31 décembre 2011, le service d'assainissement du SCNA était endetté à hauteur de **1 771 535 € soit 392 € par abonné**. Au 31 décembre 2010, il était de 478 € par abonné. En-deçà de 1000 € par abonné, l'état d'endettement est acceptable.

**Durée de désendettement : 5,7 années**

#### Organismes prêteurs :

Les emprunts ont été réalisés auprès de :

- **La Caisse des Dépôts et Consignations**, emprunt contracté en 2003 pour un montant de 237 821 €, pour un durée de 10 années à un taux de 3,73% ;
- **La Caisse d'Epargne**, emprunt contracté en 2004 pour un montant de 37 169 €, pour un durée de 14 années à un taux de 4,74% ;
- **L'Agence française de Développement**, emprunts contractés de 2004 à 2006 à hauteur de 2 790 000 €, pour des durées de 12 à 15 ans à des taux fixes de 3,05% à 4,26%.

Un service en bonne santé financière avec un endettement maîtrisé

## Le prix du service d'assainissement collectif

Le tarif payé par chaque usager pour l'assainissement est composé de deux grandes parts : celle versée à la collectivité (qu'elle fixe elle-même par délibération) et celle versée au délégataire. La part délégataire comprend une partie fixe (abonnement) et une partie proportionnelle à la consommation d'eau potable. La rémunération du délégataire est fixée contractuellement et actualisée chaque année selon les termes du contrat. Au SCNA, la part collectivité dite **surtaxe syndicale** ne comprend qu'une partie proportionnelle à la consommation.

La facture inclut également des redevances pour modernisation des réseaux d'assainissement perçues par l'Office de l'Eau pour financer des investissements sur les infrastructures d'assainissement de Martinique. Comme sur l'ensemble des produits de consommation, s'ajoute à tout cela une taxe sur la valeur ajoutée (TVA), ici à taux réduit : 2,1%.

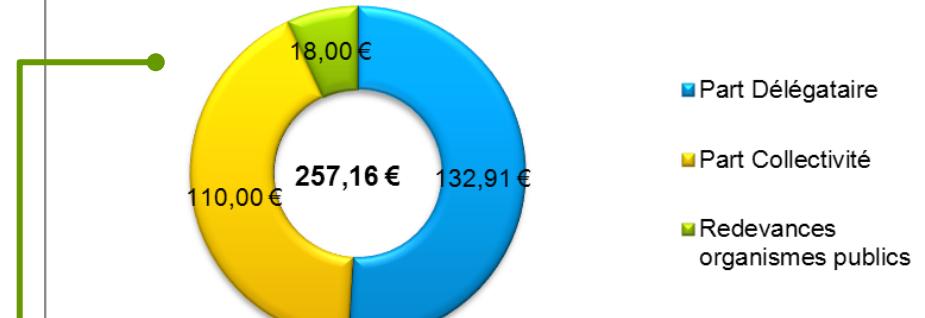
En 2011, le prix d'une facture annuelle type de 120 m<sup>3</sup> d'assainissement est de **242,69 €** (hors eau potable, taxes et redevances). **Le prix de l'assainissement a donc augmenté en 2011 de 1,5% par rapport à 2010.** Ce prix correspond à un coût équivalent au m<sup>3</sup> de 2,02 € HT. En intégrant les redevances de l'Office de l'Eau, le tarif est de 2,17 €/m<sup>3</sup>.

### Le saviez-vous ?

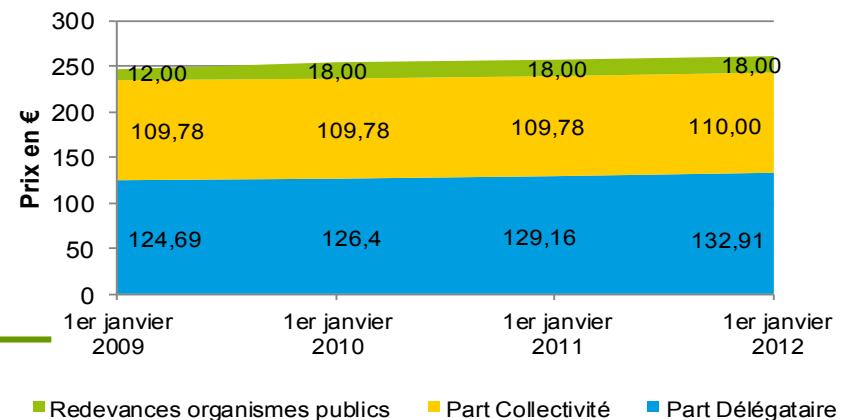
Le SCNA est responsable des investissements relatifs au réseau, aux postes de relevage et aux ouvrages d'épuration. Ces investissements, évalués à plusieurs millions d'euros, sont possibles grâce à la perception de la surtaxe syndicale qui permet de :

- **Rémunérer les agents employés par le Syndicat,**
- **Rembourser une partie des emprunts contractés par le Syndicat par le passé,**
- **Financer les investissements indispensables au cours des exercices à venir.**

**Prix de l'assainissement en 2011, sur la base d'une facture 120m3, hors taxes**



**Evolution du prix de l'assainissement de 2008 à 2011 (base 120m3)**



SMDS assure la relation avec la clientèle afin de répondre aux réclamations et d'assurer la continuité du service à l'usager. En dehors des heures d'ouverture, le numéro d'appel est transféré à un service d'urgence fonctionnant 24h/24 et 7j/7.

### Une ouverture du lieu d'accueil

En plus du service téléphonique, la SMDS s'est engagée à assurer un accueil physique à la ZA Belle Etoile de Sainte-Marie dans ses bureaux tous les matins de 7h45 à 12h00 et les mardi et jeudi de 13h00 à 15h30.

### Une service en ligne

Les abonnés du service disposent d'une interface sécurisée pour gérer leur espace client à l'adresse [www.smds.fr](http://www.smds.fr). Depuis le 1er octobre 2010 les abonnés ont la possibilité de régler leur facture en ligne.

### De nombreuses réclamations

Comme l'exige désormais la loi, la SMDS aurait du mettre en place le suivi des réclamations écrites à partir de l'exercice 2008. Actuellement, le délégataire n'est pas capable de fournir précisément ce taux. Malgré tout, 75 réclamations qui ont été répertoriées en 2010 pour le service d'eau et 3 pour le service d'assainissement soit un taux de 3 pour 1000 abonnés. **Ce taux a presque été divisé par deux en une année.**

### Le taux d'impayés

La rigueur de la gestion du service conditionne grandement la satisfaction des clients : la qualité du recouvrement des factures constitue par conséquent un indicateur pertinent tant pour la commune que pour les consommateurs.

Depuis 2009, le taux d'impayés constatés sur les factures d'eau ont diminué : 4,5% n'ont pas été payées en 2011 contre 6,25% en 2009.

### Service clientèle SMDS

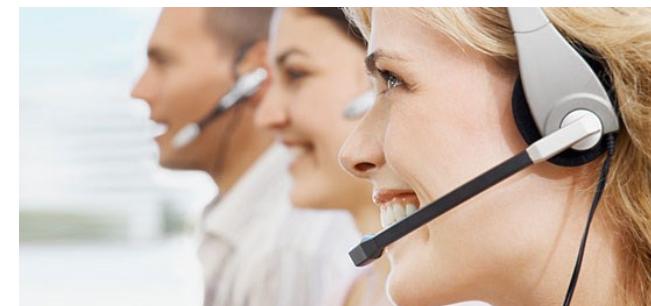
Un service téléphonique accessible au prix d'un appel local

Du Lundi au vendredi de 7h45 à 12h00 et les mardis et jeudis de 13h00 à 15h30.

Ce service est disponible 24h/24 et 7j/7 pour les urgences.

### Un lieu d'accueil

ZA Belle Etoile  
Sainte-Marie



## Comment lire votre facture d'eau ?

Sur votre facture figure le prix total des services permettant l'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux usées. Le tarif est décomposé par type de service et par gestionnaire. Une facture-type figure page suivante. Les deux services vous sont facturés en fonction du volume d'eau potable que vous consommez. Toutes les catégories d'abonnés paient le même tarif.

### L'eau potable



La part du déléataire de l'eau potable est constituée d'une partie fixe annuelle (ou abonnement) et d'une partie proportionnelle au volume d'eau consommé. Elles sont recalculées chaque année afin de tenir compte de l'évolution économique.

Au SCNA, la part de la Collectivité est uniquement constituée d'une partie proportionnelle au volume d'eau consommé. La part collectivité permet de recouvrir les charges d'investissements.



### L'assainissement

La part du déléataire de l'assainissement, au SCNA, est constituée d'une partie fixe annuelle et d'une partie proportionnelle au volume d'eau consommé. Elle est recalculée chaque année afin de tenir compte de l'évolution économique.

Au SCNA, la part de la Collectivité est uniquement constituée d'une partie proportionnelle au volume d'eau consommé. La part collectivité permet de recouvrir les charges d'investissements.

### Les taxes et redevances



Redevance Prélèvement : Tous les consommateurs d'eau, dès qu'ils puisent de l'eau dans les ressources naturelles, payent une redevance à l'Office de l'Eau, appelée redevance Prélèvement. Cette redevance est affectée à la politique de qualité de l'eau et d'aide aux industries, collectivités et "irrigants".

Depuis la réforme des redevances Agence de l'Eau, en vigueur depuis début 2008, l'ancienne redevance pollution est décomposée en deux redevances :

Redevance Pollution : payée par tous les abonnés au service d'eau potable.

Redevance Modernisation des Réseaux de Collecte : payée uniquement par les abonnés au service d'assainissement collectif.

Leur produit est reversé aux Collectivités sous forme d'aide au financement des projets de collecte ou d'épuration.

TVA : Les services de l'eau et de l'assainissement sont par ailleurs soumis à un taux de TVA de 2,1% en Martinique.

Prix total de l'eau et de l'assainissement en 2011 (facture annuelle type 120m<sup>3</sup>)

628,40 €

dont 175,78€ pour le SCNA,  
373,31€ pour la SMDS,  
et 79,31€ de taxes et redevances

## La facture 120 m<sup>3</sup>

	1 <sup>er</sup> janvier 2012 (€/m <sup>3</sup> )	1 <sup>er</sup> janvier 2012 (€/an pour 120 m <sup>3</sup> )	1 <sup>er</sup> janvier 2011 (€/m <sup>3</sup> )	1 <sup>er</sup> janvier 2011 (€/an pour 120 m <sup>3</sup> )	Variation 2011-2012(%)
<b>EAU</b>					
<b>Partie fixe (abonnement annuel)</b>		<b>60,40</b>		<b>58,41</b>	
Part Délégataire		60,40		58,41	3,41%
<b>Partie proportionnelle</b>		<b>246,00</b>		<b>240,83</b>	
Part Délégataire		180,00		174,83	2,96%
De 0 à 50m <sup>3</sup>	1,24	61,87	1,20	60,09	2,95%
De 51 à 120m <sup>3</sup>	1,69	118,13	1,64	114,74	2,96%
Part Collectivité	0,55	66,00	0,55	66,00	0,00%
<b>Prix du m<sup>3</sup> et de la facture 120 (€ HT)</b>	<b>2,55</b>	<b>306,40</b>	<b>2,49</b>	<b>299,24</b>	<b>2,39%</b>
<b>Taxe : Office de l'eau (€ HT)</b>	0,36	48,39	0,40	48,48	
<b>TOTAL EAU HT</b>	<b>2,92</b>	<b>354,78</b>	<b>2,90</b>	<b>347,72</b>	<b>2,03%</b>
TVA (2,1%)		7,45		7,30	
<b>TOTAL EAU TTC</b>		<b>362,23</b>		<b>355,02</b>	<b>2,03%</b>
<b>ASSAINISSEMENT</b>					
<b>Partie fixe (abonnement annuel)</b>		<b>33,59</b>		<b>32,64</b>	
Part Délégataire		33,59		32,64	2,91%
<b>Partie proportionnelle</b>		<b>209,10</b>		<b>206,29</b>	
Part Délégataire	0,83	99,32	0,80	96,52	2,91%
Part Collectivité	0,91	109,78	0,91	109,78	0,00%
<b>Prix du m<sup>3</sup> et de la facture 120 (€ HT)</b>	<b>2,02</b>	<b>242,69</b>	<b>1,99</b>	<b>238,93</b>	<b>1,57%</b>
<b>Taxe : Office de l'eau (€ HT)</b>	0,15	18,00	0,15	18,00	
<b>TOTAL ASSAINISSEMENT HT</b>	<b>2,17</b>	<b>260,69</b>	<b>2,14</b>	<b>256,93</b>	<b>1,46%</b>
TVA (2,1%)		5,47		5,40	
<b>TOTAL ASSAINISSEMENT TTC</b>		<b>266,16</b>		<b>262,33</b>	<b>1,46%</b>
<b>TOTAL HT FACTURE (€ HT)</b>		<b>615,47</b>		<b>604,65</b>	<b>3,97%</b>
TVA (2,1%)		12,92		12,70	0,22%
<b>TOTAL TTC FACTURE (€ TTC)</b>		<b>628,40</b>		<b>617,35</b>	<b>4,18%</b>
<b>PRIX DU M<sup>3</sup> POUR 120 M<sup>3</sup> (€ TTC)</b>		<b>5,24</b>		<b>5,14</b>	<b>4,18%</b>

## Annexes

Tableau de bord des performances eau potable

Tableau de bord des performances assainissement

## Tableau de bord des performances du service public d'eau potable (1)

### SCNA Exercice 2011

La ressource et le traitement		Le réseau de distribution	
Description du service	Indicateurs de performance	Description du service	Indicateurs de performance
Nature de l'eau et filière de traitement  Ressources souterraines, issues de résurgences ou superficielles (11 sites), traitement physico-chimique poussé, affinage et désinfection	Nature de l'eau et filière de traitement	Longueur du réseau hors branchements (km)	585  En 2010 : 582
	Volumes produits (m <sup>3</sup> )	Distance moyenne entre branchements (m)	25,24  En 2010 : 25,37
	Volumes importés (m <sup>3</sup> )	Volumes vendus en gros (m <sup>3</sup> )	2 611 938  En 2010 : 2 754 330
			
	Coefficient de pointe journalière	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (sur 100) [P108.3]	0,95  En 2010 : 0,86
	40 	50 	50  En 2010 : 40
	Taux de mobilisation de la ressource en pointe journalière (%)	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux (sur 100) [P103.2]	114,7% 
	114,7% 	Indice linéaire des pertes et volumes non comptés (m <sup>3</sup> /j/km) [P105.3]	 En 2010 : 11,9
	Autonomie des réservoirs en pointe journalière (h)	Taux moyen de renouvellement des réseaux [P107.2]	0,00% 
	35 	Indice linéaire de réparation sur réseau (interventions/km/an)	0,32 
Indicateurs de performance	Rendement du réseau de distribution (%) [P104.3]	Rendement du réseau de distribution (%) [P104.3]	60,6% 

## Tableau de bord des performances du service public d'eau potable (2)

### SCNA Exercice 2011

La consommation		Les relations aux abonnés		Les aspects financiers	
Description du service	Indicateurs de performance	Description du service	Indicateurs de performance	Description du service	Indicateurs de performance
Nombre d'abonnés  Bureau de Saint Marie, ZA Belle Etoile	Nombre d'abonnés	Nombre moyen d'habitants par abonné	2,7  En 2010 : 2,8	Accueil physique	Accueil téléphonique
	23 262  En 2010 : 23 054	Consommation moyenne par abonné domestique (m <sup>3</sup> )	112  En 2010 : 119	Bureau de Saint Marie, ZA Belle Etoile	Numéro au prix d'un appel local
		Indice linéaire de consommation domestique (m <sup>3</sup> /j/km)	12  En 2010 : 13		Moyens de paiement
		Taux de conformité bactériologique [P101.1]	99% 		
		99% 	 En 2010 : 100,0%	3,22 	Taux de réclamations écrites (pour 1 000 abonnés)
		Taux de conformité physico-chimique [P102.1]	97% 	3,22 	 En 2010 : 4,99
		97% 	 En 2010 : 96%	8,60 	Taux d'interruptions non programmées (pour 1 000 abonnés) [P151.1]
				8,60 	 En 2010 : 6,29
					Montant des abandons de créances et versements à un fonds de solidarité (€) [P109.0]
					6 530 €  En 2010 : 7 542
Durée d'extinction de la dette (années) [P153.2]					
					2,3 
Indicateurs de performance					
					 En 2010 : -

## Tableau de bord des performances du service public d'assainissement (1)

### SCNA Exercice 2011

Le traitement		La collecte	
Description du service	Indicateurs de performance	Description du service	Indicateurs de performance
Filière de traitement	18 stations d'épuration aux techniques différentes	Longueur du réseau hors branchements (km)	49 ↑ En 2010 : 48
Volumes traités (m <sup>3</sup> )	736 343 ↑ En 2010 : 567 602	Distance moyenne entre branchements (m)	11 ↓ En 2010 : 11,18
Pollution traitée (EH)	13 918 ↑ En 2010 : 10 783	Volumes collectés (m <sup>3</sup> )	457 798 ↑ En 2010 : 436 017
Boues produites (Tonnes MS)	63 ↑ En 2010 : 55		
Conformité des équipements d'épuration [P204.3]	NC	Conformité de la collecte des effluents	NC
Conformité de la performance des ouvrages d'épuration [P205.3]	NC	Taux de points noirs du réseau / 100 km [P252.2]	NC
Conformité des équipements d'épuration à l'arrêté préfectoral [P254.3]	NC	Taux d'eaux claires parasites	38% 😐 ↑ En 2010 : 23%
Indice de connaissance des rejets au milieu naturel [P255.3]	20 😐 → En 2010 : 20	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers [P251.1]	0,00 😊 En 2010 : 0,00
Taux de boues évacuées selon des filières conformes [P206.3]	0% 😐 En 2010 : 0%	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux (sur 100) [P202.2]	40 😐 → En 2010 : 40
		Taux d'obstruction des branchements	0,02% 😊 En 2010 : 0,0%
		Taux d'obstruction des canalisations (nb / 100 km)	20 😊 ↓ En 2010 : 50
		Taux moyen de renouvellement des réseaux [P253.2]	0,0% 😐 En 2010 : 0,0%
		Taux de curage préventif	19,4% 😊 ↓ En 2010 : 22,3%
		Taux de renouvellement des branchements	NC En 2010 : NC

## Tableau de bord des performances du service public d'assainissement (2)

### SCNA Exercice 2011

Les relations aux abonnés		Les aspects financiers	
Indicateurs de performance	Description du service	Indicateurs de performance	Description du service
Nombre d'abonnés	4 518 ↑ En 2010 : 4 448	Part collectivité Assainissement (€ HT) sur la base d'une facture 120m <sup>3</sup>	110,00 € → En 2010 : 109,78€
Nombre d'habitants	63 453 → En 2010 : 63 453	Part délégataire Assainissement (€ HT) sur la base d'une facture 120m <sup>3</sup>	129,16 € → En 2010 : 129,16€
Volume facturé aux abonnés (m <sup>3</sup> )	457 798 ↑ En 2010 : 436 017	Redevances Assainissement (€HT) sur la base d'une facture 120m <sup>3</sup>	18,00 € → En 2010 : 18,00€
Volume moyen par abonné domestique (m <sup>3</sup> /abonné/an)	101 ↓ En 2010 : 105	Prix Assainissement (€/m <sup>3</sup> ) - Prix TTC au 1er janvier 2012	2,20 €/m <sup>3</sup> ↑ En 2011 : 2,18€
Taux de desserte [P201.1]	22% 😐 En 2010 : -		
Taux de respect du délai de réponse au courrier client	NC		
Taux de respect du délai de réalisation des branchements	NC		
Taux de réclamations écrites (pour 1 000 abonnés) [P258.1]	0,66 😊 ↑ En 2010 : 0,24		