

Rapport Annuel du Déléguataire

Irrigation

2016

CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA GUADELOUPE





*L'excellence, à proximité*

# COMPTE-RENDU TECHNIQUE



# SOMMAIRE



## Préambule 8

A. Le contrat	8
B. Les avenants au contrat	8
C. Objet du Compte-rendu Technique	8



## II. Synthèse de l'exercice 10

A. Chiffres clés 2016	10
B. Faits marquants 2016	11
1. Le climat	11
2. Les prises d'eau	12
3. Travaux de sécurisation des regards du réseau financé sur le fonds de travaux	12
4. La mise en œuvre du programme d'amélioration dans le cadre du fonds de travaux	13
5. Le changement de logiciel SIG : la mise sous ARCOPOLE® du réseau	14
C. Propositions d'amélioration	15
1. Réseau	15
2. Rénovation des ouvrages	15



## III. Le service 15

A. Présentation générale du réseau	15
1. Synoptique du réseau principal et secondaire	16
2. Le réseau par commune et par diamètre	17
B. Inventaire des équipements	18
1. Ouvrages	18
2. Réseau	18
C. Les prises d'eau	20
1. L'entretien courant des prises	20
2. Les volumes prélevés	20
3. La qualité de l'eau brute	23
D. Les barrages	25
1. Les volumes stockés	25
2. Les stations de pompage	30



<b>E. Les abonnés</b>	<b>31</b>
1. <i>Les usagers</i> .....	31
2. <i>Les volumes facturés</i> .....	31
3. <i>Gros consommateurs</i> .....	33
4. <i>Gestion des abonnés</i> .....	34
5. <i>Moyens mis en œuvre par le délégataire</i> .....	37
<b>F. Les opérations</b>	<b>38</b>
1. <i>Visites de surveillance et d'auscultation</i> .....	39
2. <i>Entretien et maintenance des stations de pompes</i> .....	39
3. <i>Interventions sur le réseau</i> .....	40
4. <i>Le renouvellement</i> .....	41
<b>G. Rendements du réseau</b>	<b>43</b>

#### **IV. Evolution de la gestion du service**

##### **44**

A. Présentation détaillée des travaux prévus au programme de renouvellement	44
B. Présentation détaillée des travaux prévus au fonds de travaux	44

#### **V. Les indicateurs de performances**

##### **45**

Annexe 1 Les intervenants	46
Annexe 2 Inventaire des biens en juillet 2014	47
Annexe 3 Fiches synthétiques des Prises d'Eau	72
Annexe 4 Volumes prélevés par prise depuis 2010	78
Annexe 5 Arrêté du 11 juin 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et destinées à la consommation humaine	81
Annexe 6 Résultats d'analyse d'auto surveillance	82
Annexe 7 Fiches synthétiques des Barrages	83
Annexe 8 Consommations annuelles des gros consommateurs (> 5000m <sup>3</sup> )	87
Annexe 9 Vérifications mensuelles effectuées aux stations de pompage	96
Annexe 10 Plannings de maintenance des stations et barrages en 2016	97
Annexe 11 Panorama des casses réseau en 2015 et 2016	98
Annexe 12 Programme de renouvellement 2017	100
Annexe 13 Suivi du Programme de renouvellement	101
Annexe 14 Suivi du Fonds de Travaux	102



Annexe 15 Actualisation du contrat d'affermage au 01/01/2016 au moyen de la formule contractuelle

103



Annexe 16 Actualisation du contrat d'affermage au 01/07/2016 au moyen de la formule contractuelle

104





## Liste des tableaux

Tableau 1 Travaux réalisés dans le cadre du programme de sécurisation du réseau pour l'année 2016 .....	12
Tableau 2 Travaux prévus en 2017 et 2018 dans le cadre du programme de sécurisation du réseau ..	13
Tableau 3 Détails des ouvrages des réseaux principal et secondaire .....	17
Tableau 4 Linéaire et diamètre du réseau principal et secondaire par commune (en km) .....	17
Tableau 5 : Détails des équipements (pompes/Groupes électrogènes) par ouvrage .....	18
Tableau 6 Extensions réalisées sur le réseau en 2016 .....	18
Tableau 7 Extensions de réseaux depuis 2010 .....	19
Tableau 8 Evolution du linéaire, du parc compteurs et du nombre de clients depuis 2010 .....	19
Tableau 9 Ouvrages accessoires par commune .....	19
Tableau 10 Evolution des prélèvements par semestre et par prise .....	20
Tableau 11 Evolution des prélèvements globaux sur le second semestre .....	22
Tableau 12 Récapitulatif des volumes caractéristiques sur l'année 2016 .....	22
Tableau 13 Nombre de prélèvements effectués et type d'analyses réalisées .....	24
Tableau 14 Teneurs en chlordécone des échantillons prélevés .....	25
Tableau 15 Coefficients de calcul du volume pour chaque barrage .....	27
Tableau 16 Synthèse des volumes entrants, sortants et stockés dans les retenues de Gachet, Letaye et Dumanoir en 2016 .....	29
Tableau 17 Evolution des volumes entrée/sortie pour les retenues de Letaye et Gachet .....	30
Tableau 18 Récapitulatif du fonctionnement des stations de pompage de Letaye et Gachet .....	31
Tableau 19 Répartition des clients par type d'activités .....	31
Tableau 20 Evolution de la clientèle agricole depuis 2010 .....	31
Tableau 21 Répartition par type d'usage .....	32
Tableau 22 Evolution des volumes vendus depuis 2010 .....	32
Tableau 23 Répartition des volumes agricoles facturés par secteur géographique .....	33
Tableau 24 Répartition des gros consommateurs par nature .....	33
Tableau 25 Détail des gros consommateurs hors agricole .....	34
Tableau 26 Contacts clients par année .....	34
Tableau 27 Détail des contacts clients gérés par la clientèle .....	35
Tableau 28 Type de demandes .....	35
Tableau 29 Proportion devis soumis/devis réalisés .....	36
Tableau 30 Récapitulatif des abonnés mensualisés et des prélèvements automatiques par commune .....	36
Tableau 31 Composition du service irrigation .....	38
Tableau 32 Répartition du budget communication entre les différentes actions entreprises en 2016	38
Tableau 33 Opérations effectuées sur les barrages en 2016 .....	39
Tableau 34 Liste des différents intervenants .....	40





Tableau 35 Nombre d'interventions par type de problème rencontré .....	40
Tableau 36 Détail des interventions sur le réseau pour cause de fuite.....	41
Tableau 37 Taux de renouvellement annuel par type d'équipement .....	42
Tableau 38 Evolution du rendement du réseau .....	43
Tableau 39 Synthèse du fonds de renouvellement pour l'année 2016 .....	44
Tableau 40 Synthèse du fonds de renouvellement pour l'année 2016 .....	44



## Liste des illustrations

Figure 1 Précipitations mensuelles pour l'année 2016 en Guadeloupe (Station du Raizet).....	11
Figure 2 Bilan climatique pour l'année 2016 en Guadeloupe (Station du Raizet).....	11
Figure 3 Représentation schématique du réseau d'eau brute du Conseil Départemental .....	16
Figure 4 Evolution annuelle des prélèvements par semestre .....	21
Figure 5 Volume mensuel total prélevé sur les 6 prises comparé à la pluviométrie en 2016 .....	21
Figure 6 Volumes mensuels prélevés au second semestre 2016 (hors Moustique, Pérou et Carbet) ..	22
Figure 7 Marnages des barrages de Gachet, Letaye et Dumanoir .....	26
Figure 8 Volume présent en 2016 .....	27
Figure 9 Volume mensuel stocké en 2016 .....	28
Figure 10 Evolution de la consommation en énergie active (kW/h) des stations de pompage en 2016 .....	30
Figure 11 Evolution du nombre de clients et des volumes facturés.....	32
Figure 12 Organigramme zone caraïbes 2016.....	37
Figure 13 Pyramide des compteurs par année de fabrication et DN .....	42

DATE	ÉTABLI PAR	VISA

DATE	VÉRIFIÉ / APPROUVÉ PAR	VISA

# I. Préambule

## A. Le contrat

<b>Contrat d’Affermage du périmètre de Grande-Terre et de Léotard Belcitot</b>  Contrat de Délégation de Service Public de distribution d’eau d’irrigation et de production d’eau brute du Conseil Général de la Guadeloupe (CG971)	Signé le : 11/09/2010 Visa par la Préfecture le : 31/05/2010 <b>Date d’entrée en vigueur : 01/07/2010</b> <b>Durée : 12 ans</b> <b>Echéance : 30/06/2022</b>
---	--

## B. Les avenants au contrat

<b>Avenant n°1</b> Intégration du périmètre de la Côte au Vent (Prises d’eau de Pérou et Carbet, Barrage de Dumanoir, et réseau Côte au Vent)	Signé le : 26/06/2011 Visa par la Préfecture le : 05/07/2011 <b>Date d’entrée en vigueur : 01/07/2011</b> <b>Echéance : 30/06/2022</b>
<b>Avenant n°2</b> Intégration Prise d’eau de Moreau/ Barrage de Grand Bassin et réseau de Grand Bassin	Signé le : 15/02/2012 Visa par la Préfecture le : 15/02/2012 <b>Date d’entrée en vigueur : 01/01/2012</b> <b>Echéance : 30/06/2022</b>
<b>Convention particulière</b> Convention de mise à disposition d’un volume d’eau entre le CG971 et Syndicat Mixte du Nord Grande-Terre (SMNGT)	Signé le : 06/11/2012 Visa par la Préfecture le : 17/12/2012 <b>Date d’entrée en vigueur le : 01/01/2013</b> <b>Durée : 3 ans</b> <b>Echéance : 01/01/2016</b>
<b>Avenant n°3</b> Révision du contrat	Signé le : 25/06/2015 Visa par la Préfecture le : 26/06/2015 <b>Date d’entrée en vigueur : 01/07/2015</b> <b>Echéance : 30/06/2022</b>

## C. Objet du Compte-rendu Technique

Ce compte rendu technique doit permettre de présenter l’activité du service de production, d’adduction et de distribution d’eau au cours de l’exercice concerné. Il comprend :

- le suivi d’indicateurs techniques, sous la forme de données statistiques traitées, corrélées, interprétées et comparées aux données des exercices antérieurs.

- une description des conditions d'exécution du contrat.

Les différents intervenants de l'activité de service public de distribution d'eau d'irrigation et de production d'eau Brute du Conseil Général sont présentés en Annexe 1.

## II. Synthèse de l'exercice

### A. Chiffres clés 2016

#### LES EQUIPEMENTS

6 prises d'eau  
4 barrages  
4 stations de pompage  
18 plateformes  
609,8 km de réseau



#### LE SERVICE

Production et rendement de réseau	Stations de surpression	Interventions
34 595 885 m <sup>3</sup> produits	2 208 838 m <sup>3</sup> pompés	17 interventions casses
Rendement hors barrage 96,4%	848 974 KW consommés	284 interventions sur le réseau suite à une requête client



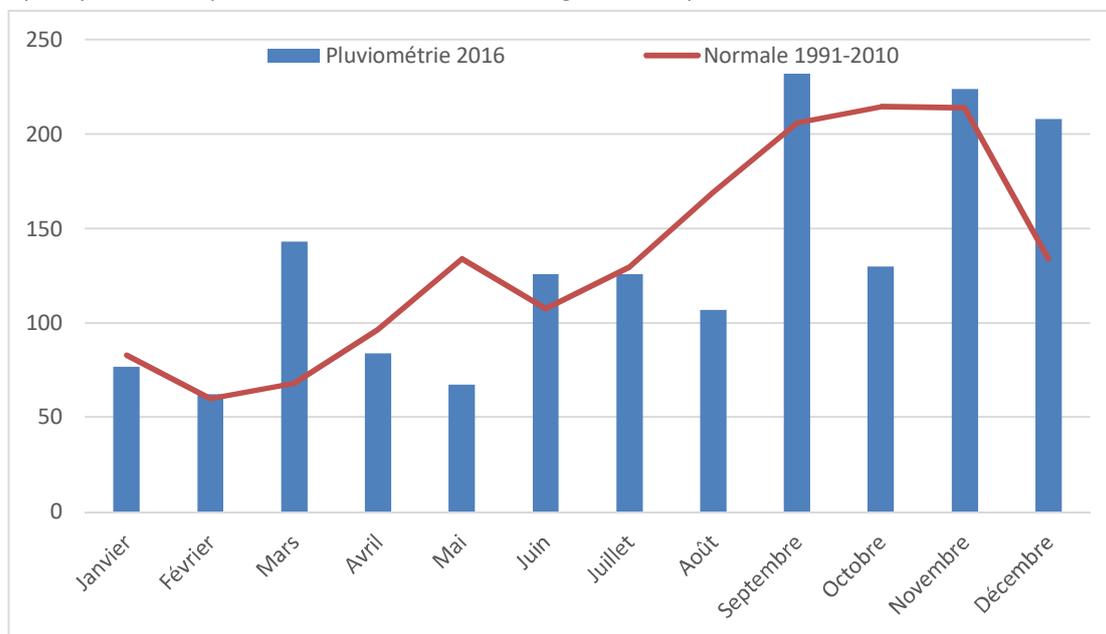
#### NOS ABONNES

Clientèle	Vente d'eau Tarifs H.T. /m <sup>3</sup> au 1 <sup>er</sup> janvier 2016	Gros consommateurs > 5 000 m <sup>3</sup>
3240 abonnés 99,6 % d'agriculteurs	24 341 188 m <sup>3</sup>	Représentent 14,4 % des abonnés
4 684 ha souscrits	0,083 € Agriculteurs 0,2440 € Industriels 0,1770 € Vente en Gros	Représentent 90 % du volume facturé

## B. Faits marquants 2016

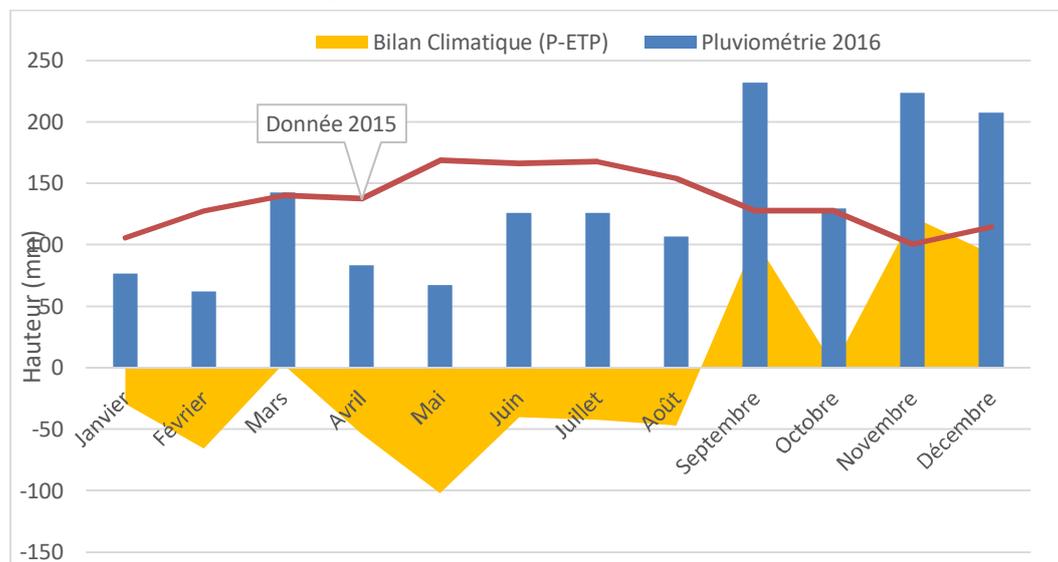
### 1. Le climat

L'année 2016 est caractérisée par une pluviométrie semblable aux moyennes saisonnières avec 1 586,2 mm de pluie enregistrée sur la station du Raizet (pluviométrie moyenne de 1 640,4 mm). L'année 2016 a été plus pluvieuse que 2015 où nous avons enregistré une pluviométrie de 1037,1 mm.



**Figure 1 Précipitations mensuelles pour l'année 2016 en Guadeloupe (Station du Raizet)**

Comme en 2015, on a pu observer six à sept mois consécutifs de déficits climatiques, de janvier à fin juillet, (à l'exception du mois de mars), avec des déficits moins marqués qu'en 2015. Les précipitations les plus abondantes ont été enregistrées en septembre avec 232 mm de pluie.



**Figure 2 Bilan climatique pour l'année 2016 en Guadeloupe (Station du Raizet)**

Les mois de septembre à décembre 2016 ont néanmoins permis la recharge des barrages pour la saison déficitaire de 2017.

## 2. Les prises d'eau

Les prises d'eau situées en Basse-Terre assurent l'alimentation en eau de l'ensemble du réseau. Elles font donc l'objet d'un suivi hebdomadaire (intervention de nettoyage) et de travaux d'améliorations régulier. En 2016, les travaux sur les prises d'eau ont continué avec la fabrication et la pose d'éléments de protection (garde-corps, échelles, crinolines...) sur les dessableurs de la prise de Pérou ainsi que leur nettoyage (enlèvements de pierres). Sur la prise de Moreau, des travaux de nettoyage ont également eu lieu afin d'assurer le bon fonctionnement de la prise.

Les échelles limnimétriques pour les bassins et dessableurs des prises d'eau ont été posées en 2016 afin d'améliorer l'entretien des prises. Les fiches d'entretien des prises seront revues en 2017 afin d'intégrer ces indicateurs d'ensablement des chambres de dessablage en vue de l'amélioration de leur entretien et donc de la qualité de l'eau fournie aux usagers.

## 3. Travaux de sécurisation des regards du réseau financé sur le fonds de travaux

Conformément aux engagements de 2014, le programme de travaux de sécurisation des chambres à vannes du réseau d'irrigation et des prises, financé sur le fonds de travaux en partenariat avec la collectivité départementale, est poursuivi.

Ce programme a pour but (en parallèle avec le programme d'amélioration et la motorisation des vannes) de normaliser l'accessibilité des sites et de limiter les risques d'accident du travail.

Les nouvelles procédures de travail en hauteur nécessitent à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018 une habilitation CATEC (Certificat d'Aptitude au Travail en Espace Confiné). Aussi, permettre la manœuvre des vannes, notamment en période de sécheresse, sans avoir à pénétrer physiquement dans le regard est un atout pour la bonne gestion de l'exploitation du contrat.

Les travaux de sécurisation de regards réalisés en 2016 sont détaillés dans le tableau suivant.

**Tableau 1 Travaux réalisées dans le cadre du programme de sécurisation du réseau pour l'année 2016**

Nb	Site	Commune	Travaux	Prix (€)
1	Vanne de vidange Caduc	Les Abymes	Barre de Guidage + Bouche à clé	4 510,00 €
2	Plateforme Espérance - Bypass Letaye	Morne à L'eau	Barre de Guidage + Bouche à clé	4 000,28 €
3	Regard Vanne de sectionnement Morne à	Goyave	Barre de Guidage	1 680,00 €
4	Plateforme Espérance - Vanne de sectionnement DN800	Morne à L'eau	Barre de Guidage + Echelle	1 519,00 €
5	Départ Antenne Gravitaire Bwa Vido	Baie Mahault	Barre de Guidage + Bouche à clé	1 725,15 €
6	Départ Antenne Gravitaire Birmingham	Baie Mahault	Barre de Guidage + Bouche à clé	1 725,15 €
7	Départ Antenne Gravitaire Berthaudière	Les Abymes	Barre de Guidage + Bouche à clé	1 725,15 €
<b>Total</b>				<b>16 884,73 €</b>

Le programme de sécurisation de regards sera plus conséquent en 2017, à hauteur de 44 000 €, comme présenté dans le tableau ci-après.

**Tableau 2 Travaux prévus en 2017 et 2018 dans le cadre du programme de sécurisation du réseau**

Nb	Site	Commune	Travaux	Prix (€)
1	NGT- Regard de vanne/comptage <b>BERTHAUDIÈRE</b>	Petit-Canal	Barre de guidage + échelle extérieure	2 400,00 €
2	NGT- Regard de vanne/comptage <b>BESNARD 17A</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	1 600,00 €
3	NGT- Regard de vanne/comptage <b>MICHAUX 17B</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	1 600,00 €
4	NGT- Regard de vanne/comptage <b>CHABERT MAUDET 17 C</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	1 600,00 €
5	NGT- Regard de vanne/comptage <b>REGARD PRES DE DUVAL C</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	1 600,00 €
6	NGT- Regard de vanne/comptage <b>DUVAL AB DN 1000</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	1 600,00 €
7	NGT- Regard de vanne/comptage <b>LACROIX</b>	Anse-Bertrand	Barre de guidage	1 600,00 €
8	NGT- Regard de comptage télégestion <b>MAISONCELLE</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	2 600,00 €
9	NGT- Regard de vanne <b>ERMITAGE 1</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	1 600,00 €
10	NGT- Regard de vanne <b>ERMITAGE 2</b>	Petit-Canal	Barre de guidage	1 600,00 €
11	NGT- Regard de vanne <b>BOIS DE VIPART SAINT JACQUES</b>	Saint-François	Barre de guidage	1 600,00 €
12	NGT- Regard de vanne by pass <b>BRAGELOGNE DN400</b>	Saint-François	Barre de guidage	1 600,00 €
13	SGT- Regard de Vanne <b>BY PASS P3A P3B DESVARIEUX</b>	Saint-François	Barre de guidage	2 130,00 €
14	SGT- Regard Vanne <b>DN300 - FRONTIN</b>	Saint-François	Barre de guidage	1 600,00 €
15	SGT- Regard <b>SERGEANT ALLIAUME N°22</b>	Le Moule	Barre de guidage	1 600,00 €
16	SGT- Regard de Vanne <b>TI MOULIN A</b>	Sainte-Anne	Barre de guidage	1 600,00 €
17	SGT- Regard de Vanne <b>TI MOULIN B</b>	Sainte-Anne	Barre de guidage	2 030,00 €
18	SGT- Regard de Vanne <b>TI MOULIN C</b>	Sainte-Anne	Barre de guidage	1 600,00 €
19	SGT- Regard Ventouse <b>DEMEUILLE</b>	Saint-François	Pose d'un couvercle	1 200,00 €
20	SGT- Regard Telegestion <b>VEZOUX</b>	Saint-François	Barre de guidage	1 500,00 €
21	BT - Regard <b>BOLOGNE FROMAGER</b>	Capesterre Belle Eau	Barre de guidage	4 800,00 €
22	BT- Regard Vanne <b>DN 1000 près Radar Goyave</b>	Goyave	Barre de guidage	1 600,00 €
23	BT- Regard <b>DAMBAS</b>	Capesterre Belle Eau	Barre de guidage	1 790,00 €
24	BT - Regard <b>DOUVILLE</b>	Goyave	Barre de guidage	1 600,00 €
<b>Total</b>				<b>44 050,00 €</b>

#### 4. La mise en œuvre du programme d'amélioration dans le cadre du fonds de travaux

Dans le cadre du programme d'amélioration, ont été proposées trois pistes permettant une meilleure gestion du réseau, pour un total de 162 500 € :

- La motorisation de vannes stratégiques avec un budget de 74 500 €. Initialement, il était prévu de motoriser les vannes de Claret P3A, P3B, Inra P2, Bois David P1, Charopin, finalement, il sera prévu de motoriser le site de Biglette plutôt que Claret P3B.
- L'amélioration de l'adduction gravitaire par la modification de la plateforme de l'Espérance. La dépose des deux hydrostabs remplacés par une vanne Ø 600 et une manchette Ø 600 permettra cette amélioration avec un budget prévisionnel de 48 000 €,
- L'étude diagnostic de l'ensemble des bornes du réseau avec un budget de 40 000 €.

Action programme Amélioration	Site concerné	Etat d'avancement	Situation
Motorisation des vannes	Claret P3A	Site électrifié, moteur installé	FINALISE
	Inra P2	Site électrifié	EN COURS
	Bois David P1	Site électrifié	EN COURS
	Charopin	Site non électrifié	EN COURS
	Biglette	Site électrifié	FINALISE
Amélioration de l'adduction gravitaire	Dépose des 2 hydrostabs	Hydrostabs remplacés par une manchette et une vanne en Ø 600 le 30/10/2013	FINALISE
Etude diagnostic des bornes d'irrigation	Recensement et cartographie des bornes	1553 bornes, 3423 compteurs géoréférencés et testés en juin 2013	FINALISE

L'une des difficultés dans l'avancement de la motorisation des vannes réside dans le délai d'électrification des sites (délai EDF parfois délai SYMEG), notamment pour le site de Charopin.

La vanne de biglette, stratégique en période de sécheresse, est motorisée et fonctionnelle.

Les opérations de motorisation des vannes commencées en 2014, sont poursuivies. Ainsi la motorisation des vannes de l'INRA P2, Bois David P1 sera réalisée courant 2017.

## 5. Le changement de logiciel SIG : la mise sous ARCOPOLE® du réseau

La mise sous le logiciel Arcopole de la base réseau a été réalisée par les services support du siège EN 2016. Cette base réseau était anciennement sous Cartajour Irrigation.

Des mises à jour ont été opérées par deux agents NDES en collaboration également avec les techniciens du Conseil Départemental de la Guadeloupe.

Les linéaires réels ont pu être extraits et remis à jour. Ces éléments sont détaillés dans la partie III. A. Présentation du Réseau.

## C. Propositions d'amélioration

### 1. Réseau

Réseau		
Objet	Propositions	Montant annuel (€)
Sécurisation des regards d'irrigation	Poursuivre sur l'ensemble du réseau les actions de sécurisation des manœuvres en installant tiges de manoeuvre et caillebotis	55 000 €
Amélioration de la qualité de l'eau fournie aux usagers	Motorisation des vannes des dessableurs	35 000 €
Electrification de sites pour amélioration de la gestion et télégestion des vannes du réseau	Electrification des sites stratégiques (Charopin, La Rose Goyave, Fromager CBE, Dumanoir CBE,...)- Coût par site/1 site par an/ avec extension SYMEG / Raccordement EDF / Coffrets	15 000 €
Amélioration de la connaissance du réseau	Mise en pace de piquets de reconnaissance des gros diamètres notamment aux coudes	19 700 €
Amélioration de la connaissance de la qualité de l'eau distribuée	Mise en place de turbidimètres (Sites INRA Petit Bourg, Espérance)	13 000 €
Mise en place d'équipement de télégestion sur sites non équipés	Affiner la remontée d'informations du réseau (point de pression en ligne sur les sites de Rivière Salée)	13 000 €
Total		<b>150 700 €</b>

### 2. Rénovation des ouvrages

Ouvrages		
Objet	Propositions	Montant (€)
Sécurisation du Dépôt de Stockage de Letaye	L'aération du dépôt ainsi que la peinture de la charpente seront finalisés en 2017	7 000 €
Analyse de Puissance	Il a été constaté que la station de Letaye présentait des pics de surconsommation. Une analyse des puissances des pompes de l'usine permettrait de vérifier l'adéquation entre le matériel, son utilisation et les besoins des utilisateurs.	4 800 €
Total		<b>11 800 €</b>

## III. Le service

Le service d'irrigation repose sur différentes installations : prises d'eau, retenues, réseau de canalisations. Les abonnés ainsi que les opérations effectuées en 2016 sont présentés ici.

### A. Présentation générale du réseau

1. Synoptique du réseau principal et secondaire

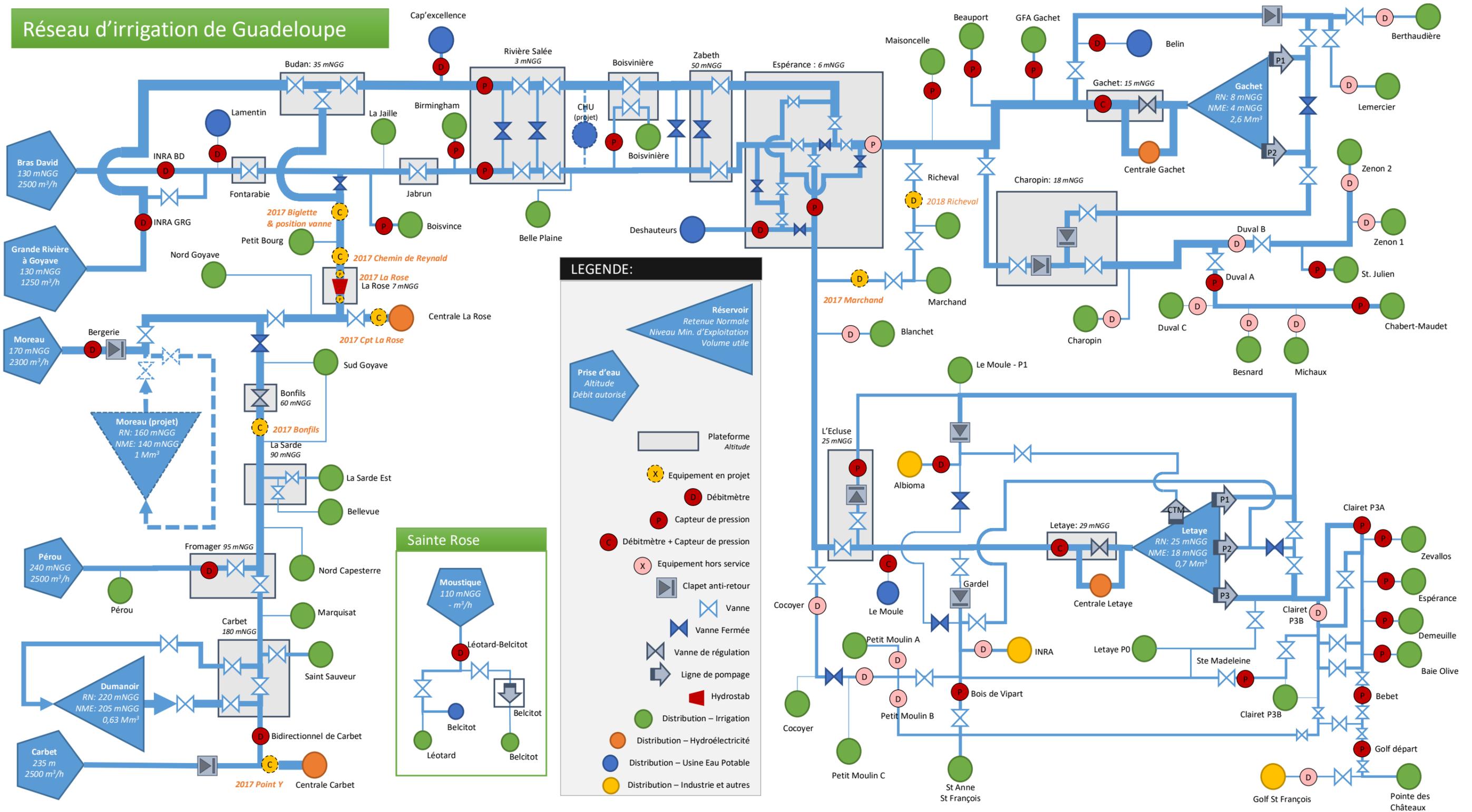


Figure 3 Représentation schématique du réseau d'eau brute du Conseil Départemental

Ce réseau est délimité en plusieurs zones dont le degré d'interconnexion varie. Les réseaux de Sainte-Rose et celui de Grand Bassin à Marie-Galante fonctionnent en complète autonomie.

Le périmètre dénommé « Côte au vent », qui comprend notamment le Barrage de Dumanoir est, quant à lui, raccordable au réseau d'adduction de Grande-Terre. Cette liaison n'est cependant pas exploitée pour l'instant.

**Tableau 3 Détails des ouvrages des réseaux principal et secondaire**

Désignation du réseau	Ouvrage	Localisation	Capacité	Nature	DN	Longueur (km) 2016	
Périmètre « Letaye-Gachet »	Prises d'eau	Rivière de Bras David (côte 134 mNGG)	2 160 m <sup>3</sup> /h	fonte	800		
		Grande Rivière de Goyave (côte 133 mNGG)	1 260 m <sup>3</sup> /h	fonte	1400		
	Barrage	Letaye - Commune du Moule	700 000 m <sup>3</sup>				
		Gachet - commune de Port-Louis	2 500 000 m <sup>3</sup>				
	Station de pompage	Barrage de Letaye	6 500 m <sup>3</sup> /h				
		Barrage de Gachet	2 400 m <sup>3</sup> /h				
Réseau	Bras David – Barrage de Letaye au Moule			acier	800	47,18	
	Grande Rivière de Goyave - Barrage de Gachet à Port Louis			fonte	1400 et 1200	41,54	
Périmètre « Léotard -BELCITOT »	Prise d'eau	Rivière de Moustique (côte 110 mNGG)	126 m <sup>3</sup> /h	fonte			
	Station de pompage	Belcitot - Sainte Rose	180 m <sup>3</sup> /h				
	Réseau de distribution	Léotard – Belcitot couvrant 187 ha		fonte	150 à 300	9,29	
Périmètre « Côte au vent »	Prises d'eau	Grand Carbet (côte 245 mNGG)	2 520 m <sup>3</sup> /h	fonte	700		
		Pérou (côte 270 mNGG)	2 520 m <sup>3</sup> /h	fonte	700		
		Moreau (côte 178 mNGG)	2 160 m <sup>3</sup> /h	fonte	1000		
	Barrage	Dumanoir – Commune de Capesterre Belle Eau	630 000 m <sup>3</sup>				
	Réseau	Carbet – Pérou - Goyave		fonte	150 à 1000	72,55	
Adduction de transfert	DN 1000		fonte	1000	22,88		
Périmètre Grand Bassin	Barrage	Grand Bassin – Commune de Saint Louis	50 000 m <sup>3</sup>				
	Réseau de distribution	Grand Bassin (couvrant 20 ha)		fonte	250	1,42	

## 2. Le réseau par commune et par diamètre

La mise sous Arcopole en 2016 permet une extraction plus précise des linéaires par commune et par diamètre.

**Tableau 4 Linéaire et diamètre du réseau principal et secondaire par commune (en km)**

	0	100	125	150	160	200	225	250	300	315	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	Total	
ANSE BERTRAND				13,19		10,19		5,18	2,10		0,44	2,45		0,94		0,97							35,45
BAIE MAHAULT	0,01					1,80		0,06	2,46			0,68					8,96		2,06	10,99			27,02
CAPESTERRE BELLE EAU			0,35	7,60		4,98		7,41	5,55		1,06	3,07		2,30	0,44	5,77	0,00		11,09	0,01			49,61
GOYAVE	0,05			0,21		3,92		2,70	2,73			0,25					0,03		13,07				22,94
LA MENTIN																						3,23	3,23
LE MOULE	0,06	0,57	0,94	9,82		21,47		14,08	8,27		0,45	5,19		2,58	5,81	0,97	11,15		0,06				81,40
LES ABYMES	0,01			3,72		5,24		0,42	0,77			0,78					9,16			9,22			29,33
MORNE A L EAU	0,01		0,31	8,33		12,08		6,45	2,02			6,28		0,02	0,14		7,91			9,13			52,67
PETIT BOURG		0,27		0,29		2,47		4,82	5,85		1,17	0,57		0,02			9,97			9,69			35,13
PETIT CANAL				19,30		14,78		13,40	9,51		1,11	2,43		0,00	0,38	3,86	3,63	1,08	2,47	8,51			80,46
PORT LOUIS	0,71	0,15		15,96		13,92		5,63	6,38		0,29	3,48		2,41	0,00	5,21	0,00		0,11	0,32	0,12		54,67
SAINT FRANCOIS	0,02	0,76		1,89		40,30		22,77	6,21		1,81	9,49	0,68	3,68									88,11
SAINT LOUIS						1,42																	1,42
SAINTE ANNE				2,04	0,68	17,23	0,57	6,51	2,52	2,81	3,47	3,25											39,09
SAINTE ROSE	0,01			2,42		2,97		0,98	2,91														9,29
Total général	0,86	1,75	2,09	84,75	0,68	152,76	0,57	90,39	57,27	2,81	9,81	37,92	0,68	11,96	6,77	16,78	50,81	1,08	38,53	38,18	3,35		609,82

Des actualisations seront nécessaires en 2017 afin d'éliminer la mention DN 0, qui constitue la part d'inconnue sur le réseau sur 0,86 km.

## B. Inventaire des équipements

Les équipements sont répartis entre les ouvrages et le réseau.

### 1. Ouvrages

Les équipements du présent contrat sont les suivants :

- 4 barrages : Gachet, Letaye, Dumanoir, Grand bassin.
- 4 stations de pompage : Gachet, Letaye, Grand bassin, Belcitot
- 18 plateformes

**Tableau 5 : Détails des équipements (pompes/Groupes électrogènes) par ouvrage**

Dénomination	Nombre de pompes	Groupe électrogène	Capacité (m3)
Gachet	6	1	2 600 000
Letaye	9	1	700 000
Dumanoir	0	0	630 000
Grand Bassin	2	0	79 000
Belcitot	2	0	Sans objet

Deux stations sont équipées de groupes électrogènes.

- Letaye : 100 KVA suppléant l'arrêt d'alimentation électrique de la pompe d'assèchement
- Gachet : 1200 KVA permettant de prendre le relais en cas de coupure EDF

L'inventaire complet des équipements, des prises d'eau, des stations de pompage et des plateformes a été réalisé en 2012 et 2013 par Nantaise des Eaux Services. Il est détaillé en Annexe 2.

### 2. Réseau

En 2016, un peu plus de 2 km d'extensions de réseau ont été réalisées sur les communes de Petit Canal, Port Louis et Saint François avec le détail dans le tableau suivant.

**Tableau 6 Extensions réalisées sur le réseau en 2016**

En kilomètres	Lieu dit	Matériau	DN	Linéaire
PETIT CANAL	Michaux	FONTE	150	0,491
PORT LOUIS	Cassis	FONTE	150	0,867
SAINT FRANCOIS	Pointe desChateaux	FONTE	200	0,74
TOTAL				2,098

La longueur du réseau est actualisée à 609,8 km.

Nous présentons dans les précédents RAD des linéaires plus importants car les valeurs de 2011 à 2015 ont été estimées en cumulant les extensions de réseau réalisées aux données 2010.

L'extraction du SIG permet d'obtenir la valeur réelle du linéaire du réseau.

**Tableau 7 Extensions de réseaux depuis 2010**

Commune	Extension (km)							Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Sainte-Anne					0,77	0,285		1,055
Le Moule					0,665	0,2075		0,8725
Port-Louis		13	10	4,1	11,27		0,867	39,237
Capesterre-Belle-Eau					0,96			0,96
Petit-Bourg	7	8	8	5,2	0,312			28,512
Morne-à-l'Eau			18	17,3	13,35			48,65
Petit-Canal							0,491	0,491
Saint-François				1			0,74	1,74
Goyave		10						10
Baie-Mahault		8						8
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>27,6</b>	<b>27,327</b>	<b>0,4925</b>	<b>2,098</b>	<b>139,52</b>

**Tableau 8 Evolution du linéaire, du parc compteurs et du nombre de clients depuis 2010**

Réseau	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Evolution 2016/2010 (%)
Linéaire (km)	503	549	593	620,6	247,8	648,3	609,8	21,2
Compteurs	2587	2593	2649	2816	3011	3411	3350	29,5
Clients	2333	2585	2670	2791	2946	3128	3240	38,9

 Valeurs estimées

L'évolution du parc compteurs entre 2015 et 2016 est principalement due à l'actualisation des données réalisée en 2016 et à l'apurement des compteurs résiliés. Il n'y a pas physiquement de diminution du nombre de compteurs entre 2015 et 2016.

La tendance globale du parc compteurs entre 2010 et 2016 est en augmentation et en corrélation avec les aux extensions de réseau et l'augmentation du nombre d'abonnés.

Les ouvrages accessoires (réducteurs de pressions, vannes, ...) par commune sont détaillés dans le tableau suivant et également en Annexe 2.

**Tableau 9 Ouvrages accessoires par commune**

	Nb Ventouses	Nb Vannes	Nb Vidanges	Nb Hydrostab	Nb Bornes
ANSE BERTRAND	70	81	8		97
BAIE MAHAULT	17	42	1		14
CAPESTERRE BELLE EAU	76	64	55		178
GOYAVE	42	45	36	1	62
LAMENTIN	5	2			1
LE MOULE	131	107	22	1	284
LES ABYMES	44	19			31
MORNE A L EAU	71	58	33	1	100
PETIT BOURG	16	48	15		41
PETIT CANAL	119	135	18	6	187
PORT LOUIS	78	87	18	1	131
SAINT FRANCOIS	90	132	8	4	330
SAINT LOUIS	1				3
SAINTE ANNE	60	53	16		140
SAINTE ROSE	20	11	1		15
<b>TOTAL</b>	<b>840</b>	<b>884</b>	<b>231</b>	<b>14</b>	<b>1614</b>

Le nombre de 1 614 bornes sera certainement revu à la baisse, suite à une mise à jour des bornes recensées en 2013 qui portaient la mention « à supprimer » et que nous retrouvons dans Arcopole.

## C. Les prises d'eau

Six prises d'eau assurent l'alimentation du réseau :

- Bras David et Grande Rivière à Goyave sur la commune Petit Bourg,
- Moreau sur la commune de Goyave,
- Pérou et Carbet sur la commune de Capesterre Belle Eau,
- Moustique sur la commune de Sainte Rose.

### 1. L'entretien courant des prises

L'essentiel de l'eau présente sur le réseau venant de Basse-Terre, l'état des prises d'eau est suivi de près.

En 2012, les travaux courants d'entretien et de curage ont été réalisés.

En 2013, les travaux de remise en état des grilles des prises ont été l'occasion de recréer les bassins amont des prises de Carbet, Pérou et Moreau.

En 2014, les travaux de maintien de la continuité écologique ont permis le curage des bassins amont pour les prises de Bras David et Grande Rivière à Goyave.

En 2015, des travaux d'amélioration du canal ont été réalisés sur la prise de Moreau, ainsi que l'entretien du bassin amont.

En 2016, les opérations réalisées sur les prises ainsi que les volumes prélevés ont été détaillées en Annexe 3. L'essentiel des actions a été d'améliorer le suivi et l'entretien des chambres de dessablage en y installant des échelles limnimétriques afin de systématiser leur entretien.

### 2. Les volumes prélevés

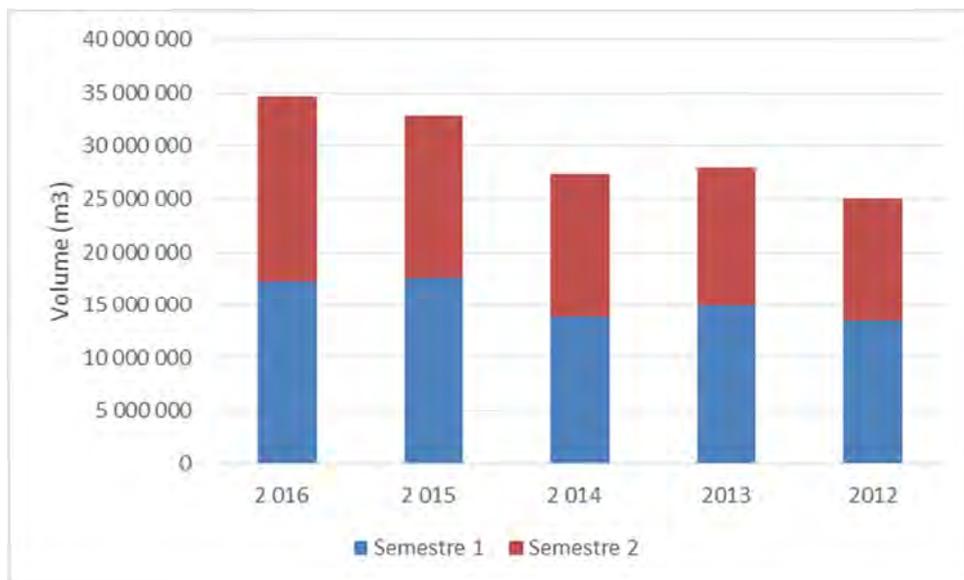
Le volume prélevé en 2016 sur l'ensemble des six prises est de **34 595 885 m<sup>3</sup>**. La répartition par origine et par période climatique est la suivante :

**Tableau 10 Evolution des prélèvements par semestre et par prise**

Volume en m3		Bras David (1)	Goyave (2)	Moustique	Pérou-Carbet	Moreau	Total (1+2)	Total	Evolution (A/A-1)
2016	S1	6 194 043	5 497 567	275 802	627 449	4 632 066	11 691 610	<b>17 226 927</b>	5,57%
	S2	5 651 331	5 113 078	283 508	672 591	5 648 451	10 764 409	<b>17 368 959</b>	
2015	S1	7 404 014	3 430 125	276 319	1 345 802	5 199 578	10 834 139	17 655 838	19,46%
	S2	7 347 942	2 732 654	282 617	414 935	4 336 254	10 080 596	15 114 401	
2014	S1	5 729 027	2 457 436	244 481	308 942	5 141 249	8 186 463	13 881 135	-1,88%
	S2	6 037 837	1 525 889	276 083	476 004	5 235 953	7 563 726	13 551 766	
2013	S1	6 553 282	5 100 000	225 990	2 746 983	345 132	11 653 282	14 971 387	11,32%
	S2	7 801 519	3 800 000	248 161	791 000	345 132	11 601 519	12 985 812	
2012	S1	7 740 534	4 950 000	229 779		632 142	12 690 534	13 552 455	
	S2	6 096 680	4 465 100	229 770	455 287	316 070	10 561 780	11 562 907	

La production d'eau a légèrement augmenté par rapport à 2015, passant de 33 millions de m<sup>3</sup> à plus de 34 millions de m<sup>3</sup>, soit un peu plus de 5 % d'augmentation.

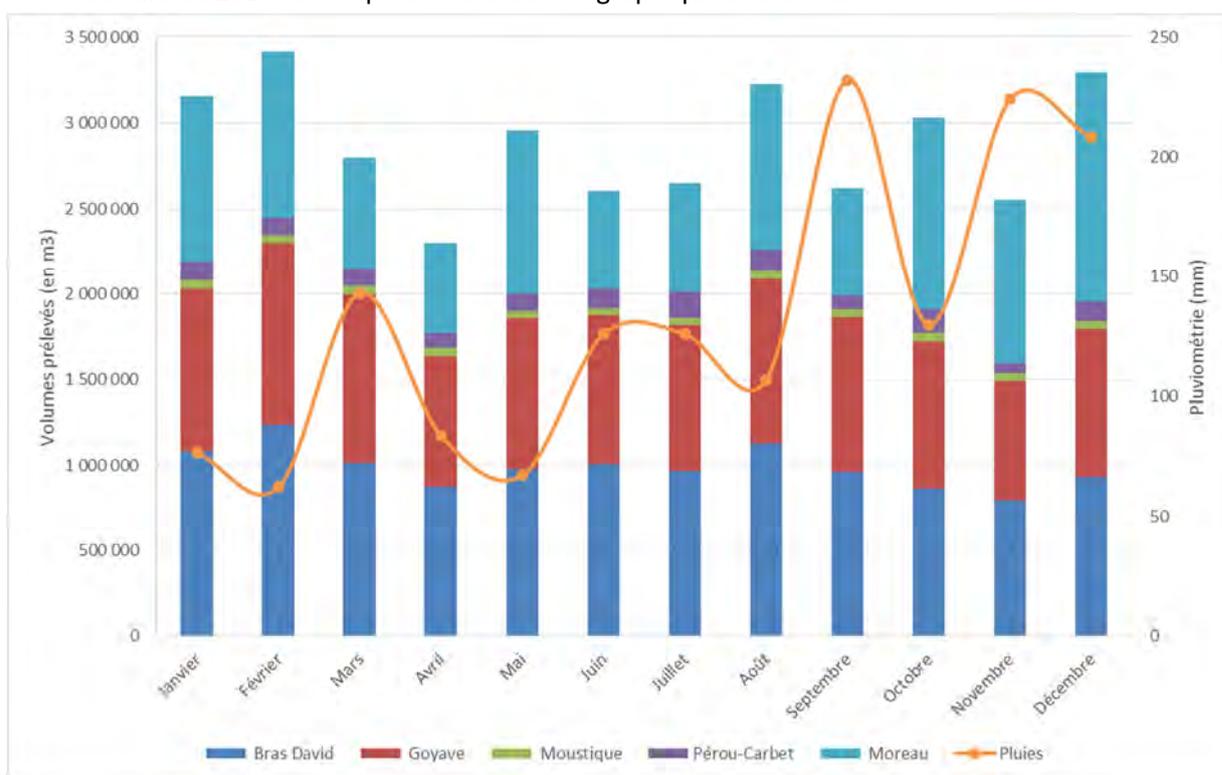
L'Annexe 4 présente les volumes prélevés par ouvrage mensuellement depuis 2010.



**Figure 4 Evolution annuelle des prélèvements par semestre**

On voit que l'augmentation de la capacité des prises d'eau est relativement régulière depuis 2012.

L'évolution de la pluviométrie (station départementale du Raizet) et l'évolution du volume mensuel prélevé au cours de l'année 2016 sont représentées dans le graphique ci-dessous.



**Figure 5 Volume mensuel total prélevé sur les 6 prises comparé à la pluviométrie en 2016**

Les prélèvements mensuels sur les six prises varient entre 2 millions et presque 3,5 millions de m³ prélevés.



Figure 6 Volumes mensuels prélevés au second semestre 2016 (hors Moustique, Pérou et Carbet)

Globalement, le volume total prélevé au deuxième semestre 2016 (hors Moustique, Pérou et Carbet) est supérieur aux volumes prélevés en 2015. Le mois de décembre a permis la recharge des barrages.

Tableau 11 Evolution des prélèvements globaux sur le second semestre

	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Evolution A/A-1
2011	1 750 000	1 900 000	2 100 000	1 742 528	2 200 000	2 000 000	11 692 528	-8,20%
2012	1 850 000	1 900 000	2 000 000	1 800 000	1 700 000	2 450 000	11 700 000	0,06%
2013	2 405 720	1 893 706	2 082 501	1 823 434	2 075 450	2 111 708	12 392 519	5,92%
2014	2 773 581	2 391 954	2 156 840	2 174 713	1 913 815	2 140 863	13 551 766	9,35%
2015	2 472 576	2 938 468	1 999 177	2 629 956	2 403 872	1 972 801	14 416 850	6,38%
2016	2 451 412	3 047 792	2 493 568	2 839 439	2 452 683	3 127 966	16 412 860	13,84%

Les volumes prélevés assujettis à la taxe Office De l'Eau (ODE), c'est-à-dire les volumes (en m<sup>3</sup>) tenant compte des volumes réellement vendus rapportés au rendement du réseau, ont été calculés pour 2016.

Tableau 12 Récapitulatif des volumes caractéristiques sur l'année 2016

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	Volume assujetti ODE (en m3)
Prélèvements	Bras-David	13 911 857	13 837 214	14 354 801	11 766 864	14 751 956	11 845 373	
	Goyave	11 806 190	9 415 100	8 900 000	3 983 325	6 162 779	10 610 645	
	Moustique	-	459 549	474 150	520 564	558 936	559 310	
	Moreau	-	455 287	3 537 983	10 377 202	9 535 832	10 280 517	
	Pérou/Carbet	-	948 212	690 264	784 947	1 760 737	1 300 040	
	Total des Prélèvements	25 718 047	1 863 048	27 957 198	27 432 902	32 770 240	34 595 885	
Vente d'eau	AEP	8 075 978	8 885 932	10 338 626	10 667 075	12 973 236	14 710 149	14 874 828
	Industriels	2 255 633	1 931 954	1 654 170	1 565 662	1 606 850	1 578 982	1 604 468
	Irrigation	4 831 448	6 969 467	6 902 769	9 439 042	10 372 289	8 052 057	8 759 605
	Total des ventes d'eau	15 163 059	17 787 353	18 895 565	21 671 779	24 952 375	24 341 188	25 238 901
Pertes barrages	Entrée	10 933 025	5 530 127	8 746 528	9 620 293	10 366 865	11 565 822	
	Sortie	2 550 172	4 210 541	2 946 854	4 588 658	4 304 351	2 208 838	
	Trop-plein / Perte	8 382 853	1 319 586	5 799 674	5 031 635	6 062 514	9 356 984	

Les volumes pris en comptes pour le calcul de la taxe ODE correspondent aux volumes prélevés dans le milieu naturel à destination des consommateurs (agriculteurs, usines, potabilisations). Compte tenu des pertes au long du réseau, ce volume est légèrement supérieur au volume effectivement vendu.

### 3. La qualité de l'eau brute

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

- La qualité organoleptique (MES, turbidité, couleur)
- La qualité physico-chimique due à la structure naturelle des eaux (chlorure, sodium...);
- Des substances indésirables (ammonium, baryum, nitrate, hydrocarbure, zinc...);
- Des substances toxiques (arsenic, cadmium, mercure, plomb, sélénium...);
- Des pesticides et produits apparentés (chlordécone, HCH Beta...);
- La qualité microbiologique (entérocoques, Escherichia Coli...).

Le décret du 11 janvier 2007 fixe les limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Il définit ainsi les paramètres à analyser sur l'eau brute destinée à la potabilisation. Les valeurs seuils dépendent, entre autres, du groupe auquel appartient l'usine de potabilisation : l'usine de Deshauteurs appartient au groupe A2 tandis que celle de Belin appartient au groupe A3. Le décret du 11 janvier 2007 est présenté en Annexe 5.

Les prélèvements sont échelonnés sur les deux périodes climatiques de l'année (carême et hivernage) afin de maintenir une représentativité du prélèvement.

Le nombre d'analyses d'autosurveillance était fixé contractuellement à 13 analyses :

- 6 sur Bras David
- 6 sur Grande-Rivière à Goyave
- 1 sur Léotard à Moustique

En 2016, conformément aux nouvelles dispositions détaillées dans l'avenant n°3, le nombre d'analyses d'autosurveillance est fixé contractuellement à 90 analyses. En prévision de l'arrêté préfectoral autorisant les prises et barrages de la côte au vent, par mail de Pierre Arricot du 16 novembre 2016, les analyses mensuelles ciblées chlordécone ont été modifiées par des analyses type LPEST+DIFENOC+FPRO. Elles ont également été étendues aux prises de Bras David et Grande Rivière à Goyave.

Cela porte ainsi le nombre d'analyses à 114 par an à partir de novembre 2016 comme présenté dans le tableau ci-après :

	Analyses RS	Analyses Pesticides Organochlorés
Prise Bras David (*)	6	12
Prise Goyave (*)	6	12
Prise Moreau	1	12
Prise Moustique	1	0
Prise Pérou	1	12
Prise Carbet	1	12
Barrage Dumanoir	1	12
Barrage Moreau	1	12
PF La Rose	0	12
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>96</b>

En 2016, 82 analyses ont été réalisées, les résultats d'analyse sont présentés en annexe 6 et la synthèse du nombre de prélèvements par point est détaillée ci-après.

**Tableau 13 Nombre de prélèvements effectués et type d'analyses réalisées**

Prise d'eau	Analyse complète RS	Analyse ciblée organochlorés	Nombre de prélèvements
Bras David	6	1	7
Carbet	3	11	14
Dumanoir	3	11	14
Goyave	6	1	7
La Rose (conduite de transfert)	0	11	11
Moreau	3	11	14
Barrage More	0	0	0
Moustique	1	0	1
Pérou	3	11	14
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>82</b>

Les analyses ont été confiées au laboratoire d'analyse de **l'Institut Pasteur de Guadeloupe**. Nantaise des Eaux Services a considéré les valeurs seuils du **groupe A2-I** pour analyser les résultats laboratoire des échantillons prélevés (**valeurs les plus contraignantes**). Les résultats sur les eaux brutes montrent qu'elles sont de bonne qualité.

Les eaux issues des prises de Bras David, Moreau, Moustique et Grande-Rivière à Goyave présentent une **bonne qualité organoleptique** d'une part **et bactériologique** d'autre part. En effet, **aucune** de ces prises d'eau ne présentent de **dépassement de norme sur l'année 2016**. La qualité **physico-chimique** est excellente sur toutes les prises.

**Concernant les substances toxiques et indésirables**, elles sont toutes en deçà des limites de détection des appareils de mesure.

On mesure en effet quasi systématiquement sur les eaux de la Grande Rivière à Goyave, de Carbet et d Barrage de Dumanoir des teneurs en chlordécone mais en deçà de la norme fixée à 0,1 µg/L.

Un seul prélèvement a mis en évidence un taux de chlordécone trop élevé sur la Grande Rivière à Goyave avec une mesure à 0.180 µg/L.

Cette teneur élevée s'explique notamment par les fortes pluies sur cette période, entraînant un lessivage important des sols.

**Tableau 14 Teneurs en chlordécone des échantillons prélevés**

Prise d'eau	Date de prélèvement	Teneur en chlordécone µg/l	Norme potabilité en µg/l
Goyave	26/04/2016	0,064	<0,1
Dumanoir	24/05/2016	0,016	
Goyave	07/06/2016	0,082	
Carbet	28/06/2016	0,038	
Dumanoir	07/07/2016	0,018	
Carbet	25/07/2016	0,043	
Goyave	13/10/2016	0,18	
Carbet	25/02/2016	0,04	
Dumanoir	25/02/2016	0,04	
Carbet	10/03/2016	0,084	
Dumanoir	10/03/2016	0,044	
Carbet	07/04/2016	0,032	
Dumanoir	07/04/2016	0,026	
Dumanoir	20/05/2016	0,029	
Carbet	20/05/2016	0,035	
Dumanoir	10/06/2016	0,021	
Carbet	10/06/2016	0,030	
Carbet	21/06/2016	0,024	
Dumanoir	21/06/2016	0,027	
Carbet	11/07/2016	0,060	
Carbet	01/09/2016	0,044	
Dumanoir	01/09/2016	0,026	
Dumanoir	14/10/2016	0,014	
Dumanoir	21/11/2016	0,071	
Carbet	21/11/2016	0,058	

Il a été démontré en 2008 que la teneur en chlordécone était intimement liée aux phénomènes climatiques (lessivage des sols) d'où des variations fortes et des pointes pouvant dépasser la dose limite durant quelques heures.

De plus, tant que les eaux issues des prises de Carbet et du barrage de Dumanoir ne seront pas transférées sur la Grande-Terre, le mélange des eaux entre les alimentations permettra de délivrer une eau respectant dans la plupart des cas la norme à l'entrée de l'usine de traitement de Deshauteurs.

## D. Les barrages

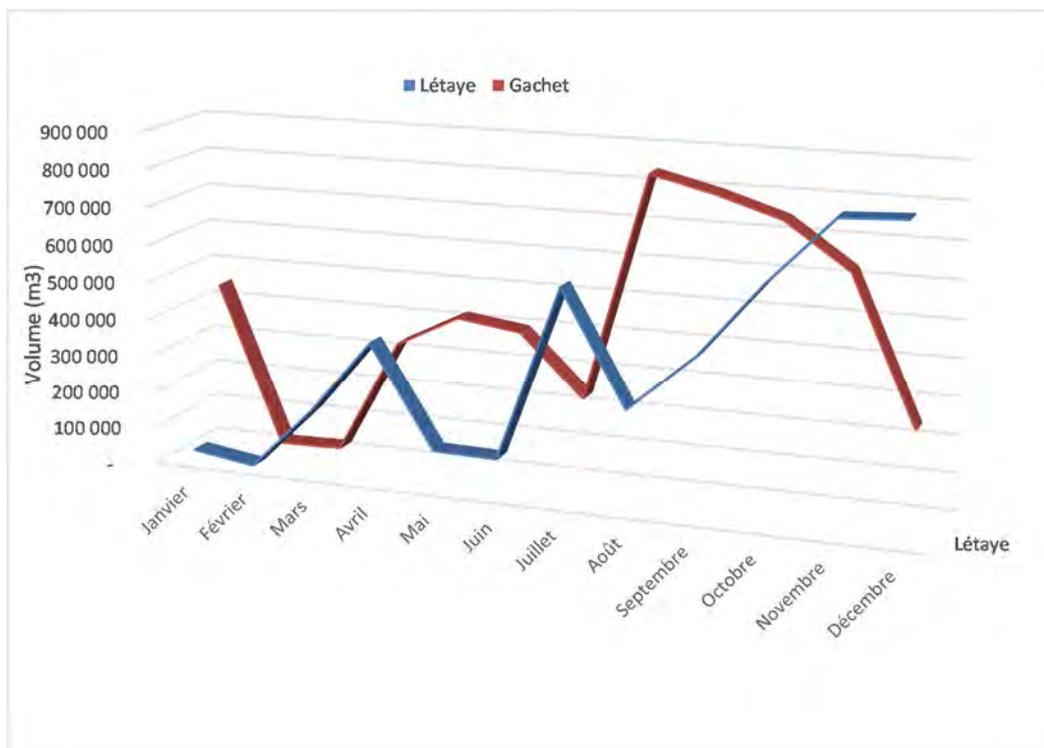
Quatre barrages, Dumanoir (Classe A), Gachet (Classe B), Letaye (Classe C), et Grand Bassin (Classe D) sont exploités. Les fiches synthétiques de chaque barrage pour l'année 2016 sont présentées en Annexe 6.

### 1. Les volumes stockés

Le suivi du volume stocké dans un barrage est réalisé en relevant le niveau du plan d'eau.







**Figure 9 Volume mensuel stocké en 2016**

Au total, 9 356 984 m<sup>3</sup> ont ainsi été stockés ou perdus en 2016, ce qui est largement excédentaire par rapport à 2015 (reste dans le même ordre de grandeur que l'année 2014 (6 062 514 m<sup>3</sup>)). Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des données relatives à l'alimentation, au pompage, au volume stocké ou volume perdu des barrage de Létaye, Gachet et Dumanoir pour l'année 2016.

Tableau 16 Synthèse des volumes entrants, sortants et stockés dans les retenues de Gachet, Létaye et Dumanoir en 2016

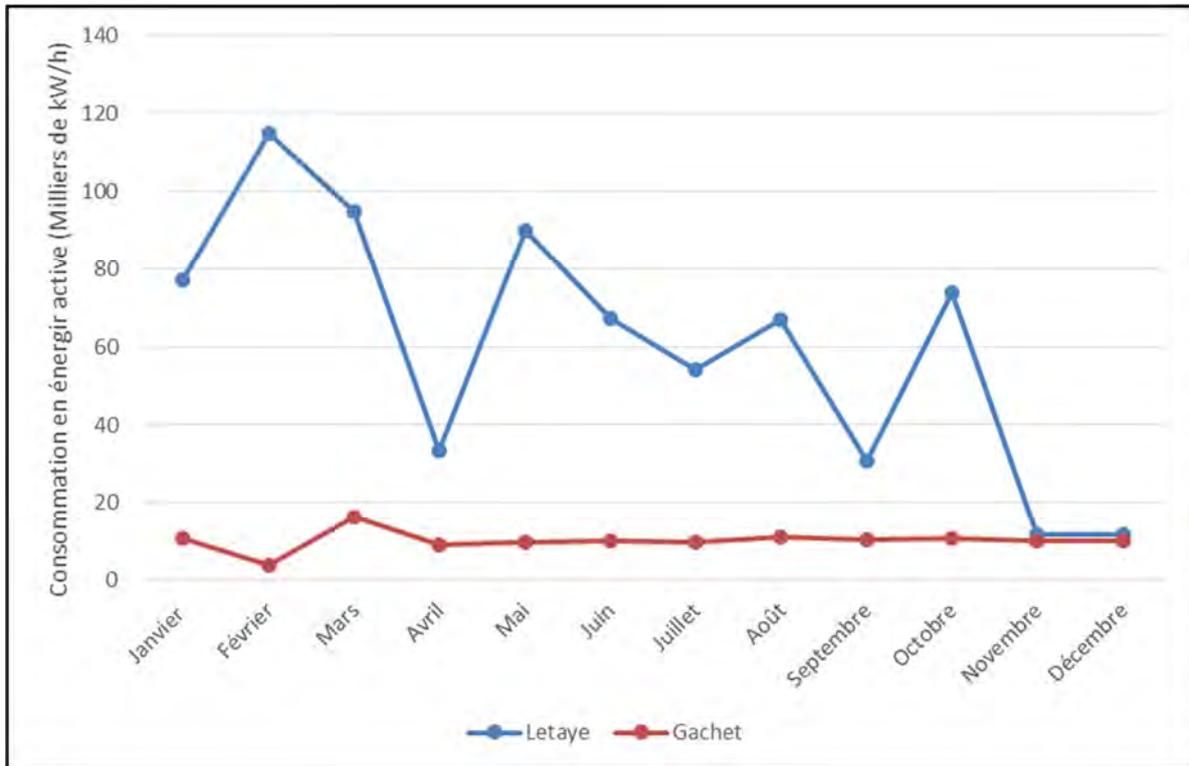
2016		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total, extremum et moyenne
<b>Alimentation (en m3)</b>		<b>734 837</b>	<b>436 769</b>	<b>543 792</b>	<b>802 249</b>	<b>842 964</b>	<b>730 650</b>	<b>977 168</b>	<b>1 327 403</b>	<b>1 318 812</b>	<b>1 389 240</b>	<b>1 420 871</b>	<b>1 041 067</b>	<b>11 565 822</b>
	Létaye	285 278	417 927	506 266	472 586	426 158	336 322	746 184	492 067	524 363	647 071	795 770	805 618	6 455 610
	Gachet	449 559	18 842	37 526	329 663	416 806	394 328	230 984	835 336	794 449	742 169	625 101	235 449	5 110 212
<b>Pompage (en m3)</b>		<b>254 349</b>	<b>411 589</b>	<b>347 230</b>	<b>95 923</b>	<b>322 886</b>	<b>236 856</b>	<b>177 511</b>	<b>225 222</b>	<b>107 886</b>	<b>27 372</b>	<b>342</b>	<b>1 672</b>	<b>2 208 838</b>
	Létaye	254 349	411 589	331 529	95 923	322 886	236 856	177 511	225 222	107 886	27 372	342	1 672	2 193 137
	Gachet	-	-	15 701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 701
<b>Pertes (en m3)</b>		<b>480 488</b>	<b>25 180</b>	<b>196 562</b>	<b>706 326</b>	<b>520 078</b>	<b>493 794</b>	<b>799 657</b>	<b>1 102 181</b>	<b>1 210 926</b>	<b>1 361 868</b>	<b>1 420 529</b>	<b>1 039 395</b>	<b>9 356 984</b>
	Létaye	30 929	6 338	174 737	376 663	103 272	99 466	568 673	266 845	416 477	619 699	795 428	803 946	4 262 473
	Gachet	449 559	18 842	21 825	329 663	416 806	394 328	230 984	835 336	794 449	742 169	625 101	235 449	5 094 511
<b>Volume présent Létaye</b>		<b>416 222</b>	<b>410 967</b>	<b>464 552</b>	<b>561 056</b>	<b>538 750</b>	<b>567 400</b>	<b>649 914</b>	<b>636 174</b>	<b>668 849</b>	<b>673 887</b>	<b>665 837</b>	<b>675 909</b>	<b>6 929 518</b>
Niveau Létaye	min (m)	6,00	6,05	6,20	6,80	6,90	6,80	7,40	7,25	7,48	7,55	7,39	7,54	6,00
	max (m)	6,50	6,38	6,92	7,45	7,10	7,52	7,79	7,80	7,90	7,88	7,96	7,91	7,96
	moyen	6,25	6,22	6,56	7,13	7,00	7,16	7,60	7,53	7,69	7,72	7,68	7,73	7,19
	côte	24,25	24,22	24,56	25,13	25,00	25,16	25,60	25,53	25,69	25,72	25,68	25,73	25,19
<b>Volume présent Gaschet</b>		<b>1 071 228</b>	<b>694 313</b>	<b>421 961</b>	<b>499 811</b>	<b>692 243</b>	<b>942 136</b>	<b>1 167 247</b>	<b>1 205 392</b>	<b>1 505 665</b>	<b>1 713 282</b>	<b>2 874 742</b>	<b>3 303 268</b>	<b>16 091 286</b>
Niveau Gachet	min (m)	3,57	2,54	1,84	1,78	2,78	3,02	3,67	3,84	4,17	4,55	5,15	5,80	1,78
	max (m)	3,84	3,30	2,47	3,02	3,05	3,90	4,08	4,04	4,65	4,85	6,85	6,98	6,98
	moyenne	3,71	2,92	2,16	2,40	2,92	3,46	3,88	3,94	4,41	4,70	6,00	6,39	3,91
	côte	7,91	7,12	6,36	6,60	7,12	7,66	8,08	8,14	8,61	8,90	10,20	10,59	8,11
<b>Volume présent Dumanoir</b>		<b>472 426</b>	<b>474 430</b>	<b>490 201</b>	<b>499 108</b>	<b>496 809</b>	<b>504 861</b>	<b>503 423</b>	<b>503 135</b>	<b>504 861</b>	<b>508 314</b>	<b>508 314</b>	<b>512 921</b>	<b>5 978 804</b>
Niveau Dumanoir	min (m)	14,69	14,73	14,86	15,06	14,98	15,29	15,25	15,20	15,23	15,23	15,26	15,26	14,69
	max (m)	14,77	14,80	15,22	15,33	15,33	15,30	15,29	15,33	15,36	15,48	15,45	15,61	15,61
	moyenne	14,73	14,77	15,04	15,20	15,16	15,30	15,27	15,27	15,30	15,36	15,36	15,44	15,18
	côte	217,73	217,77	218,04	218,20	218,16	218,30	218,27	218,27	218,30	218,36	218,36	218,44	218,18
<b>Volume barrages</b>		<b>1 487 450</b>	<b>1 105 279</b>	<b>886 513</b>	<b>1 060 867</b>	<b>1 230 993</b>	<b>1 509 536</b>	<b>1 817 161</b>	<b>1 841 565</b>	<b>2 174 514</b>	<b>2 387 169</b>	<b>3 540 579</b>	<b>3 979 177</b>	<b>23 020 804</b>

## 2. Les stations de pompage

Deux périmètres concentrent 3 stations de pompage : Letaye, Gachet et Belcitot.

### a. Périmètre « Letaye-Gachet »

Au total, 848 974 kWh ont été consommés au niveau des stations de pompage de Gachet et de Letaye, ce qui représente une baisse de 31 % par rapport à l'année dernière. Le graphique suivant représente l'évolution mensuelle de cette consommation électrique au cours de l'année 2016 :



**Figure 10 Evolution de la consommation en énergie active (kW/h) des stations de pompage en 2016**

Cette diminution de la consommation est essentiellement due à la pluviométrie favorable de l'année 2016 et à l'apport substantiel des prises.

La consommation des pompes de Gachet est également en forte baisse mais correspondent aux volumes faibles pompés (15 701 m<sup>3</sup>).

La consommation électrique résiduelle de Gachet est due au pré-chauffage des moteurs, à la climatisation des armoires électriques et à l'autoconsommation des deux transformateurs de 1600 KVA chacun.

L'évolution depuis 2010 des volumes arrivant aux retenues et des volumes pompés, a été la suivante :

**Tableau 17 Evolution des volumes entrée/sortie pour les retenues de Letaye et Gachet**

Letaye	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Alimentation (en m<sup>3</sup>)</b>	5 969 566	5 566 643	4 406 726	4 084 983	6 158 205	6 864 467	6 455 610
Evolution (N/N-1) en %	-11,50%	-6,7%	-20,8%	-7,3%	50,8%	11,5%	-6,0%
<b>Pompage (en m<sup>3</sup>)</b>	3 882 948	2 520 145	3 554 580	2 818 425	3 981 344	3 777 821	2 193 137
Evolution (N/N-1) en %	760%	-35,1%	41,0%	-20,7%	41,3%	-5,1%	-41,9%
<b>Gachet</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Alimentation (en m<sup>3</sup>)</b>	3 447 362	5 366 382	1 123 401	4 661 545	3 462 218	3 502 398	5 110 212
Evolution (N/N-1) en %	-21,90%	55,7%	-79,1%	314,9%	-25,7%	1,2%	45,9%
<b>Pompage (en m<sup>3</sup>)</b>	873 516	30 576	655 961	128 429	423 892	532 687	15 701
Evolution (N/N-1) en %	134,10%	-96,5%	2045,3%	-80,4%	230,1%	25,7%	-97,1%

L'évolution du ratio kW consommé/ m3 pompé était stable entre 2010 et 2012. Mis à part l'année 2015, nous enregistrons une tendance à la baisse du ratio kWh/m3. L'évolution de ce ratio est due principalement à un programme important de renouvellement des équipements électriques des usines notamment des variateurs, qui permettent de réguler la puissance des pompes et les débits pompés en fonction de la pression, donc de la demande du réseau.

**Tableau 18 Récapitulatif du fonctionnement des stations de pompage de Letaye et Gachet**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Volume pompé (m3)	1 650 328	2 550 721	4 210 681	2 956 854	4 405 236	4 304 351	848 974
Consommation électrique (kWh)	1 784 288	886 387	1 503 954	855 563	1 015 478	1 232 618	146 497
Ratio kWh/m3	1,08	0,35	0,36	0,29	0,23	0,29	0,17

Dans le courant de l'année 2017, une analyse de puissance par pompe notamment sur l'Usine de Letaye permettra d'optimiser un peu plus le fonctionnement actuel. La consommation électrique ne sera pas nécessairement impactée mais le service aux usagers sera amélioré.

#### b. Périmètre « Léotard –Belcitot »

La station de pompage de Léotard-Belcitot n'a pas fonctionné en 2016. L'alimentation gravitaire a suffi à alimenter les abonnés. Cependant, elle est opérationnelle et peut être mise en route à la moindre demande.

## E. Les abonnés

### 1. Les usagers

L'évolution du nombre d'abonnés sur les 8 dernières années est la suivante :

**Tableau 19 Répartition des clients par type d'activités**

Nombre de clients	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Evolution A/A-1	Depuis 2010
AGRICULTEURS	2293	2578	2661	2777	2925	3087	3226	4,50%	41%
INDUSTRIELS	36	3	3	8	14	8	8	0,00%	-78%
COLLECTIVITES	4	4	6	6	7	7	6	-14,29%	50%
TOTAL	2333	2585	2670	2791	2946	3102	3240	4,45%	39%

Les clients agricoles représentent 99,57 % du nombre total de client avec 3226 personnes pour 4684 hectares souscrits.

**Tableau 20 Evolution de la clientèle agricole depuis 2010**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Evolution A/A-1	Depuis 2010
Nombre de clients agricoles	2293	2578	2661	2777	2925	3087	3226	4,50%	41%
Surface souscrite (en ha)	3446	3834	3924	4089	4270	4493	4684	4,25%	36%

L'augmentation des surfaces souscrites est constante d'année en année, de 4,2 à 4,4 % en moyenne. Les abonnements sur les extensions de réseau se poursuivent lentement.

### 2. Les volumes facturés

Le volume total facturé est de 24 341 188 m<sup>3</sup>.

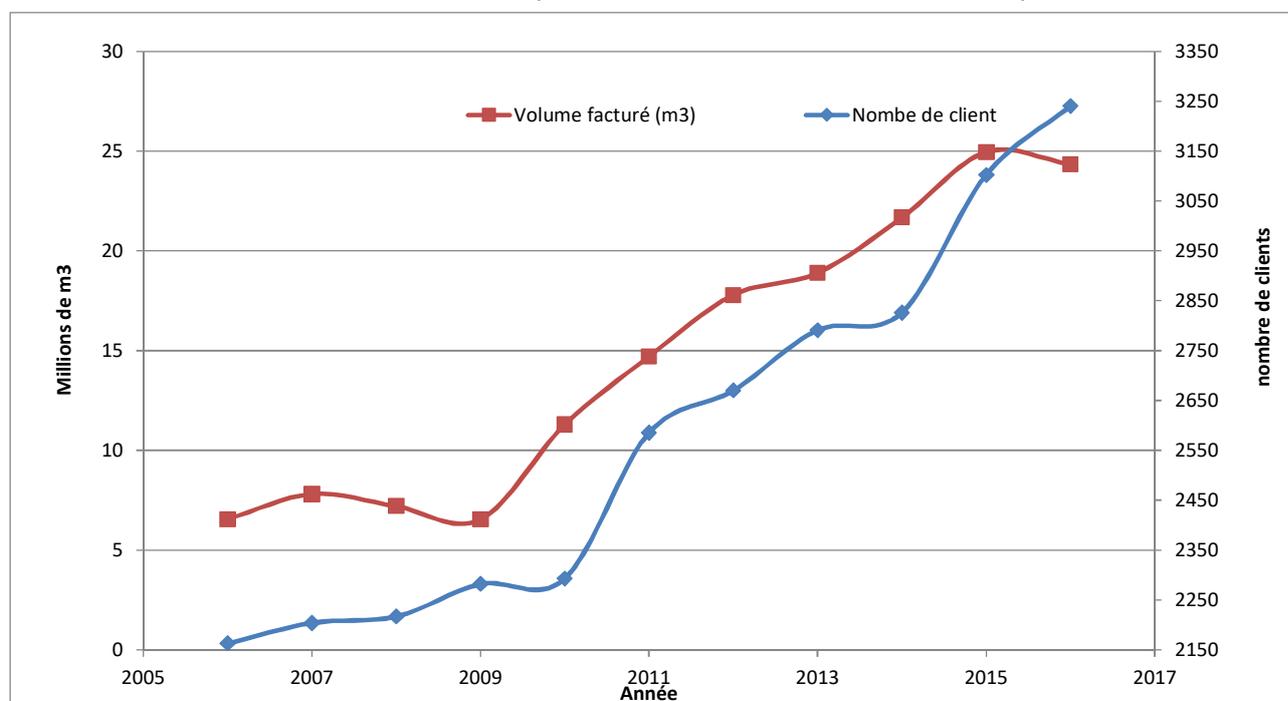
**Tableau 21 Répartition par type d'usage**

Nature des usagers	Nombre d'usagers	Volume facturé (en m3)	Part du volume total (%)	Consommation moyenne (m3)
Agricole	3226	8 052 057	33,1%	2496
Industriel	8	1 578 982	6,5%	
Collectivités	6	14 710 149	60,4%	
<b>TOTAL</b>	<b>3240</b>	<b>24 341 188</b>	<b>100,0%</b>	

**Tableau 22 Evolution des volumes vendus depuis 2010**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Evolution A/A-1
Volumes vendus agriculteurs	7 169 261	4 467 663	6 969 467	6 902 769	9 439 042	10 372 289	8 052 057	-22,37%
Volumes vendus Industriels		1 814 626	1 931 954	1 654 170	1 565 662	1 606 850	1 578 982	-1,73%
Volumes vendus Collectivités	8 111 147	8 423 030	8 885 932	10 338 626	10 667 075	12 973 236	14 710 149	13,39%
Volume facturé (en m3)	15 280 408	14 705 319	17 787 353	18 895 565	21 671 779	24 952 375	24 341 188	-2,45%
Nombre TOTAL de clients	2 293	2 585	2 670	2 791	2 946	3 087	3 240	4,96%

Depuis 2010, le nombre de clients desservis par le réseau augmente de manière régulière (entre 4 et 5 % par an). Tendances que l'on retrouve bien sur le graphique suivant (les données précédant le second semestre 2010 sont extraites du CRT 2010 du fermier précédent (Générale des Eaux Guadeloupe) :



**Figure 11 Evolution du nombre de clients et des volumes facturés**

La répartition des volumes agricoles facturés en 2016 par secteur est résumée ci-dessous :

**Tableau 23 Répartition des volumes agricoles facturés par secteur géographique**

Secteur	Commune	Volume facturé (en m3)	Contribution 2016	Contribution 2015	Contribution 2014	Contribution 2013	Contribution 2012
<b>Côte au Vent</b>	Capesterre Belle Eau/Goyave	671 801	2,76%	8,20%	6%	14%	8%
<b>Sud Grande-Terre</b>	Le Moule/Saint François/Sainte Anne/Morne à l'Eau	16 627 291	68,31%	48,30%	49%	44%	49%
<b>Nord Grande-Terre</b>	Port Louis/Anse Bertrand/Petit Cabal	5 104 512	20,97%	41,30%	43%	41%	41%
<b>Nord Basse-Terre</b>	Petit Bourg/Sainte Rose	1 937 584	7,96%	2,20%	2%	1%	2%
<b>Total</b>		<b>24 341 188</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

La répartition des volumes reste stable d'une année sur l'autre, la Grande-Terre restant le consommateur prédominant en ce qui concerne l'eau agricole.

### 3. Gros consommateurs

Au-delà de 5 000 m<sup>3</sup> facturés, le client est considéré comme « Gros Consommateur ».

**Tableau 24 Répartition des gros consommateurs par nature**

Nature des usagers	Nombre d'usagers	Volume facturé (en m3)
<b>Agricole</b>	452	5 623 556
<b>Industriel</b>	8	1 576 483
<b>Collectivités</b>	6	14 710 316
<b>TOTAL</b>	466	21 910 355

Les gros consommateurs représentent 90 % du volume facturé au 31 décembre, avec 21 910 355 m<sup>3</sup>.

**Tableau 25 Détail des gros consommateurs hors agricole**

Nature des usagers	Collectivité	Dénomination	Consommation (m3)	Diamètre compteurs (DN)
VEG Collectivités	SIAEAG	Stations Deshauteurs	8 194 101	100
	Sainte Rose	Régie des Eaux	542 615	150
	CANGT	Usine de Belin	1 875 721	300
	CAP EXCELLENCE	Usine de Miquel	216 111	400
	LAMENTIN	Usine de Prise d'Eau	1 216 832	100
	CANGT	Usine du Moule	2 664 933	200
Industriels	Le Moule	Usines gardel	61 735	100 et 150
	Le Moule	Albioma le Moule (ex CTM)	1 285 384	200
	Le Moule	Albioma Caraïbes (Ex Caraïbes Energies)	125 463	100
	Saint François	Golf	61 187	150

Les gros consommateurs (consommation de plus de 5 000 m<sup>3</sup>/an) représentent 14,4 % des abonnés. Une relève bimensuelle est effectuée pour les clients sensibles (14 gros consommateurs sont suivis pour 16 244 082 m<sup>3</sup>). En 2017, la liste des clients sensibles sera maintenue (avec l'entrée de la nouvelle usine du Moule et de celle du Lamentin) avec une représentativité semblable à celle de 2016.

La liste des gros consommateurs est présentée en Annexe 8.

#### 4. Gestion des abonnés

##### a. Contacts clients

Il y a eu 930 contacts clients en 2016 répartis de la façon suivante :

**Tableau 26 Contacts clients par année**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Total contacts clients</b>	<b>240</b>	<b>518</b>	<b>558</b>	<b>318</b>	<b>827</b>	<b>930</b>
<b>Nombre d'appels reçus</b>	56	195	103	145	80	83
<b>Nombre de visites Agence</b>	184	309	441	104	137	94
<b>Courrier</b>		8	14	48	42	40
<b>Fax</b>						
<b>Email</b>		6		21	1	
<b>Agent Réseau</b>					185	284
<b>Service Client</b>					382	429

Depuis 2016, les contacts avec les clients de NDES à l'initiative du service client (comme dans le cas de la campagne de renouvellement des compteurs) sont pris en compte ainsi que les demandes transmises par les agents réseau.

Sur ces 930 contacts, 46,5 % sont des demandes de renouvellement de compteur et 19,14 % pour des interventions techniques. Nous observons un maintien des demandes d'intervention technique. En effet, en 2015, ce type d'intervention représentait 24,6 % des demandes.

**Tableau 27 Détail des contacts clients gérés par la clientèle**

Contact Client	2016	Qté	%	Total
Réclamation technique	CR - Bloqué : à changer	31	3,33%	178
	CR - Mal fonction	45	4,84%	
	CR - vandalisé/endommagé	10	1,08%	
	CR - Vol	6	0,65%	
	CR - Fuite	27	2,90%	
	CR - Joint à remplacer	0	0,00%	
	Conduite - Fuite	7	0,75%	19,14%
	Borne - Fuite	14	1,51%	
	Borne - volant défectueux	14	1,51%	
	Borne - vandalisée / endommagée	4	0,43%	
	Borne - Plaque enlevée	1	0,11%	
	Problème technique - Manque en eau	11	1,18%	
	Problème technique - Pas de pression	8	0,86%	
	Réclamation Admin.	CR - Diminution du débit	6	
CR - Augmentation de débit		1	0,11%	
CR - enlevé à la demande du client		2	0,22%	
CR - reposé à la demande du client		1	0,11%	
CR - Transferts sur autre borne		12	1,29%	
CR - Facture contestée : Vérification de l'index		29	3,12%	
Relève index CR : mutation vers autre client		14	1,51%	33,23%
Contrôle d'index pour la facturation		196	21,08%	
Réouverture : Règlement effectué		5	0,54%	
Résiliation : demande du client		22	2,37%	
Résiliation : impayé		15	1,61%	
Vol d'eau : Branchement clandestin		6	0,65%	
Renouvellement	Renouvellement CR	432	46,45%	443
	Renouvellement BORNE	11	1,18%	47,63%
	<b>TOTAL</b>	930	100%	

Les motifs récurrents de contact sont le contrôle des index (21,08 %) et dans une moindre mesure, des dysfonctionnements de compteurs (4,84 %) ou un compteur bloqué (3,33 %). Une communication accrue à destination des agriculteurs sur les opérations de renouvellement de compteurs et les implications sur la consommation affichée

**Tableau 28 Type de demandes**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de contacts clients	240	518	558	318	827	930
Nombre de demandes d'index	212	119	167	210	203	178
Nombre de demandes d'abonnement	16	212	228	190	258	158
Nombre de réclamations	36	97	163	378	451	487

### b. Demandes de devis

Lors de l'année 2016, il y a eu 158 demandes de devis pour pose de compteur (sur réseau ancien). 96 % ont été acceptés par les clients.

**Tableau 29 Proportion devis soumis/devis réalisés**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Ratio (%)
<b>Nombre de demandes de devis</b>	137	212	228	138	258	158	<b>96%</b>
<b>Nombre de devis acceptés et réalisés</b>	121	177	211	108	224	152	

Les refus d'accès à l'eau peuvent être causés par deux raisons principales : absence de borne ou absence de place sur la borne.

Le respect des délais de renvoi de devis (8 jours) et de réalisation (15 jours) de 2016 :

Délais	Respecté	Non Respecté
	125	27

### c. Mensualisations et prélèvements automatiques

Le nombre d'abonnés mensualisés ainsi que les prélèvements automatiques est résumé ci-dessous :

**Tableau 30 Récapitulatif des abonnés mensualisés et des prélèvements automatiques par commune**

Commune	Mode de paiement	Autres	Mensualisation	Prélèvement	TIP	Total
<b>TOTAL</b>	<b>3 359</b>	<b>3 073</b>	<b>15</b>	<b>94</b>	<b>177</b>	
<b>ANSE-BERTRAND</b>	40	40	-	-	-	<b>80</b>
<b>BAIE-MAHAUT</b>	3	2	-	1	-	<b>6</b>
<b>CAPESTERRE-BELLE-EAU</b>	210	177	4	9	20	<b>420</b>
<b>GOYAVE</b>	32	28	-	-	4	<b>64</b>
<b>LE MOULE</b>	1 130	1 052	4	32	42	<b>2 260</b>
<b>LES ABYMES</b>	3	2	-	1	-	<b>6</b>
<b>MORNE A L'EAU</b>	8	7	-	1	-	<b>16</b>
<b>PETIT-BOURG</b>	55	52	-	2	1	<b>110</b>
<b>PETIT-CANAL</b>	29	28	-	1	-	<b>58</b>
<b>PORT-LOUIS</b>	770	733	3	16	18	<b>1 540</b>
<b>SAINT-FRANCOIS</b>	939	826	3	29	81	<b>1 878</b>
<b>SAINTE-ANNE</b>	119	107	1	1	10	<b>238</b>
<b>SAINTE-ROSE</b>	21	19	-	1	1	<b>42</b>

## 5. Moyens mis en œuvre par le délégataire

### a. Organigramme (depuis janvier 2016)

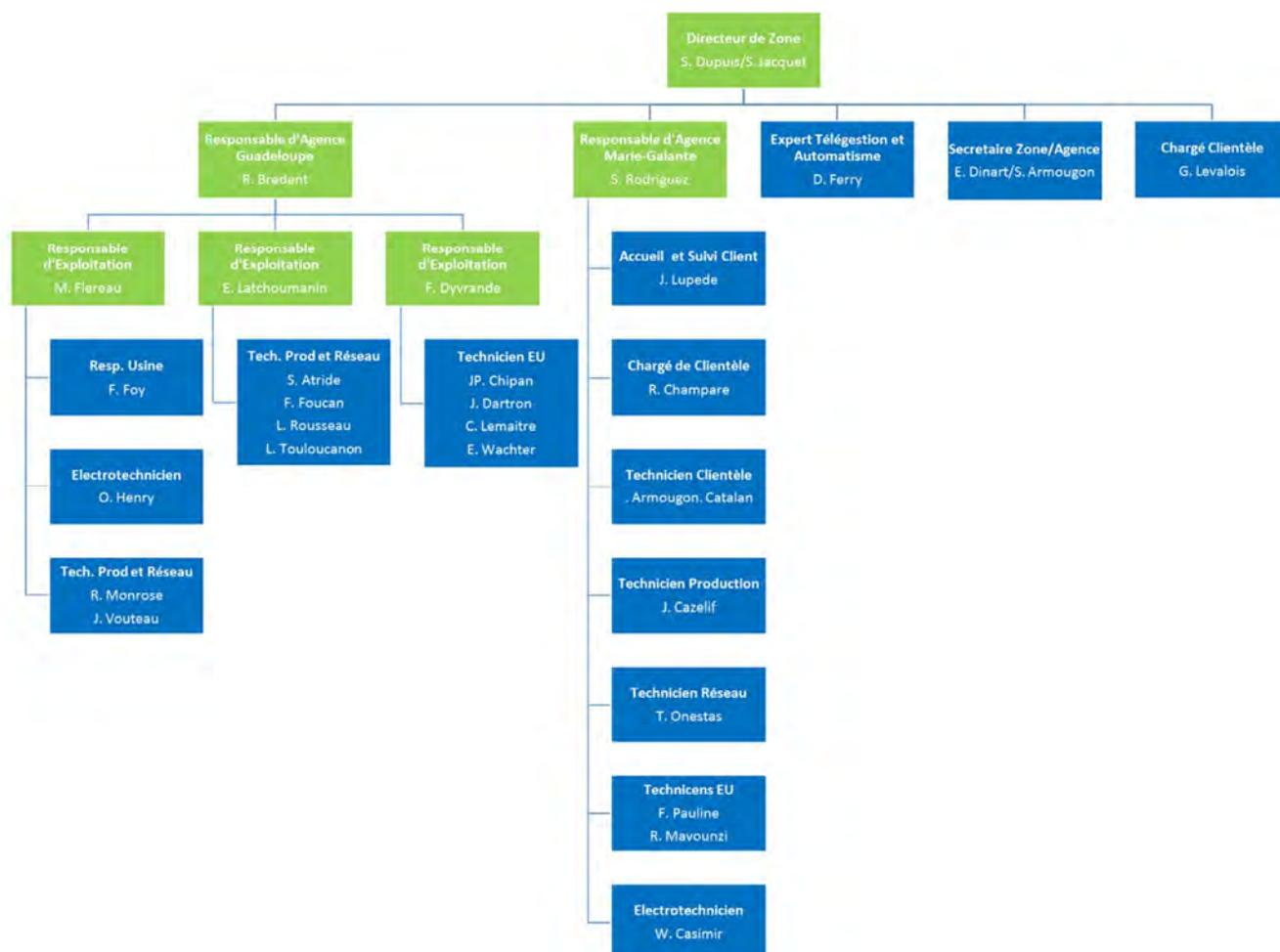


Figure 12 Organigramme zone caraïbes 2016

**Tableau 31 Composition du service irrigation**

Agent	Nombre	Moyens
Chargé de clientèle	2	
Electromécanicien	1	12 Véhicules 4*4 et matériel d'intervention
Electrotechnicien	1	
Technicien réseau	7	
Responsable d'exploitation	3	
Chargé de l'encadrement	2	
TOTAL	16	

**b. Modalités d'accueil**

L'accueil est ouvert de 7h30 à 12h30 du lundi au vendredi.

**c. Organisation des astreintes**

L'astreinte est assurée en dehors des heures d'ouverture d'accueil par deux opérateurs (le week-end et entre 12h30 et 7h30 du matin en semaine).

Le détail de la procédure d'astreinte est présenté en Annexe 12.

**d. Actions de communication**

Le budget annuel alloué aux actions de communications est fixé à 50 000 €. Ci-après les actions de communication réalisées depuis 2010.

**Tableau 32 Répartition du budget communication entre les différentes actions entreprises en 2016**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Prévisions 2017
Dotation annuelle	25 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €
Résultat N-1		21 250 €	63 833 €	50 633 €	62 333 €	43 354 €	68 854 €	105 854 €
Rosaline Morti (40% com)-suivant accord et courrier du 9/12/2011	- €	2 417 €	29 000 €	29 000 €	29 000 €	14 500 €	- €	
Journée Portes Ouvertes			30 000 €		26 460 €			
Agenda - NDES - ODE - CHAMBRE AGRICULTURE		5 000 €	4 200 €	5 000 €	5 000 €	10 000 €	8 000 €	10 000 €
Plaquette clients et plaquettes pédagogiques	3 750 €							20 000 €
Enquête auprès agriculteurs				4 300 €				
Plantation Dumanoir					8 519 €			
Lettre information client							5 000 €	4 000 €
Goodies								
<b>TOTAL DEPENSES</b>	3 750 €	7 417 €	63 200 €	38 300 €	68 979 €	24 500 €	13 000 €	34 000 €
<b>SOLDE</b>	21 250 €	63 833 €	50 633 €	62 333 €	43 354 €	68 854 €	105 854 €	121 854 €

Le solde, au 31 décembre 2016, est donc de 121 854 €. Il a été convenu, pour l'année 2017, de poursuivre l'édition d'agendas qui rencontrent un franc succès auprès des différents interlocuteurs de Nantaise des Eaux et du Conseil Départemental. La communication auprès des clients et de la jeunesse sera renforcée via l'édition de lettres d'information et de plaquettes pédagogiques.

**F. Les opérations**

Les opérations menées par Nantaise des Eaux Services sont réparties selon 4 types : les visites de surveillance, la maintenance des ouvrages, les interventions sur le réseau ainsi que le renouvellement.

## 1. Visites de surveillance et d'auscultation

Trois types de visite sont effectués sur les retenues d'eau brute : la visite de surveillance, les manœuvres de vannes et la visite d'auscultation. La visite de surveillance consiste en un contrôle visuel des installations. La visite d'auscultation porte sur le contrôle des drains et des piézomètres. La manœuvre de vanne vise à s'assurer du bon fonctionnement de l'installation.

Les visites de surveillance et d'auscultation sont réalisées selon un parcours préétabli et ont les périodicités suivantes :

- Dumanoir : visite hebdomadaire (la visite d'auscultation est déléguée à ANTEA. Seule la visite de surveillance est faite par la Nantaise des Eaux Services)
- Gachet : mensuelle
- Letaye : bimensuelle/mensuelle
- Grand Bassin : tous les 4 mois

**Tableau 33 Opérations effectuées sur les barrages en 2016**

2016	Visites de surveillance	Visites d'auscultation	Manœuvre de vannes
Letaye	12 réalisées /12 obligatoires	12 réalisées /12 obligatoires	1 réalisées /2 obligatoire
Gachet	12 réalisées /12 obligatoires	12 réalisées /12 obligatoires	1 réalisée /2 obligatoire
Dumanoir	45 réalisées /52 obligatoires	ANTEA	1 réalisée /2 obligatoires
Grand Bassin	1 réalisée /3 obligatoires	1 réalisée /3 obligatoires	1 réalisée /3 obligatoires

Aucune anomalie majeure n'a été constatée au cours des visites de surveillance, d'auscultation et lors des manœuvres de vannes sur les 3 barrages suivis.

Une visite technique approfondie (V.T.A.) s'est déroulée en 19 septembre 2016 à Dumanoir, un essai motorisé et un essai manuel d'ouverture de la vanne de vidange annulaire ont été réalisés.

De même, une V.T.A a eu lieu sur le barrage de Letaye le 20 septembre 2016. Elle a conclu au bon état général du barrage (ouvrages et abords). Cependant les bétons vieillissent et demandent un suivi régulier, de même que la piézométrie de l'ouvrage.

## 2. Entretien et maintenance des stations de pompes

Le suivi des installations est réalisé par les opérateurs de la Nantaise des Eaux Services. Les points de vérification mensuelle des équipements sont détaillés en Annexe 9.

Remarque : les opérations de maintenance principales concernant les prises d'eau, les retenues et les plateformes sont : l'entretien des espaces verts, la maintenance hydraulique et électrique générale. Les plannings de maintenance 2016 sont présentés en Annexe 10. Une partie des opérations d'exploitation est sous traitée.

**Tableau 34 Liste des différents intervenants**

RESPONSABLE	ENTREPRISE	TYPES DE TRAVAUX PUBLICS
DOYENCOURT	GDM	CLIMATISATION BUREAU ET STATION DE POMPAGE
SOLVET	ESPACE GREEN	ENTRETIEN ESPACE VERT DEFRICHEMENT DES BARRAGES
STENARD	HDS	DERATISATION DES STATIONS DE POMPAGE
GUERCIN	OTOMATECH	ELECTICITE AUTOMATISME
BATONET	ASSITANCE 97	MAINTENANCE GROUPE ELECTROGENE GACHET
FAUCONIER	SOCOTEC	VERIFICATION INSTALLATION ELECTRIQUE ET BALLON
MAROT	BUREAU VERITAS	VERIFICATION INSTALLATION ELECTRIQUE ET BALLON
GASCON	DEKRA	VERIFICATION INSTALLATION ELECTRIQUE ET BALLON
KAULANJAN	OVATEC	ENTRETIEN ONDULEUR AUTOMATE GACHETTE
SOLE	K MULTI SERVICES	DEFRICHEMENT DES BARRAGES
GHIER	AQUATP	TRAVAUX RESEAU
LAROCHELLE	SATEI	SOUDEURE TUYAUTERIE FERRONNERIE
GOVINDIN	GOVINDIN	LOCATION TRACTO PELLE
FRAMBOURG	SODEXGAZ	ENTRETIEN EXTINCTEUR
BRUDEY	SOGB	ENTRETIEN DES MOTEURS
PIERRIN	SOMATE	ENTRETIEN DES MOTEURS
FRANCILLONNE	SAPAT	SOUDEURE TUAYUTERIE FERRONNERIE
RAMNARAÏNE	JC TERRASSEMENT	TERRASSEMENT MACONNERIE

### 3. Interventions sur le réseau

Au cours de l'exercice 2016, 17 interventions pour casse de canalisation sur le réseau ont été réalisées. Elles sont principalement dues à l'usure du matériel.

**Tableau 35 Nombre d'interventions par type de problème rencontré**

Type de fuite	Nombre
BOULONS DESSERRES	1
USURE	12
DETERIORATION PAR UN TIER	4
FUITE SUR CONDUITE	0
CASSE MANCHETTE	0
DEFAULT MATERIAU	0
MONTAGE DEFECTUEUX	0
SURPRESSION	0
BORNE ACCIDENTEE	0
VIDANGE DEBOITEE	0
<b>Total</b>	<b>17</b>

Le détail des interventions sur le réseau pour cause de fuite est présenté dans le tableau suivant :

**Tableau 36 Détail des interventions sur le réseau pour cause de fuite**

Date	Lieu	Type	Diametre
10/03/2016	PICHON PORT LOUIS	CONDUITE USURE	PVC 200
22/03/2016	LACROIX ANSE BERTRAND	MANCHETTE USURE	100 FONTE
29/03/2017	RICHEVAL MAL	MANCHETTE ACCIDENTEE	100 FONTE
18/03/2016	BRAGELOGNE ST FRANCOIS	CONDUITE USURE	350 FONTE
07/04/2016	PELLETAN PORT LOUIS	SERRAGE BRIDE EXPRESS	Té 300 FONTE
14-15/04/16	VEZOUX ST FRANCOIS	CONDUITE USURE	200 FONTE
21/04/2016	SYLVAIN PORT LOUIS	CONDUITE USURE	200 FONTE
29/04/2016	BELLE PLAINE LES ABYMES	MANCHETTE ACCIDENTEE	100 FONTE
06/06/2016	BIRMINGHAM BAIE MAHAULT	MANCHETTE ACCIDENTEE	100 FONTE
10/06/2016	CHABERT PETIT CANAL	MANCHETTE USURE	100 FONTE
22/06/2016	BELLOC ST FRANCOIS	CONDUITE USURE	500 FONTE
04/07/2016	ZEVALLOS LE MOULE	CONDUITE USURE	500 FONTE
05/07/2016	LOYETTE ST FRANCOIS	CONDUITE USURE	200 FONTE
07/07/2016	DUBEDOU ST FRANCOIS	CONDUITE USURE	600 FONTE
22/07/2016	VEZOUX ST FRANCOIS	CONDUITE USURE	200 FONTE
28/10/2016	CAYENNE ST FRANCOIS	CONDUITE ACCIDENTEE	200 FONTE
22/12/2016	BELLE ALLEE ST FRANCOIS	CONDUITE USURE	200 FONTE

Il y a eu 2,7 interventions pour fuite par 100 km de canalisation en 2015 contre 2,3 en 2016. On note qu'il y a une récurrence des casses sur les conduites suite à des tiers qui endommagent les canalisations, ceci pourrait justifier d'une communication particulière à réaliser un renouvellement de l'ensemble des canalisations de ce type. Les travaux de réfection sont sous-traités aux entreprises AQUA TP (Fonte) et Laroche (Acier).

Un panorama des casses et de leur localisation en 2015 et 2016 est présenté en Annexe 11.

## 4. Le renouvellement

### a. Equipement réseau

Le détail du programme de renouvellement est présenté en Annexe 12.

b. Renouvellement des compteurs, bornes, ventouses et bras.

Tableau 37 Taux de renouvellement annuel par type d'équipement

		2015	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Bras	Nombre	3350	3278	3052	2816	2649	2 593	2 587	2 282	2 217	2 204	2 163
	Renouvelés	34	44	116	54	48	14	31	13	64	51	51
	Renouvellement	1,01%	1,34%	3,80%	1,92%	1,81%	0,54%	1,20%	0,57%	2,89%	2,31%	2,36%
Compteurs	Nombre	3350	3411	3201	2816	2649	2 593	2 587	2 282	2 217	2 204	2 163
	Renouvelés	414	495	690	504	209	183	87	24	227	97	87
	Renouvellement	12,4%	14,5%	21,6%	17,9%	7,9%	7,1%	3,4%	1,1%	10,2%	4,4%	4,0%
Bornes	Nombre	1614	1561	1553	1397							
	Renouvelées	39	53	62	39							
	Renouvellement	2,42%	3,40%	3,99%	2,79%							
Ventouses	Renouvelées	2	4	62	39							
Vannes	Renouvelées	2	31									

Sur 2016, 414 compteurs ont été renouvelés, soit un peu plus de 12% du parc compteur. De plus, NDES a renouvelé 39 bornes et 2 ventouses.

Diamètre	15	20	25	30	40	60	65	80	100	150	300	Total général
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>262</b>	<b>3</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>2869</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>4</b>	<b>3350</b>
1984										1		1
1985									1			1
1987										1		1
1988										1		1
1994							2					2
1995							1					1
1996		4								5		9
1997		11		2			4		1	1		19
1998			1			1				2		4
1999		4					3			2		9
2000		4				1	28			1		34
2001				1		1	49	1	6	1		59
2002					1	1	34		1			37
2003							27			2		29
2004							34			2		36
2005			1				20		1	2		24
2006							14					14
2007							27			1		28
2008							34					34
2009		1					18		3			22
2010		3		1	1	1	88		1	1	1	97
2011		13		4	1		153		4	5		180
2012		30		3	1	6	276		16	3		335
2013	1	146	1	21	8	11	733	6	6	6		939
2014	26	45		5		8	937	1	2	5	1	1030
2015		1					221		4	5	1	232
2016						1	164		2	2	1	170
2017							2					2

Figure 13 Pyramide des compteurs par année de fabrication et DN

152 compteurs ont été posés en 2016, et 414 ont été renouvelés. La moyenne d'âge des compteurs (pondérée par le nombre de compteurs) est de 4,8 ans.

## G. Rendements du réseau

Le rendement de réseau est défini comme le rapport exprimé en pourcentage des quantités d'eau livrées aux abonnés et aux collectivités ou organismes voisins sur les quantités d'eau introduites dans le réseau de distribution.

Le **rendement hors barrage** est défini de la façon suivante :

$$\frac{A + B}{C} = \frac{1 + 1}{1 - 1}$$

avec

- A : volume facturé aux abonnés
- B : volume livré à des collectivités tierces
- C : volume produit
- D : Volume perdu ou stocké dans les retenues

Le **rendement Global** est défini de la façon suivante :

$$\frac{A + B}{C + D} = \frac{1 + 1}{1}$$

avec

- A : volume facturé aux abonnés
- B : volume livré à des collectivités tierces
- C : volume produit
- D : Volume perdu dans les retenues

**Tableau 38 Evolution du rendement du réseau**

	2010 (*)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Volume Produit ( C )</b>	12 740 000	25 718 047	25 115 362	27 957 198	27 432 902	32 770 239	34 595 885
<b>Ventes d'eau (A+B)</b>	7 031 460	15 163 059	17 787 353	18 895 565	21 671 779	24 952 375	24 341 188
<b>Volume Perdu Barrage (D)</b>	4 749 338	8 382 853	1 319 586	5 799 674	5 215 187	6 114 363	9 356 984
<b>Rendement hors barrage</b>	88,0%	87,5%	74,8%	85,3%	97,5%	93,6%	96,4%
<b>Rendement avec barrage</b>	55,2%	59,0%	70,8%	67,6%	79,0%	76,1%	70,4%

(\*) : 2<sup>ème</sup> semestre 2010

Durant l'année 2016, il est observé un rendement en légère hausse par rapport à l'année précédente : 96,4 % hors barrage et en légère baisse pour le rendement avec barrage 70,4 % avec. Le nombre de fuites ayant été plus faible cette année qu'en 2015, cette variation est vraisemblablement à mettre sur le compte de l'évolution des moyens de suivi (renouvellement des compteurs, amélioration de la télégestion). En effet, du fait de la remise à plat des équipements de télégestion, la précision des mesures n'est plus uniforme sur le réseau.

Cela étant, les objectifs de rendements du réseau fixés contractuellement sont atteints :

- Le rendement (hors barrages) du réseau moyen doit être supérieur à 74,0% ;
- Le rendement global moyen du réseau doit être supérieur à 59,8% sur deux ans.

## IV. Evolution de la gestion du service

### A. Présentation détaillée des travaux prévus au programme de renouvellement

Le fonds de renouvellement, doté annuellement à hauteur de 298 290 €, a pour finalité le financement d'un programme de renouvellement des installations intégrées au contrat de délégation et nécessitant, au cours de l'exécution du contrat, une mise à niveau ou un remplacement total ou partiel. Le remplacement des bornes ou des compteurs usagés en est l'exemple le plus courant.

**Tableau 39 Synthèse du fonds de renouvellement pour l'année 2016**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dotation initiale	144 145,00	288 290,00	288 290,00	288 290,00	288 290,00	288 290,00	288 290,00
Dotation complémentaire Avenant 2			10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00
Dotation Initiale+Avenant2	144 145,00	288 290,00	298 290,00	298 290,00	298 290,00	298 290,00	298 290,00
Coefficient K	1,0055	1,0083	1,0327	1,0511	1,0555	1,0643	1,0656
Dotation actualisée	144 937,01	290 682,81	308 044,08	313 532,62	314 845,10	317 470,05	317 857,82
Dépenses		218 096,69	273 346,80	502 149,52	649 504,58	583 677,11	404 259,55
Solde	144 937,01	217 523,13	231 669,41	43 052,51	- 291 606,97	- 557 814,03	- 644 215,76

(\*) : Intégration des erreurs d'affectation de 2011, débit de 20551 € sur le solde

Le solde du programme de renouvellement est arrêté à la somme de **- 644 215,76 €** au 31/12/2016. Le détail des opérations intégrées au programme de renouvellement est présenté en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.12.**

### B. Présentation détaillée des travaux prévus au fonds de travaux

Le fonds de travaux, doté annuellement à hauteur de 150 000 €, concerne les travaux réalisés dans une perspective de consolidation de la gestion du réseau. Par exemple, les efforts portés sur la télégestion permettent d'en affiner le suivi. Quant aux opérations de sécurisation des regards ou des prises d'eau, elles améliorent les conditions d'interventions des agents.

**Tableau 40 Synthèse du fonds de renouvellement pour l'année 2016**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dotation initiale	75 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €	150 000,00 €
Coefficient K	1,0055 €	1,0090	1,0358	1,0556	1,0652	1,0680	1,0719
Dotation actualisée	75 412,50 €	151 350,00 €	155 370,00 €	158 340,00 €	159 780,00 €	160 200,00 €	160 785,00 €
Dotation complémentaire exceptionnelle			20 551,00 €	116 086,00			
Dotation complémentaire Avenant 3							243 568 €
Crédit "Provision Contractuelle"	75 412,50 €	151 350,00 €	175 921,00 €	274 426,00 €	159 780,00 €	160 200,00 €	404 353,00 €
Dépenses sur le fonds		59 233,33 €	221 881,99 €	231 810,22 €	321 970,55 €	273 473,11 €	91 043,19 €
Crédit PC - Dépenses	75 412,50 €	92 116,67 €	- 45 960,99 €	42 615,78 €	- 162 190,55 €	- 113 273,11 €	313 309,81 €
Solde au 31/12	75 412,50 €	167 529,17 €	121 152,03 €	163 767,81 €	1 577,26 €	- 111 695,85 €	201 613,96 €

Le solde du fonds de travaux est arrêté à la somme de **+201 613,96** au 31/12/2016. Le détail des opérations intégrées au fonds de travaux est présenté en Annexe 13.

Ce solde positif est dû au reversement contractuel d'un supplément aux actions non réalisées et à, conformément aux dispositions prévues dans l'avenant n°3. Ce supplément s'élève à 243 568 € en 2016. Les détails de cette reverse sont apportés dans le compte-rendu financier. Le supplément pour augmentation des ventes d'eau aux collectivités d'un montant en 2016 de 186 458 €, sera suivi dans un compte d'attente et ne sera pas versé au fonds de travaux compte tenu du ratio d'impayés sur les ventes en gros sur ce contrat de 96 %.

## V. Les indicateurs de performances

Indicateurs descriptifs		
ID 1: Nombre d'abonné desservi	3240	
ID 2: Prix TTC du service	cf Annexe - Actualisation du contrat d'affermage	
ID 3: Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés définis par le service	Devis sous 8 jours et réalisation des travaux sous 15 jours après réception du devis signé et des autorisations administratives	
ID 4: Engagements client	Délais	
- Réponse à une demande écrite d'un usager	7 jours	
- Réponse à un problème de facturation	7 jours	
- Réponse à un problème technique	2 jours	
- Prise de rendez-vous	5 jours	
- Rendez-vous	2 jours	
- Plage horaire de rendez-vous	2 heures	
- Remise d'un devis pour branchement	15 jours	
- Branchement sur réseau existant	Borne existante	15 jours
	Pose d'une borne	20 jours à réception du DICT
Indicateurs de performance		
IP 1: Indice de connaissance et de gestion patrimoniale du réseau d'irrigation	78	
IP 2	Rendement du réseau	96,4%
	hors barrages global	70,4%
	Indice linéaire des Pertes	4,03
IP 3: Indice linéaire des interventions pour fuites	2,80	
IP 4: Taux moyen de renouvellement des réseaux d'irrigation	0,06700%	
IP 5: Taux de réclamations en agence	52,4%	
IP 6: Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés	85%	
Indicateur de qualité de l'eau brute		
IQ 1: Nombre d'analyses d'auto-surveillance réalisées	58	
Indicateurs réseau et continuité du service		
IR 1: Nombre de réparations de conduites principales pour fuite ou rupture	17	
IR 2: Nombre de compteurs, bras et bornes renouvelés (A partir stock NDES)	374 Compteurs DN 65, 4 Compteurs DN 100, 2 Compteurs DN 150	
	29 Bras DN 65, 1 Bras DN 100, 4 Bras DN 150	
IR 3: Durée de restriction de consommation	959 h	
IR 4: Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	5,4‰	
IR 6: Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	83%	
IR 7: Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité	12 060,02 €	
IR 8: Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	54,84%	

# Annexes

## Annexe 1 Les intervenants

<u>Siège social</u> :	NANTAISE DES EAUX SERVICES
<u>Adresse</u> :	26 rue de la Rainière CS 53987 44339 NANTES Cedex 3
<u>Téléphone</u> : 02 40 18 84 00	<u>Fax</u> : 02 40 25 84 28
<u>Exploitant</u> :	NANTAISE DES EAUX SERVICES Agence Le Moule
<u>Directeur Zone Caraïbes</u> :	Sylvain DUPUIS / Séverine JACQUET
<u>Adresse</u> :	Immeuble Le Gotha – ZA de Damencourt – 97160 LE MOULE
<u>Téléphone</u> : 05 90 21 00 12	<u>Fax</u> : 05 90 21 21 89
<u>Maître d'Ouvrage</u> :	CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA GUADELOUPE
<u>Directeur des Equipements Ruraux</u> :	Pierre ARRICOT
<u>Adresse</u> :	Immeuble DSTATM Desmarais – 97100 BASSE TERRE
<u>Téléphone</u> : 05 90 80 62 12	<u>Fax</u> : 05 90 80 62 33

## Annexe 2 Inventaire des biens en juillet 2014

### Prise d'eau de Grande Rivière à Goyave (ca. 30.000 m<sup>3</sup>/j)

Espaces verts : privé, partiel dégât après inondation

Génie civil, bâtiment : dégâts au niveau génie civil de la prise, plusieurs grilles manquantes, entrée des feuilles, du sable et du gravier, dessableur (2 couloirs) o.k.

#### Détail des installations

	quantité	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2014
Grilles de prise en rivière	18	2001	10	2011	50% manquant
Vannes de vidange	2	1999	25	2024	ok <sup>*)</sup>
Ferronnerie (échelles, caillebotis, ...)	3	2014	20	2034	ok
Vanne regard de tête	1	1985	27	2012	ok
Vannes d'entrée dessableur	2	1985	27	2012	ok
Vanne de sortie dessableur	1	1985	27	2012	ok
Vannes de vidange dessableur	2	1985	27	2012	ok
Ferronnerie (échelles, caillebotis, ...)		1998	20	2018	2 échelles à renouveler

### Prise d'eau Bras David (ca. 40.000 m<sup>3</sup>/j)

Clôture, portail : carte d'accès nécessaire (terrain INRA)

Espaces verts : terrain sauvage

#### Détail des installations

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2014
Grilles de prise en rivière	55	2003	10	2013	ok
Ferronnerie (échelles, caillebotis, ...)	8	2014	20	2034	ok
Vanne regard de tête	1	2004	25	2029	ok
Vanne de vidange regard de tête (1) - DN 600	1	2006	25	2031	Ok
Vanne d'entrée dessableur - DN 900	2	2005	25	2030	Ok
Vannes d'entrée dessableur - DN 900 (Rénovation)		2007	23	2030	
Vanne de sortie dessableur - DN 900		2005	25	2030	manquant
Vanne de sortie dessableur - DN 800	1	2014	23	2037	
Vannes de vidange (2) dessableur - DN 400	2	2008	25	2033	Non ok – Mauvais montage par HYDROGEC – Vannes fuyantes
Tampon regard sur dessableur	1	2004	30	2034	ok
Ferronnerie (échelles, caillebotis, ...)		2006	20	2026	ok
Clôture dessableur		2006	20	2026	ok

### Station de Letaye

Ligne 1

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Pompe INGERSOLL-DRESSER 201-NM 2C P1/1	1	1999	30	2029	ok
Moteur pompe LEROY SOMER (250 kW) - P1/1	1	1999	30	2029	ok
Variateur de fréquence commande pompe P1	1	2007	10	2017	ok
Vannes DN400 pour pompe P1/1	1	2001	25	2026	ok
Clapet anti-retour P1/1 DN 250 PN 16	1	1999	25	2024	ok
Vanne DN400 pour pompe P1/1	1	2007	25	2032	ok
Pompe INGERSOLL-DRESSER 201-NM 2C P1/2	1	1999	30	2029	ok
Moteur pompe LEROY SOMMER (250 kW) - P1/2	1	1999	30	2029	ok
Variateur de fréquence commande pompe P1/2	1	2008	10	2018	ok
Vannes Lefebvre DN400 pour pompe P1/2	2	2000	25	2025	ok
Clapet anti-retour P1/2	1	2000	25	2025	ok
Pompe FLOWSERVE 856m <sup>3</sup> /h 140 m - P1/3	1	2003	30	2033	ok
Moteur pompe ALSTHOM (320kW)	1	2008	30	2038	ok
Variateur vitesse twin-disc 800 1S JER P1/3	1	2007	10	2017	ok
Vannes pour P13	2	2004	20	2024	ok
Clapet anti-retour - P1/3	1	1985	30	2015	ok
Débitmètre KRONE K4806 DN 300-10 bars	1	2003	15	2018	ok
Vanne motorisée AMRI DN500	1	2003	10	2013	ok
Ballon hydrophore 22500 litres n° 1	1	1983	35	2018	ok
Vessie ballon hydrophore n° 1	1	2005	10	2015	ok
Hydraulique du ballon hydrophore n°1	1	1998	20	2018	ok
Ballon hydrophore 22500 litres - n° 2	1	1983	35	2018	ok
Vessie ballon hydrophore n° 2	1	2005	10	2015	ok
Hydraulique du ballon hydrophore n°2	1	1999	20	2019	ok
Vanne interconnexion entre P1 et P13 DN ?	1	2001	15	2016	ok
Motoréducteur vanne interconnexion P1	1	2001	10	2011	ok

**Ligne 2**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Pompe Gourdin D6C - 228 m <sup>3</sup> /h - P2/2	1	2008	20	2028	ok
Moteur Jeumont Schneider 132 kW pompe P2/2	1	2008	20	2028	ok
Variateur de fréquence P2	1				pas encore installé.
Vannes DN150 - P2/2	1	2000	25	2025	Ok
Vanne DN200 - P2/2	2	2001	25	2026	ok

Divers équipements hydrauliques - P2/2		2000	25	2025	Ok
Pompe FLOWSERVE 202 NM 3E - 450m <sup>3</sup> /h - P2/3	1	2008	20	2028	Ok
Moteur WEG 250 kW pompe P2/3	1	2008	20	2028	Ok
Vanne DN200 - P2/3	1	2000	25	2025	Ok
Vanne DN300 - P2/3	1	2000	25	2025	Ok
Divers équipements hydrauliques - P2/3		2008	25	2033	Ok
Clapet DN200 - P2/3	1	2001	25	2026	ok
Variateur de fréquence P2/3	1	2008	10	2018	Ok
Pompe Alsthom 450 m <sup>3</sup> /h - P2/4	1	2008	30	2038	Ok
Moteur Leroy Sommer 250 kW- P2/4	1	2001	30	2031	Ok
Variateur de fréquence - P2/4	1	2006	10	2016	Ok
Vanne DN300-P2/4	1	1990	25	2015	Ok
Vanne DN400 - P2/4	1	1990	25	2015	Ok
Divers équipements hydrauliques - P2/4		1990	25	2015	Ok
Débitmètre KRONE K4806 DN 250-16 bars	1	2005	15	2020	Ok
Vanne motorisée AMRI DN200	1	2007	25	2032	ok
Ballon Hydrophore 10000 litres	1	1983	35	2018	ok
Vessie ballon hydrophore	1	2005	10	2015	ok
Hydraulique du ballon hydrophore	1	1985	30	2015	ok
Vanne entre Ligne 1 et Ligne 2	1	2007	25	2032	ok
Débitmètre sortie P2 - IFC 010/D	1	2005	10	2015	ok

**Ligne 3**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2014
Pompe KSB ETN125-100-160 GG A 11 - 300m <sup>3</sup> /h - P3/1	1	2014	20	2034	ok
Moteur KSB 37 kW pompe P3/1	1	2014	20	2034	ok
Vanne DN 250 - P3/1	1	2014	25	2026	ok
Vanne DN 350 - P3/1	1	2014	25	2026	ok
Divers équipements hydrauliques - P3/1		2014	25	2039	ok
Débitmètre KHRONE – DN 300	1	2014	25	2039	ok
Pompe J.Schneider MMR 8-3 - 680m <sup>3</sup> /h - P3/2	1	2008	30	2038	ok
Moteur J.Schneider 250 kW pompe P3/2	1	2002	30	2032	ok
Variateur de fréquence P 3/2	1	2002	10	2012	ok
Vanne DN350 - P3/2	1	2001	25	2026	ok

Vanne DN - P3/2	1	2001	25	2026	Ok
Divers équipements hydrauliques - P3/2		2001	20	2021	Ok
Pompe Worthington 12In29 3230m <sup>3</sup> /h - P3/3	1	2006	50	2056	Ok
Moteur HELMKE 1120 kW pompe P3/3	1	2006	50	2056	Ok réparé en 2012
Variateur vitesse twin-disc 3000 1S.HE - P3/3	1	2004	10	2014	Ok
Vanne DN 700 refoulement - P3/3	1	2004	25	2029	Ok
Vannes DN 1000 adduction - P3/3	1	2004			Ok
Divers équipements hydrauliques - P3/3		2006	25	2029	Ok
Débitmètre Sliedrecht K48016 DN 400 - 10 bars	1	2005	10	2015	Ok
Vanne motorisée AMRI DN 600	1	2007	20	2027	Ok
Ballon Hydrophore 22500 litres - n°1	1	1983	35	2018	Ok
Vessie ballon hydrophore - n° 1	1	2005	10	2015	Ok
Hydraulique du ballon hydrophore - n° 1	1	1998	25	2023	Ok
Ballon Hydrophore 22500 litres - n° 2	1	1983	35	2018	Ok
Vessie ballon hydrophore - n° 2	1	2005	10	2015	Ok
Hydraulique du ballon hydrophore n° 2	1	1999	25	2024	Ok
Vide cave	1	2008	15	2023	Ok
Vanne arrivée P4 - DN800	1	2007	25	2032	Ok
Vanne de vidange P4 - DN800	1	2008	25	2033	Ok
Vanne sortie réseau P2 DN300	1	2007	25	2032	Ok
Vanne d'interconnexion P1-P3 DN300	1	2006	25	2031	ok
Vanne d'interconnexion P1-P2 DN300	1	2005	25	2030	ok
Palan électrique 10000 Kg	1	2008	20	2028	ok
Vanne DN 350+clapet DN 350 - P3/2	1	2001	25	2026	ok
Vanne DN700+clapet DN 700 - P3/3	1	2001	25	2026	ok

**Alimentation principale en énergie électrique**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Cellule MT - Pompe MT	1	2003	15	2018	ok
Cellule MT - Pompe MT	1	2006	15	2021	ok
Cellule alimentation MT (5500 V)	1	2006	15	2021	ok
Cellule arrivée EDF	1	2003	25	2028	ok
Mise à terre	1	2000	15	2015	ok
Disjoncteur	1	2000	12	2012	ok
Transformateur 1	1	2003	15	2018	ok

Transformateur 2	1	2006	15	2021	ok
------------------	---	------	----	------	----

### Commandes et automatismes

#### Vérification des installations de sécurité nécessaire

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2014
Disjoncteur général et autres	1	2014	10	2024	ok
Armoire automate	1	2014	15	2029	ok
Automate	1	2014	20	2034	ok
Armoire commande Ligne P1 - Disjoncteur général	1	2014	15	2029	Ok
Armoire commande Ligne P1 - Disjoncteur P11	1	2014	15	2029	Ok
Armoire commande Ligne P1 - Disjoncteur P12	1	2014	15	2029	Ok
Autres contacteurs		2014	15	2029	Ok
Armoire commande Ligne P2 - Disjoncteur P22	1	2014	15	2029	Ok
Armoire commande Ligne P2 - Disjoncteur P 23	1	2014	15	2029	Ok
Armoire commande Ligne P2 - Disjoncteur P24	1	2014	15	2029	Ok
Autres contacteurs		2014	15	2029	Ok
Armoire commande Ligne P3 - Disjoncteur P31	1	2014	15	2029	Ok
Armoire commande Ligne P3 - Disjoncteur P32	1	2014	15	2029	Ok
Autres contacteurs		2014	15	2029	Ok
Armoire comptage arrivée retenue	1	2007	20	2027	Ok
Armoire barrage / déversoir	1	2002	20	2022	Ok
Armoire éclairage usine	1	2000	15	2015	Ok
Câblages et divers		2002	25	2027	Ok
Câblages et divers		2008	2	2010	Ok

### Hydraulique

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Divers canalisations et raccords		1985	27	2012	ok
Vanne trop plein (guillotine)	1	2004	25	2029	ok

Servomoteur vanne TP	1	2007	10	2017	ok
----------------------	---	------	----	------	----

**Divers équipements**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Climatiseur salle commande n° 1	1	2003	10	2013	ok
Climatiseur salle commande n° 2	1	2007	10	2017	ok
Climatiseur salle commande n° 3	1	2008	10	2018	ok

**a. Plateforme arrivée LETAYE**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge DN200 - n° 1	1	2013	20	2033	Ok
Soupape de décharge DN200 - n° 2	1	2013	20	2033	Ok
Purgeur sonique	1	2007	20	2027	Ok
Diverses vannes		2007	25	2032	Ok
Clapet d'entrée d'air	1	2007	20	2027	Ok
Vanne annulaire de régulation DN 350	1	2005	20	2025	Ok
Armoire de commande vanne motorisée					
Comptage arrivée barrage - débitmètre	1	2008	20	2028	Ok

**Génie-civil station de pompage**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Isolation thermique local commande du de		2007	10	2017	Ok
Peintures extérieures usine		2007	5	2012	Ok
Peinture station pompage		2004	6	2010	Ok

Portes station pompage		2007	5	2012	Ok
Peinture local exploitation + sanitaires		2005	10	2015	Ok

#### **Tour d'aspiration**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Caillebotis tour d'aspiration		2012	10	2022	Ok
Vannes murales motorisées - tour d'aspiration	4	2003	25	2028	ok

#### **Structures métalliques et divers**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2016
Portes maison du gardien (rénovation)		2007	25	2032	
Espace accueil clients (Rénovation)		2007	20	2027	
Portes usine (Rénovation)		2007	25	2032	
Hangar		1985	30	2015	ok
Clôture et abords (rénovation)		2007	20	2027	
Portail pompage Letaye		2005	20	2025	Portail endommagé accident voiture

#### **Groupe Electrogène**

MARQUE	SDMO
TYPE	JS 100K
N° SERIE	JS100K01003915
PUISSANCE	100KVA
PUISSANCE	80KW
TENSION	400/230 V
INTENSITE	144 A
COS	0.8
HZ	50
SERVICE	PRP
EXECUTION	IV
Tr/min	1500
ANNEE	2001
VERSION	JS 100IV- BAR13713003-002
POIDS	1850 KG
PHASE	3

#### **Station pompage de Gachet**

##### **Ligne 1**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Pompe ALSTHOM P1/1 Qn 828m³/h	1	2000	30	2030	Ok
Moteur pompe ALSTHOM P1/1 – 355 kW	1	2004	30	2034	Ok
Diverses vannes sur hydraulique, pompe P1/1		2008	25	2033	Ok
Accessoires et hydrauliques pompe P1/1		2005	20	2025	Ok
Pompe ALSTHOM P1/2 Qn 828m³/h	1	2000	30	2030	Ok
Moteur pompe ALSTHOM P1/2 – 355 kW	1	2000	30	2030	Ok
Diverses vannes sur hydraulique, pompe P1/2		2008	25	2033	Ok
Accessoires et hydrauliques pompe P1/2		2005	25	2030	Ok
Pompe ALSTHOM P1/3 Qn 828m³/h	1	2000	30	2030	Ok
Moteur pompe ALSTHOM P1/3 – 355kW	1	2000	30	2030	Ok
Accessoires et hydrauliques, pompe P1/3		2005	25	2030	Ok
Diverses vannes sur hydraulique, pompe P1/3		2008	25	2033	Ok
Ballon hydrophore Charlatte 10 000 litres - n° 1	1	2000	25	2025	Ok
Vessie pour ballon hydrophore n° 1	1	2006	7	2013	Ok
Hydraulique pour le ballon n° 1		2006	25	2031	Ok
Ballon hydrophore Charlatte 10 000 litres - n° 2	1	2000	25	2025	Ok
Vessie pour ballon hydrophore n° 2	1	2004	7	2011	Ok
Hydraulique pour le ballon n° 2		2006	25	2031	Ok
Vanne papillons DN 400 motorisée	2	2000	25	2025	<b>Manquant</b>
Motorisation vanne DN700 - n° 1	1	2009	15	2024	Ok
Vanne DN700 - N° 2	1	2005	15	2020	Ok
Vide cave	1	2002	10	2012	Ok
Variateurs ALSPA GD 2000E ligne 1 P 1/2	1	2000	10	2010	<b>à renouveler</b>
Variateurs TELEMECANIQUE Altivar 61 ligne 1 P 1/1	1	2010	10	2020	Ok
Démarrage directe P1/3	1	2000	15	2015	Ok

**Ligne 2**

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013

Pompe ALSTHOM P2/1 Qn 1025 m <sup>3</sup> /h	1	2005	30	2035	ok
Moteur pompe ABB M3 BP 355 ML P2/1 - 400 kW	1	2005	30	2035	ok
Diverses vannes sur hydraulique, pompe P2/1		2005	25	2030	ok
Accessoires et hydrauliques pompe P2/1		2005	25	2030	ok
Pompe ALSTHOM P2/2 Qn 1025 m <sup>3</sup> /h	1	2005	30	2035	ok
Moteur pompe ABB M3 BP 355 ML P2/2 - 400 kW	1	2005	30	2035	ok
Diverses vannes sur hydraulique, pompe P2/2		2005	25	2030	ok
Accessoires et hydrauliques pompe P2/2		2005	25	2030	ok
Pompe ALSTHOM P2/3 Qn 1025 m <sup>3</sup> /h	1	2005	30	2035	ok
Moteur pompe ABB M3 MP 355ML P2/3 - 400 kW	1	2005	30	2035	ok
Accessoires et hydrauliques pompes P2/3		2005	25	2030	ok
Diverses vannes sur hydraulique, pompe P2/3		2005	25	2030	ok
Ballon hydrophore Massal 15 000 litres - n° 1	1	2005	25	2030	ok
Vessie pour ballon hydrophore n° 1	1	2005	7	2012	ok
Hydraulique pour le ballon n° 1		2005	25	2030	ok
Ballon hydrophore Massal 15 000 litres - n° 2	1	2005	25	2030	ok
Vessie pour ballon hydrophore n° 2	1	2005	7	2012	ok
Hydraulique pour le ballon n° 2		2005	25	2030	ok
Variateur ABB ACS 800 (3)	3	2005	10	2015	ok

### Structures métalliques et divers

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Diverses huisseries et menuiseries		2006	20	2026	Ok
Portail		2007	20	2027	Ok
Caillebotis et garde-corps vanne guillotine		2007	20	2027	Ok
Vanne trop plein barrage	1	2006	25	2031	Ok
Vanne tour d'aspiration	1	2005	25	2030	Ok

### Electricité

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Cellule MT - Pompe MT	1	2004	20	2024	Ok
Tableau général Basse Tension	1	2000	20	2020	Ok
Transformateur Ligne 1	1	2000	20	2020	Ok
Armoire commande automatismes	1	2000	15	2015	Ok
Variateur de vitesse n° 1	1	2006	10	2016	?
Variateur de vitesse n° 2	1	2006	10	2016	?

Armoire de commande pompe vitesse		2005	15	2020	ok
Pupitre commande	1	2005	15	2020	
Pupitre commande écran superviseur		2005	15	2020	
Superviseur		2005	15	2020	
Carte automate programmable		2005	10	2015	
Module Thyristor du variateur n° 2	1	2001	10	2011	à renouveler
Automate programmable	1	2005	10	2015	ok
Onduleur automate programmable	1	2008	10	2018	ok
Disjoncteur principal tranche 1	1	2007	15	2022	ok

### Groupe Electrogène

#### Moteur

MARQUE	MS 1265
TYPE	MS 1265
N° SERIE	S24036
PUISSANCE	1265 KVA
TENSION	400 V
EXECUTION	II A
COS	0.8
HZ	50
ANNEE	avril-94
SERVICE	S1
PHASE	3

#### Alternateur

MARQUE	SDMO
TYPE	A 50 L8
N° SERIE	162043-1
PUISSANCE	1012 KW
PUISSANCE	1265 KVA
TENSION	400 V
INTENSITE	1826 A
COS	0.8
IP	21
Tr/min	1500
ANNEE	mars-94
PHASE	3

#### Génie civil

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Peintures extérieures	et	2007	7	2014	
intérieures					

#### Comptage eau

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013

Débitmètre électromagnétique KROHNE DN700	1	2007	10	2017	Ok
Unité électronique débitmètre UFC/500	1	2005	5	2010	à renouveler

#### Divers équipements

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2012
Pont roulant 5 tonnes	1	2000	20	2020	Pont roulant 5 tonnes
Ventilation/climatisation		2007	10	2017	Ventilation/climatisation

#### Station de pompage de BELCITOT

1.		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Pompe n° 1 Guimard 90m <sup>3</sup> /h	1	1993	20	2013	ok
Moteur Server 50hz 30KW	1	2006	15	2021	ok
Pompe n° 2 Guimard 90m <sup>3</sup> /h	1	1993	20	2013	ok
Moteur Server 50hz 30KW	1	2006	15	2021	ok
Ballons PAUCHARD 10000L	2	1993	20	2013	(ok)
Compresseur LUCHARD	1	1993	20	2013	ok
Clapet anti-retour	1	1993	25	2018	ok
Divers équipements hydrauliques		2007	25	2032	ok
Diverses vannes		2007	25	2032	ok
Armoire de commande		2008	15	2023	ok
Compteur DN 250 Sortie		2008	10	2018	ok
Clôture et portail		2006	20	2026	ok
Débitmètre électromagnétique KROHNE DN 300		2006	20	2026	ok

#### Plateforme 27 de Fontarabie sur 800

Equipement	Nb	Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat Juillet 2013
Soupape de décharge	1	200	BAYARD	2002	20	2022	ok
Clapet d'entrée d'air	1	150	ALSTHOM	2002	20	2022	ok
Purgeur sonique	1	250	ALSTHOM	2002	20	2022	ok

Vanne papillon motorisée DN 800	1	800	VANADOU	2002	25	2027	ok
Moteur et actionneur vannes motorisées	1		AUMA	2002	15	2017	ok
Divers équipements hydrauliques				2005	25	2030	ok
Armoire alimentation et commande vanne	1			1985	25	2010	ok
Diverses vannes				1985	25	2010	ok
Clôture	1			2004	20	2024	Ok
Abri armoire commande	1			2006	15	2021	Ok
adaptateur de vanne	1	800	VIKING				Ok
vanne opercule (by pass)	4	200					Ok

#### **Plateforme de Budan sur 1400 – Baie Mahault**

Equipement	Nb	Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	200		1993	20	2013	<b>Non Ok</b>
Vanne entrée d'air	1	250		1993	20	2013	Ok
Ventouse	1	200		1993	20	2013	Ok
Vanne DN 1200 PN 16	1	1200		1993	25	2018	Ok
Vanne DN 1000 PN 16	1	1000		2010 ?	25		Ok
Divers équipements hydrauliques				2001	25	2026	Ok
Clôture				1993	20	2013	Ok
Vanne papillon	1	1200					Ok
Vanne papillon	1	1000					Ok
Vanne opercule	?	100	PAM				Ok
Vanne opercule	1	200					Ok
Vanne opercule	1	250					Ok
Joints de démontage	2	1000 et 1200					Ok

#### **Plateforme de Jabrun sur 800**

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	200	BAYARD	1985	25	2010	Ok
Clapet d'entrée d'air	1	150		1985	25	2010	Ok
Purgeur sonique	1	250		1985	25	2010	Ok
Vanne papillon motorisée DN 800	1	800		2002	25	2027	Ok

Moteur et actionneur vannes motorisées	1		AUMA	2002	15	2017	Ok
Diverses vannes				1985	25	2010	Ok
Armoire alimentation et commande vanne	1			1985	30	2015	Ok
Abri armoire commande	1			2006	15	2021	Ok
Portail				1985	27	2012	Ok
Clôture				1985	27	2012	Ok
Vanne opercule	1	250					
Vanne opercule	4	200					
Vanne opercule	1	150					
Joint de démontage	1	800					

#### 1. Départ Régie sur 1200

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Divers équipements hydrauliques de sécurité		1993	20	2013	Ok
Vanne 400 et pièces de raccords	1	1993	25	2018	Ok
Comptage	1	2008	10	2018	Ok

#### Plateforme 85 de rivière salée BT sur 800

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2014
Soupape de décharge	1	200	Bayard année 2010	2010	20	2030	Ok
Clapet d'entrée d'air	2	150	ALSTOM	2007	20	2027	Ok
Purgeur sonique	2	250	ALSTOM	2007	20	2027	Ok
Vanne papillon DN800	1	800		2014	25	2039	Ok
Moteur et actionneur vannes motorisées	1		AUMA	2002	15	2017	Ok
Vanne by-pass DN500	1			1985	25	2010	Ok
Diverses vannes				2007	25	2032	Ok
Clôture				1985	20	2005	Ok
Vanne opercule	2	200					
Vanne opercule	2	150					
Adaptateur de vanne	1	800					

#### Plateforme 85 de rivière salée BT sur 1000

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2014
Soupape de décharge	1			2004	20	2024	Ok
Vanne d'entrée d'air	1			2004	20	2024	Ok
Ventouse	2	200	Bayard	2004	20	2024	Ok
Vanne papillon DN1000	1	1000		2014	25	2039	
Diverses vannes				2004	25	2029	ok
Clôture				1993	25	2018	ok
Vanne opercule	2	200					
Joint de démontage	2	1000					

#### Plateforme 86 de rivière salée GT sur 800

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1			2006	20	2026	?
Clapet d'entrée d'air	1 ?	250	ALSTOM	2006	20	2026	ok
Purgeur sonique	1	250	ALSTOM	2006	20	2026	ok
Vanne DN800				1985	25	2010	manquant
Moteur et actionneur vannes motorisées				2002	15	2017	manquant
Diverses vannes				2007	25	2032	Ok
Clôture				1985	25	2010	provisoire
Vanne opercule	?	250	PAM				
Vanne opercule	1	150					

#### Plateforme 86 de rivière salée GT sur 1000

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1			1993	20	2013	?
Vanne entrée d'air	1			1993	20	2013	?
Ventouse	2	200	Bayard 2007	2008	20	2028	Ok
Vanne papillon DN 1000	2	1000		1993	25	2018	ok
Vanne interconnexion 800/1200	1			2008	25	2033	trappe de visite bloquée
Diverses vannes				2006	25	2031	ok

Clôture				1993	25	2018	<b>provisoire</b>
Vanne opercule	2	200					
Joint de démontage	2	1000					

Plateforme de Boisvinière sur 1200 (à côté 4voie)

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	250		2007	20	2027	Ok
Vanne entrée d'air	1	250		2007	20	2027	Ok
Ventouse	1	100	PAM	2007	20	2027	Ok
Vanne papillon DN1200	1	1200		1993	25	2018	Ok
Diverses vannes				2007	25	2032	Ok
Clôture				1993	25	2018	<b>Part. dégâts</b>
Comptage	1			2005	10	2015	Ok
Armoire électrique comptage	1			2009	15	2024	Ok
Portail				2005	20	2025	Ok
Vanne papillon	1	400					
Vanne opercule	1	100					
Vanne opercule	1	200					
Vanne opercule	1	250	BELGICAST				
Joint de démontage	1	400					

Plateforme de ZABETH sur 800

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	200	Bayard	2004	20	2024	Ok
Clapet d'entrée d'air	<b>2</b>	250	ALSTOM	2004	20	2024	Ok
Purgeur sonore	2	250	ALSTOM	2004	20	2024	Ok
Vanne papillon motorisée DN800	1	800		2004	25	2029	Ok
Diverses vannes				2004	25	2029	Ok

Armoire de commande	1			2006	15	2021	Ok
Clôture				2004	25	2029	Ok
Joint de démontage DN 800	1	800		2004	25	2029	Ok
Divers équipements hydrauliques				2004	20	2024	Ok
Vanne opercule	4	250					
Vanne opercule	2	200					
Moteur actionneur de vanne	1		AUMA				

#### Plateforme de ZABETH sur 1200

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Protection hydraulique				2007	20	2027	Ok
Ventouse DN 250	1			1993	25	2018	Ok
Divers Vanne DN 200	2			1993	25	2018	Ok
Divers DN 250	1			1993	25	2018	Ok
Soupape de décharge	1			1993	25	2018	ok
Vanne papillon DN 1200	1	1200	PAM année 97	1993	25	2018	ok
ventouse	1	200					
Clapet d'entrée d'air	1	250					
Vanne opercule	1	250					
Vanne opercule	2	200					
Joint de démontage	1	1200					

#### Plateforme 167 de l'Espérance sur 800

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge n° 1	1	200	Bayard	2008	20	2028	ok

Soupape de décharge n° 2	1	200	SNH	2006	20	2026	ok
Vanne entrée d'air	1			2006	20	2026	ok
Ventouse	3	200	Bayard	1985	30	2015	ok maintenance en 2010 prévu
Boîte à boue	2	600		1985	30	2015	ok maintenance en 2010 prévu
Vanne papillon DN 600	1	600	Bayard	2013	30	2043	ok
Moteur et actionneur vannes motorisées	1			1985	15	2000	manquant
Vanne papillon DN 600	5	600		1985	30	2015	Ok
Diverses vannes				1985	30	2015	Ok
Armoire d'alimentation et de commande vanne	1			1997	15	2012	ok pas de vanne
Clôture				1985	25	2010	Ok, 1 poteau déformé
Comptage	1		Hydreka	2012	10	2022	H.S.
Armoire comptage arrivée retenue	1			2003	15	2018	H.S.
Support poste de comptage	1			2005	20	2025	H.S.
Vanne opercule	5	200	Bayard année 99				
Joint de démontage	5	600					

Plateforme de CAILLEBOT l'Ecluse sur 800 – Le Moule

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	200	Bayard	2004	20	2024	Ok
Clapet d'entrée d'air	2	250	ALSTHOM	2004	20	2024	Ok
Ventouse	1	200		2004	20	2024	Ok
Purgeur sonore	1	250	ALSTHOM	2004	20	2024	Ok

Purgeurs	2			2004	20	2024	Ok
Vanne papillon motorisé DN 800	1	800		2004	25	2029	Ok
Vanne papillon DN 400	1	400		2003	25	2028	Ok
Diverses vannes				2004	25	2029	Ok
Clapet anti-retour DN400	1	400		2003	25	2028	Ok
Clôture				2005	25	2030	Ok
Comptage ligne P1	1			2006	10	2016	enregistreur pression h.s.
Armoire comptage arrivée retenue	1			1997	15	2012	ok
Armoire de commande	1			2004	15	2019	ok
Divers équipements hydrauliques				2005	20	2025	ok
Vide cave comptage				2007	10	2017	ok
Vanne opercule	4	250					
Moteur actionneur vanne	1		AUMA				
Joint de démontage	1	800					

**Plateforme de Gachet sur 1200**

		Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat 2013	juillet
Soupape de décharge	1	200		1995	20	2015	Ok	
Clapet d'entrée d'air	2	250		1995	20	2015	Ok	
Ventouse	1	50	Bayard	1995	20	2015	Ok	
Vanne papillon motorisé DN 1000	1	1000		2008	25	2033	Ok	
Vanne papillon motorisé DN 1200	1	1200		2000	25	2025	Ok	

Ensemble moduvar commande et régulation	1			1995	15	2010	servo moteur(2005)
Diverses vannes				2000	25	2025	Ok
Clôture				2000	25	2025	Pas de clôture
Comptage déversoir	1			2000	10	2010	à renouveler
Comptage arrivée	1			2000	10	2010	à renouveler
Armoire comptage	1			2000	15	2015	Ok
Divers équipements hydrauliques				2008	20	2028	Ok
Vanne opercule	1	200					
Vanne opercule	1	250					
Vanne de régulation							
Joint de démontage	2	1000 et 1200					

#### Plateforme de Charopin sur 1200

Equipement	Nb	Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	200	Bayard	2000	20	2020	ok
Clapets anti-retour	2	700		2000	20	2020	ok
Ventouse	2	200	Bayard	2000	20	2020	ok
Vanne papillon DN 700	2	700	Pont a Mousson	2000	25	2025	ok
Diverses vannes				2000	25	2025	ok
Clôture				2000	25	2025	part. cassé
Portail				2000	20	2020	Cassé
Vanne opercule	2	200	Bayard				
Vanne opercule	1	250	Bayard				
Joint de démontage	1	700					
Adaptateur de Bride	1	700					

#### Protection cathodique sur 800

	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2012

Poste de la Jaillie - Baie Mahault		2006	10	2016	?
Poste de Jabrun - Morne à l'eau		2004	10	2014	Ok
Prises de potentiel (Rénovation)	11	2008	10	2018	Ok

Plateforme de Dumanoir sur 700 – Capesterre Belle Eau

Equipement	Nb	Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	200		2000	20	2020	Ok
Ventouse	1	200		2000	20	2020	Ok
Vanne	2	200		2000	25	2025	Ok
Vanne	1	300		2000	25	2025	Ok
Vanne entre bride (a insertion)	1	200		2000	25	2025	Ok
Vanne entre bride (a insertion)	1	250		2000	25	2025	Ok
Vanne papillon	2	700					
Vanne papillon	1	1000					
Compteur	1	300					
Clapet d'entrée d'air	1	200					

Plateforme de Fromager sur 700 – Capesterre Belle Eau

Equipement	Nb	Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	150		2000	20	2020	Ok
Ventouse	1	200		2000	20	2020	Ok
Ventouse	1	150		2000	20	2020	Ok
Vanne papillon	1	1000		2000	25	2025	Ok
Vanne papillon	1	700		2000	25	2025	Ok
Vanne	1	150					
Joint de démontage	2	1000 et 700					
Clapet d'entrée d'air	1	250					

Plateforme de La Sarde sur 700 – Capesterre Belle Eau

Equipement	Nb	Diamètre	Marque	Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Soupape de décharge	1	200	Ramus	2000	20	2020	ok

Ventouse	1	200		2000	20	2020	ok
Vanne papillon	1	1000	Ramus	2000	25	2025	ok
Vanne papillon	1	400	Ramus	2000	25	2025	ok
Vanne opercule	2	150	Free rred				
Vanne opercule	2	200	Free rred				
Vanne opercule	1	250	Free rred				
Boite à boue	1	400	Ramus				
Compteur électromagnétique	1	150	ABB				
Régulateur de pression	1	250	Ramus				

### Equipements de comptage réseau

		Mise en service	Durée de vie	Renouvellement prévu	Etat juillet 2013
Vidanges sur réseau	85	1993 à 2006	25	2018-2031	
Comptage N°1A Prise de Bras David	1				Ok débitmètre électromagnétique
Comptage N°1B Prise de Goyave	1				Ok débitmètre électromagnétique
Comptage / mesure pression - N° 3 Birmingham	1	2012	8	2012-2020	Ok - Canne à insertion
Comptage N°6 Espérance PF Départ Gachet	1	2012	8	2012-2020	Ok - Canne à insertion
Comptage N°6 Espérance PF Départ Letaye	1	2012	8	2012-2020	Ok - Canne à insertion
Comptage N°6 Espérance PF Départ Gachet	1	2012			Ok - débitmètre électromagnétique
Comptage / mesure pression - N° 15a Duval	1	2012	8	2012-2020	ok - canne à insertion
Stabilisateur de pression - N° 15a Duval	1	1997	20	2007-2012	Ok
Comptage / mesure pression - N° 15b Duval	1	2012	8	2012-2020	ok pas de débitmètre
Stabilisateur de pression - N° 15b Duval	1	1997	10	2007-2012	Ok
Comptage / mesure pression - N° 15c Duval	1	1997	10	2007-2012	Ok
Stabilisateur de pression - N° 15c Duval	2	1997	10	2007-2012	Ok
Comptage - N° 15d Saint-Julien	1	2012	10	2012-2020	ok - canne à insertion

Stabilisateur de pression - N° 8 GFA Gachet	1	1997	20	2017	ok
Comptage - N° 8 GFA Gachet	1	2012	10	2012-2020	Non OK
Capteurs de pression - N° 8 GFA Gachet	2	1997	10	2007-2012	Ok
Stabilisateur de pression - N° 7 Maisoncelle	1	1997	20	2017	Ok
Comptage - N° 7 Maisoncelle	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Capteurs de pression - N° 7 Maisoncelle	2	1997	10	2007-2012	Ok
Stabilisateur de pression - N° 9 Beauport	1	1997	20	2017	Ok
Comptage - N° 9 Beauport	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Capteurs de pression - N° 9 Beauport	2	1997	10	2007-2012	Ok
Stabilisateur de pression - N° 10 Gachet	1	1997	20	2017	Ok
Comptage - N° 10 Gachet	1	1997	10	2007-2012	manquant
Capteurs de pression - N° 10 Gachet	2	1997	10	2007-2012	manquant
Comptage N°13 Lemerrier	1	2012	10	2012-2022	Ok
Comptage N°14A Zénon 1	1	2012	8	2012-2020	Ok- canne à insertion
Comptage N°14B Zénon 2	1	2012	10	2012-2022	Ok
Stabilisateur de pression - N° 14 Ermitage	1	1997	20	2017	Ok
Capteur de pression - N° 14 Ermitage	2	1997	10	2007-2012	Ok
Comptage N°14C Ermitage	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Comptage - N° 16 Charopin	1	1997	10	2007-2012	Ok
Comptage - N° 17a Besnard	1	2012	10	2012-2020	Ok – canne à insertion
Comptage - N° 17b Michaux	1	2012	10	2012-2020	Ok – canne à insertion
Stabilisateur de pression - N° 17c Chabert Maudet	1	1997	20	2007-2012	Ok
Comptage - N° 17c Chabert Maudet	1	2012	10	2012-2020	Ok – canne à insertion
Capteurs de pression - N° 17c Chabert Maudet	2	1997	10	2007-2012	Ok

Comptage / mesure pression - N° 20a Letaye- Claret P3 A	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Comptage / mesure pression - N° 20b Letaye- Claret P3 B	1	2012	10	2012-2020	Ok – canne à insertion
Comptage - N° 21 Ste Madeleine	1	2012	10	2012-2020	Ok – canne à insertion
Stabilisateur de pression - N° 22 Zevallos Alleaume	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Capteurs de pression - N° 22 Zevallos Alleaume	2	1997	10	2007-2012	h.s. pas de pile
Comptage - N° 22 Zevallos Alleaume	1	2012	10	2012-2020	Ok – canne à insertion
Stabilisateur de pression - N° 23 Espérance	1	1997	10	2007-2012	Ok
Comptage - N° 23 Espérance	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Capteurs de pression - N° 23 Espérance	2	1997	10	2007-2012	à vérifier
Comptage - N° 26a Bebet	1	1997	10	2007-2012	manchette à remplacer
Stabilisateur de pression - N° 26b Départ Golf	1	1997	20	2017	Ok
Comptage - N° 26b Départ Golf	1	2012	10	2012-2020	Ok
Capteurs de pression - N° 26b Départ Golf	2	1997	10	2007-2012	Ok
Comptage - N° 28 Saint Jacques Bois Vipart	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Comptage - N° 31a Petit Moulin	1	1997	10	<b>2007-2012</b>	Ok – débitmètre électromagnétique
Comptage - N° 31b Petit Moulin	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Comptage - N° 31c Petit Moulin	1	2012	8	2012-2020	Ok – canne à insertion
Comptage - N° 32A Caillebot Ecluse	1	1997	10	<b>2007-2012</b>	Ok – débitmètre électromagnétique
Stabilisateur de pression - N° 33 Marchand	1	1997	20	2017	Ok- matériel non fourni par Aqua TP
Capteurs de pression - N° 33 Marchand	2	1997	10	2007-2012	ok

Comptage N°34 CTM	1	2012	10	2012-2022	Ok
Comptage N°34A Energie Caraïbes	1	2012	10	2012-2022	Ok
Comptage N°35 Golf (Client)	1	2012	10	2012-2022	Ok
Comptage N°36 Boisvince	1	2012	8	2021-2020	Ok - canne à insertion
Comptage N°40 Budan Berthaudière	1	2012	8	2021-2020	Ok - canne à insertion
Comptage N°71 Régir de Sainte Rose	1	2012			Ok débitmètre électromagnétique
Compteur réseau électromagnétique Bois David P1	1	1998	10	2007-2012	manchette à remplacer
Compteur réseau électromagnétique Inra P2	1	1998	10	2007-2012	manchette à remplacer
Compteur réseau électromagnétique Boisvinière	1	1998	10	2007-2012	ok
Compteur réseau électromagnétique Blanchet (Marchand)	1	1998	10	2007-2012	pas d'électricité
Compteur réseau vitesse Boisvince – n°36	1	2012	10	2007-2012	Ok – canne à insertion
Compteur réseau vitesse Zénon 1 - DN 200	1	2012	10	2015	Ok – canne à insertion
Compteur réseau vitesse Zénon 2- DN 150	1	2005	10	2015	Ok – compteur mécanique
Compteur réseau vitesse Hermitage - DN 300	1	2012	10	2007-2012	Ok – canne à insertion
Compteur réseau vitesse Berthaudière - DN 250	1	2012	10	2007-2012	Ok – canne à insertion
Compteur réseau vitesse Lemercier - DN 250	1	2004	10	2014	ok
Compteur réseau électromagnétique Belle plaine	1	1998	10	2007-2012	ok
Compteur achat usine de Belin	1	2003	10	2007-2012	
Vannes réseaux		1993 à 2006	25	2018-2031	

Protection réseau (clapets entrée d'air et purgeurs soniques)	184	1993 à 2006	10	2003-2016	
Ventouse	486	1993 à 2006	10	2003-2016	50 ventouses à renouveler sur 2013-2014
Vanne papillon DN 600-700	2	1993	25	2018	
Vanne papillon motorisée DN800-1000	1	1993	25	2018	
Vanne papillon motorisée DN>1000	1	1993	25	2018	
		<b>Mise en service</b>	<b>Durée de vie</b>	<b>Renouvellement prévu</b>	<b>Etat juillet 2013</b>
Corps de borne 2 ou 4 bras DN 80-100	517	1993 à 2006	20	2013-2026	
Corps de borne 2 ou 4 bras DN 100-150	48	1993 à 2006	20	2013-2026	
Bras (tubulure) DN 65	2511	1985 à 2012	20	2005-2032	Nombreux compteurs bloqués
Bras (tubulure) DN100	46	1985 à 2012	20	2005-2032	
Bras (tubulure) DN150	55	1985 à 2012	20	2005-2032	
Compteur DN 65	2112	1993 à 2006	10	2008-2021	
Compteur DN 100	37	1993 à 2006	10	2008-2021	
Compteur DN 150	48	1993 à 2006	10	2008-2021	
Compteur vente gros CTM DN 200	1		10		
Compteur vente gros Commune de Sainte Rose DN150	1		10		

## Annexe 3 Fiches synthétiques des Prises d'Eau



### Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

#### Fiche descriptive de l'ouvrage

#### PRISE DE BRAS DAVID

Code SISE-EAUX : 400



#### Situation géographique

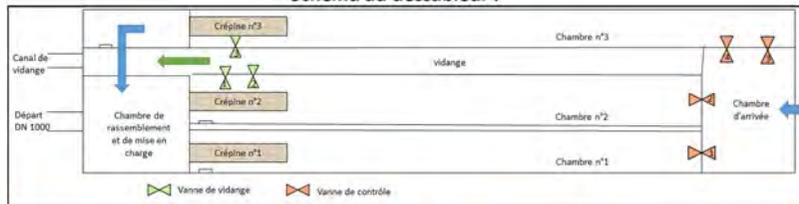
**Commune:** Petit-Bourg  
**Propriétaire:** Conseil Départemental  
**Date de la DUP :** 11 juin 2012  
**Arrêté préfectoral :** 11 juin 2012

**Altitude :** + 134 m (NGG)  
**Coordonnées géographiques:**  
**X WGS 84 (m) :** 641458  
**Y WGS 84 (m) :** 1 790 496  
**Couplage prise/Barrage :** Letaye/Gachet

#### Description de l'ouvrage

**Type d'ouvrage :** Prise d'eau « par en-dessous » **Longueur de la prise:** 21 m  
**Type de crépine :**  
**Protection :** Grilles, dessableur (3 chambres), vannes de vidanges

#### Schéma du dessableur :



#### Données générales

**Débit de prélèvement max :**  
 600 l/s + 300 l/s (du 01/07 au 28/02)  
 2160 m³/h soit 18 000 000 m³/an

**Débit réservé :** 700 l/s = 2 520 m³/h  
**Température :** > 25°C - **pH :** 7,5 - 8

#### Opérations sur l'ouvrage

Année	Type d'opération	Description
2012	Entretien courant	Remise en état du canal de vidange du dessableur et reprise du bassin amont
2013	Travaux	Mise en place d'une échelle pour accéder aux grilles, mise en place d'une ligne de vie, reprise du chemin forestier d'accès
2014	Travaux	Modification des grilles de prise + Continuité écologique (Passe à poissons) + Débit réservé – Installation ligne de vie
2015	Travaux	Renouvellement Vannes vidange + sécurisation chambres de dessblage (échelles,
2016	Entretien courant	Installation échelles limnimétriques (indicateurs ensablement)

#### Usage de l'eau brute

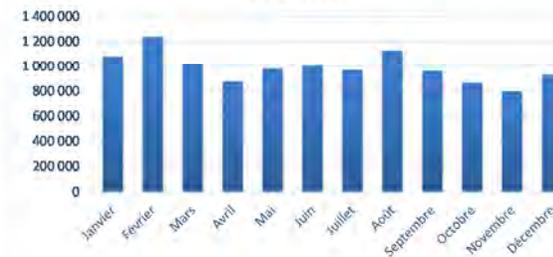
Vente en gros	Industriels	Irrigation
Usine de Deshauteurs (Ste Anne)	Albioma Le Moule (Ex CTM)	Cultures irriguées : maraîchage principalement
Usine de prise d'Eau (Lamentin)	Albioma Caraïbes (Ex CE)	
Usine de Belin (Port Louis)	Usine de Gardel (le Moule)	
Unité du Moule	Golf de Saint-François	

#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES PRELEVES

#### Volumes mensuels 2016 Bras David





## Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

### Fiche descriptive de l'ouvrage

#### PRISE DE GRANDE RIVIERE A GOYAVE

Code SISE-EAUX : 401



#### Situation géographique

**Commune:** Petit Bourg

**Propriétaire:** Conseil Départemental

**Date de la création :**

**Arrêté préfectoral de DUP :** 11 juin 2012

**Altitude :** + 133 m (NGG)

**Coordonnées géographiques:**

**X WGS 84 (m) :** 643 350

**Y WGS 84 (m) :** 1 790 200

**Couplage prise/Barrage :** Letaye/Gachet

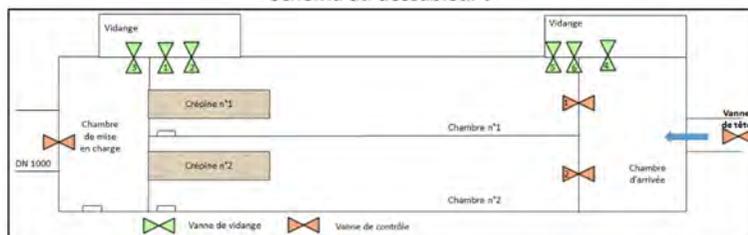
#### Description de l'ouvrage

**Type d'ouvrage :** Prise d'eau « par en-dessous » Longueur de la prise : 12 m

**Type de crépine :**

**Protection :** Grilles, chambre à vanne de tête, dessableur (2 chambres), vannes de vidanges

#### Schéma du dessableur :



#### Données générales

**Débit de prélèvement max :**

350 l/s

1 260 m<sup>3</sup>/h soit 11 000 000 m<sup>3</sup>/an

**Débit réservé :** 200 l/s = 720 m<sup>3</sup>/h

**Température :** > 25°C - pH : 7,5 - 8

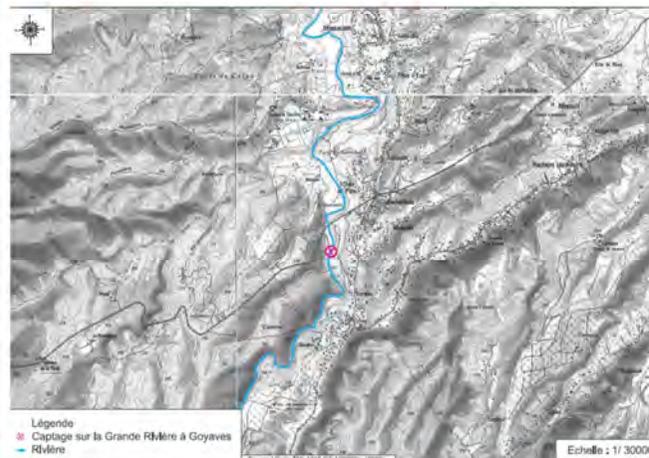
#### Opérations sur l'ouvrage

Année	Type d'opération	Description
2012	Entretien courant	Reprise du bassin amont
2013	Travaux	Reprise Grilles Prise
2014	Travaux	Pose échelle pour accéder aux grilles + Ligne de vie + Continuité écologique
2015	Travaux	Sécurisation dessableurs (échelles, caillebotis)
2016	Travaux	Pose échelles limnimétriques (indicateurs ensablement)

#### Usage de l'eau brute

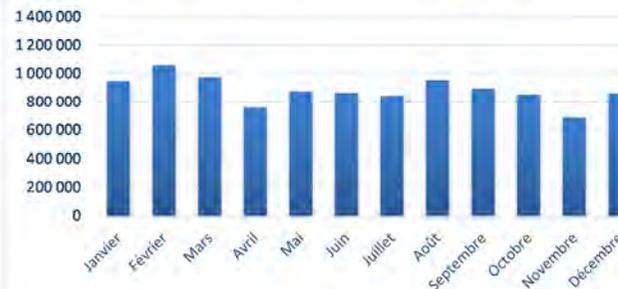
Vente en gros	Industriels	Irrigation
Usine de Deshauteurs (Ste Anne)	Albioma Le Moule (Ex CTM)	Cultures irriguées : maraîchage principalement
Usine de prise d'Eau (Lamentin)	Albioma Caraïbes (Ex CE)	
Usine de Belin (Port Louis)	Usine de Gardel (Le Moule)	
Unité du Moule	Golf de Saint-François	

#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES PRELEVES

#### Volumes mensuels 2016 Grande Rivière à Goyave





## Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

### Fiche descriptive de l'ouvrage

#### PRISE DE MOREAU



#### Situation géographique

**Commune:** Goyave

**Propriétaire:** Conseil Départemental

**Date de la création :**

**Arrêté préfectoral de DUP :**

**Arrêté préfectoral d'Autorisation :** 23 septembre 2008

**Altitude :** + 178 m (NGG)

**Coordonnées géographiques:**

**X WGS 84 (m) :** 647 515

**Y WGS 84 (m) :** 1 782 805

**Couplage prise/Barrage :** Letaye/Gachet

#### Description de l'ouvrage

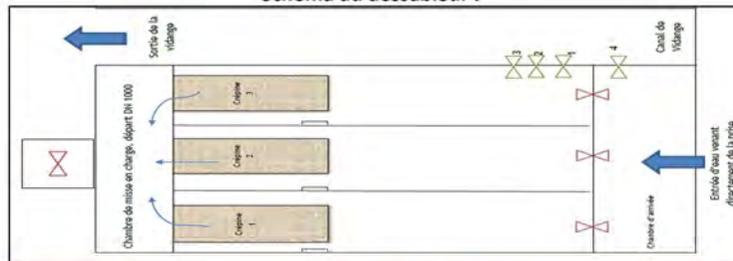
**Type d'ouvrage :** canal de prise en profondeur

**Longueur de la prise:** 10 m

**Type de crépine :** « Johnson »

**Protection :** Grilles, chambre à vanne de tête, dessableur (3 chambres), vannes de vidanges

#### Schéma du dessableur :



#### Données générales

**Débit de prélèvement max :**

600 l/s 2 160 m³/h 22 000 000 m³/an

**Caractéristiques de la conduite :** fonte, diamètre 1000

**Débit réservé :** 230 l/s = 828 m³/h

**Température :** > 25°C

**pH :** 7,5 - 8

#### Opérations sur l'ouvrage

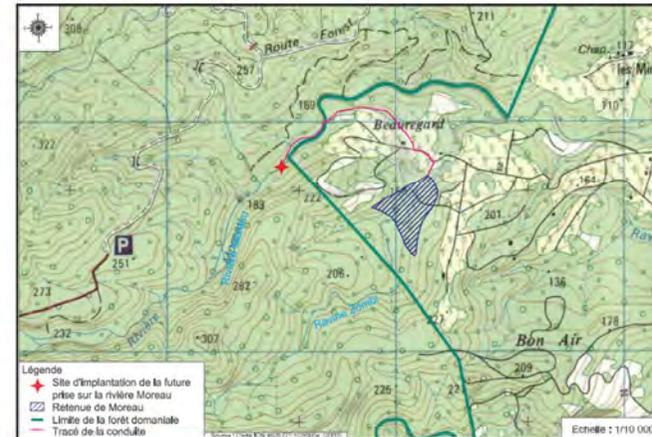
Année	Opération	Description
2012	Suite tempête Rafaël	Remise en état du chemin d'accès
2013	Travaux	Reprise des grilles
2014	Travaux	Barre anti chutes
2015	Travaux	Sécurisation des chambres de dessablage : crinolines
2016	Travaux	Pose Echelles limnimétriques (indicateurs ensablement)

#### Usage de l'eau brute

Vente en gros	Industriels	Irrigation
Usine de Deshauteurs (SIAEAG-GDE)	Centrale Thermique du Moule (CTM)	Cultures irriguées : maraîchage principalement
Usine de Belin (SMNGT-GDE)	Caraïbes Energie (CE)	
Unité Mobile de Belin (SMNGT-GDE)	Usine de Gardel (Le Moule)	
	Golf de Saint-François	

=> Renforce l'alimentation en eau potable des communes d'Anse-Bertrand, de Port-Louis, de Saint-Anne, du Moule et de Saint-François.

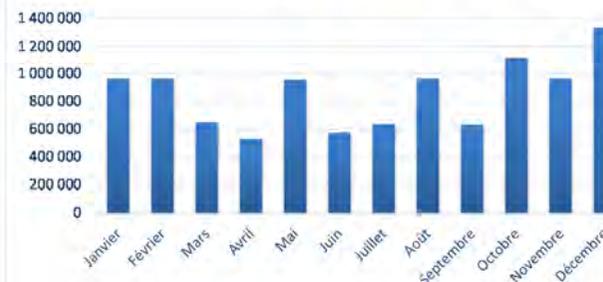
#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES PRELEVES

#### Volumes mensuels 2016

##### Moreau





## Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

### Fiche descriptive de l'ouvrage

#### PRISE DE CARBET



#### Situation géographique

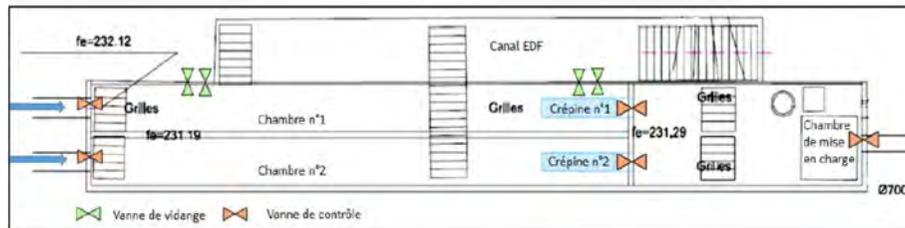
**Commune:** Capesterre Belle Eau  
**Propriétaire:** Conseil Départemental  
**Date de la création :**  
**Arrêté préfectoral d'Autorisation :** 23 septembre 2008

**Altitude :** + 245 m (NGG)  
**Coordonnées géographiques:**  
**X WGS 84 (m) :** 648 227  
**Y WGS 84 (m) :** 1 773 843  
**Couplage prise/Barrage :** Dumanoir

#### Description de l'ouvrage

**Type d'ouvrage :** Prise d'eau « par en-dessous »  
**Longueur de la prise :** 3 m  
**Seuil en béton :** 30 m  
**Type de crépine :** Protection : Grilles, dessableur (2 chambres), vannes de vidanges

#### Schéma du dessableur :



#### Données générales

**Débit de prélèvement max :**  
 700 l/s 2 520 m<sup>3</sup>/h 22 000 000 m<sup>3</sup>/an  
**Caractéristiques de la conduite :** fonte, diamètre 700

**Débit réservé :** 250 l/s = 900m<sup>3</sup>/h  
**Température :** > 25°C  
**pH :** 7,5 - 8

#### Opérations sur l'ouvrage

<b>2012</b>	Suite à la tempête Rafaël	Remise en état du chemin d'accès, reprise de la canalisation DN 700 entre la prise et le barrage de Dumanoir, Remise en fonctionnement du dessableur
<b>2013</b>	Travaux poursuivis	Remise en état de la prise (enrochements et débit réservé) Pose de vannes de vidange, de vannes de tête et reprise pente intérieure du dessableur
<b>2014/2015</b>	Travaux	Motorisation vannes de vidange par FHA
<b>2016</b>	Travaux	Pose Echelles limnimétriques (indicateurs ensablement)

#### Usage de l'eau brute

##### Industriels

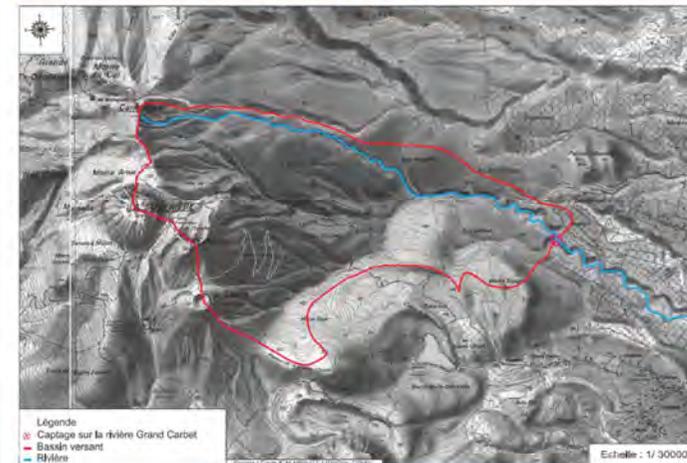
Centrale hydraulique de Carbet  
 Saint Sauveur

##### Irrigation

Cultures irriguées : banane principalement

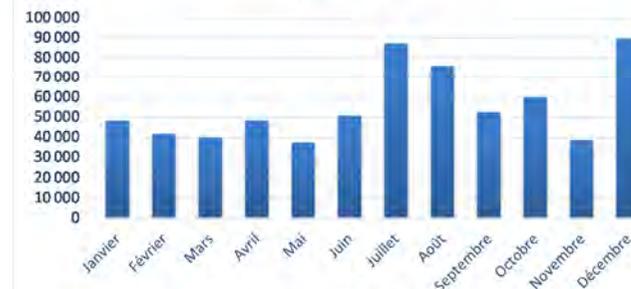
Piquage au niveau du point "Y" (plate-forme de Dumanoir dérivée par une conduite de Diamètre 1200 mm jusqu'à la minicentrale. + partie prélevé sur le trop-plein du dessableur au niveau de la prise d'eau de Carbet et dérivées par deux conduites "forcées" de diamètre 500 mm qui rejoignent la conduite principale au point Y. tranche du marnage de Dumanoir réservée à l'hydroélectricité.

#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES PRELEVES

#### Volumes mensuels 2016 Carbet





## Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

### Fiche descriptive de l'ouvrage

#### PRISE de Pérou



#### Situation géographique

**Commune:** Capesterre Belle Eau  
**Propriétaire:** Conseil Départemental  
**Date de la création :**  
**Arrêté préfectoral autorisation :** 23 septembre 2008

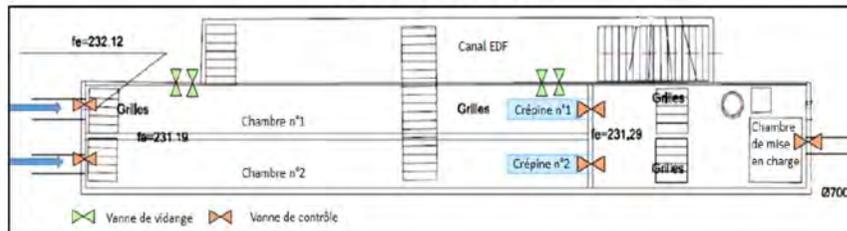
**Altitude :** + 270 m (NGG)  
**Coordonnées géographiques:**  
**X WGS 84 (m) :** 648 110  
**Y WGS 84 (m) :** 1 775 740  
**Couplage prise/Barrage :** Dumanoir

#### Description de l'ouvrage

**Seuil en béton :** 26 m  
**Type de crépine :**  
**Protection :** Grilles, dessableur (2 chambres), vannes de vidanges

**Longueur du coursier :** 6 m

#### Schéma du dessableur :



#### Données générales

**Débit de prélèvement max :**  
 700 l/s 2 520 m³/h 22 000 000 m³/an  
**Caractéristiques de la conduite :** fonte, diamètre 1000

**Débit réservé :** 200 l/s = 720 m³/h  
**Température :** > 25°C  
**pH :** 7,5 - 8

#### Opérations sur l'ouvrage

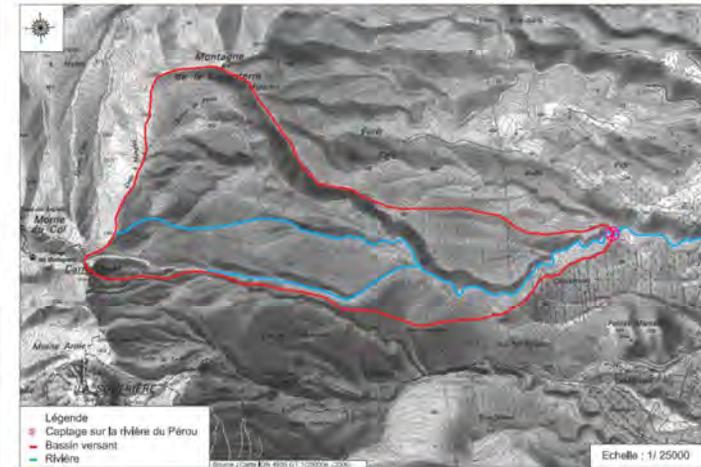
<b>2012</b>	Suite à la tempête Rafael	Remise en état du chemin d'accès (buse pour dévier la ravine), reprise de la canalisation DN 700 (portion dans la rivière), remise en état de la prise et des enrochements du dessableur
<b>2013</b>	Travaux	Mise en place d'une échelle pour accéder aux grilles
<b>2015</b>	Travaux	Sécurisation dessableur (garde corps, caillebotis, crinoline)
<b>2016</b>	Travaux	Pose Echelles limnimétriques

#### Usage de l'eau brute

**Industriels**  
 Centrale hydraulique de Carbet  
 Saint Sauveur

**Irrigation**  
 Cultures Irriguées : banane principalement

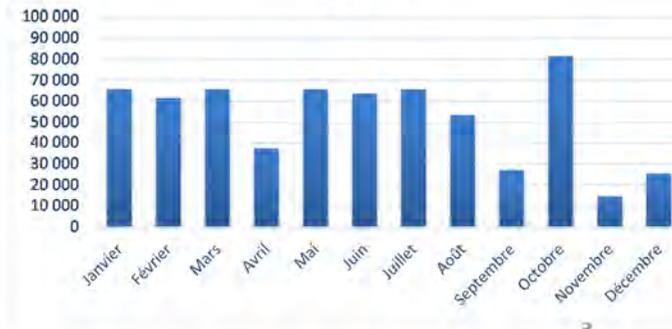
#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES PRELEVES

#### Volumes mensuels 2016

##### Pérou





## Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

### Fiche descriptive de l'ouvrage

#### PRISE DE MOUSTIQUE

Code SISE-EAUX : 343



#### Situation géographique

**Commune :** Sainte-Rose

**Propriétaire :** Conseil Départemental

**Date de la création :**

**Arrêté préfectoral de DUP :** 11 juin 2012

**Altitude :** + 110 m (NGG)

**Coordonnées géographiques :**

**X WGS 84 (m) :** 637 763

**Y WGS 84 (m) :** 1 802 402

#### Description de l'ouvrage

**Type d'ouvrage :** Prise d'eau « par en-dessous »

**Type de crépine :**

**Protection :** Grilles, dessableur (2 chambres), vannes de vidanges

#### Données générales

**Débit de prélèvement max :**

35 l/s 126 m<sup>3</sup>/h 1 100 000 m<sup>3</sup>/an

**Caractéristiques de la conduite :** fonte, diamètre 1000

**Débit réservé :** 80 l/s = 288 m<sup>3</sup>/h

**Température :** > 25°C

**pH :** 7,5 - 8

#### Opérations sur l'ouvrage

**2012** Travaux CD971 Remise en état de la prise d'eau et du dessableur

**2013** Travaux Accessibilité du site

#### Usage de l'eau brute

##### Vente en gros

Usine de Léotard (Commune de Sainte-rose)

##### Irrigation

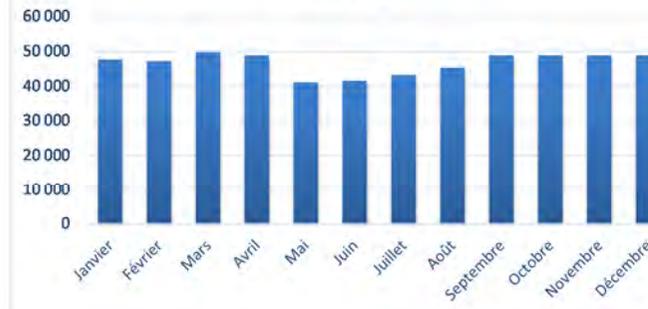
Cultures Irriguées : Maraîchage principalement.  
Réseau d'Irrigation de Léotard-Belcitot sur la commune de Sainte-Rose

#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES PRELEVES

#### Volumes mensuels 2016 Moustique

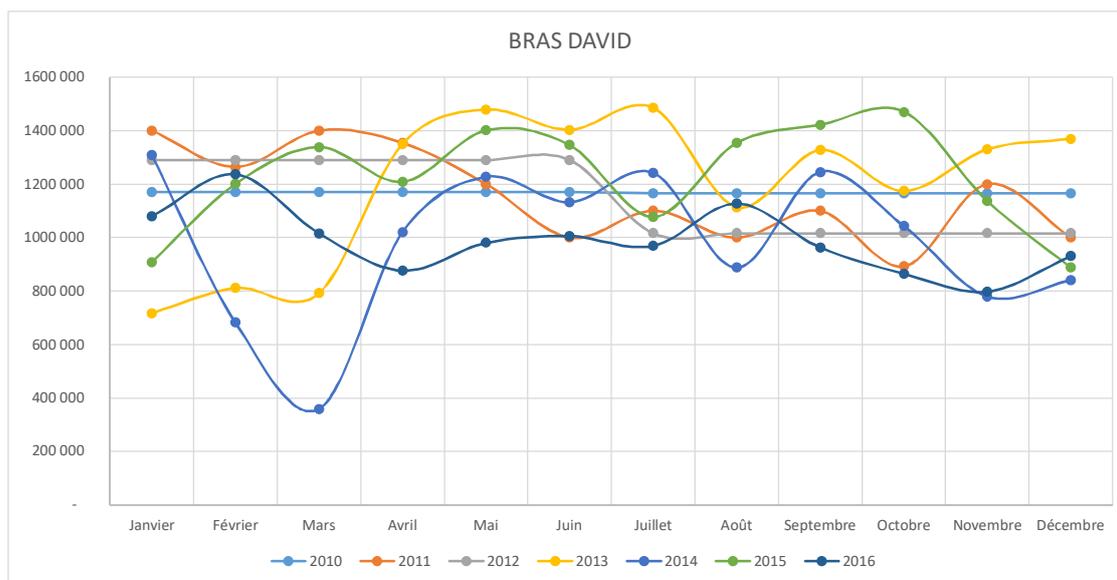


6

## Annexe 4 Volumes prélevés par prise depuis 2010

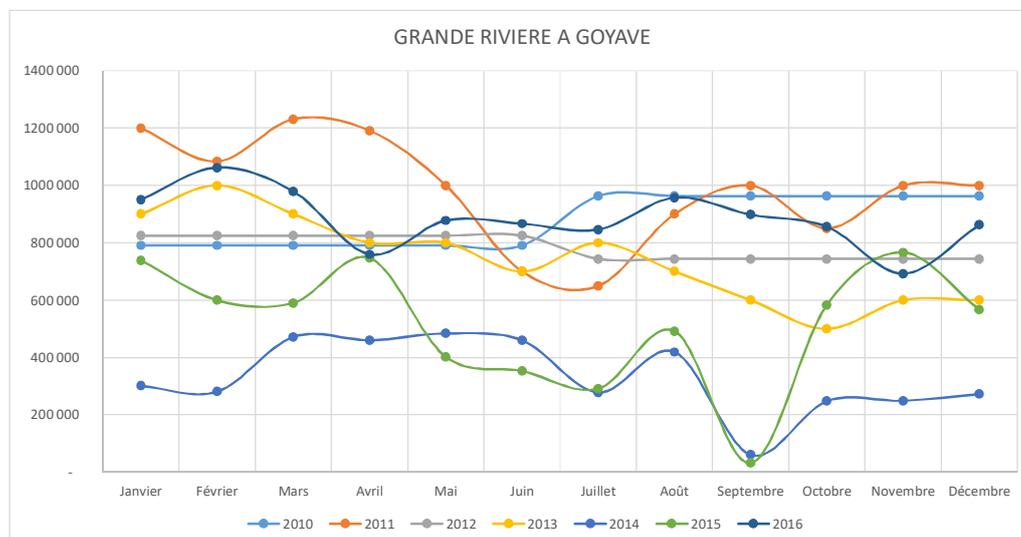
### PRISE D'EAU DE BRAS DAVID – COMMUNE DE PETIT BOURG

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total Prise
2010	1 171 041	1 171 041	1 171 041	1 171 041	1 171 041	1 171 041	1 166 000	1 166 000	1 166 000	1 166 000	1 166 000	1 166 000	14 022 245
2011	1 400 000	1 264 508	1 399 991	1 354 830	1 200 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 100 000	892 528	1 200 000	1 000 000	13 911 857
2012	1 290 089	1 290 089	1 290 089	1 290 089	1 290 089	1 290 089	1 016 113	1 016 113	1 016 113	1 016 113	1 016 113	1 016 113	13 837 214
2013	717 647	811 242	792 337	1 350 348	1 478 705	1 403 003	1 485 720	1 113 706	1 327 501	1 174 434	1 330 450	1 369 708	14 354 801
2014	1 308 224	681 955	359 344	1 020 000	1 227 600	1 131 904	1 241 765	887 598	1 245 338	1 043 018	779 626	840 492	11 766 864
2015	908 437	1 200 923	1 338 143	1 208 690	1 401 503	1 346 317	1 077 558	1 353 931	1 421 856	1 470 236	1 136 364	887 997	14 751 956
2016	1 079 744	1 237 032	1 015 441	876 112	980 286	1 005 428	968 684	1 127 346	962 696	864 612	797 360	930 633	11 845 373
Max	1 400 000	1 290 089	1 399 991	1 354 830	1 478 705	1 403 003	1 485 720	1 353 931	1 421 856	1 470 236	1 330 450	1 369 708	14 751 956
Min	717 647	681 955	359 344	876 112	980 286	1 000 000	968 684	887 598	962 696	864 612	779 626	840 492	11 766 864



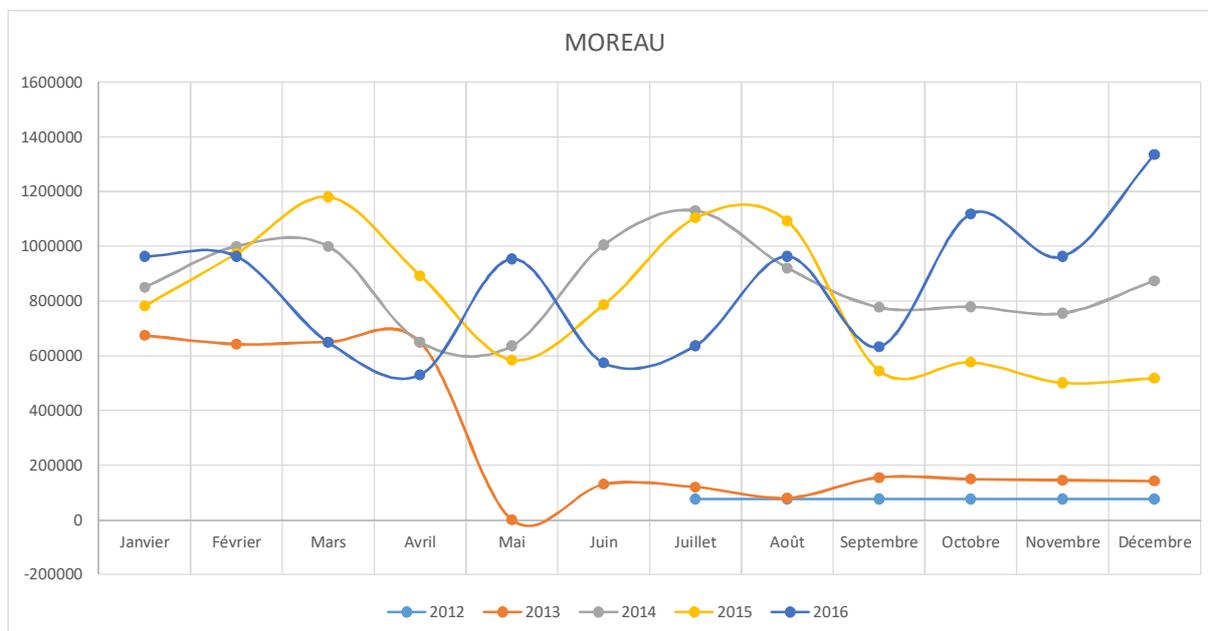
### PRISE D'EAU DE GRANDE RIVIERE A GOYAVE – COMMUNE DE PETIT BOURG

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total Prise
2010	790 800	790 800	790 800	790 800	790 800	790 800	963 333	963 333	963 333	963 333	963 333	963 333	10 524 800
2011	1 200 000	1 083 880	1 231 010	1 191 300	1 000 000	700 000	650 000	900 000	1 000 000	850 000	1 000 000	1 000 000	11 806 190
2012	825 000	825 000	825 000	825 000	825 000	825 000	744 183	744 183	744 183	744 183	744 183	744 183	9 415 100
2013	900 000	1 000 000	900 000	800 000	800 000	700 000	800 000	700 000	600 000	500 000	600 000	600 000	8 900 000
2014	301 318	280 859	472 000	460 000	483 600	459 659	277 674	419 012	60 289	247 480	248 990	272 444	3 983 325
2015	738 546	599 617	590 603	746 695	401 847	352 818	291 179	492 191	32 209	583 702	766 574	566 798	6 162 779
2016	951 112	1 062 460	979 393	759 853	877 907	866 842	846 281	957 603	898 137	856 137	692 460	862 460	10 610 645
Max	1 200 000	1 083 880	1 231 010	1 191 300	1 000 000	866 842	963 333	963 333	1 000 000	963 333	1 000 000	1 000 000	11 806 190
Min	301 318	280 859	472 000	460 000	401 847	352 818	277 674	419 012	32 209	247 480	248 990	272 444	3 983 325



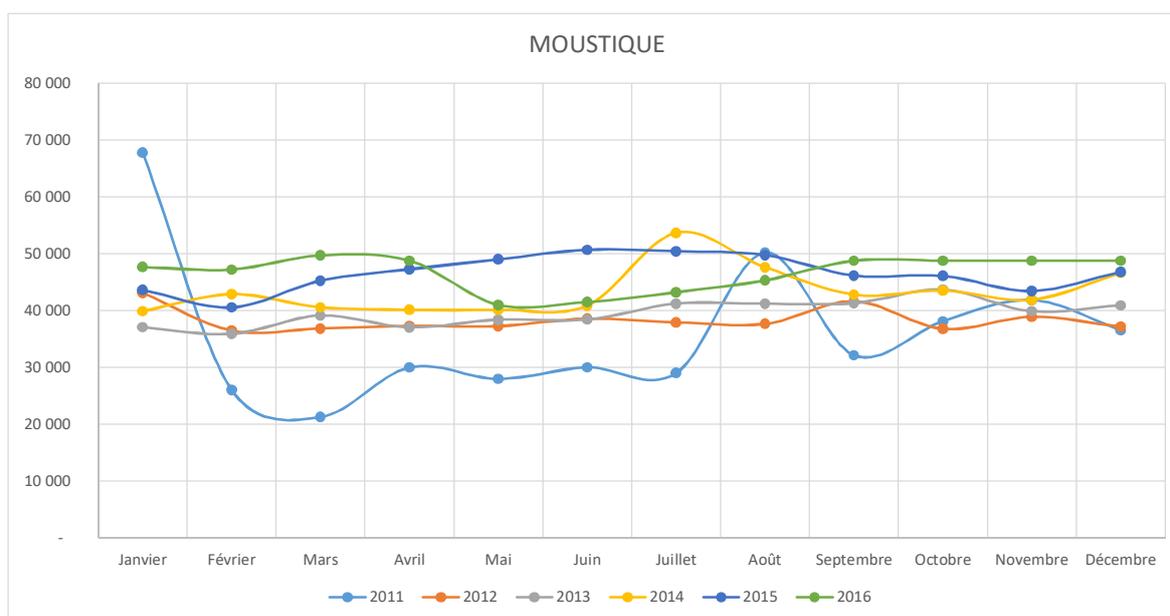
## PRISE D'EAU DE MOREAU – COMMUNE DE GOYAVE

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total Prise
2012	674 109	642 567	650 307	650 000	-	130 000	75 881	75 881	75 881	75 881	75 881	75 881	455 287
2013	850 000	1 000 000	1 000 000	650 000	636 000	1 005 249	1 130 534	920 881	776 796	778 600	755 351	873 791	10 377 202
2014	782 018	973 963	1 180 249	892 710	584 522	786 116	1 103 839	1 092 345	545 112	576 018	500 934	518 005	9 535 832
2015	962 863	962 863	648 786	529 952	953 698	573 904	636 447	962 843	632 735	1 118 690	962 863	1 334 873	10 280 517
<b>Max</b>	962 863	1 000 000	1 180 249	892 710	953 698	1 005 249	1 130 534	1 092 345	776 796	1 118 690	962 863	1 334 873	<b>10 377 202</b>
<b>Min</b>	674 109	642 567	648 786	529 952	-	130 000	75 881	75 881	75 881	75 881	75 881	75 881	<b>455 287</b>



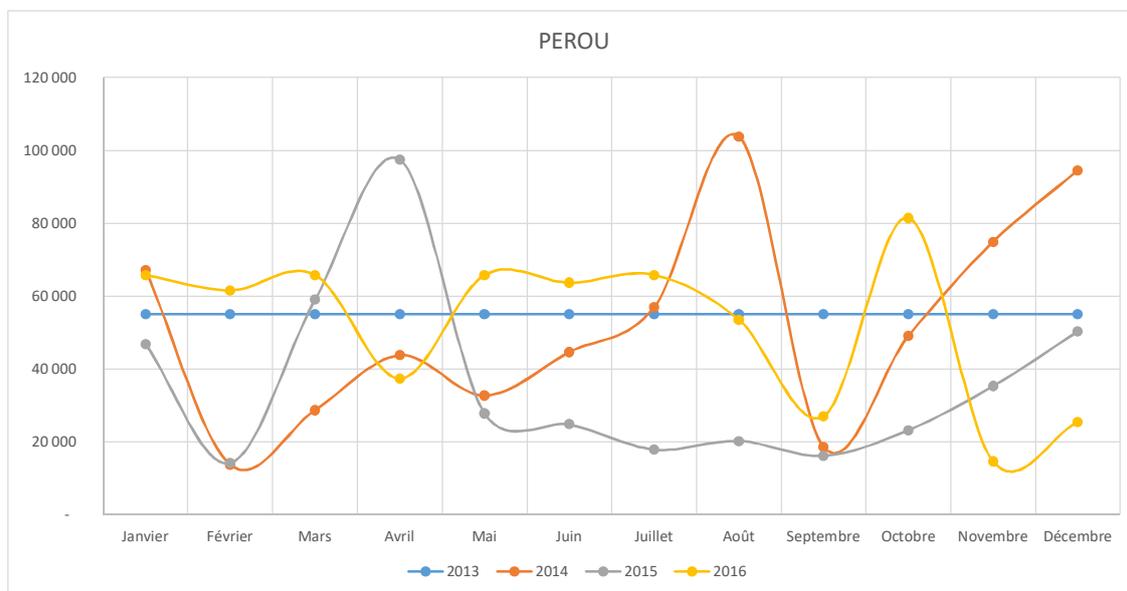
## PRISE D'EAU DE MOUSTIQUE – COMMUNE DE SAINTE-ROSE

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total Prise
2011	67 768	26 043	21 264	30 000	28 000	30 000	29 000	50 180	32 150	38 100	41 850	36 560	430 915
2012	43 100	36 500	36 830	37 270	37 260	38 570	37 914	37 650	41 620	36 785	38 900	37 150	459 549
2013	37 078	35 914	39 140	37 044	38 394	38 421	41 206	41 206	41 300	43 670	39 861	40 919	474 150
2014	39 865	42 888	40 550	40 156	40 139	40 883	53 640	47 633	42 790	43 500	41 900	46 620	520 564
2015	43 636	40 542	45 234	47 248	48 996	50 663	50 415	49 769	46 147	46 086	43 423	46 777	558 936
2016	47 646	47 205	49 695	48 753	40 999	41 504	43 213	45 283	48 753	48 753	48 753	48 753	559 310
<b>Max</b>	67 768	47 205	49 695	48 753	48 996	50 663	53 640	50 180	48 753	48 753	48 753	48 753	<b>559 310</b>
<b>Min</b>	37 078	26 043	21 264	30 000	28 000	30 000	29 000	37 650	32 150	36 785	38 900	36 560	<b>430 915</b>



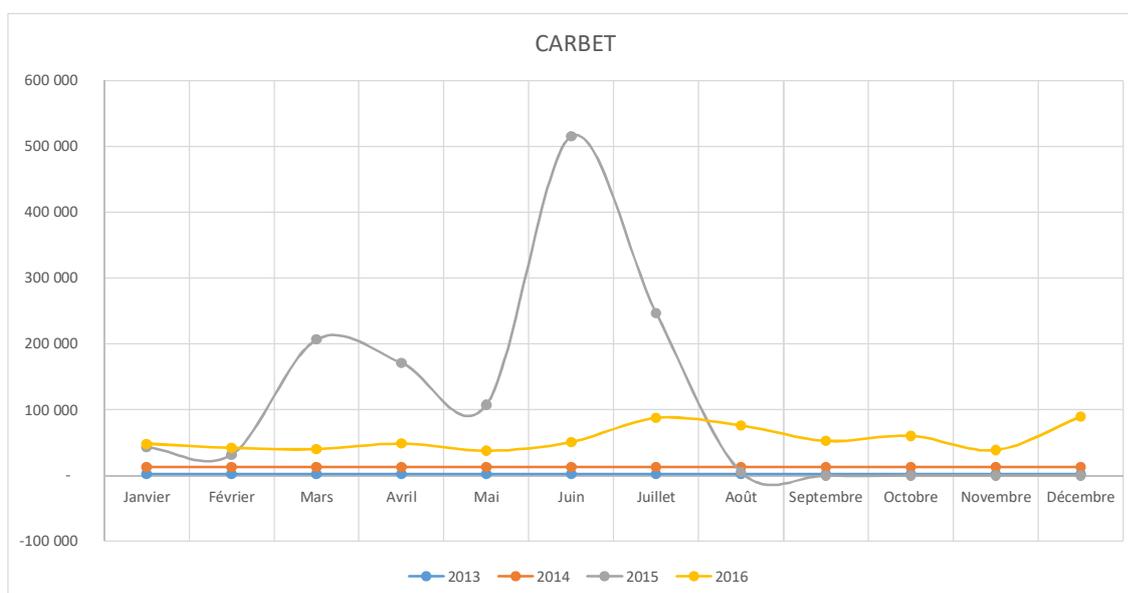
## PRISE D'EAU DE PEROU – COMMUNE DE CAPESTERRE BELLE EAU

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total Prise
2013	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	55 022	660 264
2014	67 218	13 775	28 734	43 809	32 735	44 672	56 968	103 830	18 627	49 115	74 948	94 516	628 947
2015	46 865	14 263	59 032	97 442	27 840	24 840	17 940	20 251	16 210	23 237	35 333	50 353	433 605
2016	65 823	61 577	65 823	37 380	65 823	63 700	65 823	53 555	27 021	81 461	14 680	25 484	628 150
<b>Max</b>	67 218	61 577	65 823	97 442	65 823	63 700	65 823	103 830	55 022	81 461	74 948	94 516	<b>660 264</b>
<b>Min</b>	46 865	13 775	28 734	37 380	27 840	24 840	17 940	20 251	16 210	23 237	14 680	25 484	<b>433 605</b>



## PRISE D'EAU DE CARBET – COMMUNE DE CAPESTERRE BELLE EAU

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total Prise
2013	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	30 000
2014	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	156 000
2015	43 322	31 638	206 665	171 130	107 367	515 398	246 471	5 141	-	-	-	-	1 327 132
2016	48 376	41 878	40 024	48 481	37 559	51 005	87 344	76 050	52 624	60 192	38 694	89 663	671 890
<b>Max</b>	48 376	41 878	206 665	171 130	107 367	515 398	246 471	76 050	52 624	60 192	38 694	89 663	<b>1 327 132</b>
<b>Min</b>	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	-	-	-	-	<b>30 000</b>



# Annexe 5 Arrêté du 11 juin 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et destinées à la consommation humaine

6 février 2007

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 17 sur 121

## Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX

#### MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

NOR : SANP0720201A

Le ministre de la santé et des solidarités,

Vu la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 modifiée concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;

Vu la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-1 à R. 1321-63 ;

Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 30 mars 2006,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées, sont définies en annexe I du présent arrêté.

**Art. 2.** – Les limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-7 (II), R. 1321-17 et R. 1321-42 sont définies en annexe II du présent arrêté.

**Art. 3.** – Les limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-38 à R. 1321-41 sont définies en annexe III du présent arrêté.

**Art. 4.** – I. – Les paramètres pour lesquels l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) est requis en cas de non-respect des limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

II. – Les paramètres pour lesquels le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 est requis sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

**Art. 5.** – Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 janvier 2007.

Pour le ministre et par délégation :  
*La sous-directrice de la gestion  
des risques des milieux,*  
J. BODOT

# Annexe 6 Résultats d'analyse d'auto surveillance

N° échantillon	Unité	Date	Pesticides		Qualité organoleptique			Qualité physicochimique					Substances indésirables										Substances toxiques										Qualité bactériologique											
			Pesticide par substance (µg/L)		MES	Turbidité	Couleur (Pt)	Cl <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Oxygène dissous	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ba	Fer dissous	Carbone organique total	NO <sub>3</sub>	Hydrocarbures dissous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	Zinc	As	Cd	CN <sup>-</sup>	Cr	Cu	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques					Hg	Pb	Se	Escherichia Coli	Entérocoques	DCO	DBO <sub>5</sub>	Azote Kjeldhal	CHCl <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Mn				
			Chlordécone	HCH Beta	µg/L	mg/L	NFU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L	C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>	C <sub>15</sub> H <sub>10</sub>	Benzo fluoranthène			Total	µg/L	1	50	10	2000	1000	5	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L		
			Norme à respecter	A2 - I	0,1	0,5	100	200	200	250	1,5	1	2	10	50	0,2	0,005	5	50	5	50	50	50	50	0,2	1	50	10	2000	1000	5	mg/L	mg/L	mg/L	µg/L									
Analyse RS	160317-04198	GOYAVE	17/03/2016	< 0,010	< 0,01	8,8	2,48	10	6,92	4,27	1,07	9,29	< 0,05	< 0,01	0,017	0,653	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	24	80	< 30	2,1	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160317-04199	BRAS DAVID	17/03/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	2,55	50	10	5,54	1,64	8,91	< 0,05	< 0,01	0,028	0,802	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	50	40	< 30	2,1	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160322-04482	CARBET	22/03/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	0,60	0	20	9,54	32,40	8,7	< 0,05	< 0,01	< 0,010	0,583	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	4	12	< 30	2,1	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160324-04483	PEROU	22/03/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	0,44	0	5,74	3,35	3,93	9,03	< 0,05	< 0,01	< 0,010	0,584	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	14	12	< 30	2,3	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160324-04672	DUMANOIR	24/03/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	1,53	0	13,9	5,46	17,90	9	< 0,05	< 0,01	< 0,010	1,98	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	20	92	< 30	0,5	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160324-04673	MOREAU	24/03/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	0,65	0	5,75	2,9	1,00	8,9	< 0,05	< 0,01	< 0,010	0,622	< 1	< 0,14	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	610	56	< 30	0,5	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160426-06861	BRAS DAVID	26/04/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	1,17	0	9,43	6,77	1,43	8,69	< 0,05	< 0,01	0,031	0,636	< 1	< 0,09	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	45	55	< 30	0,5	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160426-06862	GOYAVE	26/04/2016	0,064	< 0,01	0,074	< 2,0	0,92	0	7,73	5,25	1,00	8,92	< 0,05	< 0,01	0,015	0,631	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	80	45	< 30	0,6	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160524-08859	MOREAU	24/05/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	0,75	0	5,94	4,90	1,00	8,61	< 0,05	< 0,01	< 10,000	< 0,5	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	0	22	< 30	1,2	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160524-08860	DUMANOIR	24/05/2016	0,016	< 0,01	0,026	< 2,0	1,02	0	13,90	7,59	17,40	8,84	< 0,05	< 0,01	< 10,000	1,6	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5,0	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	10	20	< 30	1	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160607-09664	BRAS DAVID	07/06/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	15,0	8,90	40	9,11	4,80	1,77	9,43	< 0,05	< 0,01	< 83	2,11	< 1	< 2,8	< 0,02	< 0,01	< 7	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 6	< 3	70	60	< 30	1,3	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 21
	160607-09665	GOYAVE	07/06/2016	0,082	< 0,01	0,092	6,6	7,90	40	6,97	3,62	1,08	8,79	< 0,05	< 0,01	117	1,82	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 6	< 3	48	65	< 30	1,4	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160628-11146	CARBET	28/06/2016	0,038	< 0,01	0,048	< 2,0	0,58	0	15,90	7,29	25,80	8,96	< 0,05	< 0,01	< 10	0,649	< 1	< 0,1	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	77	33	< 30	0,4	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160628-11147	PEROU	28/06/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	0,43	0	5,36	3,58	3,14	8,89	< 0,05	< 0,01	< 10	0,796	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 5	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 4	< 2	70	26	< 30	0,5	< 0,4	< 0,5	< 0,11	< 10
	160707-11712	DUMANOIR	07/07/2016	0,018	< 0,01	0,028	< 2,0	1,06	0	10,60	10,00	12,00	9,08	< 0,05	< 0,01	< 10	1,48	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 2	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,01	< 2	< 2	42	16	< 30	1,2	< 0,4	< 0,5	< 0,01	< 10
	160707-11713	MOREAU	07/07/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	1,21	0	5,70	4,70	1,00	8,66	< 0,05	< 0,01	< 10	0,663	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 2	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,01	< 2	< 2	32	60	< 30	1,2	< 0,4	< 0,5	< 0,01	< 10
	160722-12446	BRAS DAVID	22/07/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	1,50	0	8,91	6,70	1,63	8,5	< 0,05	< 0,01	59	0,827	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 2	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,01	< 2	< 2	69	60	< 30	1	< 0,4	< 0,5	0,023	< 10
	160722-12447	GOYAVE	22/07/2016	NR	NR	NR	< 2,0	1,14	0	6,91	5,40	1,04	8,79	< 0,05	< 0,01	27	0,668	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 2	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,01	< 2	< 2	60	90	< 30	1,2	< 0,4	< 0,5	< 0,023	< 10
	160725-12479	CARBET	25/07/2016	0,043	< 0,01	0,053	< 2,0	0,42	0	17,50	10,20	32,00	8,7	< 0,05	< 0,01	NM	0,638	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 2	N	< 10	N	NM	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 2	< 2	70	20	< 30	1,3	< 0,4	< 0,5	NM	< 10
	160725-12480	PEROU	25/07/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	0,39	0	5,49	5,10	3,43	8,74	< 0,05	< 0,01	10	0,699	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 2	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,01	< 2	< 2	900	80	< 30	1,4	< 0,4	< 0,5	0,023	< 10
160804-13055	MOUSTIQUE	04/08/2016	< 0,010	< 0,01	< 0,020	< 2,0	2,04	10	13,50	6,68	4,64	8,44	< 0,05	< 0,01	58	0,988	< 1	< 0,05	< 0,02	< 0,01	< 7	< 1	< 10	< 5	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,2	< 6	< 3	60	120	< 30	0,5	< 0,6	< 0,5	< 0,11	< 10	
161013-16834	GOYAVE	13/10/2016	1,180	< 0,01	1,185	3,0	1,51	0	7,56	5,00	1,02	9,16	< 0,05	< 0,01	0,032	0,723	< 1	< 0,05	NR	< 0,01	< 5	< 1	<																					

## Annexe 7 Fiches synthétiques des Barrages



### Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

#### Fiche descriptive de l'ouvrage BARRAGE DE DUMANOIR



#### Situation géographique

**Commune:** Capesterre Belle Eau  
**Propriétaire:** Conseil Départemental  
**Années de construction :** 2006-2009  
**Dates de 1<sup>ère</sup> mise en eau:** 10/2009 au 02/2010  
**Arrêté préfectoral d'Autorisation :** n°2009-464

**Altitude de la crête:** +220,30 m (MGG)  
**Coordonnées géographiques:**  
**X WGS 84 (m):** 649 070  
**Y WGS 84 (m):** 1 774 000  
**Barrage situé sur :** Ravine Dumanoir

#### Description de l'ouvrage

**Type de barrage :** Barrage remblai mixte avec double géomembrane PVC et PEHD et dalle béton

**Hauteur de la digue :** 28 m

**Altitude de la retenue maximale en exploitation normale :** 218,50 mNGG

**Altitude de la retenue maximale exceptionnelle :** 219,50 mNGG

**Aire de la retenue au niveau normal :** 6,10 ha

**Parement amont :** 5 risbermes à 193, 198, 203, 208, et 213 mNGG

**Capacité de la retenue à 218,50 mNGG :** 630 000 m<sup>3</sup>

**Classement :**

- Suivant décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 : Classe A
- Suivant décret n°2015-526 du 12 mai 2015 : Classe B

#### Données générales

**Evacuateur de crues principal (Coursier béton) calé à :** 218,50 mNGG et débit maximal évacué aux PHE de 24 m<sup>3</sup>/s

**Ouvrage de prise d'eau :** DN 1000 avec débit nominal de 2,45 m<sup>3</sup>/s

**Ouvrage de vidange :** Vanne annulaire DN 400 avec débit nominal de 0,75 m<sup>3</sup>/s

**Crue de projet (débit entrant déca-millénaire) :** 34 m<sup>3</sup>/s

#### Opérations sur l'ouvrage

<b>2015-2016</b>	Entretien courant	Remplacement Débitmètres électromagnétiques à insertion Hydre ka par sondes à ultra sons en insertion Flowlab
<b>01/02/2016</b>	VTE	Suite séisme du 31/01/2016 - Magnitude : 4,9
<b>17/06/2016</b>	Inspection visuelle	Condensation constatée sans le dalot
<b>19/09/2016</b>	VTA	Sécurisation dessableurs (échelles, caillebotis)
<b>19/09/2016</b>	Inspection visuelle	Servomoteur Vanne DN1000 Tête Amont inopérant – A remplacer

#### Usage de l'eau brute

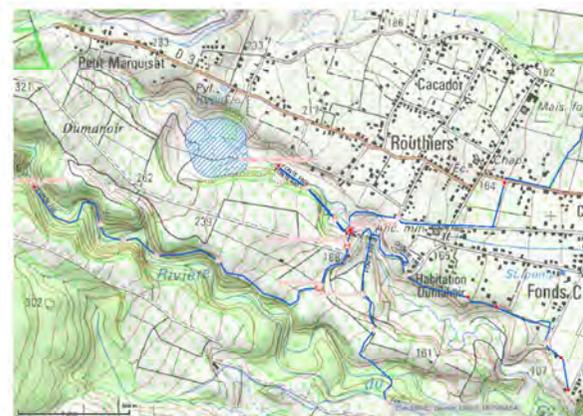
##### Irrigation des cultures du Sud Basse-Terre :

- Banane essentiellement

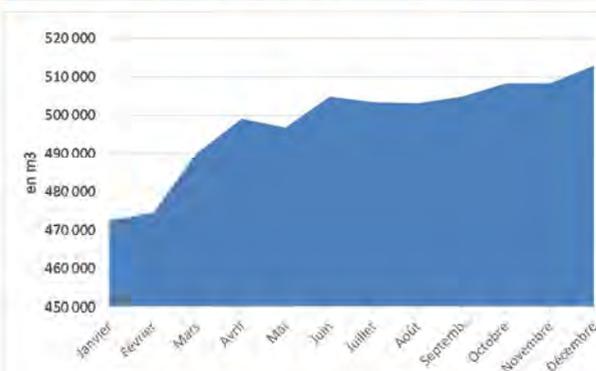
##### Hydroélectricité (Picoentrale du Carbet FHA) :

- Tranche de marnage disponible de 1 mètre

#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES STOCKES





**Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute**  
**Fiche descriptive de l'ouvrage**  
**BARRAGE DE GACHET**



**Situation géographique**

**Commune:** Port Louis/Petit Canal  
**Propriétaire:** Conseil Départemental  
**Années de construction :** 1988  
**Dates de 1<sup>ère</sup> mise en eau:**  
**Arrêté préfectoral d'Autorisation :** n°2009-462

**Altitude de la crête :** + 14 m (NGG)  
**Coordonnées géographiques:**  
**X WGS 84 (m) :**  
**Y WGS 84 (m) :**  
**Barrage situé sur :** Ravine Gachet

**Description de l'ouvrage**

**Type de barrage :** Barrage remblai mixte avec masque amont (géomembrane et dalle béton)  
**Hauteur de la digue :** 12 m  
**Altitude de la retenue maximale en exploitation normale :** 10 mNGG  
**Altitude de la retenue maximale exceptionnelle :** 13 mNGG  
**Aire de la retenue au niveau normal :** 115,40 ha  
**Parement amont :** 1 risberme  
**Capacité de la retenue à la côte 10 mNGG :** 2 672 000 m3  
**Classement :**  
 - Suivant décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 : Classe B  
 - Suivant décret n°2015-526 du 12 mai 2015 : Classe B

**Données générales**

**Evacuateur de crues principal (Coursier béton rive droite) calé à :** 10,80 mNGG et débit maximal évacué aux PHE de 111 m3/s  
**Evacuateur de crues principal (Chenal avec digue fusible en rive gauche) calé à :** 11,00 mNGG et débit maximal évacué aux PHE de 111 m3/s de 178 m3/s  
**Ouvrage de prise d'eau :** DN 1000 avec débit nominal de 0,45 m3/s  
**Ouvrage de vidange :** DN 1000 avec débit nominal de 0,45 m3/s  
**Crue de projet (débit entrant déca-millénaire) :** 360 m3/s

**Evènements de l'année 2016**

<b>11/08/2015</b>	VTA	Revue des consignes avec l'exploitation et observations sur l'état général des ouvrages
<b>29/11/2016</b>	Inspection visuelle	Déversement aux déversoirs primaires et secondaires suite pluies de 130,8 mm – Côte plan d'eau à 11,18 mNGG

**Usage de l'eau brute**

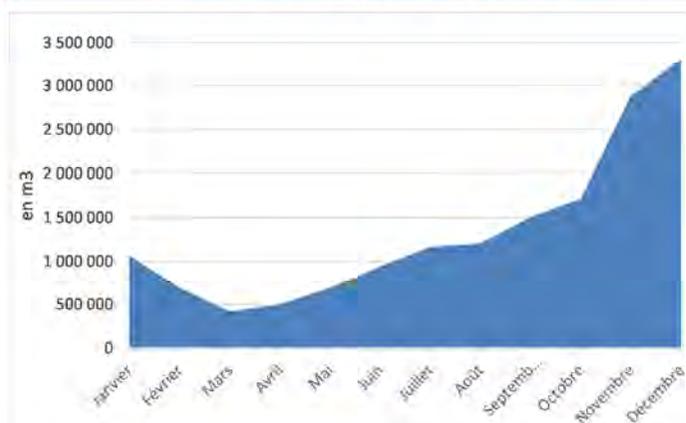
**Irrigation des cultures du Nord Grande-Terre :**

- Melon
- Banane
- Maraîchage
- Canne

**Localisation géographique**



**EVOLUTION DES VOLUMES PRELEVES**





## Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute

### Fiche descriptive de l'ouvrage

#### BARRAGE DE LETAYE



#### Situation géographique

**Commune:** Le Moule / Saint FRANÇOIS  
**Propriétaire:** Conseil Départemental  
**Années de construction :** 1978  
**Dates de 1<sup>ère</sup> mise en eau :**  
**Arrêté préfectoral d'Autorisation :** n°2009-465

**Altitude de la crête:** +14 m (NGG)  
**Coordonnées géographiques:**  
**X WGS 84 (m):**  
**Y WGS 84 (m):**  
**Barrage situé sur :** Ravine Renneville

#### Description de l'ouvrage

**Type de barrage :** Barrage remblai mixte avec masque amont (géomembrane et dalle béton)  
**Hauteur de la digue :** 11 m  
**Altitude de la retenue maximale en exploitation normale :** 25 mNGG  
**Altitude de la retenue maximale exceptionnelle :** 28 mNGG  
**Aire de la retenue au niveau normal :** 18,20 ha  
**Capacité de la retenue à la côte 25,00 mNGG :** 535 000 m<sup>3</sup>  
**Classement :**  
 - Suivant décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 : Classe B  
 - Suivant décret n°2015-526 du 12 mai 2015 : Classe C

#### Données générales

**Evacuateur de crues principal (Coursier béton en rive gauche) calé à :** 25 mNGG  
**Evacuateur de crues secondaire (Chenal avec digue fusible en rive gauche) calé à :** 26,6 mNGG  
 débit maximal évacué aux PHE de 48 m<sup>3</sup>/s  
**Evacuateur de crues tertiaire (Chenal avec digue fusible en rive droite) calé à :** 27,50 mNGG et  
 débit maximal évacué aux PHE de 150 m<sup>3</sup>/s  
**Ouvrage de prise d'eau :** DN 800 avec débit nominal de 4 m<sup>3</sup>/s  
**Ouvrage de vidange :** DN 800 avec débit nominal de 4 m<sup>3</sup>/s aux PHE  
**Crue de projet (débit entrant déca-millénaire) :** 258 m<sup>3</sup>/s

#### Evènements de l'année 2016

<b>20/09/2016</b>	VTA	Revue des consignes avec l'exploitation et observations sur l'état général des ouvrages
<b>11/10/2016</b>	Inspection visuelle	Déversement aux déversoirs primaires et secondaires suite pluies

#### Usage de l'eau brute

##### Irrigation des cultures du Sud Est Grande-Terre :

- Maraîchage
- Canne

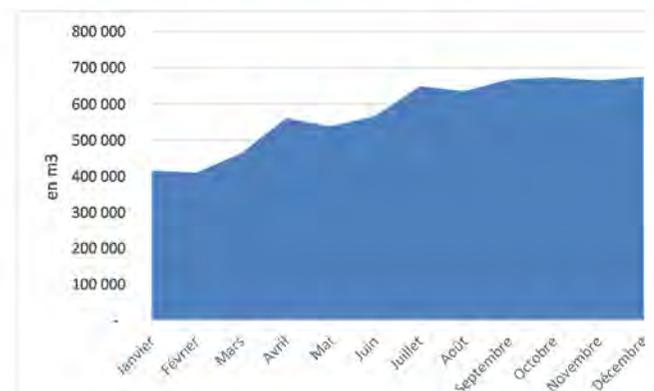
##### Alimentations des Industries :

- Albioma
- Gardel SA
- Golf

#### Localisation géographique



#### EVOLUTION DES VOLUMES STOCKES





**Suivi des ouvrages de prélèvement d'eau brute**  
**Fiche descriptive de l'ouvrage**  
**BARRAGE DE GRAND BASSIN**



**Situation géographique**

**Commune:** Saint-Louis de Marie-Galante  
**Propriétaire:** Conseil Départemental  
**Années de construction :** 1979  
**Dates de 1<sup>ère</sup> mise en eau:**  
**Arrêté préfectoral d'Autorisation :** n°2009-466

**Altitude de la crête : + 30,20 m (NGG)**  
**Coordonnées géographiques:**  
**X WGS 84 (m) :**  
**Y WGS 84 (m) :**  
**Barrage situé sur :** Ravine Saint Louis

**Description de l'ouvrage**

**Type de barrage :** Barrage remblai mixte avec masque amont (géomembrane non protégée et dallettes béton en pied)  
**Hauteur de la digue :** 8 m  
**Altitude de la retenue maximale en exploitation normale :** 27,20 mNGG  
**Altitude de la retenue maximale exceptionnelle :** 28,20 mNGG  
**Aire de la retenue au niveau normal :** 4 ha  
**Capacité de la retenue à 27,20 mNGG :** 79 000 m<sup>3</sup>  
**Classement :**  
 - Suivant décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 : Classe D  
 - Suivant décret n°2015-526 du 12 mai 2015 : Non Classé

**Données générales**

**Evacuateur de crues principal (Chenal aménagé en rive droite) calé à :** 27,20 mNGG et débit maximal évacué aux PHE de 145 m<sup>3</sup>/s  
**Ouvrage de prise d'eau :** Crépine connectée avec DN 200 avec débit nominal de 0,25 m<sup>3</sup>/s  
**Ouvrage de vidange :** Crépine connectée avec DN 400 avec débit nominal de 1 m<sup>3</sup>/s aux PHE  
**Crue de projet (débit entrant déca-millénaire) :** 145 m<sup>3</sup>/s

**Evènements de l'année 2016**

2015	Entretien courant	Remplacement soupape de décharge prévenant les coups de bélier – Station de surpression
22/09/2016	VTA	Revue des consignes avec l'exploitation et observations sur l'état général des ouvrages
10/11/2016	Inspection visuelle	Panne du Transformateur alimentant la station de surpression

**Usage de l'eau brute**

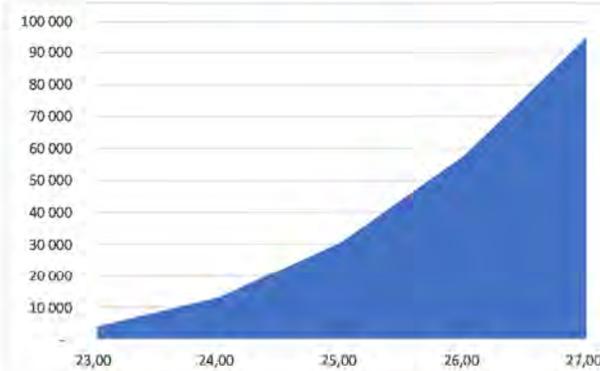
**Irrigation des cultures sur Saint-Louis :**

- Maraîchage
- Cultures vivrières
- Canne

**Localisation géographique**



**VOLUMES STOCKABLES**



## Annexe 8 Consommations annuelles des gros consommateurs (> 5000

Liste nominative des gros consommateurs :

NATURE	Clients consommation importante	Conson
--------	---------------------------------	--------

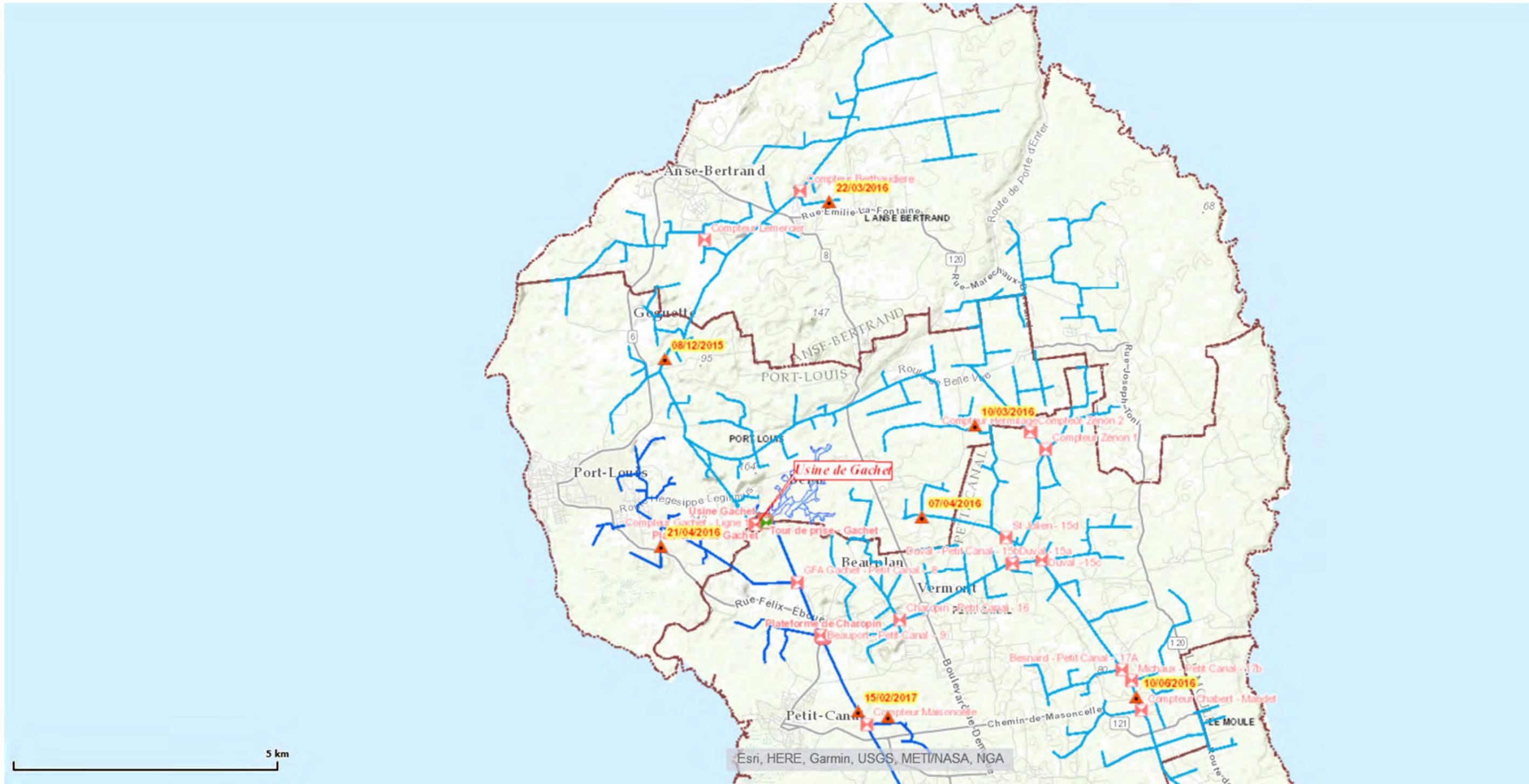
**DONNEES ANONYMISEES**

## Annexe 9 Vérifications mensuelles effectuées aux stations de pompage

Installations vérifiées	Description
Local des transformateurs	Contrôle du local, relève des anomalies (olfactives, visuelles, ...)
	Contrôle du niveau d'huile des transformateurs (380V et 5500V)
Cellule moyenne tension	Vérifications des fusibles (secours et en fonctionnement)
	Présence des équipements de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gants « MT » en état</li> <li>• Cadenas de consignation</li> <li>• Tabourets d'isolement</li> <li>• Perche de contrôle « MT »</li> </ul>
	Phénomènes de corrosion sur les cellules
	Fonctionnement du déshumidificateur
	Fonctionnement de la ventilation
	Fonctionnement des climatisations
Local basse tension	Fonctionnement des climatisations
Service généraux	Essai du pont roulant
	Absence d'eau dans salle des pompes et dans le regard vanne électrique
	Essai du vide cave dans salle des pompes
	Essai manuel des vannes électriques
	Contrôle de l'écoulement des pompes
	Essai des ballons

Remarque : le groupe électrogène est normalement démarré tous les mois







## Annexe 12 Programme de renouvellement 2017

2017				
Ouvrage	Equipement	Année de mise en service	Qté	Valeur budgétée [ÖHT]
<b>Station de production de Letaye</b>				<b>46 000 Ö</b>
Clapet ligne 3 achat et pose ø 700	Clapet ligne 3 achat et pose ø 700	2017		6 000 "
Renouvellement CMT	Cellule Moyenne Tension	2017		40 000 "
<b>Station de Gachet</b>				<b>45 000 Ö</b>
2 Variateurs pompes P2/3 et P3/2	2 Variateurs pompes P2/3 et P3/2	2017		45 000 "
<b>Prise d'Eau</b>				<b>7 500 Ö</b>
Goyave - Poste de comptage INRA	Vanne by pass ø 500	2017		7 500 "
<b>Plateformes</b>				<b>8 000 Ö</b>
PF	PF	2017		8 000 "
<b>Branchements et réseau</b>		Millésime		<b>70 096 Ö</b>
Tout le réseau	Socle B1 ITRON - Embase 150/ Sortie100	2017	6	5 760 "
Tout le réseau	compteurs 65 ITRON	2017	15	2 285 "
Tout le réseau	Joints compteurs "cartons" ITRON DN 65	2017	40	97 "
Tout le réseau	Tubulures avec compteur ITRON DN65	2017	40	21 046 "
Tout le réseau	Tubulures + compteurs DN 65 BAYARD	2017	20	11 000 "
Tout le réseau	Socle A4 ITRON - DN65	2017	15	12 701 "
Tout le réseau	Socle A4 BAYARD - DN65	2017	15	14 940 "
Tout le réseau	compteurs 65 BAYARD	2017	10	2 268 "

2018				
Ouvrage	Equipement	Année de mise en service	Qté	Valeur budgétée [ÖHT]
<b>Usines et plateformes</b>				<b>20 000 Ö</b>
Renouvellement	peinture, grillages, ø	2018		20 000 "
<b>Prise d'Eau</b>				<b>55 000 Ö</b>
Prise d'Eau de Goyave	Renouvellement compteur manchette en ø 800	2018		40 000 "
<b>Plateformes</b>				<b>25 000 Ö</b>
PF Rivière Salée Aval	Vanne ø1200 + Joint de démontage	2018		20 000 "
<b>Branchements et réseau</b>		Millésime		<b>70 096 Ö</b>
Tout le réseau	Socle B1 ITRON - Embase 150/ Sortie100	2018	6	5 760 "
Tout le réseau	compteurs 65 ITRON	2018	15	2 285 "
Tout le réseau	Joints compteurs "cartons" ITRON DN 65	2018	40	97 "
Tout le réseau	Tubulures avec compteur ITRON DN65	2018	40	21 046 "
Tout le réseau	Tubulures + compteurs DN 65 BAYARD	2018	20	11 000 "
Tout le réseau	Socle A4 ITRON - DN65	2018	15	12 701 "
Tout le réseau	Socle A4 BAYARD - DN65	2018	15	14 940 "
Tout le réseau	compteurs 65 BAYARD	2018	10	2 268 "

## Annexe 13 Suivi du Programme de renouvellement

Arrêté comptable	Désignation de l'Opération	Lieu Intervention	Date de l'opération	Fourniture Matériel				Coût Main d'Oeuvre								Coût Déplacement		Opération	
				Nom Fournisseur	N° Bon de Commande	Coût réel Matériel	Sous-Traitance	Nombre d'h DZ	Nombre d'h RA	Nombre d'h Acheteur	Nombre d'h RE	Nombre de Techniciens	Nombre de jours	Nombre d'h/j Tech	Coût Main d'Œuvre	Nombre de km/agent/jour	Coût Déplacement Agents NDES		
juin 2016	RENOUVELLEMENT BORNE ET VENTOUSE	GRANDE TERRE	08/01/2016	GOVINDIN	CF GU16010007		2 750,00 €					2,00	1,00	4,00	4,00	812,80	28	109,76	3 672,56 €
juin 2016	Renouvellement Vessie ballon 15000 L	Usine de Gachet	26/01/2016	MASSAL	CF GU15100076	6 787,00 €		3,00	1,00		7,00	1,00	3,00	3,00	644,49	16	94,08	7 525,57 €	
juin 2016	Renouvellement Vessie 2 ballons 22500 L	Usine de Letaye	15/02/2016	CHARLATTE	CF GU15110046	22 256,00 €		3,00	1,00		5,00	1,00	5,00	3,00	949,29	52	509,60	23 714,89 €	
juin 2016	Transport et manutention de deux soupapes de décha	CAPESTERRE BELLE EAU	12/01/2016	TRANSPORT TEL GUAD	CF GU16010012		450,00 €				1,00	3,00	1,00	7,00	912,61	118	231,28	1 593,89 €	
juin 2016	Achat d'un BU DN 200 PN16 (renouvellement débitmet	ALBIOMA	21/01/2016	SCC	CF GU16010026	141,88 €					1,00	2,00	1,00	5,00	459,96	16	23,52	625,36 €	
juin 2016	RENOUVELLEMENT BORNE VENTOUSE	GRANDE TERRE	24/02/2016	GOVINDIN	CF GU16020064		1 750,00 €				3,00	2,00	7,00	5,00	3025,88	40	411,60	5 187,48 €	
juin 2016	RENOUVELLEMNET DE BORNE	GRANDE TERRE	29/02/2016	COUPIN ENTREPRISE GUAD	CF GU16020077		250,00 €				1,00	1,00	1,00	2,00	130,76	40	39,20	419,96 €	
juin 2016	Mise en place et alignement du moteur P1/3 Gachet	GACHET	07/03/2016	SOMATE GUAD	CF GU16030018	1 096,56 €		1,00			2,00	1,00	1,00	4,00	323,95	52	76,44	1 496,95 €	
juin 2016	Transport de trois vessies de ballon Massal et Charlat	Gachet/Letaye	24/03/2016	GEODIS WILSON GUAD	CF GU16030058	4 071,47 €		1,00			4,00	2,00	1,00	6,00	750,07	16	31,36	4 852,90 €	
juin 2016	RENOUVELLEMENT DE BORNE	PICHON PORT LOUIS	24/03/2016	SDTP SARL GUAD	CF GU16030056	250,00 €					0,50	1,00	1,00	4,00	188,83	52	50,96	489,79 €	
juin 2016	Achat d'un coude DN 200 de 2 joints et de 25 boulons	CADUC	04/04/2016	RESEAUX PLUS	CF GU16040003	180,00 €						1,00	1,00	2,00	82,30	72	35,28	297,58 €	
juin 2016	Achat de deux brides Major pour mise en place d'un	ALBIOMA	15/04/2016	SCC	CF GU16040025	259,06 €					1,00	1,00	1,00	2,00	130,76	66	64,68	454,50 €	
juin 2016	Renouvellement d'un climatiseur ( INVERTER Class A s	Letaye	18/05/2016	GDM	CF GU16050024	3 572,57 €					2,00	1,00	1,00	1,00	138,07	16	15,68	3 726,32 €	
juin 2016	REPLACEMENT TGBT	PORT LOUIS	20/04/2016	OTOMATECH	CF GU15100027	43 200,00 €		5,00		5,00	5,00	1,00	10,00	5,00	2865,95	52	764,40	46 830,35 €	
juin 2016	Renouvellement Cellule Moyenne Tension	Usine de Gachet	30/04/2016	SCHNEIDER	CF GU16050038	44 500,00 €		6,00		8,00	2,00	1,00	6,00	5,00	2112,40	52	458,64	47 071,04 €	
juin 2016	Renouvellement Moteur Portail Barrage	Usine de Letaye	17/12/2015	ROBUS SYSTEMES	CF GU15120035	1 100,00 €					1,00	1,00	1,00	2,00	130,76	16	15,68	1 246,44 €	
juin 2016	Achat de deux vannes et accessoires pour pose soupa	Plateforme de Fromager et Carbet	15/12/2015	SAINT GOBAN	CF GU15120056	809,14 €					3,00	3,00	1,00	7,00	1009,53	118	231,28	2 049,95 €	
juin 2016	Ajustement tuyauterie et pose clapet entre brides - L	Usine de Letaye	16/06/2016	SATEI ex LAROCHELLE	CF GU15100010	1 400,00 €					2,00	1,00	3,00	1,00	220,37	16	47,04	1 667,41 €	
juin 2016	Protection Hydraulique (peinture)	Plateforme de Dumanoir	08/04/2016	LANCLAS PEINTURE	CF GU15100025	4 900,00 €					1,00	2,00	1,00	1,00	130,76	118	173,46	5 204,22 €	
juin 2016	joint de bride / derive tubulure bl 002165	Tout le Réseau	10/12/2015	RESEAUX PLUS	CF GU15040009	160,00 €									0,00		0,00	160,00 €	
juillet 2016	Achats de bornes, compteurs ITRON	Tout le Réseau	28/06/2016	RESEAUX PLUS	CF GU16030031	34 670,08 €		2,00		4,00	10,00	4,00	10,00	1,00	2458,66	52	1528,80	38 657,54 €	
juillet 2016	Renouvellement barrettes et prise de potentiel Protec	Baie Mahault	11/03/2016	SOGUADIME	CF GU16030029	837,78 €					2,00	1,00	1,00	4,00	261,52	68	66,64	1 165,94 €	
novembre 2016	Achats de bornes, compteurs BAYARD	Tout le Réseau	18/08/2016	BAYARD	CF GU16030037	115 927,32 €		3,00		2,00	3,00	4,00	15,00	5,00	12779,27	52	2293,20	130 999,79 €	
novembre 2016	Achat Clapet anti retour	Branchement Dormoy - CBE	04/04/2016	SAINT GOBAN	CF GU16040004	647,01 €					2,00	2,00	1,00	2,00	261,52	118	173,46	1 081,99 €	
novembre 2016	Transport Renouvellement HTA	Usine de Gachet	31/08/2016	GEODIS WILSON GUAD	CF GU16080033	5 064,78 €		1,00	4,00		2,00	1,00	1,00	1,00	403,70	52	101,92	5 570,40 €	
novembre 2017	Renouvellement de bornes	Saint François	01/10/2016	GOVINDIN ET FILS	CF GU16090028	930,00 €					3,00	2,00	3,00	1,00	392,28	28	123,48	1 445,76 €	
novembre 2018	Transport Vompteurs et Bornes BAYARD	Tout le Réseau	16/08/2016	SAFIR ET MELON	CF GU16060013	12 454,05 €		4,00	3,00	4,00					605,32		0,00	13 059,37 €	
novembre 2016	Plombs compteurs	Tout le réseau		BAYARD	CF GU16040035	550,00 €			2,00						101,60		0,00	651,60 €	
novembre 2017	Achats de bras ITRON	Tout le réseau	30/11/2016	RESEAUX PLUS	CFGU16100038	52 000,00 €			2,00						101,60		0,00	52 101,60 €	
novembre 2017	Renouvellement supports Pluviomètres Barrage	Tout le réseau	15/11/2016	SATEI ex LAROCHELLE	CFGU16100012	1 340,00 €			0,50		3,00	2,00	4,00	2,00	829,18	118	925,12	3 094,30 €	
						236 565,27 €	127 739,43 €								32 283 €		7 671 €	404 259,55 €	

## Annexe 14 Suivi du Fonds de Travaux

Arrêté comptable	Désignation de l'Opération	Lieu Intervention	Date de l'opération	Fourniture et Sous-Traitance				Coût Main d'Oeuvre								Coût Déplacement		Opération	
				Nom Fournisseur	N° Bon de Commande	Coût réel Matériel	Sous-Traitance	Nombre d'h DZ	Nombre d'h RA	Nombre d'h Acheté	Nombre d'h RE	Nombre de Technicien	Nombre de jours	Nombre d'h/j Tech	Coût Main d'Oeuvre	Nombre de km/agent/jour	Coût Déplacement Agents NDES		
juin 2016	Fabrication et pose de deux portillons (Letaye Gachet) réparation	GACHET	19/01/2016	SATEI ex LAROCHELLE GU	CF GU16010028		4 800,00 €					5,00	2,00	3,00	2,00	736,10	52	229,32	5 765,42 €
juin 2016	Fabrication de rehausse 600/600 avec fond et percement DN 100	Réseau regard télégestion	18/02/2016	TP MAT	CF GU16020012	1 000,00 €						2,00	1,00	1,00	4,00	261,52	60	58,80	1 320,32 €
juin 2016	Remise en état du branchement EP après compteur (Barrage de Gachet)	Gachet	10/02/2016	TSTP	CF GU16020016		2 290,00 €					3,00	2,00	2,00	3,00	639,18	52	152,88	3 082,06 €
juin 2016	Pose de faux plafond à la station de Gachet (bureau Henry, station de pompage de Gachet)	Station de pompage de Gachet	16/03/2016	INGENIERIE CONSTR-WILL	CF GU16020026		17 532,21 €	1,00				5,00	3,00	6,00	6,00	4748,93	52	764,40	23 045,54 €
juin 2016	Fabrication et mise en place d'une selle de renfort avec mame	esperance	02/03/2016	SATEI ex LAROCHELLE GU	CF GU16020038		3 970,00 €					3,00	1,00	1,00	2,00	227,68	26	25,48	4 223,16 €
juin 2016	Remplacement afficheur magelis XBT sur armoire de commande	abattoir du moule	19/02/2016	OTOMATECH	CF GU16020041		1 720,00 €					5,00	2,00	4,00	2,00	900,70	16	94,08	2 714,78 €
juin 2016	Réfection Chemin d'accès du barrage de Gachet	Gachet	24/03/2016	SDTP SARL GUAD	CF GU16030030		9 180,00 €					2,00	2,00	1,00	5,00	508,42	52	76,44	9 764,86 €
juin 2016	Achat de deux brides de conversion DN 200 PN10/PN16 (Renou	ALBIOMA	22/03/2016	SCC	CF GU16030035	649,76 €						1,00	1,00	1,00	2,00	130,76	16	15,68	796,20 €
juin 2016	Sécurisation Regards - BARRE DE GUIDAGE BAC	GUADELOUPE	17/05/2016	SATEI ex LAROCHELLE GU	CF GU16050021		4 510,00 €					5,00	2,00	2,00	4,00	900,70	60	176,40	5 587,10 €
juin 2016	Sécurisation Regards - BARRE DE GUIDAGE BAC	GUADELOUPE	17/05/2016	SATEI ex LAROCHELLE GU	CF GU16050021		4 000,28 €					5,00	2,00	2,00	5,00	1065,30	60	176,40	5 241,98 €
juin 2016	Sécurisation Regards - BARRE DE GUIDAGE BAC	GUADELOUPE	17/05/2016	SATEI ex LAROCHELLE GU	CF GU16050021		1 680,00 €					1,00	1,00	1,00	3,00	171,91	60	58,80	1 910,71 €
juin 2016	Sécurisation Regards - BARRE DE GUIDAGE BAC - ECHELLE	GUADELOUPE	17/05/2016	SATEI ex LAROCHELLE GU	CF GU16050021		7 570,00 €					5,00	2,00	3,00	5,00	1476,80	60	264,60	9 311,40 €
juillet 2016	Confection et pose sur site de 10 portes de regards télégestion	GUADELOUPE	01/08/2016	SAPAT	CF GU16020047		11 980,00 €					5,00	1,00	2,00	4,00	571,50	118	693,84	13 245,34 €
novembre 2016	Transport des 2 pompes de recirculation + potences	abattoir du moule	26/04/2016	GEODIS WILSON	CF GU16040039		700,09 €			3,00		1,00	1,00	1,00	1,00	242,01	16	15,68	957,78 €
novembre 2016	2 pompes de recirculation + potences	abattoir du moule	01/10/2016	XYLEM	CF GU16030032	1 654,39 €		3,00	3,00	1,00		2,00		2,00		487,41	16	78,40	2 220,20 €
novembre 2016	Réparation Pièces Dégrilleur et Motoréducteurs	abattoir du moule	14/10/2016	SOMATE	CF GU16020059		2 876,13 €	1,00	2,00			5,00	2,00	4,00	3,00	1393,93	16	282,24	4 552,30 €
novembre 2016	Travaux d'électricité barrage de Dumanoir (Fourniture et pose)	Barrage de Dumanoir	01/11/2016	XERIA	CF GU15070015		4 781,00 €	2,00				3,00	2,00	4,00	2,00	928,64	118	1156,40	2 695,96 €
novembre 2016	Plombs compteurs	Tout le réseau		BAYARD	CF GU16040035	- €			2,00							0,00		0,00	- €
																0,00		0,00	- €
TOTAL						3 304,15 €	68 027,71 €									15 391,49 €		4 319,84 €	91 043,19 €

# Annexe 15 Actualisation du contrat d'affermage au 01/01/2016 au moyen de la formule contractuelle

## ACTUALISATION DU CONTRAT D'AFFERMAGE AU 01/01/2016 au moyen de la formule contractuelle

DÉPARTEMENT : GUADELOUPE

COMMUNE : CONSEIL GENERAL

$$K = 0,15 + 0,379*(ICHT-E/ICHT-Eo) + 0,068*(E-351001/E351001o) + 0,198*(FD/FDo) + 0,205*(TP10A/TP10Ao)$$

INDICES	Indices connus 1-févr.-10	Indices connus 1-janv-16	COEFFICIENT	K	Moniteur Numéro	Date
Part Fixe				0,15		
ICHT-E	101,9	111,4	1,0932	0,4143	Moniteur WEB	07/10/2015
E-351001 - 351106	98,85	122,6	1,2403	0,0843	Moniteur WEB	18/12/2015
FD - FD	97,9	100,7	1,0284	0,2036	Moniteur WEB	18/12/2015
TP10a- TP10a base 2010	97,24	105,4	1,0840	0,2222	Moniteur WEB	18/12/2015
<b>K</b>				<b>1,0744</b>		

ICHT-E	Indice salaires entreprises de l'eau et de l'assainissement hors CICE					
351001 -351106	Electricité tarif bleu professionnel option heures creuses base Information de L'INSEE la série 351001 est arrêtée et peut être remplacée par la nouvelle série équivalente en base 2010 351106 Il est préconisé de remplacer l'indice 351 001 par l'indice 351 106. Le coefficient de raccordement préconisé par l'INSEE est : 1,0835. La valeur de base de l'indice 351 001 à 107,1 est désormais de 107,1/1,0835 =			98,85		
FD- FD base 100	Frais Divers Information de L'INSEE la série FD est arrêtée et peut être remplacée par la nouvelle série équivalente en base 2010 Il est préconisé de remplacer l'indice FD par l'indice FD BASE 100. Le coefficient de raccordement préconisé par l'INSEE est : 1,1254. <b>La valeur de base de l'indice FD à 110,2 est désormais de 110,2/1,1254 =</b>					97,92
TP10a- TP10a base 2010	<b>TP10a assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux</b> Indice canalisations, égouts, assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux Information de L'INSEE la série TP10a est arrêtée et peut être remplacée par la nouvelle série équivalente en base 2010  Le coefficient de raccordement préconisé par l'INSEE est : 1,2701. La valeur de base de l'indice TP10a à 123,5 est désormais de 123,5/1,2701 =					97,24

### Coefficient d'actualisation :

$$K = 1,0744$$

<u>Vente d'eau aux particuliers pour un usage agricole</u>			
Abonnement annuel d'origine	=	91,000 € H.T./an / hectare	(suite avenant N°2)
Partie proportionnelle	=	0,077 € H.T./m3	(suite avenant N°2)
Borne monétique d'origine première tranche de 100 m3	≡	107,00 € H.T. / tranche	
Borne monétique d'origine au-delà de la première tranche	=	7,00 € H.T. / tranche	
<u>Vente d'eau en gros aux autres Syndicats et Collectivités</u>			
Partie proportionnelle d'origine	=	0,165 € H.T./m3	(suite avenant N°2)
Vente d'eau en gros aux industriels			
Partie proportionnelle d'origine	=	0,227 € H.T./m3	(suite avenant N°2)
Travaux bordereau des prix			
<u>Etalonnage compteur</u>	=	568,00 € H.T./forfait	
Frais de coupure pour défaut de paiement	=	65,00 € H.T./forfait	
<u>Frais de contrôle du relevé de compteur</u>	=	75,00 € H.T./forfait	

### Tarifs actualisés au 01/01/2016

<u>Vente d'eau aux particuliers pour un usage agricole</u>			
Abonnement annuel	=	97,770 € H.T./an / hectare	
Partie proportionnelle	=	0,083 € H.T./m3	
Borne monétique d'origine première tranche de 100 m3	=	114,96 € H.T.	
Borne monétique d'origine au-delà de la première tranche	=	7,52 € H.T.	
<u>Vente d'eau en gros aux autres Syndicats et Collectivités</u>			
Partie proportionnelle	=	0,177 € H.T./m3	
<u>Vente d'eau en gros aux industriels</u>			
Partie proportionnelle	=	0,244 € H.T./m3	
Travaux bordereau des prix			
<u>Etalonnage compteur</u>	=	610,26 € H.T./forfait	
Frais de coupure pour défaut de paiement	=	69,84 € H.T./forfait	
Frais de contrôle du relevé de compteur	=	80,58 € H.T./forfait	

# Annexe 16 Actualisation du contrat d'affermage au 01/07/2016 au moyen de la formule contractuelle

## ACTUALISATION DU CONTRAT D'AFFERMAGE AU 01/07/2016 au moyen de la formule contractuelle

DÉPARTEMENT : GUADELOUPE

COMMUNE : CONSEIL GENERAL

$$K = 0,15 + 0,379*(ICTH-E/ICTH-Eo) + 0,068*(E-351001/E351001o) + 0,198*(FD/FDo) + 0,205*(TP10A/TP10Ao)$$

INDICES	Indices connus 1-févr.-10	Indices connus 1-juil-16	COEFFICIENT	K	Moniteur Numéro	Date
Part Fixe				0,15		
ICTH-E	101,90	111,7	1,0962	0,4155	Moniteur WEB	15/04/2016
<del>351106</del> 35111407	98,85	125,7	1,2717	0,0865	Moniteur WEB	30/06/2016
FD- FD base 100	97,92	100,9	1,0304	0,2040	Moniteur WEB	21/06/2106
<del>TP10a</del> TP10a base 100	97,24	105,1	1,0809	0,2216	Moniteur WEB	21/06/2016
K				1,0776		

<b>ICTH-E</b>	Indices salaires entreprises de l'eau et de l'assainissement hors effet CICE	
<del>351106</del> 35111407	Électricité tarif bleu professionnel option heures creuses - Référence 100 en 2010 Information de L'INSEE la série 351106 est arrêtée et peut être remplacée par la nouvelle série équivalente 35111407 Il est préconisé de remplacer l'indice 351106 par l'indice 35111407 . Le coefficient de raccordement préconisé par l'INSEE est : 1,0000. La valeur de base de l'indice 35111407 à 98,85 est désormais de 98,85/1,0000 =	98,85
<del>TP10a</del> TP10a base 100	Indice canalisations, égouts, assainissement et adduction d'eau avec fournitures de tuyaux Information de L'INSEE la série TP10a est arrêtée et peut être remplacée par la nouvelle série équivalente en base 2010 Il est préconisé de remplacer l'indice TP10a par l'indice TP10A. Le coefficient de raccordement préconisé par l'INSEE est : 1,2701. La valeur de base de l'indice TP10a à 123,5 est désormais de 123,5/1,2701 =	97,24
FD- FD base 100	Frais Divers Information de L'INSEE la série FD est arrêtée et peut être remplacée par la nouvelle série équivalente en base 2010 Il est préconisé de remplacer l'indice FD par l'indice FD BASE 100. Le coefficient de raccordement préconisé par l'INSEE est : 1,1254. La valeur de base de l'indice FD à 110,2 est désormais de 110,2/1,1254 =	97,92

Coefficient d'actualisation :

$$K = 1,0776$$

<u>Vente d'eau aux particuliers pour un usage agricole</u>			
Abonnement annuel	=	91,000 € H.T./an / hectare	(suite avenant N°2)
Partie proportionnelle	=	0,0770 € H.T./m3	(suite avenant N°2)
Borne monétique d'origine première tranche de 100 m3	=	107,00 € H.T. / tranche	
Borne monétique d'origine au-delà de la première tranche	=	7,00 € H.T. / tranche	
<u>Vente d'eau en gros aux autres Syndicats et Collectivités</u>			
Partie proportionnelle	=	0,1650 € H.T./m3	(suite avenant N°2)
<u>Vente d'eau en gros aux industriels</u>			
Partie proportionnelle	=	0,2270 € H.T./m3	(suite avenant N°2)
<u>Travaux bordereau des prix</u>			
Etalonnage compteur	=	568,00 € H.T./forfait	
Frais de coupure pour défaut de paiement	=	65,00 € H.T./forfait	
Frais de contrôle du relevé de compteur	=	75,00 € H.T./forfait	

### Tarifs actualisés au 01/07/2016

<u>Vente d'eau aux particuliers pour un usage agricole</u>			
Abonnement annuel	=	98,060 € H.T./an / hectare	
Partie proportionnelle	=	0,0830 € H.T./m3	
Borne monétique d'origine première tranche de 100 m3	=	115,30 € H.T.	
Borne monétique d'origine au-delà de la première tranche	=	7,5432 € H.T.	
<u>Vente d'eau en gros aux autres Syndicats et Collectivités</u>			
Partie proportionnelle	=	0,1778 € H.T./m3	
<u>Vente d'eau en gros aux industriels</u>			
Partie proportionnelle	=	0,2446 € H.T./m3	
<u>Travaux bordereau des prix</u>			
Etalonnage compteur	=	612,08 € H.T./forfait	
Frais de coupure pour défaut de paiement	=	70,04 € H.T./forfait	
Frais de contrôle du relevé de compteur	=	80,82 € H.T./forfait	