

PUBLICATION 2020

EAU ET ASSAINISSEMENT LES CHIFFRES CLÉS

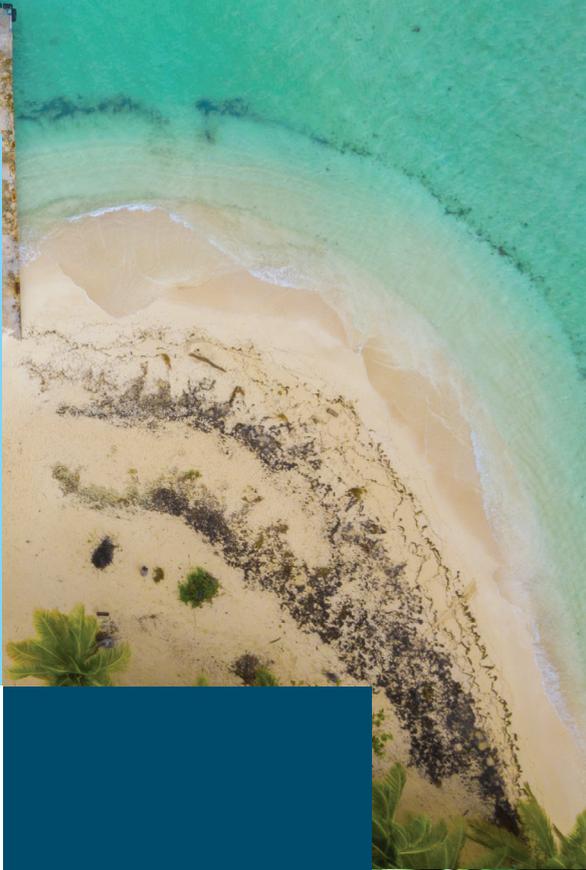
413
135
258
847
091
321
854
890
877

13
2
8
5
1
3
4
0
9
1
3
4
1
9
1



© K2COM 2020





— PRÉAMBULE

Le présent document est consacré aux chiffres clés de l'eau et de l'assainissement. Il a été réalisé par l'Observatoire de l'Eau de la Guadeloupe, qui est une structure partenariale portée par l'Office de l'Eau Guadeloupe. Il est le fruit d'un travail collaboratif entre l'Office de l'Eau, les services et établissements publics de l'État (DEAL, ARS et Préfecture), le Conseil Régional, le Conseil Départemental et les différents opérateurs du territoire. Il traduit la volonté de ces acteurs d'apporter une information fiable et transparente sur le fonctionnement des services publics de l'eau et de l'assainissement.

Ce rapport, publié chaque année, a une vocation pédagogique. Son objectif est de donner au lecteur des informations sur la ressource en eau et son utilisation en Guadeloupe, ainsi que des indicateurs relatifs à l'organisation, la gestion, la tarification et la performance globale des services d'eau et d'assainissement. Son contenu s'appuie sur les données réglementaires que les collectivités renseignent annuellement dans le Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA), ainsi que sur les informations produites ou détenues par les partenaires impliqués.

Toutes les données ne sont cependant pas produites ou validées dans le même temps par les différents contributeurs. Pour cette troisième publication des chiffres clés, dans un souci de cohérence, il a été décidé de croiser et d'interpréter les informations relatives à une même année de référence, à savoir 2018. En complément de ces explications, le lecteur bénéficiera des dernières données pertinentes disponibles. Les informations présentées cette année ont également été recentrées autour de l'eau potable et de l'assainissement. Le document intègre notamment un dernier chapitre dédié à la synthèse des principales actions entreprises ces dernières années pour améliorer la situation de l'eau en Guadeloupe.



SOMMAIRE

1

LA RESSOURCE EN EAU

1.1. Les cycles de l'eau

1.2. Répartition de la ressource

1.2.1. Les pluies

1.2.2. Les ressources en eau

1.3. Prélèvements dans le milieu naturel

1.3.1. Gestion de la ressource en eau

1.3.2. Prélèvements et usages de l'eau

1.4. Prélèvements pour l'alimentation en eau potable (AEP)

1.4.1. Caractéristiques des prélèvements pour l'AEP

1.4.2. Protection des captages

06

06

07

07

09

10

10

11

13

13

16

2

LES ACTEURS DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

2.1. Les entités compétentes d'hier et d'aujourd'hui

2.2. Les exploitants

2.3. Conséquences de la réorganisation territoriale

18

18

20

21

3

LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

3.1. Performances du réseau d'eau potable

3.1.1. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux

3.1.2. Taux de perte

3.2. Qualité de l'eau potable

3.2.1. Le contrôle sanitaire dans les unités de traitement

3.2.2. Le contrôle sanitaire des eaux de distribution

3.2.3. Maintien de la qualité de l'eau potable

22

22

22

23

25

25

29

30

4

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

4.1. L'assainissement collectif

4.1.1. Conformité des stations de traitement des eaux usées

4.1.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux

4.1.3. État des réseaux de collecte

4.2. L'assainissement non collectif

31

32

32

34

35

35

5

L'ÉCONOMIE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

5.1.	La facture d'eau	39
5.2.	Prix du service de l'eau	40
5.3.	Prix du service d'assainissement collectif	42
5.4.	Prix du service d'assainissement non collectif	43
5.5.	Taux d'impayés	44
5.6.	Taux de réclamations	44

6

LES ACTIONS ENTREPRISES POUR AMÉLIORER LA SITUATION

6.1.	Constat et objectifs	46
6.2.	Les grands plans opérationnels mis en place	47
6.2.1.	Le Plan de secours en Eau Potable	47
6.2.2.	Le Plan Eau Dom	50
6.2.3.	Le plan d'actions prioritaires	50
6.3.	L'expertise eau potable de l'INRAE (ex IRSTEA)	51
6.3.1.	Évaluation du PAP au regard de l'objectif de fin des tours d'eau	52
6.3.2.	Propositions techniques et mises en œuvre	52
6.4.	Les opérations d'accélération	54
6.5.	Les opérations de recherche et de réparation des fuites	54
6.5.1.	Diagnostics de l'état des réseaux d'eau potable	54
6.5.2.	Mise en place d'un groupe technique fuites	54
6.5.3.	Opération coup de poing de la préfecture	55

1 LA RESSOURCE EN EAU

1.1. LES CYCLES DE L'EAU

Le « **cycle naturel de l'eau** », également appelé « **grand cycle de l'eau** », représente la circulation perpétuelle de l'eau entre l'atmosphère, la surface et le sous-sol de notre Terre (Figure 1). Sous l'action de l'énergie solaire, une partie de l'eau présente dans les océans, les étangs ou encore les rivières s'évapore dans l'atmosphère. Dans une moindre mesure, de l'eau est également transférée depuis le sol et la végétation par un phénomène d'évapotranspiration. Toute cette vapeur d'eau se condense ensuite pour former les nuages avant de retomber sous forme de précipitations.

Sur les terres émergées, une partie de cette eau précipitée ruisselle sur le sol, se concentre dans les ravines et les rivières avant de rejoindre la mer. Le restant s'infiltrate dans le sol et vient progressivement recharger les nappes phréatiques.

L'eau étant essentielle à la vie, les hommes ont appris à utiliser cette ressource pour répondre à leurs besoins. L'eau des rivières et des nappes est ainsi utilisée et partagée entre différents usages : boisson, hygiène, activités de loisirs, agriculture, industries...

Une partie de cette eau est captée pour produire de l'**eau potable** (Figure 2). Une fois traitée, l'eau est stockée dans des réservoirs, puis distribuée à la population.

Après utilisation, les **eaux** dites « **usées** » doivent subir un nouveau traitement, que ce soit au niveau de chaque habitation ou au sein de stations d'épuration, avant d'être rejetées dans le milieu naturel. L'ensemble de ce processus est appelé « **cycle domestique de l'eau** », également désigné sous le nom de « **petit cycle de l'eau** ».

6

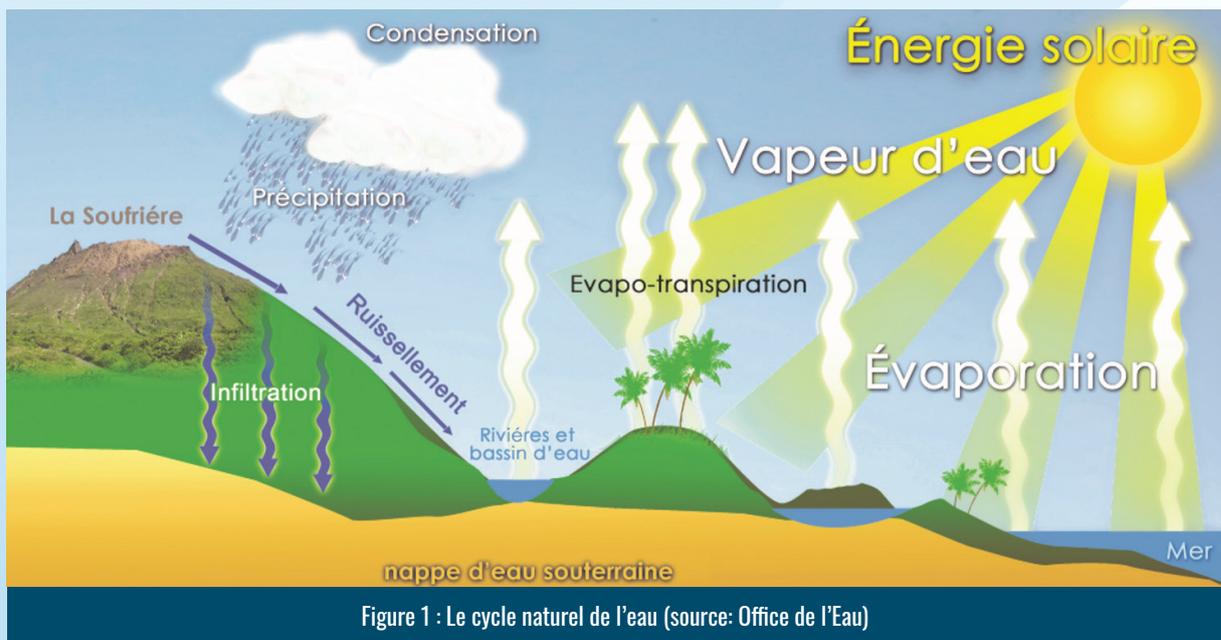


Figure 1 : Le cycle naturel de l'eau (source: Office de l'Eau)



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | CAPTAGE DE L'EAU BRUTE | 4 | DISTRIBUTION ET UTILISATION DE L'EAU : CETTE EAU DEVIENT ENSUITE UNE EAU USÉE |
| 2 | TRAITEMENT DE L'EAU BRUTE POUR LA RENDRE POTABLE | 5 | COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES |
| 3 | TRANSPORT ET STOCKAGE DE L'EAU TRAITÉE | 6 | REJET DES EAUX EPURÉES DANS LE MILIEU NATUREL |

Figure 2 : Le cycle domestique de l'eau (source : Office de l'Eau)

1.2. RÉPARTITION DE LA RESSOURCE

1.2.1. Les pluies

La Guadeloupe est un archipel caractérisé par une grande diversité de reliefs, de végétations et de sols, mais également par une importante variabilité temporelle et spatiale de la pluviométrie.

Le climat guadeloupéen, de type tropical maritime humide, est caractérisé par deux saisons principales (elles-mêmes séparées par deux périodes de transition) :

- **la saison sèche** (ou carême), de janvier à avril ;
- **la saison des pluies** (saison cyclonique ou hivernage), de juillet à novembre.

En Basse-Terre, le régime des pluies est conditionné par le relief, qui est perpendiculaire au flux des alizés. Cet air venant de l'Est, chargé en humidité, est obligé de s'élever pour franchir le massif. En s'élevant, sa température diminue, ce qui va contraindre l'air à se décharger d'une partie de son humidité. La vapeur d'eau va alors se condenser pour former des nuages et provoquer des précipitations. Une fois le sommet du relief atteint, l'air va progressivement redescendre de l'autre côté en se réchauffant. L'ensemble de ce phénomène, qui est appelé effet de foehn, explique pourquoi la côte-ouest est plus arrosée que la côte-sous-le-vent.

Contrairement à la Basse-Terre, la Grande-Terre, Marie-Galante, la Désirade et les Saintes ne disposent pas de reliefs très marqués. Elles reçoivent alors moins de pluies et connaissent des épisodes plus récurrents de sécheresse. En moyenne sur ces dernières années (période de 1981-2010), la pluviométrie annuelle varie de **1 000 mm** pour les zones les moins humides à plus de **8 500 mm** (8,5 m³ d'eau par m²) sur le sommet de la Soufrière (Figure 3).

En comparaison à cette moyenne pluviométrique, **l'année 2018** a été **plutôt sèche** pour l'ensemble de l'archipel guadeloupéen, à l'exception de la commune de Sainte-Anne, pour laquelle l'année a été l'une des 10 plus pluvieuses depuis 1965 (Figure 4). Cette commune a notamment reçu l'équivalent en cumul de pluie d'une année standard entre octobre et novembre 2018.

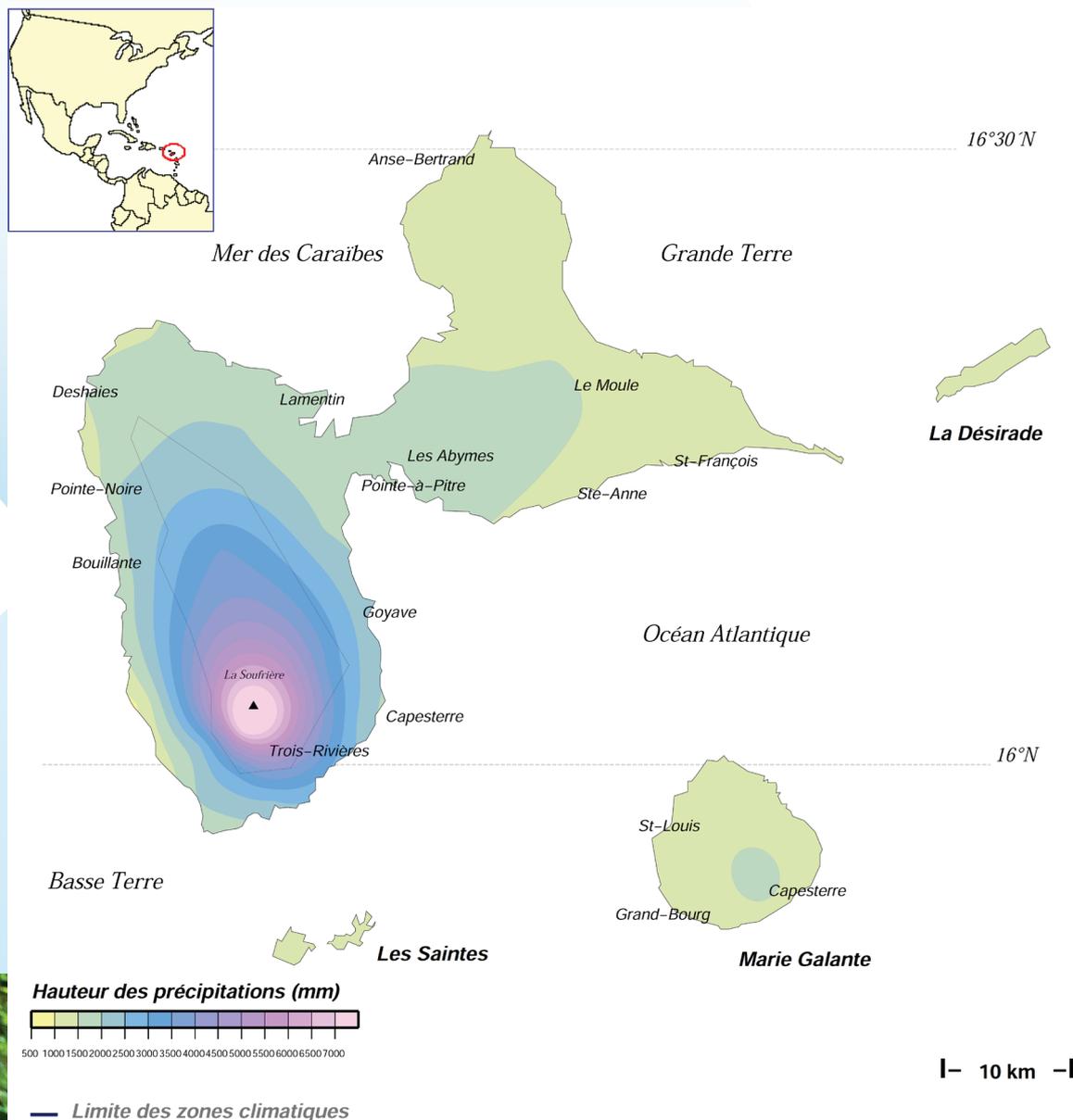


Figure 3 : Normale annuelle spatialisée des cumuls de précipitation (en mm) sur la période 1981-2010 (édition du 23/02/2016, source : Météo-France)

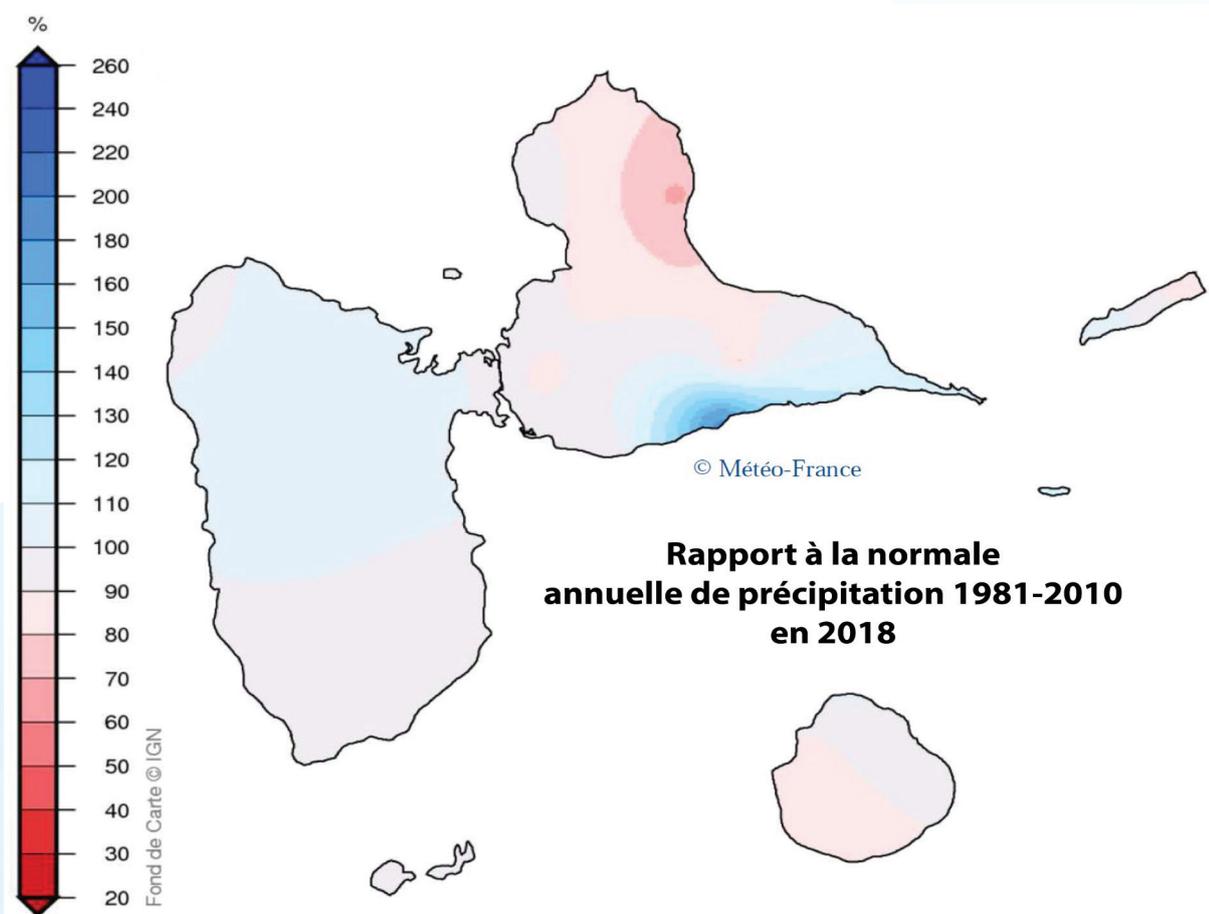


Figure 4 : Rapport à la normale annuelle de précipitation 1981-2010 en 2018
(bulletin climatique annuel 2018, source : Météo-France)

1.2.2. Les ressources en eau

Les pluies qui tombent sur la Guadeloupe alimentent les rivières et rechargent les nappes d'eau souterraine. Ces ressources en eau ne sont pas réparties de manière uniforme sur l'ensemble du territoire, notamment à cause de la disparité de l'apport des précipitations dont elles dépendent, mais également en raison de reliefs et de contextes géologiques variés.

Sur l'île de la **Basse-Terre**, la présence d'une grande quantité de pluie couplée à un relief prononcé favorise les **écoulements de surface**. Les réserves souterraines sont quant à elles encore mal connues de nos jours, en raison des formations volcaniques récentes qui constituent l'île, et qui sont par nature très complexes à appréhender.

À l'inverse, les autres îles de Guadeloupe ne disposent pas de cours d'eau permanent. **Les Saintes** sont constituées de formations volcaniques et leurs ressources en eau souterraine ne sont pas connues. **La Grande-Terre, Marie-Galante et la Désirade** sont quant à elles constituées de roches calcaires anciennes. Elles sont de fait plus propices à l'infiltration des eaux de pluie et au stockage d'**eau souterraine** dans des aquifères.

1.3. PRÉLÈVEMENTS DANS LE MILIEU NATUREL

1.3.1. Gestion de la ressource en eau

La **préservation** de la ressource en eau et des milieux aquatiques constitue un enjeu primordial en Guadeloupe. L'exploitation de l'eau pour répondre aux besoins de la population humaine doit ainsi s'inscrire dans une **gestion durable et équilibrée** de la ressource. Il est pour cela nécessaire de prendre en compte certaines considérations.

L'exploitation de la ressource en eau superficielle constitue une pression significative pour les milieux aquatiques. Il est donc primordial d'assurer, en fonction de la ressource disponible, un équilibre entre les besoins anthropiques (liés à l'activité humaine) et ceux des écosystèmes. Pour cela, un **débit minimal** doit être maintenu dans les rivières, de manière à garantir le maintien de la vie, de la circulation et de la reproduction des espèces y vivant. L'Office de l'Eau, dans le cadre des missions qui lui sont dévolues par la loi, est chargé du suivi de la qualité de ces milieux et de leur préservation.

Une exploitation raisonnée des nappes d'eau souterraine est également essentielle. Un équilibre quantitatif doit être assuré en tenant compte de la **capacité de renouvellement** de la ressource. Si les ressources superficielles et souterraines sont interconnectées (cas des nappes accompagnant les cours d'eau par exemple), le débit minimum dans les rivières doit être préservé. Il faut enfin prendre en compte le **risque d'intrusion saline** (entrée d'eau de mer dans les nappes d'eau souterraine) sur tout le pourtour de l'archipel. En effet, des prélèvements excessifs et/ou situés trop proches de la côte pourraient entraîner un risque d'intrusion irréversible d'eau de mer dans les nappes, ce qui compromettrait définitivement l'usage de la ressource.

La **Figure 5** illustre ce phénomène sur un forage de la bordure littorale.

10

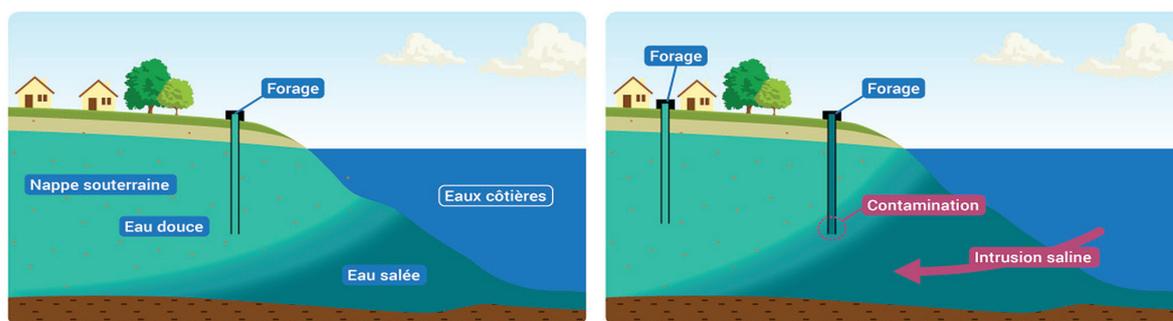
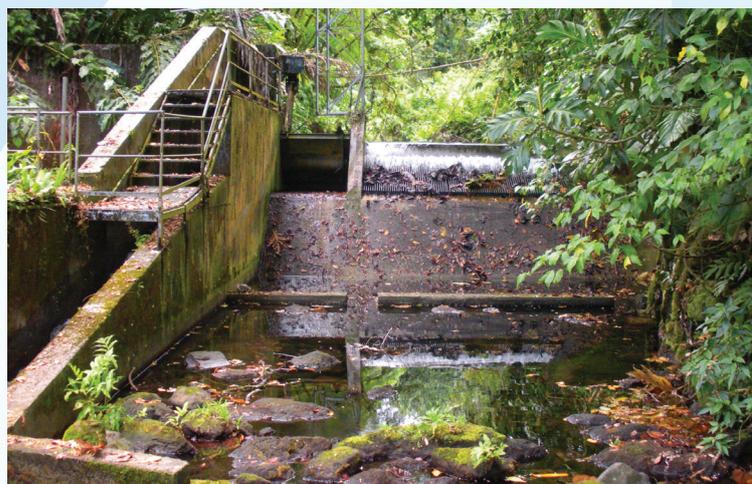


Figure 5 : Représentation du phénomène d'intrusion saline (source : Eaufrance)



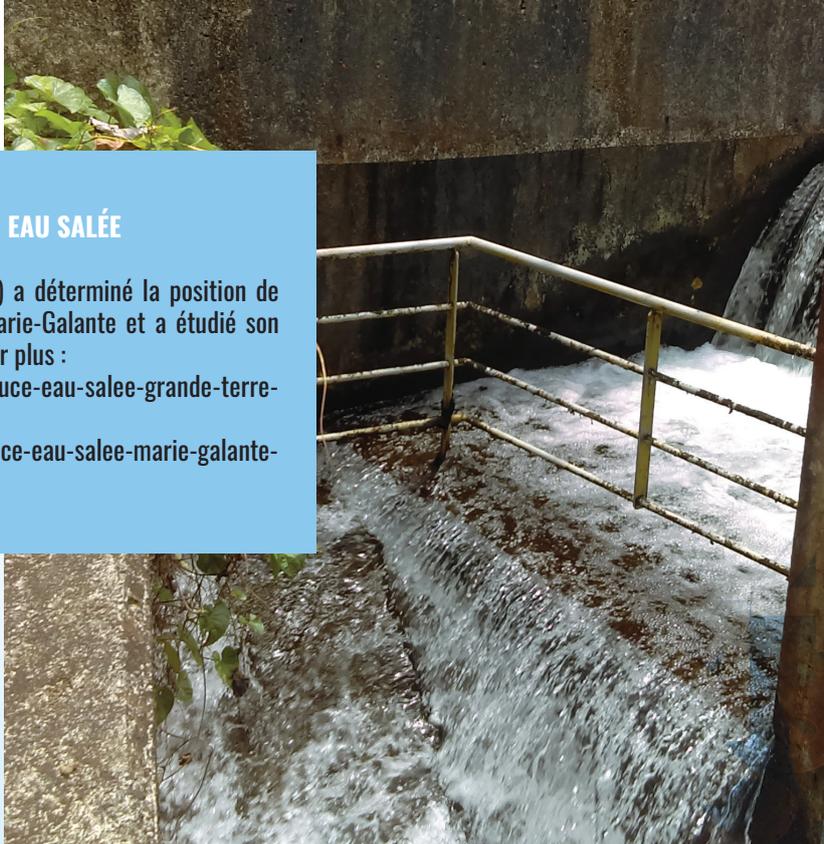


ÉTUDE DE L'INTERFACE EAU DOUCE - EAU SALÉE

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a déterminé la position de l'interface eau douce - eau salée en Grande-Terre et à Marie-Galante et a étudié son évolution dans le temps. Pour en savoir plus :

<https://www.brgm.fr/projet/cartographie-interface-eau-douce-eau-salee-grande-terre-guadeloupe>

<https://www.brgm.fr/projet/cartographie-interface-eau-douce-eau-salee-marie-galante-guadeloupe>



Une **réglementation** existe pour encadrer les prélèvements dans le milieu naturel. Ainsi, tout prélèvement risquant d'avoir un impact sur la ressource en eau et sur les milieux aquatiques doit préalablement être autorisé au titre du code de l'environnement par la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL).

1.3.2. Prélèvements et usages de l'eau

En 2018, **94,4 millions de mètres cubes** (Mm³) d'eau ont été déclarés **prélevés** à l'échelle de la Guadeloupe (pour rappel, 1 mètre cube équivaut à 1 000 litres). Ces prélèvements sont rattachés à différents usages de l'eau, qui se répartissent de la manière suivante (Figure 6) :

Les prélèvements pour la production d'énergie renouvelable n'ont pas été pris en compte faute de données, tout comme les prélèvements non autorisés, qui ne seraient pas à négliger, mais pour lesquels il n'y a pas encore de visibilité.

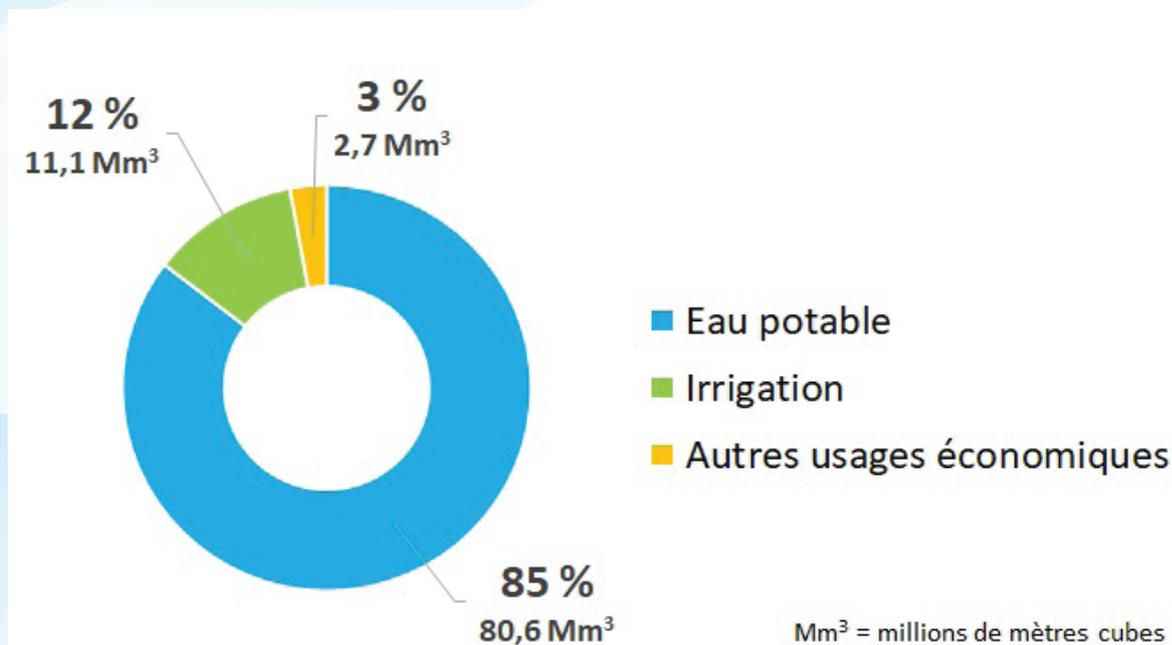


Figure 6 : Répartition des prélèvements d'eau par usage en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)





PRÉLÈVEMENTS DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA GUADELOUPE

Le Conseil Départemental de la Guadeloupe est un acteur majeur de l'exploitation de la ressource en eau. Il fournit près de 75 % de l'eau agricole utilisée en Guadeloupe grâce à son important réseau de transfert d'eau brute. Il met également de l'eau à disposition pour les autres usages, en fournissant notamment un soutien très important à l'alimentation en eau potable (Figure 7).

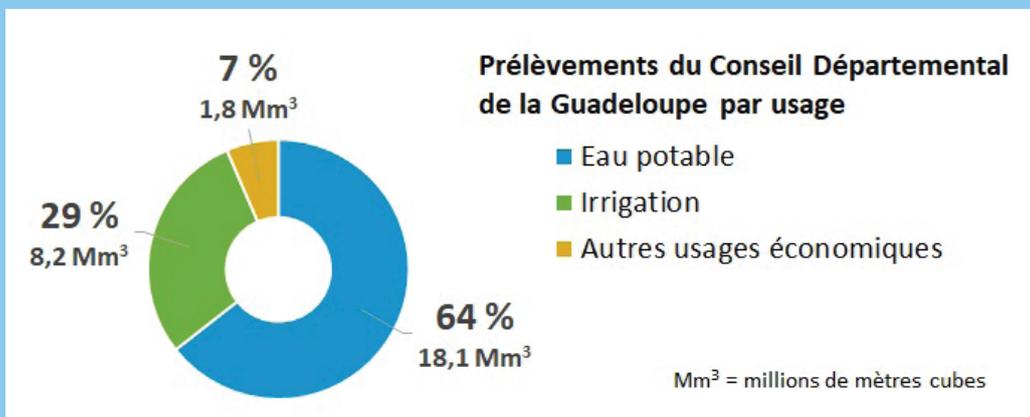


Figure 7 : Répartition par usage des prélèvements d'eau effectués par le Conseil Départemental de la Guadeloupe en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)

12

La Figure 8 présente l'évolution de l'ensemble des prélèvements effectués sur le territoire pour les différents usages de l'eau depuis 2012.

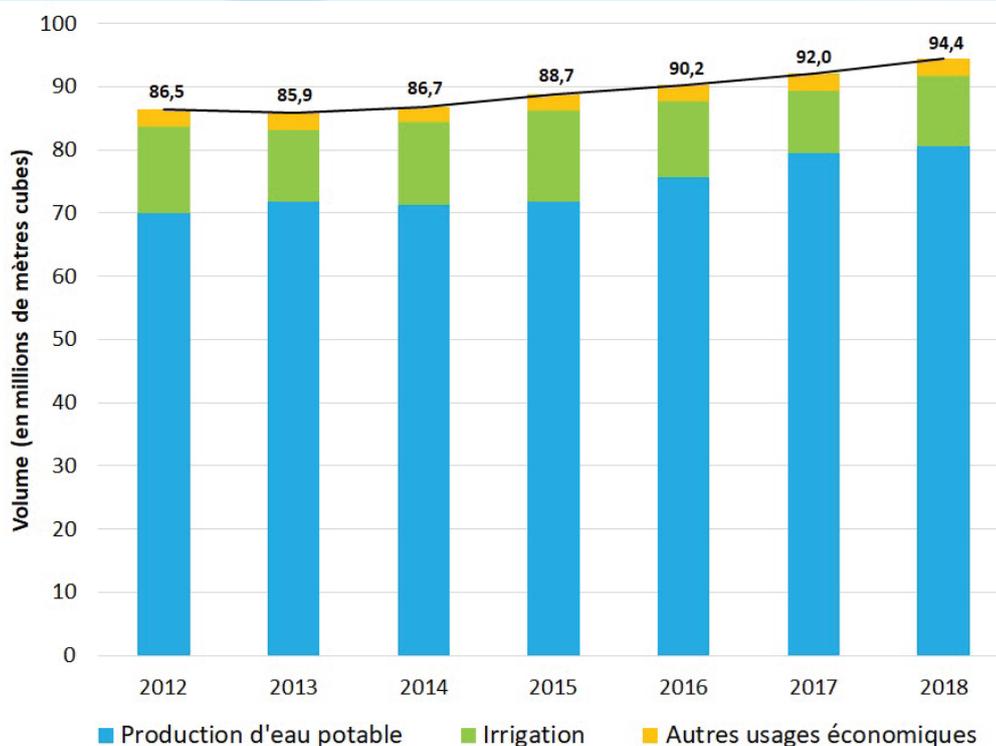


Figure 8 : Évolution des prélèvements d'eau par usages entre 2012 et 2018 (source : Observatoire de l'Eau)

À partir de 2014, on peut constater une augmentation régulière du volume d'eau prélevé dans le milieu naturel (de l'ordre de **2 % par an**), passant ainsi de **86,7 Mm³** en 2014 à **94,4 Mm³** en 2018.

Cette augmentation est fortement corrélée à celle des prélèvements pour la production d'eau potable, bien que dans le même temps la population guadeloupéenne n'ait cessé de diminuer : **18 900 habitants de moins** entre les 1^{er} janvier 2014 et 2019 (source : INSEE). Ces volumes d'eau supplémentaires sont en réalité prélevés pour tenter de **compenser les pertes** d'un réseau de distribution défaillant (voir partie 3.1).



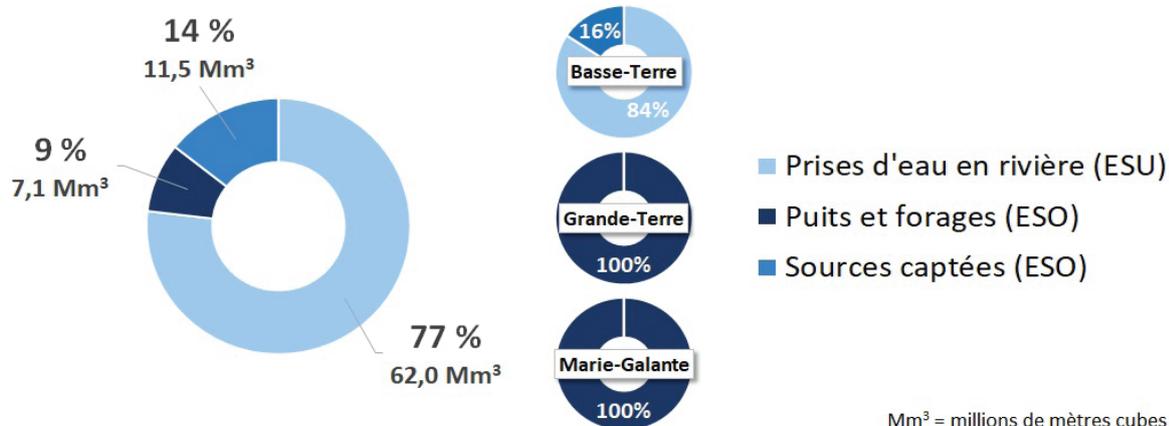
IMPACTS AVÉRÉS DES PRÉLÈVEMENTS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

Les prélèvements d'eau supplémentaires qui sont réalisés dans les cours d'eau de Guadeloupe (notamment en période de carême) se font au détriment des écosystèmes aquatiques, qui voient leur biodiversité s'appauvrir. Pour ce qui est de l'exploitation des eaux souterraines, l'état des lieux (EDL) des milieux aquatiques mené en 2019 par l'Office de l'Eau, en partenariat avec le BRGM, a permis de mettre en évidence un début d'intrusion saline dans la nappe de Grande-Terre (secteur des plateaux du nord). Il est donc indispensable que les acteurs concernés mettent rapidement tout en œuvre pour optimiser l'utilisation de leurs captages, ou sollicitent d'autres sites de prélèvement moins impactants pour la ressource.

1.4. PRÉLÈVEMENTS POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

1.4.1. Caractéristiques des prélèvements pour l'AEP

80,6 Mm³ ont été prélevés en 2018 pour la production d'eau potable. La ressource en eau superficielle est considérablement mise à contribution (Figure 9). Les eaux de surface proviennent exclusivement de la Basse-Terre, où les prélèvements sont complétés par des eaux de source. En Grande-Terre et à Marie-Galante, seules des eaux souterraines sont captées.



Mm³ = millions de mètres cubes

Figure 9 : Origine superficielle (ESU) ou souterraine (ESO) des volumes d'eau prélevés pour l'AEP en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)

Du fait de l'abondance de sa ressource en eau directement disponible (rivières et sources), les eaux de la Basse-Terre sont donc très largement mobilisées (Figure 10).

La majorité de l'eau destinée à l'AEP est prélevée sur la **côte au vent** (considérée comme le château d'eau de la Guadeloupe), notamment à Petit-Bourg et à Capesterre-Belle-Eau (Figure 11). Cette eau sert à alimenter l'ensemble du

territoire guadeloupéen via d'importantes **infrastructures de transfert d'eau potable** : les feeders. Ces infrastructures sont complétées par d'importantes **conduites d'adduction d'eau brute** (eau non potable) du Conseil Départemental et de Cap Excellence, pour lesquelles l'eau est potabilisée avant sa distribution.

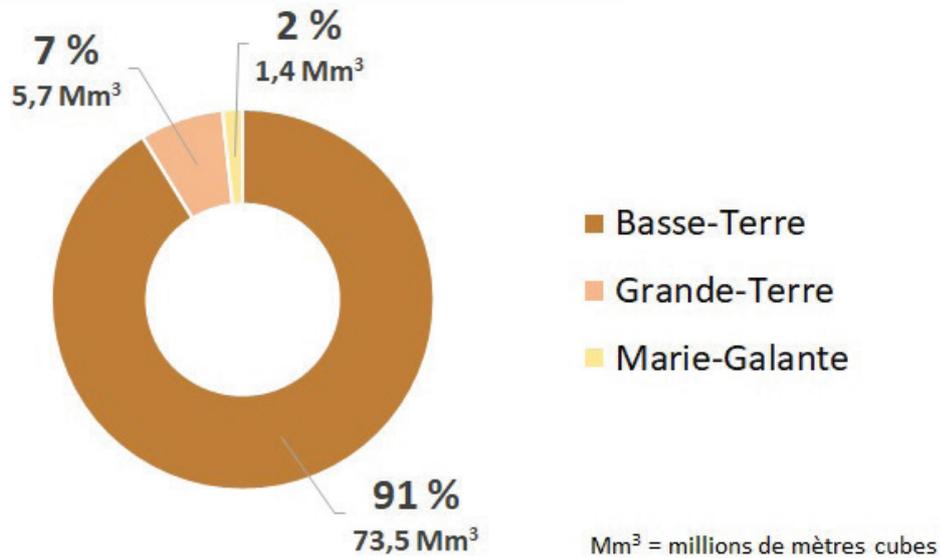


Figure 10 : Provenance des volumes d'eau prélevés pour l'AEP en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)

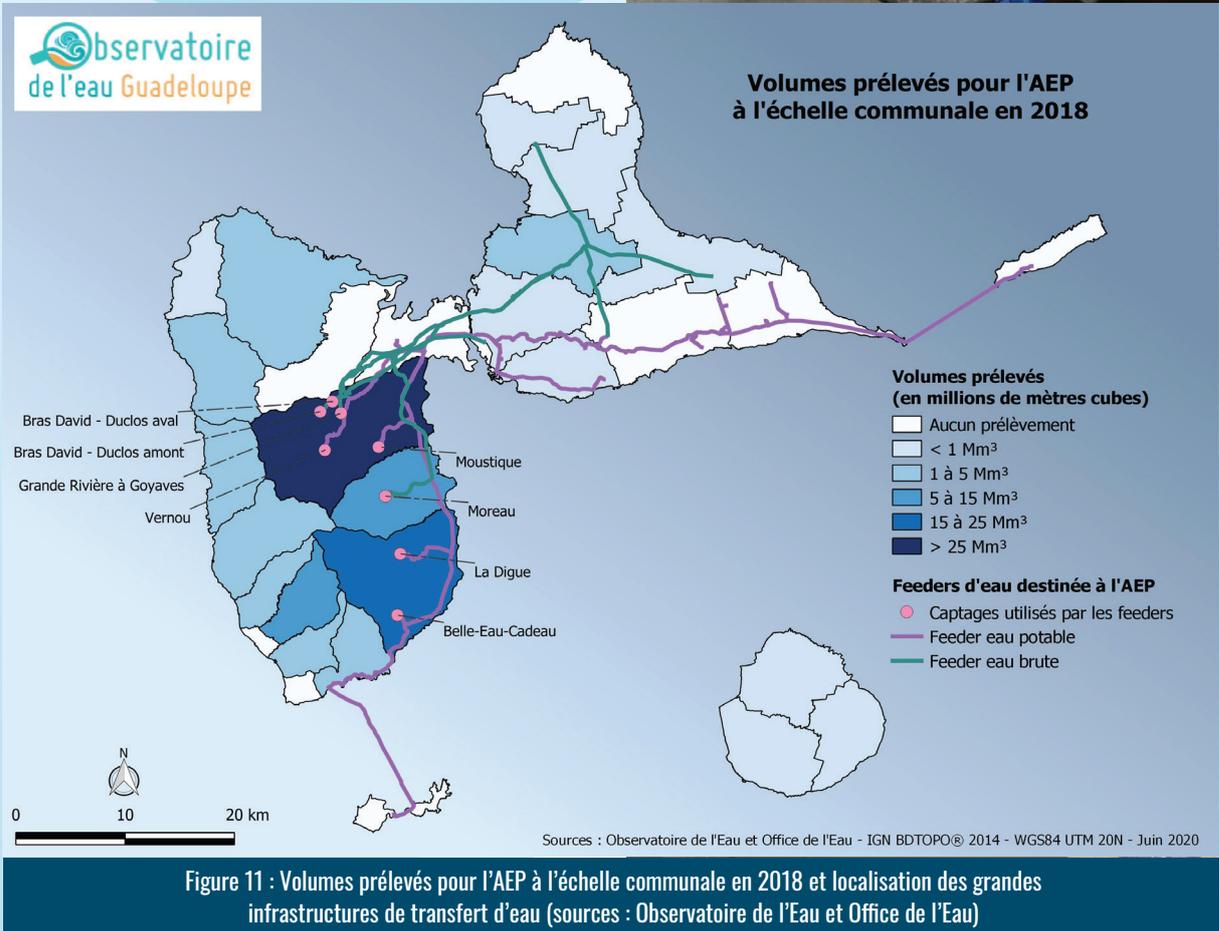


Figure 11 : Volumes prélevés pour l'AEP à l'échelle communale en 2018 et localisation des grandes infrastructures de transfert d'eau (sources : Observatoire de l'Eau et Office de l'Eau)

USINE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE PERRIN

Inaugurée en juin 2019 et alimentée par le réseau d'eau brute du Conseil Départemental, cette nouvelle usine de production d'eau potable (UPEP) a permis de sécuriser la desserte en eau potable sur la commune des Abymes (Figure 12). Elle contribue également à améliorer la distribution de l'eau sur d'autres secteurs de Guadeloupe en soulageant le feeder eau potable principal (le feeder Belle-Eau-Cadeau).

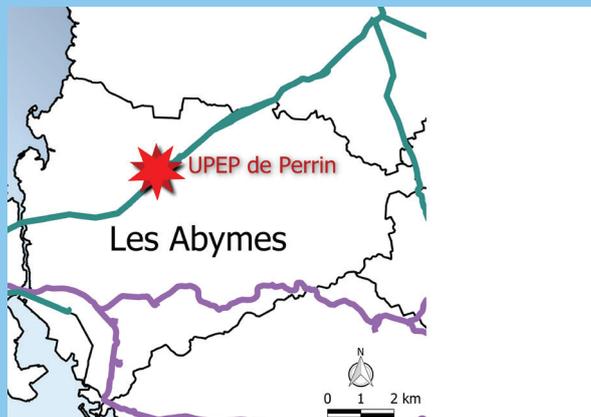
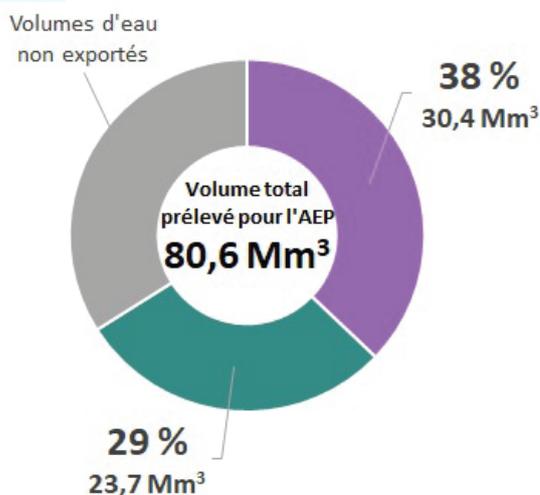


Figure 12 : Localisation de l'UPEP de Perrin (source : Observatoire de l'Eau)



Au total, près de **67 %** de l'eau prélevée pour l'AEP en Guadeloupe transitent par ces grandes infrastructures de transfert d'eau. La Figure 13 présente les volumes d'eau transférés depuis leurs captages par chaque type de feeder :

Il est à noter que le réseau d'eau du Conseil Départemental délivre de l'eau brute à l'UPEP de Deshauteurs (Sainte-Anne), qui réinjecte par la suite 9,6 Mm³ d'eau potable dans le feeder Belle-Eau-Cadeau. Ainsi, ce sont en fait près de **40,0 Mm³** d'eau qui transitent au total **dans les feeders eau potable**.



Volumes d'eau exportés

- par les feeders eau potable
- par les feeders eau brute

Mm³ = millions de mètres cubes

Figure 13 : Volumes exportés pour l'AEP par les grandes infrastructures de transfert d'eau en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)



USINE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DE DESHAUTEURS

Mise en service en 1990, cette UPEP (Figure 14) a été rénovée et améliorée en 2016 pour réduire les coupures d'eau sur les communes de Gosier, Sainte-Anne, Saint-François et la Désirade. En 2020, de nouvelles pompes ont été installées pour améliorer l'alimentation en eau brute de l'usine.

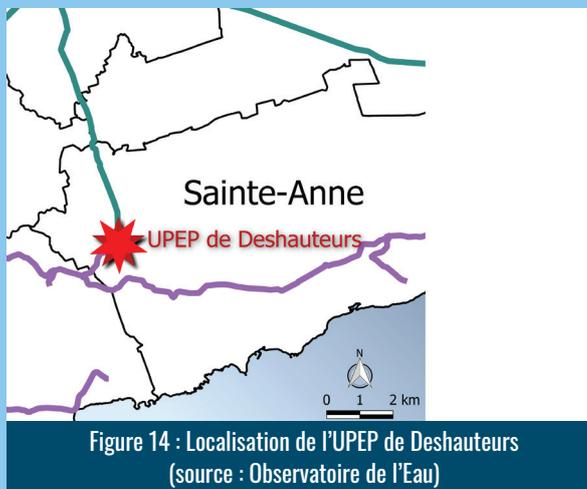


Figure 14 : Localisation de l'UPEP de Deshauteurs (source : Observatoire de l'Eau)

16

1.4.2. Protection des captages

La protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine est assurée par une disposition réglementaire du code de la santé publique : **les périmètres de protection des captages (PPC)**. Leur but est de préserver la qualité des eaux captées, en limitant tout risque de pollution locale, accidentelle et ponctuelle susceptible d'altérer la qualité de ces eaux.

Ces périmètres correspondent à un zonage établi autour des points de captage d'eau, et décliné en trois niveaux de protection (Figure 15) :

- **le périmètre de protection immédiate** : site clôturé autour du captage sur lequel seules les activités du service des eaux sont autorisées. Il s'étend généralement sur un rayon de quelques dizaines de mètres autour du point de captage ;
- **le périmètre de protection rapprochée** : secteur plus vaste sur lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution est interdite ou est soumise à prescription particulière. Il couvre généralement une dizaine d'hectares autour et en amont hydraulique de l'ouvrage ;
- **le périmètre de protection éloignée** : périmètre facultatif pouvant correspondre au bassin d'alimentation du captage, au sein duquel les activités humaines les plus polluantes peuvent être réglementées.

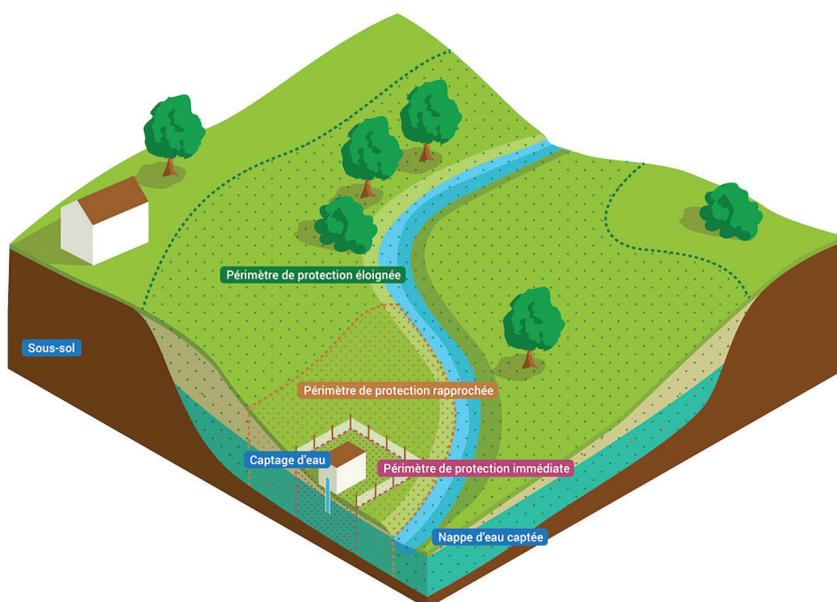
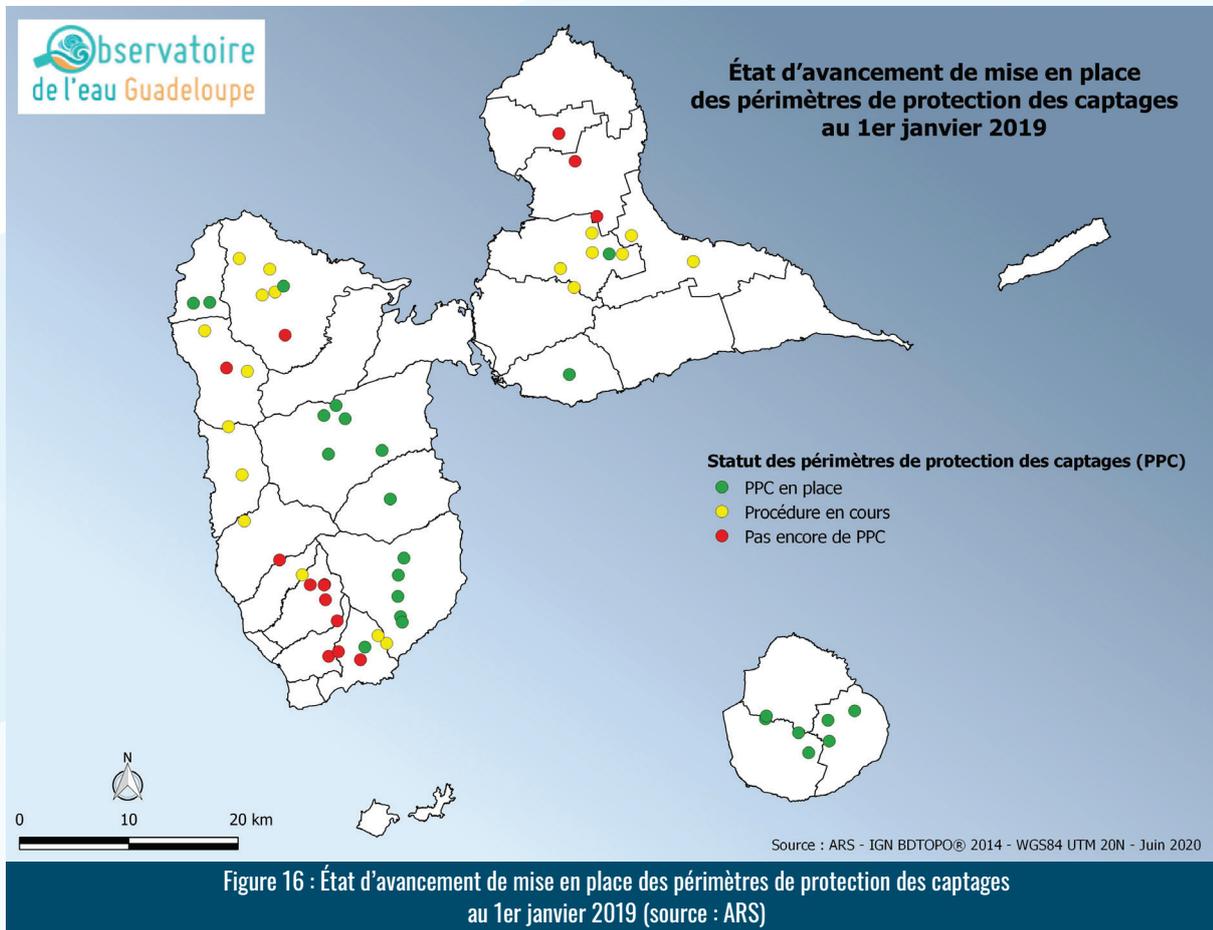


Figure 15 : Les différents périmètres de protection applicables autour d'un captage d'eau potable (source : Eaufrance)

La mise en place de ces PPC est de la responsabilité des collectivités en charge de la production d'eau potable. L'instruction des dossiers est réalisée par l'Agence Régionale de Santé (ARS), conjointement à l'autorisation des captages destinés à l'AEP qui se fait au titre du code de la santé publique et du code de l'environnement. Les PPC sont rendus officiels par déclaration d'utilité publique.

Au 1^{er} janvier 2019, **40 %** des captages d'eau potable de Guadeloupe possédaient des PPC (Figure 16). Ces captages prélèvent **75 %** de l'eau destinée à l'AEP. Au 1^{er} janvier 2020, aucun PPC supplémentaire n'a été mis en place.





2 LES ACTEURS DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT

2.1. LES ENTITÉS COMPÉTENTES D'HIER ET D'AUJOURD'HUI

18

Depuis la loi de décentralisation de 1982, la compétence eau et assainissement était détenue par les communes. Ces dernières avaient la possibilité de l'exercer elles-mêmes ou de transférer tout ou partie de cette compétence à une structure intercommunale. En 2011, on retrouvait ainsi en Guadeloupe **13 autorités organisatrices (AO)**, de taille variable, compétentes en eau et en assainissement (source : SDMEA¹, 2011) :

- **4 syndicats intercommunaux** : le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (SIAEAG), le Syndicat Intercommunal du Sud de la Côte Sous le Vent (SISCOV), le Syndicat Intercommunal des Grands Fonds (SIGF) et le Syndicat Mixte du Nord Grande-Terre (SMNGT) ;
- **3 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre** : la Communauté de Communes du Sud Basse-Terre (CASBT), la Communauté d'Agglomération Cap Excellence (CAPEX) et la Communauté de Communes de Marie-Galante (CCMG) ;
- **6 communes** : Deshaies, Sainte-Rose, Lamentin, Trois-Rivières, Vieux-Fort et Morne-à-l'Eau.

L'organisation des services d'eau et d'assainissement a connu une profonde mutation institutionnelle au cours de ces dernières années, notamment avec la promulgation en 2015 de la loi NOTRe, portant nouvelle organisation territoriale de la République. Cette loi est venue renforcer les attributions des intercommunalités en leur transférant avant le 1^{er} janvier 2020 la compétence eau et assainissement au détriment des communes, incitant ainsi ces dernières à un regroupement plus ou moins forcé.

Cela a engendré une réduction de plus de la moitié des acteurs dédiés à la gestion des services d'eau et d'assainissement. Ainsi, depuis 2016, **5 autorités organisatrices** assurent la compétence eau et assainissement sur l'ensemble de la Guadeloupe (Figure 17) :

- **1 syndicat intercommunal** : le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (SIAEAG), auquel adhèrent la Communauté d'Agglomération du Nord Grande-Terre (CANGT), la Communauté d'Agglomération la Riviera du Levant (CARL) et la Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre (CANBT) pour les communes de Petit-Bourg et Goyave ;
- **4 EPCI à fiscalité propre** : la Communauté d'Agglomération de Cap Excellence (CAPEX), la Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre (CANBT) hors Petit-Bourg et Goyave, la Communauté d'Agglomération Grand Sud Caraïbes (CAGSC) et la Communauté de Communes de Marie-Galante (CCMG).

Les récents transferts de compétences ont induit des réorganisations plus ou moins complexes pour permettre d'assurer la continuité du service public pendant une phase transitoire de réorganisation. Ainsi, en 2018, deux structures intercommunales compétentes avaient une convention avec certaines communes pour la gestion de l'eau et de l'assainissement sur une partie de leur territoire :

- la CAGSC, par convention de gestion avec la commune de Trois-Rivières ;
- la CANBT, par convention de gestion avec les communes du Lamentin, de Sainte-Rose et de Deshaies.

¹Schéma Départemental Mixte Eau et Assainissement, Office de l'Eau Guadeloupe, 2011

Les autorités organisatrices compétentes en eau et assainissement en Guadeloupe en 2018

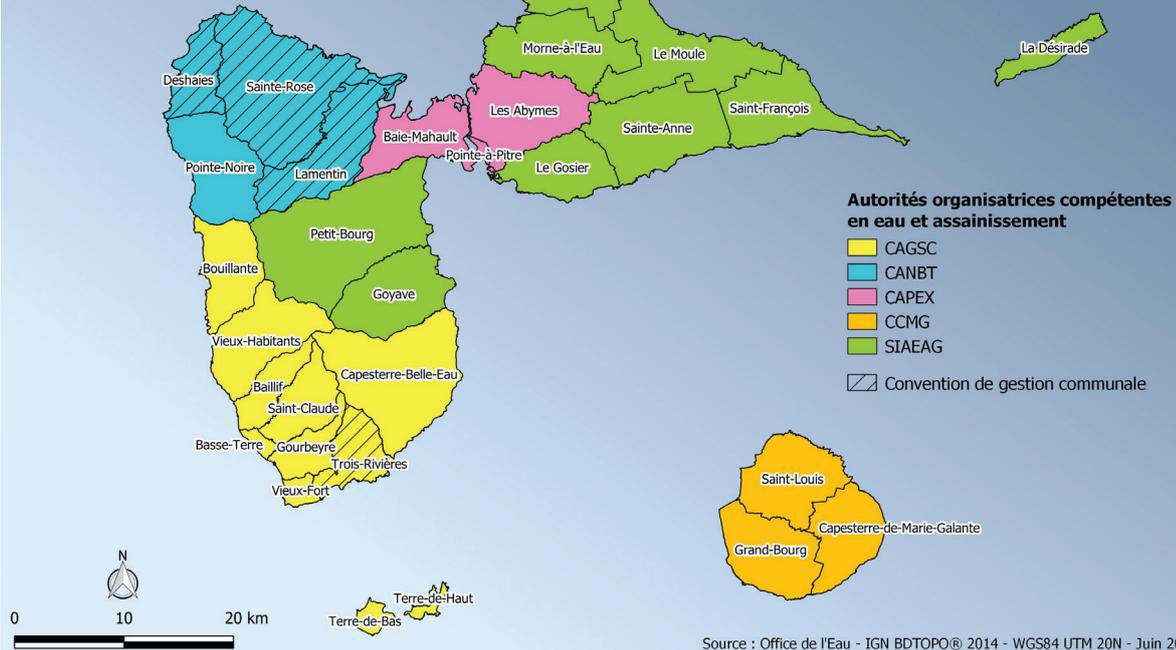


Figure 17 : Autorités Organisatrices compétentes en eau et en assainissement en 2018
(source : Observatoire de l'Eau)

Depuis fin 2019, les communes de Deshaies et de Lamentin ne disposent plus de convention de gestion sur le périmètre de la CANBT, qui exerce donc pleinement la compétence aujourd'hui.



VERS LA STRUCTURE UNIQUE DE L'EAU

Depuis 2014, des discussions ont lieu entre les différents acteurs du territoire sur la faisabilité de la mise en place d'une structure unique de l'eau en Guadeloupe. Ces discussions se sont intensifiées en 2020 et cette structure pourrait bientôt voir le jour. Elle permettrait, entre autres, de mutualiser les moyens et les compétences, d'acquérir une taille suffisante pour avoir une capacité d'investissement à la hauteur des besoins mais aussi de mettre un terme aux achats et ventes d'eau entre les territoires.

Les exploitants en eau potable de Guadeloupe en 2018

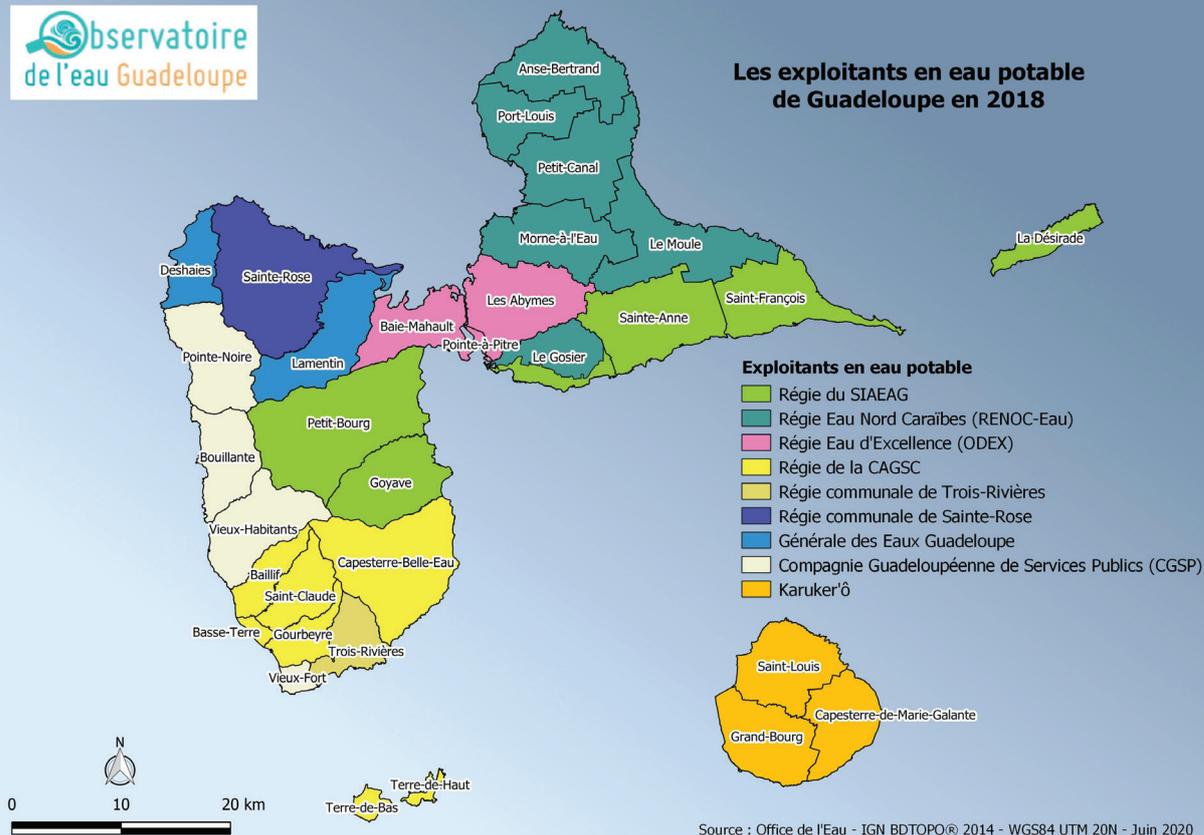


Figure 18 : Les exploitants en eau potable de Guadeloupe en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)

Les exploitants en assainissement collectif de Guadeloupe en 2018

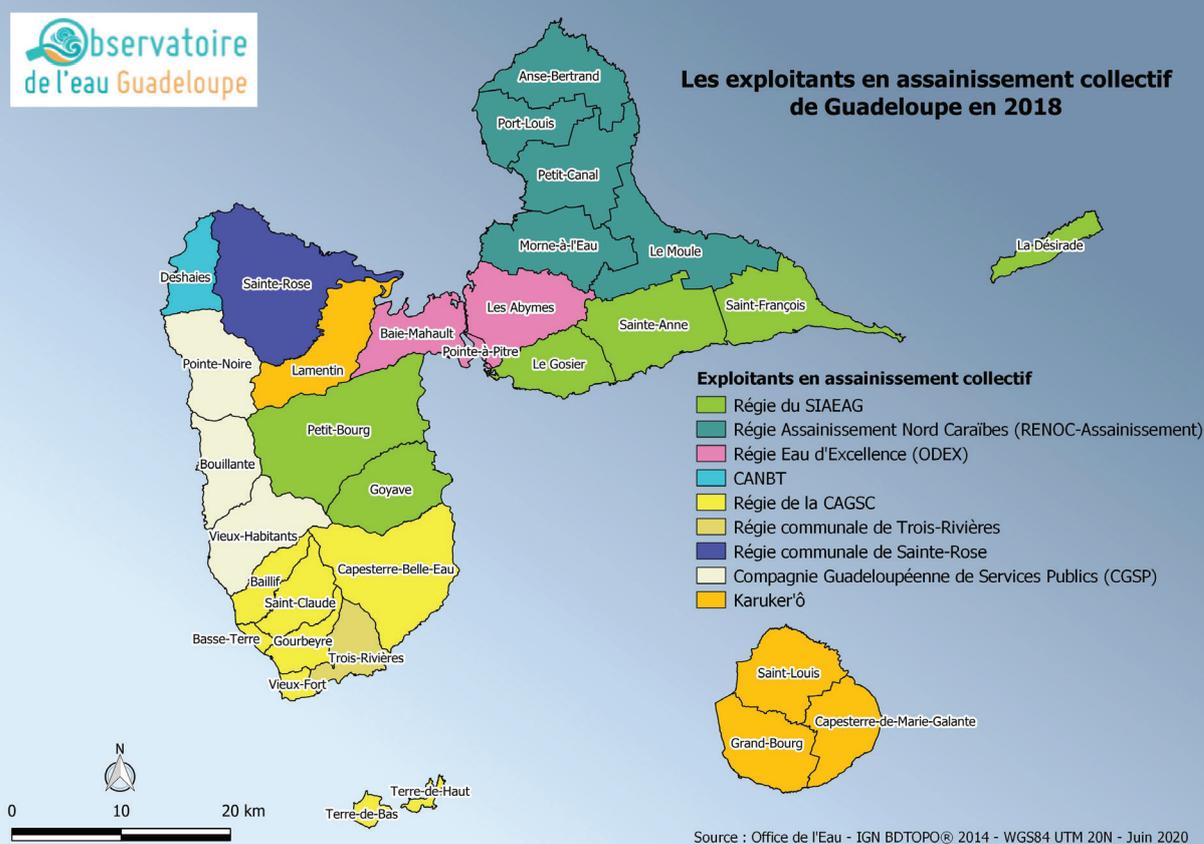


Figure 19 : Les exploitants en assainissement collectif de Guadeloupe en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)

2.2. LES EXPLOITANTS

Les exploitants constituent les entités gestionnaires au quotidien des services d'eau et d'assainissement. L'autorité organisatrice charge l'exploitant de délivrer la prestation à l'usager, de faire fonctionner le réseau et d'entretenir les biens mis à disposition par la collectivité.

En Guadeloupe, la fonction d'exploitant est assurée **soit par une régie** (opérateur public), **soit par un délégataire de service public** (opérateur privé).

Les cartes suivantes présentent les exploitants des services d'eau potable et d'assainissement collectif de l'archipel guadeloupéen en 2018 (Figure 18 et Figure 19).

Depuis fin 2019, la délégation de service public de l'eau potable des communes de Deshaies et de Lamentin a été reprise par Eaux'Nodis.

2.3. CONSÉQUENCES DE LA RÉORGANISATION TERRITORIALE

La **modification en profondeur de la carte intercommunale** sur un laps de temps particulièrement réduit agit aujourd'hui comme un catalyseur des difficultés historiquement rencontrées par le territoire (Source : ESPELIA², 2018).

En effet, la réforme territoriale a généré une redéfinition du maillage administratif en modifiant une gestion qui était majoritairement syndicale en une gestion centrée autour des intercommunalités. Tout cela a abouti à une **déconnexion** entre le **périmètre administratif** de l'entité de gestion et son **périmètre opérationnel**. Cette redéfinition a de plus bouleversé des relations de longue date entre les différents acteurs du territoire et a notamment été une source d'âpres discussions, particulièrement sur les questions de la **propriété des ouvrages** ou du **transfert de passif**.

De manière concomitante à cette recomposition territoriale, le départ en 2016 de la Générale des Eaux Guadeloupe (Veolia) sur certains territoires où elle assurait une délégation de service public (SIAEAG, CAPEX, et CANGT) a contribué à fragiliser un peu plus les services d'eau et d'assainissement. En effet, au-delà des conditions de départ de cet opérateur historique, ce retrait a abouti à la reprise en gestion publique « forcée » et en urgence de ces services sur une grande partie du territoire guadeloupéen.



ÉTUDE DE L'ACTIF ET DU PASSIF

Une étude patrimoniale des services d'eau et d'assainissement a été lancée par la préfecture en 2018. Celle-ci a permis de répartir l'actif (éléments identifiables du patrimoine ayant une valeur économique positive) et le passif (ensemble des dettes et charges financières) entre les différentes autorités organisatrices. De plus, elle a également permis de clarifier la propriété litigieuse de certains ouvrages d'eau et d'assainissement

² Plan Eau DOM Guadeloupe - Diagnostic transversal du secteur de l'eau et de l'assainissement en Guadeloupe, ESPELIA, 2018

3 LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

La distribution d'une eau potable **en qualité et en quantité** suffisante est l'un des objectifs principaux que doivent remplir les autorités organisatrices des services d'eau. Pour évaluer la qualité de ces services, le système d'information sur les services publics d'eau et d'assainissement, **SISPEA**³,

recense des données et suit de nombreux indicateurs sur l'organisation, la gestion, la tarification et la performance de ces services. L'ensemble de ces données est consultable sur internet via le lien suivant : <http://www.services.eafrance.fr>.

3.1. PERFORMANCES DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

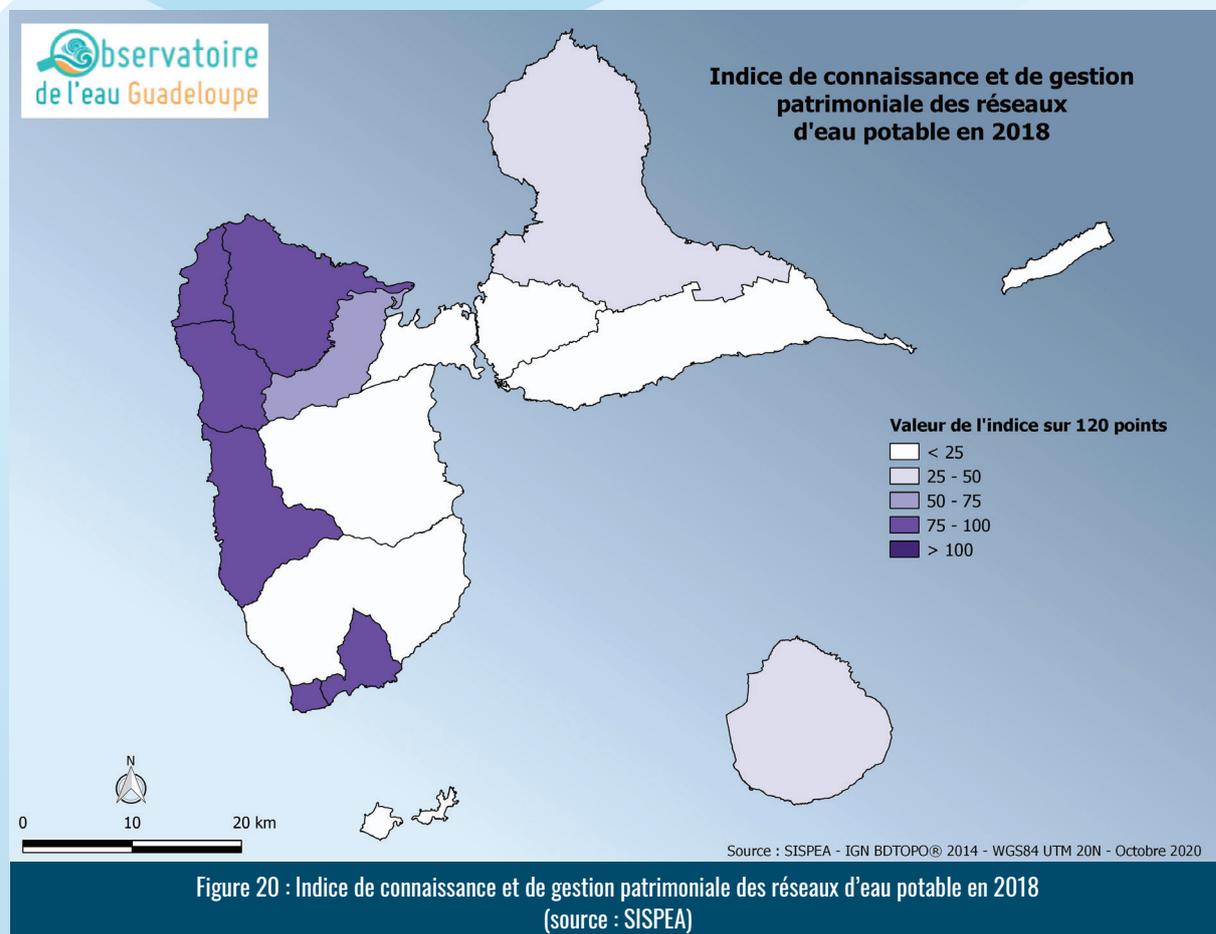
Une partie des indicateurs réglementaires permettant de mesurer la performance du réseau de distribution est présentée ci-après.

3.1.1. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est un indicateur noté sur 120 points. Il évalue notamment le niveau de connaissance du réseau et de ses branchements ainsi que l'existence d'une stratégie de renouvellement.

La carte suivante présente la valeur de cet indice sur les différents territoires de Guadeloupe (Figure 20) :

³ Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement Panorama des services et de leur performance en 2017, EAUFRANCE, 2020



Par rapport à l'année 2017, on peut relever une nette progression de la valeur de l'indice sur les secteurs de Bouillante / Vieux-Habitants, Pointe-Noire, Lamentin et Vieux-Fort (augmentation de 25 à 35 points). En revanche, une baisse très importante de l'indice est à noter sur le territoire de la RENOC. En cause, de nombreuses erreurs ont été constatées lors de la mise à jour des plans de la Générale des Eaux (ancien exploitant du réseau). Quant aux territoires de CAPEX, du SIAEAG et de la CAGSC, la valeur de l'indicateur reste aussi basse que les années précédentes.

La moyenne de cet indicateur sur la Guadeloupe est en 2018 de **31 points**. Pour information, la moyenne nationale en 2017 était de 96 points (dernier rapport annuel SISPEA³ de 2017).



CARTOGRAPHIE DES INFRASTRUCTURES EAU POTABLE - ASSAINISSEMENT

La cartographie des infrastructures d'eau potable et d'assainissement est en cours de réalisation. Cette étude, pilotée par l'Office de l'Eau, devrait s'achever au 1^{er} trimestre de l'année 2021. Elle permettra d'améliorer significativement la connaissance du patrimoine, et donc d'augmenter la valeur de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux.

3.1.2. Taux de perte

En 2018, **78,3 Mm³** d'eau potable ont été **mis en distribution** sur l'ensemble de la Guadeloupe. Sur ce volume total, seulement **39 %** de l'eau (**30,5 Mm³**) a été **consommée** par la population (Figure 21).

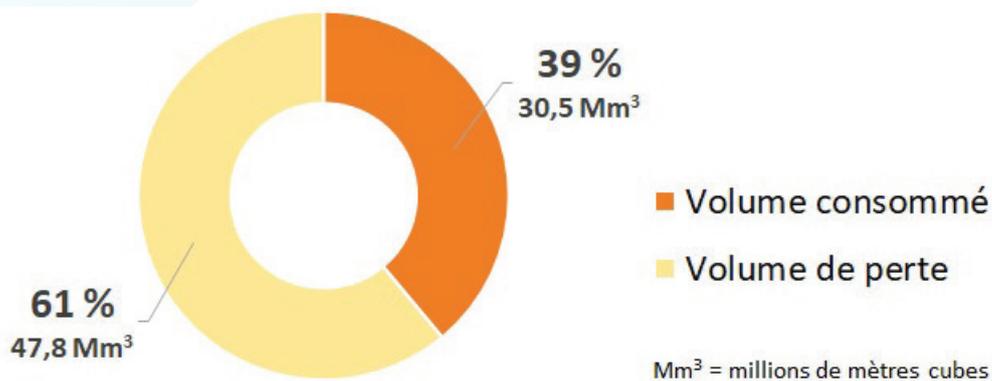


Figure 21 : Parts du volume consommé et perdu sur le volume mis en distribution à l'échelle de la Guadeloupe (source : SISPEA)

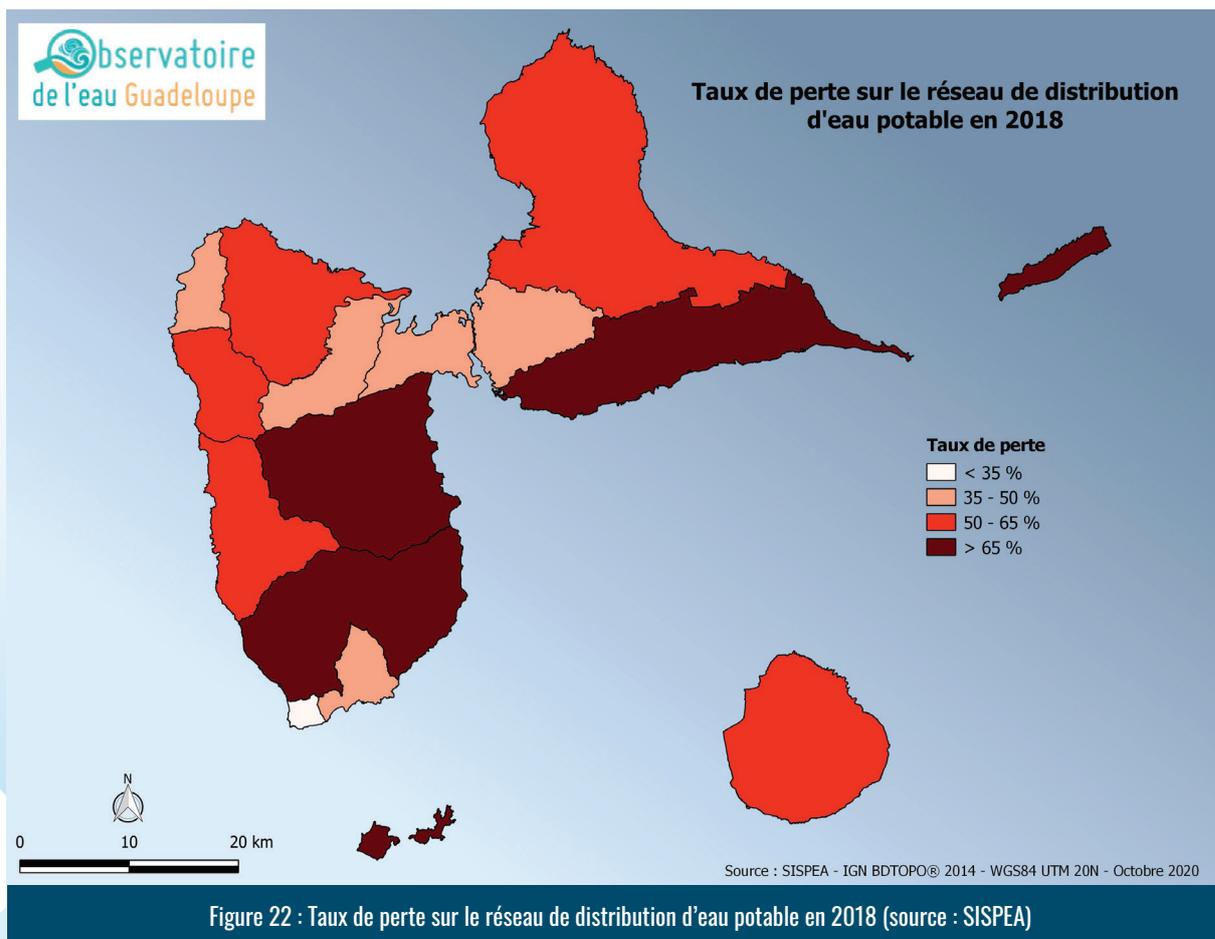
Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette différence entre le volume mis en distribution et le volume réellement consommé :

l'existence de **nombreuses fuites** sur les réseaux de distribution d'eau potable ;

- **la vétusté de certains compteurs** qui sous-estiment les volumes ou ne les comptent plus ;
- l'existence de **piquages clandestins** sur le réseau.

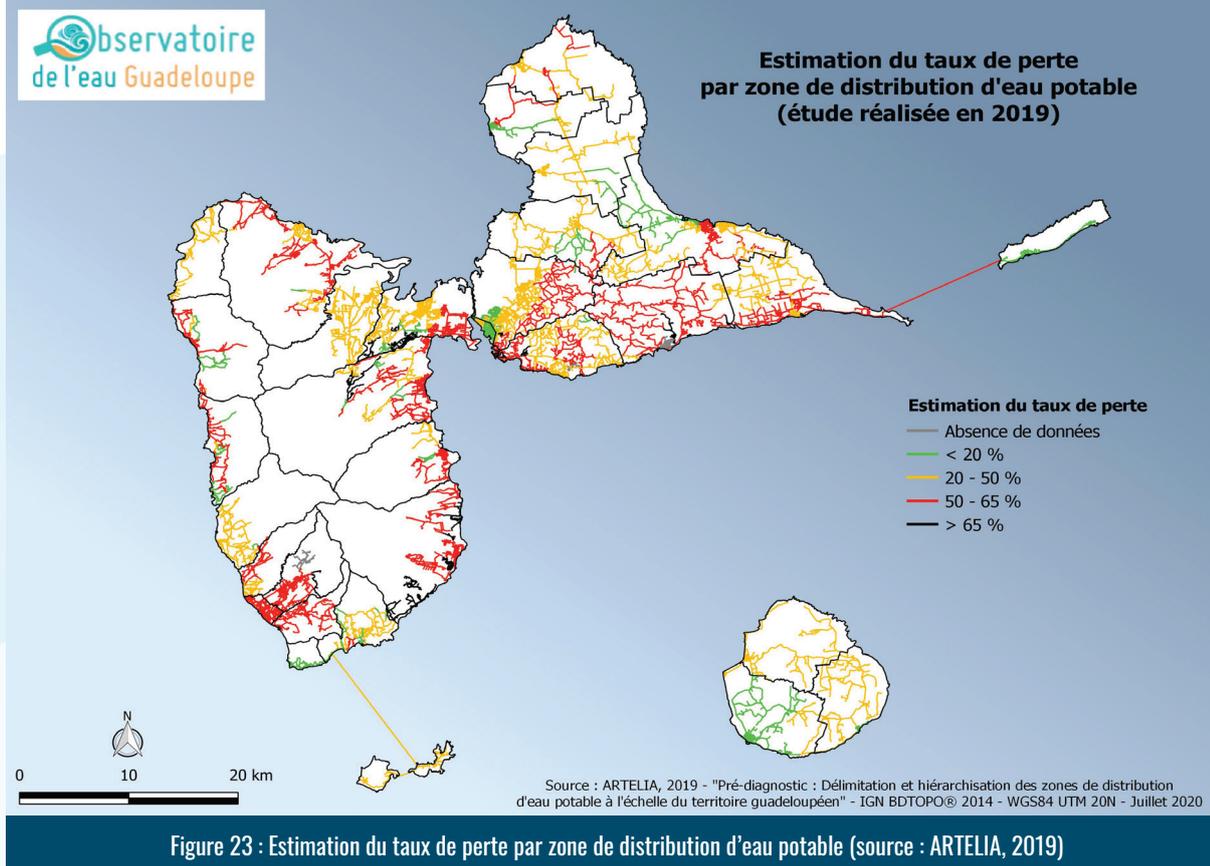


La carte suivante (Figure 22) présente les **taux de perte** du réseau de distribution sur l'ensemble du territoire :



PRÉ-DIAGNOSTIC DES RÉSEAUX EAU POTABLE

En 2019, le Conseil Régional a fait réaliser un pré-diagnostic pour définir et hiérarchiser les zones où les enjeux de la lutte contre les pertes sont les plus importants (ARTELIA⁴, 2019), et qui sert aujourd'hui de base pour les opérations de réparation de fuites qui sont menées sur le territoire. Cette étude aura entre autres permis d'identifier de manière plus précise les zones de distribution les plus fuyardes. Les résultats sont présentés sur la carte suivante (Figure 23) :



⁴Pré-diagnostic : Délimitation et hiérarchisation des zones de distribution d'eau potable à l'échelle du territoire guadeloupéen, ARTELIA, 2019



3.2. QUALITÉ DE L'EAU POTABLE

L'eau est considérée comme potable lorsqu'elle peut être consommée sans risque pour la santé. Sa qualité doit répondre à des règles sanitaires et techniques qui fixent notamment :

- **les limites de qualité** à ne pas dépasser pour les substances nocives ;
- **les références de qualité** pour les paramètres qui peuvent mettre en évidence un dysfonctionnement des installations de traitement ou être à l'origine d'inconfort ou de désagrément pour le consommateur.

Le **contrôle sanitaire** des eaux destinées à la consommation humaine est assuré par l'ARS et s'ajoute à l'obligation réglementaire de surveillance permanente de la qualité de l'eau par l'exploitant. Ce contrôle a notamment pour but de s'assurer que les eaux sont conformes aux exigences de qualité réglementaires et qu'elles ne présentent pas de risque pour la santé des consommateurs. Les analyses effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire sont réalisées à trois niveaux :

- **sur les captages**, pour évaluer la qualité de l'eau brute, suivre son évolution au cours du temps et mettre en œuvre une adaptation du traitement si nécessaire ;
- **à la sortie des unités de potabilisation**, pour s'assurer de la bonne mise en œuvre du traitement et la gestion des installations. En sortie d'usine, l'eau doit pouvoir être consommée ;
- **au robinet des consommateurs**, pour identifier une dégradation éventuelle de la qualité des eaux durant le transport dans le réseau de distribution.

Le contrôle sanitaire comprend l'analyse de **paramètres bactériologiques, physico-chimiques et radiologiques** (radioactivité naturelle de l'eau). Un échantillon prélevé au niveau d'un captage peut comprendre l'analyse de **150 à 250 paramètres**, et un échantillon en sortie d'usine ou en distribution de **60 à 150 paramètres**.

La **fréquence d'analyse** est fonction des quantités d'eau prélevées dans le milieu naturel, de la vulnérabilité de la ressource, du débit d'eau potable produit et du nombre de personnes alimentées par le réseau de distribution.

En Guadeloupe, le **contrôle sanitaire est renforcé** :

- les analyses au niveau des captages sont réalisées entre une et quatre fois par an, au lieu d'une fois tous les deux à cinq ans comme le prévoit la réglementation nationale ;
- les fréquences d'analyse des installations concernées par la problématique chlordécone sont deux à six fois supérieures à celles imposées par la réglementation nationale.

Lorsque l'on parle de la qualité de l'eau du robinet des usagers, il est préférable de raisonner en termes d'**unité de distribution (UDI)** lorsque cela est possible. L'UDI représente le réseau dans lequel la qualité de l'eau est réputée homogène. La distribution de l'eau en Guadeloupe est organisée en **60 UDI** qui peuvent être alimentées par un ou plusieurs captages, et par une ou plusieurs usines de potabilisation.

En 2018, l'ARS a réalisé **1204 prélèvements dans le cadre du contrôle sanitaire** des eaux destinées à la consommation humaine, qui viennent s'ajouter aux analyses d'autosurveillance réalisées par les exploitants. Un bilan des résultats, dans leur état de validation de septembre 2019, est présenté ci-après.

3.2.1. Le contrôle sanitaire dans les unités de traitement

Parmi les paramètres analysés, les valeurs de **turbidité** (inverse de la transparence) et le taux d'**aluminium** permettent d'obtenir rapidement un indicateur de la **qualité du traitement de l'eau dans les unités de production d'eau potable**.

TURBIDITÉ

La **turbidité** de l'eau est principalement provoquée par des **épisodes de fortes pluies**, qui apportent aux rivières des particules minérales plus ou moins fines après ruissellement sur les sols.

La turbidité est une **référence de qualité** qui peut avoir une incidence directe sur la qualité bactériologique de l'eau. En effet, les particules minérales peuvent être des supports pour les bactéries.

La carte suivante présente les fréquences de dépassement de la référence de qualité de la turbidité sur les unités de traitement de l'eau en 2018 (Figure 24).



En 2018, le nombre total de dépassements constatés de la référence de qualité pour ce paramètre était de **36**, contre **16** en **2017**. Ces dépassements ont concerné **38 %** des stations de traitement.

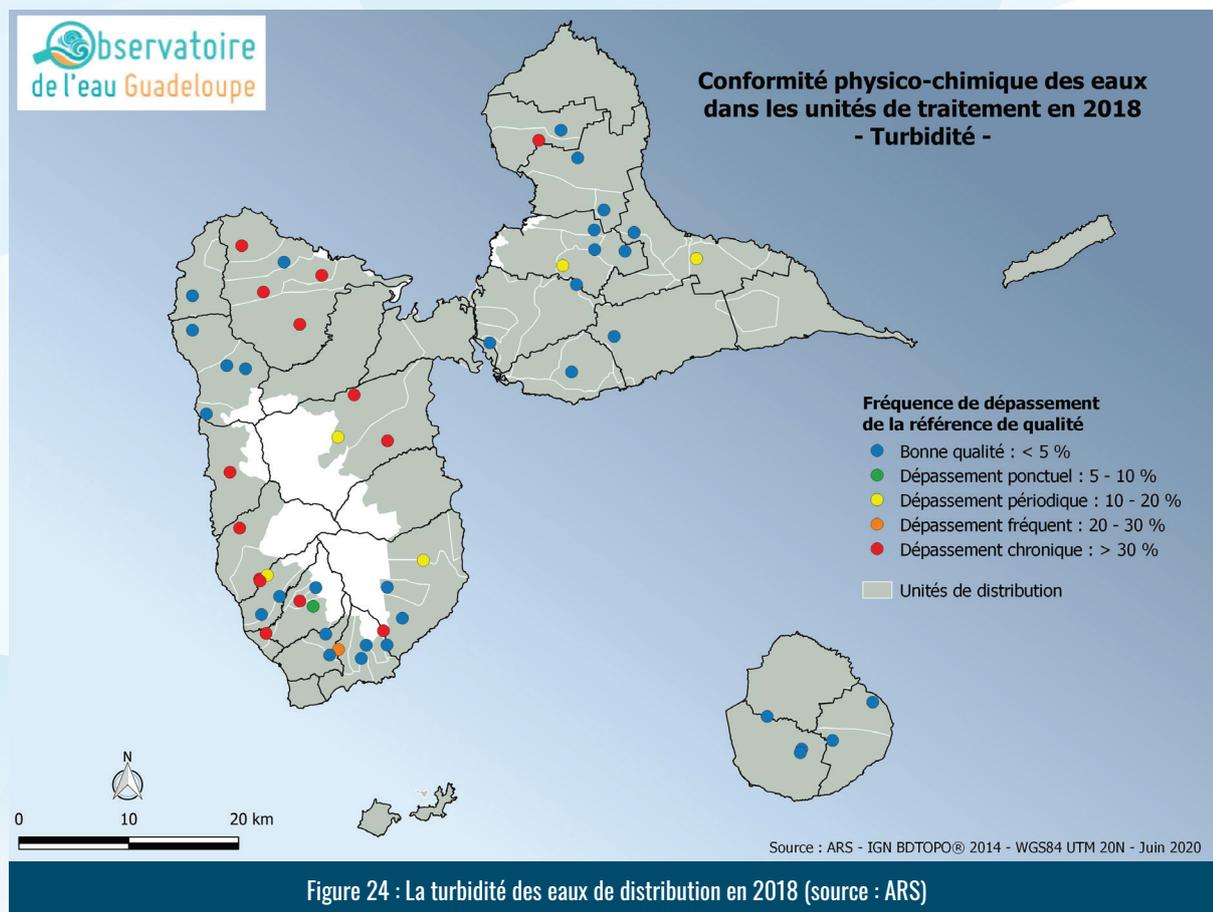


Figure 24 : La turbidité des eaux de distribution en 2018 (source : ARS)



ALUMINIUM

L'**aluminium** est un élément **naturellement présent** dans les sols et les sous-sols de la Basse-Terre. Il est également utilisé sous forme de sels dans les unités de potabilisation pour agréger les particules en suspension dans l'eau avant filtration et désinfection. La présence de l'aluminium dans l'eau de consommation peut donc être d'origine naturelle, ou indiquer un dysfonctionnement ou une utilisation excessive de cet élément lors du traitement de l'eau.

La carte suivante présente les fréquences de dépassement de la référence de qualité de l'aluminium sur les unités de traitement de l'eau en 2018 (Figure 25).

En 2018, le nombre total de dépassements constatés de la référence de qualité pour ce paramètre était de **13**, contre **11** en 2017. Ces dépassements ont concerné **18 %** des unités de traitement.

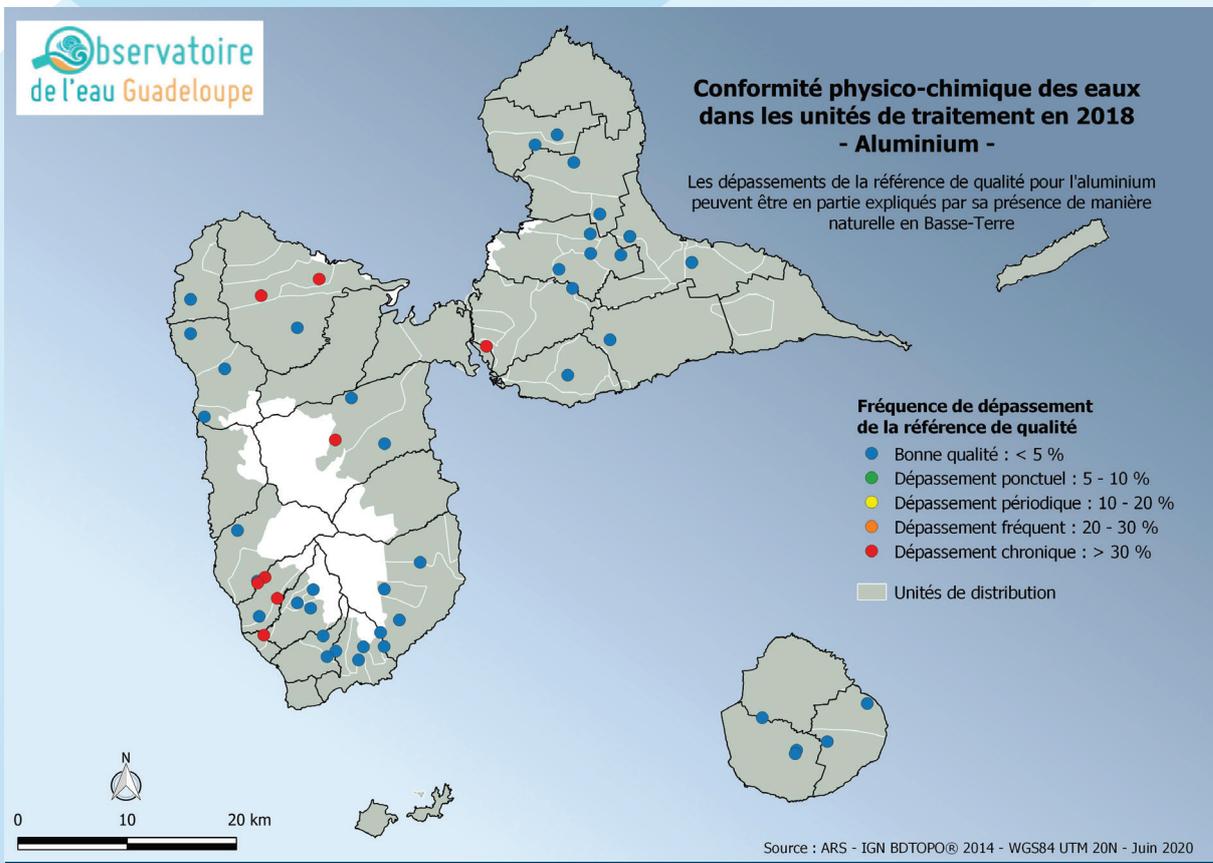


Figure 25 : L'aluminium dans les eaux de distribution en 2018 (source : ARS)

PESTICIDES

Sur l'ensemble des **pesticides** qui ont été analysés à la sortie des unités de potabilisation en 2018, seule **la chlordécone** a présenté de manière ponctuelle une non-conformité au niveau de certaines usines de production d'eau potable à Capesterre-Belle-Eau et Gourbeyre (Figure 26).

Lors d'un dépassement de **la limite de qualité**, l'exploitant doit mettre en œuvre les mesures correctives nécessaires, informer la population et, au regard de la gestion du risque, appliquer les restrictions d'usage de l'eau édictées par l'ARS.

Les dépassements situés entre la limite de qualité (0,1 µg/L) et la valeur sanitaire maximale (1,5 µg/L) sont **encadrés** au niveau national et régional, et concernent la gestion unique du risque selon les dispositifs mis en œuvre par les collectivités et les exploitants (dérogation, exploitation d'une autre ressource, délai de changement des filtres à charbons actifs, réactivité, ...).

En 2018, **2 non-conformités** ont été constatées, contre **3** en 2017. Ces non-conformités ont concerné **2 unités** de traitement.

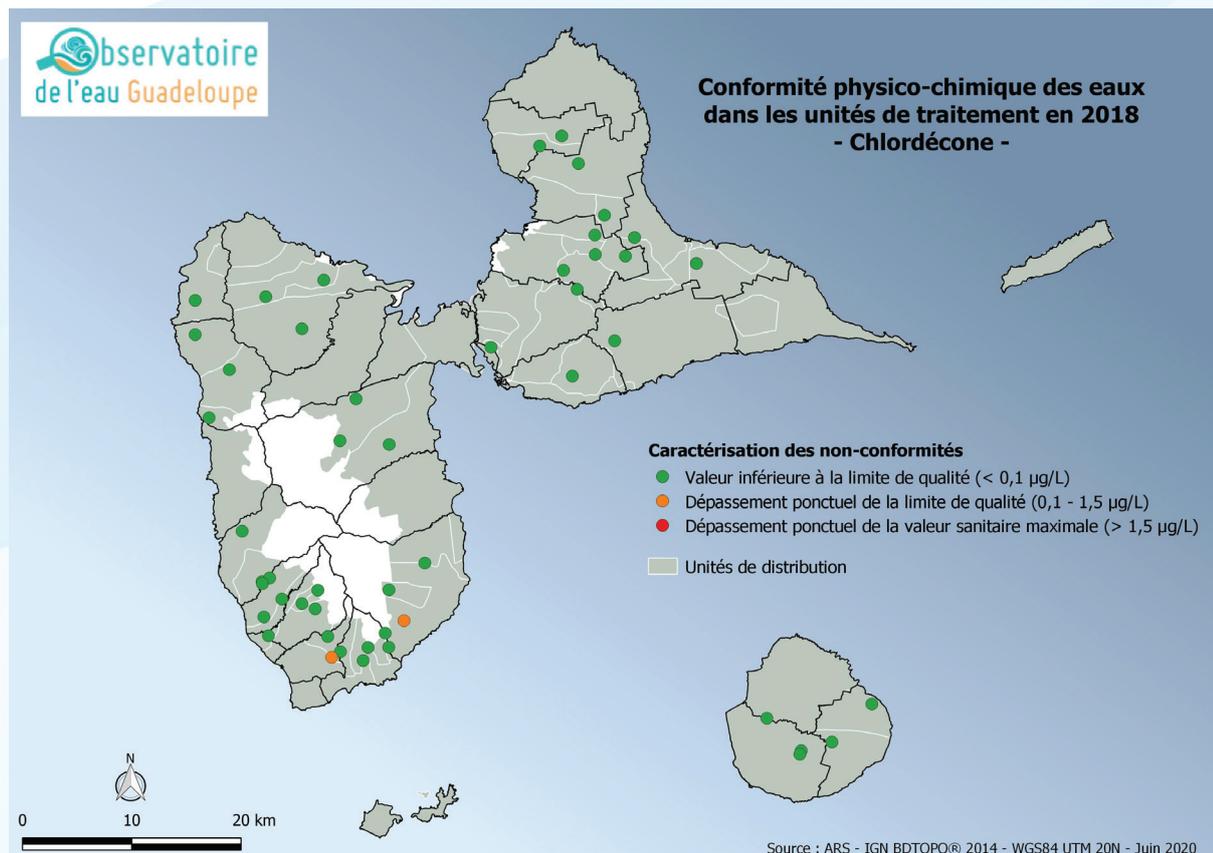


Figure 26 : La chlordécone dans les eaux de distribution en 2018 (source : ARS)



3.2.2. Le contrôle sanitaire des eaux de distribution

BACTÉRIOLOGIE

L'eau qui est distribuée doit être **désinfectée**. Pour cela, du chlore est ajouté à l'eau en sortie des unités de potabilisation. Des postes de rechloration peuvent être installés sur le réseau pour maintenir un taux de chlore suffisant.

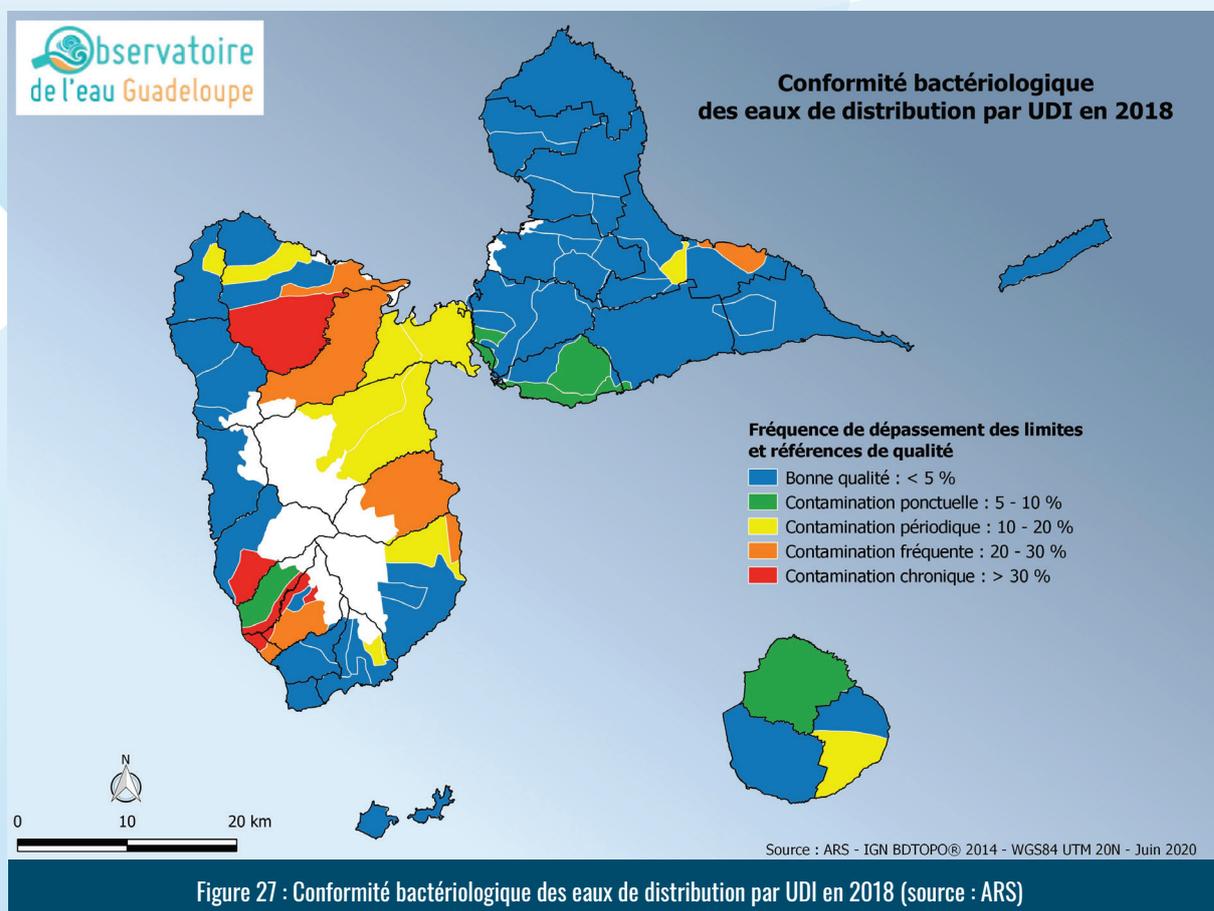
L'absence de bactéries dans l'eau distribuée est liée à la qualité du traitement, mais peut aussi dépendre du bon usage des réseaux de distribution.

Les eaux de surface (qui représentent 77% de l'eau prélevée en Guadeloupe) sont plus vulnérables à la contamination par des bactéries que les eaux souterraines, notamment à cause du transfert de ces agents pathogènes de la surface du sol aux rivières lors des épisodes de fortes pluies.

Les fréquences de dépassement des **limites et références de qualité** bactériologique relevées en 2018 sont présentées par UDI sur la carte suivante (Figure 27).

En 2018, **55 %** des UDI n'ont présenté aucune non-conformité bactériologique durant l'année. Les cas de non-conformités les plus nombreux sont constatés sur les communes de Basse-Terre et de Saint-Claude (5 dépassements), ainsi que sur la commune de Vieux-Habitants (4 dépassements). Certains dépassements de la limite de qualité ont nécessité des restrictions de consommation de l'eau sur les territoires concernés.

Globalement, à l'échelle de la Guadeloupe, la qualité de l'eau du robinet peut être considérée comme bonne puisque **91 %** des eaux respectent les limites et références de qualité pour les bactéries (*Escherichia coli*, entérocoques, coliformes et bactéries sulfito-réductrices). En 2017, **99 %** des eaux respectaient ces limites.



3.2.3. Maintien de la qualité de l'eau potable

Pour que la consommation d'une ressource en eau soit autorisée, cette dernière doit répondre à **des exigences spécifiques** en termes de protection et de qualité. Des dispositifs de traitement de l'eau adaptés sont ensuite mis en place.

Le traitement de l'eau peut avoir une influence directe sur la présence d'éléments indésirables dans l'eau de consommation. Il est possible de limiter la turbidité et la présence d'aluminium dans l'eau distribuée en maintenant les usines de production en bon état de fonctionnement et en adaptant finement les traitements. Le dimensionnement adapté des usines est également nécessaire. La mise en place éventuelle de réservoirs tampons d'eaux brutes peut être

une solution envisageable pour le traitement lors d'épisodes pluvieux, qui ont des conséquences fortes sur la turbidité de l'eau et la capacité de traitement des usines. Pour les usines devant traiter des eaux brutes contaminées par la chlordécone, la surveillance renforcée (autocontrôle et contrôle sanitaire) et le renouvellement régulier des filtres à charbon actif sont les seuls moyens pour permettre une distribution d'une eau conforme aux exigences réglementaires.

La qualité de l'eau potable de votre quartier est consultable sur internet via le lien suivant : <https://orobnat.sante.gouv.fr>.



4 L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

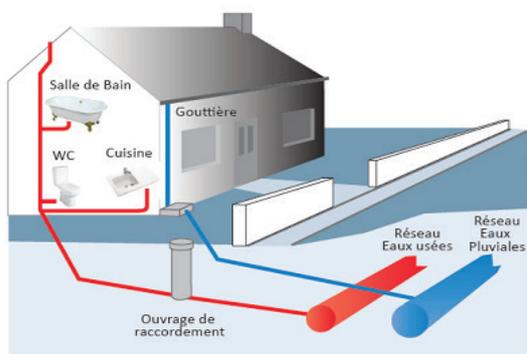
Après usage, l'eau devient une « eau usée », c'est-à-dire une eau non potable riche en matières organiques. Pour pouvoir être rejetées dans le milieu naturel sans provoquer de pollution ni de désordre sanitaire, ces eaux doivent être préalablement **collectées et traitées**. C'est ce qu'on appelle l'**assainissement**.

Cet assainissement peut être de deux types : collectif ou non collectif (Figure 28). On parle d'**assainissement collectif** quand les eaux usées des foyers rejoignent un réseau public de collecte et sont acheminées vers une station de traitement des eaux usées, où elles sont traitées avant rejet dans le milieu naturel.

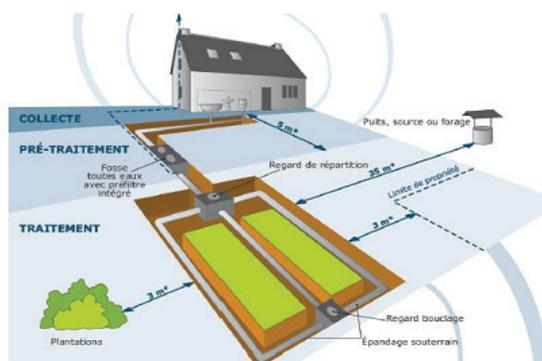
Dans tous les autres cas, on parle d'**assainissement non collectif**. Sous ce terme on regroupe :

- l'**assainissement individuel** des habitations non raccordées à un réseau de collecte, qui doivent disposer de leur propre système de traitement des eaux usées ;
- les **stations de traitement et les réseaux de collecte privés**, qui peuvent notamment équiper des résidences ou des lotissements.

En moyenne, **plus de 4 guadeloupéens sur 10** vivent au sein d'une zone raccordée à un système d'assainissement collectif (Figure 29).



Assainissement collectif
(les eaux usées sont raccordées au réseau de collecte communal)



Assainissement non collectif
selon les normes actuelles (80% des fosses toutes eaux du territoire ne sont pas aux normes)

Figure 28 : Les deux types d'assainissement existants (source : ccloise.com)

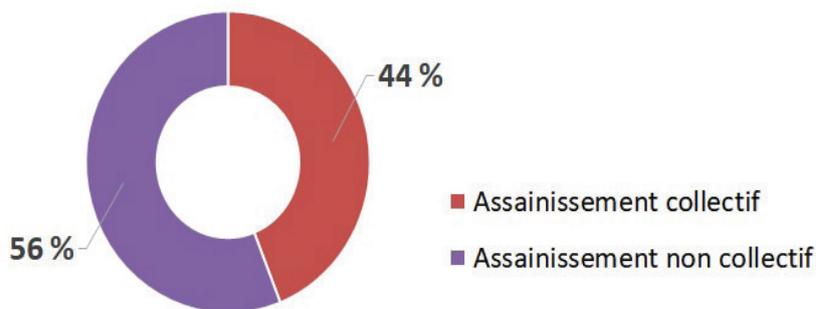


Figure 29 : Répartition de la population en fonction du type d'assainissement (sources : SISPEA et Office de l'Eau)

4.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les stations de traitement des eaux usées sont caractérisées par leur capacité épuratoire, appelée « **capacité nominale** », qui correspond aux débits et aux charges d'effluents à traiter pour une utilisation maximum de l'installation. Elle est évaluée en **équivalent-habitant (EH)**, qui est une unité de mesure se basant sur la quantité de pollution émise par une personne en un jour.

En Guadeloupe, les stations d'épuration collectives sont réparties sur tout le territoire. Parmi celles-ci, **18** ont une capacité nominale **supérieure ou égale à 2 000 EH**.

4.1.1. Conformité des stations de traitement des eaux usées

Chaque année la conformité des principales stations de traitement est examinée par la DEAL, qui assure la police de l'eau en la matière. Les stations sont classées non conformes si elles ne respectent pas la réglementation nationale ou les prescriptions de leur autorisation préfectorale.

La **conformité locale globale** des stations comprend à la fois :

- la **conformité en équipement**, qui permet d'évaluer la conformité des équipements épuratoires des stations au regard des dispositions réglementaires ;
- la **conformité en performance**, qui permet d'évaluer les performances épuratoires des stations, à partir des données d'autosurveillance des exploitants et au regard des exigences réglementaires. À noter que l'absence ou l'insuffisance de mesures de surveillance par l'exploitant est considérée comme une cause de non-conformité.

La carte ci-dessous présente la conformité locale globale des stations de traitement des eaux usées d'une capacité $\geq 2\,000$ EH à la fin de l'année 2018 (Figure 30) :

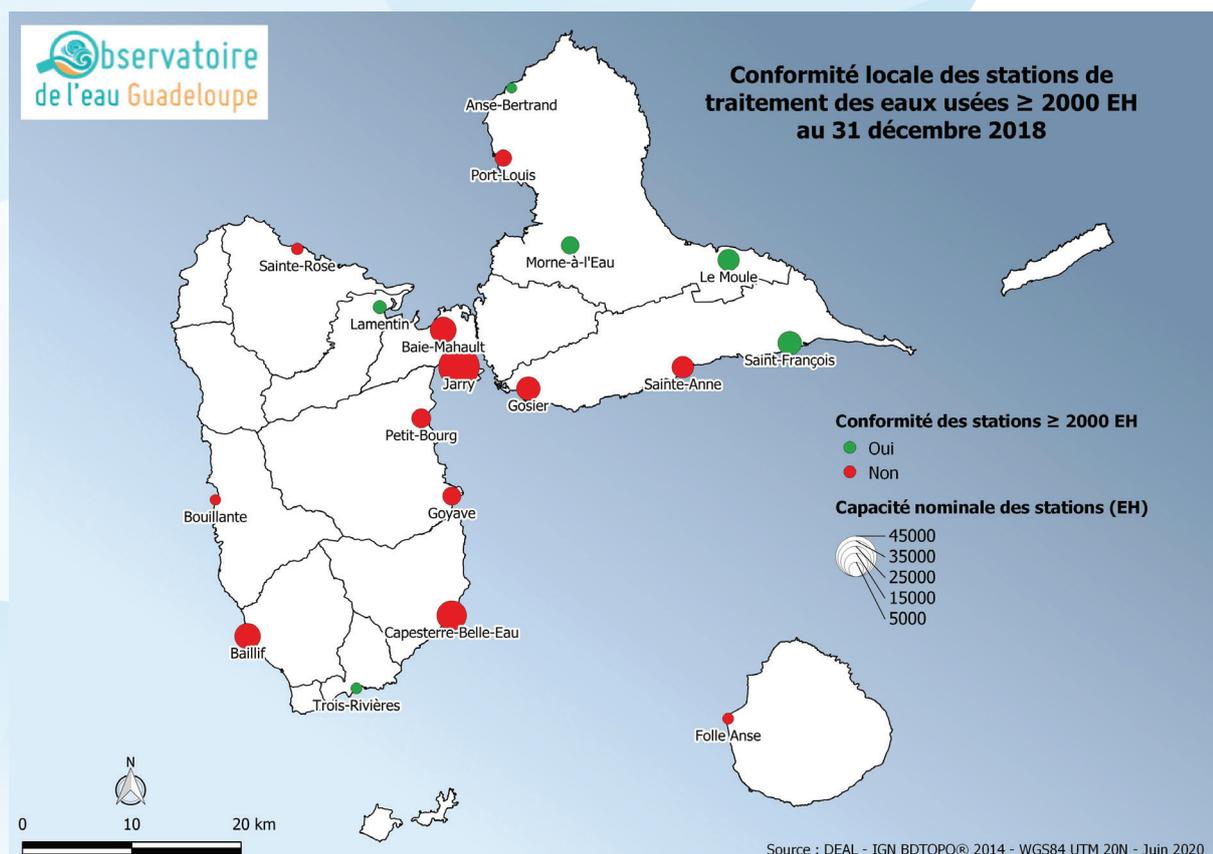


Figure 30 : Situation de conformité locale globale des stations de traitement des eaux usées $\geq 2\,000$ EH au 31 décembre 2018 (source : DEAL)



Pour l'année 2018, **67 %** des stations de traitement $\geq 2\ 000$ EH n'étaient **pas conformes** (contre 61% en 2017). Cela représente **77 %** du total des **charges entrantes** dans l'ensemble des stations $\geq 2\ 000$ EH.

Cette situation très dégradée est due, selon les cas, à des ouvrages de traitement hors service, à une exploitation défectueuse, à des incidents ponctuels ou à la vétusté de certains ouvrages. Ces dysfonctionnements ont des conséquences négatives sur l'état environnemental des eaux littorales (origine principale supposée de la dégradation des récifs coralliens) et sur la qualité des eaux de baignade du territoire.

Au 31/12/2018, l'âge moyen des stations de traitement des eaux usées était de 13 ans (sources : DEAL et Office de l'Eau). La Figure 31 présente plus en détail l'âge de ces stations. Il est à mettre en parallèle de la **durée de vie** généralement admise pour ce type d'ouvrage, qui est de **30 à 40 ans**.

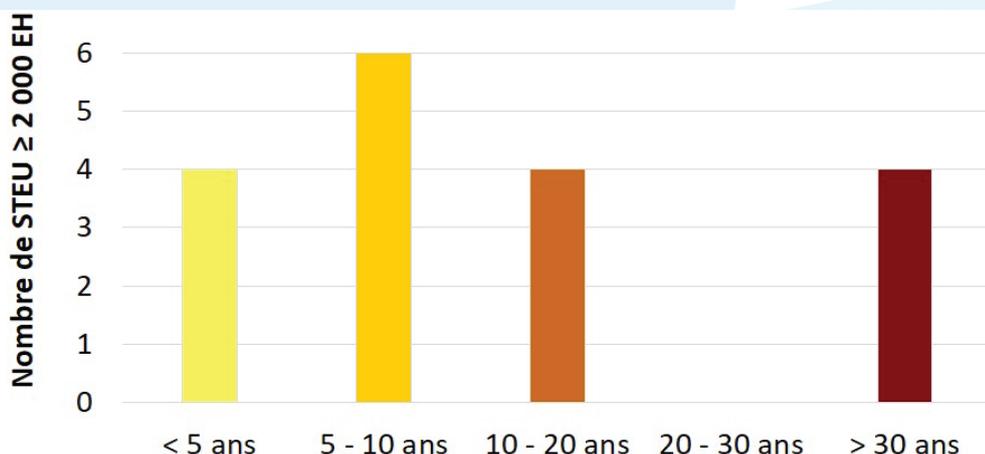


Figure 31 : Âge des stations de traitement des eaux usées $\geq 2\ 000$ EH au 31 décembre 2018 (sources : DEAL et Office de l'Eau)

Les stations de Jarry, Sainte-Rose et Bouillante sont parmi les plus anciennes de l'archipel et leur niveau de rejet n'est pas conforme. Les stations de Goyave, Baie-Mahault, Port-Louis, Capesterre-Belle-Eau et Petit-Bourg font quant à elles partie des plus récentes, mais des dysfonctionnements dans leur exploitation ne leur permettent pas elles non plus d'atteindre les exigences de conformité en 2018.

Afin de respecter les exigences réglementaires, des mesures de police administrative et judiciaire sont engagées par le service de police de l'eau, parallèlement aux efforts entrepris par les collectivités dans le cadre du Plan Eau Dom notamment et aux appels à projets lancés par l'Office de l'Eau.

4.1.2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte et des branchements des eaux usées est **un indicateur noté sur 120 points**. Il permet d'évaluer le niveau de connaissance du réseau et de ses branchements ainsi que l'existence d'une politique de renouvellement pluriannuelle du service d'assainissement collectif.

La carte suivante présente la valeur de cet indice sur les différents territoires de Guadeloupe (Figure 32) :



Indice de connaissance et de gestion
patrimoniale des réseaux de collecte
des eaux usées en 2018

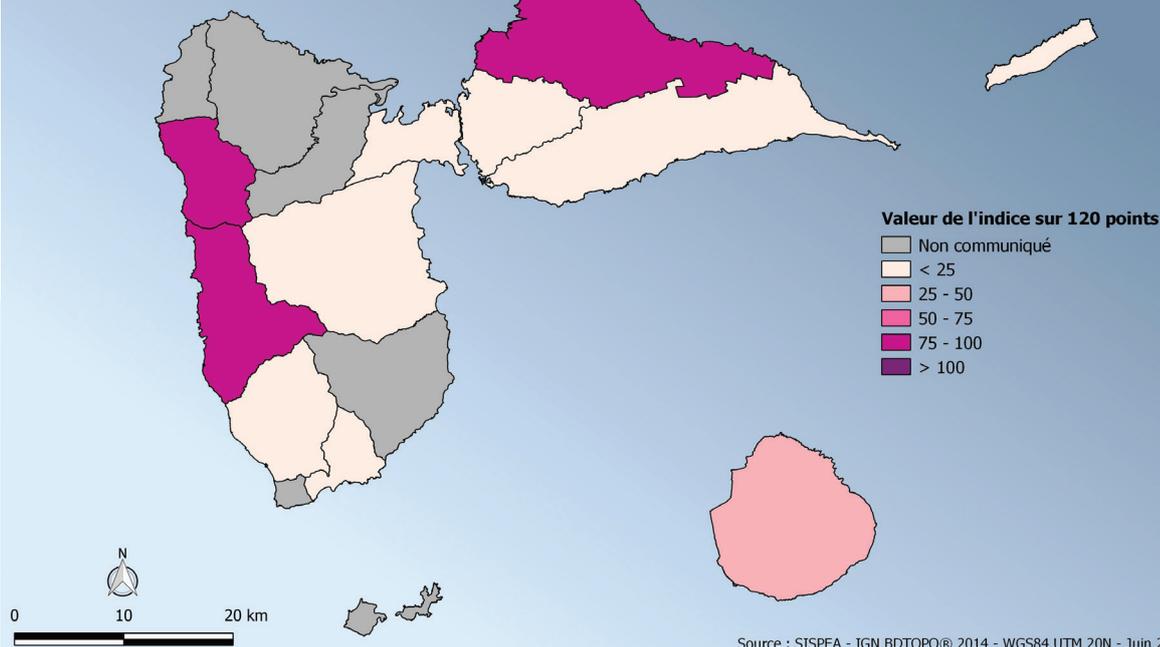


Figure 32 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées en 2018 (source : SISPEA)

14
82
35

De manière générale, le réseau est relativement **mal connu** en Guadeloupe. La moyenne de cet indicateur en 2018 sur les territoires qui disposaient de l'information est de **36 points**. Pour information, la moyenne nationale en 2017 était de 60 points (dernier rapport annuel SISPEA de 2017).

4.1.3. État des réseaux de collecte

Les réseaux de collecte les plus anciens de Guadeloupe sont, dans leur grande majorité, en **mauvais état**. De fait, ils récupèrent d'importantes quantités d'**eaux claires parasites** (eaux de nappe, eaux marines ou eaux de pluie). Les eaux usées qui arrivent aux stations de traitement sont alors fortement diluées, ce qui engendre des **problèmes** pour le traitement, augmente les coûts d'exploitation et peut aboutir à la construction d'ouvrages neufs surdimensionnés et donc plus chers à entretenir.

D'autre part, les volumes d'eau transitant dans les réseaux, augmentés des volumes d'eaux claires parasites, peuvent dépasser la capacité hydraulique des ouvrages existants. Cela peut occasionner des dysfonctionnements et/ou des rejets directs dans le milieu naturel, qui peuvent eux-mêmes engendrer des problèmes environnementaux et sanitaires. Par conséquent, un effort particulier doit être fait sur la recherche des eaux claires parasites et la réhabilitation des réseaux de collecte.



4.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le **contrôle** des installations d'**assainissement non collectif** relève des **Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC)**.

Au 31/12/2018, **84 %** des communes du territoire étaient couvertes par un SPANC (Figure 33).

En 2019, le SPANC de la CANBT a été créé sur les communes de Pointe-Noire, Deshaïes et Lamentin. Le SPANC de la CCMG, qui couvrira à terme les trois communes de Marie-Galante, devrait quant à lui voir le jour en 2021.

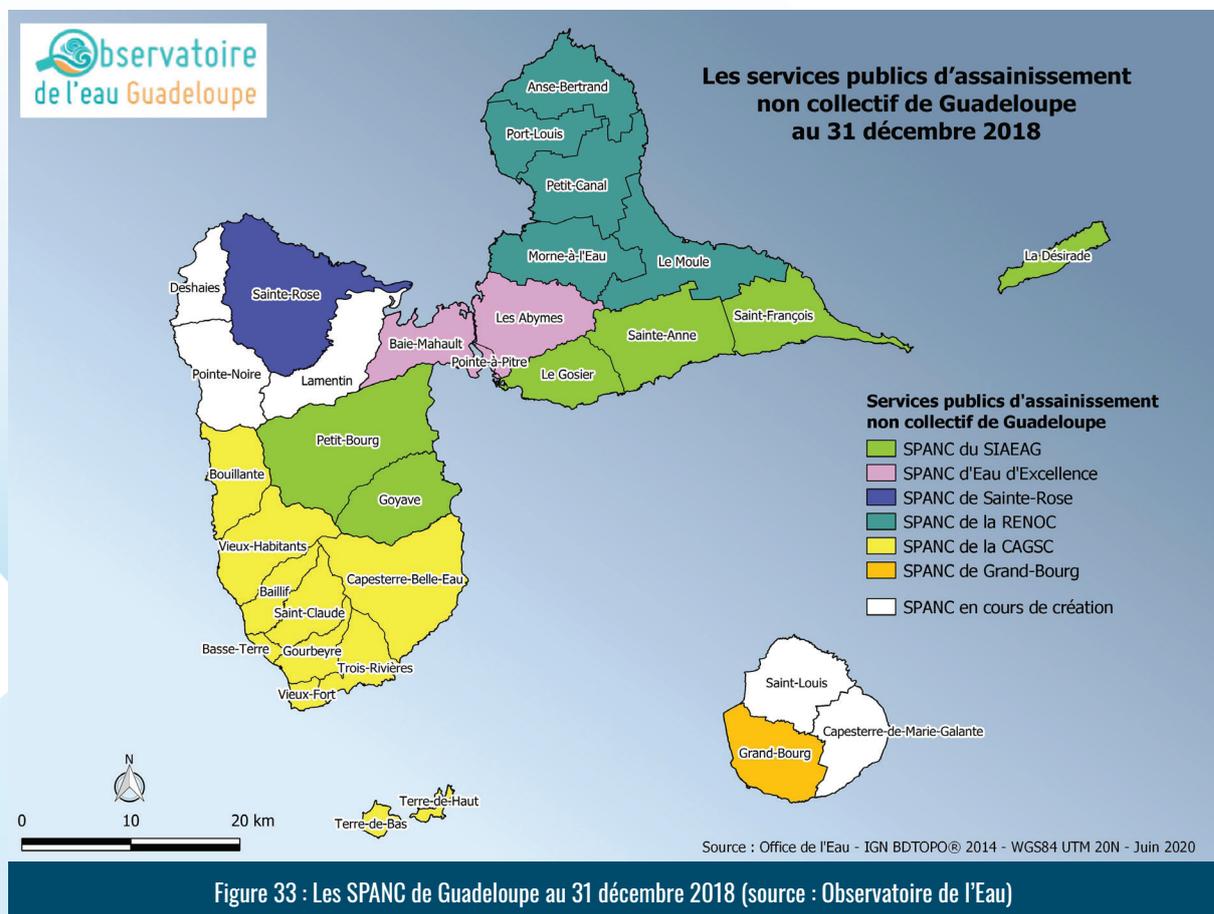


Figure 33 : Les SPANC de Guadeloupe au 31 décembre 2018 (source : Observatoire de l'Eau)



Les **SPANC** sont en charge :

- du **contrôle de conception** : contrôle du projet d'assainissement, préalable à la demande de permis de construire ou en cas de réhabilitation ;
- du **contrôle d'exécution** : avis, avant remblaiement, sur la bonne réalisation des travaux ;
- du **contrôle diagnostic de l'existant** : contrôle de l'existence de l'installation d'assainissement non collectif, y compris lors d'une vente immobilière ;
- du **contrôle périodique** de bon fonctionnement de l'installation.

Les graphiques sur la page suivante présentent les résultats des contrôles effectués par les différents SPANC en 2018 (Figure 34 et Figure 35)

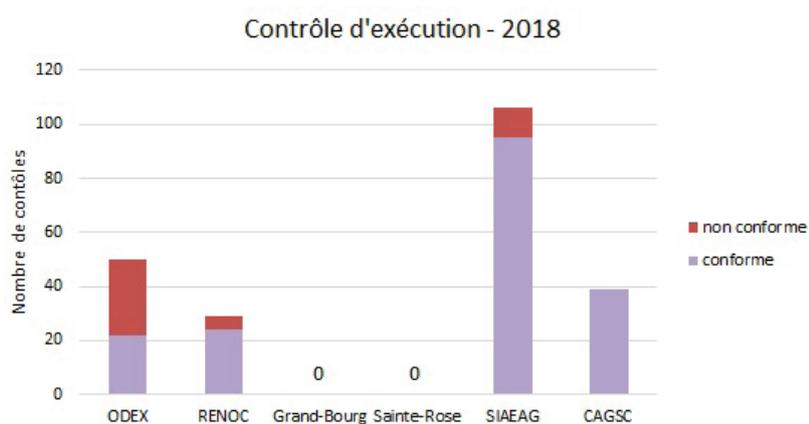
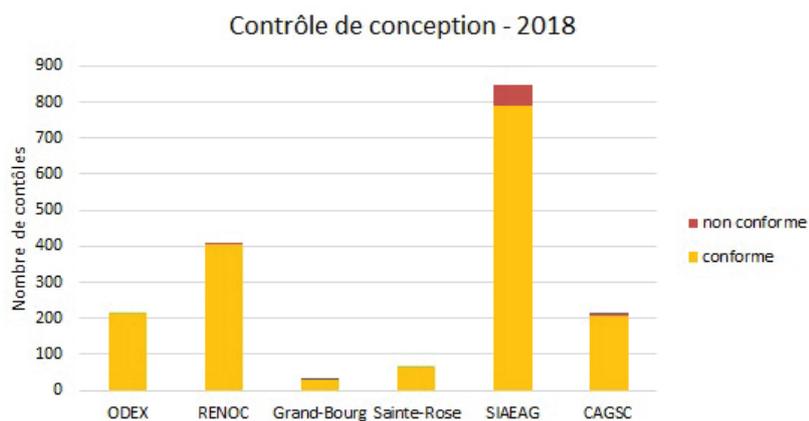


Figure 34 : Bilan des contrôles effectués en 2018 sur les nouvelles installations ANC (source : SPANC)

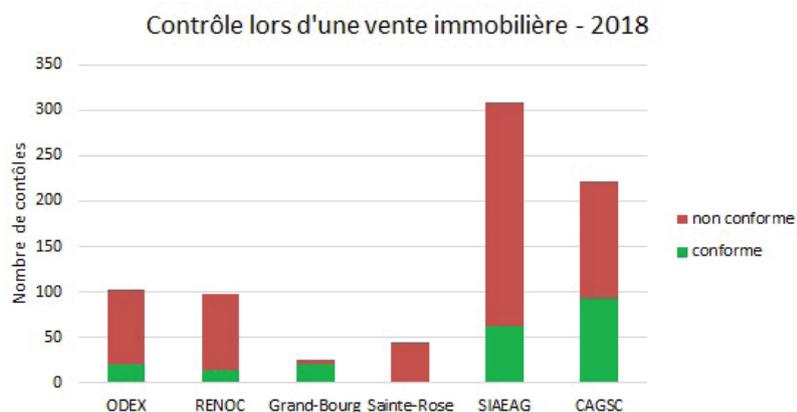
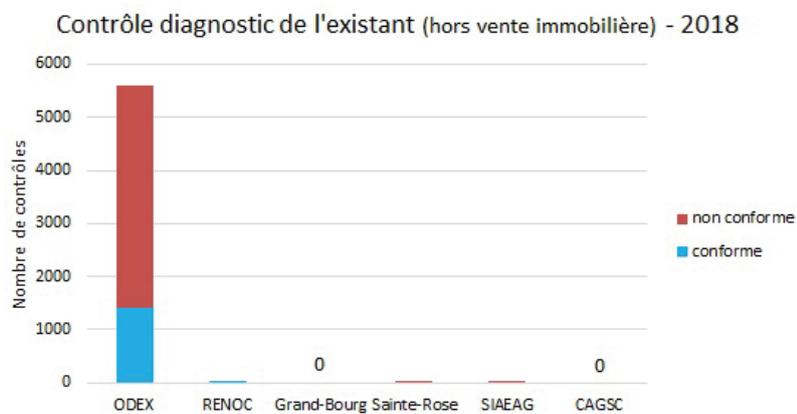


Figure 35 : Bilan des contrôles effectués en 2018 sur les dispositifs ANC existants (source : SPANC)

Un dispositif ANC est considéré comme non conforme au regard des prescriptions réglementaires s'il est incomplet ou s'il constitue une source de pollution pour le milieu naturel. Il est à noter que le simple fait de ne pas pouvoir accéder au système ANC (absence de trappe de visite, végétation envahissante...) constitue également un critère de non-conformité.

Pour les **nouveaux projets ANC**, une **grande majorité des dispositifs (94 %)** est conforme aux prescriptions

réglementaires, que ce soit en phase de conception ou d'exécution. En revanche, sur le **diagnostic de l'existant** (dont fait partie le contrôle obligatoire lors d'une vente immobilière), la tendance est inversée avec **seulement 25 % des installations en conformité**. Les contrôles effectués en 2019 montrent les mêmes tendances.



5 L'ÉCONOMIE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

5.1. LA FACTURE D'EAU

LE PRINCIPE DE L'EAU PAIE L'EAU

Le principe de « l'eau paie l'eau » repose sur l'idée que les dépenses des services d'eau et d'assainissement doivent être équilibrées par les recettes perçues auprès des usagers (factures d'eau). Si l'eau est une ressource naturelle gratuite, sa potabilisation, son acheminement jusqu'au robinet de l'utilisateur, puis son traitement avant rejet vers le milieu naturel font appel à des moyens techniques importants et une organisation dédiée. C'est ce service que l'utilisateur paie à travers sa facture d'eau et d'assainissement.

LA COMPOSITION DE LA FACTURE D'EAU

Chaque autorité organisatrice (ou chaque commune disposant d'une convention de gestion) fixe le prix de ses services, ce qui explique que les prix soient différents d'un territoire à l'autre. Ce prix dépend notamment de la nature et de la qualité de la ressource en eau utilisée, de son éloignement géographique à la zone de distribution, de la densité de population du territoire desservi, du niveau de service, de la politique de renouvellement du service, des charges de personnel ou encore des investissements réalisés.

La facture se décompose en différentes parties :

- la part **distribution d'eau potable** (abonnement et consommation) ;
- la part **collecte et traitement des eaux usées** (assainissement collectif), pour les usagers raccordés ;
- la part **organismes publics : taxes** (TVA et octroi de mer) et redevances.



LES REDEVANCES

Depuis 2010, l'Office de l'Eau Guadeloupe établit et perçoit des redevances auprès des usagers de l'eau (collectivités, particuliers, associations, agriculteurs ou encore entreprises) **pour la préservation de la ressource et des milieux aquatiques** (Figure 36). La logique est simple, tous ceux qui utilisent de l'eau en altèrent la qualité et la disponibilité : ils doivent donc s'acquitter de ces redevances.

Les taux appliqués pour ces redevances sont approuvés par le Comité de l'Eau et de la Biodiversité, assemblée qui regroupe les différents acteurs (publics ou privés) agissant dans le domaine de l'eau.

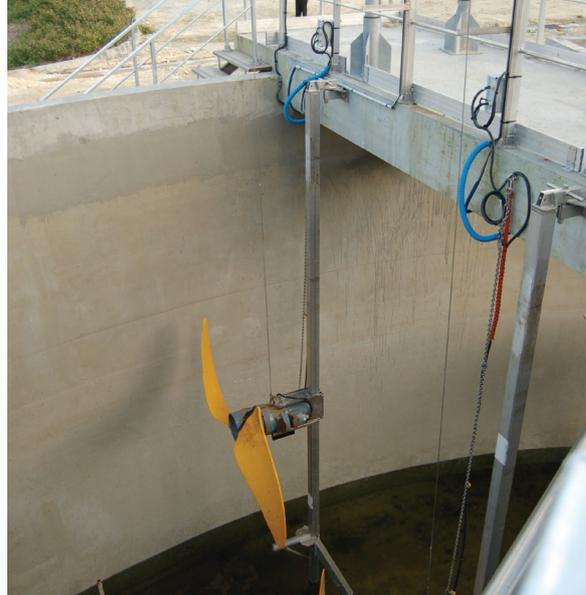


Figure 36 : Redevances perçues par l'Office de l'Eau en 2018
(source : Office de l'Eau)

Les redevances collectées sont utilisées pour financer des actions ou projets d'intérêts communs, en lien avec les partenaires, pour une gestion équilibrée des ressources en eau et pour la préservation des milieux aquatiques (orientations prioritaires définies au sein du programme pluriannuel d'intervention de l'Office de l'Eau).

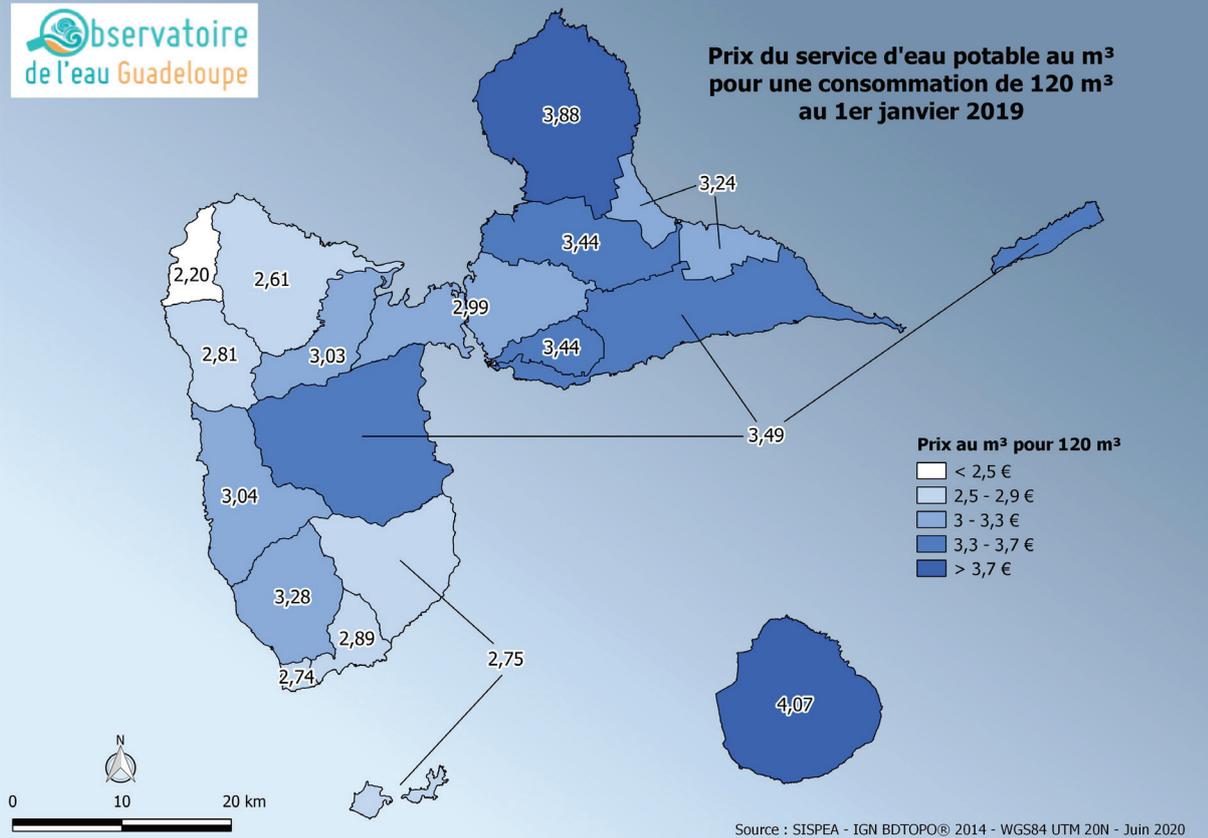
La majeure partie des redevances est perçue dans la facture d'eau payée par les abonnés aux services d'eau. Chaque habitant contribue ainsi d'une certaine manière à la protection de l'environnement et à la préservation de la ressource et des milieux aquatiques.

5.2. PRIX DU SERVICE DE L'EAU

Le **prix moyen** du service d'eau, tout comme celui de l'assainissement collectif, est calculé au mètre cube sur la base d'une **consommation annuelle de 120 m³**, qui sert de référence et qui correspond à la consommation annuelle moyenne d'un foyer de quatre personnes.

La carte suivante présente le prix du service d'eau potable sur les différents territoires de Guadeloupe (Figure 37) :

Prix du service d'eau potable au m³
pour une consommation de 120 m³
au 1er janvier 2019



Source : SISPEA - IGN BDTOPO® 2014 - WGS84 UTM 20N - Juin 2020

Figure 37 : Prix du service d'eau potable au m³ pour une consommation de 120 m³ au 1er janvier 2019
(source : SISPEA)





Il existe une forte disparité concernant le prix du service d'eau potable sur l'ensemble du territoire Guadeloupéen, qui **varie de 2,20 € le m³** sur Deshaies à **4,07 € le m³** sur le territoire de la CCMG.

Le tableau suivant (Tableau 1) montre l'évolution du prix du m³ d'eau des différents services entre le 1er janvier 2018 et le 1er janvier 2019 :

Autorité Organisatrice	Territoire	Prix au 1er janvier 2018	Prix au 1er janvier 2019	Évolution
CAGSC	Bouillante, Vieux-Habitants	2,73 €	3,04 €	+ 0,31 €
	Baillif, Basse-Terre, Saint-Claude, Gourbeyre	3,28 €	3,28 €	-
	Vieux-Fort	2,77 €	2,74 €	- 0,03 €
	Trois-Rivières	2,89 €	2,89 €	-
	Capesterre-Belle-Eau, Les Saintes	2,75 €	2,75 €	-
CANBT	Pointe-Noire	2,74 €	2,81 €	+ 0,07 €
	Deshaies	2,16 €	2,20 €	+ 0,04 €
	Sainte-Rose	2,61 €	2,61 €	-
	Lamentin	3,00 €	3,03 €	+ 0,03 €
CAPEX	Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre, Les Abymes	2,99 €	2,99 €	-
CCMG	Grand-Bourg, Saint-Louis, Capesterre-de-Marie-Galante	3,91 €	4,07 €	+ 0,16 €
SIAEAG	Petit-Bourg, Goyave, Le Gosier, Sainte-Anne, Saint-François, La Désirade	3,43 €	3,49 €	+ 0,06 €
	Anse-Bertrand, Port-Louis, Petit-Canal	3,88 €	3,88 €	-
	Morne-à-l'Eau, Grands-Fonds du Gosier et du Moule	3,44 €	3,44 €	-
	Zone urbaine du Moule	3,24 €	3,24 €	-

Tableau 1 : Évolution du prix du m³ d'eau entre les 1er janvier 2018 et 2019 (source : SISPEA)

L'augmentation tarifaire sur certains territoires au 1er janvier 2019 a été décidée par les collectivités concernées en raison, selon les cas, d'une hausse des investissements réalisés et/ou d'une baisse des recettes perçues par les services d'eau. Le prix moyen de l'eau en Guadeloupe au 1er janvier 2019 est de **3,20 € le m³**, soit une très légère augmentation par rapport à l'année précédente (**0,04 € par m³**).

5.3. PRIX DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La carte suivante présente le prix du service d'assainissement sur les différents territoires de Guadeloupe (Figure 38) :



Prix du service d'assainissement au m³
pour une consommation de 120 m³
au 1er janvier 2019

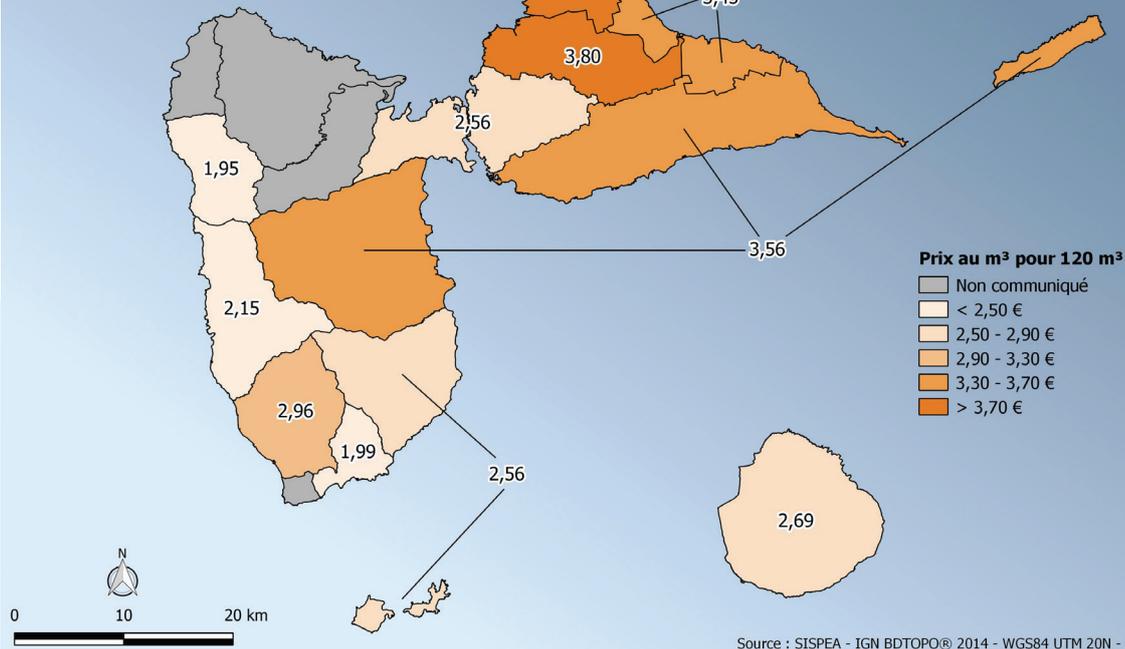


Figure 38 : Prix du service d'assainissement au m³ pour une consommation de 120 m³ au 1er janvier 2019 (source : SISPEA)

Pour l'assainissement collectif, il existe également une grande disparité sur le prix du service, **qui varie de 1,95 € le m³ sur Pointe-Noire à 3,80 € le m³ sur certains territoires de la RENOC.**

5.4. PRIX DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les foyers n'étant pas raccordés au réseau d'assainissement collectif doivent supporter, indépendamment de leur facture d'eau, le coût de l'installation, de l'entretien et de la réhabilitation de leur système autonome d'assainissement. Le tableau ci-dessous (Tableau 2) présente la gamme des tarifs pratiqués en 2018 par les différents SPANC :

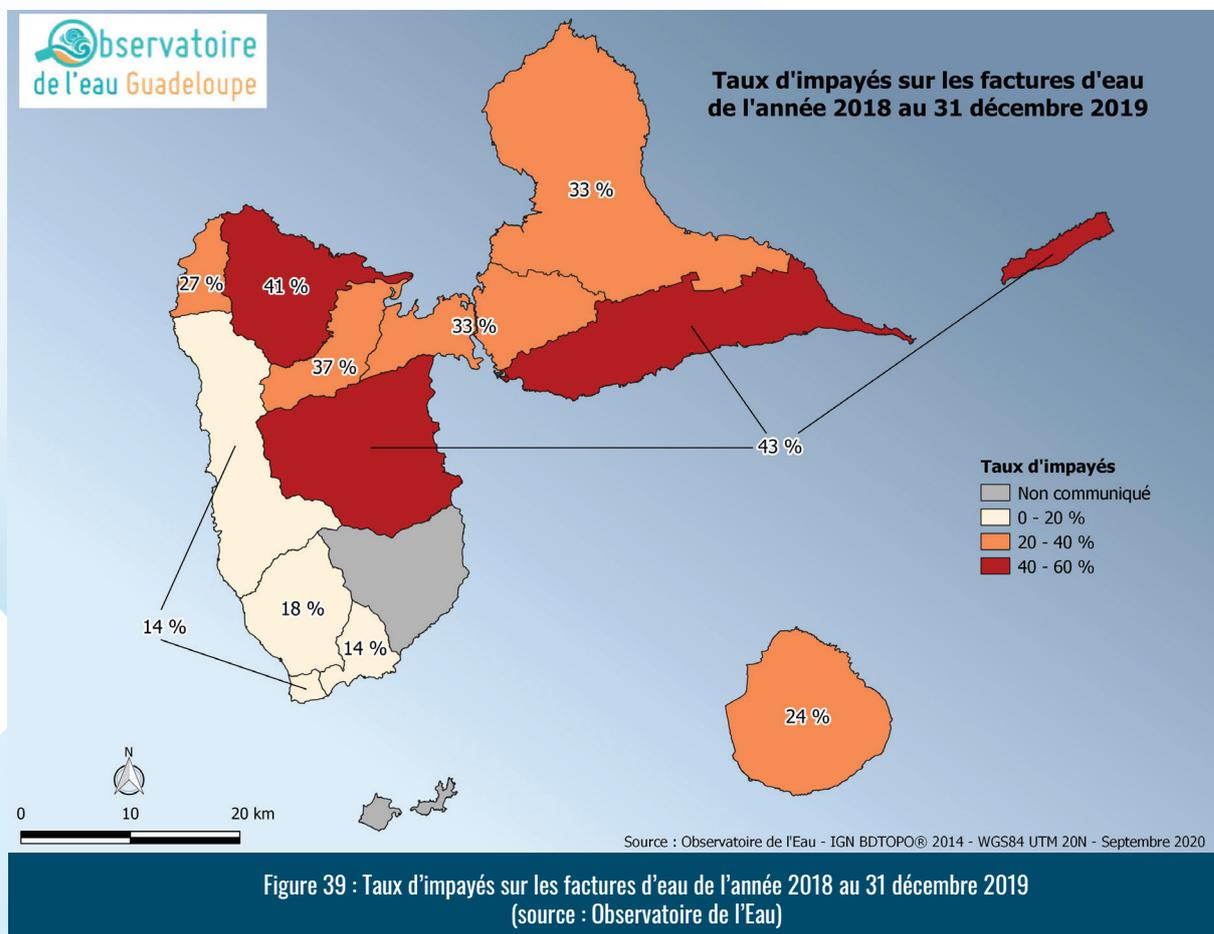
En 2020, la gamme des tarifs pratiqués en Guadeloupe a évolué à la hausse, notamment par l'augmentation nette des tarifs sur certains territoires.

Type de contrôle	Tarif minimum HT	Tarif maximum HT
Contrôle de conception	64,51 €	112,00 €
Contrôle d'exécution	95,00 €	119,81 €
Diagnostic de l'existant	60,00 €	137,80 €
Vente immobilière	67,00 €	146,47 €

Tableau 2 : Tarifs des contrôles SPANC en 2018 (source : SPANC)

5.5. TAUX D'IMPAYÉS

Les taux d'impayés sur les factures d'eau de 2018 ont été calculés sur chaque territoire d'exploitation à partir des taux de recouvrement de la redevance pollution domestique (redevance présente sur l'ensemble des factures d'eau). La carte ci-dessous (Figure 39) présente ces taux :



44

Les **taux d'impayés** sur les factures d'eau sont **très élevés** en Guadeloupe : **33 %** en moyenne en 2018 (hors Capesterre-Belle-Eau et les Saintes). Bien que le taux d'impayés moyen soit resté **stable** par rapport à 2017 (33 %), il est tout de même bien plus élevé qu'au niveau national, où il ne dépasse pas les 2 % (dernier rapport SISPEA de 2017). Cela représente un obstacle important au bon fonctionnement des services d'eau et d'assainissement de Guadeloupe, qui se retrouvent amputés d'une part conséquente de financement.

Les **taux d'impayés** sur les factures d'eau sont très élevés en Guadeloupe : **33 %** en moyenne en 2018 (hors Capesterre-Belle-Eau et les Saintes). Bien que le taux d'impayés moyen soit resté stable par rapport à 2017 (33 %), il est tout de même bien plus élevé qu'au niveau national, où il ne dépasse pas les 2 % (dernier rapport SISPEA de 2017). Cela représente un obstacle important au bon fonctionnement des services d'eau et d'assainissement de Guadeloupe, qui se retrouvent amputés d'une part conséquente de financement.

5.6. TAUX DE RÉCLAMATIONS

Cet indicateur traduit le **niveau d'insatisfaction** des abonnés vis-à-vis de leurs services d'eau ou d'assainissement. Il correspond au nombre (rapporté pour 1000 abonnés) des réclamations écrites envoyées aux services, à l'exception de celles relatives au prix.

La figure ci-dessous (Figure 40) présente les données déclarées en 2018 par les différents exploitants pour le service d'eau potable uniquement, les données communiquées pour l'assainissement étant trop peu nombreuses.

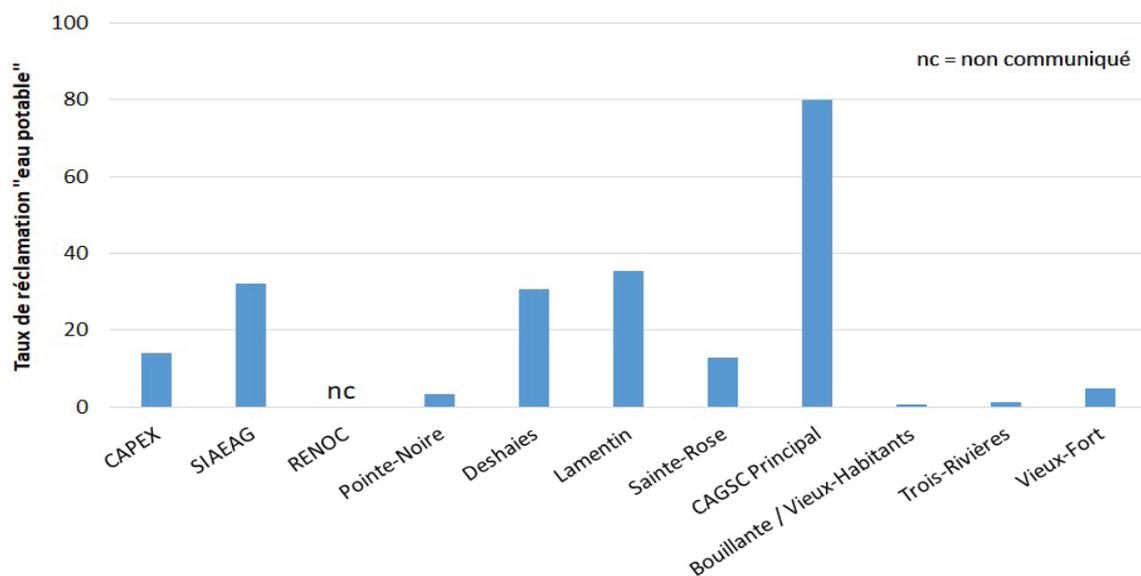


Figure 40 : Nombre de réclamations pour 1000 abonnés en 2018 (source : SISPEA)

Par rapport à 2017, le taux de réclamation est resté bas pour les territoires de CAPEX, Sainte-Rose et Trois-Rivières. À l'inverse, il a fortement augmenté pour le SIAEAG ainsi que pour le territoire principal de la CAGSC (Baillif, Saint-Claude, Basse-Terre, Gourbeyre, Capesterre-Belle-Eau et les Saintes). On relève enfin beaucoup moins de réclamations sur les communes de Deshaies, Lamentin, Vieux-Fort, Bouillante et Vieux-Habitants. La fiabilité de ces données dépend néanmoins de la qualité de la structuration du service clientèle, qui peut varier d'un exploitant à l'autre.

⁵ Audit sur l'eau potable en Guadeloupe, CGEDD/IGA/IGF, 2018



6 LES ACTIONS ENTREPRISES POUR AMÉLIORER LA SITUATION

6.1. CONSTAT ET OBJECTIFS

Le service public de l'eau potable en Guadeloupe est en **situation de crise**, avec une multiplication des tours d'eau et des coupures. Cette crise de l'eau n'est pas le fruit d'une insuffisance de la ressource, mais la conséquence d'une **accumulation de difficultés** (Audit sur l'eau potable⁵, 2018) :

- le réseau de distribution en Guadeloupe est vétuste et mal entretenu, avec des pertes d'eau qui peuvent atteindre plus de 60 % à cause des fuites ;
- le réseau de distribution est mal connu, ce qui nuit à la planification d'actions efficaces en termes d'investissement ;
 - les budgets des services d'eau et d'assainissement des collectivités locales et des exploitants sont exsangues car ils doivent supporter des charges élevées (notamment salariales) et ne disposent pas toujours de recettes suffisantes à cause de dysfonctionnements dans le comptage et la facturation, et d'un taux d'impayés élevé ;
- l'organisation des compétences en matière d'eau ne répond ni à une logique hydraulique, ni à une logique d'exploitation efficace.

L'objectif aujourd'hui est de **rétablir un service d'eau potable satisfaisant** tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif. Pour mettre fin de façon durable aux tours d'eau et aux pénuries, la distribution de l'eau doit être améliorée. Pour cela, les principaux leviers à actionner sont les suivants (INRAE, ex IRSTEA⁶, 2018) :

- la réduction des pertes physiques du réseau public ;
- l'optimisation du fonctionnement hydraulique des réseaux (pressions, stockages) ;
- la réduction des pertes apparentes (comptage fiable et exhaustif des volumes consommés) ;
- la lutte contre le gaspillage et les fuites après compteur (facturation et mesures incitatives) ;
- la rationalisation des consommations (réducteurs de pressions, matériel hydro-économe, communication vers les usagers) ;
- la sécurisation des capacités de pro

La réduction des pertes apparaît essentielle. En effet, **seulement 38% de l'eau prélevée pour l'alimentation en eau potable** sur l'ensemble de la Guadeloupe **arrivent jusqu'au robinet des usagers** (Figure 41). Le restant est essentiellement perdu par des pertes physiques dans les réseaux de distribution ou par des pertes apparentes.

⁶ Expertise « eau potable en Guadeloupe » 2018 - Rapport final - Proposition de priorités techniques et méthodologiques pour le rétablissement du service d'eau potable sur l'ensemble du territoire, IRSTEA, 2018

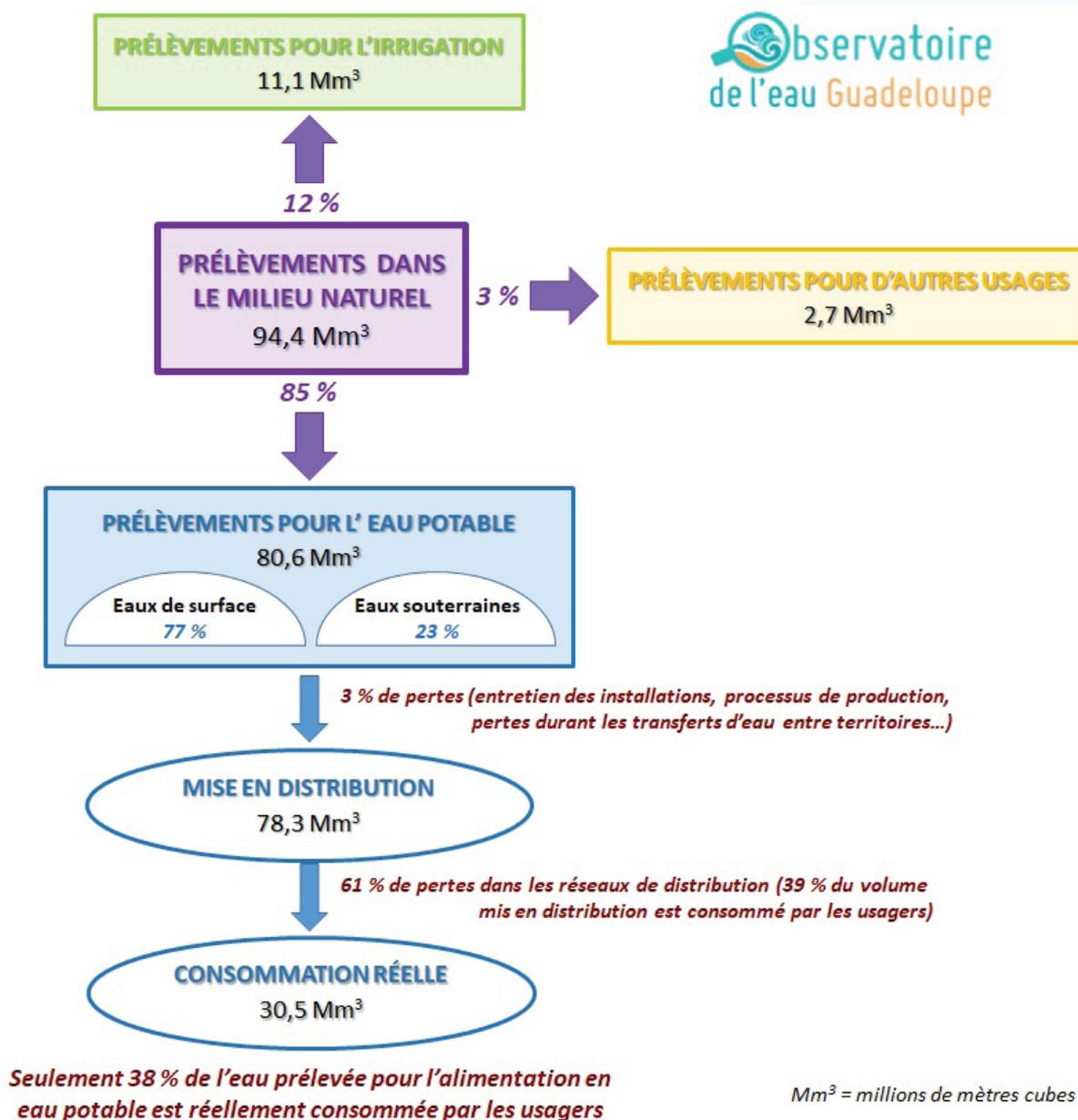


Figure 41 : Synthèse sur l'utilisation de l'eau en Guadeloupe en 2018 (source : Observatoire de l'Eau)

6.2. LES GRANDS PLANS OPÉRATIONNELS MIS EN PLACE

Pour enrayer la crise de l'eau en Guadeloupe, plusieurs plans d'investissement successifs ont été mis en œuvre depuis 2014.

6.2.1. Le Plan de secours en Eau Potable

Le plan de sécurisation de l'AEP (PSAEP) de 2014, coordonné par la DEAL en concertation avec tous les acteurs de l'eau, a identifié les investissements prioritaires à réaliser à l'échelle de la Guadeloupe pour améliorer structurellement et durablement l'état des équipements, et pour optimiser l'AEP tout en préservant la ressource (Tableau 3).

Au total, **68 opérations ont été identifiées** pour un montant global de **93,7 M€ HT**, parmi lesquelles **12 opérations prioritaires** (bien identifiées, d'intérêt communautaire, relativement simples et rapides à mettre en œuvre).

Secteurs	Opérations urgentes	Opérations importantes	Opérations à court terme
Grande-Terre Côte au vent de Basse-Terre La Désirade Les Saintes	15,3 M€	12,0 M€	24,7 M€
Nord Basse-Terre Côte sous le vent de Basse-Terre Sud Basse-Terre	15,8 M€	13,1 M€	11,1 M€
Marie-Galante	0,7 M€	0,4 M€	0,6 M€
(M€ = millions d'euros)			

Tableau 3 : Synthèse financière des opérations du PSAEP (source : Observatoire de l'Eau)

Par la suite, le **Plan de Secours Eau Potable (PSEP)** a été mis en œuvre par le Conseil Départemental pour permettre la réalisation rapide de ces opérations prioritaires. Le plan s'est décliné en 3 phases (Tableau 4) :

48

Phase	Année	Nombre d'opérations menées	Montant des travaux HT
Phase 1	2014-2015	8	19,1 M€
Phase 2	2016-2017	9	16,9 M€
Phase 3	2018	4	8,9 M€
(M€ = millions d'euros)			

Tableau 4 : Synthèse financière des opérations du PSEP (source : Observatoire de l'Eau)

Il est à noter qu'une opération de la phase 1 n'a pas été portée par le Conseil Départemental (contrairement aux autres) mais par Cap Excellence, pour un montant de 5 M€ HT. Au total, **21 opérations** ont été réalisées dans le cadre du PSEP, pour un investissement total de **44,9 M€ HT** (Figure 42).



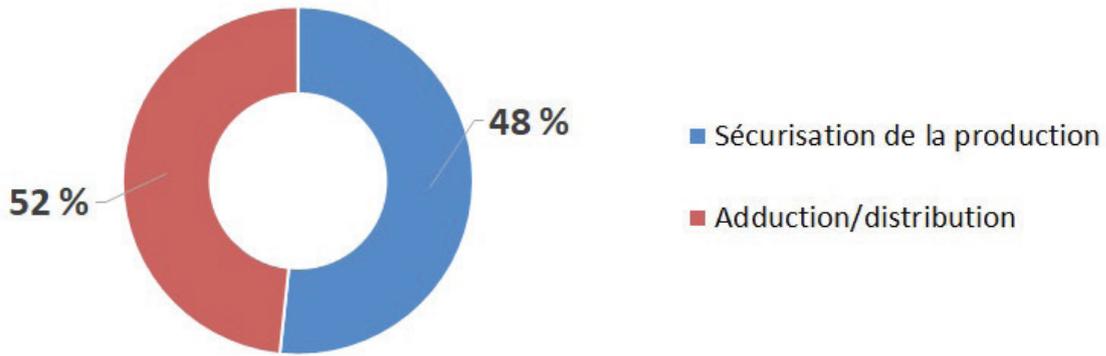


Figure 42 : Répartition des investissements du Plan de Secours Eau Potable par thématique (source : Observatoire de l'Eau)

La Figure 43 présente la répartition spatiale de ces investissements sur le territoire :

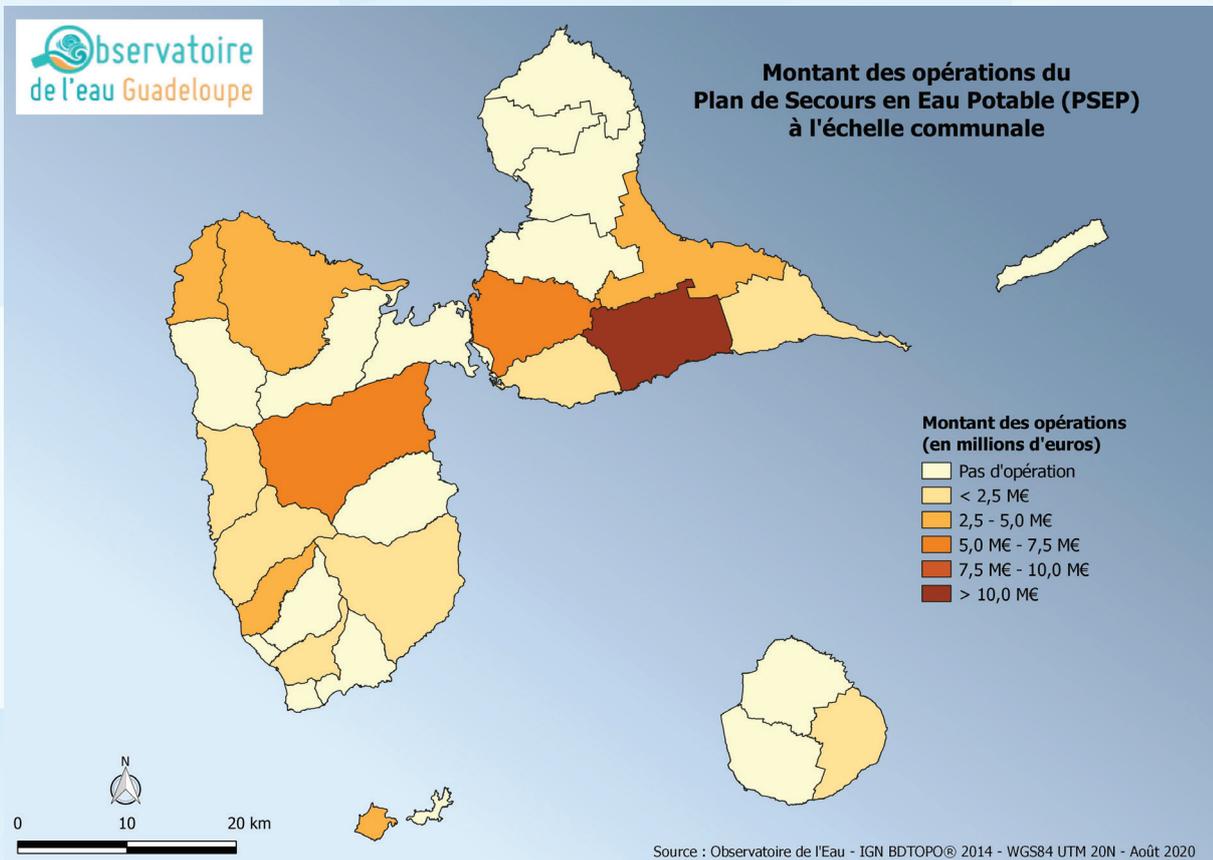


Figure 43 : Montant des opérations du Plan de Secours Eau Potable à l'échelle communale (source : Observatoire de l'Eau)

6.2.2. Le Plan Eau Dom

Le Plan d'actions interministériel Eau Dom a été lancé en 2016. Il a pour finalité de sortir de la politique d'urgence et d'engager, avec les autorités organisatrices, un travail de renforcement de leurs capacités financières et techniques. Il vise à remettre l'exploitation et l'entretien au cœur des priorités.

L'engagement des autorités organisatrices se traduit par la signature de contrats de progrès/transition, dont les deux premiers ont été signés par la CCMG et CAPEX, respectivement en 2018 et en 2019.



LES CONTRATS DE PROGRÈS ET LES CONTRATS DE TRANSITION

Les contrats de progrès (CP) : l'engagement de la Guadeloupe dans le plan Eau Dom se traduit par la signature de CP avec les collectivités. Ces derniers lient les co-financeurs membres de la Conférence Régionale des Acteurs de l'Eau (CRE) à chaque autorité compétente en matière d'eau potable et d'assainissement. Ces CP ambitionnent de cibler les objectifs et les moyens à dédier pour améliorer les performances techniques et financières des services d'eau et d'assainissement.

Les contrats de transition (CT) : l'adoption d'un Plan d'Actions Prioritaire en 2018 (voir ci-après) et la décision des élus locaux de créer une structure unique de l'eau et de l'assainissement ont amené la CRE à établir un nouveau cadre de contractualisation provisoire, à savoir le CT. Les objectifs sont centrés sur les priorités suivantes : la restauration des capacités techniques et financières des EPCI et la mise en œuvre du PAP.

50

S'agissant de la temporalité, le CT n'a pas vocation à se prolonger au-delà de 2020, dans la mesure où devrait lui succéder le CP de la future structure unique.

En amont de ces signatures, deux appels à projets (AAP) ont été lancés pour accompagner les établissements gestionnaires des services d'eau potable.

Le 1er AAP porte sur **la recherche et la réduction des fuites dans les réseaux** et l'amélioration des rendements, afin d'augmenter les volumes disponibles pour les usagers.

Le 2ème AAP porte sur la réduction des volumes d'eau potable distribués mais non comptabilisés, pour permettre un meilleur comptage des volumes, indispensable à une

bonne gestion du réseau. Il vise **le remplacement de 22 114 compteurs** particuliers bloqués, défectueux ou vétustes. L'enjeu est d'améliorer les recettes des gestionnaires, avec pour finalité d'aboutir à un meilleur service rendu à l'utilisateur.

6.2.3. Le plan d'actions prioritaires

Le Plan d'Actions Prioritaires (PAP) a été adopté par l'État, la Région, le Département et les collectivités locales en 2018. Il prévoit 38 opérations réparties sur l'ensemble du territoire de l'archipel, pour un investissement total de 71,4 M€ HT (Figure 44). Son objectif principal est de mettre fin de façon durable aux tours d'eau et aux pénuries.

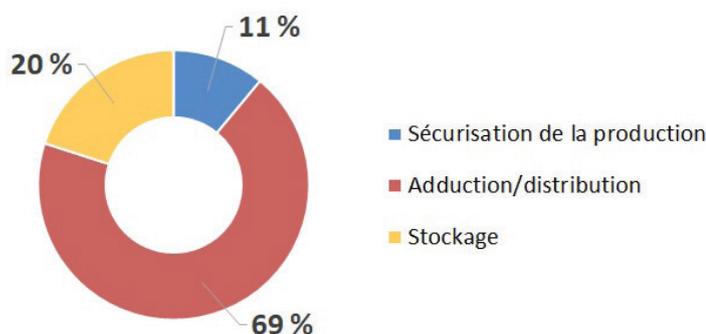
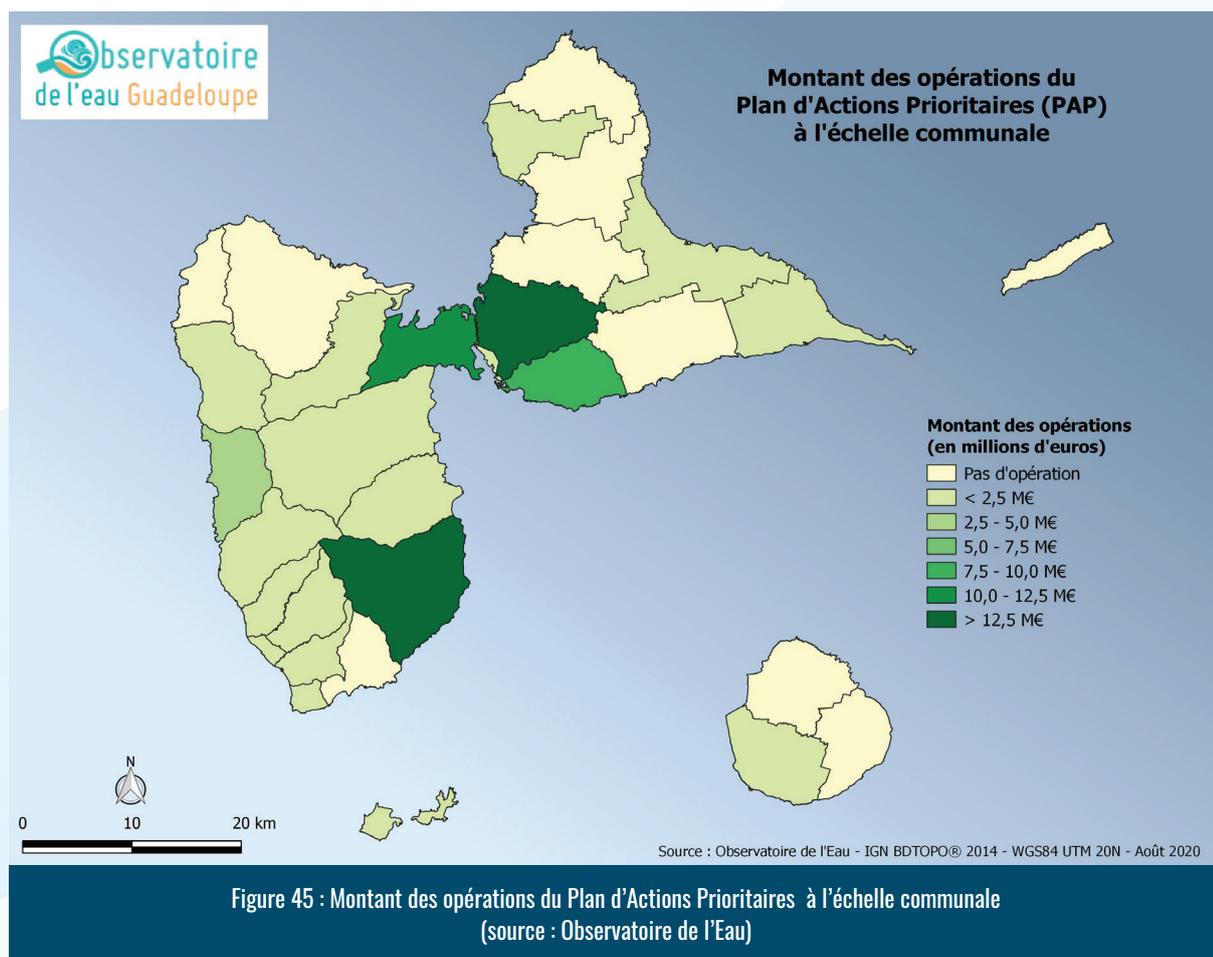


Figure 44 : Répartition des investissements du Plan d'Actions Prioritaires par thématique (source : Observatoire de l'Eau)

La Figure 45 présente la répartition spatiale de ces investissements sur le territoire :

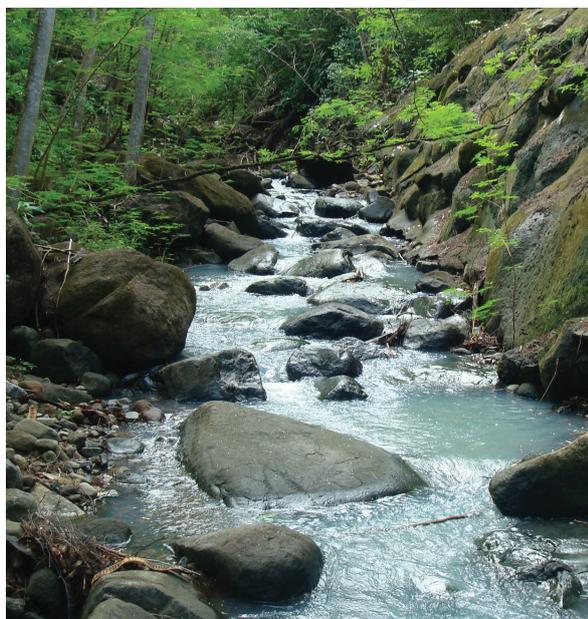


L'état d'avancement des opérations du PAP est consultable sur le portail de l'eau de la préfecture via le lien suivant : <http://www.guadeloupe.gouv.fr/Politiques-publiques/Le-portail-de-l-eau-en-Guadeloupe/Les-travaux-en-cours/Les-travaux-en-cours/Eau-l-avancement-des-chantiers-du-plan-d-actions-prioritaires>.

6.3. L'EXPERTISE EAU POTABLE DE L'INRAE (EX IRSTEA)

En 2018, une **expertise technique** a été confiée à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE, ex IRSTEA), avec l'objectif de limiter les pertes physiques du réseau d'eau potable et ainsi permettre la remise en pression de ce dernier.

Cette mission s'est déroulée en deux temps. Elle a tout d'abord consisté à réaliser une **expertise des travaux inscrits au Plan d'Actions Prioritaires**, avant de s'attacher à définir les **priorités techniques et méthodologiques** dans la perspective d'une amélioration de la distribution.



6.3.1. Évaluation du PAP au regard de l'objectif de fin des tours d'eau

L'INRAE montre que les seuls travaux prévus au PAP ne suffiront pas à mettre fin aux tours d'eau si aucune action massive et immédiate n'est entreprise pour réparer les fuites sur le réseau. La réduction des fuites est en effet considérée comme la clé de voûte de la sortie de crise.

Les actions du PAP qui contribuent à la réduction des pertes représentent **69 %** de l'investissement total (Figure 44) et correspondent essentiellement au **renouvellement de 78 km de canalisations et de leurs branchements** (hors CCMG). Les 31 % restants correspondent à des actions ayant un intérêt plus localisé.

Avec ce plan, le **gain potentielle est de 7,5 Mm³**. Cependant, la réduction des pertes nécessaire pour atteindre l'objectif de fin des pénuries est estimée à 10 Mm³/an (27 400 m³/j). Des actions de luttes supplémentaires contre les pertes sont donc indispensables.

6.3.2. Propositions techniques et mises en œuvre

La lutte contre les pertes physiques doit s'appuyer sur **4 piliers** :

- 1 - La connaissance du réseau et de son fonctionnement ;
- 2 - La recherche active des fuites et leur réparation ;
- 3 - La gestion des pressions ;
- 4 - Le renouvellement des conduites et des branchements.

L'INRAE a formulé des propositions techniques et méthodologiques qui ont vocation à servir de base pour orienter, adapter et articuler le Plan d'Actions Prioritaires et les mesures complémentaires de réduction des pertes qui relèvent des contrats de progrès (Plan Eau Dom). Plusieurs **actions coordonnées** entre tous les acteurs concernés sont en cours pour mettre en œuvre ces recommandations.

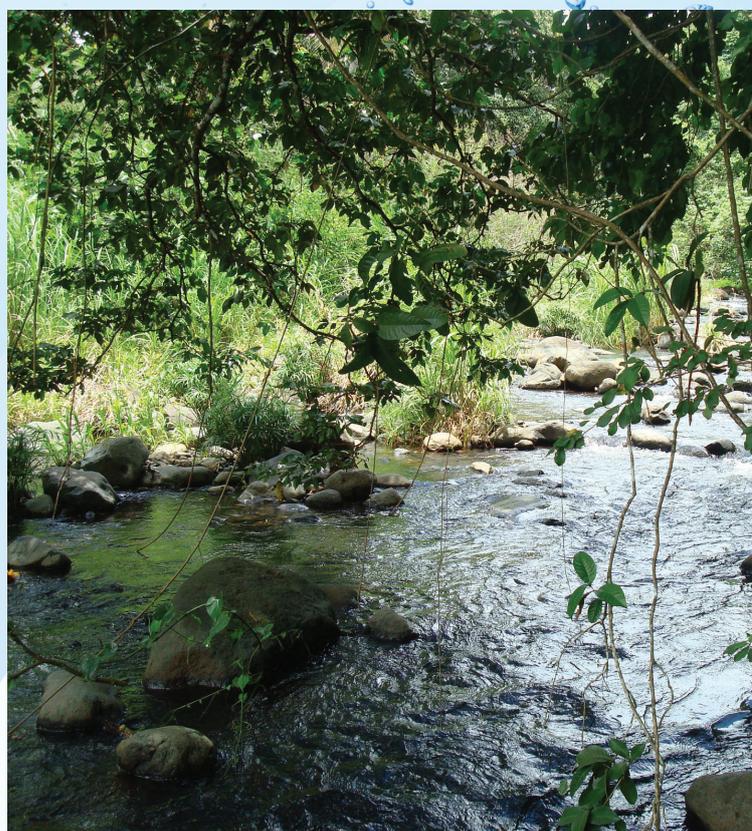
Réalisation d'un inventaire des infrastructures d'eau potable

L'**inventaire des infrastructures d'eau potable et d'assainissement collectif** est actuellement en train d'être conduit à l'échelle du territoire (voir encadré de la partie 3.1.1). Il permettra la mise à jour des plans, des bases de données patrimoniales et des schémas fonctionnels des réseaux.

Mise en œuvre d'un plan d'action de réduction des pertes sur des zones de distribution prioritaires

L'INRAE préconise d'adopter **une approche progressive et pragmatique par zones de distribution (ZD, délimitées selon la logique technique du réseau, la réalité du terrain, des territoires et l'origine de la ressource)**. En effet, si les efforts de réduction des fuites sont dispersés, les effets seront difficilement mesurables et il sera difficile d'en assurer la pérennité.

Le pré-diagnostic que le Conseil Régional a fait réaliser par ARTELIA en 2019 a permis de **définir** et de **hiérarchiser** ces zones (Figure 46).



Hierarchisation des zones d'intervention prioritaires

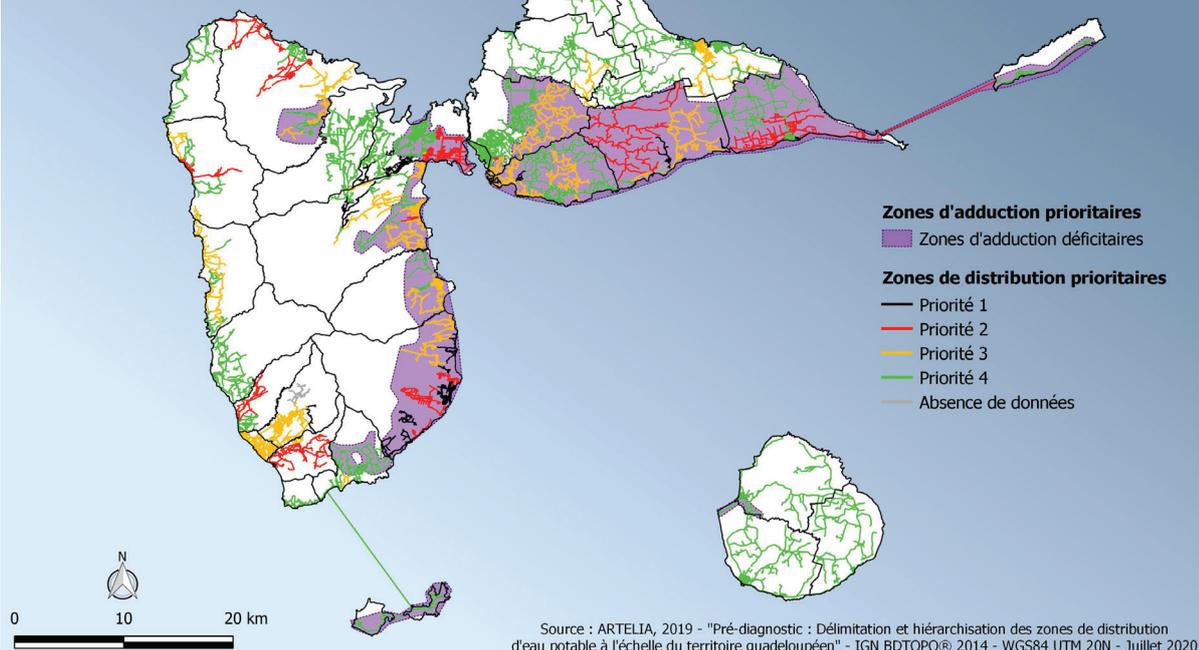


Figure 46 : Hiérarchisation des zones d'intervention prioritaires
(source : ARTELIA, 2019)

Les recherches de fuites doivent être menées en priorité sur les zones de distribution où les volumes gagnables sont les plus importants, à savoir celles appartenant aux zones d'adduction (ZA, zones d'influence des unités de production et des feeders) déficitaires.

Suite à cette étude, une mission d'Eau de Paris a été réalisée en Guadeloupe. Cette dernière estime qu'il faut traiter au minimum **5 Mm³** supplémentaires par rapport aux gains réels que permettront les actions du PAP. Leur proposition est d'agir en priorité sur 25 ZD répartis sur les territoires de la CAGSC, du SIAEAG et d'ODEX, qui équivalent à une perte cumulée de l'ordre de **8 Mm³/an**.

Maîtrise du fonctionnement des feeders

Les feeders ont un **rôle stratégique** très important pour l'alimentation en eau potable de la Guadeloupe, et la maîtrise de leur fonctionnement est primordiale pour une gestion optimale de l'eau sur le territoire.

Le Conseil Régional a engagé en 2019 une étude visant à bien appréhender le fonctionnement du principal feeder eau

potable (feeder Belle-Eau-Cadeau). Cette étude, réalisée par SUEZ (ex SAFEGE), aboutira à des **préconisations** en matière d'équipements et d'aménagements complémentaires nécessaires pour **optimiser et améliorer le fonctionnement du feeder**. Cela permettra, par conséquent, d'améliorer la connaissance du fonctionnement de cette conduite stratégique et ainsi d'améliorer l'accès à l'eau sur toutes les zones qu'elle dessert.

7 Partenariat pour un accès de tou.te.s les guadeloupéen.ne.s à un service public d'eau de qualité - Rapport de mission 18-24 juin 2019, Eau de Paris, 2019

6.4. LES OPÉRATIONS D'ACCÉLÉRATION

Initié en 2019 par l'Office de l'Eau avec la collaboration de l'Office International de l'Eau et le cabinet comptable et financier international Ernst & Young, un **accompagnement dédié** de chaque service d'eau et d'assainissement a été mis en place. Les objectifs de ce soutien étaient de :

- développer des **expertises en lien avec les exploitants** pour répondre rapidement à leurs besoins ;
- renforcer les niveaux **d'expertise opérationnelle** des équipes en place dans les domaines de détection des fuites et de la maintenance des équipements (eau et assainissement) ;
- identifier les solutions qui permettaient d'aboutir à **un modèle économique viable**.

Au total, ce sont **plus d'une vingtaine d'opérations** qui ont été réalisées, avec notamment :

- la formation des agents à la recherche de fuites ;
- l'optimisation du fonctionnement des unités de production ;
- le diagnostic de l'état fonctionnel des stations d'épuration ;
- l'amélioration de la gestion des bases de données usagers de certains exploitants ;
- l'aide à la mise en œuvre d'un nouvel outil de facturation pour l'assainissement collectif (PFAC - Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif) ;
- l'analyse de l'exécution des délégations de service public (DSP).

Un **modèle économique** de la future structure unique de l'eau a également été présenté, assorti d'un état des dettes et des recommandations suivantes :

- **une tarification socialement acceptable** pour les usagers ;
- l'identification des solutions permettant d'atteindre **l'équilibre des comptes** d'une future structure unique ;
- **le maintien des effectifs** des services eau et assainissement du territoire.

Un état des lieux de ces effectifs a été présenté avec des trajectoires possibles d'exploitation d'une future structure unique.

6.5. LES OPÉRATIONS DE RECHERCHE ET DE RÉPARATION DES FUITES

6.5.1. Diagnostics de l'état des réseaux d'eau potable

Dans la continuité de la mission de pré-diagnostic de 2019, qui avait permis de déterminer les secteurs les plus fuyards de Guadeloupe, le Conseil Régional a lancé des **diagnostics** de l'état des réseaux d'eau potable sur les ZD qui avaient été identifiées comme prioritaires. Les premiers diagnostics, sur les communes de Petit-Bourg, Sainte-Anne et Saint-François, ont été confiés à ARTELIA et sont en cours de réalisation avec le concours des agents du SIAEAG.

Ces diagnostics comprenaient un **état des lieux** du réseau d'eau potable, pour disposer d'une vision globale du fonctionnement des réseaux et pour recenser les secteurs problématiques. Des **campagnes de sectorisation** ont été réalisées pour quantifier les pertes d'eau sur chaque zone, et un **programme de travaux** a été défini pour mener des actions ciblées (recherche et réparation de fuites, régulation des pressions, amélioration du comptage).

6.5.2. Mise en place d'un groupe technique fuites

En parallèle de la maintenance des réseaux réalisée en routine par les différents exploitants du territoire, un **groupe technique** fuites a été instauré en octobre 2019 pour :

- élaborer une stratégie d'**amélioration du rendement des réseaux** des ZD dépendantes du feeder Belle-Eau-Cadeau ;
- conduire des actions de **recherches actives** et de **réparations des fuites** avec les exploitants concernés (ODEX et RENOC / SIAEAG et CAGSC), en complément des opérations déjà menées indépendamment par chacun d'entre eux.

Son objectif était de **compléter les actions** de lutte contre les pertes du PAP pour pouvoir, in fine, **mettre fin aux tours d'eau**.

Ce groupe intègre de nombreux acteurs du territoire. Il est





animé par l'Office de l'Eau et est coordonné par la Préfecture. Les exploitants sont au cœur du dispositif et bénéficient d'un **appui technique** de la part de l'Office de l'Eau, de l'Office International de l'Eau, de l'INRAE et d'Eau de Paris. Sur les territoires non couverts par un contrat de progrès/transition (CAGSC et SIAEAG), une prestation de diagnostic et de travaux, réalisée par le Conseil Régional, vient en complément du travail effectué par les exploitants.

Une campagne de recherche de fuites a été lancée en début d'année 2020, avec l'aide d'Eau de Paris, sur les ZD prioritaires de la CAGSC et du SIAEAG. Elle a permis de constater que près de **90 % des fuites détectées étaient localisées sur des branchements** (problématique généralisée sur l'ensemble du territoire), et que **plus de 20 % d'entre elles étaient localisées après compteurs** (c'est-à-dire chez les usagers).

Actif jusqu'en mai 2020, le groupe technique fuites a permis la recherche et la réparation de **310 fuites** (dont 200 sur la commune de Capesterre-Belle-Eau) pour un **gain de 2 080 m³/j** (équivalent à une consommation d'environ 9 900 personnes, sur la base d'une consommation moyenne de 210 litres par jour et par habitant). Le groupe technique a par la suite été suspendu par la préfecture, qui a pris le relais dans le cadre des réquisitions prises par le préfet.

6.5.3. Opération coup de poing de la préfecture

La **crise de Covid-19** a plongé la majorité des services d'eau potable dans de nombreuses difficultés, s'ajoutant à une crise chronique matérialisée par des tours d'eau de moins en moins respectés. Les mesures de confinement ont entraîné une **augmentation de la demande** en eau pour la consommation domestique alors que dans le même temps, la persistance d'un carême particulièrement sec a contraint de nombreux exploitants à une **baisse de la production** d'eau potable.

Lors de la conférence territoriale de l'action publique (CTAP) du 8 avril 2020, les élus du Conseil Régional, du Conseil Départemental et des EPCI ont abordé le sujet de la crise de l'eau. Les membres se sont accordés sur la nécessité de mettre en place dans les meilleurs délais un **plan de continuité de la production et de la distribution de l'eau** sur l'ensemble de l'archipel, par la mutualisation des moyens humains et matériels des différents exploitants. Le préfet a ainsi décidé de **réquisitionner** une partie des

services d'eau potable du département ainsi que certaines entreprises. L'opération a consisté en la reprise en main opérationnelle et immédiate des exploitants du réseau interconnecté de la Guadeloupe (régie du SIAEAG et de la CAGSC, RENOC et ODEX). Cela a entre autres permis de s'affranchir des limites administratives des exploitants actuels et de rétablir une **cohérence technique** entre systèmes de production, d'adduction et de distribution.

L'objectif principal de ces réquisitions était de **rétablir le respect du calendrier des tours d'eau dans les zones les plus impactées** du territoire, en sécurisant la production et en renforçant l'exploitation. Un premier diagnostic a permis :

- d'établir la **liste des travaux** nécessaires pour revenir à un fonctionnement normal de plusieurs ouvrages stratégiques ;
- de déterminer le besoin de **réparer 5000 fuites** pour améliorer la distribution d'eau et stabiliser les tours d'eau.

L'État a pris en charge pour **6,8 M€** de dépenses, auxquels s'ajoutent les contributions du Conseil Régional, du Conseil Départemental, d'ODEX et de la CARL pour permettre l'achat de matériels ou assurer le fonctionnement vital du SIAEAG pendant la durée des réquisitions.

Depuis début juillet, le **suivi en temps réel** des indicateurs de performance de la mission sont disponibles sur internet via le lien suivant : <https://urgence-eau-guadeloupe.org>. Ce site permet également à la population de **signaler** des fuites et/ou des coupures d'eau trop longues sur les secteurs d'intervention des réquisitions prises par le préfet.



LISTE DES FIGURES



Figure 1 : Le cycle naturel de l'eau	6
Figure 2 : Le cycle domestique de l'eau	7
Figure 3 : Normale annuelle spatialisée des cumuls de précipitation (en mm) sur la période 1981-2010	8
Figure 4 : Rapport à la normale annuelle de précipitation 1981-2010 en 2018	9
Figure 5 : Représentation du phénomène d'intrusion saline	10
Figure 6 : Répartition des prélèvements d'eau par usage en 2018	11
Figure 7 : Répartition par usage des prélèvements d'eau effectués par le Conseil Départemental de la Guadeloupe en 2018	12
Figure 8 : Évolution des prélèvements d'eau par usages entre 2012 et 2018	12
Figure 9 : Origine superficielle (ESU) ou souterraine (ESO) des volumes d'eau prélevés pour l'AEP en 2018	13
Figure 10 : Provenance des volumes d'eau prélevés pour l'AEP en 2018	14
Figure 11 : Volumes prélevés pour l'AEP à l'échelle communale en 2018 et localisation des grandes infrastructures de transfert d'eau	14
Figure 12 : Localisation de l'UPEP de Perrin	15
Figure 13 : Volumes exportés pour l'AEP par les grandes infrastructures de transfert d'eau en 2018	15
Figure 14 : Localisation de l'UPEP de Deshauteurs	16
Figure 15 : Les différents périmètres de protection applicables autour d'un captage d'eau potable	16
Figure 16 : État d'avancement de mise en place des périmètres de protection des captages au 1er janvier 2019	17
Figure 17 : Autorités Organisatrices compétentes en eau et en assainissement en 2018	19
Figure 18 : Les exploitants en eau potable de Guadeloupe en 2018	20
Figure 19 : Les exploitants en assainissement collectif de Guadeloupe en 2018	21
Figure 20 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable en 2018	22
Figure 21 : Parts du volume consommé et perdu sur le volume mis en distribution à l'échelle de la Guadeloupe	23
Figure 22 : Taux de perte sur le réseau de distribution d'eau potable en 2018	24
Figure 23 : Estimation du taux de perte par zone de distribution d'eau potable	24
Figure 24 : La turbidité des eaux de distribution en 2018	27
Figure 25 : L'aluminium dans les eaux de distribution en 2018	28
Figure 26 : La chlordécone dans les eaux de distribution en 2018	29
Figure 27 : Conformité bactériologique des eaux de distribution par UDI en 2018	30
Figure 28 : Les deux types d'assainissement existants	32
Figure 29 : Répartition de la population en fonction du type d'assainissement	32
Figure 30 : Situation de conformité locale globale des stations de traitement des eaux usées \geq 2000 EH au 31 décembre 2018	33
Figure 31 : Âge des stations de traitement des eaux usées \geq 2 000 EH au 31 décembre 2018	34

Figure 32 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées en 2018	35
Figure 33 : Les SPANC de Guadeloupe au 31 décembre 2018	36
Figure 34 : Bilan des contrôles effectués en 2018 sur les nouvelles installations ANC	37
Figure 35 : Bilan des contrôles effectués en 2018 sur les dispositifs ANC existants	37
Figure 36 : Redevances perçues par l'Office de l'Eau en 2018	40
Figure 37 : Prix du service d'eau potable au m3 pour une consommation de 120 m3 au 1er janvier 2019	41
Figure 38 : Prix du service d'assainissement au m3 pour une consommation de 120 m3 au 1er janvier 2019	43
Figure 39 : Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année 2018 au 31 décembre 2019	44
Figure 40 : Nombre de réclamations pour 1000 abonnés en 2018	45
Figure 41 : Synthèse sur l'utilisation de l'eau en Guadeloupe en 2018	47
Figure 42 : Répartition des investissements du Plan de Secours Eau Potable par thématique	49
Figure 43 : Montant des opérations du Plan de Secours Eau Potable à l'échelle communale	49
Figure 44 : Répartition des investissements du Plan d'Actions Prioritaires par thématique	50
Figure 45 : Montant des opérations du Plan d'Actions Prioritaires à l'échelle communale	51
Figure 46 : Hiérarchisation des zones d'intervention prioritaires	53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution du prix du m3 d'eau entre les 1er janvier 2018 et 2019	42
Tableau 2 : Tarifs des contrôles SPANC en 2018	43
Tableau 3 : Synthèse financière des opérations du PSAEP	48
Tableau 4 : Synthèse financière des opérations du PSEP	48







Contact :

**Observatoire de l'Eau Guadeloupe
Office de l'Eau Guadeloupe**

Imm. Valkabois - Z.A. de Valkanaërs - Route de Grande Savane
97113 GOURBEYRE
observatoire@oe971.fr
<http://www.observatoire-eau-guadeloupe.fr/>

