

REPUBLIQUE FRANÇAISE

DEPARTEMENT - REGION DE LA

GUADELOUPE

**SYNDICAT MIXTE DE GESTION DE
L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT
DE GUADELOUPE**

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

Séance du : **04 avril 2023**
 Première convocation : **24 mars 2023**
 Deuxième convocation : **30 mars 2023**
 Membres en exercice : **28**

DELIBERATION N°CS2023-04-38/2 RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE DU SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 2021 : TERRITOIRE DU LAMENTIN

L'an deux-mille vingt-trois, le quatre avril, le Comité syndical du Syndicat mixte de gestion de l'eau et de l'assainissement de Guadeloupe, légalement convoqué s'est réuni sous la présidence de Monsieur Jean-Louis FRANCISQUE, Président du Syndicat.

	LISTE DES DELEGUES	PRESENTS	ABSENTS EXCUSES	ABSENTS	EXCUSES REPRESENTES
1	M. Ary CHALUS			X	
2	M. Jean-Louis FRANCISQUE	X			
3	Madame Sylvie GUSTAVE dit DUFLO			X	
4	M. David MONTOUT			X	
5	M. Guy LOSBAR			X	
6	M. Ferdy LOUISY			X	
7	M. Jean-Philippe COURTOIS			X	
8	Mme Isabelle AMIREILLE JOMIE	X			
9	M. Henri YACOU	X			
10	M. Adrien BARON			X	
11	M. Camille ELIZABETH	X			
12	M. Philippe DEZAC			X	
13	M. Eric LATCHOUMANIN	X			
14	M. Emmery BEAUPERTHUY			X	
15	Mme Myriam BROSIUS	X			
16	Mme Nicole SINIVASSIN	X			
17	M. Fabert MICHELY	X			
18	M. Justin DESSOUT			X	
19	Mme Maddly GARGAR	X			
20	M. Didier MERIDAN	X			
21	M. Jean BARDAIL	X			
22	M. Edouard DELTA	X			
23	Mme Gabrielle LOUIS-CARABIN				A donné procuration à M. le Président
24	M. Blaise MORNAL			X	
25	M. Thierry ABELLI			X	
26	M. Héric ANDRE		X		
27	M. Alain LEON	X			
28	M. Jules OTTO			X	
	M. Jean-Claude MALO, Président de la CoS			X	

Conformément à l'article L.2121-17 du Code Général des Collectivités Territoriales, si, après une première convocation régulièrement faite le quorum n'est pas atteint, le Comité syndical est à nouveau convoqué à trois jours au moins d'intervalle. Il délibère alors valablement sans condition de quorum.

Madame Maddly GARGAR est désignée secrétaire de séance, conformément à l'article L.2121-15 du Code Général des Collectivités Territoriales.

LE COMITE SYNDICAL

- VU** le Code Général des Collectivités Territoriales ;
- VU** la loi n°2021-513 du 29 avril 2021 rénovant la gouvernance des services publics d'eau potable et d'assainissement en Guadeloupe ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 26 août 2021 portant fixation des statuts du Syndicat mixte de gestion de l'eau et de l'assainissement de Guadeloupe ;
- VU** les statuts du Syndicat mixte de gestion de l'eau et de l'assainissement de Guadeloupe ;
- VU** la délibération n°CS2021-09-001/1 du 1^{er} septembre 2021 portant élection du Président du Syndicat mixte de gestion de l'eau et de l'assainissement de Guadeloupe ;
- VU** l'avis favorable de la Commission de surveillance réunie le 27 mars 2023 ;
- VU** le rapport annuel du délégataire du service public de l'assainissement collectif 2021 du territoire du Lamentin, joint à la présente.

Considérant que conformément à l'article L.1411-3 du Code Général des Collectivités Territoriales, le délégataire produit chaque année à l'autorité délégante un rapport comportant les comptes retraçant la totalité des opérations afférentes à l'exécution de la délégation de service public et une analyse de la qualité des services.

Considérant que ce rapport est soumis à l'examen de l'assemblée délibérante qui en prend acte.

Le Comité syndical,

Où le rapport du Président

Après en avoir délibéré, à l'unanimité des membres présents DECIDE :

VOTE : NOMBRE DE VOIX :14		
POUR	CONTRE	ABSTENTION
14	0	0

ARTICLE 1 : DE PRENDRE ACTE du rapport annuel du délégataire du service public de l'assainissement collectif 2021 relatif au territoire du Lamentin.

ARTICLE 2 : DE DONNER à Monsieur le Président tous pouvoirs pour l'exécution de la présente délibération ;

ARTICLE 3 : Le Président et l'Agent comptable du SMGEAG seront chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente délibération.

Fait et délibéré à Gosier, les jours, mois et an ci-dessus.

Pour expédition conforme,
Le Président du SMGEAG,

Jean-Louis FRANCISQUE

En application des dispositions des articles R.421-1 à R.421-5 du code de justice administrative, la présente délibération à supposer qu'elle fasse grief, peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Guadeloupe. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet www.telerecours.fr



Rapport Annuel du Délégué 2021

Syndicat Mixte de Gestion de l'Eau et
de l'Assainissement de Guadeloupe
(SMGEAG)
DSP Assainissement Lamentin

Sommaire

1 Synthèse de l'année	5
1.1 L'essentiel de l'année.....	7
1.2 Les chiffres clés 2021	12
1.3 Les indicateurs de performance.....	12
1.4 Les évolutions réglementaires	16
1.5 Les perspectives 2022 et propositions d'amélioration	17
2 Présentation du service	19
2.1 Le contrat	20
2.2 Notre organisation dédiée au contrat	21
2.2.1 L'organisation spécifique du contrat	21
2.2.2 La gestion de crise.....	22
2.2.3 La relation clientèle.....	22
2.3 L'inventaire du patrimoine	23
2.3.1 Le système d'assainissement	23
2.3.2 Les biens de retour	24
3 Qualité du service.....	27
3.1 Le bilan d'exploitation du système de collecte	29
3.1.1 Les schémas du système d'assainissement du contrat.....	29
3.1.2 La pluviométrie	30
3.1.3 La problématique H2S.....	30
3.1.4 L'exploitation des réseaux de collecte.....	32
3.1.5 L'exploitation des postes de relèvement	36
3.2 Le bilan d'exploitation du système de traitement	40
3.2.1 Les schémas des stations d'épuration du contrat.....	41
3.2.2 Le fonctionnement hydraulique.....	43
3.2.3 L'exploitation des ouvrages de traitement _ Blachon II.....	44
3.2.4 L'exploitation des ouvrages de traitement _ Montalègre.....	47
3.2.5 La production de boues	49
3.2.6 La consommation électrique	51
3.2.7 La conformité des rejets du système de traitement	51
3.3 Le bilan clientèle.....	54
3.3.1 Le nombre de clients assainissement collectif.....	54
3.3.2 Le nombre d'abonnements au service de l'assainissement collectif.....	54
3.3.3 Les volumes assujettis à l'assainissement	55
3.3.4 Le prix du service de l'assainissement.....	56
4 Comptes de la délégation	59
4.1 Le CARE.....	61
4.1.1 Le CARE	62
4.1.2 Le détail des produits.....	63
4.1.3 La présentation des méthodes d'élaboration.....	64
4.2 Les investissements contractuels	69
4.2.1 Le renouvellement	69
5 Votre délégataire	71
5.1 Notre organisation	73
5.1.1 La Région Outre-Mer de Suez Eau France	73
5.1.2 Nos implantations en Outre-Mer	73
5.1.3 Nos moyens humains	74
5.1.4 Le département Guadeloupe	75

5.1.5	Nos moyens logistiques	77
5.1.6	L'appartenance à un groupe d'envergure mondiale	77
5.2	Notre démarche développement durable	77
5.2.1	Des exemples d'application dans le cadre du contrat	79
5.2.2	Agir en faveur de la biodiversité	80

6 | Glossaire 83

7 | Annexes 91

7.1	Annexe 1 : Les indicateurs des services assainissement	93
7.2	Annexe 2 : Textes réglementaires	98
7.3	Annexe 3 : Détail de l'inventaire	109
7.4	Annexe 4 : Rapport de constat du Commissaire aux Comptes pour le contrat de KARUKER'Ô au 31 décembre 2021	116

1 | Synthèse de l'année



1.1 L'essentiel de l'année

➤ Pandémie mondiale du COVID-19 : Poursuite du plan de continuité d'activité au sein de KARUKER'Ô

La pandémie du Covid-19 persistant en 2021, KARUKER'Ô a poursuivi son plan de mesures de prévention tout en œuvrant au maximum à la continuité du service :

- Adaptation dans notre organisation de travail, par la mise en place des gestes barrières afin de limiter les contaminations entre collègues et permettre une continuité du service. La mise en place de bonnes pratiques a été opérée telles que l'arrêt des aérateurs lors des visites d'inspection afin de limiter la production d'aérosols potentiellement pathogènes.
- L'achat et la distribution de savons supplémentaires, gels hydroalcooliques, visières puis masques.
- Une réorganisation du management et de la communication (réunions communes limitées, fermeture des bureaux pour permettre l'intervention d'une entreprise de décontamination lorsqu'un ou plusieurs cas Covid étaient observés dans l'entreprise, etc).



Support de communication interne KARUKER'Ô pour l'adoption des gestes-barrières

➤ Changement de délégant au 1^{er} septembre 2021 : Passage de la Communauté d'Agglomération du Nord Basse-Terre (CANBT) au Syndicat Mixte de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement de Guadeloupe (SMGEAG)

La loi n°2021-513 du 29 avril 2021 rénovant la gouvernance des services publics d'eau potable et d'assainissement en Guadeloupe a permis d'aboutir à la création au 1^{er} septembre 2021 d'un établissement public local à caractère industriel et commercial dénommé « Syndicat Mixte de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement de Guadeloupe » (SMGEAG). Depuis le 1^{er} septembre 2021, ce syndicat a repris la responsabilité de l'ensemble des périmètres des anciennes régies et collectivités en Guadeloupe. Il est donc désormais responsable de la DSP Assainissement Lamentin et est devenu notre unique interlocuteur depuis cette date.

➤ Communication : Développement de la page Facebook « KARUKER'Ô Eaux de Guadeloupe »

En 2020, KARUKER'Ô a créé une **page Facebook « KARUKER'Ô Eaux de Guadeloupe »** pour améliorer sa communication et accroître les liens avec ses usagers.

Nous avons poursuivi le développement de cette page en 2021. Celle-ci nous permet d'être en contact avec nos clients notamment durant les périodes de crise (confinements, casses, sécheresse...).

Aujourd'hui, grâce à cette page, nos clients bénéficient d'une communication rapprochée et plus rapide avec les équipes de KARUKER'Ô. Ils peuvent également interagir avec nous à tout instant.



Communication auprès des consommateurs en 2021

Source : Page Facebook - KARUKER'Ô Eaux de Guadeloupe

➤ Projet de dématérialisation des fiches interventions et structuration de la traçabilité de l'activité terrain

En avril 2021, KARUKER'Ô a initié un projet de dématérialisation des fiches interventions visant à mieux centraliser les informations relatives à l'activité de gestion exploitation et à constituer un historique numérique des actions courantes et ponctuelles réalisées. Ce projet permettra, à terme, de simplifier et d'améliorer nos processus de travail en nous adaptant aux technologies numériques et gagner en réactivité dans le suivi de l'activité et la prise en charge des interventions réseau.

Les intérêts du projet sont multiples :

- Mieux centraliser et mieux stocker les données
- Faciliter l'accès à un historique d'informations
- Eviter la perte d'informations et les pertes de temps dans le traitement des données
- Valoriser le travail des agents
- Constituer un support pour améliorer les prises de décision rapides par les responsables
- Fluidifier la communication et le transfert d'informations
- Adapter nos processus de travail aux nouvelles technologies numériques

En août 2021, certains agents ont débuté la phase test du déploiement de ces formulaires via une application sur smartphone nommée KIZEO Forms. Cette phase test consiste à travailler sur la configuration et l'adaptation des formulaires d'interventions au numérique, formation et accompagnement des agents à l'utilisation de l'application, tester les différentes fonctionnalités et la fiabilité de la remontée des informations dans la base de données de l'application.

Cette application permet de saisir directement les informations nécessaires depuis le terrain sur le téléphone de l'agent. Les informations seront stockées et consultables immédiatement et à tout moment par l'ensemble des membres de l'entreprise. Les formulaires d'interventions sont 100% personnalisés et donc adaptés à notre activité. Ils offrent de multiples fonctionnalités telles que la possibilité de géolocaliser l'intervention, la prise de photos, etc.

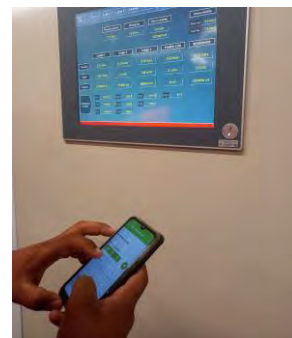
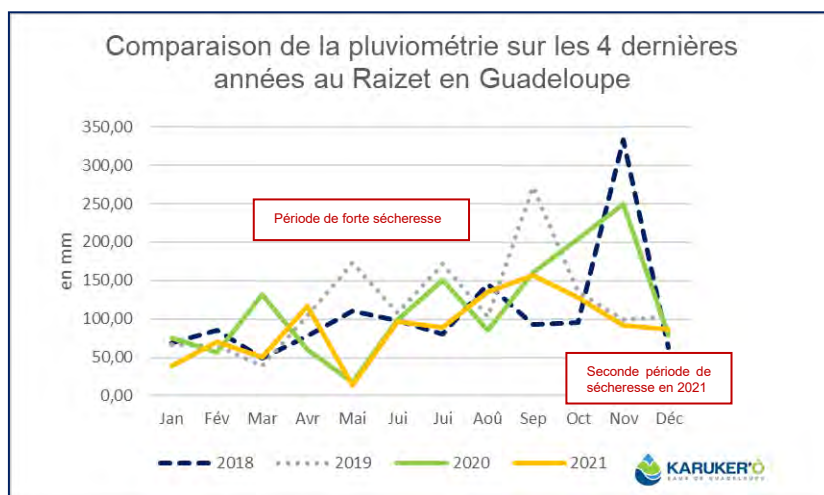


Photo : Formation des agents d'exploitation à l'utilisation de l'application KIZEO

➤ Sécheresse et limitation de l'intrusion d'eaux claires parasites

Pour la deuxième année consécutive, cet exercice 2021 a été marqué par **une pluviométrie très faible** engendrant des **périodes de sécheresse** de mars à juillet 2021 et d'octobre à décembre 2021.

Aussi, les ressources mobilisables durant cette sécheresse étaient moindres car les déficits pluviométriques enregistrés tout au long de l'année ont permis de limiter l'intrusion d'eaux claires parasites dans le réseau d'eaux usées, diminution observée sporadiquement au niveau des volumes relevés par les PR.



Graphique :
Comparaison de la pluviométrie au Raizet entre 2018 et 2021, KARUKER'Ô
Source des données : Météo France

➤ Avenantage d'intégration de nouveaux équipements au périmètre d'exploitation

D'un point de vue contractuel, plusieurs installations nouvelles viennent se greffer au réseau actuel de Blachon II. Leurs eaux arrivent à la STEP Blachon II mais ne font pas partie du périmètre de délégation. Les équipements désignés ci-après acheminent les eaux vers la STEP de Blachon II :

- le PR Blachon II final en amont de la STEP Blachon II, sur lequel de nombreux investissements ont été nécessaires sur ces dernières années afin de remplacer les équipements qui ont été endommagés suite au non-renouvellement immédiat des conduites de refoulement.
- le PR de Port de Blachon.
- 7 PR dans la zone de Caillou.

Nous avons réalisé de multiples demandes d'**intégration de ces installations dans le périmètre de la délégation par avenantage et nous regrettons qu'elles n'aient toujours pas été prises en compte par le maître d'ouvrage**. Pourtant, l'équilibre économique du contrat et du programme de renouvellement s'en trouve modifié. En outre, d'un point de vue technique, la station d'épuration de Blachon II reçoit des charges polluantes et des charges hydrauliques nettement supérieures à sa capacité nominale. De plus, les dépenses d'énergie augmentent de façon exponentielle et la gestion des boues générées par le traitement se complexifie.

➤ **La problématique du périmètre de la Zone d'Activité de JAULA**

Pour rappel, une opération de construction et de mise en service d'équipements pour la collecte et le traitement des eaux usées de la zone de Caillou et de JAULA a été réalisée entre 2016 et 2019. Cette opération avait pour but de répondre aux préoccupations de la Collectivité liées aux nombreux projets de création de logements et de supprimer des stations d'épuration sous-dimensionnées ou inopérantes.

Dans le cadre de cette opération, un poste de relèvement a été construit dans le ZAC de JAULA. Cependant, celui-ci n'a pas été mis en service à ce jour compte-tenu de la nature des effluents générés par les activités industrielles environnantes. En effet, les entreprises de cette Zone d'Activité, qu'elles soient classées ICPE ou non, n'ont pas mis en œuvre leur pré-traitement et ne respectent pas strictement les arrêtés préfectoraux relatifs à la gestion de leurs déchets et effluents.

Le raccordement strict de ce PR vers la STEP de Blachon II est totalement exclu compte-tenu des éléments présentés ci-dessus.

De plus, les charges générées par l'activité industrielle de JAULA dépasseraient largement les charges acceptables par la future STEP de Blachon III dont la capacité se situerait aux alentours de 8000 EQ/HAB.

Aussi, dans le cadre de sa gestion globale de l'assainissement sur le territoire du Lamentin, le maître d'ouvrage aurait pour mission prioritaire d'accompagner les entreprises dans la mise en œuvre de leur pré-traitement.

Dans un second temps, une réflexion pourrait être menée sur la destination et le traitement de ces effluents portant sur l'extension d'une STEP existante avec filière dédiée à la gestion des charges polluantes industrielles ou la création d'une nouvelle STEP allouée au traitement spécifique des effluents industriels de cette zone de JAULA-Caillou.

➤ Renouvellement de conduite en DN200 amiante ciment par une double-conduite en PEHD DN250 entre PR Blachon II et STEP Blachon II

De novembre à décembre 2021, des **travaux de renouvellement de la conduite de refoulement initialement en amiante ciment DN200 entre PR Blachon II et STEP Blachon II** ont été réalisés. Ces travaux viennent répondre à une problématique récurrente d'acheminement des eaux usées vers la STEP via un bassin tampon sous-dimensionné qui occasionnait des débordements auprès des habitations limitrophes. Deux nouvelles conduites remplacent la conduite unique en amiante ciment sur un tracé comme détaillé dans le schéma suivant.

- La première conduite en PEHD DN 225 raccorde le PR Blachon II de 4000 EQ/hab.
- La seconde conduite en PEHD DN225 est en attente de raccordement au futur PR final Médiathèque qui également dimensionné à 4000 EQ/hab et qui alimentera directement la STEP de Blachon II.

Au point le plus haut du profil altimétrique, ces deux conduites en DN225 alimentent un unique regard dont les effluents s'écoulent ensuite gravitairement dans une canalisation en DN400 vers la STEP de Blachon II.

Par ailleurs, un nouveau débitmètre en DN300 a été posé en entrée de station. Ce débitmètre permettra de fiabiliser la donnée des volumes entrants dans la STEP de Blachon II à partir de 2022.

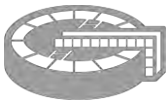


Source : ATHMO/Ville Lamentin



Photo : Raccordement du débitmètre d'entrée STEP Blachon II – Décembre 2021

1.2 Les chiffres clés 2021

	2 879 Clients
279 821 m³ d'eau facturée en assainissement	
	22,8 Km de réseau de collecte d'eaux usées
2,5889 €/m³ TTC, tarif unitaire pour une facture de 120 m³	
	100 % de conformité sur les analyses Entrée – Sortie de la STEP de Blachon II 100 % de conformité sur les analyses Entrée – Sortie de la STEP de Montalègre

1.3 Les indicateurs de performance

Les données et indicateurs relatifs aux caractéristiques et à la performance du service qui sont présentés ci-dessous et dont la production relève de la responsabilité du délégataire dans le cadre du présent contrat vous permettront de faire figurer dans votre rapport annuel sur le prix et la qualité du service (RPQS) les indicateurs descriptifs du service et les indicateurs de performance demandés par le **décret du 2 mai 2007**.

Certaines données et indicateurs sont présentés dans d'autres parties de ce rapport, et notamment :

- Les caractéristiques techniques du service :
 - La date d'échéance du contrat de Délégation de Service Public est répertoriée dans la partie « Présentation du service \ Le contrat »
 - L'estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif (1), le nombre d'abonnements, l'évaluation du nombre d'habitants desservis par le service public d'assainissement non collectif sont présentés dans la partie « La qualité du service \ Le bilan clientèle \ Les statistiques clients »
 - Les linéaires de réseau de collecte des eaux usées de type unitaire (1) et séparatif (1) sont détaillés dans la partie « La présentation du service \ L'inventaire du patrimoine \ Les réseaux »
 - Le nombre d'autorisations de déversements d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées (1) est répertorié dans la partie « La qualité du service \ Le bilan d'exploitation du système de collecte \ La conformité du système de collecte »

- La quantité de boues issues des ouvrages d'épuration est présentée dans la partie « La qualité du service \ Le bilan d'exploitation du système de traitement \ L'exploitation des ouvrages de traitement »
- La tarification du service de l'assainissement et les recettes du service :
 - La facture détaillée et le prix TTC pour une consommation de référence de 120 m³ sont répertoriés dans la partie « La qualité du service \ Le bilan clientèle \ Le prix du service de l'assainissement »
 - Les recettes du service sont présentées dans la partie « Les comptes de la délégation et le patrimoine \ Le CARE »
- Les indicateurs de performance :
 - Le taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées (1) figure dans la partie « La qualité du service \ Le bilan clientèle \ Les statistiques clients »
 - L'indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées (1) est présenté dans la partie « La qualité du service \ L'inventaire du patrimoine \ Les biens de retour / L'analyse du patrimoine ».
 - Le taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers, le nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage et l'indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées (1) sont présentés dans la partie « La qualité du service \ Le bilan d'exploitation du système de collecte \ La conformité du système de collecte »
 - Le taux de réclamation, l'existence d'un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçues ainsi que les taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente sont présentés dans la partie « La qualité du service \ Le bilan clientèle »
 - L'indice de mise en œuvre de l'assainissement non collectif et le taux de conformité des dispositifs associés sont répertoriés dans la partie « La qualité du service \ L'assainissement non collectif »
- Les actions de solidarité et de coopération, et notamment le nombre et le montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité sur l'eau, sont présentés dans la partie « La qualité du service \ Le bilan clientèle »

Focus sur le SISPEA

Le SISPEA, système d'information unique et visant au recueil, à la conservation et à la diffusion des données sur les services publics de distribution d'eau et d'assainissement, a été créé par la loi sur l'Eau et rendu obligatoire par la loi NOTRe.

Chaque collectivité doit y saisir et y publier les données et indicateurs normés des services dont elle a la charge, une fois le RPQS présenté à son assemblée délibérante.

Nous avons construit, en collaboration avec l'Agence Française pour la Biodiversité, entité gérant le SISPEA un échange automatisé de ces données permettant de les alimenter par celles que nous fournissons dans le présent RAD. Cela permet ainsi de vous affranchir en grande partie de cette saisie. Il nous apparaît également important d'être proactifs dans cette démarche de transparence. Ces données ne seront que « préalimentées », il vous appartiendra de les publier en les validant sur le portail dédié.

Sauf avis contraire de votre part et sous réserve de pouvoir faire correspondre notre référentiel Contrats avec le référentiel des services SISPEA (relation 1-1 exigée), nous procéderons à l'envoi automatisé des données en juillet.

La définition et le mode de calcul de chaque donnée et indicateur de performance peuvent être consultés sur le site <http://www.services.eaufrance.fr/indicateurs>.

Le détail des calculs des indicateurs est présenté en annexe 1.

1.3.1 Les indicateurs de performance du contrat

Ci-dessous, le linéaire de réseaux de collecte des eaux usées de type séparatif sur le périmètre du contrat :

Code	Indicateur	2017	2018	2019	2020	2021
VP.200	Linéaire de réseaux de collecte des eaux usées de type séparatif (en km)	22,29	22,29	22,29	22,29	22,88

Code IP	Indicateurs descriptifs des services	Emetteur	2020	2021	Variation (%)
D 201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	INSEE	17 330	17 590	2%
D 204.0	Prix TTC du service au m3 pour 120 m3 (€)	Délégataire	2,5633	2,5889	1%
D 202.0	Nombre d'autorisations de déversements d'effluents	Collectivité	0	0	-
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration (en tonnes)	Délégataire	STEP Montalègre		
			6,1	9,4	54%
			STEP Blachon		
			44,5	52,8	19%
Code IP	Indicateurs descriptifs des services	Producteur	2020	2021	Variation (%)
P 201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte EU (%) (*)	Collectivité	135,2	135,2	0%
P 251.1	Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers (%)	Délégataire	0	0	-
P 258.1	Taux de réclamations (%)	Délégataire	-	-	-
P202.2 B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des EU (/120)	Délégataire	66	66	0%
P 252.2	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau (**)	Délégataire	17,9	17,9	0%
P 253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées (%)	Délégataire	0	0	-
P 256.2	Durée d'extinction de la dette de la Collectivité	Collectivité	Information non disponible		
P 207.0	Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité (en €)	Délégataire	259 942 €	114 705,81 €	-55,9%
P 257.0	Taux d'impayés sur les factures d'assainissement de l'année précédente (%)	Délégataire	29,10	12,70	-56,4 points

P 203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies au regard de la directive ERU	Police de l'eau	STEP Montalègre		
			50%	100%	100%
			STEP Blachon		
			100%	100%	0%
P 255.3	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité	Information non disponible		
P 206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation (%)	Délégué	100%	100%	0%
P 204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies au regard de la directive ERU	Police de l'eau	STEP Montalègre		
			100%	100%	0%
			STEP Blachon		
			73%	100%	37%

(*) En l'absence d'informations fournies par le producteur de la donnée, ces indicateurs ont été estimés par le délégué.

(**) 4 points du réseau en 2021 :

- Route Départementale 1
- Portion rue François Julien en amont du PR Blachon
- Portion entre Crâne et PR Borel (zone mangrove)
- Portion Rue de la Balance

1.4 Les évolutions réglementaires

ACTUALITE MARQUANTE

- Mise en œuvre de la dématérialisation des marchés publics et des contrats de concession : arrêté du 29 mars 2017 modifiant l'arrêté du 25 mai 2016 fixant la liste des impôts, taxes, contributions ou cotisations sociales donnant lieu à la délivrance de certificats pour l'attribution de marchés publics et de contrats de concession et arrêté du 14 avril 2017 relatif aux données essentielles dans la commande publique
- Modification du décret « Marchés publics » : décret n° 2017-516 du 10 avril 2017 portant diverses dispositions en matière de commande publique
- Participation du public dans les décisions à caractère environnemental et réforme de l'évaluation environnementale : décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.
- Assouplissement des conditions du transfert de la compétence GEMAPI au profit des établissements publics de coopération intercommunale : loi n° 2017-1838 du 30 décembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations
- Politique anti endommagement pour le repérage des réseaux avant intervention et limitation des casses sur les réseaux existants : Arrêté du 27 décembre 2016 portant approbation des prescriptions techniques prévues à l'article R 554-29 du code de l'environnement et modification de plusieurs arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux

La liste détaillée des principaux textes réglementaires parus dans l'année et classés par thématique (services publics, marchés publics, ...) est jointe en Annexe 2.

1.5 Les perspectives 2022 et propositions d'amélioration

Perspectives et propositions d'amélioration pour 2022	
Installations	Description
STEP	L'ouvrage permettant de mesurer le débit de sortie de la STEP de Blachon II a été mal conçu à l'origine et entraîne la production de données incohérentes. Il s'agit pour le Syndicat de prévoir sa réfection , dans le cadre du projet d'extension de la STEP de Blachon II afin de passer à 8000 équivalents habitants minimum.
	La problématique de la gestion des volumes de boues générés par les extensions notamment celle de Caillou reste d'actualité. En effet, les surfaces des lits de séchage, notamment pour la STEP de Blachon II sont insuffisantes. Elles ne permettent pas une évacuation à des taux de siccité admissibles. Il s'agirait de s'orienter vers des solutions pérennes tenant compte des évolutions climatiques (périodes de pluies diluviennes et soudaines) et de l'évolution des volumes à traiter sur le territoire. Ces solutions pourraient être de type filtre-pressé, déshydratation en unité mobile ou encore bassin planté en rhizophyte.
	Une solution provisoire pourrait également être envisagée en attendant une solution durable, à savoir, la réhabilitation des lits de séchage de la STEP de Blachon I .
	La conception de la clôture entourant les équipements de la STEP de Montalègre doit être revue afin de limiter les dégradations et nuisances générées par un élevage sauvage de cochons à proximité immédiate. Pour limiter les intrusions sur le site, une clôture rigide avec sous-bassement béton serait à privilégier.
	Les arrêtés préfectoraux des STEP de Blachon II et Montalègre étant caduques , il est demandé au Syndicat de les actualiser afin de prendre en compte les nouvelles prérogatives de l'arrêté du 21 juillet 2015.
Postes de Relèvement (PR)	Redimensionnement du PR Médiathèque pour limiter les débordements et les non-conformités de collecte. L'urbanisation du secteur a été rapide et les eaux des nouveaux bâtiments et logements se déversent dans ce poste sous-dimensionné. Les déversements sont fréquents sur ce point névralgique du réseau et mobilisent assez fréquemment l'exploitation. Ce redimensionnement est à envisager avec la Collectivité compétente, car il est hors du cadre de la délégation. Ces travaux sont demandés par KARUKER'Ô depuis plus de deux ans.
Réseau	Afin de limiter les entrées d'eau claire parasite, il est à envisager la construction d'un Poste de Relèvement à Crâne en amont du Tennis Club du Lamentin afin de bypasser la portion inaccessible par tout engin de curage ou de réparation dans le lieu-dit « La Mangrove ». Ces travaux sont demandés par KARUKER'Ô depuis plus de trois ans.

	La portion dite de « Bréfort » au niveau de la Départementale 1 entre la Gendarmerie et le Rond-Point du Bourg est à renouveler intégralement.
Extension du périmètre de Délégation	Le Syndicat doit envisager d'intégrer la zone de Caillou , mise en service depuis septembre 2019 et dont les eaux usées vont déjà à la STEP de Blachon ii, ainsi que deux PR situés sur la Commune du Lamentin, dans le périmètre de la Délégation (PR Blachon II et Port de Blachon).
Divers	Côté exploitant, et toujours dans un but de limiter les entrées d'eaux claires parasites, nous réaliserons en 2022 des contrôles de branchements individuels .

2 | Présentation du service



2.1 Le contrat

Le contrat et ses avenants			
Désignation	Date de prise d'effet	Date d'échéance	Objet
Contrat	01/01/2008	31/12/2022	Affermage
Avenant n°1	01/01/2010	31/12/2022	Mise en place de la facturation trimestrielle
Avenant n°2	01/10/2010	31/12/2022	Intégration du Réseau et poste de relèvement de Cité Soleil
			Tarif de base du délégataire
Avenant n°3	01/10/2013	31/12/2022	Substitution de la station de Blachon I par la station de Blachon II + Performance à atteindre
			Programme d'autosurveillance
			Prestations à la charge du délégataire
			Prestations à la charge de la collectivité
			Tarif de base du délégataire
Avenant n°4	01/07/2018	31/12/2022	Cession de la délégation de service public à KARUKER'O SAS suite fusion-absorption de Nantaise des Eaux Services au sein de SUEZ et filialisation de l'activité Guadeloupe.
Avenant n°5	01/09/2021	31/12/2022	Transfert du Contrat au Maître d'ouvrage SMGEAG
			Convention de facturation entre le SMGEAG, KARUKER'Ô et EAUX'NODIS

Identification	
Syndicat	Syndicat Mixte de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement en Guadeloupe
Représentant	M. Jean-Louis FRANCISQUE
Nature du service	Exploitation Réseau Assainissement Collectif et Stations d'Épuration Eaux Usées
Délégataire	KARUKER'Ô – EAUX DE GUADELOUPE

Vos interlocuteurs			
Site	Nom	Fonction	Coordonnées
Direction Déléguée	C. HAMMOUDA	Directeur Général Délégué	05 90 21 21 88
Agence GUADELOUPE	R. BREDENT	Responsable d'Agence Guadeloupe	05 90 21 07 08

2.2 Notre organisation dédiée au contrat

2.2.1 L'organisation spécifique du contrat

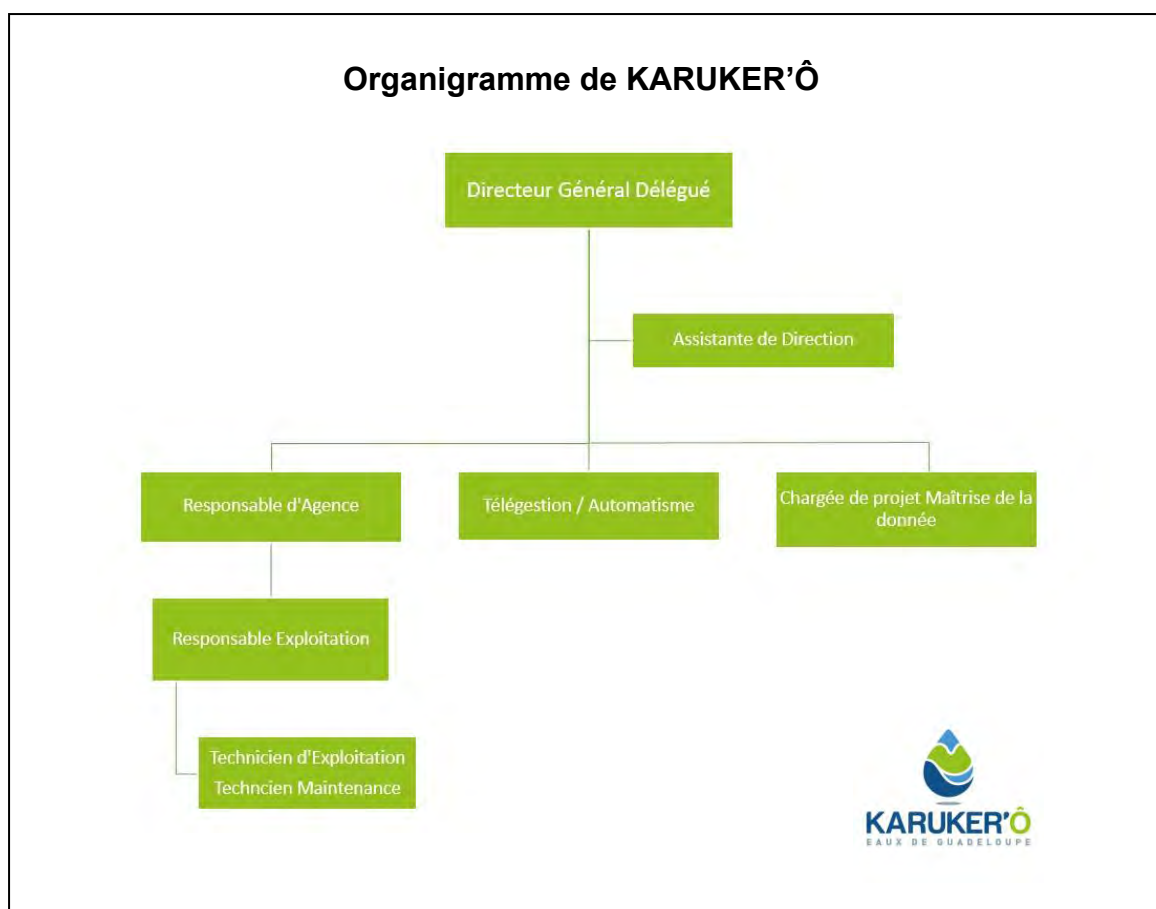
L'Agence GUADELOUPE (GRANDE-TERRE, BASSE-TERRE)

L'organisation de KARUKER'Ô a pour objectif de mieux répondre aux attentes des collectivités, en matière de collecte et de traitement des Eaux Usées d'un réseau collectif d'assainissement.

KARUKER'Ô s'est vu confier la gestion du Contrat de Délégation de Service Public du Réseau d'Eaux Usées de la Commune du Lamentin.

Le Directeur Général Délégué, Cyrille HAMMOUDA, dispose des moyens et pouvoirs pour prendre toute décision relative aux obligations contractuelles et à la satisfaction des clients. Il a sous sa responsabilité le Responsable d'Agence Guadeloupe qui est l'interlocuteur privilégié au quotidien de votre Collectivité.

L'Agence GUADELOUPE assure, 24h/24 et 7 jours sur 7, la continuité du service.



Organigramme de KARUKER'Ô au 31 décembre 2021

2.2.2 La gestion de crise

Afin de limiter les conséquences d'évènements significatifs (tempêtes, coupures d'énergie, pollutions, ...) de nature à mettre en péril la continuité de service, la santé des salariés ou l'environnement, et pour revenir le plus rapidement possible à la normale, nous sommes structurés pour pouvoir, à tout moment, mobiliser des moyens exceptionnels au niveau local et au niveau national :

- Unités mobiles de traitement,
- Stocks d'équipements,
- Stocks d'eau potable,
- Laboratoires d'analyses 24h/24 et 7 jours/7,
- Systèmes d'alerte permettant de prévenir très rapidement la population par téléphone.

Le système de gestion de crise s'appuie sur :

- Une organisation préétablie du management de la crise,
- La connaissance du rôle des différents acteurs d'une crise,
- Un ensemble de documents ou de données techniques spécifiques,
- Une formation des acteurs principaux,
- Une détection et une alerte rapides,
- La réalisation d'exercices de crise.

En outre, l'ensemble du personnel d'astreinte et d'intervention fait l'objet de formations ou de mises à niveau régulières afin de maîtriser aussi rapidement que possible les situations d'urgence, ne relevant pas nécessairement de la crise majeure, qui peuvent se présenter. Enfin, les incidents ou accidents réels sont exploités en termes de retour d'expérience et de validation des consignes mises en place dans ce cas.

2.2.3 La relation clientèle

La relation clientèle est assurée par le Fermier Eaux'Nodis depuis le 1^{er} octobre 2019, succédant à la Générale des Eaux. Le délégataire Eau Potable assure également la facturation et le recouvrement.

Le concessionnaire Eau Potable assure le relais entre les demandes des clients et le service assainissement de KARUKER'Ô.

L'Agence KARUKER'Ô est située à l'adresse suivante :

Immeuble Le Gotha – ZA de Damencourt – 97160 LE MOULE
du lundi au vendredi de 7 h 30 à 12 h 30

L'équipe Assainissement de KARUKER'Ô est joignable au numéro suivant :

Pour toute demande ou réclamation et pour toutes les urgences techniques : 05 90 21 00 12
7 jours/7 et 24 heures/24

• **LE SERVICE D'ASTREINTE 24H/24**

En dehors des heures d'ouverture de l'accueil physique des clients ou des plages ouvrées de l'accueil téléphonique, notre service d'astreinte répond à toute demande clientèle et technique et coordonne les interventions urgentes telles que :

- Réparations de casses de canalisations et fuites diverses
- Dépannages d'installations.
- Débouchage de branchements d'assainissement

2.3 L'inventaire du patrimoine

Cette partie présente l'inventaire des biens du service, et notamment les installations utilisées dans le cadre de l'exécution du présent contrat.

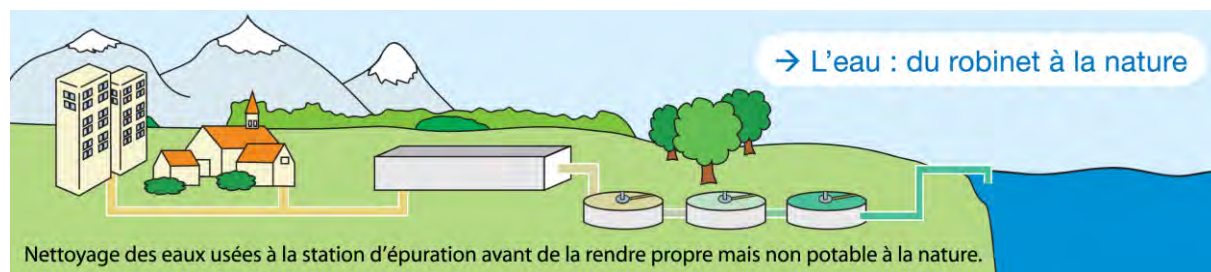
Elle détaille l'ensemble des composantes du réseau de collecte, et notamment les canalisations, les branchements et accessoires de réseau. Les variations du patrimoine exploité sont explicitées.

Le présent chapitre répond aux demandes suivantes stipulées dans l'Article R1411-7 relatif au Rapport Annuel du Déléataire :

- Un inventaire des biens désignés au contrat comme biens de retour et de reprise du service délégué,
- Un état des variations du patrimoine immobilier intervenues dans le cadre du contrat.

L'inventaire simplifié des biens du service est repris ci-après, en précisant les biens de retour et biens de reprise. L'inventaire détaillé correspondant est à la disposition de la Collectivité.

2.3.1 Le système d'assainissement



Dans un système d'assainissement, on distingue les réseaux de type unitaire et les réseaux de types séparatifs :

- un réseau qualifié de « unitaire » est conçu pour véhiculer à la fois les eaux usées (EU) et les eaux pluviales (EP). Par temps de pluie, le débit dans les collecteurs augmente fortement, gonflé par la venue d'eau de ruissellement.
- Dans le cas d'un réseau de type séparatif, les eaux usées sont raccordées à un collecteur d'eaux usées. Les eaux pluviales sont évacuées dans un collecteur d'eaux pluviales. Il y a donc deux réseaux distincts qui ne doivent pas avoir d'interconnexion. Chaque habitation est munie de deux branchements de raccordement distincts.

Les réseaux de transport (ou de transfert) sont des réseaux constitués de canalisations généralement de diamètres supérieurs à ceux des réseaux de collecte, qui peuvent être en charge ou à écoulement libre. Les réseaux de transport ont pour objectif l'acheminement de l'effluent collecté par le réseau de collecte jusqu'à un réseau en aval ou à la station de traitement des eaux usées.

2.3.2 Les biens de retour

Les biens de retour sont ceux dont le contrat prévoit qu'ils feront obligatoirement et automatiquement retour à la collectivité au terme de l'affermage, en principe de manière gratuite. Ils se caractérisent par le fait qu'ils sont nécessaires à l'exploitation du service. Ils sont considérés comme étant la propriété de la collectivité dès l'origine, même s'ils ont été financés ou réalisés par l'exploitant.

• LES RESEAUX PAR TYPE

Le tableau suivant détaille le linéaire de canalisation par type (séparatif ou unitaire) exploité dans le cadre du présent contrat. Le linéaire de réseau présenté est celui exploité au 31 décembre de l'année d'exercice hors branchements :

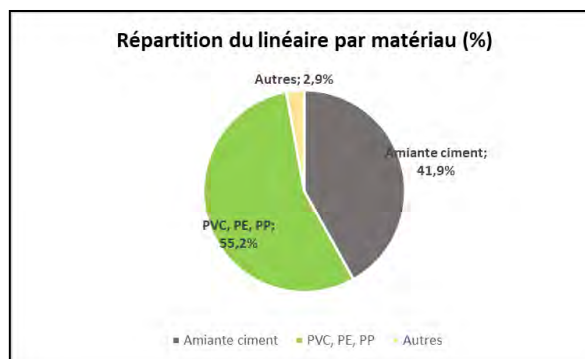
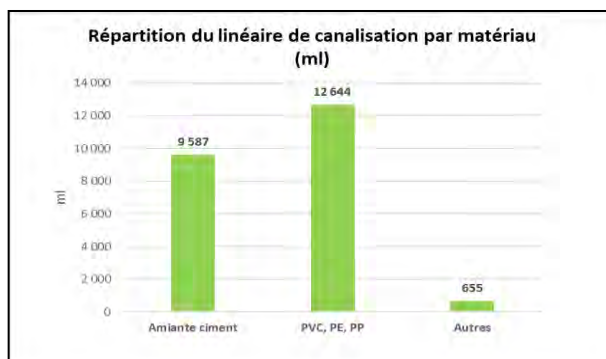
Répartition du linéaire de canalisation par type (ml)			
Désignation	2020	2021	N/N-1 (%)
Linéaire de réseau séparatif Eaux Usées hors refoulement (ml)	19 546	19 546	0%
Linéaire de réseau séparatif Eaux Usées en refoulement (ml)	2 752	3 340	21,3%
Linéaire total (ml)	22 298	22 886	2,6%

La conduite de refoulement en DN 200 amiante-ciment entre PR Blachon II et STEP Blachon II renouvelée en 2021 par deux canalisations en DN 225 explique l'augmentation du linéaire total du réseau. Celui-ci s'élève désormais à 22 886 ml au 31 décembre 2021.

• LES RESEAUX PAR MATERIAU ET NATURE

Le tableau suivant détaille le linéaire de canalisation par gamme de diamètre et par type de matériau exploité dans le cadre du présent contrat. Le linéaire de réseau présenté est celui exploité au 31 décembre de l'année d'exercice hors branchements :

Répartition du linéaire de canalisation par nature et matériau (ml)					
Réseau	Ecoulement	Amiante ciment	PVC, PE, PP	Autres	Total
Eaux usées	Gravitaire	8 045	10 846	655	19 547
Eaux usées	Refoulement	1542	1 798	0	3 340
Total		9 587	12 644	655	22 886



Graphiques : Répartition du linéaire de canalisation par matériau, KARUKER'Ô

- **LES VARIATIONS SUR LE RESEAU**

Le tableau suivant détaille les changements intervenus sur plusieurs années au niveau du linéaire de canalisations.

Suivi des évolutions sur l'année d'exercice - Réseaux						
Motif	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Mètre linéaire total de réseau	22 298	22 298	22 298	22 298	22 886	2,6 %

- **LES ACCESSOIRES DE RESEAU**

Le tableau suivant détaille les principaux accessoires de réseau disponibles au 31 décembre de l'année d'exercice dans le cadre du présent contrat :

Inventaire des principaux accessoires du réseau						
Désignation	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Regards réseau	639	639	639	639	639	0%
Déversoirs d'orage	2	2	0	0	0	0%
Trop Plein	4	4	4	4	4	0%

- **LES POSTES DE RELEVEMENT**

Les postes de relèvement disponibles au cours de l'année d'exercice dans le cadre de l'exécution du présent contrat sont :

Les postes de relèvement	
Poste de relèvement	Année de mise en service
Borel	2001
Montalègre 1	2007
Montalègre 2	2015
Blachon II	2018
Cité soleil	2010
Médiathèque	2011

Le détail de l'inventaire par poste de relèvement est détaillé en Annexe 3.

- **LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT**

Les installations de traitement des effluents et des boues disponibles au cours de l'année d'exercice dans le cadre de l'exécution du présent contrat sont les suivantes :

Les installations de traitement				
STEP	Arrêté Préfectoral en date du	Soumis à	Année de mise en service	Capacité nominale (éq.hab)
Montalègre	11 juin 2004	Déclaration	2007	1 200
Blachon II	25 juin 2001	Autorisation	2012	4 000

N.B : Les arrêtés préfectoraux des STEP de Montalègre et Blachon II sont caducs au regard de la loi la loi n°190 du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif. Le SMGEAG doit envisager la mise à jour de ces documents qui définissent les normes de rejet afin de tenir compte des récentes évolutions réglementaires.

Le détail de l'inventaire par STEP est détaillé en Annexe 3.

• **LES POINTS DE REJET AU MILIEU NATUREL**

Les points de rejets au milieu naturel sont détaillés dans le tableau suivant.

Les points de rejet au milieu naturel	
STEP	Point de rejet à la sortie des STEP
Montalègre	Ravine Houël
Blachon II	Ravine les Cives puis Mangrove

• **L'ANALYSE DU PATRIMOINE**

Le Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement impose de nouvelles obligations en matière de description des réseaux d'eaux usées à travers l'Indice de connaissance de gestion patrimoniale du réseau.

Cet indice de connaissance doit atteindre la note minimale de 40/45. La cotation minimale repose avant tout sur le descriptif détaillé de 50% du linéaire, d'une part pour le diamètre et le matériau et, d'autre part, sur l'âge ou la date de pose des canalisations (cf. Arrêté du 2 déc. 2013).

Le détail de la notation de l'indice de connaissance de gestion patrimoniale du contrat est donné ci-après.

Si votre indice de connaissance patrimoniale est inférieur à 40, un plan d'actions doit être établi pour enrichir la connaissance du patrimoine sur la nature, le diamètre et la date de pose ou l'âge des collecteurs. Votre plan d'action doit vous amener à obtenir un taux de connaissance de 80% sur chacun des critères. Pour améliorer la connaissance des dates de pose, nous conseillons de procéder à l'analyse des archives, ou réaliser un travail de mémoire avec d'anciens élus ou habitants des communes. La nature des matériaux s'améliorera avec nos investigations sur les réseaux, dans le cadre de l'exploitation.

Indice Patrimonial (IP)						
Désignation	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1 (%)
Total	59	66	66	66	66	0,00%

3 | Qualité du service

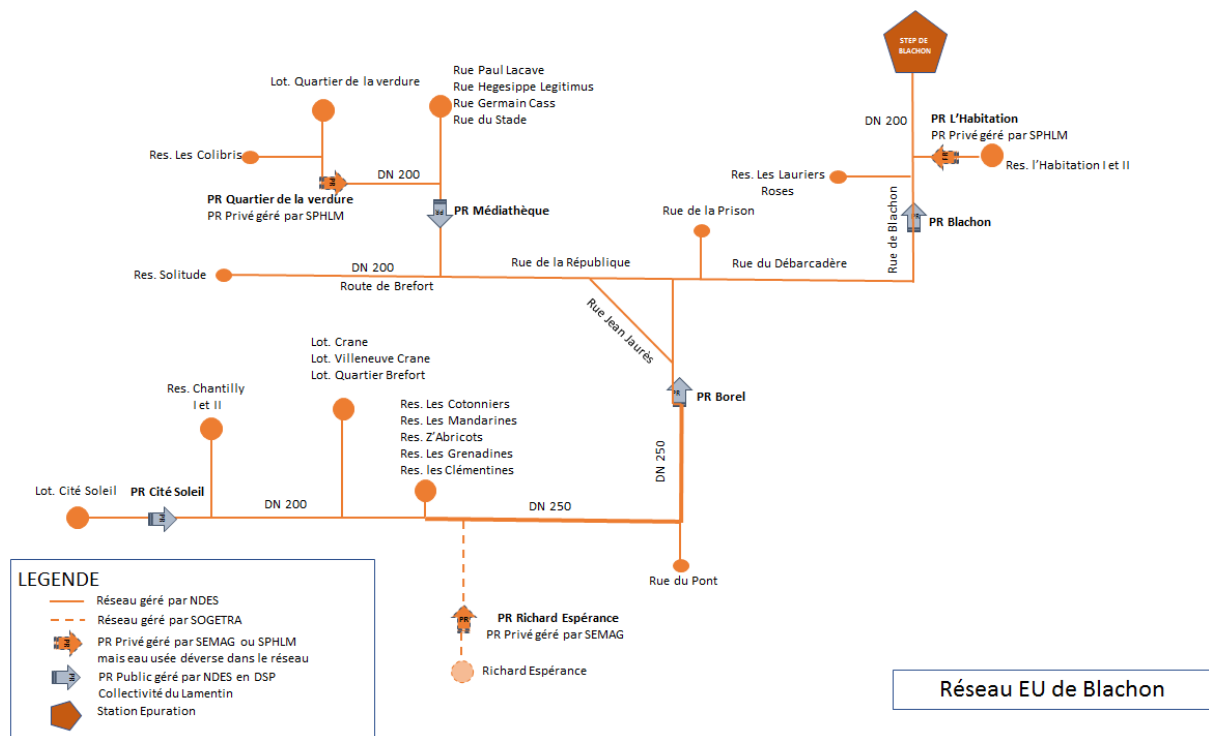


3.1 Le bilan d'exploitation du système de collecte

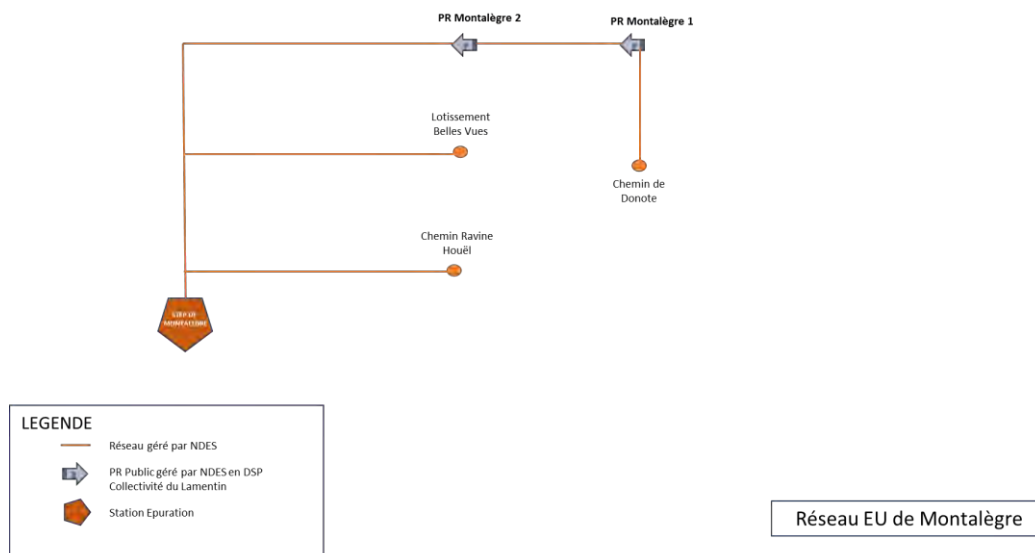
Cette partie détaille des aspects tels que les interventions réalisées sur nos ouvrages de collecte (collecteurs, déversoirs d'orage, postes de relèvement, ...) : curage, désobstructions, inspections télévisées, ... Elle présente également le bilan des consommations électriques.

3.1.1 Les schémas du système d'assainissement du contrat

• RESEAU EU DE BLACHON



• RESEAU EU DE MONTALEGRE



3.1.2 La pluviométrie

Les tableaux suivants détaillent l'évolution de la pluviométrie observée en précipitations annuelles et mensuelles. La pluviométrie a un impact important sur les volumes collectés et épurés et peut expliquer certains faits d'exploitation tels que les déversements.

- **LA PLUVIOMETRIE ANNUELLE**

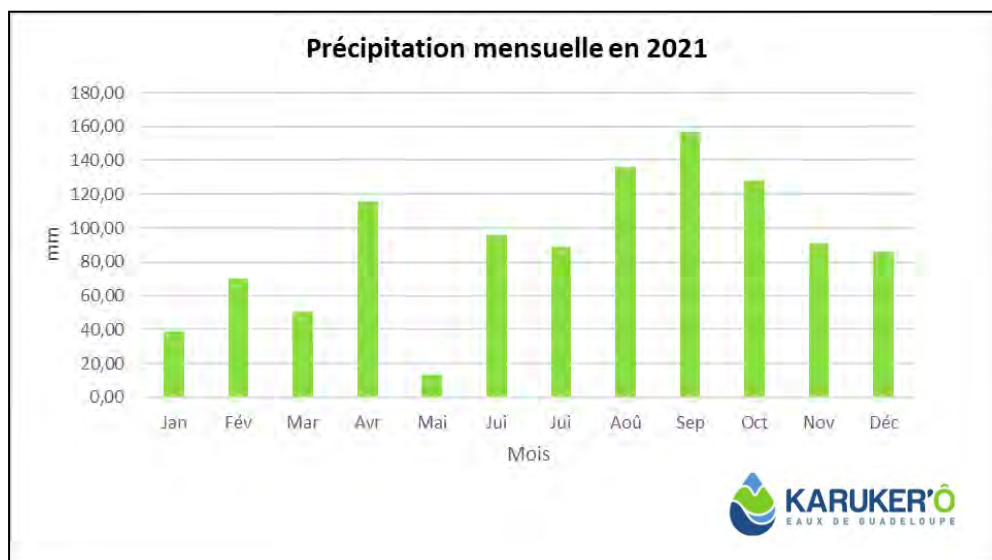
Pluviométrie pluriannuelle _ Lamentin					
Années	2017	2018	2019	2020	2021
mm/an	1586	1228	1441	1370	1071

Source (Météo France) : Station le Raizet

- **LA PLUVIOMETRIE MENSUELLE**

Pluviométrie mensuelle 2021 _ Le Raizet												
Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Préc. (mm)	39,00	69,90	50,40	116,00	13,30	95,90	88,80	135,80	156,60	127,90	91,00	86,20

Source (Météo France) : Station le Raizet



Graphique : Pluviométrie à la Station Le Raizet entre janvier et décembre 2021

3.1.3 La problématique H2S

- **UN RAPPEL DES MECANISMES DE PRODUCTION DE L'H2S**

Les réseaux de collecte des eaux usées et (ou) pluviales, ainsi que les postes de relèvement peuvent renfermer de l'H₂S : substance toxique, voire mortelle pour l'homme, et corrosive pour les réseaux. L'hydrogène sulfuré (H₂S) est un gaz dangereux, il est plus lourd que l'air, et se trouve donc en

général, dans les points bas où il peut s'accumuler. Par ailleurs, ce gaz est produit principalement par fermentation anaérobie des dépôts et sera donc libéré en cas de brassage de ceux-ci.

Toute eau résiduaire urbaine contient des composés soufrés sous forme de sels inorganiques (sulfates SO_4^{2-} ...) ou inclus dans les molécules organiques (protéines animales et végétales, sulfonates contenus dans les détergents). Les fermentations, les réactions biochimiques induites par l'activité de certains microorganismes transforment les matières organiques soufrées en sulfates puis en sulfures. Ces micro-organismes existent dans les biofilms formés sur les parois des canalisations et dans les matières en suspensions. Les réactions biochimiques conduisent à la formation d' H_2S (milieu anaérobie) qui se transforme en acide sulfurique très corrosif en milieu aérobie ; ces réactions sont explicitées ci-dessous.

En milieu aérobie

Matières organiques contenant du S + Bactéries $\rightarrow$ matières organiques + SO_4^{2-}

En milieu anaérobie (réduction)

SO_4^{2-} + Bactéries $\rightarrow$ S^{2-} + sous-produits

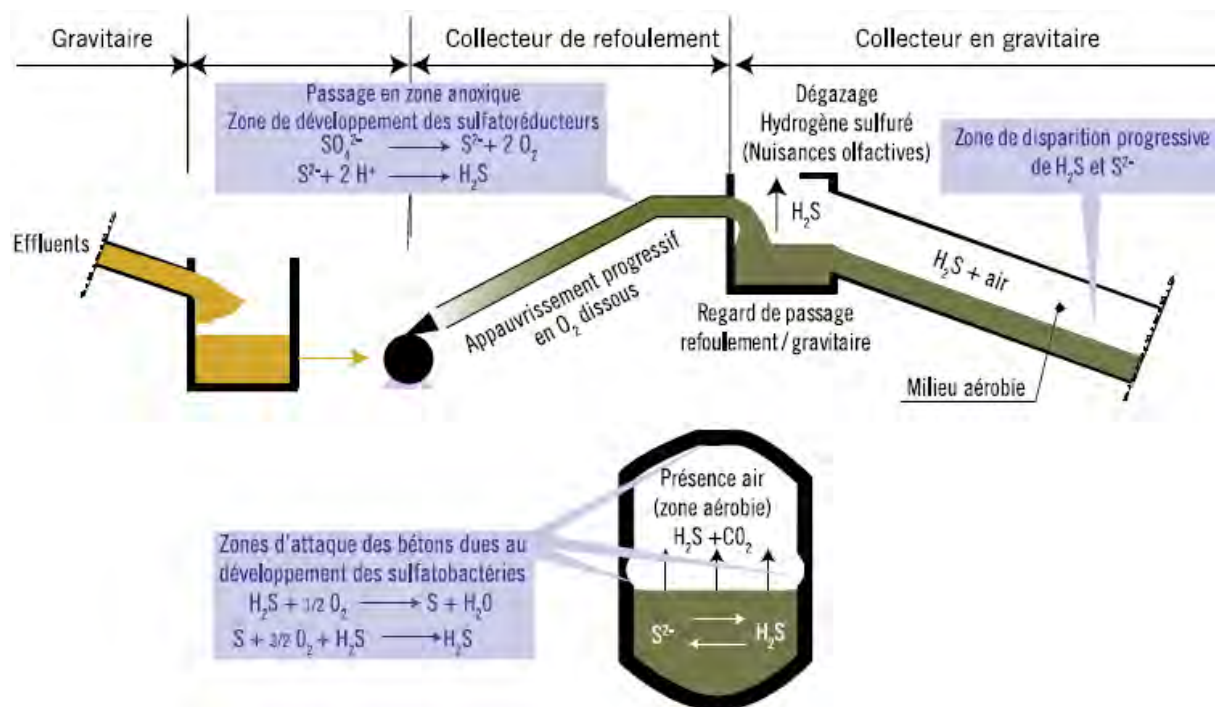
Puis : $\text{S}^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{HS}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S}$

En milieu aérobie (oxydation)

$\text{H}_2\text{S} + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ (acide inodore et corrosif)

Les refoulements en réseau favorisent l'anaérobie de l'effluent dans un milieu isolé sans contact avec l'air libre. C'est le cas dans un tuyau de type refoulement où l'oxygène dissous est consommé et pas renouvelé. Le passage en condition anaérobie est alors établi. Les risques sont d'autant plus grands que le nombre de postes en série est élevé.

• LE SCHEMA D'UN RESEAU AVEC PRODUCTION D' H_2S



3.1.4 L'exploitation des réseaux de collecte

• LES REPONSES AUX DT ET DICT

Construire Sans Détruire

Au vu des dommages déplorés chaque année, et à la faveur du Grenelle II, l'Etat a engagé une réforme de la prévention des dommages aux réseaux lors de travaux.

Cette réforme concerne les collectivités locales en tant que maîtres d'ouvrage, exploitants de réseaux, coordonnateurs des travaux sur la voirie, et responsables de la police de la sécurité sur leur territoire. Elle concerne KARUKER'Ô en tant qu'exploitant et entreprise de travaux.

Elle s'appuie sur deux piliers.

Le premier pilier est l'instauration d'un guichet unique.

Il s'agit d'une plateforme internet <http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr>, qui référence l'ensemble des exploitants de chaque commune. Son financement se fait par deux redevances à acquitter annuellement à l'INERIS depuis le 1^{er} janvier 2012 :

- une perçue auprès des exploitants au prorata des longueurs de réseaux,
- l'autre auprès des prestataires de services en formalités de déclaration.

Le deuxième pilier est la réforme de la procédure de déclaration des travaux.

Le décret n°2011-1231 du 5 octobre 2011, appliqué depuis le 1^{er} juillet 2012, instaure une responsabilité renforcée des maîtres d'ouvrage de travaux dans la préparation des projets pour que les entreprises d'exécution disposent de la meilleure connaissance possible de la localisation des réseaux avant d'entreprendre les travaux.

- Il impose aux maîtres d'ouvrage et aux entreprises de travaux de déclarer leurs projets et travaux dans le Guichet Unique pour obtenir les plans des exploitants,
- Il fixe des obligations de compétences pour les maîtres d'ouvrage et les entreprises de travaux obligatoires au 1^{er} janvier 2017 et encadre les techniques de travaux,
- Il impose aux exploitants de communiquer au Guichet Unique, la zone d'implantation des ouvrages exploités pour chaque commune concernée,
- Il impose aux exploitants de transmettre au Guichet Unique, toute modification du périmètre des plans de zonage,
- Il impose aux exploitants une amélioration de la cartographie, avec obligation aux réseaux sensibles au 1^{er} janvier 2019 en unité urbaine et au 1^{er} janvier 2026,
- Il impose des réponses plus rapides et plus précises aux déclarations préalables, et une anticipation des situations de crise,
- Il prévoit des sanctions administratives complémentaires.

Ces mesures sont inscrites dans le code de l'environnement, et par de nombreux arrêtés d'application.



Nos Actions

En amont du traitement des demandes de travaux/déclarations d'intention de commencement de travaux, KARUKER'Ô s'engage à référencer sur le Guichet Unique les communes adhérentes au contrat. Nous tenons à jour ce référencement. Les ouvrages d'eau potable, et d'assainissement sont référencés dans la catégorie réseaux non sensibles, conformément au décret 2010-1600 du 20 décembre 2010.

Nous transmettons au Guichet Unique les plans de zonage exigés par le décret Construire Sans Détruire (CSD), afin de recevoir l'exhaustivité des demandes de travaux/déclarations d'intention de commencement de travaux concernées par l'emprise des réseaux. Ces plans de zonage sont réactualisés chaque semaine.

Nous utilisons les informations du SIG pour répondre aux demandes de travaux/déclarations d'intention de commencement de travaux. Dès la réception des plans de recollement des nouveaux travaux (précision à 40 cm exigée par le décret CSD), le service SIG/Cartographie met à jour le SIG. Les modifications du réseau sont directement intégrées dans les plans conformes des récépissés des demandes de travaux/déclarations d'intention de commencement de travaux.

Pour générer des plans conformes à la réglementation CSD, nous utilisons un outil cartographique dédié qui intègre dans les plans les informations exigées par le décret comme la localisation et la nature du réseau, le matériau et le diamètre des canalisations, la classe de précision de chaque ouvrage...

Nous répondons dans les temps réglementaires aux demandes de travaux/déclarations d'intention de commencement de travaux via l'outil PROTYS qui se charge d'envoyer par mail, fax ou courrier, le récépissé et les plans conformes. Chaque envoi est tracé. Les récépissés des demandes de travaux/déclarations d'intention de commencement de travaux sont archivés, consultables et dématérialisés.



Agent d'exploitation habilité CATEC avec Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés

FOCUS

CATEC (Certificat d'Aptitude au Travail en Espace Confiné)

La loi réglemente tous les travaux en espaces confinés (type Poste de Relèvement) depuis novembre 2017. Les intervenants doivent suivre une formation et obtenir le CATEC (Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés).

18 employés de KARUKER'Ô possèdent leur CATEC et sont en mesure d'effectuer des travaux dans les cuves et les fosses de relevage, conformément à la réglementation.

AIPR (Autorisation d'Intervention à proximité de Réseaux aériens et souterrains)

La loi réglemente tous les travaux à proximité de réseaux divers et impose un repérage par les différents exploitants avant intervention depuis décembre 2016. Les intervenants doivent suivre une formation et obtenir l'AIPR (Autorisation d'Intervention à proximité de Réseaux aériens et souterrains).

11 employés de KARUKER'Ô possèdent leur AIPR et sont en mesure d'intervenir à proximité des réseaux conformément à la réglementation.

- **LA SURVEILLANCE DU RESEAU**

La surveillance du réseau s'effectue via des inspections.

La surveillance du réseau : vérification des branchements _ Lamentin					
Années	2017	2018	2019	2020	2021
Nb de vérifications	152	49	36	39	40

- **LE CURAGE**

Le tableau suivant détaille les opérations de curage réalisées sur les canalisations et certains ouvrages réseau (avaloirs, dessableurs).

Hydro curages préventifs _ Lamentin 2021		
Date	Adresse	ml
22 et 23 juin 2021	Rue du stade et médiathèque	782
24 juin 2021	Résidence Montalègre	827
5,6,7 et 12 juillet 2021	Secteur Blachon	1602
13,16 et 19 juillet 2021	Secteur Borel et Bréfort	1638

Hydro curages curatifs _ Lamentin 2021		
Date	Adresse	Débouchage
27 janvier 2021	EU Ø200 Route de Blachon	Réseau
15 mars 2021	EU Ø150 Rue du ciné théâtre	Réseau
17 mars 2021	EU Ø160 Blachon	Réseau
25 mars 2021	EU Ø200 Crane	Réseau
7 mai 2021	EU Ø200 Blachon	Réseau et regard
15 juin 2021	EU Ø200 Borel	Réseau
16 mai 2021	EU Ø200 Blachon	Réseau et regard
19 juin 2021	EU Ø 200 Crane	Réseau
14 juillet 2021	EU Ø200 Rue de la balance	Réseau
19 août 2021	EU Ø 200 Route de Borel	Réseau et regard
28 août 2021	EU Ø 200 Route François Julien Blachon	Réseau et regard
25 septembre 2021	EU Ø 200 Blachon	Réseau
4 octobre 2021	EU Ø 200 Rue de la balance	Réseau
13 novembre 2021	EU Ø 200 Rue de la balance	Réseau

Les interventions de curages sur le réseau							
Année		2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Curage préventif	Nb intervention	9	9	12	9	10	11%
	Mètre linéaire	2 400	2 550	5 500	4 350	4 849	11%
Nb intervention curage curatif (débouchages)		15	15	22	19	14	-26%

L'augmentation du linéaire hydrocuré préventivement depuis 2019 a un effet bénéfique sur le réseau et limite les bouchages et les nuisances pour les riverains. Le nombre d'hydrocurages curatifs est en effet en diminution de 26 %.

- LES REPARATIONS**

En 2021, il y a eu deux casses sur le réseau d'assainissement du Lamentin. La nature des réparations est détaillée ci-dessous.

Les réparations du réseau _ Lamentin					
Années	2017	2018	2019	2020	2021
Nb de réparations	1	3	1	0	2

Réparation du réseau _ Lamentin		
Date	Casse	Remplacement
09/03/2021	Casse réseau gravitaire entrée STEP Blachon PVC DN 200	2 manchons DN200 2 mètres de tuyau PVC DN200
07/05/2021	Casse réseau refoulement Poste de relevage Blachon DN 200 amiante ciment route de Blachon	2 manchons DN200 4 mètres de tuyau DN200



Réparation casse refoulement PR Blachon DN 200 amiante ciment

KARUKER'Ô demande à la collectivité compétente de poursuivre les études et travaux initiés pour le renouvellement de la canalisation Route de Bréfort qui reçoit les effluents en provenance de Caillou. L'état de cette canalisation en très mauvais notamment au niveau du « Rond-point du Carrefour Contact », cela génère des nuisances aux riverains et des pollutions environnementales.

3.1.5 L'exploitation des postes de relèvement

• LE FONCTIONNEMENT DES POSTES DE RELEVEMENT

Le tableau suivant détaille les caractéristiques de fonctionnement de chaque poste de relèvement (m³ pompés, temps de fonctionnement, ...).

Fonctionnement des postes de relèvement - Heures de fonctionnement (h/j)						
Poste	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
PR Blachon II	5,4	10,3	11,0	16,0	16,3	2%
PR Borel	4,8	5,7	12,0	12,6	11,0	-13%
PR Médiathèque	4,1	6,1	5,3	5,8	6,3	9%
PR Cité soleil	0,7	1,1	1,1	1,0	1,5	50%
PR Montalègre 1	0,8	0,8	1,8	1,4	2,2	54%
PR Montalègre 2	4,9	4,1	2,1	2,2	1,9	-15%
TOTAL	20,58	27,97	33,26	39,00	39,09	0%

Sur l'année 2021, le fonctionnement des pompes est resté stable par rapport à l'exercice précédent.

Dans le cadre de notre projet de maîtrise de la donnée, nous avons effectué des ajustements sur les années 2017 à 2021, et fiabilisé le comptage.

On constate que les PR Médiathèque, Cité Soleil et Montalègre 1 présentent une augmentation du temps de fonctionnement des pompes sur l'année 2021, ce qui traduit une hausse des volumes d'effluents collectés. Les pompes fonctionnent plus longtemps de manière à relever les volumes d'eaux usées générés par les nouvelles résidences et par l'urbanisation croissante sur ce secteur. Cela confirme l'intérêt du projet de redimensionnement du PR Médiathèque à 4000 EQ/Hab afin de recevoir la totalité des effluents es nombreuses résidences actuelles et à venir en amont.

De plus, les travaux réalisés sur les canalisations de refoulement en PEHD DN225 de novembre à décembre 2021 vont permettre, dès l'année 2022, de mieux collecter les effluents et de réduire les débordements épineux pour l'environnement et le voisinage.

KARUKER'Ô demande au Syndicat de poursuivre les études et travaux initiés pour le redimensionnement du PR Médiathèque (4000 EQ/hab), ainsi que la création du PR Crane.

Fonctionnement des postes de relèvement - Volumes relevés (m3/an)						
Poste	2017 (**)	2018	2019	2020	2021	N/N-1
PR Blachon II	72 945	221 555	292 292	328 320	335 160	2%
PR Borel	74 888	91 278	96 074	101 464	87 934	-13%
PR Médiathèque	23 754	35 332	30 952	33 872	36 792	9%
PR Cité soleil	7 808	6 368	6 576	6 048	8 736	44%
PR Montalègre 1	11 240	11 420	12 920	10 900	15 700	44%
PR Montalègre 2	37 820	29 600	15 220	16 200	13 560	-16%
TOTAL	228 455	395 553	454 034	496 804	497 882	0,2%

Sur l'année 2021, les volumes relevés sont stables par rapport à l'exercice précédent. Les variations sont tout de même notables sur certains sites tels que les PR Cité Soleil et Montalègre 1. De plus, les volumes importants transitant par le PR de Médiathèque traduisent une situation à résoudre au plus vite en redimensionnant le poste.



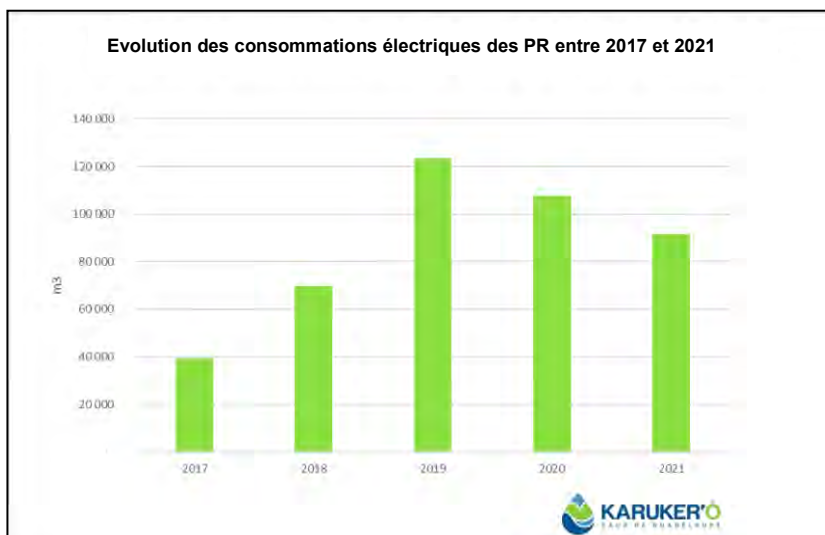
Graphique : Evolution des volumes relevés au niveau des PR entre 2017 et 2021, KARUKERÔ

• LA CONSOMMATION ELECTRIQUE

Les consommations électriques des postes de relèvement exploités dans le cadre du contrat sont les suivantes :

Fonctionnement des postes de relèvement - Consommation électrique (Kwh/an)						
Poste	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
PR Blachon	12 190	42 800	88 821	76 118	61 444	-19%
PR Borel	18 226	20 344	22 995	20 645	16 737	-19%
PR Médiathèque	3 334	3 014	6 730	6 298	8 313	32%
PR Cité soleil	986	242	691	323	1 160	259%
PR Montalègre 1	1 862	1 764	2 067	2 017	1 218	-40%
PR Montalègre 2	2 630	1 609	2 161	2 260	2 587	14%
PR TOTAL	39 228	69 773	123 465	107 661	91 459	-15%

On constate une baisse de la consommation électrique des PR entre 2020 et 2021, en partie expliquée par le renouvellement de pompes et variateurs sur plusieurs PR permettant d'optimiser les temps de pompage et expliquée par les choix d'exploitation. Cependant, les consommations électriques globales (PR + STEP) augmentent fortement depuis le début du contrat en raison des périmètres raccordés et des nouveaux volumes à exploiter.



Graphique : Evolution des consommations électriques des PR entre 2017 et 2021, KARUKER'Ô

• **LES INTERVENTIONS SUR LES POSTES DE RELEVEMENT**

Le nombre d'interventions sur les postes de relèvement sont détaillées dans les tableaux suivants :

Les interventions de curage (et de débouchage) sur les postes de relèvement

Les interventions de curages sur les PR							
Année		2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Curage préventif	Nb interventions	9	9	12	15	29	93%
Nb interventions curage curatif (débouchage ...)		15	15	9	10	12	20%

Il est à noter un nombre plus important de curages préventifs sur l'année 2021. Cette augmentation résulte d'un choix d'exploitation permettant de limiter le risque de bouchages de pompes compte-tenu de la hausse du nombre de clients et donc des volumes d'eaux usées transitant par les PR (notamment PR Borel et PR Blachon). Nous avons ainsi décidé d'augmenter le nombre de passages des agents aux postes et le nombre d'interventions de curages préventifs en 2021.

Les interventions réglementaires

Interventions réglementaires (Nb/an) _ PR Blachon					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Passage au poste	58	171	124	185	207
Nettoyage du poste	1	3	3	4	3
Poste trouvé à l'arrêt	3	5	8	8	13
Nettoyage Espace Vert	1	0	0	1	0
TOTAL	63	179	135	198	223

De nombreuses coupures EDF couplées au dysfonctionnement du démarrage automatique du PR avec le groupe électrogène ainsi que les erreurs de conception de l'armoire électrique (variateur et automate) ont généré des interventions fréquentes de remise en service de ce poste. Aussi, les opérations de renouvellement prioritaires en 2021 ont porté sur les équipements électriques et le groupe électrogène de ce poste.

Interventions réglementaires (Nb/an) _ PR Borel					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Passage au poste	167	164	143	173	190
Nettoyage du poste	7	4	8	19	6
Poste trouvé à l'arrêt	4	3	8	5	6
Nettoyage Espace Vert	1	0	0	0	0
TOTAL	179	171	159	197	202

Interventions réglementaires (Nb/an) _ PR Médiathèque					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Passage au poste	102	121	121	123	162
Nettoyage du poste	6	8	8	4	7
Poste trouvé à l'arrêt	5	1	1	1	0
Nettoyage Espace Vert	0	0	0	0	0
TOTAL	113	130	130	128	169

Interventions réglementaires _ PR Cité Soleil					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Passage au poste	73	81	70	77	113
Nettoyage du poste	3	3	2	1	2
Poste trouvé à l'arrêt	0	1	3	0	3
Nettoyage Espace Vert	3	5	6	6	7
TOTAL	79	90	81	84	125

Interventions réglementaires _ PR Montalègre 1					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Passage au poste	82	96	87	118	169
Nettoyage du poste	1	2	1	3	3
Poste trouvé à l'arrêt	3	5	5	1	3
Nettoyage Espace Vert	3	6	5	6	6
TOTAL	89	109	98	128	181

Interventions réglementaires _ PR Montalègre 2					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Passage au poste	83	95	94	118	170
Nettoyage du poste	2	2	3	2	4
Poste trouvé à l'arrêt	1	0	0	0	6
Nettoyage Espace Vert	4	5	4	6	4
TOTAL	90	102	101	126	184

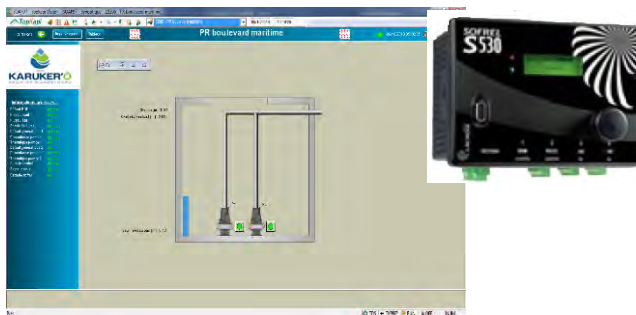
En 2021, KARUKER'Ô est intervenu régulièrement sur le poste de Montalègre 2, notamment en octobre 2021, en raison d'un dysfonctionnement du disjoncteur de la pompe 1, provoquant des arrêts inopinés du poste. Ce disjoncteur a été renouvelé et dimensionné de façon à éviter ces interruptions de service.

Les autres interventions d'exploitation et de maintenance sur les postes de relèvement

Autres interventions
Coffret Javel Poste
Réparation pompe
Arrivée d'eau parasite
Dysfonctionnement CR Horaire
Débouchage réseau
Travaux réseau
Dysfonctionnement Poires
Télégestion Posée
Roues de Pompes Changées
PR Inondé
Dysfonctionnement Coffret électrique

La télégestion des postes de relèvement et STEP

Tous les postes de relèvement sont télégerés. Cette télégestion permet aux équipes d'être informées en temps réel dès qu'un défaut apparaît et d'intervenir rapidement. La STEP de Blachon est également équipée de télégestion.



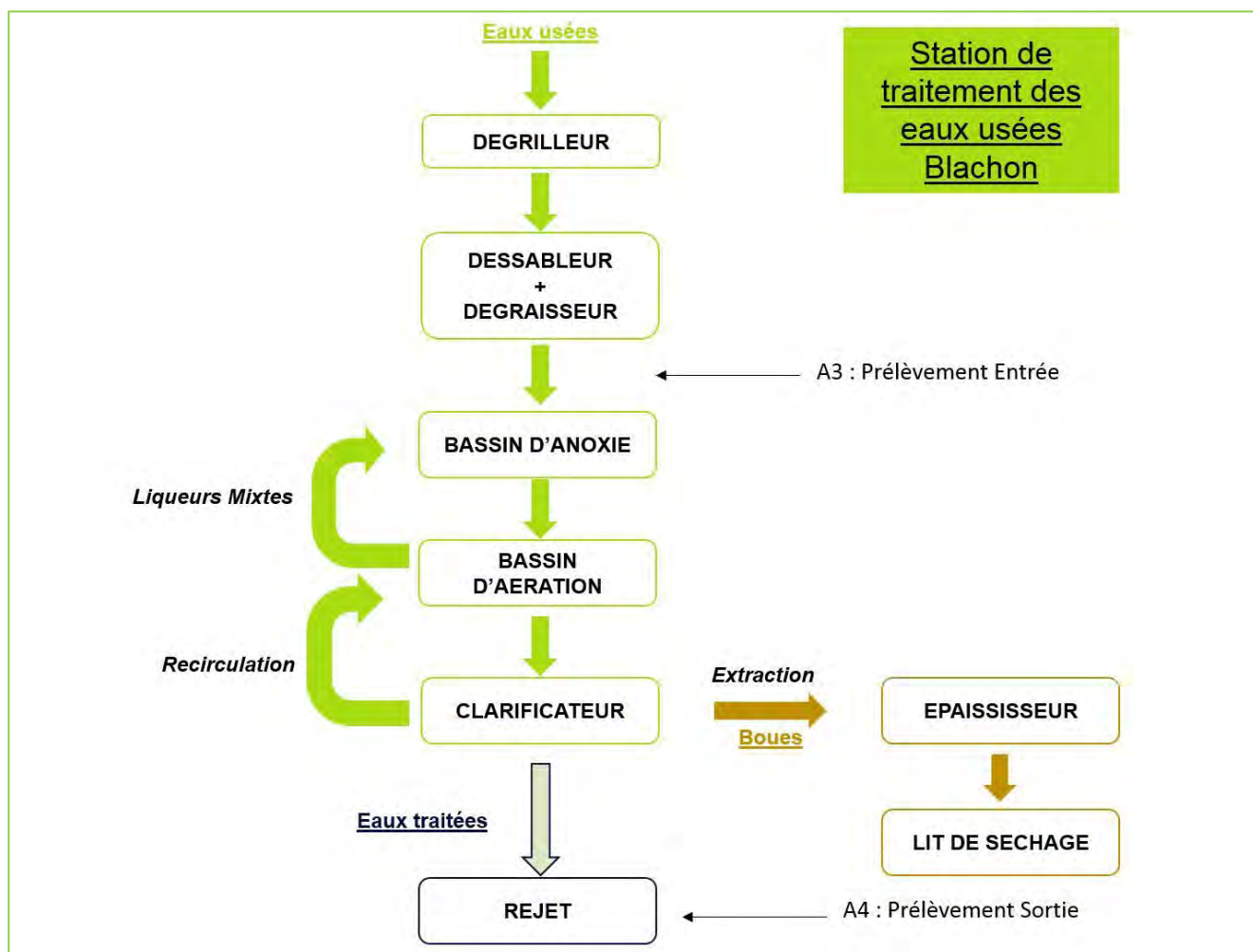
3.2 Le bilan d'exploitation du système de traitement

Typologie des points de mesure réglementaires SANDRE :

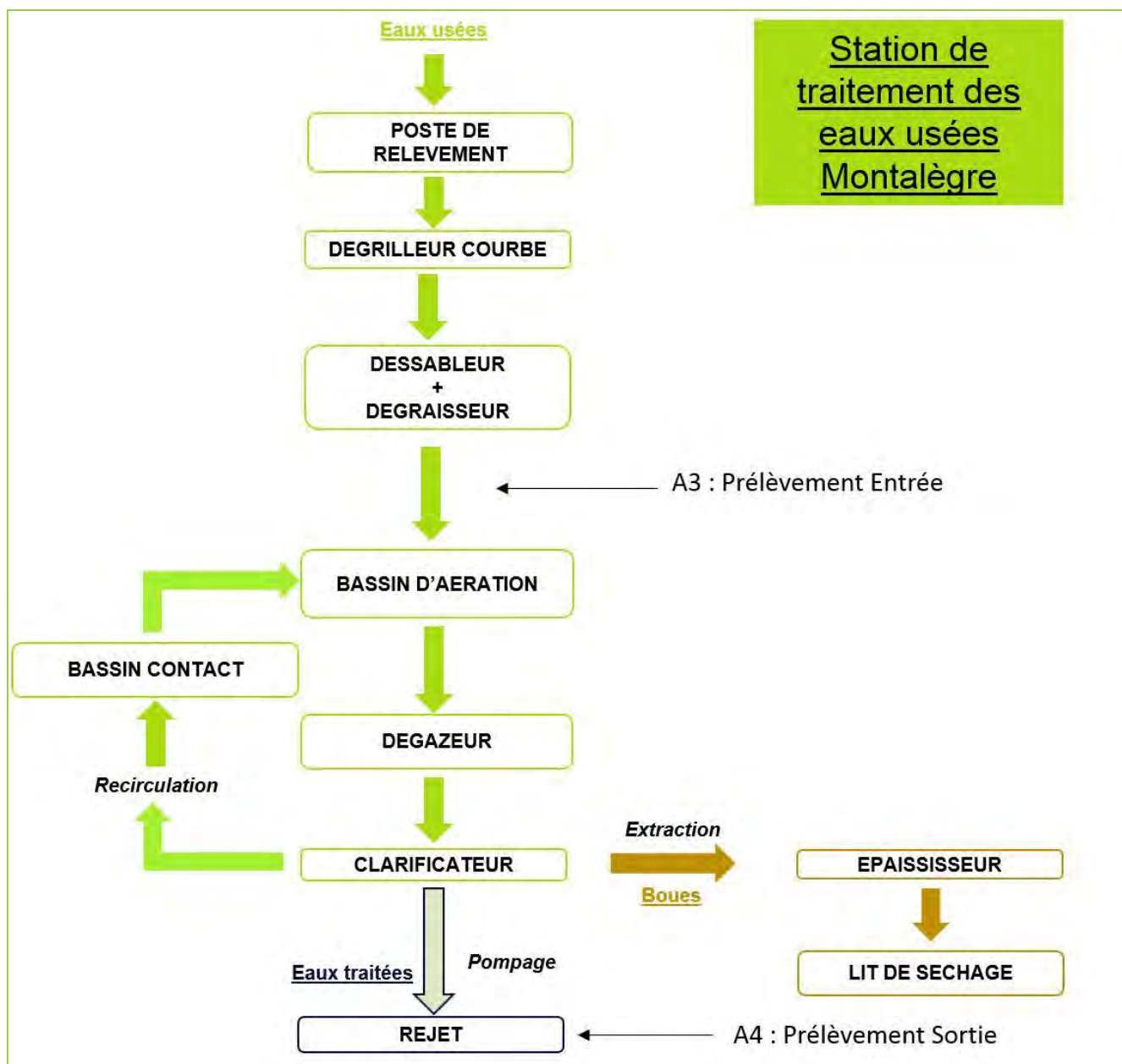
Code Sandre du type de point réglementaire	Libellé du type de point réglementaire	Ouvrage concerné	Nombre de points possibles au sein de l'ouvrage concerné	Nature du support concerné
A2	Déversoir en tête de station	Station d'épuration	0 à 1	Eau
A3	Entrée Station	Station d'épuration	1	Eau
A4	Sortie Station	Station d'épuration	1	Eau
A5	By-pass	Station d'épuration	0 à 1	Eau

3.2.1 Les schémas des stations d'épuration du contrat

- STEP DE BLACHON II**



- STEP DE MONTALEGRE

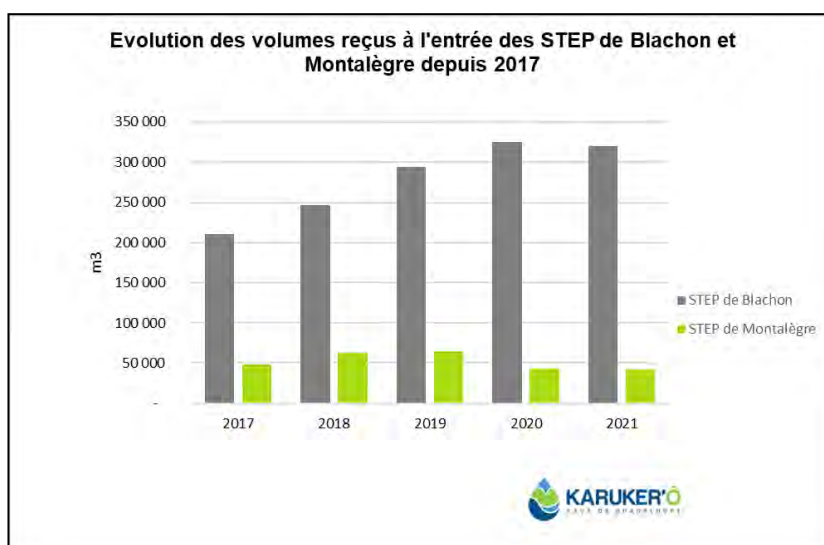


3.2.2 Le fonctionnement hydraulique

- LES VOLUMES REÇUS EN ENTREE DU SYSTEME DE TRAITEMENT**

Le tableau suivant détaille l'évolution des volumes collectés en entrée du système de traitement.

Les volumes reçus à l'entrée des systèmes de traitement (m3/an)						
STEP	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Blachon II	210 491	246 467	294 210	324 564	320 086	-1%
Montalègre	48 375	62 472	65 253	43 174	42 560	-1%
TOTAL	258 866	308 939	359 463	367 738	362 646	-1%



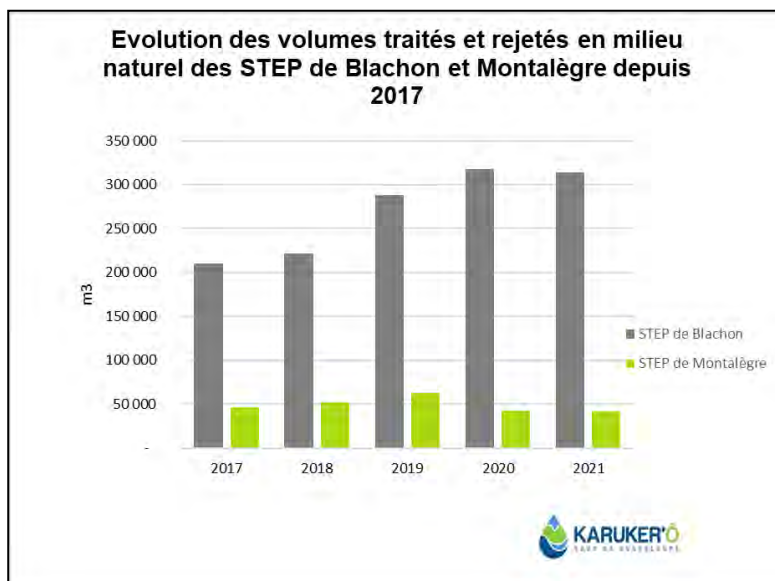
Graphique : Evolution des volumes reçus à l'entrée des STEP de Blachon et Montalègre depuis 2017

On constate une légère baisse des volumes reçus à l'entrée des stations (-1%).

- LES VOLUMES TRAITES**

Le tableau suivant détaille l'évolution des volumes traités et rejetés au milieu naturel.

Les volumes traités et rejetés en milieu naturel (m3/an)						
STEP	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Blachon II	210 491	221 892	288 326	318 073	313 684	-1%
Montalègre	46 924	52 588	62 643	42 311	41 709	-1%
TOTAL	257 415	274 480	350 969	360 383	355 393	-1%



Graphique : Evolution des volumes traités et rejetés en milieu naturel des STEP de Blachon et Montalègre depuis 2017, KARUKER'Ô

3.2.3 L'exploitation des ouvrages de traitement _ Blachon II

- LES RENDEMENTS EPURATOIRES**

Les rendements épuratoires sont détaillés dans le tableau suivant.

Rendements épuratoires _ MES Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	44,26	114,18	140,64	218,20	246,20	13%
Flux moyen sortant (kg/j)	1,45	5,70	4,75	5,10	4,90	-4%
Flux moyen éliminé (kg/j)	42,81	108,47	135,89	213,10	241,30	13%
Rendement (%)	97%	95%	97%	98%	98%	0%

Rendements épuratoires _ DCO Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	114,73	262,59	357,37	443,50	448,10	1%

Flux moyen sortant (kg/j)	9,82	30,45	30,26	23,50	22,30	-5%
Flux moyen éliminé (kg/j)	104,91	232,13	327,11	420,00	425,80	1%
Rendement (%)	91,44%	88,40%	91,53%	94,70%	95,02%	0%
Rendements épuratoires _ DBO5 Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	47,32	89,9	120,1	162,5	214,0	32%
Flux moyen sortant (kg/j)	1	2,9	3,6	2,7	2,9	7%
Flux moyen éliminé (kg/j)	46,32	87,0	116,5	159,8	211,1	32%
Rendement (%)	97,89%	96,80%	96,97%	98,34%	98,64%	0%

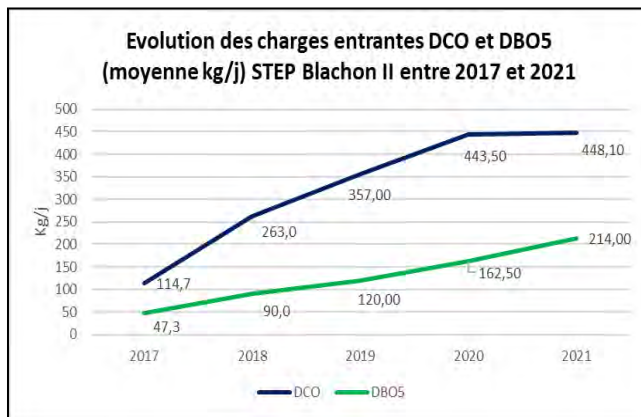
Rendements épuratoires _ NG Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	20,29	28,66	38,55	47,80	56,90	19%
Flux moyen sortant (kg/j)	1,07	10,16	10,29	7,00	11,10	59%
Flux moyen éliminé (kg/j)	19,22	18,50	28,26	40,80	45,80	12%
Rendement (%)	94,73%	64,56%	73,31%	85,36%	80,49%	-6%

Rendements épuratoires _ NK Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	20,28	28,94	38,83	47,70	56,80	19%
Flux moyen sortant (kg/j)	1,02	10,14	10,48	6,40	10,30	61%
Flux moyen éliminé (kg/j)	19,26	18,80	28,35	41,30	46,50	13%
Rendement (%)	94,97%	64,96%	73,01%	86,58%	81,87%	-5%

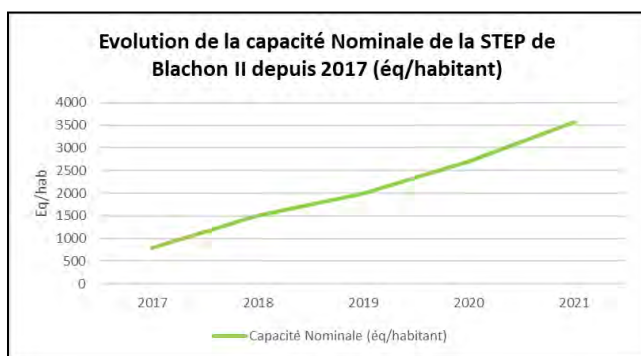
Rendements épuratoires _ PT Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	2,22	3,35	4,25	4,29	6,40	49%
Flux moyen sortant (kg/j)	0,28	1,21	0,71	0,72	0,80	11%
Flux moyen éliminé (kg/j)	1,94	2,14	3,54	3,57	5,60	57%
Rendement (%)	87,39%	63,85%	83,29%	83,22%	87,50%	5%

Autres données _ Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Volume journalier max entrant sur l'année 2021 (m3/j)	1 642	1744	1 719	1517	1746	15%
Pollution max entrante sur les analyses réalisées (kg/j DBO5)	105,8	175,3	198,7	286,2	845,7	195%

La valeur liée à la pollution maximale entrante en 2021 sur la STEP de Blachon est anormalement élevée. En effet, elle provient probablement d'une pollution générée par un dépotage sauvage en amont de la STEP de Blachon. Ces dépotages sauvages sont occasionnellement observés. Il est envisagé de mettre en place, avec la Collectivité maître d'ouvrage et les prestataires d'hydrocurages, une convention de dépotage afin de mieux réguler ces flux entrants au niveau de la STEP.



Graphique : Evolution des charges entrantes DCO et DBO5 STEP de Blachon II depuis 2017, KARUKER'Ô



Graphique : Evolution de la capacité nominale de la STEP de Blachon II, KARUKER'Ô

Au vu du dimensionnement initial à 4000 eq/hab, la station de Blachon II est en surcharge hydraulique de manière continue, avec une moyenne de 877 m³/jour, au lieu de 600 m³/jour prévus.

Aussi, KARUKER'Ô s'interroge sur le fait que certaines entreprises situées dans la ZA JAULA puissent être raccordées au PR Caillou dont les effluents s'écoulent vers la STEP de Blachon II. En effet, une covariation est constatée entre la hausse des charges hydraulique et polluante reçues en entrée de la STEP de Blachon II et la date de raccordement du réseau d'assainissement collectif de la zone de Caillou à destination de la STEP de Blachon II.

• LES SOUS PRODUITS DE PRETRAITEMENTS

Le tableau suivant permet de mesurer l'évolution quantitative des apports extérieurs (hors réseau de collecte) : graisses, matières de vidange, matières de curage, etc.

Les sous-produits des prétraitements (m3/an) _ Blachon						
Sous-Produits	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Refus de tamisage	9	11	19	22	30	36%
Sable	2	0,5	5	8	10	25%
Graisse	27	18	27	32	33	3%
TOTAL	38	29,5	51	62	73	18%

- **LES INTERVENTIONS REGLEMENTAIRES**

Les contrôles réglementaires des équipements soumis à vérification périodique ont été effectués conformément à la réglementation en vigueur (modalités et fréquence). La liste des contrôles effectués au cours de l'exercice est la suivante :

Interventions réglementaires _ Blachon					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Nb de passages au poste	189	200	210	223	225
Station trouvée à l'arrêt	0	1	4	1	4
Nb nettoyage STEP	0	9	6	6	10
Espace Vert	12	2	12	9	10
Dépannage électrique	1	1	7	6	9
Dépannage mécanique	1	5	9	0	9
TOTAL	201	212	248	245	267

- **LES AUTRES INTERVENTIONS SUR LES INSTALLATIONS**

Autres interventions
Dépannage pour débouchage surverse
Dépannage pour débouchage pompe
Dépannage pour paramètre en défaut
Dépannage autres interventions
Intervention télégestion
Réparations
Nombre d'alarme

Aussi, il convient de noter que les multiples pannes du réseau EDF augmentent de façon exponentielle les interventions sur les PR et les STEP, notamment au niveau du PR Blachon où l'autonomie du groupe électrogène n'excède pas 2h en cas de coupure électrique EDF. Nous constatons une dégradation de l'alimentation électrique. Il conviendrait de dimensionner, au niveau du PR de Blachon II, une cuve fioul qui permettrait d'assurer une plus grande autonomie du poste durant au moins 6 heures supplémentaires.

3.2.4 L'exploitation des ouvrages de traitement _ Montalègre

- **LES RENDEMENTS EPURATOIRES**

Les rendements épuratoires sont détaillés dans le tableau suivant.

Rendements épuratoires _ MES Montalègre						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	25,54	29,49	23,90	24,80	24,39	-2%
Flux moyen sortant (kg/j)	1,84	1,78	1,80	1,70	1,18	-31%
Flux moyen éliminé (kg/j)	23,7	27,71	22,10	23,10	23,21	0%
Rendement (%)	93%	94%	92,5%	93,1%	95,2%	2%

Rendements épuratoires _ DCO Montalègre						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	70,83	83,88	59,20	253,00	72,20	-71%
Flux moyen sortant (kg/j)	6,67	7,02	7,10	4,80	3,90	-19%
Flux moyen éliminé (kg/j)	64,16	76,86	52,10	248,20	68,30	-72%
Rendement (%)	90,58%	91,63%	88,01%	98,10%	94,60%	-4%

Rendements épuratoires _ DBO5 Montalègre						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	25,87	34,757	27,7	59,9	22,9	-62%
Flux moyen sortant (kg/j)	0,61	0,669	0,8	0,5	0,3	-40%
Flux moyen éliminé (kg/j)	25,26	34,088	26,9	59,4	22,6	-62%
Rendement (%)	97,64%	98,08%	97,11%	99,17%	98,69%	0%

Rendements épuratoires _ NG Montalègre						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	12,82	10,52	10,60	12,10	9,80	-19%
Flux moyen sortant (kg/j)	2,25	1,78	2,30	1,10	0,80	-27%
Flux moyen éliminé (kg/j)	10,57	8,74	8,30	11,00	9,00	-18%
Rendement (%)	82,45%	83,08%	78,30%	90,91%	91,84%	1%

Rendements épuratoires _ NK Blachon						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	20,28	28,94	38,83	47,70	56,80	19%
Flux moyen sortant (kg/j)	1,02	10,14	10,48	6,40	10,30	61%
Flux moyen éliminé (kg/j)	19,26	18,80	28,35	41,30	46,50	13%
Rendement (%)	94,97%	64,96%	73,01%	86,58%	81,87%	-5%

Rendements épuratoires _ PT Montalègre						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Flux moyen entrant (kg/j)	1,29	1,38	1,10	1,30	1,05	-19%
Flux moyen sortant (kg/j)	0,21	0,58	0,80	0,20	0,26	28%
Flux moyen éliminé (kg/j)	1,08	0,80	0,30	1,10	0,79	-28%
Rendement (%)	83,72%	57,80%	27,27%	84,62%	75,60%	-11%

Autres données _ Montalègre						
	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Volume journalier max entrant sur l'année 2021 (m3/j)	698	720	807	1067	679	-36%
Pollution max entrante sur les analyses réalisées (kg/j DBO5)	26,3	39,8	29,4	107,8	29,4	-73%

• LES SOUS PRODUITS DE PRETRAITEMENTS

Le tableau suivant permet de mesurer l'évolution quantitative des apports extérieurs (hors réseau de collecte) : graisses, matières de vidange, matières de curage, etc.

Les sous-produits des prétraitements (m3/an) _ Montalègre						
Sous-Produits	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Refus de tamisage	4,7	NN	10	12	18	50%
Sable	1	NN	2	3	4	33%
Graisse	18	NN	20	22	25	14%
TOTAL	23,7	0,0	32	37	47	27%

• LES INTERVENTIONS REGLEMENTAIRES

Les contrôles réglementaires des équipements soumis à vérification périodique ont été effectués conformément à la réglementation en vigueur (modalités et fréquence). La liste des contrôles effectués au cours de l'exercice est :

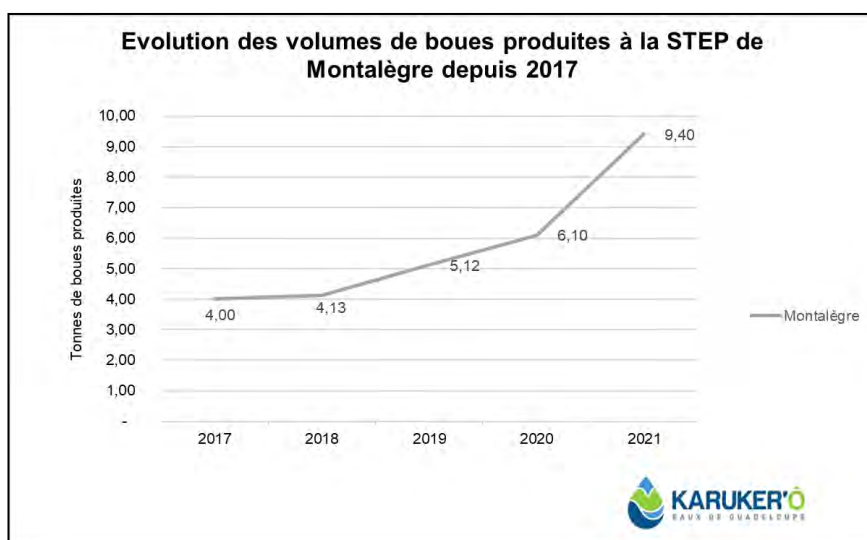
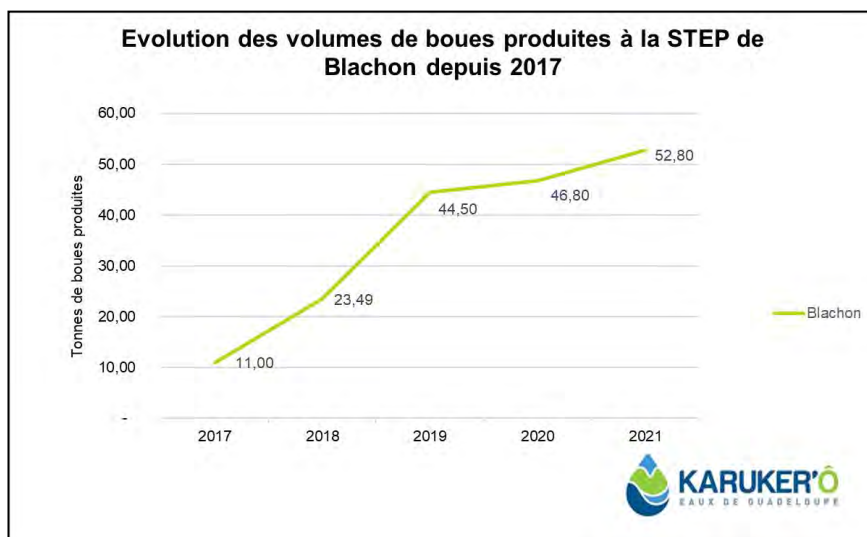
Interventions réglementaires _ Montalègre					
Interventions	2017	2018	2019	2020	2021
Nb de passages au poste	166	199	210	216	225
Station trouvée à l'arrêt	4	5	6	9	4
Nb nettoyage STEP	4	10	4	6	15
Espace Vert	12	2	12	9	10
Dépannage électrique	1	2	4	3	14
Dépannage mécanique	2	3	4	2	1
TOTAL	189	221	240	245	269

• LES AUTRES INTERVENTIONS SUR LES INSTALLATIONS

Autres interventions
Dépannage pour débouchage surverse
Dépannage pour débouchage pompe
Dépannage pour paramètre en défaut
Dépannage autres interventions
Intervention télégestion
Réparation
Nombre d'alarme

3.2.5 La production de boues

Les volumes de Boues produites _ MS (T/an)						
STEP	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Blachon II	11,00	23,49	44,50	46,80	52,80	13%
Montalègre	4,00	4,13	5,12	6,10	9,40	54%
TOTAL	15,00	27,62	44,50	52,90	62,20	18%



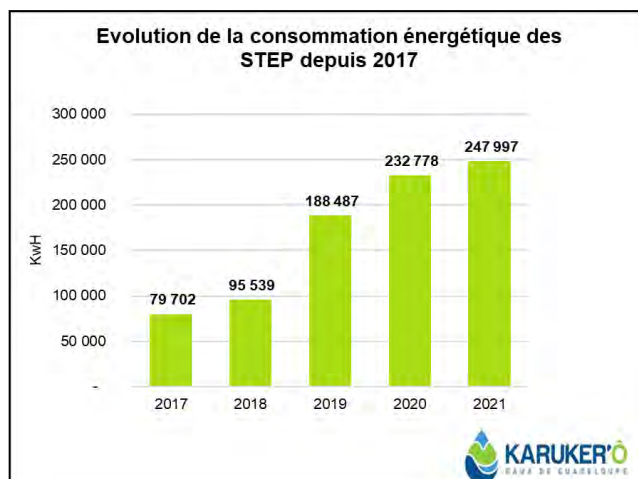
Graphiques : Evolution des volumes de boues produites aux STEP de Blachon II et de Montalègre, KARUKER'Ô

La surcharge hydraulique couplée à l'augmentation de la charge polluante ont conduit, avec le processus d'amélioration continue de l'exploitation des équipements, à une extraction de boues plus importante.

Pour autant, le dimensionnement des lits de séchage de la STEP de Blachon II est insuffisant pour atteindre une siccité correcte des boues permettant leur évacuation. Aussi, la filière boues n'est pas pérenne actuellement.

3.2.6 La consommation électrique

Consommation énergétique (KWh/an)						
STEP	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Blachon II	63 888	79 345	157 424	202 280	189 039	-7%
Montalègre	15 814	16 194	31 063	30 498	58 958	93%
TOTAL	79 702	95 539	188 487	232 778	247 997	7%



Graphique : Evolution de la consommation énergétique des STEP depuis 2017, KARUKER'Ô

La surcharge hydraulique a conduit à une augmentation certaine de l'aération afin de mieux gérer le flux entrant.

3.2.7 La conformité des rejets du système de traitement

- **L'ARRETE PREFECTORAL**

Le principal texte réglementaire régissant l'autosurveillance est l'arrêté du 21 juillet 2015, dont certains points comme la conformité du système de collecte ont été précisés dans la note du 7 septembre 2015. En février 2017, l'administration a diffusé un commentaire technique dont la partie 2 est consacrée à l'auto-surveillance des systèmes d'assainissement collectifs.

N.B : Les arrêtés préfectoraux des STEP de Montalègre et Blachon II sont caducs au regard de la loi la loi n°190 du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif. Le SMGEAG doit envisager la mise à jour de ces documents qui définissent les normes de rejet afin de tenir compte des récentes évolutions réglementaires.

- LA CONFORMITE PAR PARAMETRE**

Le détail par paramètre et par station d'épuration apparaît sur le tableau suivant :

Conformité analyses - STEP Blachon II								
Références	Valeurs entrantes							
	Norme				Valeur 2021			
Capacité Nominale (ég/habitant)	4 000				3 567			
Volume journalier moyen (m3/j)	600				877,0			
Volume max entrant (m3/j)					1 746			
Paramètres	Charge entrante moyenne (kg/j)		Concentration sortante (mg/l/j)			Abattement (%)		
	Norme	Valeur 2021	Seuil max	Valeur moy 2021	Valeur max 2021	Norme min	Valeur moy 2021	Valeur min 2021
DCO	440	448,10	50	26,5	58,00	95,0%	94,0%	85,0%
DBO5	240	214,00	15	3,4	6,00	90,0%	98,0%	93,0%
MES	360	246,20	20	5,7	19,00	95,0%	97,0%	87,0%
NTK	60	56,80	15	11,5	26,40	80,0%	82,0%	52%

La STEP de Blachon II est en surcharge hydraulique (de 46%) ainsi qu'en surcharge polluante sur le paramètre DCO.

De plus, tous les effluents ne parvenant pas à la STEP de Blachon, les résultats d'analyses en entrée de station ne reflètent pas la totalité de la charge polluante qui entre dans le réseau de collecte.

A la suite des travaux réalisés fin 2021 sur les canalisations de refoulement entre les PR finaux et la STEP de Blachon II, l'année 2022 sera l'une des premières années représentatives des charges et des volumes entrants réellement collectées sur le réseau (sans débordement sur la canalisation de refoulement finale).

Conformité analyses - STEP Montalègre								
Références	Valeurs entrantes							
	Norme				Valeur 2021			
Capacité Nominale (ég/habitant)	1 200				403			
Volume journalier moyen (m3/j)	180				118			
Volume journalier max entrant (m3/j)					679			
Paramètres	Charge entrante moyenne (kg/j)		Concentration sortante (mg/l/j)			Abattement min (%)		
	Norme	Valeur 2021	Seuil max	Valeur moy 2021	Valeur max 2021	Norme min	Valeur moy 2021	Valeur min 2021
DCO	132	78,1	90	41,5	42,0	95,0%	94,6%	94,3%
DBO5	72	24,2	25	3,5	4,0	90,0%	98,5%	98,3%
MES	108	27,0	30	12,5	13,0	95,0%	94,7%	92,9%
NTK	18	10,7	10	6,6	7,3	80,0%	93,6%	93,0%

Ces données révèlent deux enjeux principaux dans la gestion des charges entrantes :

- Il s'agit de réussir à gérer la surcharge hydraulique à la STEP de Blachon II de manière à optimiser le traitement des effluents entrants. L'aération prolongée de l'effluent ne permet pas de traiter correctement la pollution. **Une solution technique consistant à utiliser l'ancien bassin d'aération de la STEP Blachon I afin de tamponner les entrées d'eau importantes sur la journée a été proposée au Syndicat.**
- Résoudre la **question du traitement des eaux claires parasites** dans le réseau et notamment pour la zone de Caillou, zone résidentielle récemment livrée, pour laquelle on sollicitera la mise en œuvre de tests à la fumée pour confirmer que le réseau est bien séparatif.

Il est difficile de statuer sur la capacité nominale de la STEP de Montalègre à partir de deux analyses annuelles seulement, car elles ne peuvent refléter les charges polluantes entrantes dans la station et sont parfois peu représentatives.

• **LA CONFORMITE PLURI-ANNUELLE GLOBALE**

Une station est dite conforme si et seulement si elle est globalement conforme sur l'ensemble de ses paramètres.

Le nombre annuel de non-conformité est inférieur au seuil inscrit à l'article 14 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 25 juin 2001 pour les paramètres azote global (NGL), DCO et phosphore total. Aussi, ces paramètres sont jugés conformes, et les analyses correspondantes également.

Conformité analyse des eaux sortantes (%) _ Blachon II					
	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre Analyses	24	21	22	16	24
Analyses non conformes	0	0	0	0	0
Taux de conformité (%)	100%	100%	100%	100%	100%

Conformité analyse des eaux sortantes (%) _ Montalègre					
	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre Analyses	2	2	2	2	2
Analyses non conformes	2	2	1	1	0
Taux de conformité (%)	0%	0%	50%	50%	100%

3.3 Le bilan clientèle

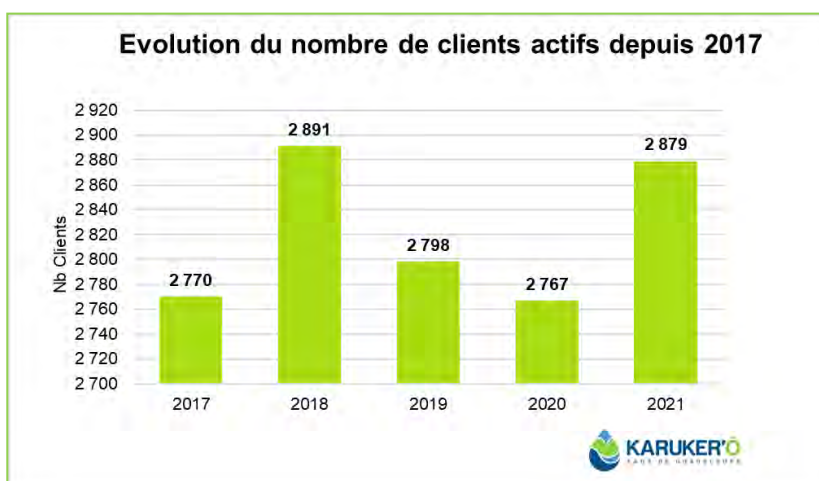
Cette partie dresse le bilan de l'activité de gestion des clients consommateurs. Elle aborde notamment les notions d'abonnés, de volumes comptabilisés, de contacts avec les consommateurs mais également leur niveau de satisfaction au travers des enquêtes réalisées.

Nous ne disposons pas de base de données clientèle. Les clients assujettis sont transmis par le fermier eau sous format Excel.

3.3.1 Le nombre de clients assainissement collectif

Le nombre de clients assainissement collectif est détaillé dans le tableau suivant.

Nombre de clients actifs assainissement						
Année	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Nombre de clients actifs	2 770	2 891	2 798	2 767	2 879	4%



Graphique : Evolution du nombre de clients depuis 2017, KARUKER'Ô

3.3.2 Le nombre d'abonnements au service de l'assainissement collectif

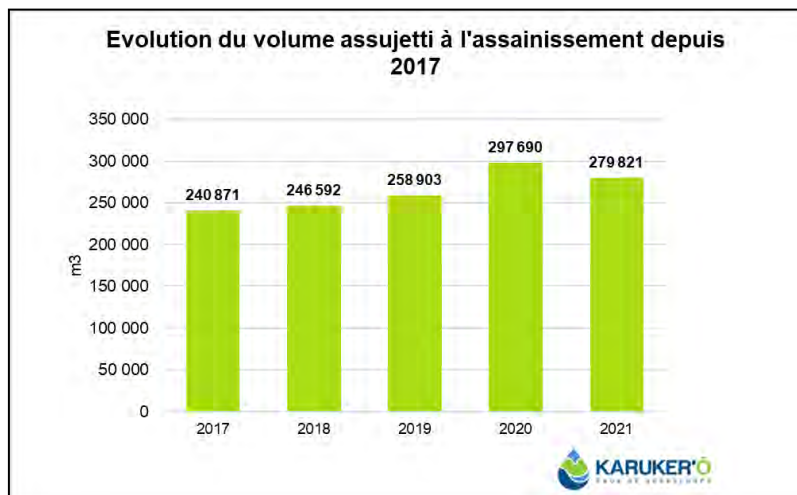
Le tableau suivant présente le nombre d'abonnements au service de l'assainissement collectif pour le secteur affecté au périmètre KARUKER'Ô.

Nombre d'abonnements au service de l'assainissement collectif						
Type	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Abonnements assainissement collectif	2 770	2 891	2 798	2 767	2 879	4%

3.3.3 Les volumes assujettis à l'assainissement

Le tableau suivant présente l'évolution des volumes d'eau consommés assujettis à la redevance assainissement.

Volumes assujettis à l'assainissement						
Type	2017	2018	2019	2020	2021	N/N-1
Volumes assujettis (m3)	240 871	246 592	258 903	297 690	279 821	-6%



Graphique : Evolution du volume assujetti à l'assainissement depuis 2017, KARUKER'Ô

L'évolution des volumes assujettis ne suit pas celle du nombre de clients redevables en assainissement collectif. Nous avons interrogé le délégataire Eau pour échanger à propos de ce manque de corrélation. Les volumes déclarés ci-dessus correspondent aux volumes estimés et facturés par le délégataire Eau durant l'exercice en question, ce qui crée un décalage avec les consommations réelles suite à la relève. Ces écarts se reporteront sur les factures de l'exercice suivant.

3.3.4 Le prix du service de l'assainissement

Le système tarifaire de la redevance assainissement comprend une part fixe, ainsi qu'un prix au m³, appliqué au volume d'eau consommé.

- **L'EVOLUTION DU TARIF DE L'ASSAINISSEMENT**

Tarifs 2021 :

	Part Collectivité	Evolution par rapport au semestre précédent	Part fermière	Evolution par rapport au semestre précédent
Part fixe assainissement – 1 ^{er} semestre 2021	2,28 €	0,00%	65,52 €	0,27%
Part fixe assainissement – 2 nd semestre 2021	2,28 €	0,00%	66,12 €	0,91%
Part variable assainissement – 1 ^{er} semestre 2021	0,0762 €	0,00%	1,88 €	0,26%
Part variable assainissement – 2 nd semestre 2021	0,0762 €	0,00%	1,90 €	0,95%

Tarif unitaire pour une facture de 120 m3 en 2021

2,59 € /m³ TTC

Tarifs 2022 :

	Part Collectivité	Evolution par rapport au semestre précédent	Part fermière	Evolution par rapport au semestre précédent
Part fixe assainissement – 1 ^{er} semestre 2022	2,28 €	0,00%	66,86 €	2,04%
Part fixe assainissement – 2 nd semestre 2022	2,28 €	0,00%	68,00 €	2,85%
Part variable assainissement – 1 ^{er} semestre 2021	0,0762 €	0,00%	1,921 €	2,04%
Part variable assainissement – 2 nd semestre 2021	0,0762 €	0,00%	1,955 €	2,81%

Tarif unitaire pour une facture de 120 m3 en 2021

2,65 € /m³ TTC

Le coefficient d'actualisation du prix est détaillé ci-dessous.

Evolution des révisions de la tarification

Désignation	01/01/2021	01/01/2022	N/N-1(%)
K - Coefficient d'actualisation	1,2717	1,2977	2,0%

Evolution des révisions de la tarification

Désignation	01/07/2021	01/07/2022	N/N-1(%)
K - Coefficient d'actualisation	1,2834	1,3199	2,84%

- **LA FACTURE TYPE 120 M3**

LE LAMENTIN EVOLUTION DU PRIX DE L'ASSAINISSEMENT (Base 120 m³)			
	Prix HT 2022	Prix HT 2021	variation %
COLLECTE & TRAITEMENT DES EAUX USEES			
Part du délégataire			
. Abonnement	67,43 €	65,82	2,4%
. Consommation 120 m3	232,55	227,04	2,4%
Part de la collectivité			
. Abonnement	2,28	2,28	0,0%
. Consommation 120 m3	9,14	9,14	0,0%
T.V.A. à 2,1%	6,54	6,39	2,3%
Sous total TTC assainissement	317,94	310,67	2,3%
m3 TTC	2,6495	2,5889	2,3%

Nous rappelons que la facturation est assurée par le délégataire Eau, à savoir EAUX NODIS.

