



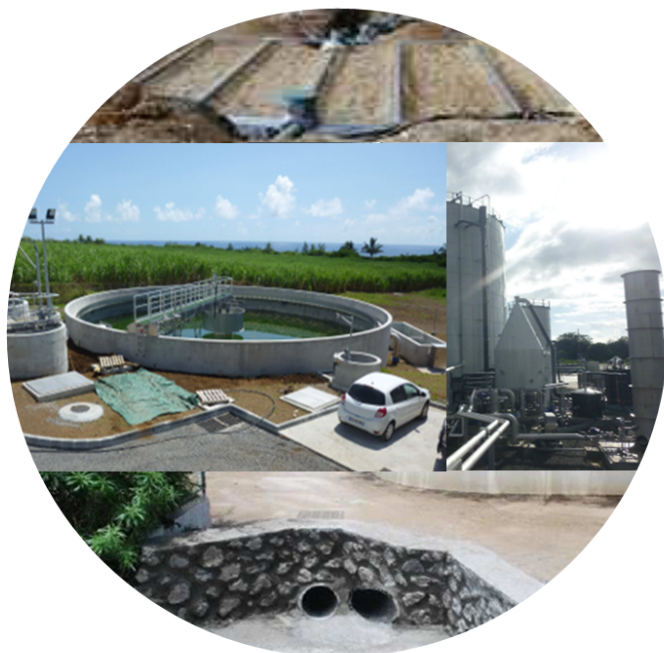
LE RÔLE ESSENTIEL DES SERVICES PUBLICS D'ASSAINISSEMENT DANS LA MAÎTRISE DES POLLUTIONS DOMESTIQUES

Ce numéro dresse un état des lieux des services publics d'assainissement sur la base des données produites par les autorités organisatrices notamment dans les rapports annuels des délégataires, RAD, les rapports sur le prix et la qualité du service, RPQS, de l'exercice 2021 et les données d'autosurveillance 2022 des systèmes de traitement.

Sont aussi abordées l'organisation intercommunale, la gestion et les performances des services publics d'assainissement, tant en termes de service rendu à l'utilisateur que de traitement des eaux usées pour préserver l'environnement.

A l'échelle du département, la part de l'assainissement collectif continue à augmenter.

En 2022, 30,6 millions de mètres cubes d'eaux usées sont traités en station d'épuration avant rejet dans le milieu naturel ; environ 177 000 des 402 000 foyers réunionnais disposent d'une installation individuelle de traitement d'eaux usées.

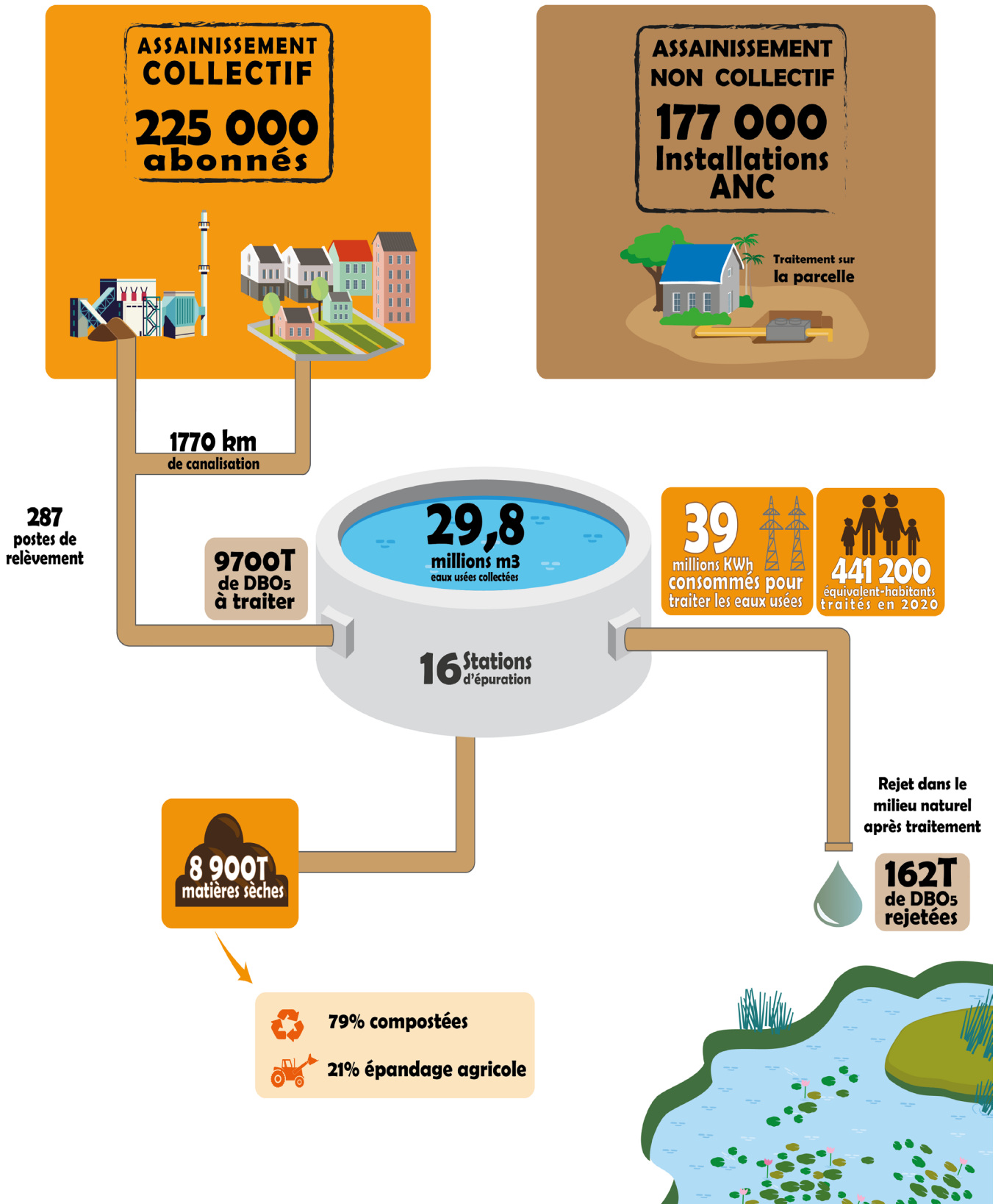


Enfin, l'approche globale du sujet importe de compléter la lecture de ce numéro par les informations relatives aux systèmes d'assainissement consultables sur le site de l'Office de l'eau : www.eaureunion.fr

SOMMAIRE

1/LES SERVICES PUBLICS D'ASSAINISSEMENT RÉPARTIS EN 5 AUTORITÉS ORGANISATRICES	3
2/LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF	6
3/LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	8
4/LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DES SERVICES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	10

L'ASSAINISSEMENT À LA RÉUNION EN 2021



1/LES SERVICES PUBLICS D'ASSAINISSEMENT RÉPARTIS EN 5 AUTORITÉS ORGANISATRICES

Une organisation intercommunale

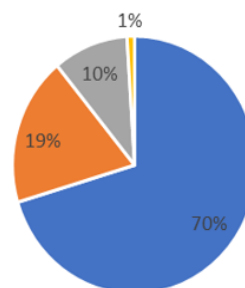
Depuis le 1er janvier 2020, l'organisation des services publics d'eau et d'assainissement relèvent des cinq communautés d'agglomération de La Réunion : CASUD, CINOR, CIREST, CIVIS et TCO.

Près de 162 millions d'euros sont programmés sur la période 2020-2024 pour répondre aux enjeux de :

- Collecte des eaux usées par l'extension et la réhabilitation des réseaux pour près de 110 millions d'euros ;
- Renforcement de plusieurs chaînes de re-foulement ;
- Performance par une approche patrimoniale des systèmes d'assainissement ;
- Traitement des effluents non domestiques et des sous-produits de l'assainissement, tels que les matières de vidange, les graisses et les boues ;
- Renforcement des diagnostics et homogénéisation des pratiques en assainissement non collectif.

Entre 2021 et 2022, la collecte des eaux usées est concernée par plus de 3 km de réseaux réhabilités, plus de 10 km de nouveaux réseaux et 5 postes de refoulement réhabilités.

Répartition des besoins d'investissements sur la période 2020 - 2024



■ Collecte ■ Traitement ■ Postes de refoulement ■ ANC

Au delà de 2024, des projets conséquents se dessinent :

- L'extension de la station de Pierrefonds avec des coûts estimés à 70 millions d'euros ;
- La collecte et le transfert des eaux usées de la commune de Petite-Ile, actuellement entièrement en assainissement non collectif, vers la station d'épuration de Saint-Joseph (coûts estimés à 33 millions d'euros) ;
- L'extension des stations d'épuration de Saint-André et de Saint-Leu afin de pallier la saturation actuelle.

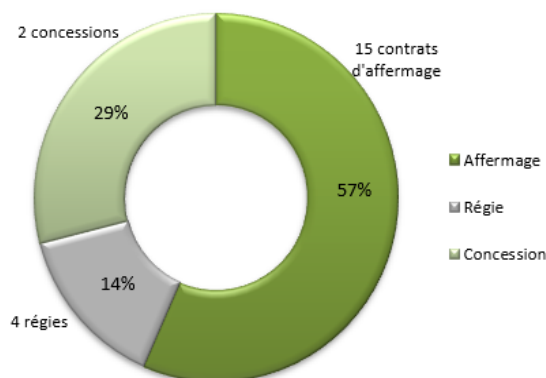
Collecte et traitement des eaux usées principalement en délégation de service

54% des usagers de l'assainissement collectif relèvent d'un service en délégation de service public de type affermage, 31% en délégation de service de type concession et 15% en régie.

La délégation de service de type concession concernant l'exploitation des stations de traitement de Grand Prado et Sainte-Suzanne.

CISE Réunion et Runéo sont les opérateurs privés qui interviennent auprès de 85% des habitants raccordés à un réseau de collecte et gèrent 79% des linéaires de réseaux.

Capacité nominale de traitement selon le mode de gestion de l'assainissement collectif en 2023



Trois intercommunalités exploitent en régie certaines de leurs stations de traitement des eaux usées :

- Le TCO, via La Créole, concernant les deux stations de l'Ermitage et de Cambaie ;
- La CIREST pour la station de traitement des eaux usées de Sainte-Rose ;
- La CIVIS pour la station de traitement des eaux usées de Cilaos.

Plusieurs installations de traitement sont mutualisées entre communes limitrophes :

- Les eaux usées de La Possession sont traitées sur la station du Port,

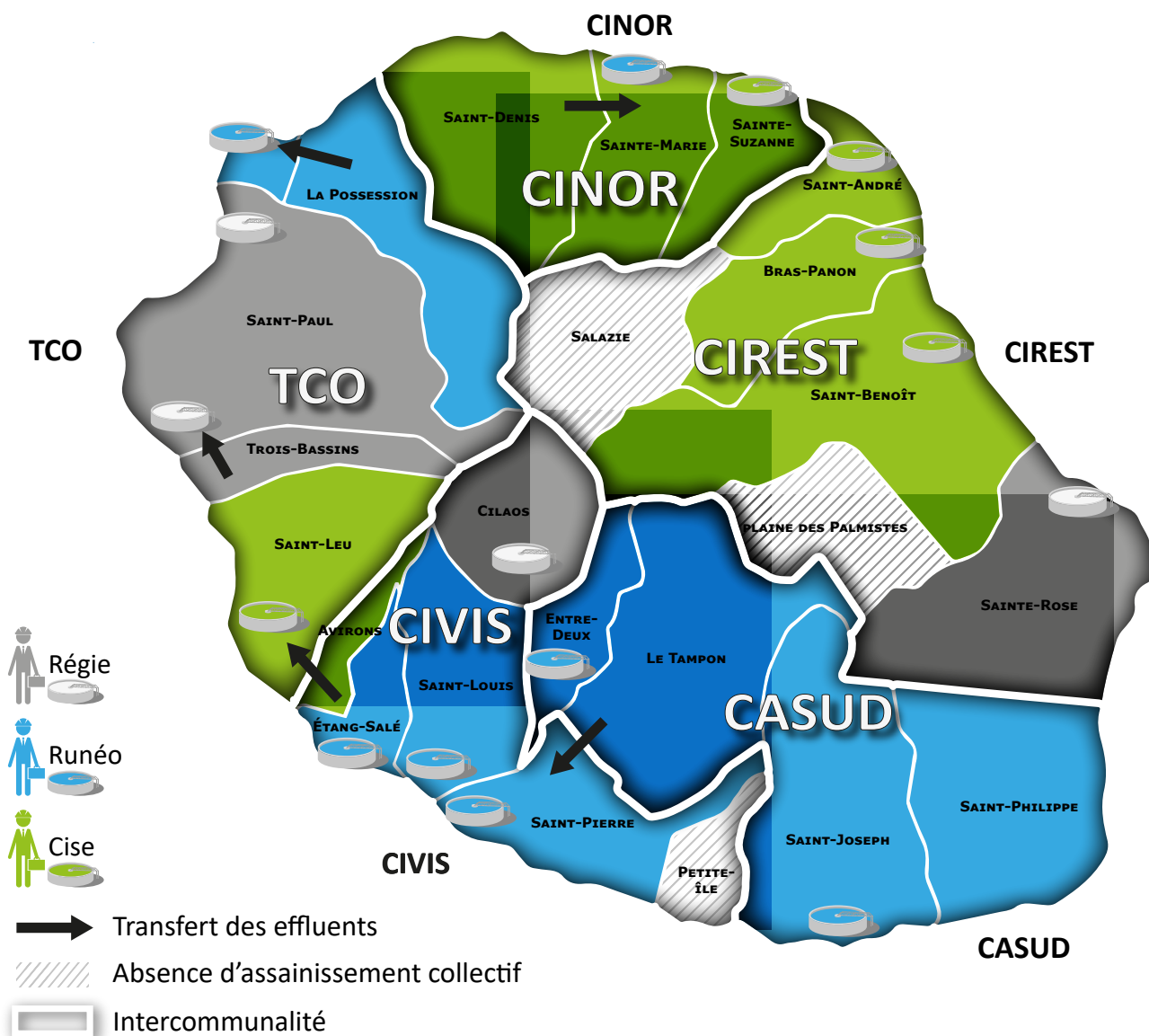
- Les eaux collectées à Trois Bassins sont acheminées sur la station de l'Ermitage à Saint-Paul,

- Les eaux usées de Saint-Denis sont traitées sur la station du Grand Prado à Sainte-Marie.

- Les eaux usées des Avirons sont acheminées sur la station de Bois de Nèfles sur le littoral de Saint-Leu,

- Les effluents du Tampon sont traités sur la station de Saint-Pierre Pierrefonds.

Organisation de l'assainissement collectif au 1er janvier 2023



Synthèse du mode de gestion et des opérateurs de l'assainissement collectif

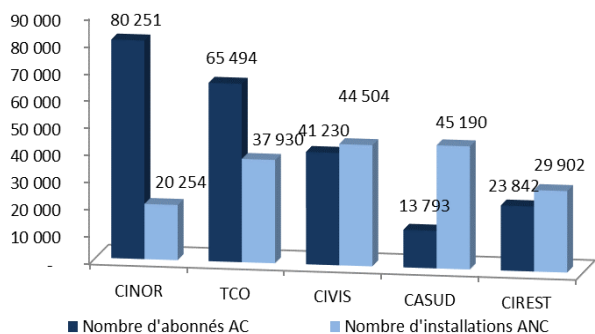
Autorités organisatrices	Commune	Collecte / Traitement	Mode de gestion	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033									
CINOR	St Denis / Ste-Marie / Ste Suzanne	Collecte	DSP	CISE Réunion																														
	St Denis / Ste-Marie	Traitement	Concession	Runéo																														
	Ste Suzanne	Traitement	Concession	CISE Réunion																														
TCO	Le Port / La Possession	Collecte / Traitement	DSP	Runéo						Runéo																								
	Saint Paul	Collecte / Traitement	Régie	Régie (La Créole)																														
	Trois Bassins	Collecte	Régie	CISE Réunion (Prestation de service)												Régie (La Créole)																		
	Saint-Leu	Collecte / Traitement	DSP	CISE Réunion						CISE Réunion																								
CIVIS	Les Avirons	Collecte	Régie	CISE Réunion (Prestation de service)												CISE Réunion																		
	Oïlaos	Collecte / Traitement	Régie	Régie																														
	Etang Salé	Collecte / Traitement	DSP	Runéo						Runéo																								
	Saint-Louis	Collecte / Traitement	DSP	Runéo																														
	Saint-Pierre	Collecte / Traitement	DSP	Runéo												Runéo																		
CASUD	Tampon	Collecte	DSP	Runéo						Runéo												Runéo												
	Entre-Deux	Collecte / Traitement	DSP	Runéo						Runéo												Runéo												
	Saint-Joseph	Collecte / Traitement	DSP	Runéo						Runéo												Runéo												
	Saint-Philippe	Collecte	DSP	Runéo						Runéo												Runéo												
CREST	Saint-Rose	Collecte / Traitement	Régie	Régie																														
	Saint-Benoit	Collecte / Traitement	DSP	CISE Réunion						CISE Réunion																								
	Bras-Panon	Collecte / Traitement	DSP	CISE Réunion						CISE Réunion																								
	Saint-André	Collecte / Traitement	DSP	CISE Réunion						CISE Réunion																								

2/LE TRAITEMENT DES EAUX USÉES EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Une part croissante de la population raccordée à l'assainissement collectif

D'après les données issues des rapports sur le prix et la qualité des services et des rapports annuels des délégataires de 2021, 56% des foyers réunionnais sont raccordés au réseau public.

Répartition du nombre d'abonnés AC et ANC par intercommunalité en 2021

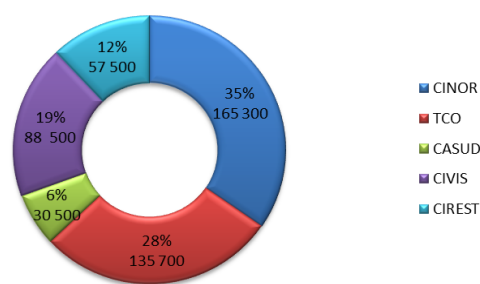


Entre 2013 et 2021, la population concernée par l'assainissement collectif a augmenté de 410 000 à 478 000 habitants.

Le territoire de la CINOR concentre un tiers de la population réunionnaise relevant de l'assainissement collectif.

A contrario, 6% de la population réunionnaise disposant d'un assainissement collectif habitent sur le territoire de la CASUD.

Répartition de la population en assainissement collectif à La Réunion en 2021



Un parc hétérogène en termes de vétusté et de capacité de traitement

Le parc épuratoire de l'île se compose de 16 stations.

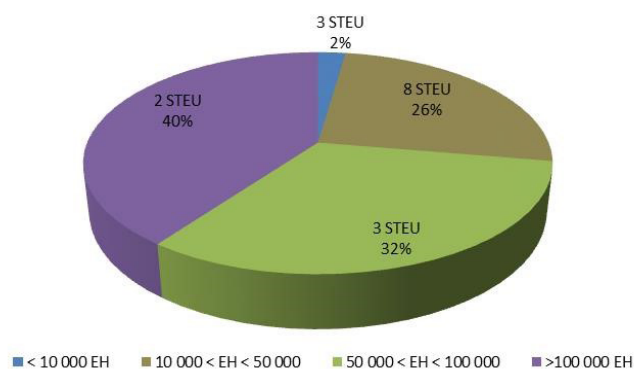
La capacité nominale de traitement s'élève à environ 673 000 équivalent-habitants (EH) en considérant le paramètre DBO5.

La pollution mise en traitement correspond à 394 630 équivalent-habitants (EH) en 2022.

En augmentation constante entre 2009 et 2015, elle varie fortement selon les territoires. Ainsi, les stations de Cilaos et de l'Entre-Deux sont dimensionnées pour traiter 4 500 EH.

Les stations de Grand-Prado et de Pierrefonds sont dimensionnées pour recevoir une charge supérieure à 100 000 EH.

Répartition de la capacité cumulée de traitement des stations d'épuration communales par classe de capacité



Des projets d'extension sont envisagés à Saint-André, Pierrefonds et Saint-Leu pour pallier la saturation des stations d'épuration en place.

Panorama des stations de traitement des eaux usées à la Réunion

Autorité organisatrice	Nom de la ou des communes rejetant sur la station	Nom de la STEP	Date de mise en service	Capacité nominale en EH début 2022
CINOR	Sainte Marie et Saint Denis	Grand Prado	14/03/2013	170 000
	Sainte-Suzanne	Les Trois frères	15/05/2013	25 000
CIREST	Saint-André	Saint-André	20/08/2012	23 600
	Saint-Benoît	Saint-Benoit	27/07/2011	30 000
	Bras-Panon	Bras-Panon	31/03/2015	13 000
	Sainte-Rose	Sainte-Rose	21/05/2012	6 400
TCO	Saint Paul	CDE Cambaie	17/07/2012	60 000
	Saint Paul et trois Bassins	Ermitage	09/08/2010	26 667
	Saint-Leu et Les Avirons	Bois de Nèfes	01/05/2016	13 000
	Le Port et la Possession	Le Port	26/11/2010	87 050
CIVIS	Etang Salé	Etang Salé	21/03/2012	19 200
	Saint Louis	Le Gol	03/06/2015	72 000
	Saint Pierre et le Tampon	Pierrefonds	19/11/2012	100 000
	Cilaos	Brulé Marron	30/09/1996	4 500
CA Sud	Entre Deux	Entre Deux	31/12/1993	4 500
	Saint Joseph	Saint Joseph	30/08/2014	18 500
			Total	673 417

Plusieurs technologies sont déployées sur l'île :

- Réacteur à aération prolongée dit conventionnel, procédé épuratoire le plus généralisé (13 ouvrages, 489 367 EH) ;
- Réacteur biologique séquentiel, SBR, à Sainte-Suzanne ;
- Réacteur biologique avec biofilm sur support mobile, MBBR, à Saint-Louis ;
- Réacteur biologique membranaire, MBR, sur la station d'assainissement du Port.

La station d'épuration de Saint-Louis est un système singulier qui comprend des lagunes, un système de boues activées avec support bactérien mobile et un Actiflo® se substituant au traditionnel clarificateur.



Vue sur le clarificateur de la STEU de Cambaie



Vue sur les deux bassins d'aération de la STEU de Bras Panon

3/LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Une répartition qui s'adapte au contexte du territoire

Sur la base des rapports sur le prix et la qualité des services et des rapports annuels des délégataires, 44% des foyers réunionnais possèdent une installation d'assainissement non collectif (ANC), soit environ 177 000 installations. Une centaine de ces dispositifs ont une capacité de traitement comprise entre 200 et 2 000 équivalent-habitants.

Cette répartition varie selon les territoires. Ainsi, les communes de Salazie, La Plaine des Palmistes et Petite-Ile sont entièrement en zone d'assainissement non collectif.

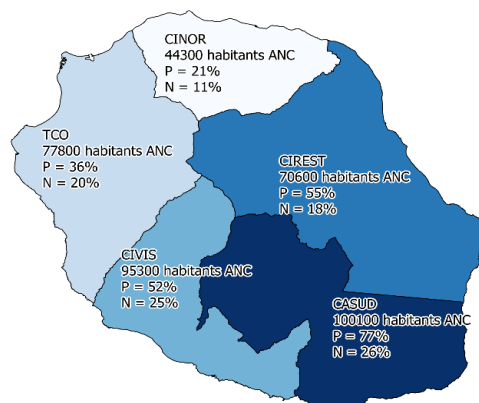
La commune du Tampon dénombre le plus d'installations d'assainissement individuel, avec environ 60 000 habitants en ANC¹. A l'inverse, au Port, environ 1 800 résidences sont équipées d'un tel système, soit environ 5% de la population portoise.

L'évolution de la part de l'assainissement non collectif à la Réunion montre une diminution du mode de traitement à la parcelle sur les dernières années.

Cette évolution s'explique par les extensions du réseau de collecte et le raccordement de nouvelles constructions aux réseaux existants.

Les systèmes d'assainissement non collectif restent privilégiés dans les zones faiblement urbanisées, disposant d'une aptitude favorable en termes de perméabilité des sols, de surfaces suffisantes, de sensibilité du milieu, de pentes....

La répartition de l'ANC à La Réunion



P = part de la population ANC dans l'intercommunalité
N = part de la population ANC par rapport à la population réunionnaise

Les Services Publics d'Assainissement Non Collectif, SPANC, s'organisent en régie pour répondre aux enjeux environnementaux et sanitaires

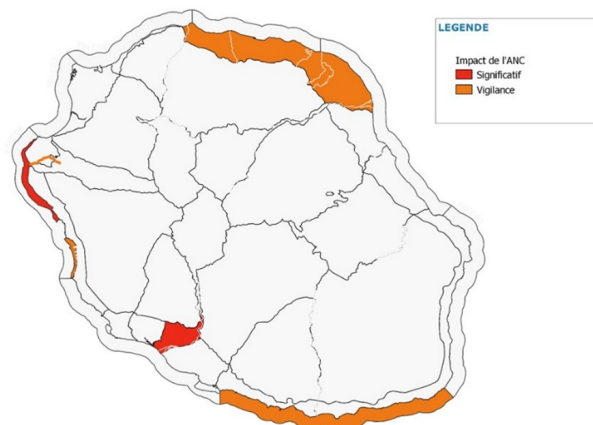
Depuis le 1er janvier 2020, La Réunion compte 5 SPANC intercommunaux organisés en régie.

Sur les communes de Saint-Pierre et de l'Etang-Salé, le contrôle de dispositifs existants se fait en délégation de service public.

L'état des lieux, réalisé en 2019 en application de la Directive Cadre sur l'Eau, a mis en avant les pressions exercées et les impacts engendrés par l'assainissement non collectif sur certaines masses d'eau de La Réunion.

Pour maîtriser cette pression, les stratégies doivent viser la réalisation des contrôles des dispositifs.

Impact de l'ANC sur les masses d'eau



0 7.5 15 km

Date : 20.10.2020

Impact de l'ANC sur les masses d'eau

(Sources : Office de l'eau EDL 2018)

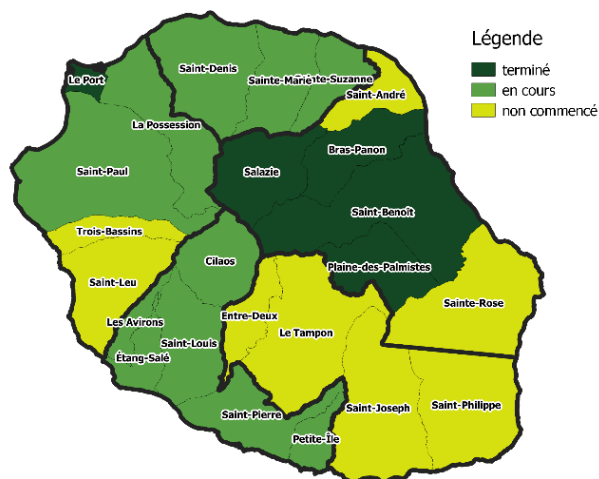
¹ L'estimation de la population relevant de l'ANC est établie par différence entre les abonnés au réseau d'eau potable et les abonnés en assainissement collectif.

Parmi ses compétences obligatoires, le Service public d'assainissement non collectif, SPANC, intervient en termes de contrôle et de diagnostic :

- le contrôle de conception et contrôle de réalisation des dispositifs ,
- le diagnostic de l'existant,
- le diagnostic avant-vente,
- le contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien.

Suite au transfert de compétence au 1er janvier 2020, les SPANC intercommunaux ont planifié la réalisation des diagnostics initiaux ou périodiques sur tout ou partie de leur territoire, permettant ainsi d'améliorer la connaissance du territoire.

Diagnostic initial réalisé par les SPANC en 2023



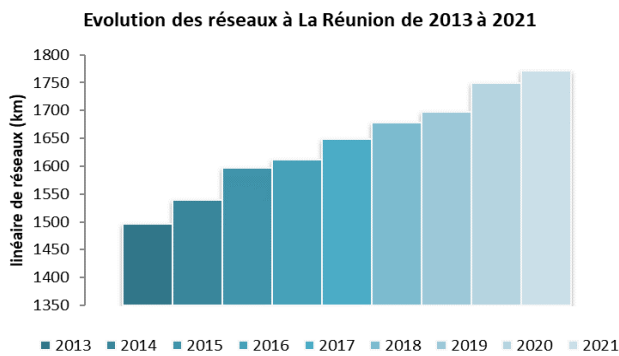
4/LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DES SERVICES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les chiffres clés

225 000 abonnés domestiques et non domestiques sont recensés en assainissement collectif, soit une population estimée à 478 000 habitants.

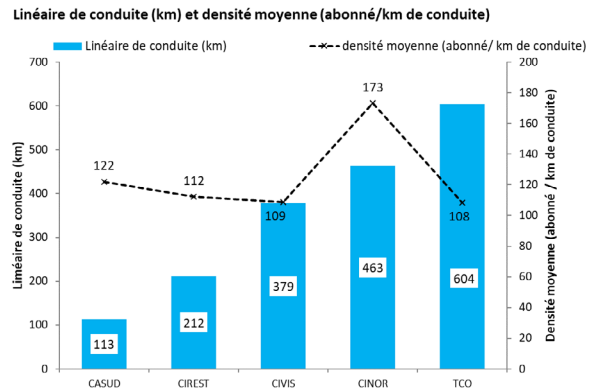
Le volume total assujéti ou facturé est de l'ordre de 39,9 millions de mètres cubes, en augmentation par rapport à 2020.

En 2021, la collecte des eaux usées se fait via 1 770 km de canalisation et 289 postes de relèvement. Le linéaire du réseau a augmenté de 18% depuis 2013.



Les territoires de la CINOR et du TCO concentrent 60% des réseaux.

La densité moyenne est de 128 abonnés par kilomètre de réseau à l'échelle départementale, soit environ 330 habitants raccordés par kilomètre de canalisation d'assainissement.



La connaissance des réseaux et des rejets en amélioration

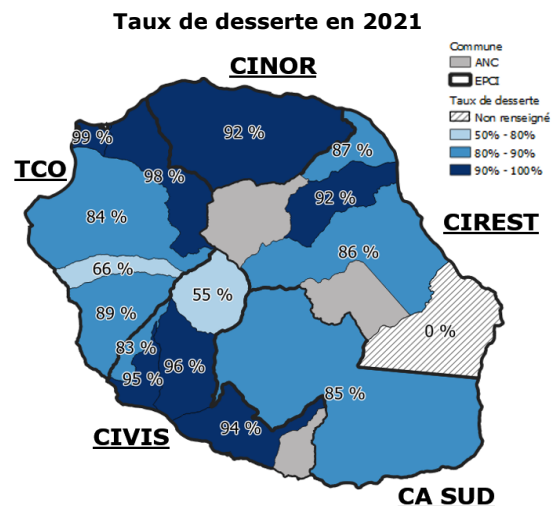
L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale, ICGP, évalue d'une part le niveau de connaissance du réseau et des branchements et d'autre part l'existence d'une politique pluriannuelle de renouvellement.

A l'échelle départementale, cet indice est évalué à 77 points sur 120 possibles, valeur s'expliquant notamment par le manque de connaissance précise sur l'inventaire des branchements.

L'indicateur du taux de desserte précise le pourcentage d'abonnés raccordés et raccordables au réseau d'assainissement, par rapport au nombre d'abonnés résidant en zone d'assainissement collectif.

Ce taux varie de 55% à Cilaos à 98% pour le Port.

Une valeur inférieure à 100% indique que le service d'assainissement n'a pas achevé la desserte par réseau de toute sa zone d'assainissement collectif.



Les charges entrantes analysées par les données d'autosurveillance

En complément des informations des RAD et RPQS, la performance des ouvrages s'apprécie à partir des données d'autosurveillance déclarées par les exploitants en 2022.

Le volume global d'eaux usées traitées en station d'épuration est d'environ 30,6 millions de mètres cubes en 2022 ; cela traduit une collecte moyenne de 83 830 mètres cubes d'eaux usées par jour.

En 2021, le volume global traité en station d'épuration s'élevait à 29,6 millions de mètres cubes, soit 75% du volume facturé en eau potable dans les zones en assainissement collectif.

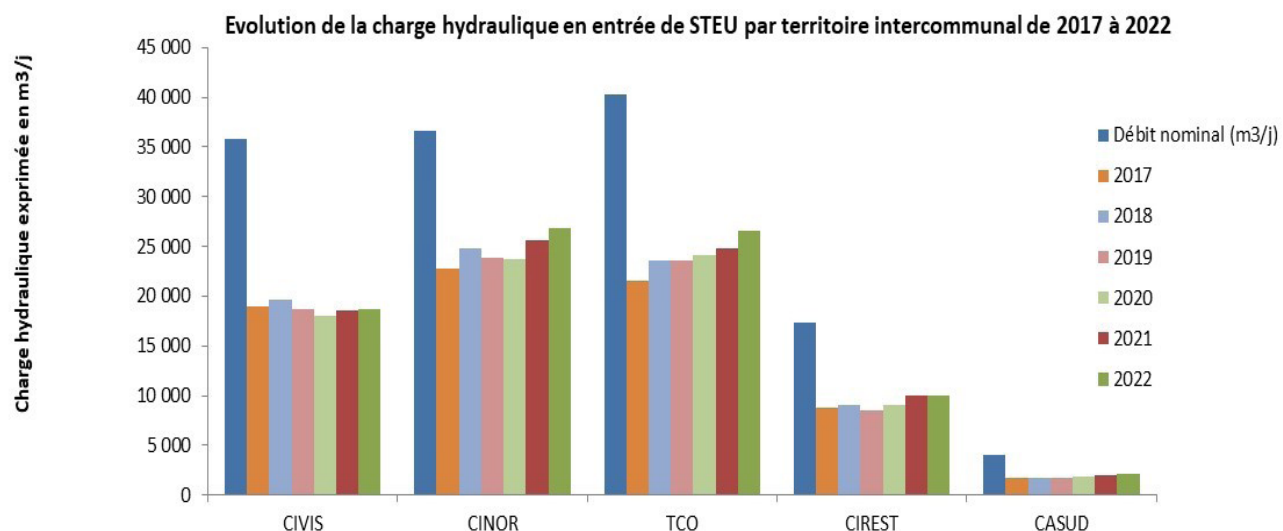
La différence peut s'expliquer par le fait que plusieurs usages de l'eau potable ne génèrent pas des eaux usées dans le réseau de collecte (arrosage, lavage de véhicule,...).

Par ailleurs, les réseaux de collecte ne sont pas forcément étanches ou suffisamment dimensionnés pour acheminer l'intégralité des eaux usées qui y sont rejetées.

Il est à noter que ce ratio entre le volume collecté en station d'épuration et le volume facturé en eau potable est relativement stable depuis 2017.

STEU	Débit nominal (m3/j)	Débit moyen journalier (m3/j)					
		Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022
Grand Prado	32 200	20 397	22 302	21 487	21 650	23 200	23 924
Sainte-Suzanne	4 420	2 409	2 482	2 401	2 102	2 431	2 689
Saint André	6 400	4 197	3 967	3 877	4 164	4 502	4 595
Bras Panon	2 700	1 443	1 766	1 324	1 449	1 524	1 449
Saint Benoit	6 900	2 904	3 052	3 079	3 218	3 739	3 584
Sainte Rose	1 375	292	241	243	269	285	173
Saint Joseph	3 030	884	987	1 001	908	999	1 055
Entre Deux	1 000	849	674	740	983	933	1 072
Pierrefonds	24 000	11 544	11 779	11 265	10 815	11 416	11 535
Cilaos	1 000	513	461	385	358	390	370
Saint-Louis	7 350	4 922	5 251	5 086	4 822	4 690	4 699
Etang Salé	3 455	1 936	2 199	1 932	2 075	2 110	2 063
Saint-Leu	2 340	2 305	2 435	2 450	2 515	2 787	3 226
Cambaie	12 400	4 545	5 088	5 251	5 059	4 930	5 488
Ermitage	7 500	4 707	4 965	5 053	5 044	5 218	5 514
Le Port	17 985	10 018	11 161	10 794	11 562	11 888	12 397
Total	134 055	73 865	78 810	76 367	76 992	81 041	83 832

Evolution des flux hydrauliques - données d'autosurveillance des stations d'épuration

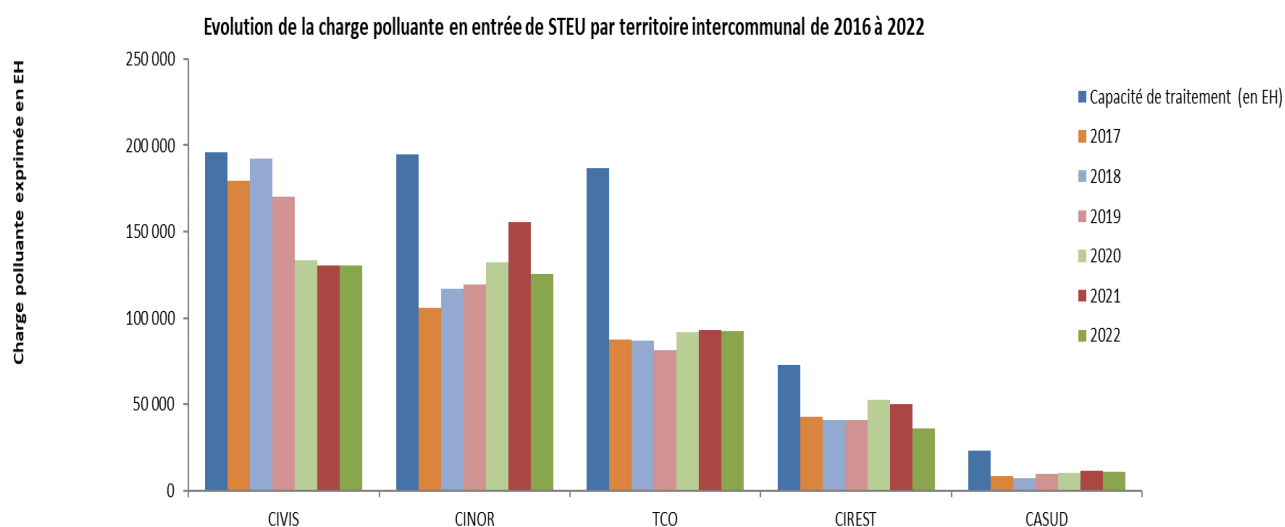


Le flux polluant moyen journalier exprimé en demande biochimique en oxygène sur 5 jours, DBO5, en entrée de station d'épuration est de 23 661 kg en 2022, soit l'équivalent d'une pollution engendrée par environ 394 627 équivalents habitants (EH).

Ce flux connaît une diminution de 10% par rapport à 2021, diminution qui peut s'expliquer par différents facteurs : gestion des effluents industriels, gestion des matières de vidange, l'évolution des effluents collectés d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

STEU	Capacité nominale (en EH)	Flux en entrée de STEU (en EH)					
		Année 2017	Année 2018	Année 2019	Année 2020	Année 2021	Année 2022
Grand Prado	170 000	95 503	105 862	106 312	119 564	144 149	118 055
Sainte-Suzanne	25 000	10 228	10 777	13 069	12 501	11 666	7 465
Saint André	23 600	16 411	17 008	15 499	24 443	21 630	15 336
Bras Panon	13 000	9 871	10 286	10 264	10 252	10 436	7 548
Saint Benoît	30 000	16 158	13 288	14 667	17 090	17 691	12 682
Sainte Rose	6 400	377	314	349	614	466	203
Saint Joseph	18 500	4 697	4 679	5 868	6 112	6 437	6 262
Entre Deux	4 500	3 774	2 648	3 785	3 833	4 870	4 372
Pierrefonds	100 000	118 027	124 364	99 330	77 261	76 585	82 034
Cilaos	4 500	1 662	1 069	1 358	899	1 920	1 662
Saint-Louis	72 000	42 679	47 935	45 621	39 378	41 139	32 524
Etang Salé	19 200	16 977	19 251	24 230	16 098	11 046	14 076
Saint-Leu	13 000	10 731	13 354	10 429	15 361	13 798	9 620
Cambaie	60 000	16 720	15 835	17 795	21 275	18 721	12 414
Ermitage	26 667	13 760	12 309	11 037	16 727	18 292	13 913
Le Port	87 050	46 310	45 597	42 086	38 288	42 368	56 461
Total	673 417	423 886	444 574	421 698	419 695	441 213	394 627

Evolution des flux polluants établis à partir des données d'autosurveillance des stations d'épuration



Une gestion pérenne des sous-produits de l'assainissement

Les boues d'épuration sont les principaux résidus produits par une station de traitement des eaux usées.

Environ 8 940 tonnes de matière sèche de boues sont déclarées en 2022, production stabilisée depuis 4 ans.

De 2012 à 2017, la production de boues a connu une forte augmentation liée à l'évolution de la charge polluante traitée en entrée des ouvrages et à l'amélioration des process de traitement des boues, en particulier dans les stations récentes.

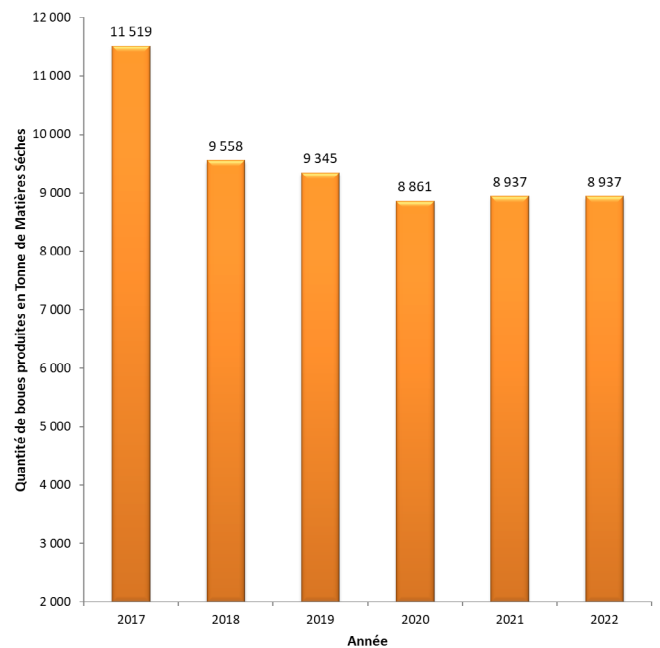
Les filières de valorisation sont l'épandage agricole, la méthanisation avec production de biogaz et le compostage.

Le site de Grand Prado permet, après méthanisation, la fabrication d'un produit homologué, « Fertile péi », utilisable comme matière fertilisante.

Les stations de Sainte-Rose et Cilaos poursuivent la valorisation de leurs boues en co-compostage en 2021.

En 2022, la gestion des boues est pérenne puisque la totalité des volumes produits est valorisée comme amendement organique.

Evolution de la quantité de boues produites de 2017 à 2022 à La Réunion

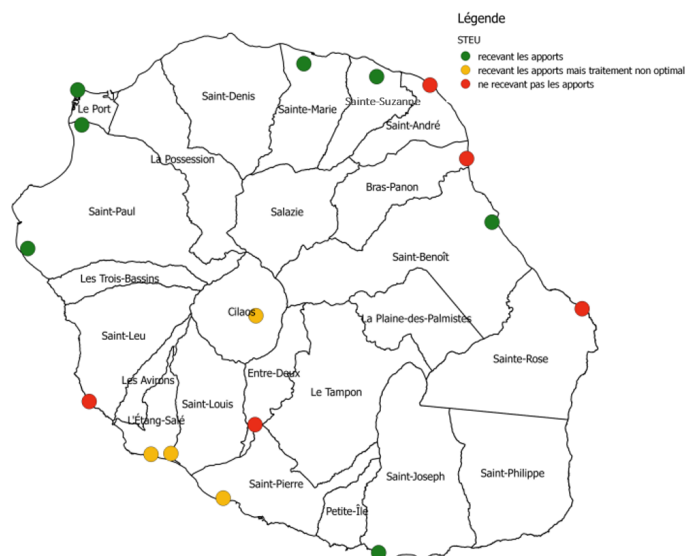
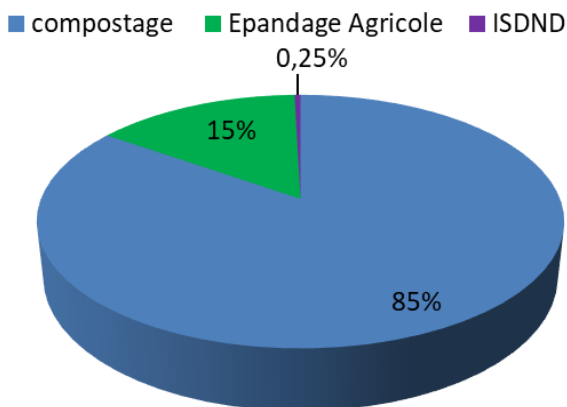


Les matières de vidange proviennent des installations d'assainissement non collectif.

Elles sont collectées par les sociétés de vidange puis acheminées vers les stations de traitement des eaux usées. 21 350 m³ de matières de vidange sont réceptionnées sur les stations d'épuration en 2022.

11 stations sur 16 acceptent la réception des matières de vidange ; elles représentent 91% de la capacité épuratoire de l'île

Répartition des boues évacuées par les stations d'épuration en 2022 selon le mode d'élimination



Intercommunalité	Nom de la station d'épuration	Quantité de boues produites (en T MS)					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
CINOR	Grand Prado	1 466,9	6 239,7	4 992,8	3 641,1	3 096,9	3 166,9
	Trois frères	167,3	202,3	145,8	169,9	185,5	200,2
CIREST	Saint-André	400,6	353,1	343,9	363,3	286,4	337,2
	Bras Panon	103,5	128,5	119,3	134,5	157,5	126,8
	Saint-Benoît	102,9	106,1	181,7	211,1	180,2	196,6
	Sainte-Rose	NR	9,7	4,3	12,1	8,7	32,1
CMIS	Pierrefonds	1 492,1	1 533,3	1 064,2	1 529,0	1 339,5	1 112,1
	Etang-salé	153,5	175,8	135,5	324,7	275,9	177,4
	Saint-Louis	NR	54,2	24,6	84,7	303,8	213,5
	Cilaos	11,1	33,2	26,5	38,9	35,6	38,0
TCO	Le Port	1 131,4	1 274,5	1 311,5	1 274,1	1 516,1	1 685,2
	Saint-Leu	121,8	294,2	222,9	300,1	294,5	411,1
	Cambaie	543,4	588,8	585,8	666,1	617,2	581,2
	Ermitage	369,1	435,2	315,8	469,4	436,8	495,8
CASUD	Entre-Deux	1,3	3,6	9,5	51,1	58,1	53,7
	Saint-Joseph	436,2	86,4	73,9	74,7	68,6	112,9
	Total	6 501	11 519	9 558	9 345	8 861	8 941

La consommation énergétique de l'assainissement collectif

L'approche de la consommation d'énergie permet de mesurer l'impact de l'assainissement sur l'environnement. En effet, la collecte et le traitement des effluents des collectivités nécessitent des équipements électro-mécaniques.

Les postes les plus consommateurs d'électricité dans le traitement des eaux usées sont :

- le pompage lors de la collecte des effluents (station de relèvement) ;
- L'aération lors du traitement des eaux usées ;
- Le traitement des boues.

Le bilan énergétique du patrimoine est mentionné dans les RAD.

En 2021, la consommation énergétique de l'assainissement collectif (collecte et traitement) était de 38,8 millions de KWh, soit une légère augmentation par rapport à l'année précédents.

Le ratio KWh par kg de DBO5 éliminée est de 4,1 KWh/kg de DBO5 à l'échelle du département ; en diminution depuis 2019.

