SYNERGÎLES
Pôle d'innovation de la Guadeloupe

OREC GUADELOUPE

Publication 2025

Bilan de l'énergie

Année 2024

OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT

Installation photovoltaïque sur toiture, Colin Petit-Bourg. Crédit photo : Amarenco

REGION GUADELOUPE
Archipel d'Avenir

PRÉFET DE LA RÉGION GUADELOUPE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

SARA

EDF

Sy.MEG

METEO FRANCE

REMERCIEMENTS

Merci aux fournisseurs de données qui ont permis de réaliser ce bilan énergétique 2024 :

EDF Archipel Guadeloupe, SARA, Géothermie Bouillante, Valorem, Total ENR, EDF Renouvelables, Albioma, SEC, Groupe Séché, Energipole verde, Solebam, CGSS, Météo-France, Ademe, Région Guadeloupe, DEAL, GPAP, SIGL, GPMG.

**L'observatoire régional de l'énergie et du climat (OREC)
est un outil partenarial d'aide à la décision créé dans le but
d'observer l'évolution énergétique et climatique de notre territoire.
Il vise à centraliser des données afin de les analyser et d'en assurer la diffusion.
Les données peuvent être collectées, mesurées ou issues d'études spécifiques.**

L'OBSERVATOIRE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT DE LA GUADELOUPE EST COMPOSÉ :

- **d'un Comité technique de l'Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat**, composé de la Région Guadeloupe, de la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du logement (DEAL), d'EDF Archipel Guadeloupe, de l'Agence de la Transition Écologique (ADEME), de Météo-France, de la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles (SARA), du Syndicat Mixte d'électricité de la Guadeloupe (SYMEG) et de Synergîles ;
- **d'un Groupe régional d'experts sur le climat (GREC)**, composé de membres issus de la recherche, du monde socio-professionnel et de la sphère publique ;
- **d'un secrétariat**, assuré par Synergîles, qui coordonne administrativement l'observatoire et assure les missions de l'observatoire.

NOTES AU LECTEUR

- La méthodologie de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre a été revue, en utilisant les facteurs d'émissions ADEME pour chaque source d'énergie.
- La méthodologie de comptage de l'énergie primaire a été revue en 2023 augmentant la contribution de la géothermie et du biogaz à l'énergie primaire consommée. Plus d'informations dans le bilan 2023, chapitre 1.

LES MEMBRES DE L'OBSERVATOIRE

EN BREF...

La consommation finale d'énergie atteint 6 915 GWh, en baisse de 9 % par rapport à 2023, principalement en raison d'une forte diminution de la consommation de carburant maritime dont la demande reste volatile.

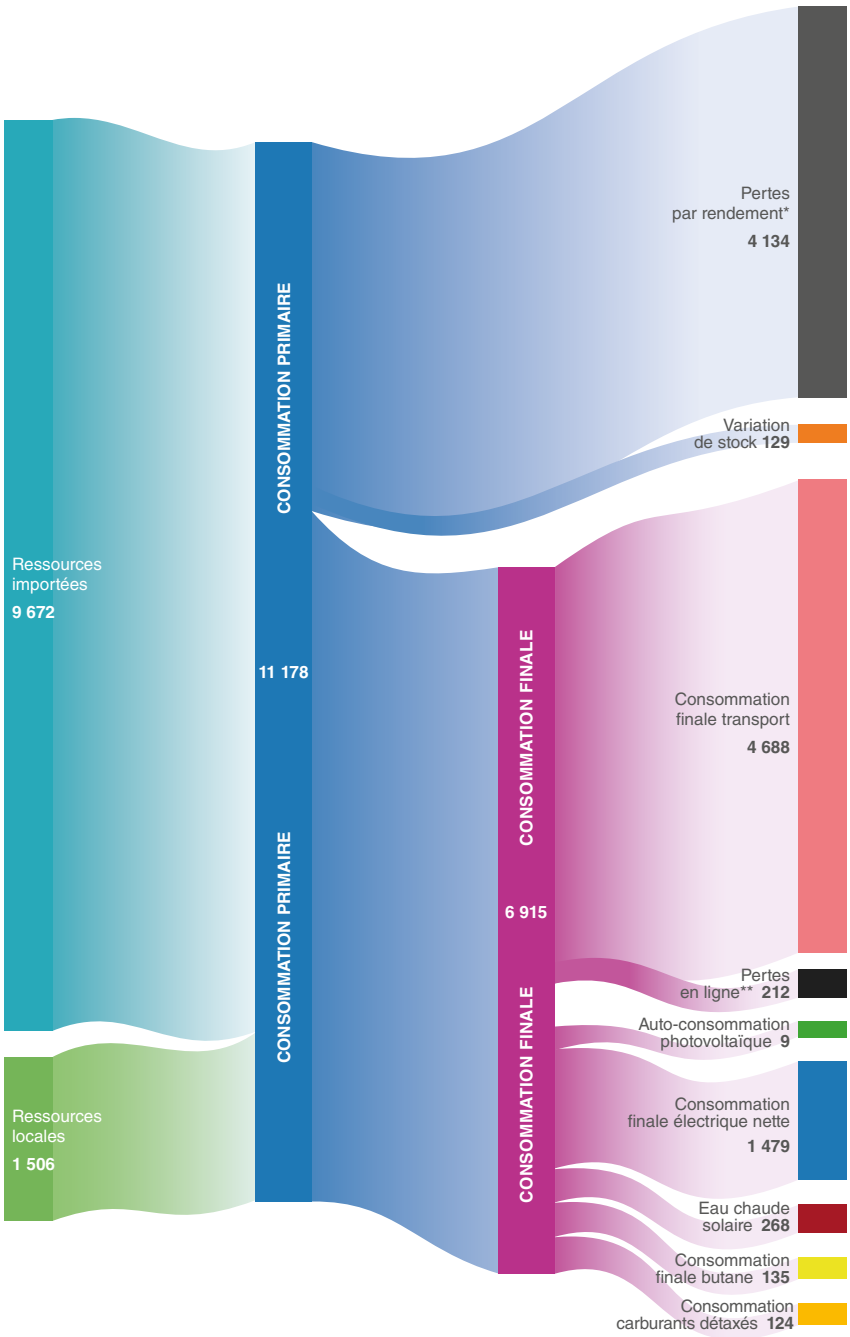
La production d'électricité progresse légèrement (+1,4 %) pour atteindre 1 691 GWh, malgré une production limitée de septembre à décembre par un mouvement social dans l'une des principales unités de production électrique. Cependant, l**a part des énergies renouvelables dans le mix électrique chute à 29 %**, contre 35 % l'année précédente du fait d'une moindre disponibilité des moyens de production renouvelables comme la géothermie et la biomasse.

La dépendance énergétique reste élevée : 86 % de l'énergie consommée est importée et 81 % provient d'énergies fossiles. **Les émissions de gaz à effet de serre du secteur énergétique sont en baisse**, atteignant 2,45 millions de tonnes équivalent CO_2 ($TeqCo_2$*), soit 6,45 $TeqCo_2$/habitant, supérieur aux 2 $TeqCO_2$/hab nécessaires pour respecter les accords de Paris.

Ce bilan confirme la nécessité de **renforcer la production locale d'énergie renouvelable** et de **poursuivre la diversification des sources d'énergie** pour améliorer la résilience énergétique du territoire.

RESSOURCES ET USAGES ÉNERGÉTIQUES

Guadeloupe 2024, en GWh



*Pertes par rendement : dues à la transformation de l'énergie primaire en électricité

**Pertes en ligne : dues à la distribution de l'électricité

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Chiffres clés Guadeloupe								
Indicateur	**Unité**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Population	Nb	387 629	381 300	379 710	384 239	383 569[1]	382 733[1]	380 400
PIB	M€	9 245	9 512	8 800	8 912	9 900	10 410	
Quantité de ressources importées	GWh	9 351	9 276	8 660	9 928	10 106	9 448	9 672
Quantité de ressources locales valorisées	GWh	806	808	840	856	836	1 731	1 506
Dépendance énergétique (importation/conso)	%	84,5 %	84,6 %	82,0 %	84,6 %	85,9 %	85,2 %	86,4 %
Dépendance énergétiques vis-à-vis des énergies fossiles	%	84,5 %	84,6 %	81,3 %	77,6 %	79,8 %	79,0 %	81,0 %
Consommation primaire	GWh	10 276	10 472	9 535	9 763	11 101	11 722	11 049
Part des ressources renouvelables	%	15 %	15 %	18 %	22 %	20 %	21 %	19 %
Consommation finale	GWh	6 829	7 065	5 984	6 621	7 833	7 590	6 915
Consommation de carburant dans le secteur du transport	GWh	4 628	4 844	3 803	4 437	5 673	5 387	4 688
Consommation de carburant dans le transport routier	GWh	2 906	3 038	2 652	2 741	2 850	2 891	2 896
Consommation de carburant dans le transport maritime	GWh	200	251	216	688	1 540	1 261	563
Consommation de carburant dans le transport aérien	GWh	1 522	1 555	935	1 008	1 283	1 234	1 228
Consommation brute d'électricité par habitant = production électrique par habitant	MWh/hab.	4,40	4,53	4,45	4,32	4,27	4,36	4,45
Consommation nette électrique ligne	GWh		1 466	1 476	1 440	1 439	1 436	1 479
Consommation électrique nette par habitant	MWh/hab.		3,85	3,89	3,75	3,75	3,75	3,89
Puissance disponible pour le réseau	MW	552	575	548	559	573	576	583
Production d'électricité livrée au réseau	MWh	1 703 855	1 726 345	1 689 272	1 661 346	1 637 157	1 668 201	1 691 481
Part de la production d'électricité à partir de produits pétroliers/charbon ou d'énergies fossiles	%	78,8 %	78,0 %	76,7 %	66,3 %	65,3%	64,8 %	70,5 %
Part de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables	%	21,2 %	22,0 %	23,3 %	33,7 %	34,7 %	35,2 %	29,5 %
Prix moyen de vente du carburant - Super Sans plomb 95	€/l	1,45 €	1,46 €	1,33 €	1,61 €	1,78 €	1,77 €	1,81 €
Prix moyen de vente du carburant - Gasoil	€/l	1,28 €	1,32 €	1,17 €	1,37 €	1,76 €	1,67 €	1,69 €
Prix moyen de vente du gaz	€/Bouteille de 12 kg	20,85 €	18,15 €	18,50 €	24,02 €	24,40 €	20,30 €	22,10 €
Intensité énergétique	GWh /Md€	739	743	681	743	791	729	
Émissions GES issues de la consommation d'énergie [2]	KTonne eq CO_2	2 590	2 706	2 244	2 306	2 627	2 567	2 452
Émissions de GES des transports [2]	KTonne eq CO_2	1 438	1 572	1 179	1 356	1 705	1 631	1 447
Émissions de GES issues de la production d'électricité [2]	KTonne eq CO_2	1 339	1 214	1 065	950	922	936	1 005
Contenu carbone du KWh [2]	g/KWh	676	657	630	572	563	561	594
Émissions CO_2 énergétiques / habitant [2]	t/hab.	6,68	7,10	5,94	6,00	6,85	6,71	6,45

1 : Recensement 2022 publié en décembre 2024. Les estimations de 2023 et 2024 ont été adaptées.

2 : Nouvelle méthode de calcul des émissions de GES à partir des Facteurs d'Émission ADEME base R, l'historique a donc été révisé.

Source : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, SARA, Gpap, Sigl, Syvade, Seche, Total Energies Renouvelables, EDF Renouvelables, Valorem, Météo-France, Sec, Solebam, CGSS, Equinoxe, Dac Antilles, Ministère De La Transition Ecologique, Insee, Irep-Geoportail, Direction Générale Des Douanes Et Droits Indirects, GPMG

TABLE DES MATIÈRES

1. Approvisionnement en énergie primaire et dépendance énergétique 6

■ 1.1 Énergies primaires importées et locales 6

1.1.1 Ressources importées 6

1.1.2 Ressources locales 7

■ 1.2 Énergies primaires consommées et dépendance 7

1.2.1 La consommation d'énergie primaire 7

1.2.2 La dépendance énergétique 9

2. Consommation d'énergie finale 10

■ 2.1 Consommation de carburant du secteur transport 11

■ 2.2 Consommation brute d'électricité 13

■ 2.3 Consommation de chaleur 14

■ 2.4. Consommation de butane 15

■ 2.5 Consommation de carburants détaxés et combustibles 15

■ 2.6 Auto consommation d'électricité* 15

3. Analyse de la consommation nette d'électricité 16

■ 3.1 Consommation électrique nette par communauté de communes 17

■ 3.2 Consommation électrique nette par commune en MWh 18

■ 3.3 Consommation électrique du secteur résidentiel 18

■ 3.4 Consommation électrique du secteur tertiaire privé 19

■ 3.5 Consommation électrique du secteur tertiaire public 19

■ 3.6 Consommation électrique du secteur industrie 20

■ 3.7 Le cadre territorial de compensation des actions de MDE 21

3.7.1 Secteur résidentiel 21

3.7.2 Secteur collectivités 21

3.7.3 Secteur tertiaire et industries 21

4. PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ 22

■ 4.1 La puissance installée 22

4.1.1 Cartographie du réseau électrique 22

4.1.2 Évolution de la production d'électricité 25

■ 4.2 Les différentes sources d'énergie 26

4.2.1 Production électrique à partir de produits pétroliers 26

4.2.2 Production à partir de charbon 27

4.2.3 Production d'électricité à partir d'énergies renouvelables 28

5. ÉMISSIONS de gaz à effet de serre 33

6. ASPECTS ÉCONOMIQUES de l'énergie 35

■ 6.1 Intensité énergétique 35

■ 6.2 Les taxes et contributions 36

■ 6.3 Le prix de l'énergie 37

6.3.1 Prix de vente des carburants 37

6.3.2 Prix de vente du butane 38

6.3.3 Prix de vente de l'électricité 38

6.3.4 La précarité énergétique en Guadeloupe 38

Glossaire 39

Tableau de conversion 39

1 APPROVISIONNEMENT
en énergie primaire et dépendance énergétique

L'approvisionnement énergétique de la Guadeloupe est constitué de :

- l'importation puis la consommation de ressources fossiles (produits issus du raffinage du pétrole et charbon) ;
- l'importation puis la consommation de ressources renouvelables (pellets de bois aussi nommée biomasse importée) ;
- la consommation d'énergies renouvelables locales (vent, soleil, etc.).

Pour une même ressource, lorsque la quantité consommée diffère de la quantité importée, cela entraîne des variations de stock.

Il est important de souligner que pour les énergies renouvelables (EnR) dont la source est considérée comme inépuisable (telle que la géothermie, l'énergie solaire photovoltaïque, l'énergie éolienne, le biogaz et l'hydroélectricité), il est convenu que l'énergie primaire est équivalente à l'énergie finale.

1.1 Énergies primaires importées et locales 11 178 GWh

L'énergie primaire regroupe l'ensemble des produits énergétiques non transformés. Ce sont par exemple le pétrole brut, le gaz naturel, les combustibles minéraux solides (charbon, etc.), la biomasse, le rayonnement solaire, l'énergie hydraulique, l'énergie du vent, la géothermie.

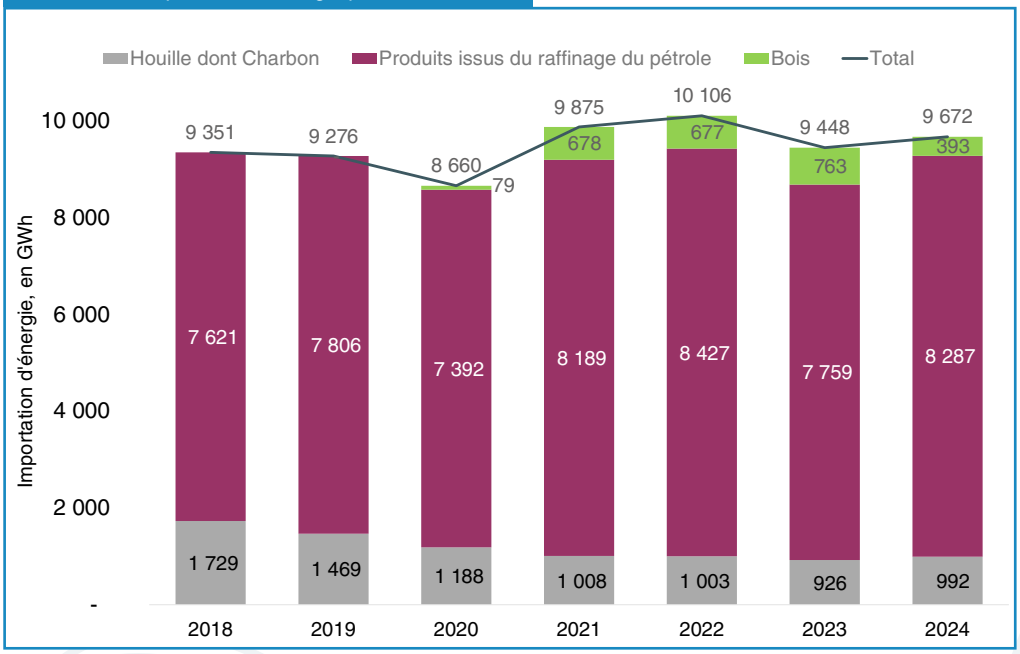
Ainsi, l'électricité n'est pas une énergie primaire car elle résulte de la transformation d'une énergie primaire en énergie finale.

1.1.1 RESSOURCES IMPORTÉES 9 672 GWH

L'importation d'énergie primaire (ou des produits pétroliers) en 2024 a atteint 9 672 GWh, montrant une légère augmentation par rapport aux années précédentes. Cette hausse est due à l'importation de produits issus du raffinage du pétrole, et dans une moindre mesure le charbon. L'importation de bois en 2024 a diminué par rapport à 2023 du fait de la moindre disponibilité planifiée de l'usine Albioma.

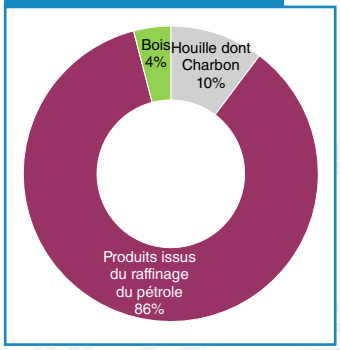
L'importation des produits pétroliers est destinée aux transports, à la production électrique ainsi qu'aux secteurs de l'agriculture et de l'industrie. Le charbon importé sert uniquement à la production électrique.

Évolution de l'importation d'énergie primaire, en GWh



Sources : Direction générale des douanes et droits indirects département des statistiques et des études économiques, SARA, Albioma, EDF Archipel Guadeloupe, GPMG

Répartition des ressources importées en 2024



Sources : Albioma, GPMG

Ressources importées en Guadeloupe														
Matière importée	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	Tonnes	GWh	Tonnes	GWh	Tonnes	GWh	Tonnes	GWh	Tonnes	GWh	Tonnes	GWh	Tonnes	GWh
Charbon	240 281	1 729	204 136	1 469	165 025	1 188	139 988	1 008	139 297	1 003	128 620	926	137 819	992
Produits issus du raffinage du pétrole	644 221	7 621	659 856	7 806	624 881	7 392	692 175	8 189	712 241	8 427	655 784	7 759	700 441	8 287
Bois (pellet)	0	0	0	0	16 593	79	142 340	731	142 032	677	160 103	763	82 356	393
Total	884 503	9 352	863 879	9 276	806 499	8 660	974 503	9 875	993 570	10 106	944 507	9 448	920 616	9 672

Sources : Direction générale des douanes et droits indirects département des statistiques et des études économiques, SARA, Albioma, EDF Archipel Guadeloupe, GPMG

En 2024, la Guadeloupe a importé 920 616 tonnes de matière énergétique, représentant 9 672 GWh d'énergie primaire.

1.1.2 RESSOURCES LOCALES 1 506 GWH

Les ressources locales sont valorisées sous la forme d'énergies renouvelables électriques et sous la forme de chaleur.

Elles ont permis de produire l'équivalent de 1 506 GWh d'énergie en 2024 soit une évolution de -13 % par rapport à l'année 2023, une diminution qui s'explique par la diminution de la production géothermique et bagasse.

Les énergies primaires sont valorisées différemment selon les sources considérées. Pour les combustibles en particulier la bagasse et le biogaz, la valorisation est faite au contenu énergétique. Pour les énergies renouvelables type hydraulique, éolien et solaire, la valorisation se fait à la production énergétique, qu'elle soit électrique ou thermique. Pour la géothermie, la valorisation énergétique se fait au rendement de la production 12 % (cf. Efficiency of geothermal power plants : a worldwide review, Hyungsul Moon and Sadiq J. Zarrouk, 2012).

*** Vapeur et électricité auto-consommée : ces valeurs ne sont pas exhaustives. Vapeur : manque de collecte des données de vapeur produite et auto-consommée utilisée par certaines industries (distilleries, etc.), en cours de rattrapage par l'OREC. Électricité auto-consommée : liste des centrales en fonctionnement mise à jour en 2024.*

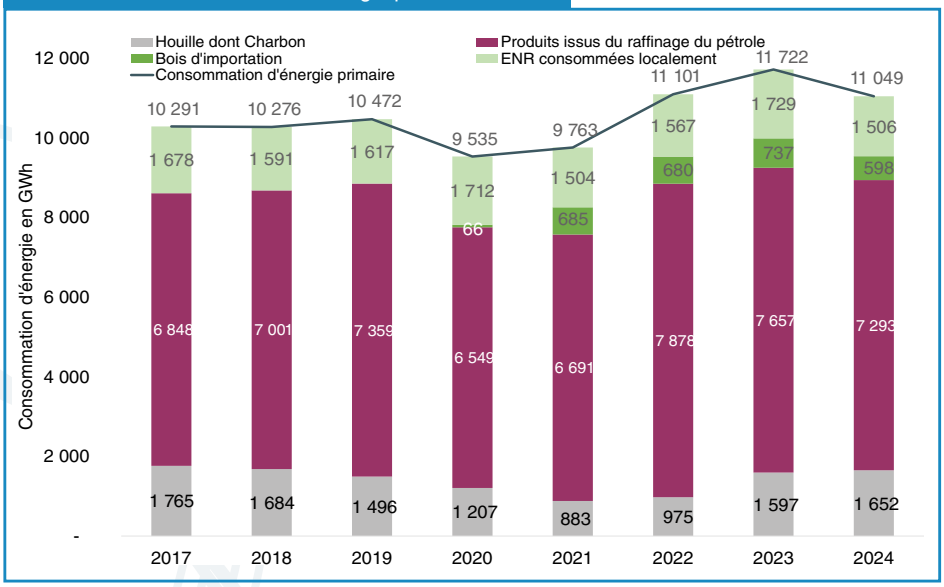
1.2 Énergies primaires consommées et dépendance 11 049 GWh

1.2.1 LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE

La consommation primaire d'énergie est la consommation des énergies non transformées après extraction. C'est le cas des énergies fossiles (produits pétroliers, charbon et gaz) mais aussi de l'ensemble des énergies renouvelables que compte notre territoire (bagasse, hydraulique, éolien, photovoltaïque, géothermie, biogaz/biomasse et chaleur).

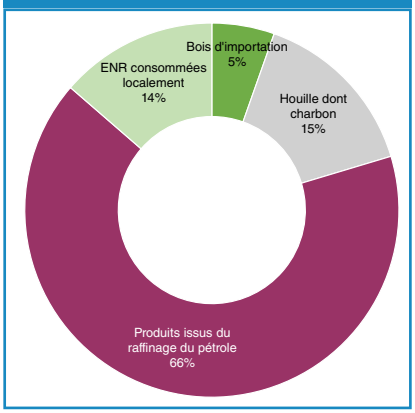
Une fois importées, les ressources sont consommées afin de produire de l'énergie. Toute la ressource importée dans l'année n'est pas forcément consommée, influant le niveau de stock à la hausse ou à la baisse. Dans cette rubrique, il ne sera question que de l'énergie primaire qui a été consommée dans l'année.

Évolution de la consommation d'énergie primaire en GWh



Sources : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, SARA, GPAP, SIGL, Gardel, SIS Bonne Mère, Syvade, Total ENR, EDF Renouvelables, SEC, Bologne, Solebam, Parc national de Guadeloupe, CGSS

Répartition des consommations primaires en 2024



Sources :EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, SARA, GPAP, SIGL, Gardel, SIS Bonne Mère, Syvade, Total ENR, EDF Renouvelables, SEC, Bologne, Solebam, Parc national de Guadeloupe, CGSS

En 2024, la consommation d'énergie primaire totale s'élève à 11 049 GWh, soit une évolution de -6% par rapport à l'année 2023. Cette baisse s'explique par la moindre utilisation du FOD et par la diminution des productions géothermique et à base de bagasse.

Énergies primaires consommées														
MATIÈRE	2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	GWh	part total (%)	GWh	part total (%)	GWh	part total (%)	GWh	part total (%)	GWh	part total (%)	GWh	part total (%)	GWh	part total (%)
Gasoil	2 082	20,3%	2 135	20,4%	1 829	19,2%	1 868	19,1%	1 936	17,4%	1 899	16,2%	1 838	16,6%
Fioul lourd	1 890	18,4%	1 981	18,9%	2 104	22,1%	1 969	20,2%	1 871	16,9%	1 834	15,6%	2 200	19,9%
Charbon	1 684	16,4%	1 496	14,3%	1 207	12,7%	883	9,0%	975	8,8%	1 597	13,6%	1 652	14,9%
FOD	394	3,8%	470	4,5%	587	6,2%	703	7,2%	1 577	14,2%	1 411	12,0%	693	6,3%
Carburéacteur	1 482	14,4%	1 514	14,5%	910	9,6%	981	10,0%	1 249	11,3%	1 202	10,3%	1 196	10,8%
Super Sans Plomb	1 007	9,8%	1 115	10,7%	975	10,2%	1 025	10,5%	1 111	10,0%	1 186	10,1%	1 240	11,2%
Butane	141	1,4%	140	1,3%	140	1,5%	140	1,4%	130	1,2%	121	1,0%	123	1,1%
Lampant	4	0,0%	4	0,0%	4	0,0%	4	0,0%	4	0,0%	4	0,0%	4	0,0%
Sous- total énergies fossiles	**8 684**	**84,5%**	**8 855**	**84,6%**	**7 756**	**81,5%**	**7 573**	**77,6%**	**8 853**	**79,8%**	**9 254**	**79,0%**	**8 945**	**81,0%**
Géothermie	890	8,7%	912	8,7%	959	10,1%	700	96	804	7,2%	925	7,9%	784	7,1%
Bagasse	293	2,9%	266	2,5%	283	3,0%	275	2,8%	230	2,1%	249	2,1%	173	1,6%
Eau chaude solaire	82	0,8%	95	0,9%	112	1,2%	127	1,3%	152	1,4%	169	1,4%	169	1,5%
Photovoltaïque	95	0,9%	100	1,0%	104	1,1%	110	1,1%	110	1,0%	109	0,9%	112	1,0%
Vapeur	114	1,1%	100	1,0%	99	1,0%	110	1,1%	90	0,8%	98	0,8%	77	0,7%
Eolien	52	0,5%	63	0,6%	73	0,8%	107	1,1%	111	1,0%	95	0,8%	94	0,9%
Biogaz	12	0,00	17	0,2%	38	0,4%	42	0,4%	41	0,4%	50	0,4%	51	0,5%
Cogénération eau chaude industrielle	9	0,1%	17	0,2%	16	0,2%	18	0,2%	16	0,1%	20	0,2%	21	0,2%
Hydraulique	40	0,4%	44	0,4%	4	0,0%	11	0,1%	12	0,1%	12	0,1%	15	0,1%
Électricité photovoltaïque auto consommée	3	0,0%	3	0,0%	4	0,0%	4	0,0%	4	0,0%	5	0,0%	8	0,1%
Sous- Total Energies Renouvelables locales	**1 590**	**15,5%**	**1 617**	**15,4%**	**1 692**	**17,8%**	**1 504**	**15,4%**	**1 570**	**14,1%**	**1 732**	**14,8%**	**1 506**	**13,6%**
Électricité produite à partir de bois importé			0		66	0,7%	685	7,0%	680	6,1%	737	6,3%	598	5,4%
Total énergies primaires consommées	Total (GWh)	Evol Y-1 (%)	Total (GWh)	Evol Y-1 (%)	Total (GWh)	Evol Y-1 (%)	Total (GWh)	Evol Y-1 (%)	Total (GWh)	Evol Y-1 (%)	Total (GWh)	Evol Y-1 (%)	Total (GWh)	Evol Y-1 (%)
	10 274	**-0,2%**	**10 472**	**1,9%**	**9 514**	**-9,2%**	**9 762**	**2,6%**	**11 103**	**13,7%**	**11 723**	**5,6%**	**11 049**	**-5,7%**

Sources : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, SARA, GPAP, SIGL, Gardel, Syvade, Total ENR, EDF Renouvelables, SEC, Solebam, CGSS

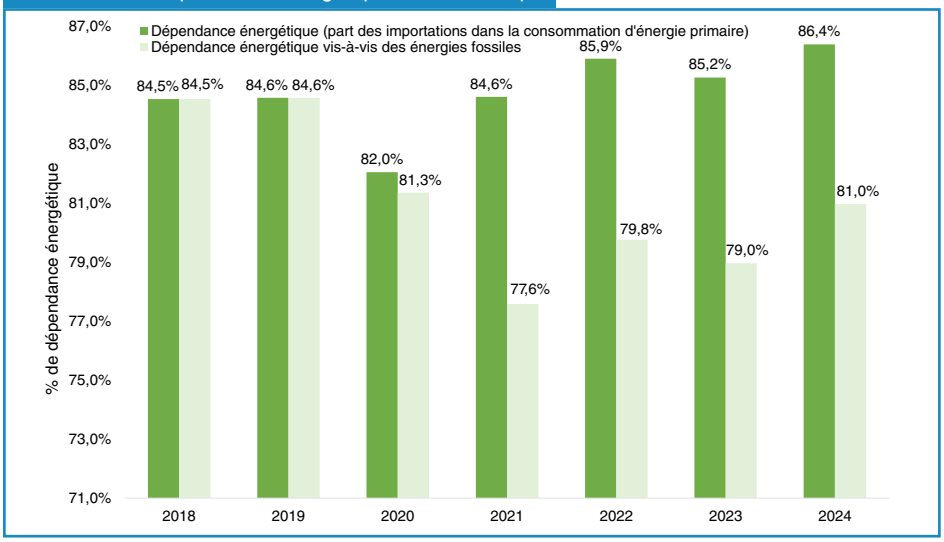
1.2.2 LA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

86,4 % (ÉNERGIES IMPORTÉES) / 81 % (ÉNERGIES FOSSILES)

La dépendance énergétique mesure l'autonomie du territoire vis à vis de l'extérieur pour produire son énergie. Ainsi elle se calcule en mesurant la part de ressources locales impliquée dans la production d'énergie. C'est de cette dépendance énergétique dont il est question dans les objectifs de la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) et la loi de transition écologique pour la croissance verte. Le graphique présente l'évolution des deux indicateurs entre 2018 et 2024 :

- dépendance énergétique totale : part des importations dans la consommation d'énergie primaire ;
- dépendance vis-à-vis des énergies fossiles : part des énergies fossiles importées (pétrole, gaz, charbon).

Évolution de la dépendance énergétique en Guadeloupe



Sources : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, SARA, GPAP, SIGL, Gardel, SIS Bonne Mère, Syvade, Total ENR, EDF Renouvelables, SEC, Bologne, Solebam, Parc national de Guadeloupe, CGSS

TENDANCES PRINCIPALES

Un niveau élevé et stable

Sur toute la période, la dépendance énergétique totale reste très élevée (autour de 84-86 %), ce qui reflète une forte dépendance aux importations pour couvrir les besoins en énergie.

Une baisse temporaire en 2020-2021

On observe une diminution en 2020, probablement liée à la crise sanitaire et à la baisse de la consommation. En 2021, la dépendance aux énergies fossiles atteint même un minimum de 77,6 %.

Un écart croissant entre les deux indicateurs

À partir de 2021, la dépendance aux énergies fossiles reste inférieure à la dépendance totale. Cela pourrait indiquer une augmentation des importations d'énergies non fossiles (la biomasse solide par exemple), traduisant un début de diversification.

EN RÉSUMÉ

La dépendance énergétique reste structurellement forte, malgré quelques signes de diversification des sources d'importation. La réduction durable de cette dépendance reste un enjeu stratégique pour renforcer la résilience énergétique du territoire.

FOCUS ZNI

Les données des territoires des zones non interconnectées (ZNI) sont publiées avec un décalage de deux ans, car certains d'entre eux n'ont des données qu'avec un décalage de deux ans par rapport à l'année du bilan énergétique.

Dépendance énergétique (fossile) (%)							
Année	**Guadeloupe**	**Martinique**	**Réunion**	**Guyane**	**Corse**	**Nouvelle Calédonie**	**Polynésie française**
2019	91,6 %	93,3 %	87,5 %	nc	89,5 %	97,4 %	93,8 %
2020	89,5 %	92,7 %	87,0 %	nc	86,1 %	96,9 %	93,3 %
2021	76,6 %	91,8 %	88,2 %	nc	87,0 %	95,6 %	93,9 %
2022	79,8 %	nc	85,8 %	nc	89,8 %	95,2 %	92,5 %
2023	79,8 %	83 %	88,6 %	nc	85,6 %	nc	93,3 %

Sources : OREGES Corse, OER, OTTEE, OREC, GEC, Observatoire de l'énergie de Nouvelle-Calédonie, Open data EDF

La Guadeloupe est le département d'outremer où le taux de dépendance énergétique est le plus faible.

2 CONSOMMATION
d'énergie finale en Guadeloupe 6 915 GWh

L'énergie finale est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation (essence à la pompe, électricité au foyer, etc.).

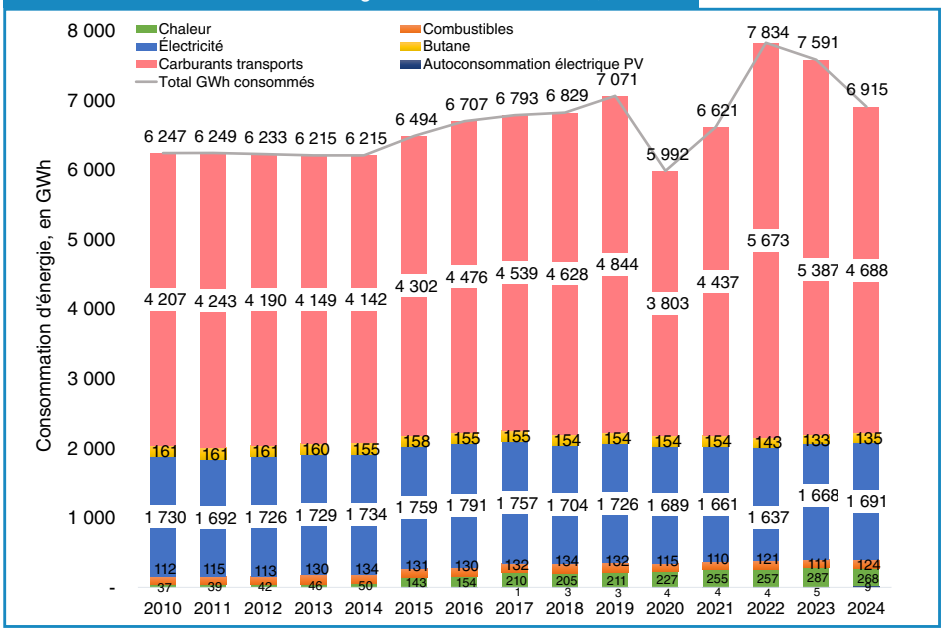
Note méthodologique : L'historique de la consommation finale d'énergie est modifié par rapport aux précédentes versions (consommation de carburant pour le transport maritime) les données de 2021 et 2022 ont été revues à la hausse par le fournisseur de données : prise en compte des volumes distribués de carburant maritime à faible teneur en soufre.

En 2024, la consommation totale d'énergie finale s'établit à 6 915 GWh, soit une diminution de 9 % par rapport à l'année 2023.

Cette baisse (-676 GWh) s'explique essentiellement par la diminution de la consommation de carburant utilisé pour le transport maritime (-698 GWh). La demande de carburant sur ce secteur est volatile. La consommation d'eau chaude sanitaire renouvelable (chauffe-eaux solaires et thermodynamiques) diminue aussi, en lien avec la baisse des installations, fortement affectées par la fin de la défiscalisation en avril 2024 (voir chapitre MDE pour plus d'informations).

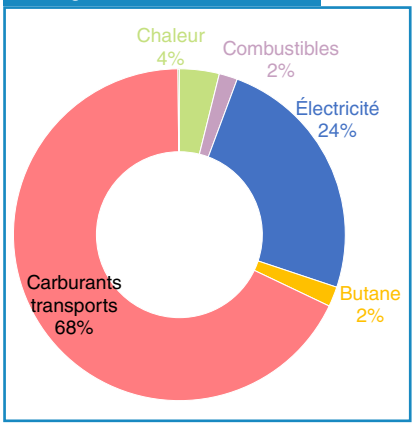
A contrario, la consommation brute d'électricité est en hausse (+1,4 %) malgré une offre limitée pendant plus de 3 mois (grève à EDF PEI). La consommation de combustibles (Gazole non routier, Gazole industriel, fioul lourd industriel, etc.), principalement à usage de chantier de construction et agricole est en légère augmentation. L'autoconsommation électrique via des panneaux photovoltaïques est elle en augmentation, le spectre de collecte de données de l'OREC ayant été élargi à de nouvelles installations (ombrières du parking de l'aéroport international Maryse Condé, hôtel et annexe du conseil régional, etc.).

Évolution de la consommation d'énergie finale de 2010 à 2024, en GWh



Sources : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Valorem, SARA, GPAP, SIGL, Gardel, Syvade, Total Energies Renouvelables, EDF Renouvelables, SEC, Solebam, CGSS

Répartition de la consommation d'énergie finale, en 2024



Sources : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Valorem, SARA, GPAP, SIGL, Gardel, Syvade, Total Energies Renouvelables, EDF Renouvelables, SEC, Solebam, CGSS

FOCUS ZNI

Ce tableau présente la consommation finale des différentes ZNI, exprimée en tonne équivalent pétrole.

Consommation finale (ktep*)							
	Guadeloupe	Martinique	Réunion	Guyane	Corse	Nouvelle Calédonie	Polynésie française
2020	515	446	932	nc	484	940	227
2021	563	491	1012	nc	541	864	238
2022	575	nc	1067	nc	548	944	nc

Sources : OREGES Corse, OER, OTTEE, OREC, GEC, Observatoire de l'énergie de Nouvelle-Calédonie, Open data EDF

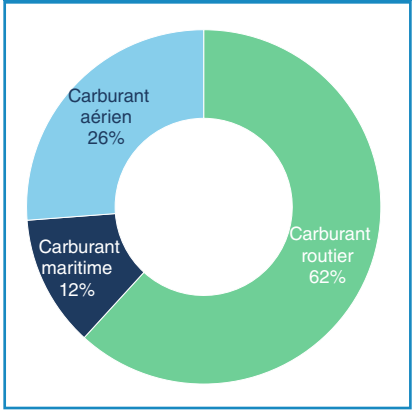
2.1 Consommation de carburant du secteur transport 4 688 GWh

En 2024, la consommation de carburant dans le secteur des transports s'élève à 4 688 GWh, ce qui représente une diminution de 10 % par rapport à 2023. Les évolutions sont diverses en fonction des usages :

- transport maritime : diminue significativement, de 55 %, soit -698 GWh ;
- transport aérien : diminue légèrement (-6 GWh) ;
- transport routier : augmente légèrement (+5 GWh).

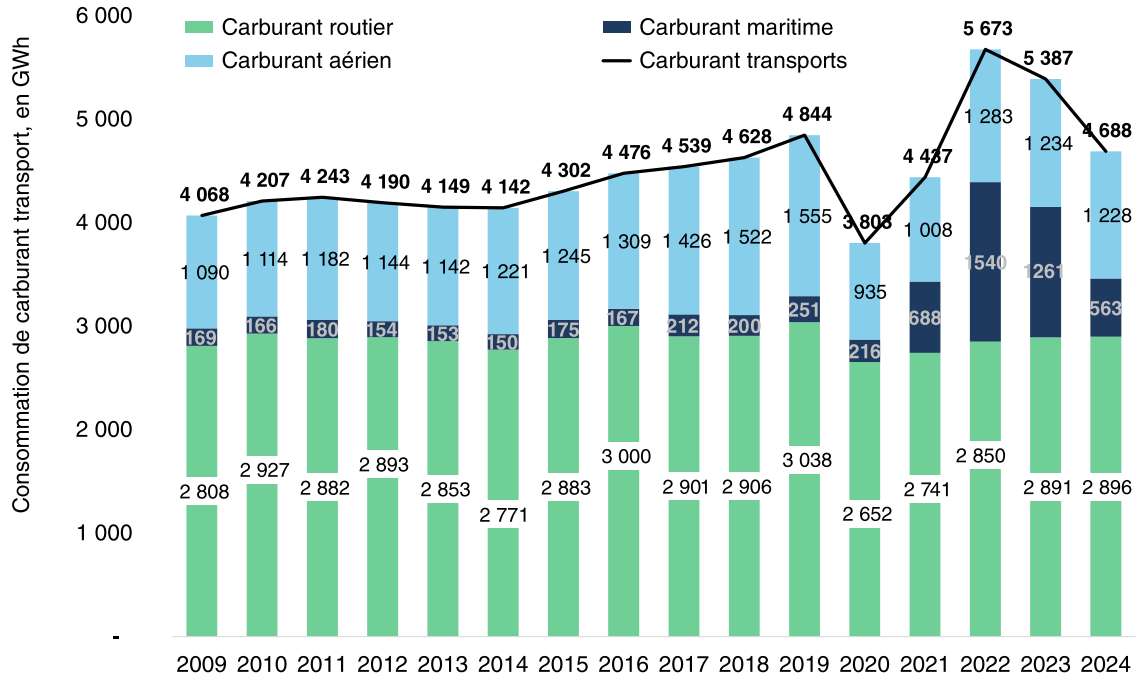
Avec 62 % de la consommation de carburant pour le transport, le transport routier représente la plus large partie des consommations de carburants pour le transport. Les consommations énergétiques pour le transport maritime, volatiles, représentent 12 % de la consommation énergétique pour le transport en 2024.

Répartition des consommations de carburant pour le transport en 2024

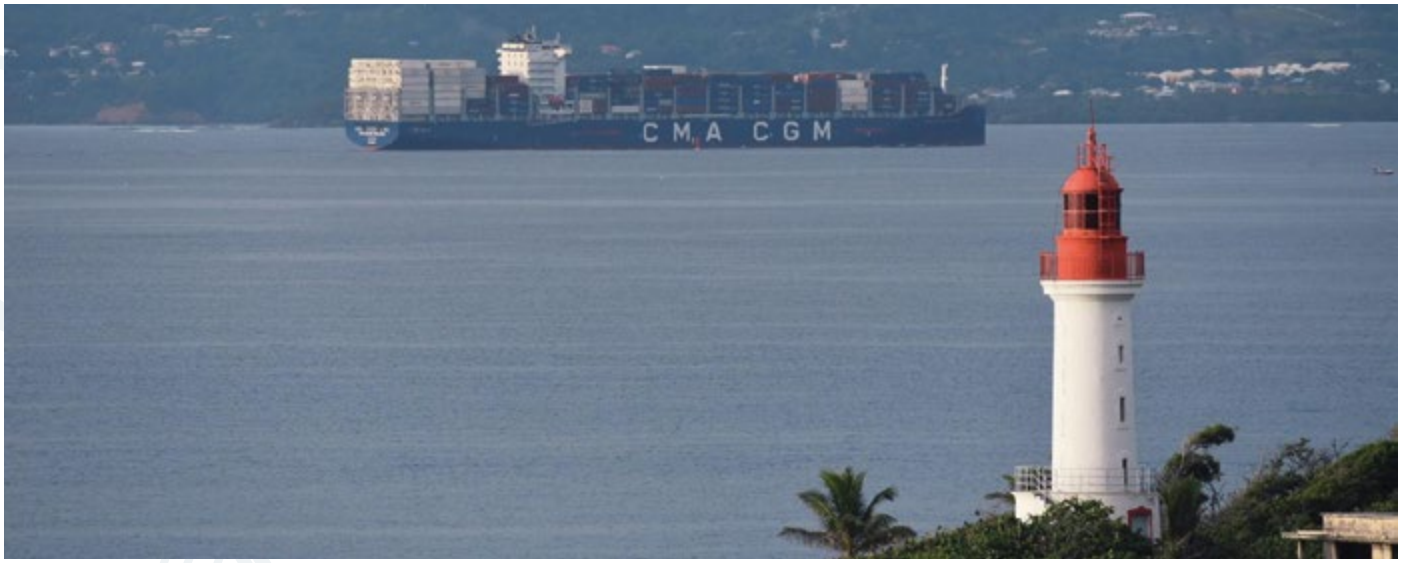


Sources : SARA, GPAP

Consommation de carburant dans le secteur du transport en GWh

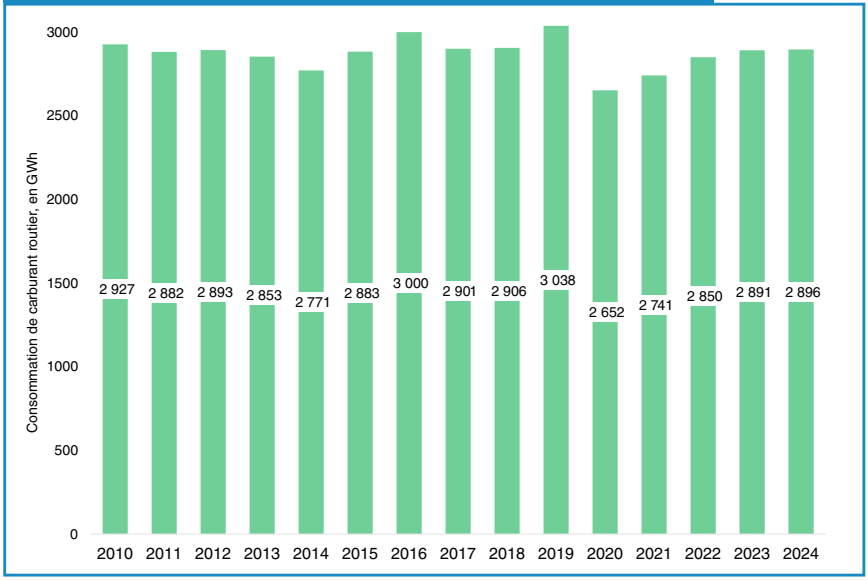


Sources : SARA, GPAP



Porte conteneur dans le chenal du Gosier. Crédit photo : Synergiles

Consommation de carburant dans le secteur du transport routier en GWh



Sources : SARA

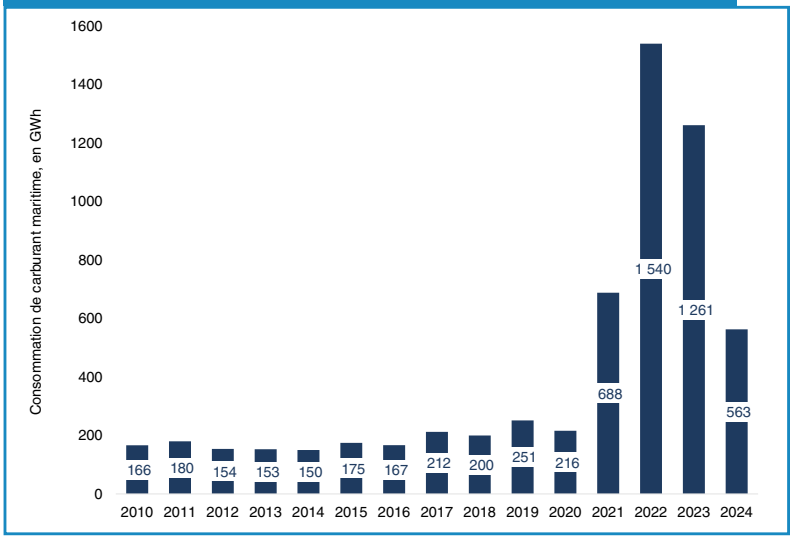
Avec un parc estimé à 220 000 véhicules, le secteur du transport routier est naturellement celui qui impacte le plus la consommation de carburant sur le territoire.

Quai de déchargement du port de Jarry, Baie-Mahault. Crédit photo : Synergiles

La consommation de carburant maritime a beaucoup évolué ces dernières années, principalement à cause de la réglementation du commerce international qui limite les émissions de gaz à effet de serre des navires (OMI 2020). Afin de contribuer au respect des nouvelles normes, l'importateur pétrolier de Guadeloupe propose un carburant à teneur réduite en soufre, permettant aux armateurs de poursuivre leur activité tout en respectant l'environnement. Cela explique le pic de consommation à partir de 2021.

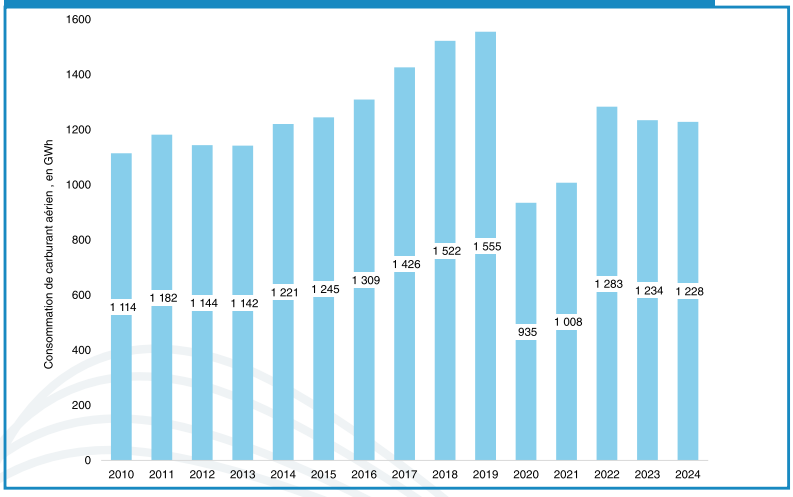
À noter que les navires qui utilisent ce carburant ont des destinations internationales. De même, en fonction des fluctuations de coût, les armateurs adaptent leur lieu d'approvisionnement en carburant, d'où une demande fluctuante.

Consommation de carburant dans le secteur du transport maritime en GWh



Sources : SARA

Consommation de carburant dans le secteur du transport aérien en GWh



Sources : SARA

Navires sur le plan d'eau du Gosier. Crédit photo : Synergiles

D'une façon plus marquée que pour les autres modes de transport, le carburant aérien a connu une chute de sa consommation pendant les années de crise sanitaire. Elles sont stables depuis 2022.

2.2 Consommation brute d'électricité 1 691 GWh

La consommation électrique brute reflète le niveau de consommation qui doit être satisfait par la production. Ainsi, la consommation électrique brute est égale à la production électrique.

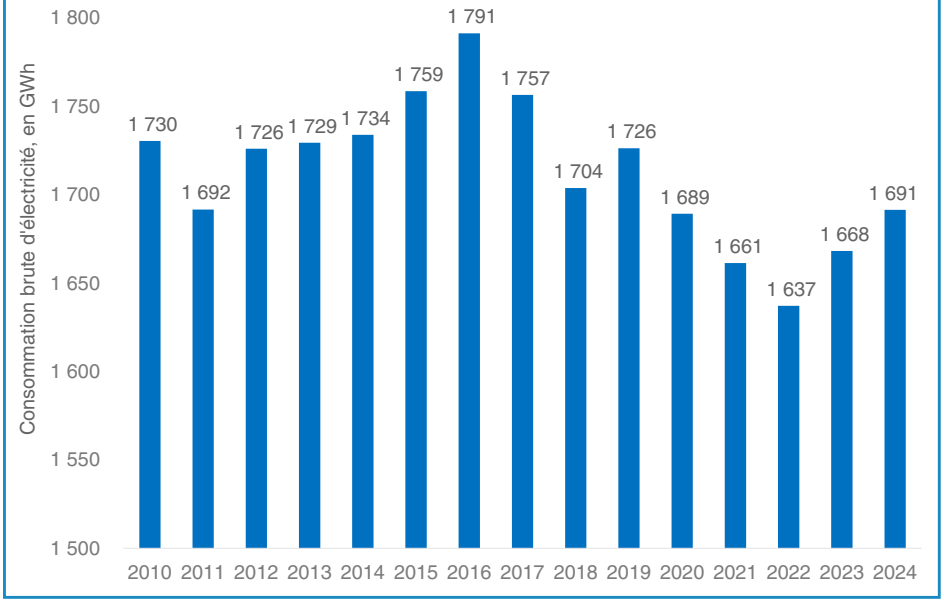
En 2024, la production d'électricité livrée à l'ensemble du réseau guadeloupéen s'élève à 1 691 GWh, soit une hausse de 1,4 % par rapport à l'année 2023.

Depuis 2016, la consommation brute d'électricité en Guadeloupe atteint un maximum de 1 791 GWh. Elle diminue légèrement en 2017 (1 757 GWh), puis baisse de manière plus marquée jusqu'en 2022, où elle atteint 1 637 GWh. Cette période est caractérisée par une diminution continue sur cinq années consécutives.

En 2023, une hausse est enregistrée (1 668 GWh), confirmée en 2024 avec une consommation de 1 691 GWh, malgré une offre grandement limitée au 2d semestre du fait du mouvement social à EDF PEI amenant des délestages fréquents et le recours à d'autres sources électriques que le réseau pour s'approvisionner en électricité (groupe électrogène).

À noter que sur l'ensemble de la période 2016-2024, la tendance globale est à la baisse par rapport au pic de 2016, malgré une reprise récente. Entre 2016 et 2022, la consommation a baissé de 8,6 %. Entre 2022 et 2024, elle a augmenté de 3,3 %. La hausse continue des températures, combinée aux nouveaux usages de l'électricité (véhicule électrique) peuvent expliquer cette tendance.

Évolution de la consommation électrique brute depuis 2010, en GWh



Sources : EDF Archipel Guadeloupe , Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Syvade, Total Energies Renouvelables FRANCE, EDF Renouvelables, SEC, Valorem

Lignes haute tension. Crédit Photo : EDF Archipel Guadeloupe

FOCUS ZNI

Production électrique (GWh)							
	Guadeloupe	Martinique	Réunion	Guyane	Corse	Nouvelle-Calédonie	Polynésie française
2020	1 689	1 514	2 978	949	2 210	3 233	668
2021	1 661	1 510	3 089	967	2 370	nc	672
2022	1 637	1 486	3 085	946	2 349	3 142	680
2023	1 668	1 507	3 085	972	2 261	3 418	698

Sources : OREGES Corse, OER, OTTEE, OREC, GEC, Observatoire de l'énergie de Nouvelle-Calédonie, Open data EDF

2.3 Consommation de chaleur 268 GWh

En 2024, la consommation de chaleur en Guadeloupe est estimée à 268 GWh. La chaleur est consommée par l'industrie sous forme de vapeur et par le résidentiel et tertiaire sous forme d'eau chaude sanitaire.

- **Eau chaude industrielle**

Certaines installations industrielles produisent de la vapeur et de l'eau chaude industrielle afin de fournir une partie de l'énergie nécessaire au fonctionnement de leurs installations. Ce sont ces données qui sont communiquées à l'OREC. La tendance est stable.

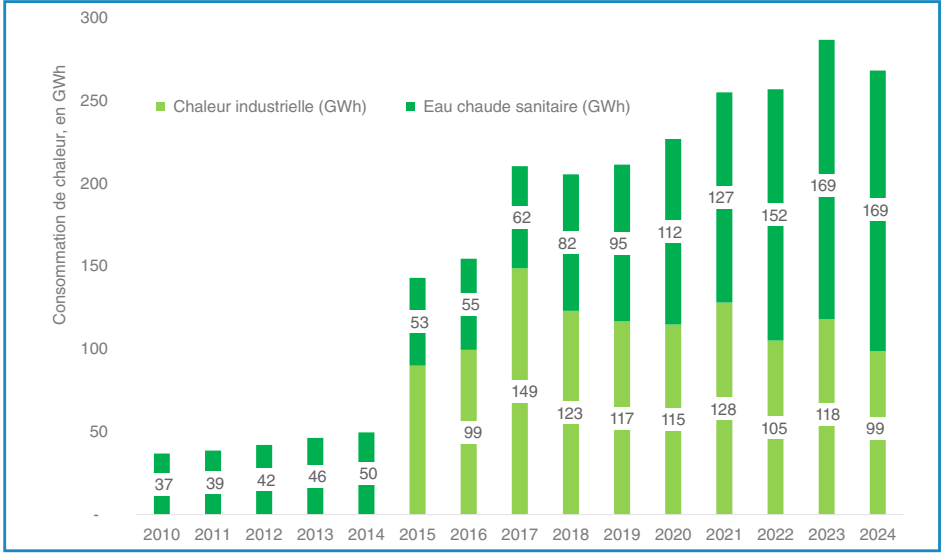
- **Eau chaude solaire**

La présence de chauffe-eaux solaires (CES) permet d'identifier la consommation énergétique nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire. En moyenne, ces dispositifs permettent d'économiser 1 350 kWh par an, avec une durée de vie moyenne de 15 ans. En se basant sur le nombre annuel d'installations de chauffe-eau solaires (CES), on peut estimer l'économie d'électricité réalisée pour chauffer l'eau sanitaire.

En 2024 on estime à 125 470 le nombre de chauffe-eaux solaires en fonctionnement, ce qui représente une économie de consommation de 169 GWh, soit 10 % de la consommation brute d'électricité de la Guadeloupe.

Le chauffe-eau thermodynamique (CET) a été introduit sur le territoire en 2022. Dans les logements où l'installation d'un CES n'est pas possible, comme les logements collectifs, le CET permet de limiter la consommation d'électricité nécessaire à la production d'eau chaude sanitaire dans les logements.

Évolution de la consommation de chaleur en GWh



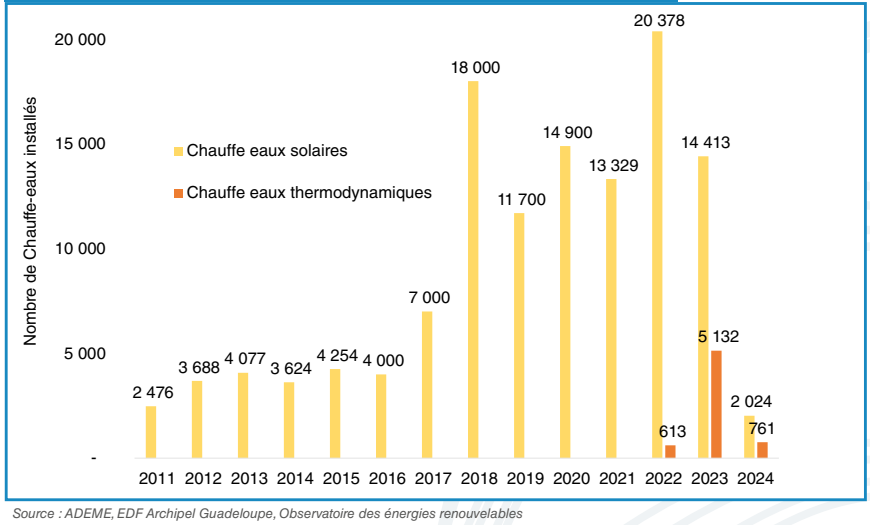
Source : EDF Archipel Guadeloupe, SITA, Syvade, Albioma

Début de la collecte des données de la consommation de chaleur industrielle en 2015.

La défiscalisation appliquée au chauffe-eaux solaire a été supprimée en janvier par la loi de finance 2024.

Chauffe-eau thermodynamique, crédit photo : Elite Ecologie.

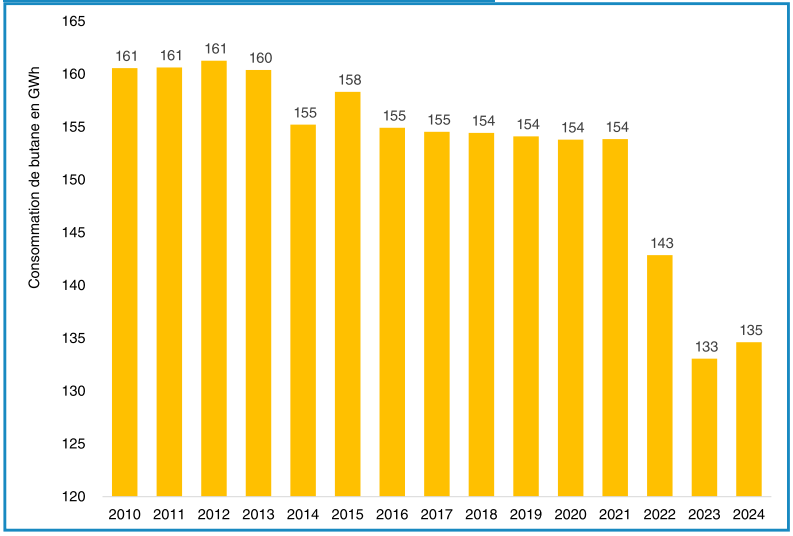
Évolution du nombre de CES et CET installés par an en Guadeloupe, en nombre d'appareils installés



Source : ADEME, EDF Archipel Guadeloupe, Observatoire des énergies renouvelables

2.4. Consommation de butane 135 GWh

Évolution de la consommation de butane en GWh



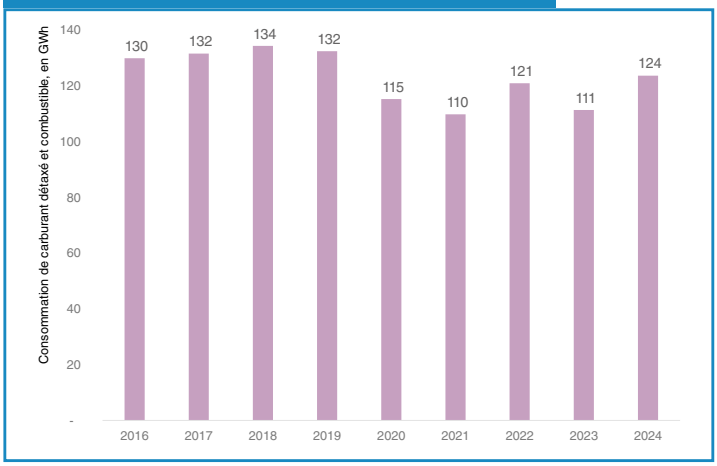
Sources : SARA, SIGL

Il s'agit du gaz contenu dans les bouteilles de gaz utilisées pour la cuisson. Le graphique représente l'évolution de la consommation d'énergie à usage principalement culinaire. La tendance est à la baisse, ce qui illustre la tendance à l'électrification des équipements ménagers.

L'évolution de son prix est présentée au chapitre 6 sur les aspects économiques de l'énergie.

2.5 Consommation de carburants détaxés et combustibles 124 GWh

Évolution de la consommation de combustibles en GWh



Sources : SARA, SIGL

En 2024, la consommation de carburants détaxés et des autres combustibles (hors transport) est de 124 GWh, soit une augmentation de 12 % par rapport à 2023. Ces produits sont consommés dans le secteur de l'agriculture (gazole non routier utilisé pour les machines agricoles par exemple), de l'industrie (fioul industriel pour alimenter certaines installations, hors industrie énergétique), du BTP pour les engins de chantier.

2.6 Auto consommation d'électricité* 9,3 GWh

À partir de 2015, des dispositifs de financement ont contribué à l'émergence d'installations photovoltaïques en auto consommation. Ces premières installations ont surtout concerné des bâtiments commerciaux ou administratifs.

On constate désormais l'émergence des parkings de type ombrières en auto-consommation. Ce type d'infrastructures soutient également le développement de la mobilité électrique.

En 2025, durant la collecte de données de l'observatoire, ce sont 22 installations qui ont déclaré leurs données relatives à une auto-consommation d'électricité. Malgré tout, on estime que ce chiffre sous-estime le nombre d'installations en auto-consommation et donc la quantité d'électricité auto-consommée sur le territoire.

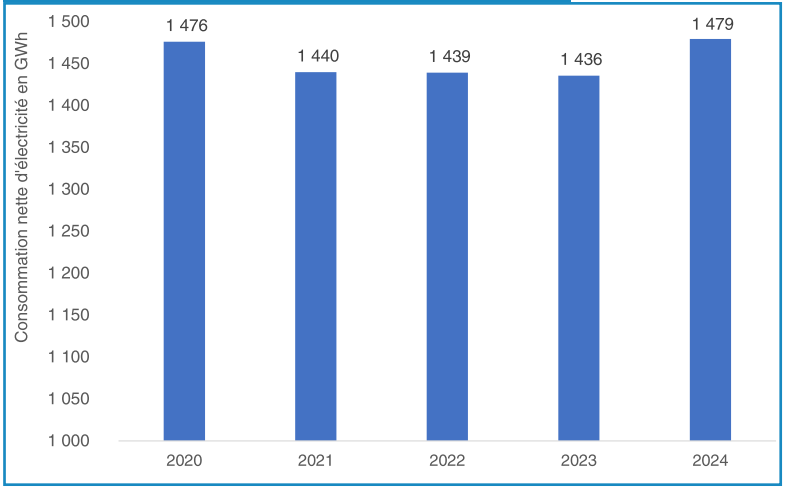
**Ce chiffre parait sous-estimé, l'OREC travaille à rendre cette donnée plus complète.*

Installation PhotoVoltaïque, Hôtel de Région, Basse-Terre. Crédit photo : Dac Antilles

3 ANALYSE de la consommation nette d'électricité 1 479 GWh

La consommation électrique nette est égale à la production d'électricité livrée au réseau moins les pertes en ligne dues à la distribution. C'est l'électricité qui arrive au point de consommation (maison, appartement, usine, etc.). Elle se mesure aux compteurs installés chez les différents clients du gestionnaire de réseau.

Évolution de la consommation nette d'électricité, en GWh



Source : EDF Archipel Guadeloupe

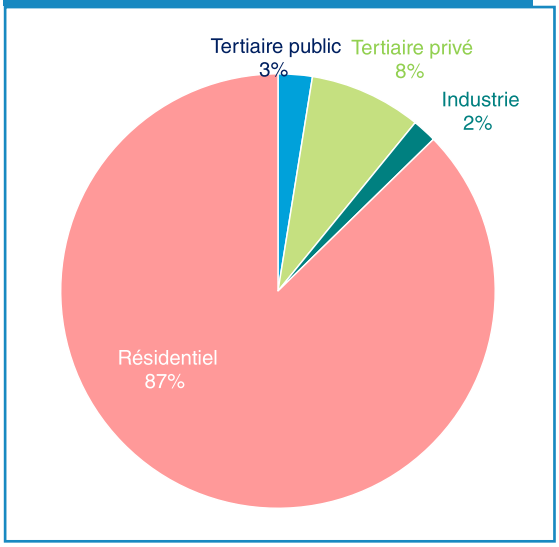
En 2024, la consommation nette d'électricité s'élève à hauteur de 1 479 GWh, soit + 43 GWh par rapport à 2023. Les pertes en lignes, en diminution par rapport à 2023, représentent près de 13% de la production livrée au réseau livrée au réseau.

L'analyse de la consommation nette permet d'identifier les secteurs consommateurs d'électricité, selon la classification établie par le gestionnaire de réseau. Voici la répartition des consommations, par ordre d'importance, à noter qu'elle est identique à 2023 :

- le secteur résidentiel (logements de particuliers) représente 49 % de la consommation ;
- le secteur tertiaire (bâtiments commerciaux et administratifs, tels que les commerces ou sièges sociaux) en représente 28 % ;
- le secteur des collectivités et de l'État (bâtiments publics) représente 12 % ;
- le secteur industriel (bâtiments liés à la production de biens matériels) représente 11 %. Cela inclut les usines, ateliers de production artisanale et toutes les activités économiques transformant des matières premières.

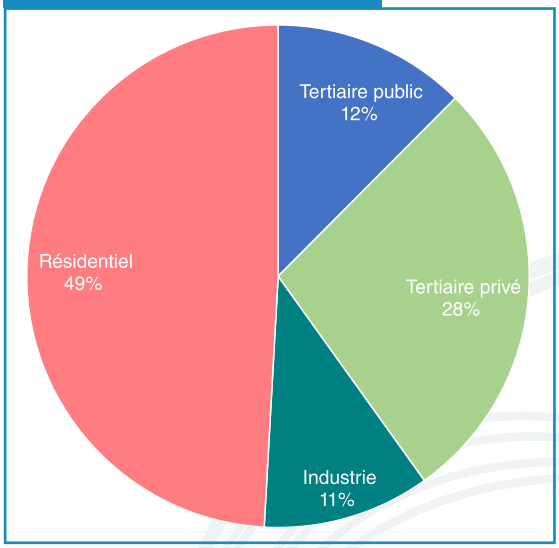
Logements résidentiels collectifs, Sainte-Rose. Crédit photo : Synergiles

Répartition du nombre de clients par secteur, en 2024



Source : EDF Archipel Guadeloupe

Répartition de la consommation nette d'électricité par secteur, en 2024

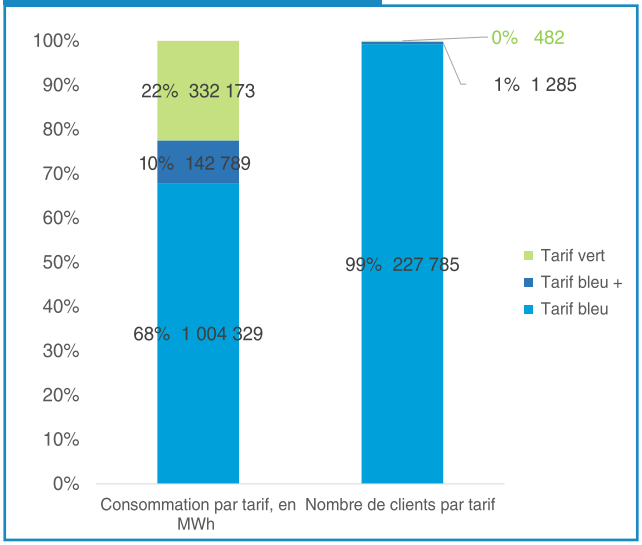


Source : EDF Archipel Guadeloupe

En 2024, le secteur résidentiel est le plus gros consommateur d'électricité (49 % de la consommation). Il regroupe également le plus grand nombre de clients, représentant 87 % des abonnés du gestionnaire de réseau.

CONSOMMATION NETTE PAR TYPOLOGIE DE CONTRAT

Répartition de la consommation nette par typologie de contrat en 2024



Source : EDF Archipel Guadeloupe

La nomenclature du fournisseur d'électricité regroupe les clients en 3 catégories :

- Tarif bleu : les clients souscrivant à une puissance inférieure à 36kVA ;
- Tarif bleu + : les clients souscrivant à une puissance supérieure à 36kVA ;
- Tarif vert : les clients souscrivant à une puissance de plus de 250kVA (industriels, hôpitaux, etc.).

Même si le tarif bleu est le plus répandu (98 % des clients), il ne représente que deux tiers de la consommation totale. Les 482 clients souscrivant plus de 250 kVA (tarif vert) représentent 22 % de la consommation électrique du réseau.

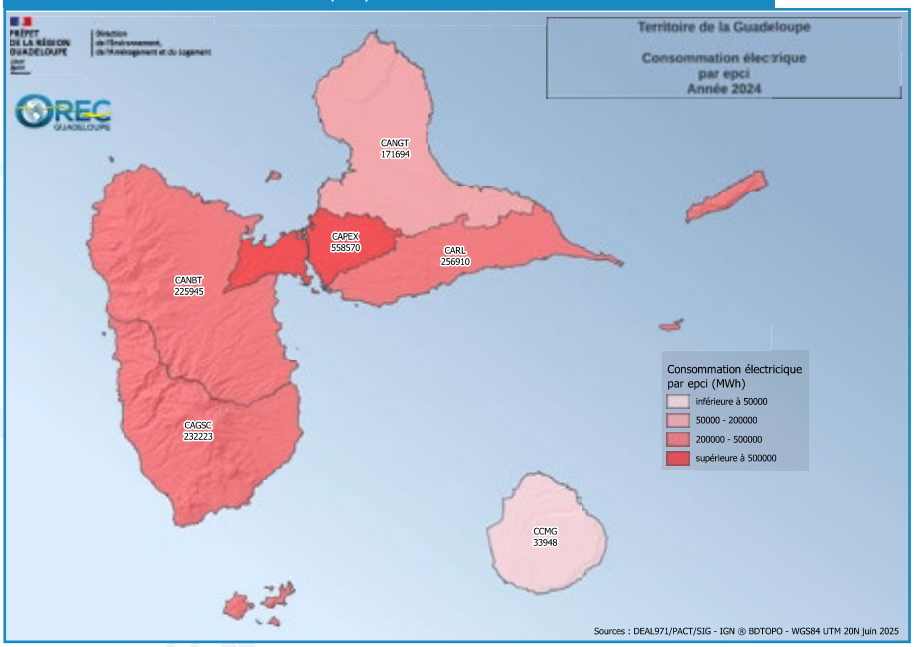
Rapportée au nombre d'habitants, la consommation nette d'électricité en Guadeloupe pour 2024 est de 3,89 MWh/habitant, en augmentation par rapport à 2023 (3,75 MWh/hab).

FOCUS ZNI

Consommation électrique nette par habitant dans les ZNI tous secteurs confondus (MWh/hab)								
Année	**Guadeloupe**	**Martinique**	**Réunion**	**Guyane**	**Corse**	**Nouvelle Calédonie**	**Nouvelle Calédonie (Hors métallurgie / mines)**	**Polynésie Française**
2020	3,81	3,82	3,18	3,23	5,97	11,66	2,77	3,30
2021	3,75	3,88	3,24	4,15	6,34	10,50	2,80	3,30
2022	3,75	3,78	3,20	2,93	6,25	11,46	2,95	2,31

3.1 Consommation électrique nette par communauté de communes

Carte de la consommation électrique par communauté de communes, en MWh



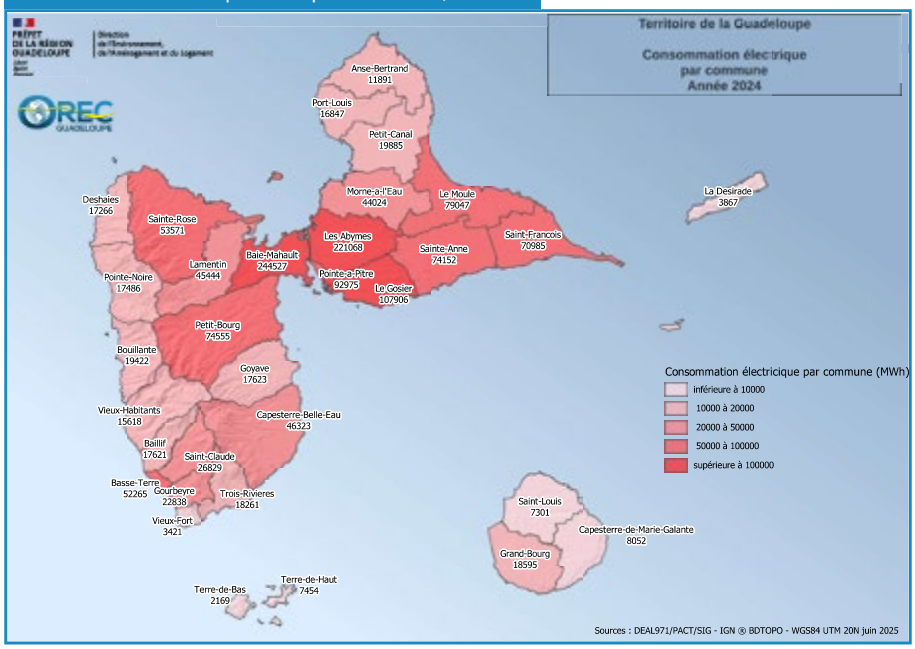
Source : EDF Archipel Guadeloupe, Calcul : OREC

La carte géographique de la consommation électrique offre une vision claire et détaillée des variations d'usage de l'électricité à travers différents territoires. Elle permet de visualiser les zones à forte consommation, souvent liées à la densité de population et aux activités industrielles, ainsi que les régions où la demande en électricité est plus faible.

Les 3 communes de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) Cap'Excellence concentrent 38 % de la consommation électrique totale en 2024. Les 3 communes composant la communauté de communes de Marie-Galante représentent 2 % de la consommation régionale en 2024. Les autres EPCI se répartissent de la façon suivante : la CARL 17 %, Grand Sud Caraïbes (CAGSC) 16 %, la CANBT 15 % et la CANGT 12 %.

3.2 Consommation électrique nette par commune en MWh

Consommation électrique nette par commune, en MWh



Source : EDF Archipel Guadeloupe

La moyenne régionale de la consommation électrique nette cache de grandes disparités territoriales comme le montre la carte suivante de la consommation électrique par commune.

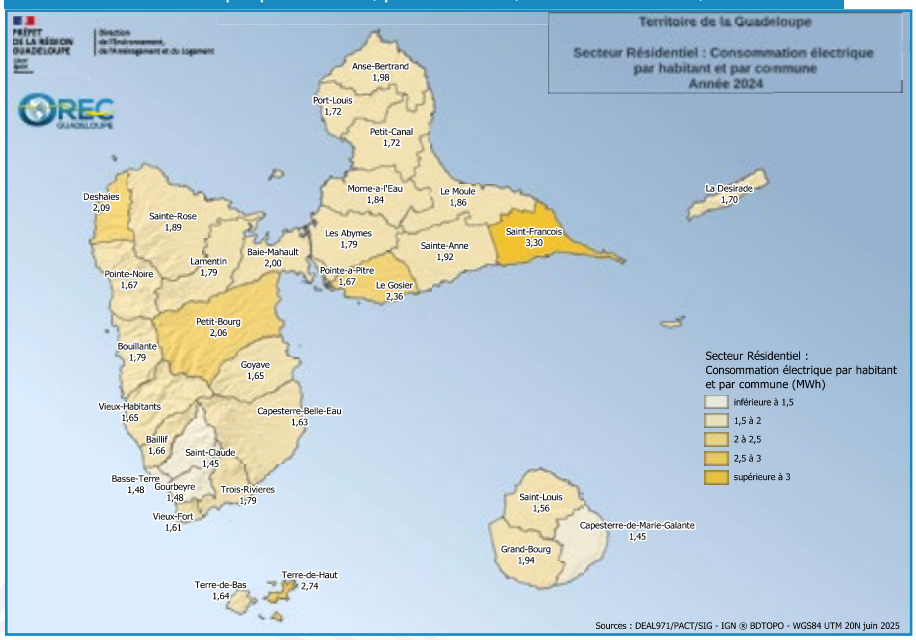
Les communes de Baie-Mahault et des Abymes, hébergeant les deux plus grandes zones d'activité économique du territoire consomment chacune deux fois plus que le Gosier, la troisième ville la plus consommatrice de Guadeloupe.

3.3 Consommation électrique du secteur résidentiel

Avec près de la moitié de la consommation totale (49 %), le secteur résidentiel est de loin le plus poste le plus important de la consommation électrique du territoire. Afin de comparer chaque commune indépendamment de sa démographie, nous comparons la consommation électrique du secteur résidentiel, par habitant.

En 2024, la consommation résidentielle moyenne par habitant en Guadeloupe s'élève à 1,84 MWh/hab. 75 % des communes ont une consommation inférieure à 1,92 MWh/hab, indiquant que les valeurs les plus élevées restent marginales comme le montre la carte.

Consommation électrique par habitant, par commune, secteur résidentiel, en MWh/hab



Source : EDF Archipel Guadeloupe, calcul : OREC

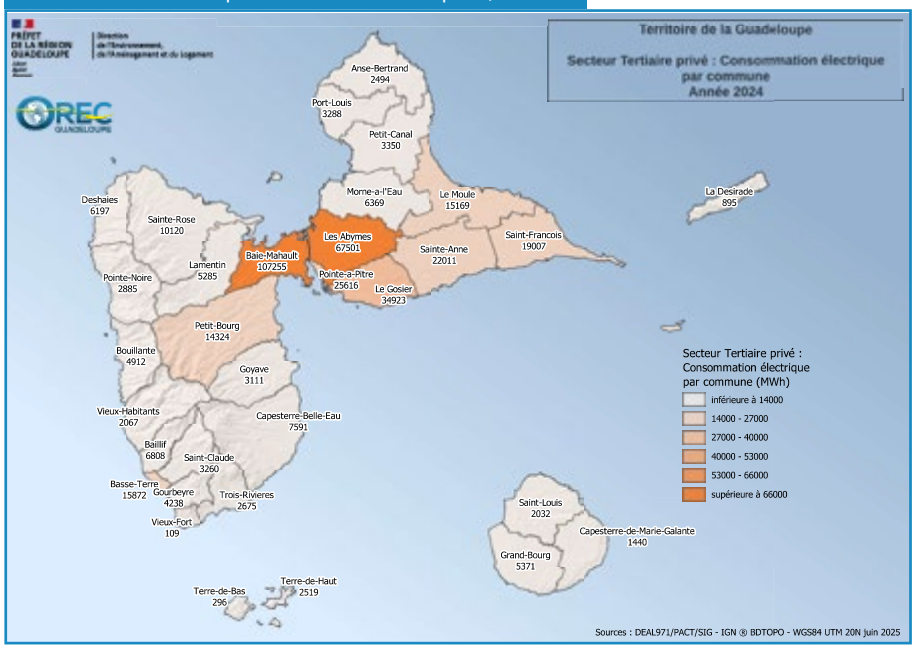
En effet, les valeurs varient significativement entre les communes, allant de 1,45 MWh/hab (Capesterre de Marie-Galante et Saint-Claude) à 3,30 MWh/hab (Saint-François), témoignant d'une hétérogénéité notable de la consommation électrique par habitant. Cela peut s'expliquer par des comportements énergétiques différents (équipements des logements, piscine, etc) mais aussi par la différence entre la population occupant la ville VS la population recensée et donc l'impact touristique. Les communes les plus consommatrices par habitant sont Saint-François et Terre-de-Haut.

À l'inverse, les communes les moins consommatrices peuvent révéler une sobriété structurelle, permise par une meilleure exposition (plus de fraicheur naturelle nocturne, plus de vent la journée) ou des contraintes économiques.

3.4 Consommation électrique du secteur tertiaire privé

Le tertiaire privé représente 28 % de la consommation électrique du territoire. C'est le deuxième secteur le plus consommateur. Dans ce découpage, on retrouve les établissements à destination de commerce ou administratif privés.

Consommation électrique du secteur tertiaire privé, en MWh



Source : EDF Archipel Guadeloupe

Le centre de l'île concentre l'activité économique, et avec elle la consommation électrique, ceci est d'autant plus visible dans le secteur du tertiaire privé.

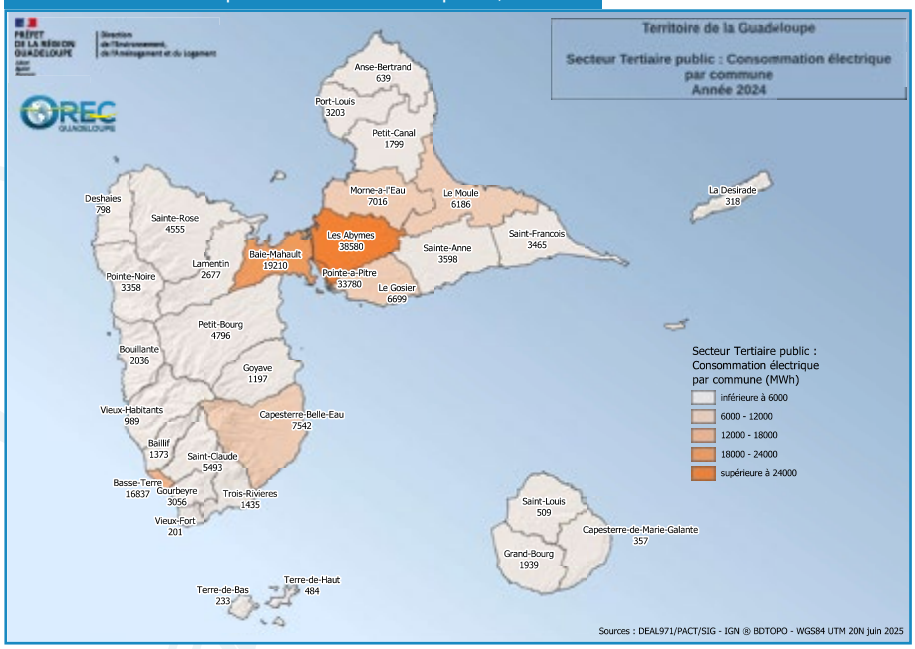
À noter que Grand Bourg et Terre de Bas font un bond de 30 % de leur consommation dans ce secteur par rapport à l'année dernière.

La consommation de Vieux-Habitants et Vieux-Fort recule de respectivement -14 et -12 % par rapport à 2023.

3.5 Consommation électrique du secteur tertiaire public

Le tertiaire public représente 12 % de la consommation électrique du territoire. Il s'agit des bâtiments et infrastructures détenus par l'administration (État, Région, Département, EPCI, Communes).

Consommation électrique du secteur tertiaire public, en MWh



Source : EDF Archipel Guadeloupe

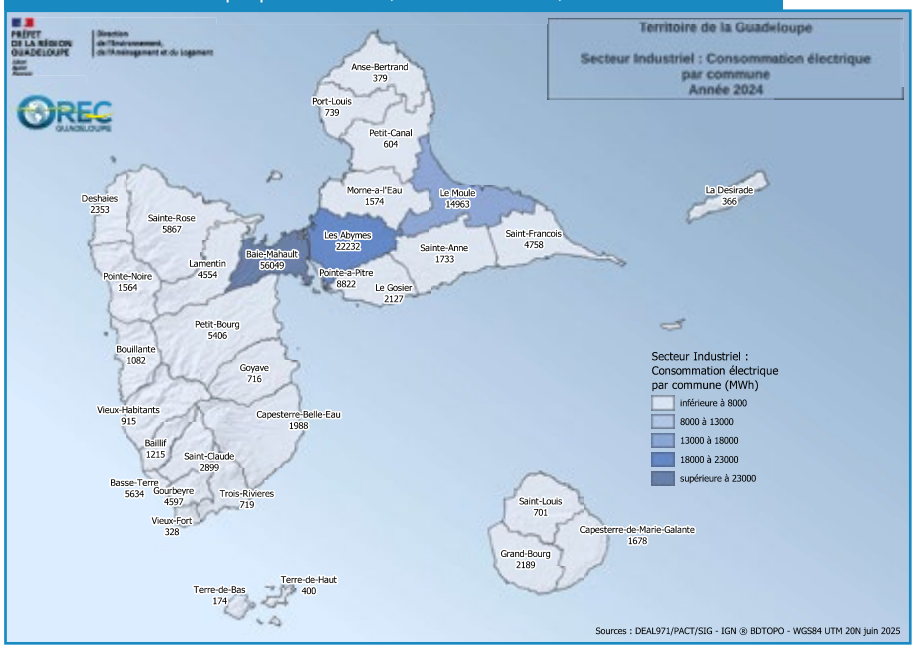
Les Abymes, Pointe-à-Pitre, Baie-Mahault et Basse-Terre concentrent la plus grande consommation du secteur tertiaire public et représentent à elles quatre 59 % de la consommation du secteur.

Saint-François et Les Abymes enregistrent une augmentation notable de leur consommation dans ce secteur, respectivement +64 % et +14 %.

3.6 Consommation électrique du secteur industrie

Le secteur industrie est le moins consommateur (11 %) il regroupe les activités, y compris artisanales, de transformation de biens.

Consommation électrique par commune, secteur industrie, en MWh



Source : EDF Archipel Guadeloupe

Trois villes font 58 % de la consommation électrique totale du secteur, il s'agit des Abymes, Baie-Mahault et Le Moule.

Le Moule et le Lamentin ont une consommation en diminution en 2024 de respectivement -20 et -24 %.

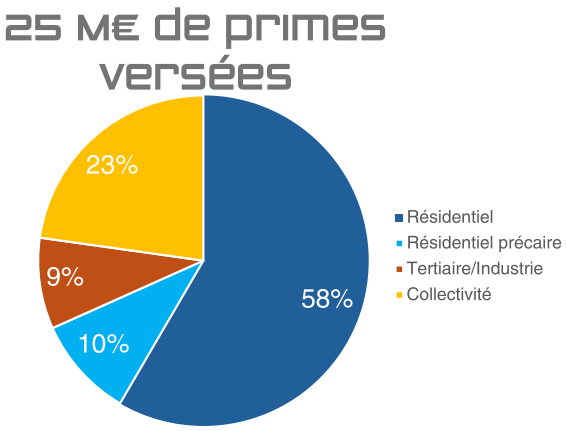
Installation industrielle, Sainte-Rose. Crédit photo : Synergiles

Installation industrielle, Lamentin. Crédit photo : Synergiles

3.7 Le cadre territorial de compensation des actions de MDE

Note méthodologique : Les résultats des actions MDE (Maitrise de la demande en électricité) présentés dans ce bilan concernent uniquement les résultats du cadre territorial de compensation de Guadeloupe et exclut les autres dispositifs notamment les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) et MaPrimeRénov'.

Le cadre territorial de compensation des petites actions visant la maîtrise de la demande portant sur les consommations d'électricité en Guadeloupe, a été adopté par délibération de la CRE n°2019-006 du 17 janvier 2019. Il précise la nature, les caractéristiques et les conditions de compensation au titre des contributions de service public de l'énergie (CSPE) des petites actions de MDE mises en oeuvre en Guadeloupe au cours de la période 2019-2024. Le cadre de compensation est suivi par le comité MDE Guadeloupe composé de la Région Guadeloupe, la DEAL, l'ADEME et EDF Archipel Guadeloupe. Les actions réalisées en 2024 représentent 65 GWh d'économie d'énergie (consommation électrique évitée) et se répartissent de la manière suivante par segments :



3.7.1 SECTEUR RÉSIDENTIEL

Au sujet du segment résidentiel, les principales actions déployées en 2024 sont en premier lieu le **brasseur d'air** avec 38 277 équipements installés. On note une diminution globale des installations due à une réduction de la prime et à un besoin en diminution du fait des installations réalisées ces deux dernières années.

Ensuite, la **climatisation performante de classe A+++** connait également une légère baisse avec 13 865 unités installées. Une vigilance est à porter sur la montée en puissance probable **d'un marché hors prime de climatiseur de classe A++**, moins performants et moins coûteux.

Pièce équipée de climatiseur performant et de brasseur d'air. Crédit photo : outremer la 1ere

Concernant la filière des **chauffe-eaux solaires**, il s'agit d'une chute brutale, **les placements sont divisés par 7** et s'établissent à 2 024 unités. Le **chauffe-eau thermodynamique individuel** (CETI), dont la filière réalisait sa seconde année complète, a connu également une baisse, avec 761 unités. Pour rappel, cette offre est destinée exclusivement au résidentiel collectif.

La baisse globale coïncide avec **l'arrêt du mécanisme de défiscalisation,** décidé en début d'année 2024. La tendance baissière a été constatée sur l'ensemble des Antilles-Guyane.

L'isolation thermique et la protection solaire des toitures, ont conservé une excellente dynamique.

Action MDE	2023	2024	Unités
Brasseur d'air	76 998	35 389	nombre
Chauffe-eau solaire individuel	14 413	2 024	nombre
Chauffe-eau thermodynamique	5 132	761	nombre
Climatiseur performant A+++	15 477	11 768	nombre
Isolation de combles ou toitures	276 852	150 827	m2

3.7.2 SECTEUR COLLECTIVITÉS

Le secteur des Collectivités a eu une année importante, **il représente 23 % des primes versées**, ce sont **17 385 points lumineux qui ont été accompagnés.**

Le comité MDE se tient à disposition des Collectivités pour la poursuite de leurs projets de rénovation énergétique, notamment de leurs bâtiments.

3.7.3 SECTEUR TERTIAIRE ET INDUSTRIES

Les secteurs tertiaire et industrie ont représenté **9 % des primes versées en 2024**. L'année 2024 confirme l'écart entre le secteur résidentiel et les autres segments. Les principales actions déployées en 2024 sont celles relatives à **l'isolation thermique et à la climatisation performante**. L'isolation thermique concerne principalement l'isolation en toiture, le comité MDE constate que ces placements sont faibles par rapport aux résultats des acteurs « hors cadre de compensation » mais note toutefois **une amélioration des placements.** La climatisation performante est une offre dans une phase de maturité.

En parallèle, l'**offre brasseur d'air** dans le tertiaire commence à connaître des placements intéressants, sans pour autant exploser, la prime étant plus faible que dans le résidentiel.

Action MDE	2023	2024	unités
Climatiseur performant	2 417	2 097	nombre
Isolation de combles ou toitures	18 732	38 382	m2

4 PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ 1 691 GWh

4.1 La puissance installée

4.1.1 CARTOGRAPHIE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

La Guadeloupe exploite diverses sources d'énergie pour produire de l'électricité. Outre le fioul et le charbon qui représentent la majeure partie des ressources énergétiques, les énergies renouvelables telles que le photovoltaïque, la géothermie, l'éolien, l'hydraulique, la biomasse et le biogaz font partie du mix électrique.

La Guadeloupe exploite un mix énergétique diversifié pour la production d'électricité. Outre le fioul et le charbon, qui constituent une part significative des ressources énergétiques, l'île intègre également des énergies renouvelables telles que le photovoltaïque, l'éolien, la biomasse, la géothermie, l'hydraulique et le biogaz dans son système énergétique.

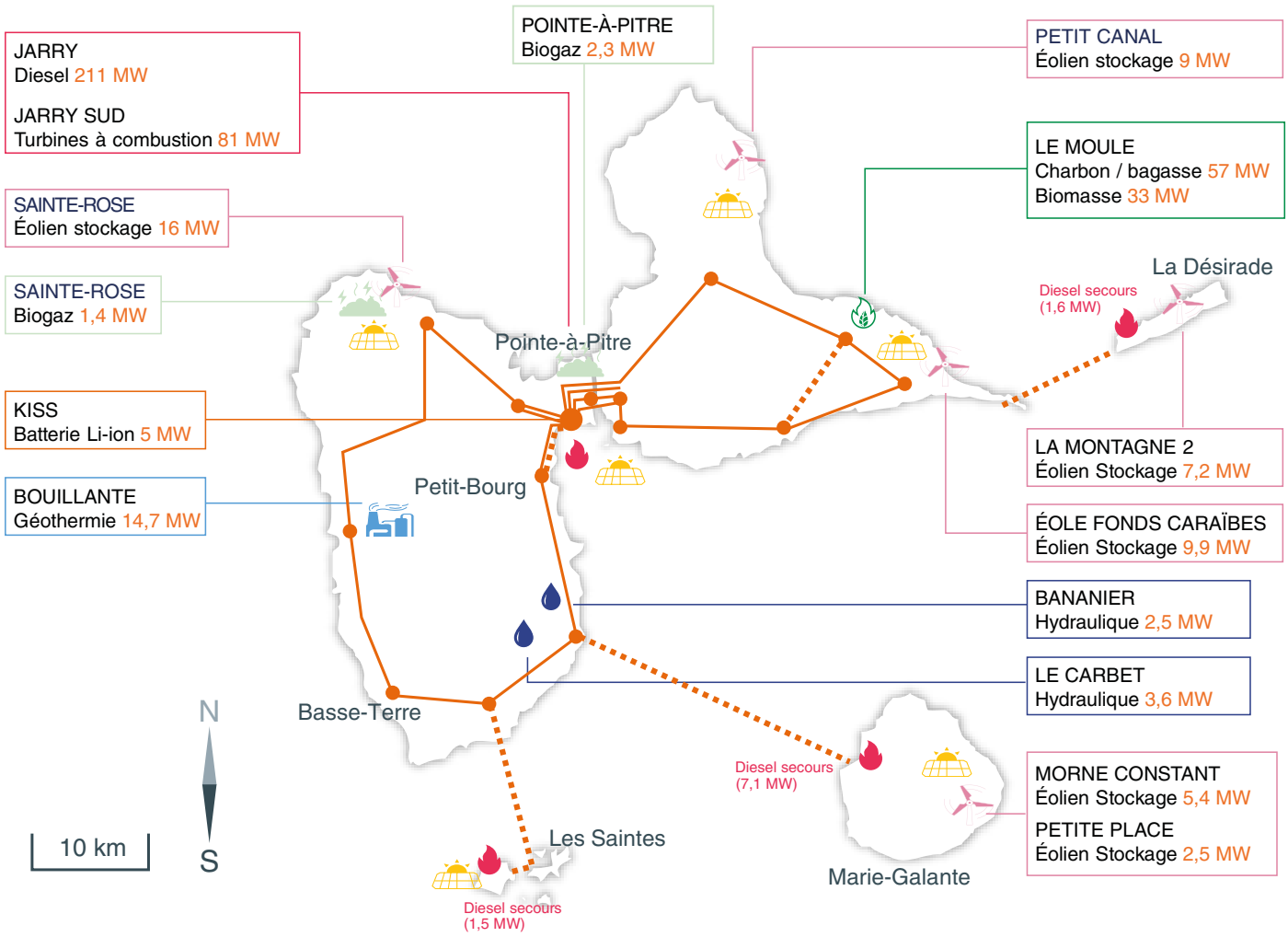
La demande en électricité fluctue considérablement en fonction de divers facteurs, notamment l'heure de la journée, l'ensoleillement, la température, et les jours ouvrables ou fériés. La gestion du réseau électrique repose sur l'équilibrage en temps réel de la production avec la demande d'électricité pour maintenir la stabilité du système. La pointe du soir est particulièrement critique, car la demande atteint son maximum en raison de l'allumage des lumières et de l'utilisation accrue des appareils électriques. Durant cette période, la production photovoltaïque est nulle, ce qui souligne l'importance des solutions de stockage d'énergie. De plus, les parcs éoliens peuvent être bridés pour réduire leur impact sur la faune endémique protégée, comme les chauves-souris.

Pour garantir un service électrique fiable, la capacité installée doit être suffisante pour répondre à ces exigences. Certaines technologies de production, telles que la combustion de pellets, de bagasse, de charbon, et de fioul, sont pilotables et permettent d'ajuster la production en fonction des fluctuations de la demande.

D'autres sources, comme la géothermie, l'hydroélectricité et le biogaz, bien qu'elles ne soient pas pilotables, apportent une stabilité essentielle au réseau électrique. Les technologies varient également en termes de coûts et d'émissions de gaz à effet de serre, le photovoltaïque et l'éolien étant parmi les options les plus propres et les moins émettrices. La coordination de ces différents aspects est assurée par le gestionnaire de réseau, qui gère les contraintes en temps réel pour optimiser le fonctionnement du système électrique. Les Turbines à Combustion (TAC) servent de solution d'urgence, permettant de réagir instantanément aux défaillances imprévues, bien qu'elles soient réservées à un usage temporaire en raison de leur coût élevé et de leur impact environnemental.

La Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) effectue des audits réguliers pour garantir que les règles de priorisation des sources d'énergie en fonction de leur coût et leur impact environnemental sont respectées. En raison de leur insularité, les Zones Non Interconnectées (ZNI) comme la Guadeloupe supportent des coûts de production d'électricité 3 à 4 fois plus élevés que ceux du continent, liés à l'importation de combustibles et à l'absence d'économies d'échelle. Pour atténuer ces disparités tarifaires, l'accise sur l'énergie subventionne le surcoût de l'accès à l'électricité dans les ZNI, garantissant ainsi un tarif réglementé uniforme sur tout le territoire français.

Vue aérienne d'une installation de production d'électricité à partir de biogaz, Les Abymes. Crédit photo : Gabarre Energies



Biogaz 4 MW · Biomasse 33 MW · Géothermie 15 MW · Photovoltaïque 99,8 MW · Réseau HTB (63 kV) et postes HTB / HTA

Éolien 57 MW · Hydraulique 11 MW · Thermique 359 MW · Câble sous-marin / terrain

Faits marquants en 2024

Augmentation du parc photovoltaïque : + 6,5 MWc

La puissance installée au 31 décembre 2024 est de **583,5 MW.** Elle est en légère augmentation par rapport à 2023 (+1,3 %).

Source : EDF Archipel Guadeloupe

Installation Photovoltaïque, Centre des impôts, Lamentin. Crédit photo : Dac Antilles.

Note méthodologique

Les puissances présentées sont les puissances raccordées au réseau électrique par contrat, sauf pour les centrales hydroélectriques pour lesquelles la puissance installée a été considérée afin d'assurer la continuité des données avec les années précédentes.

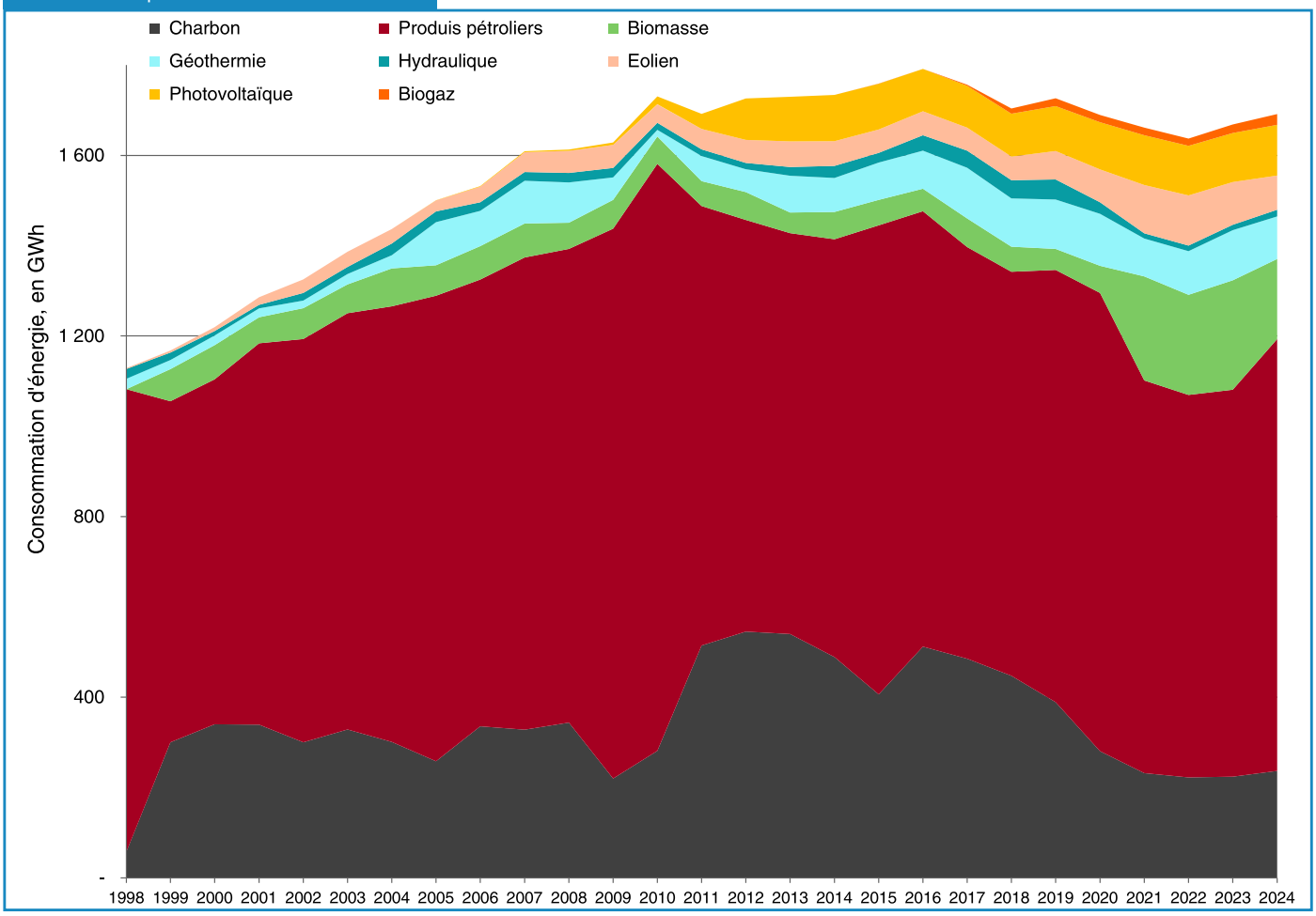
Puissances disponibles pour le réseau sur le territoire par type de source d'énergie 2024				
Typologie	**Nom de la centrale**	**Puissance par centrale (MW)**	**Puissance totale (MW)**	**Évolution 2023/2024**
Fioul-Gazole	EDF PEI Jarry	211	302,2	0%
	Turbine à Combustion (TAC)	81		
	Îles du Sud (Marie-Galante, Les Saintes)	10,2		
Charbon-Biomasse	Albioma Le Moule	90,3	90,3	0%
Géothermie	ORMAT - Géothermie Bouillante	14,7	14,7	0%
Photovoltaïque	Les systèmes photovoltaïques sont répartis sur l'ensemble des communes de l'île	99,8	99,8	+7%
Biogaz	Syvade - Gabarre Énergies	2,3	3,7	0%
	Energipole Espérance à Sainte Rose	1,4		
Éolien	Fond Caraïbes - Saint-François	9,9	57,2	0%
	Parc éolien de Petit Canal	9		
	Bellevue - Sainte-Rose	8		
	L'Espérance - Sainte-Rose 2	8		
	La montagne 2 - La Désirade	7,2		
	Morne Constant - Capesterre de Marie-Galante	5,4		
	La Mahaudière - Anse-Bertrand	3		
	Petite Place - Capesterre de Marie-Galante	2,5		
	Désirade IV Souffleur - La Désirade	1,7		
	Grand Maison - Petit-Canal	1,4		
Hydroélectrique	Carbet - Capesterre Belle Eau	3,5	11,2	0%
	Bananiers (2 centrales) - Capesterre Belle Eau	3		
	La Rose - Goyave	2,4		
	P1P2 (2 centrales) - Baillif	0,57		
	Letaye - Le Moule	0,2		
	Gashet - Port-Louis	0,2		
	Clairefontaine - Baillif	0,2		
	RN2 - Vieux-Habitants	0,2		
	Valeau - Baillif	0,2		
	Bovis - Baillif	0,2		
	La coulisse - Baillif	0,2		
	Bellevue - Baillif	0,1		
	St-Sauveur - Capesterre Belle Eau	0,07		
	Schœlcher - Vieux-Habitants	0,07		
	Dongo - Capesterre Belle Eau	0,07		
Stockages disponibles pour le réseau sur le territoire 2024				
Batterie	KISS	5	5 Durée d'injection à puissance maximale : 30 minutes	0%

Sources : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Syvade, Total Energies Renouvelables France, EDF Renouvelables, SEC, Valorem

4.1.2 ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

La production d'électricité a été en forte croissance jusqu'en 2010, à partir de cette année, une inflexion de la production est visible. À partir de 2010, est constatée une augmentation moins marquée de la production jusqu'en 2016. À partir de 2016, la production d'électricité diminue du fait notamment de la baisse démographique amorcée en 2015. En revanche, les énergies renouvelables ont continué leur développement, leur part dans le mix électrique augmente régulièrement à partir de 2016. En la matière, la PPE fixe un objectif à 100 % d'ENR dans le mix électrique d'ici 2028.

Évolution de la production d'électricité en GWh



Source : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Syvade, Total Energies Renouvelables, EDF Renouvelables, SEC, Valorem

Augmentation de la Production Totale (1997-2010) : de 1997 et jusqu'à 2010, la production totale d'électricité a augmenté pour atteindre 1 730 GWh, soit une augmentation de 6,3 % par rapport à 2009.

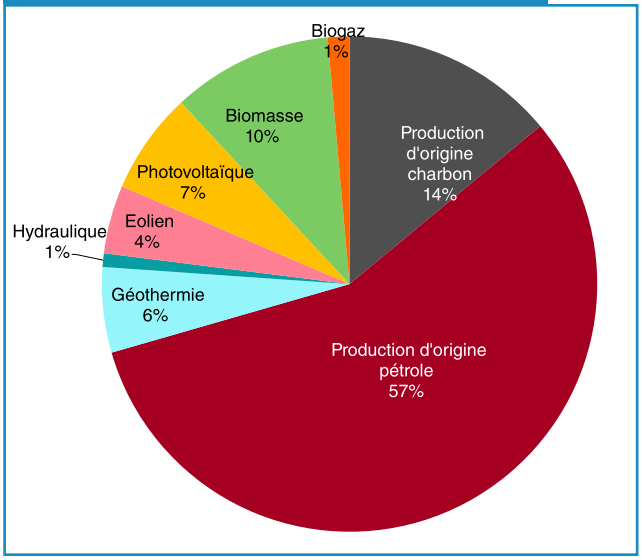
Stabilisation de la production totale (2010-2023) : depuis le pic de 2010, la production d'énergie est relativement stable. Diminution de la part des produits pétroliers : La part de la production d'électricité à partir de produits pétroliers a atteint son pic en 2010, à 91,37 %. Après 2010, on observe une diminution continue de la part des produits pétroliers, passant de 88 % en 2011 à 65 % en 2023. Cette réduction est indicative des efforts visant à réduire la dépendance aux combustibles fossiles, en réponse aux préoccupations environnementales et aux incitations réglementaires.

Croissance continue des Énergies Renouvelables : la part des énergies renouvelables dans le mix électrique a montré une tendance à la hausse, passant de 11,72 % en 2009 à 35,20 % en 2023. Une augmentation notable est survenue après 2016, avec une croissance rapide de 17,59 % en 2016 à 35,20 % en 2023. Cette progression est le résultat d'investissements dans des technologies renouvelables telles que le photovoltaïque, l'éolien et la biomasse.

Stabilité et réduction de la production totale : la production totale a atteint son apogée en 2016 avec 1 791 GWh, suivi par une tendance à la baisse jusqu'en 2021, atteignant 1 661 GWh. Cette diminution peut être attribuée à une baisse démographique, une amélioration de l'efficacité énergétique, et un ajustement des infrastructures de production pour intégrer plus de sources renouvelables.

Transition énergétique accélérée (2020-2024) : les années récentes ont vu une accélération de la transition vers les énergies renouvelables, avec une part atteignant 33,70 % en 2021 et 35,20 % en 2023. Cette augmentation reflète des initiatives politiques et des investissements privés dans les infrastructures renouvelables. Le recul de la production d'électricité par les EnR en 2024 est dû aux travaux de préparation au 100 % biomasse de l'usine Albioma du Moule.

Répartition de la production d'électricité selon la source d'énergie primaire en 2024



Source : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Syvade, Total Energies Renouvelables, EDF Renouvelables, SEC, Valorem,

Pour la première fois depuis 2016, la part des énergies renouvelables dans le mix électrique est en recul par rapport à l'exercice précédent. Cette baisse des EnR dans le mix électrique s'explique par une baisse de la production globale d'EnR, associée à une hausse de la consommation d'électricité.

Répartition de la part d'électricité produite à partir d'énergie fossile en Guadeloupe														
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Produits pétroliers	58 %	53 %	51 %	53 %	59 %	54 %	52 %	53 %	55 %	60 %	52 %	52 %	51 %	57 %
Charbon	30 %	32 %	31 %	28 %	23 %	29 %	28 %	26 %	23 %	17 %	14 %	14 %	13 %	14 %

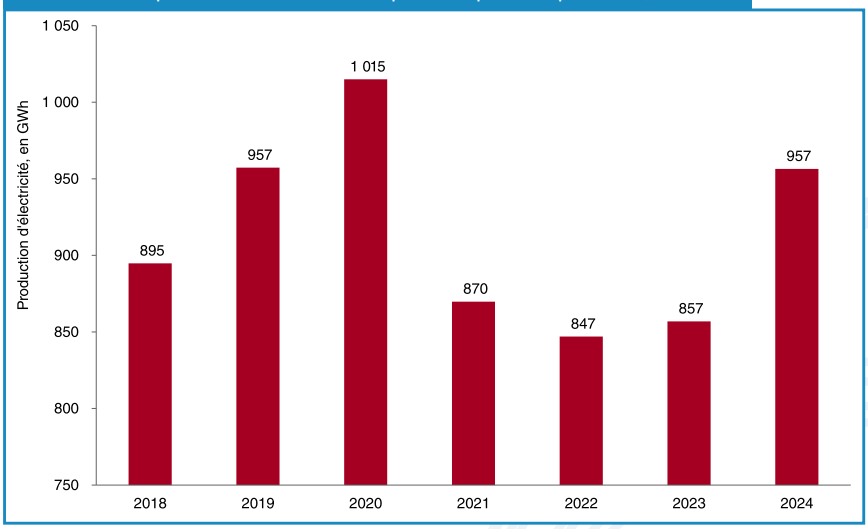
Sources : EDF Archipel Guadeloupe, Albioma Le Moule

4.2 Les différentes sources d'énergie

4.2.1 PRODUCTION ÉLECTRIQUE À PARTIR DE PRODUITS PÉTROLIERS

En 2024, la Guadeloupe a produit 957 GWh d'électricité à partir de produits pétroliers, soit une hausse de 11 % par rapport à 2023, du fait de l'indisponibilité de certains moyens de production d'électricité de source renouvelable. Cette source représente 51 % de la production électrique totale de l'île. L'usine EDF-PEI de Jarry fonctionne avec du fioul domestique tout comme les turbines à combustion, utilisées par le gestionnaire de réseau pour pallier des défaillances imprévues de producteur.

Évolution de la production d'électricité à partir de produits pétroliers, en GWh

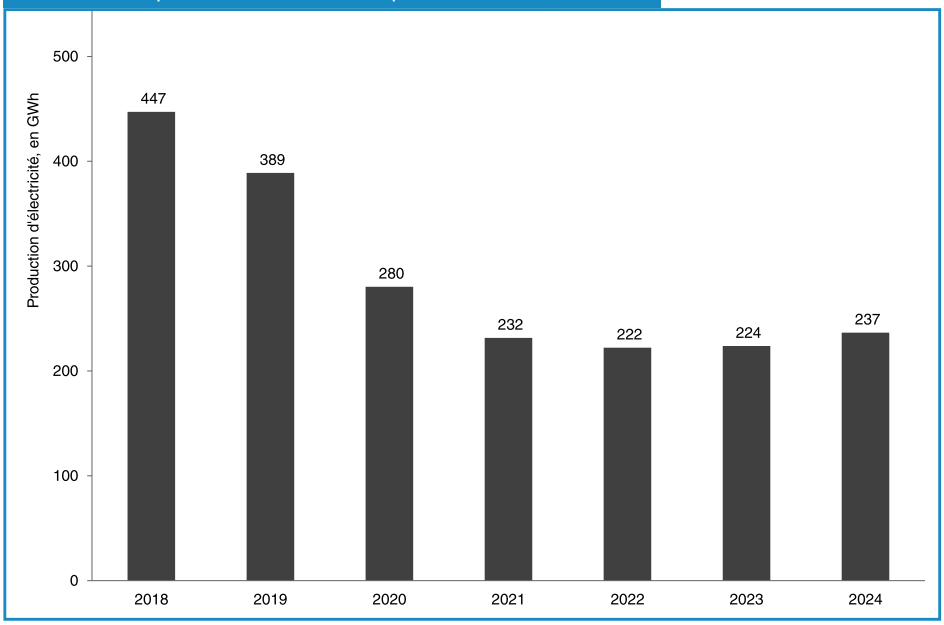


Source : EDF Archipel Guadeloupe

4.2.2 PRODUCTION À PARTIR DE CHARBON

L'unité de production utilisant du charbon sur l'île a permis de produire 237 GWh d'électricité en 2024, soit une augmentation de 6 % par rapport à l'année 2023. La production d'électricité à partir du charbon a débuté en 1998 et a représenté en 2024, 14 % du mix électrique. Depuis décembre 2020, les productions d'électricité à partir de charbon sont en partie remplacées par du bois (pellet de bois) dont la combustion est moins émettrice en gaz à effet de serre. Courant 2025, elles devraient être remplacées entièrement par la biomasse solide.

Évolution de la production d'électricité à partir de charbon, en GWh



Source : EDF Archipel Guadeloupe, Albioma Le Moule

L'énergie fossile désigne l'énergie que l'on produit à partir de combustibles issus de la transformation lente (plusieurs millions d'années) de la matière organique : pétrole, gaz naturel et houille. Elles sont présentes en quantité limitée et non renouvelables. Leur combustion entraîne l'émission de gaz à effet de serre.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité de charbon utilisée (tonnes)	233 963	207 804	167 743	122 710	135 421	137 376	142 034

Sources : Albioma Le Moule

Déchargement d'un camion de charbon sur le site du producteur. Crédit photo : Synergiles

Point de vue à l'usine EDF-PEI. Crédit photo : EDF-PEI.

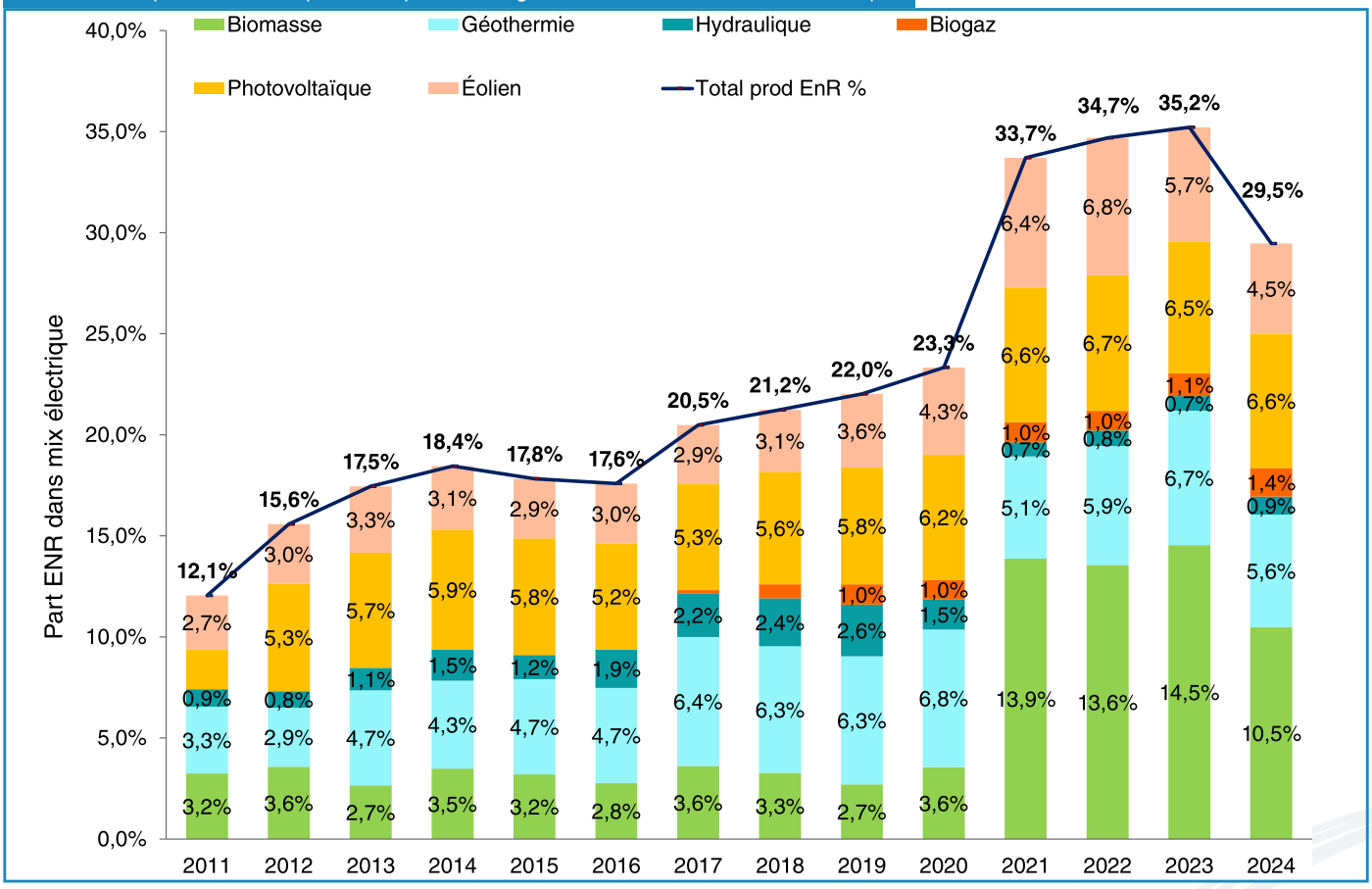
4.2.3 PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ À PARTIR D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) a fixé un objectif ambitieux pour les départements d'outre-mer : atteindre l'autonomie énergétique d'ici 2030. Cela signifie que la Guadeloupe devrait produire toute son énergie à partir de sources renouvelables et locales, sans dépendre des importations.

Après une baisse de la production d'énergies renouvelables entre 2008 et 2010, puis en 2015, principalement à cause d'une diminution de la production géothermique, les énergies renouvelables ont pris un nouvel élan à partir de 2011. Cette augmentation a été rendue possible grâce au développement de la géothermie, de l'éolien (qui utilise l'énergie du vent) et du photovoltaïque (qui transforme la lumière du soleil en électricité). Depuis décembre 2020, l'île a commencé à remplacer progressivement l'électricité produite à partir de charbon par de l'électricité produite à partir de bois, sous forme de pellets. Ce processus de conversion doit être achevé d'ici 2025. Utiliser du bois plutôt que du charbon permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre, cependant cette source reste importée et ne contribue pas à l'autonomie du territoire pour produire son énergie.

En 2024, les énergies renouvelables ont produit 29,5 % de l'électricité totale de la Guadeloupe, soit 498 GWh. Pour donner une idée plus concrète de ce que cela représente ; avec cette production, les énergies renouvelables ont pu fournir assez d'électricité pour couvrir les besoins annuels d'environ 98 000 foyers guadeloupéens (sur 230 000), en se basant sur une consommation moyenne de 5 100 kWh par foyer par an.

Évolution de la part d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables dans le mix électrique



Source : EDF Archipel Guadeloupe

Production d'électricité à partir d'énergies renouvelables, en GWh														
Source d'ENR	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Biomasse	55	62	46	60	112	100	127	112	93	60	230	222	243	177
Éolien	45	51	57	54	52	53	51	52	63	73	107	111	95	76
Photovoltaïque	33	92	99	103	101	94	92	95	100	104	110	110	109	112
Géothermie	56	51	81	75	83	84	112	107	109	115	84	96	111	94
Biogaz	0	0	0	0	0	0	3	12	17	16	17	16	19	24
Hydraulique	15	14	19	27	21	34	38	40	44	25	11	12	12	15
Total	204	269	302	320	370	365	423	418	427	394	560	568	588	498
Évolution	**36,6 %**	**31,9 %**	**12,2 %**	**6,0 %**	**15,6 %**	**-1,3 %**	**16,0 %**	**-1,4 %**	**2,2 %**	**-7,7 %**	**42,1 %**	**1,4 %**	**3,5 %**	**-15 %**

FOCUS ZNI

Les ressources locales présentes dans chacune des régions sont classées selon 2 types : les **énergies stables et les énergies variables.** La Guadeloupe possède actuellement un mix diversifié de 8 types d'énergies renouvelables en exploitation.

Ressources renouvelables valorisées dans les zones non interconnectées en 2024						
	Guadeloupe	Martinique	La Réunion	Guyane	Corse	Nouvelle Calédonie
Bagasse						
Hydraulique						
Solaire thermique						
Huiles usagées						
Éolien						
Photovoltaïque						
Biogaz						
Déchets ménagers						
Géothermie						
Bois énergie						

Sources :OREGES Corse, OER, OTTEE, OREC, GEC, Observatoire de l'énergie de Nouvelle-Calédonie

Énergies stables | Énergies variables | Pas de production

LA BIOMASSE

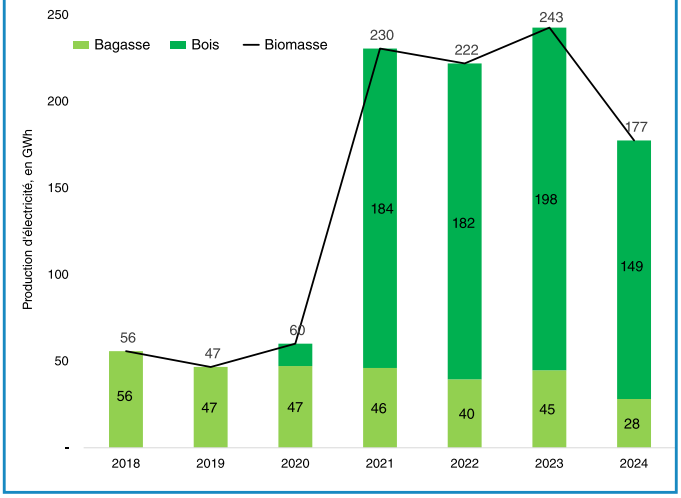
La biomasse est un terme qui désigne tous les matériaux d'origine vivante que l'on peut utiliser pour produire de l'énergie. Cela inclut les parties biodégradables des produits, des déchets, et des résidus provenant de l'agriculture, comme les plantes et les animaux, ainsi que les forêts et certains déchets industriels et ménagers. En Guadeloupe, deux types principaux de biomasse sont utilisés pour produire de l'énergie :

- **la bagasse :** il s'agit du résidu fibreux de la canne à sucre, utilisé comme source d'énergie depuis 1999. Après avoir extrait le jus de la canne à sucre pour faire du sucre ou du rhum, il reste cette fibre que l'on brûle pour produire de l'électricité ;
- **le pellet de bois :** ce sont de petits granulés fabriqués à partir de sciure compressée, utilisés comme source d'énergie renouvelable depuis décembre 2020. Ils sont similaires aux petits morceaux de bois que l'on pourrait utiliser dans un poêle domestique, mais sous une forme plus compacte et uniforme.

Depuis 2016, les distilleries de la Guadeloupe utilisent la biomasse qu'elles produisent pour répondre à leurs propres besoins énergétiques. Cela signifie qu'elles consomment toute l'énergie qu'elles produisent et n'injectent ni ne prélèvent d'électricité supplémentaire dans le réseau général.

En 2024, l'énergie produite à partir de la biomasse représentait 10,5 % de toute l'électricité produite en Guadeloupe.

Production électrique à partir de biomasse (en GWh)



Source : EDF Archipel Guadeloupe, ALBIOMA

La fluctuation d'une année sur l'autre de la part de la bagasse dans la production électrique dépend essentiellement de la quantité de cannes broyées pendant la campagne sucrière. En fin d'année 2020, la production d'électricité à partir de biomasse solide sous forme de pellets de bois a permis d'augmenter la part des ENR dans le mix électrique.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quantité de bagasse utilisée (tonnes)	136 230	123 661	132 695	127 870	106 932	115 571	80 378
Ratio de production électrique par tonne de bagasse (GWh/kt)	0,41	0,38	0,36	0,36	0,37	0,39	0,35
Quantité de vapeur fournie à la sucrerie (tonnes)	155 789	154 359	153 000	169 852	138 229	151 788	119 272
Quantité de bois utilisée (tonnes)	-	-	13 917	143 709	142 778	154 732	125 388
Ratio de production électrique par tonne de bois (GWh/kt)	-	-	0,93	1,28	1,28	1,28	1,08

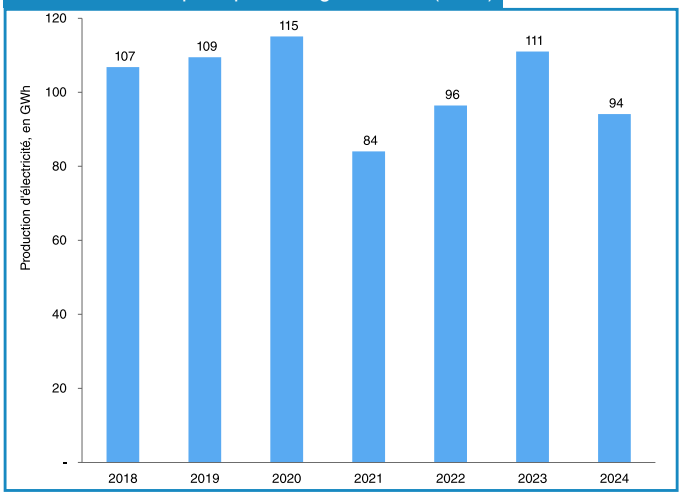
La vapeur produite à partir de la bagasse est dans un 1er temps turbinée afin de produire de l'électricité. Dans un second temps, la vapeur restante est envoyée à l'usine sucrière juxtaposée à la centrale thermique. C'est cette vapeur qui est prise en compte dans le chapitre 1 sur la production d'énergie primaire eau chaude industrielle. N'est considérée que l'usine sucrière Gardel.

LA GÉOTHERMIE

La géothermie permet de récupérer la chaleur contenue dans le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines pour produire de la chaleur ou de l'électricité. La production d'électricité à partir de la géothermie a débuté en Guadeloupe en 1996 et représente en 2024, 6 % de la production totale d'électricité en recul de 15 % par rapport à 2023. La centrale de Bouillante est la seule centrale géothermique qui produit industriellement de l'électricité en France. En 2024, la production géothermique est en recul de 15 %, notamment du fait de problèmes techniques (indisponibilité d'une turbine au deuxième trimestre).

Puits de production d'électricité géothermique, Bouillante. Crédit photo : Synergiles.

Production électrique à partir de géothermie (GWh)

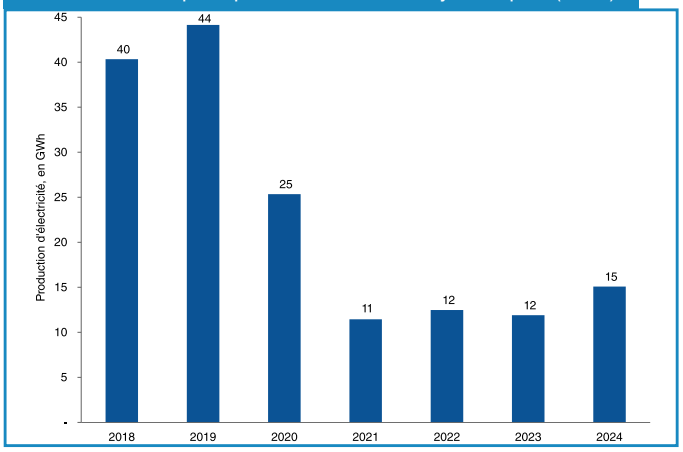


Source : EDF Archipel Guadeloupe, Géothermie Bouillante

L'HYDROÉLECTRICITÉ

En Guadeloupe, la production d'électricité à partir de l'énergie hydraulique se fait par la récupération de la force motrice des cours d'eau et des chutes, transformée ensuite en électricité. Ces installations sont dites « au fil de l'eau ». Au 31 décembre 2024, 16 installations étaient en service en Guadeloupe. La production d'électricité à partir de l'énergie hydraulique a commencé en 1993 et représentait en 2024 environ 1 % de la production totale d'électricité, en augmentation par rapport à 2023. La baisse significative de la production hydroélectrique depuis 2020 s'explique par divers facteurs, notamment des raisons météorologiques et techniques. L'augmentation de la production en 2024 est le résultat des nombreux travaux d'amélioration technique du réseau, entrepris depuis des années, visible seulement maintenant. Aussi, une nouvelle centrale de 200 kw de puissance a été mise en service en milieu d'année 2023.

Production électrique à partir de ressources hydrauliques (GWh)



Source : EDF Archipel Guadeloupe, Valorem

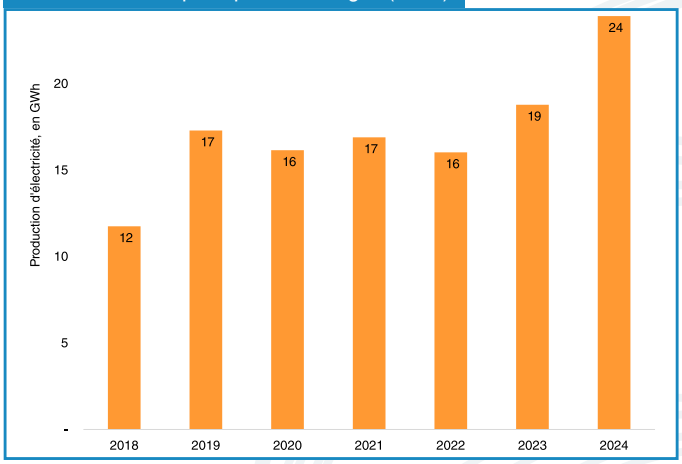
LE BIOGAZ

La filière de production d'électricité à partir de biogaz est issue de la valorisation du méthane, lui-même extrait de la fermentation des déchets.

L'augmentation rapide entre 2016 et 2017 est due à la mise en service de l'unité de valorisation de biogaz de la Gabarre en 2017. A cette production s'ajoute celle de l'unité de valorisation de biogaz de Sainte-Rose mise en service en 2018. La distillerie Bologne a livré sur le réseau une production d'électricité issue de la valorisation de la bagasse mais également de ses vinasses jusqu'en 2017. La valorisation du biogaz par les distilleries n'est plus observée depuis 2017.

La production d'électricité à partir de biogaz représente 1,1 % de la production totale d'électricité en 2024. Elle augmente de 26 % en 2024 grâce à une grande captation du gisement.

Production électrique à partir de biogaz (GWh)



Source : EDF Archipel Guadeloupe, Syvade, Sita

Installation Photovoltaïque, Les Abymes. Crédit photo : Dac Antilles

Installation Photovoltaïque, Les Abymes. Crédit photo : Solebam.

LE PHOTOVOLTAÏQUE

L'énergie solaire photovoltaïque transforme le rayonnement solaire en électricité via des modules photovoltaïques.

La production d'électricité à partir du solaire photovoltaïque a débuté en Guadeloupe en 2005 et a fortement augmenté jusqu'en 2014. De 2014 à 2017, la production injectée sur le réseau présentait une diminution moyenne annuelle de 3,4 %, notamment due au vieillissement du parc existant.

Une rupture amorcée en 2018, se confirme avec l'augmentation des consommations due notamment à la mise en place de nouvelles installations et à la rénovation de celles plus anciennes. L'année 2023 présente une production de 109 GWh, en légère diminution par rapport à 2022. 2,3 MWc de plus ont été installés en 2023. Cette production photovoltaïque est celle réinjectée sur le réseau et ne prend donc pas en compte les installations en auto-consommation.

L'énergie solaire photovoltaïque utilise la lumière du soleil pour produire de l'électricité grâce à des panneaux solaires. Ces panneaux, appelés modules photovoltaïques, captent les rayons du soleil et les convertissent en électricité.

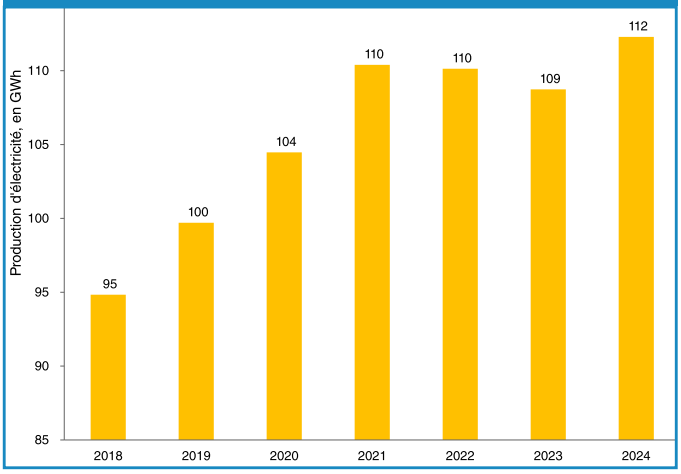
En Guadeloupe, la production d'électricité solaire a commencé en 2005. Cette production a connu une croissance rapide jusqu'en 2014, période durant laquelle de nombreuses installations ont été mises en place. Cependant, entre 2014 et 2017, la quantité d'électricité solaire injectée dans le réseau a diminué en moyenne de 3,4 % chaque année. Cette baisse était principalement due au vieillissement des installations, les panneaux solaires perdent de leur efficacité avec le temps, nécessitant des réparations ou des remplacements.

En 2018, une nouvelle dynamique s'est mise en place. La production solaire a augmenté, soutenue par l'installation de nouveaux panneaux et la rénovation des systèmes plus anciens. Cette période a marqué un tournant, car de nombreuses améliorations technologiques ont permis de relancer la croissance.

En 2024, la Guadeloupe a produit 112 GWh d'électricité solaire, soit + 2,8 % par rapport à 2023. Cette année, 6,5 MWc supplémentaires ont été installés.

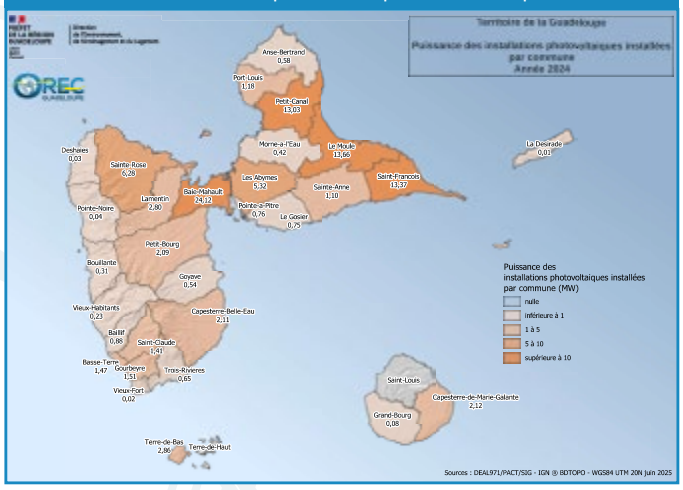
Pour mettre cela en perspective, un MWc (mégawatt-crête) correspond à la puissance maximale qu'un panneau solaire peut produire sous un ensoleillement optimal, un peu comme la puissance maximale d'un moteur de voiture à plein régime. Il est important de noter que ces chiffres concernent uniquement l'électricité solaire qui est envoyée sur le réseau électrique public. Ils n'incluent pas l'énergie utilisée directement sur place par des particuliers ou des entreprises (autoconsommation). Les installations photovoltaïques sont réparties sur l'ensemble du territoire de façon hétérogène. En effet, 64 % de la puissance installée est concentrée dans 4 communes de l'île : Baie-Mahault, Saint-François. Petit-Canal et Le Moule.

Production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque (GWh)



Source : EDF Archipel Guadeloupe

Puissance des installations photovoltaïques installées par commune



Source : EDF Archipel Guadeloupe

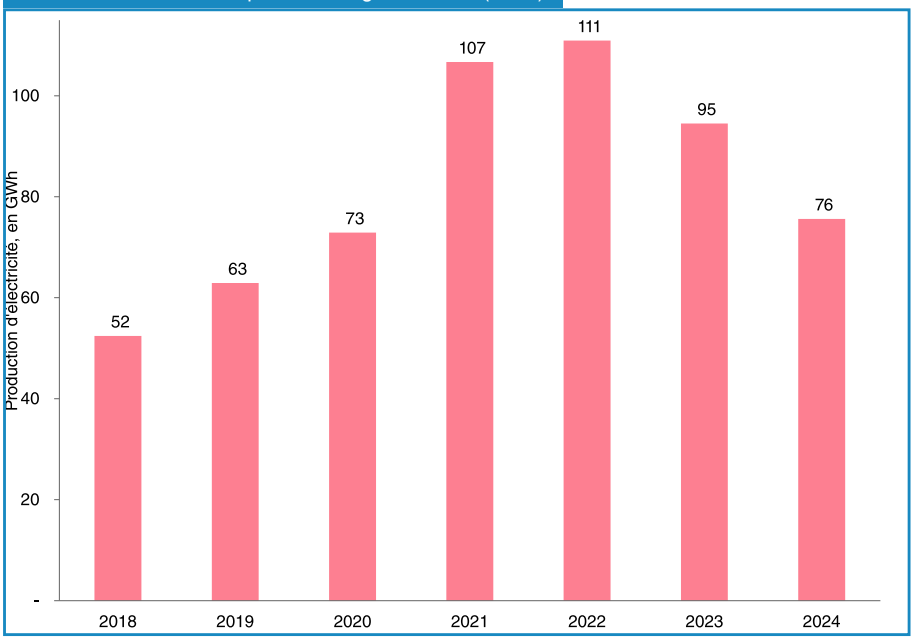
Site éolien, Petit Canal. Crédit photo : Synergiles.

L'ÉOLIEN

Une éolienne est un dispositif permettant de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, qui est ensuite transformée en électricité. Au 31 décembre 2024, le parc éolien de l'île comptait 69 aérogénérateurs.

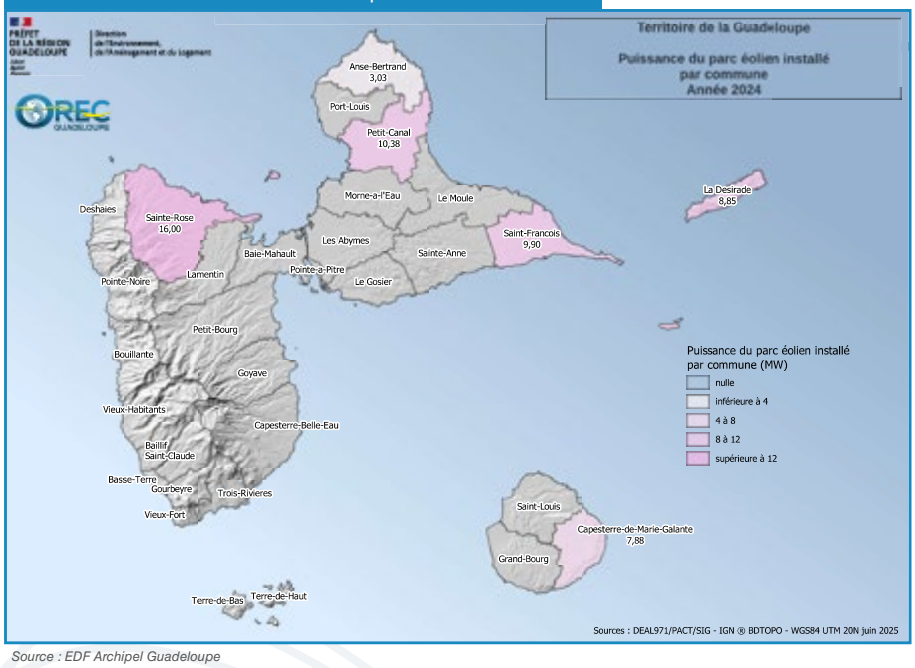
En 2024, la production éolienne a atteint 76 GWh, représentant 4,4 % de la production totale d'électricité en Guadeloupe. En recul de 20 % par rapport à 2023, principalement du fait d'un gisement de vent moins important.

Production d'électricité à partir d'énergie éolienne (GWh)



Sources : EDF Renouvelables, SEC, Valorem, Total Energies Renouvelables FRANCE, EDF Archipel Guadeloupe

Puissance des installations éoliennes par commune en 2024



Source : EDF Archipel Guadeloupe

Éolienne en fonctionnement, Capesterre de Marie-Galante. Crédit photo : Synergiles.

5 ÉMISSIONS de gaz à effet de serre énergétiques en Guadeloupe 2 452 kTeqCO2

La contribution humaine au réchauffement climatique, essentiellement due à la consommation d'énergie fossile, fait aujourd'hui l'objet d'un large consensus au sein de la communauté scientifique. Des mesures visant à atténuer ce bouleversement climatique et à s'adapter aux modifications du climat deviennent une nécessité.

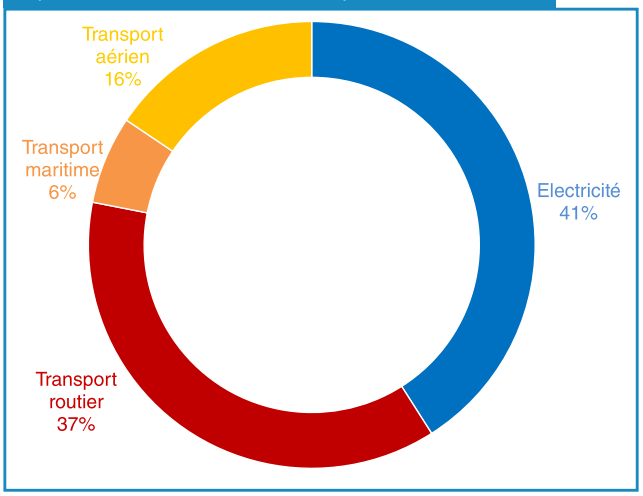
En tant que territoire insulaire, la Guadeloupe contribue à l'effet de serre global et subit également les impacts du changement climatique.

À travers la Stratégie Nationale Bas Carbone, la France définit le cadre stratégique à long terme pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre avec comme principal objectif la neutralité carbone en 2050. Cette stratégie est mise en œuvre à travers la Loi pour la Transition Écologique et la Croissance Verte adoptée en 2015 et la loi Climat Énergie, promulguée en 2019. Elles fixent, entre autres, les objectifs suivants pour les ZNI :

- parvenir à l'autonomie énergétique en 2030 pour les ZNI ;
- par rapport à 1990, réduire de 40 % les émissions totales de GES en 2030 et en 2050, réduire de 75 % ces émissions ;
- améliorer l'efficacité énergétique, notamment la performance énergétique des bâtiments et infrastructures.

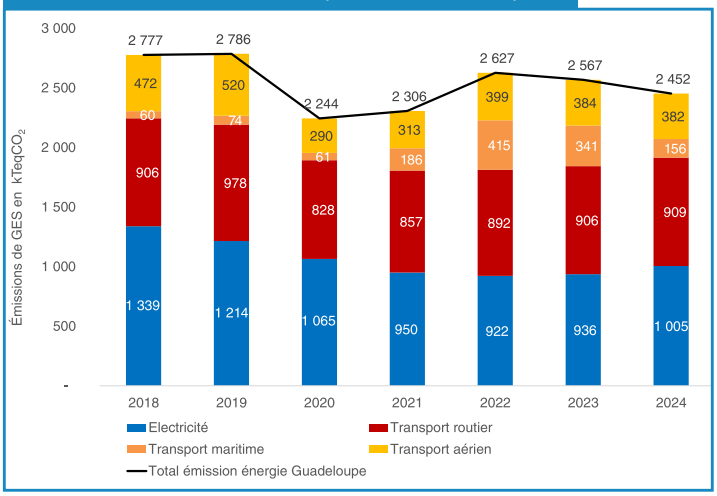
Note méthodologique : CHANGEMENT DE MÉTHODE ! Les données présentées sont révisées par rapport aux précédents bilans concernant les émissions de la production électrique. Elle est désormais calculée en fonction du facteur d'émission des sources d'énergie du mix électrique.

Répartition des émissions de GES par secteur en 2024



Sources : SARA, ADEME, EDF Archipel Guadeloupe

Évolution des émissions de GES par secteur, en kTeqCO2



Sources : SARA, ADEME, EDF Archipel Guadeloupe

Les émissions totales culminent en 2018 et 2019, avec plus de 2 770 kTeqCO$_2$, avant une nette baisse en 2020, vraisemblablement en lien avec la pandémie de Covid-19.

Depuis 2021, les émissions repartent à la hausse, atteignant un pic à 2 627 kTeqCO$_2$ en 2022, puis diminuant légèrement en 2023 et 2024. Le secteur de l'électricité reste prépondérant tout au long de la période, représentant systématiquement la plus grande part des émissions. Même si ses émissions ont diminué de façon notable entre 2018 (1 339 kTeqCO$_2$) et 2022 (922 kTeqCO$_2$), il continue de contribuer davantage que le transport routier, qui reste stable autour de 900 kTeqCO$_2$.

Le transport aérien, très touché en 2020 avec une forte baisse, remonte progressivement mais reste en dessous des niveaux de 2018-2019. Le transport maritime, plus marginal, connaît une hausse temporaire entre 2020 et 2022. La baisse des émissions de l'électricité a contribué à limiter la hausse globale, mais elle est en partie compensée par la reprise des transports. En 2024, les émissions totales restent inférieures à celles de 2018, traduisant une légère amélioration, bien que l'équilibre demeure fragile. L'importance du secteur électrique dans le profil carbone de la Guadeloupe souligne l'enjeu central de la transition énergétique dans la production d'électricité.

Note méthodologique

Seules les émissions de CO_2 provenant de la combustion des énergies fossiles sont prises en compte dans ce bilan. Les émissions énergétiques étudiées couvrent la production d'électricité et les transports. Les émissions liées aux usages dans les secteurs agricole et industriel (gazole non routier et butane) ainsi que dans le secteur résidentiel/tertiaire (butane) ne sont pas incluses dans ce bilan.

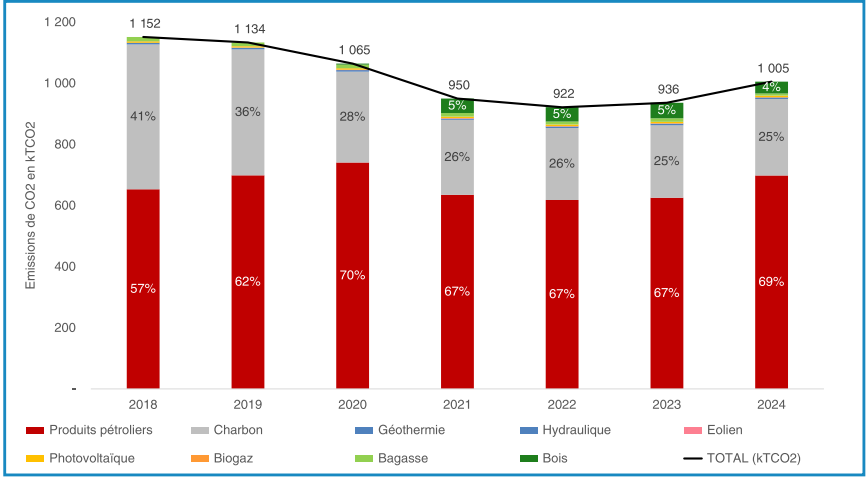
L'historique des données de l'électricité ont été révisées en 2024 : comptabilisation des facteurs d'émission par source d'énergie, plutôt que les déclarations d'émission par producteur.

Émissions de GES du secteur de l'énergie							
Secteur émetteur, en kTeqCO_2	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Total secteur énergie	**2590**	**2706**	**2244**	**2306**	**2627**	**2567**	**2452**
Production électrique	1 339	1 214	1 065	950	922	936	1 005
Transport	1 438	1 572	1 179	1 356	1 705	1 631	1 447
Dont transport routier	906	978	828	857	892	906	909
Dont transport aérien	*60*	*74*	*61*	*186*	*415*	*341*	*156*
Dont transport maritime	*472*	*520*	*290*	*313*	*399*	*384*	*382*
Total émission énergie/hab	6,68	7,10	5,94	6,00	6,85	6,71	6,45
Dont émissions électricité/hab	2,97	2,97	2,80	2,47	2,40	2,45	2,64
Dont émissions transport/hab	3,71	4,12	3,12	3,53	4,45	4,26	3,80

Électricité et émissions de GES							
Émissions	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Production électrique (GWh)	1 704	1 726	1 689	1 661	1 637	1 637	1 691
Contenu carbone du kWh (g CO_2/kwh)	676	657	630	572	563	561	594

Le contenu carbone du kWh électrique est de 594 gCO_2/kWh en 2024. Soit +33 gCO_2/kwh par rapport à 2023, du fait d'un mix électrique contenant moins d'EnR. Cette évolution est aussi due au recours aux Turbines à Combustion (TAC) en fin d'année 2024 du fait des mouvements sociaux à EDF-PEI, cet outil de production étant plus émetteur de GES.

Émissions de CO_2 de la production électrique par type d'énergie en ktonnes et répartition



Source : Facteurs d'emissions ADEME Base Carbone

FOCUS ZNI

Les émissions de CO_2 par kWh sont élevées dans les ZNI par rapport à l'hexagone et sont liées essentiellement à l'usage du fioul et du charbon pour produire l'électricité.

À titre de comparaison, le contenu carbone moyen de l'électricité produite dans l'hexagone s'établissait en 2023 à **22 gCO_2/kWh**. En effet, l'énergie primaire utilisée dans l'hexagone pour produire l'électricité est à 63 % de l'énergie nucléaire.

Émissions de Gaz à effet de serre du secteur de l'énergie dans les zones non interconnectées en 2023							
	Guadeloupe	**Martinique ***	**La Réunion**	**Guyane ***	**Corse**	**Nouvelle Calédonie**	**Polynésie française**
Production électrique (GWh)	1 637	1 486	3 085	946	2 261	3 418	698
Contenu carbone électrique (gCO_2/kWh)	561	528	365	272	493	436	522
Émissions de la production électrique par habitant (tCO_2/ hab.)	2,45	1,95	1,12	0,92	2,62	1,23	1,22

** Chiffres 2022*
Sources : OREGES Corse, OER, OTTEE,OREC, GEC, Observatoire de l'énergie de Nouvelle-Calédonie

6 ASPECTS ÉCONOMIQUES de l'énergie

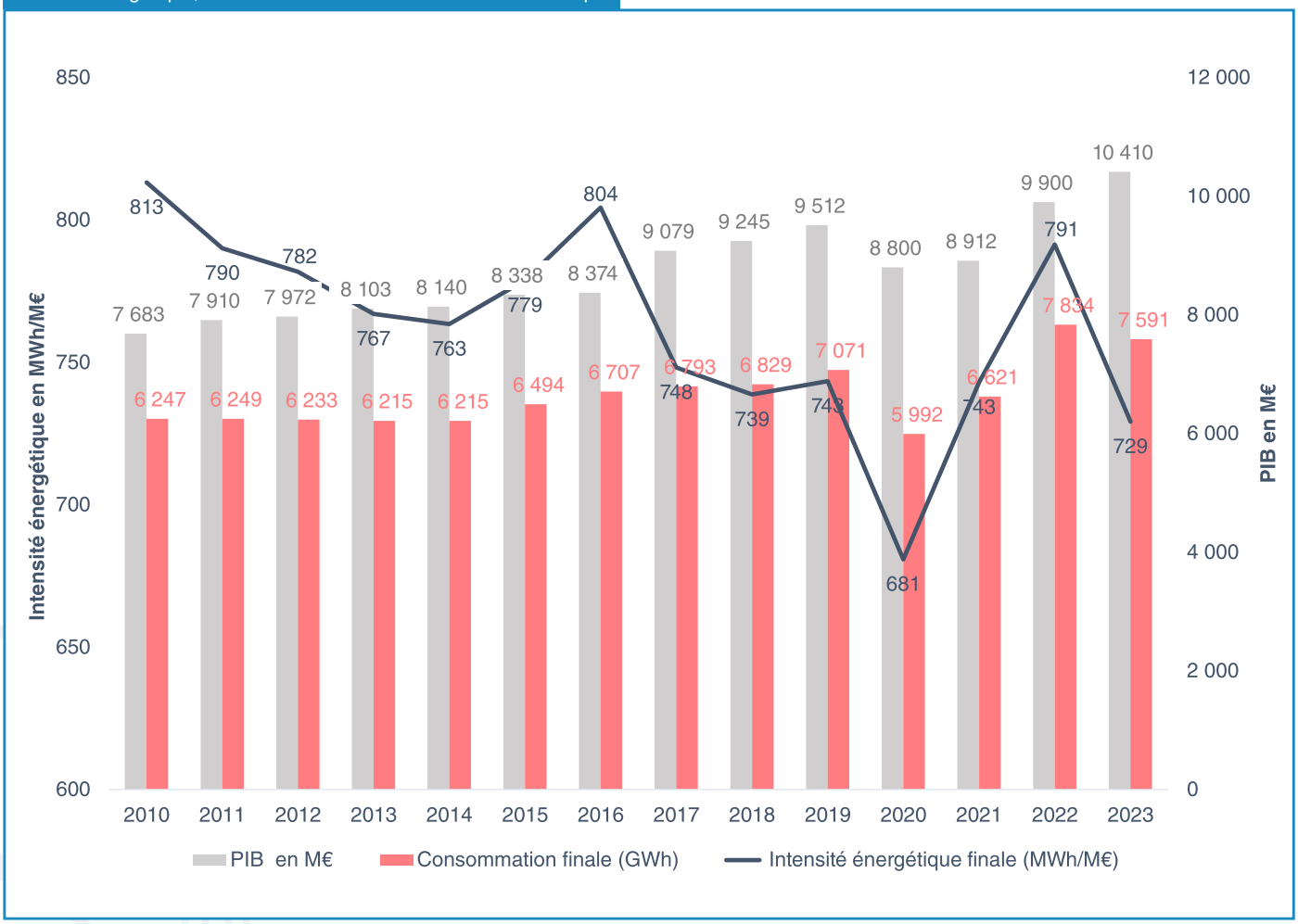
6.1 Intensité énergétique

L'intensité énergétique finale d'un pays désigne la quantité d'énergie finale, utilisée sur une année pour produire une unité de PIB. Elle est calculée comme le ratio « consommation finale d'énergie / PIB » et est généralement exprimée en GWh par millions d'euros. Observer son évolution pour un pays donné permet de se rendre compte des variations de l'utilisation d'énergie dans l'activité productive.

Note méthodologique : Les données présentées sont celles de l'année N-2, du fait du décalage de publication des principales variables (PIB notamment).

En 2023, l'intensité énergétique de la Guadeloupe a diminué, ce qui signifie qu'il a fallu moins d'énergie pour produire un même niveau de richesse. Autrement dit, l'énergie a été utilisée de manière plus efficiente dans les activités économiques. Pour rappel, l'un des objectifs du développement durable d'un territoire consiste à découpler la consommation d'énergie de la création de richesse, afin de permettre un développement économique tout en préservant les ressources de la planète. Les résultats observés en 2023 vont donc dans le sens d'un impact climatique plus modéré des activités productives.

Intensité énergétique, PIB et consommations finales en Guadeloupe



Sources : INSEE, EDF Archipel Guadeloupe, SARA, GPAP, SIGL, Géothermie Bouillante, Albioma, Syvade, Total EnR, EDF Renouvelables, SEC, Valorem

6.2 Les taxes et contributions

Les énergies sont soumises à diverses taxes et contributions qui contribuent au budget de l'État et des collectivités et également dans une moindre mesure, à des actions visant à économiser l'énergie (certificats d'économie d'énergie par exemple).

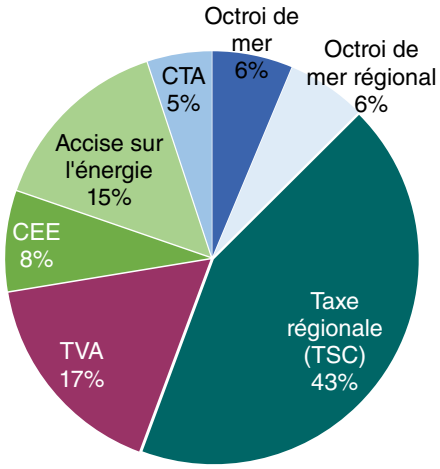
Les taxes nationales	**Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA)**	Elle est calculée sur 100 % de la facture y compris les taxes (TCCFE, TDCFE, CSPE). Il existe deux taux distincts : l'un sur la part « abonnement » l'autre sur la part « vente d'énergie ».
Les taxes locales	**Octroi de mer**	Cette taxe indirecte porte sur les produits importés (de pays tiers comme de l'Union européenne, y compris la France métropolitaine) comme sur les productions locales. Elle permet d'assurer des ressources aux budgets des collectivités, en particulier pour les communes, et de favoriser le développement des entreprises locales en instaurant des possibilités d'exonérations. Elle est calculée sur la base du montant de la facture constitué de la part fixe (y compris CTA) et de la part variable (y compris CSPE). Le taux est fixé par le conseil régional, les sommes sont collectées par les distributeurs puis reversées aux douanes.
	Octroi de mer régional	Anciennement dénommé « Droit Additionnel à l'Octroi de Mer (DAOM) », l'octroi de mer régional est une taxe additionnelle à l'octroi de mer qui est destinée à la collectivité régionale. Elle est calculée sur la base du montant de la facture constitué de la part fixe (y compris CTA) et de la part variable (y compris accise sur l'électricité). Le taux est fixé par le conseil régional, les sommes sont collectées par les distributeurs puis reversées aux douanes.
	Taxe sur la consommation finale (TCFE)	Jusqu'au 31 décembre 2021, la Taxe sur la consommation finale d'électricité (TCFE) se composait de deux taxes locales sur la consommation finale d'électricité distinctes : • la Taxe départementale sur la consommation finale d'électricité (TDCFE) ; • la Taxe communale sur la consommation finale d'électricité (TCCFE). **Conformément à l'article 54 de la loi de finances pour 2021, la TCFE a été supprimée en février 2023 et intégrée à l'accise sur l'électricité.**
	Taxe régionale spéciale ou taxe spéciale de consommation (TSC)	La taxe spéciale sur la consommation (TSC) s'applique sur la consommation de carburants en lieu et place de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) qui s'applique en hexagone. Cette TSC est une taxe unitaire et non une taxe ad Valorem, c'est-à-dire qu'elle est calculée forfaitairement sur le volume de carburant mis à la consommation et non en fonction du prix du carburant. Par ailleurs, son tarif ne peut excéder celui de la TICPE métropolitaine.
Les contributions	**Accise sur l'électricité (anciennement Contribution au Service Public de l'Électricité, CSPE)**	Cette contribution sert à financer les surcoûts de production d'électricité dans les ZNI, les politiques de soutien aux énergies renouvelables et le tarif spécial en faveur des clients démunis. Elle est proportionnelle à la consommation d'électricité. Son niveau est fixé par loi de finances. Elle est versée au budget général de l'État.
	Contribution Tarifaire d'Acheminement (CTA)	Cette contribution permet de financer les droits spécifiques relatifs à l'assurance vieillesse des personnels relevant du régime des industries électriques et gazières. Calculée sur la part fixe du TURPE, elle est destinée à la Caisse Nationale des Industries Électriques et Gazières. Le taux est défini par arrêté ministériel.
	Contribution aux Certificats d'Économie d'Énergie (CEE)	Contribution au titre de l'obligation relative aux certificats d'économie d'énergie.

Taxes et contributions à l'énergie en 2024 (évolutions interannuelles)				
Taxe	**Electricité**	**Carburants**	**Gaz***	**Total**
Octroi de mer		9,841 M€ (-18 %)	0,538 M€ (-5 %)	10,379 M€
Octroi de mer régional	4,997 M€ (+13 %)	5,082 M€ (-18 %)	0,192 M€ (-5 %)	10,271 M€
Taxe régionale (TSC)		71,000 M€ (-37 %)		71,000 M€ (-37 %)
TVA	27,569 M€ (+21 %)			27,569 M€ (+21 %)
CEE		12,976 M€ (+5 %)		12,976 M€ (+5 %)
Accise sur l'électricité	24,120 M€ (-39 %)			24,120 M€ (-39 %)
CTA	8,341 M€ (+12 %)			8,341 M€ (+12 %)
Total	65,027 M€ (-14 %)	98,900 M€ (-31 %)	0,730 M€ (-5 %)	164,656 M€ (-25 %)

Sources : EDF Archipel Guadeloupe, SARA, Préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

**Taxe d'octroi de mer et octroi de mer régional pour le gaz : ordres de grandeur.*

Répartition des taxes et contributions à l'énergie en Guadeloupe en 2024



Sources : EDF Archipel Guadeloupe, SARA, Préfecture de Gaudeloupe, calcul OREC

Au sujet de l'électricité, les taxes et contributions sont restées stables, sauf pour l'accise de l'énergie qui repasse à un taux de 0,021 €/kwh, conséquence de la fin du bouclier tarifaire.

Concernant les carburants, l'octroi de mer et l'octroi de mer régional sont en hausse, en particulier sur le super sans plomb. La contribution C2E est légèrement en hausse alors que la taxe régionale est elle restée stable.

Concernant le gaz, l'octroi de mer et l'octroi de mer régional sont en hausse de +44 % à respectivement 0,64 et 0,23cts par bouteille.

Les taux d'octroi de mer et d'octroi de mer régional sont décidés annuellement par le conseil régional.

Taux de taxes et contributions à l'énergie en 2024 (évolutions interannuelles)			
Taxe	**Electricité**	**Carburants**	**Gaz***
Octroi de mer		4,83 et 5,25 €/hL (+4 % en moyenne)	0,64 €/bouteille (+44 %)
Octroi de mer régional	1,5 % (stable)	2,241 €/hL (stable) et 2,262 €/hL (+32 %)	0,23 €/bouteille (+44 %)
Taxe régionale (TSC)		49,94 et 28,09 €/hL (stable)	
TVA	2,10 % et 8,50 % (stable)		
CEE		6,7 €/hL (+10 %)	
Accise sur l'électricité	0,021 €/kwh (+20cts/kwh)		
CTA	21,93 % (stable)		

Sources : EDF Archipel Guadeloupe, SARA, Préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

6.3 Le prix de l'énergie

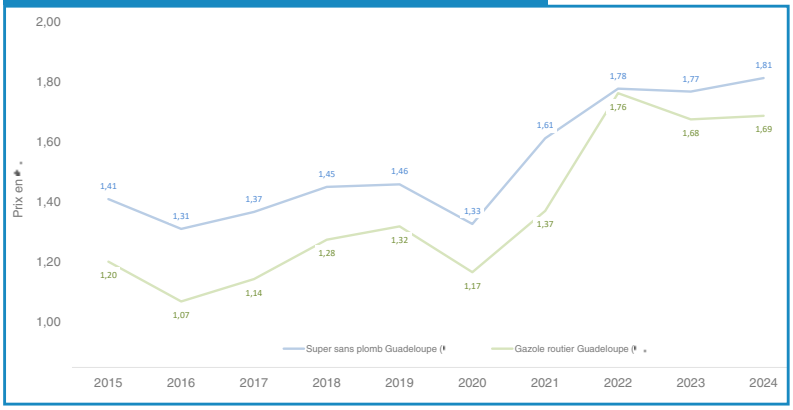
6.3.1 PRIX DE VENTE DES CARBURANTS

En 2024, le prix moyen d'un litre s'élevait à 1,69 € pour le gazole et de 1,81 € le Super sans plomb, soit respectivement +1 et +2 % par rapport à 2023. En Hexagone, le prix moyen des carburants a diminué entre -4 et -6 %, rendant le Super sans plomb moins cher qu'en Guadeloupe.

Prix moyen (€/L)				
	Guadeloupe		**Hexagone**	
	Super sans plomb (€/L)	**Gazole routier (€/L)**	**Super sans plomb (€/L)**	**Gazole routier (€/L)**
2021	1,61	1,37	1,56	1,44
2022	1,78	1,76	1,78	1,86
2023	1,77	1,67	1,88	1,82
2024	1,81	1,69	1,80	1,71
Évolution entre 2023 et 2024	**2 %**	**1 %**	**-4 %**	**-6 %**

Sources : Préfecture de Guadeloupe, INSEE

Prix moyen de vente du carburant (€/L) en Guadeloupe



Source : Préfecture Guadeloupe

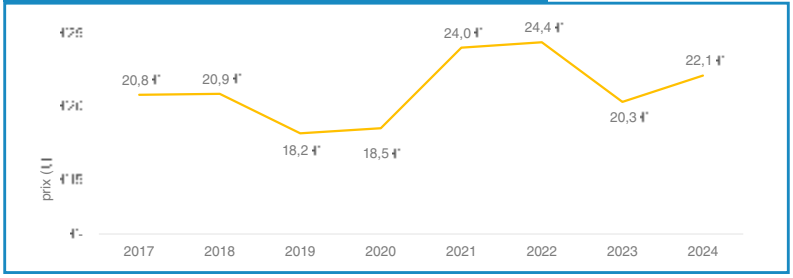
Le prix des carburants est très dépendant de la géopolitique mondiale. Ces deux dernières années, le prix du gazole à la pompe a augmenté moins vite que celui du Super Sans Plomb.

6.3.2 PRIX DE VENTE DU BUTANE

Tout comme les autres sources d'énergie, le butane a subi une importante hausse de son prix de vente en 2021 2022.

En revanche, dès 2023, le prix de la bouteille diminue, se situant aux alentours de 20,3 €/bouteille en moyenne. En 2024 il repart à la hausse (+1,80 €/bouteille, dont +0,87 € dû aux taxes).

Prix moyen de vente du butane en €/bouteille de 12,5 kg



Source : Préfecture Guadeloupe

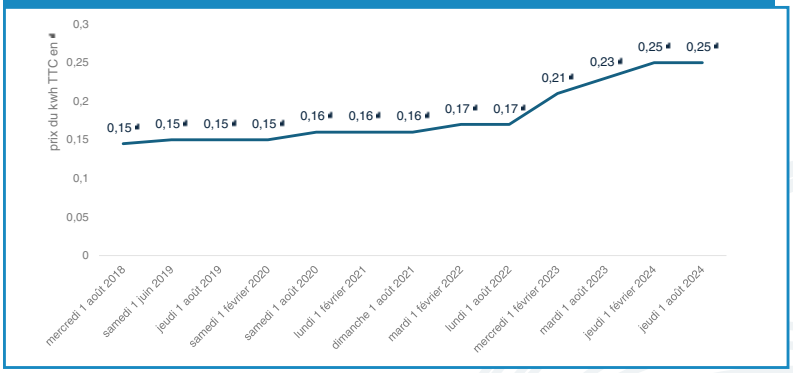
Prix moyen de vente du butane		
Année	**Guadeloupe (€/12,5 kg)**	**Hexagone (€/13 kg)**
2017	20,8	31,7
2018	20,9	33,0
2019	18,2	34,5
2020	18,5	34,9
2021	24,0	35,2
2022	24,4	38,6
2023	20,3	41,3
2024	22,1	42,1
Évolution entre 2023 et 2024	**+9 %**	**+2 %**

Source : Préfecture de Guadeloupe, INSEE

6.3.3 PRIX DE VENTE DE L'ÉLECTRICITÉ

En 2024, le prix moyen du kWh s'élevait à 25 centimes d'euros TTC pour le particulier (part variable - hors abonnement, pour une puissance de 3 kVA, option BASE), cela représente 14 % d'augmentation VS 2023. À noter que ce tarif est resté stable tout au long de l'année 2024 faute de gouvernement pour valider un changement tarifaire en fin d'année.

Évolution du prix de l'électricité en € TTC/kwh, part variable option base, 3 kVA



Source : Insee

6.3.4 LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE EN GUADELOUPE

En 2023, la Région Guadeloupe a lancé l'opération « coup de pouce énergie », afin d'accompagner les plus démunis.

En effet, 61 456 ménages guadeloupéens vivent sous le seuil de pauvreté régional : 10 800 euros. Cela correspond à 900 euros/mois pour une personne vivant seule, et 1 890 euros pour un couple avec deux enfants.

La crise énergétique mondiale a aggravé la précarité sociale. C'est ainsi que 37 998 demandes ont été déposées sur la plateforme dédiée en 2023, donnant lieu en 2024 à 7 776 paiements représentant 1 710 720 € versés au titre de la précarité énergétique.

GLOSSAIRE

Consommation électrique finale

Quantité d'électricité consommée par les différents secteurs d'activité (industrie, résidentiel/tertiaire, agriculture et transport).

Chauffe eau thermodynamique

Un chauffe-eau thermodynamique utilise la chaleur de l'air pour chauffer l'eau. Il permet de limiter les consommations électriques pour obtenir de l'eau chaude.

Énergie finale

L'énergie finale est l'ensemble des énergies transformées mises à disposition du consommateur final.

Énergie primaire

L'énergie primaire est la forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation ou exploitation.

Intensité énergétique

Ratio entre la consommation primaire ou finale et de la variable économique (PIB, valeur ajoutée prix constants). Elle mesure la quantité d'énergie consommée pour un même niveau de production de biens et de services, c'est-à-dire l'efficacité avec laquelle l'énergie est produite et surtout consommée. Plus l'intensité énergétique est basse, plus l'efficacité énergétique est grande.

Transition énergétique

Traduit le passage d'une société fondée sur la consommation abondante d'énergies fossiles à une société plus sobre en énergie et faiblement carbonée.

OREC

Observatoire régional de l'énergie et du climat de la Guadeloupe.

Pétrole lampant

Pétrole destiné aux lampes à pétrole mais surtout utilisé à des fins de nettoyage, ou d'allumage de feu.

Photovoltaïque ou P.V.

Désigne les systèmes qui utilisent l'énergie solaire afin de produire de l'électricité.

Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Outil de planification unique prévu par la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte et adopté le 19 avril 2017 pour la période 2016-2023. La PPE vise à renforcer l'action du territoire en matière de maîtrise de la demande d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables. Elle vise l'autonomie énergétique de la Guadeloupe à l'horizon 2030.

Tonne équivalent CO_2 ($TeqCO_2$)

Unité de mesure des émissions de gaz à effet de serre. Cet indicateur sert à quantifier l'impact des différents gaz à effet de serre (méthane, protoxyde d'azote…) sur l'environnement, en prenant comme référence le dioxyde de carbone (CO_2), qui est le principal gaz à effet de serre. 1 Teq CO_2 représente un vol par passager Pointe-à-Pitre / Paris.

Tonne équivalent pétrole (Tep)

Quantité de chaleur obtenue par la combustion parfaite d'une tonne de pétrole.

Zone non interconnectée (ZNI)

Territoire dont l'éloignement géographique empêche ou limite une connexion à un réseau électrique continental.

TABLEAU de conversion

Équivalences énergétiques			
Produits	**Unité physique**	**PCI (GJ/t)**	**PCI (tep)**
Charbon - vapeur	1 t	26,0	0,6190
Pellet de bois	1 t	17,2	0,4099
Pétrole brut	1 t	42,78	1,0218
Gazole, Fioul domestique	1 t	42,6	1,0175
Gaz de pétrole liquéfié (GPL)	1 t	46	1,0987
Essence moteur (SSP)	1 t	44	1,0509
Kérosène	1 t	43	1,0270
Fioul lourd	1 t	40	0,9554
Production électrique	1 MWh	3,6	0,0860
Vapeur	1 t	2,74	0,0654
Bagasse	1 t	7,7	0,1849

Densité des produits pétroliers importés (kg/litre)	
Essence	0,74480
Gazole	0,83940
Carburéacteur	0,80830
Fioul	0,84870
Pétrole lampant	0,80960

Facteur d'émissions GES	
Transports	
Fioul Soute, FOD	3,12 kg $eqCO_2$/L
Super sans plomb, Gazole routier	3,00 kg $eqCO_2$/L
Électricité	
Charbon	1,060 kg $eqCO_2$/kwh
Produits pétroliers	0,730 kg $eqCO_2$/kwh
Biomasse	0,256 kg $eqCO_2$/kwh
Éolien	0,141 kg $eqCO_2$/kwh
Géothermie	0,045 kg $eqCO_2$/kwh
Photovoltaïque	0,044 kg $eqCO_2$/kwh
Biogaz	0,016 kg $eqCO_2$/kwh
Hydraulique	0,006 kg $eqCO_2$/kwh

Source : Ministère de la transition écologique - Chiffres clés de l'énergie édition 2021
Base Carbone Ademe R

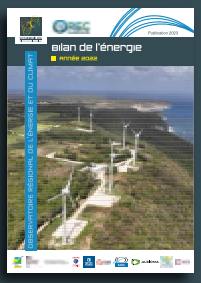
SYNERGÎLES
Pôle d'innovation de la Guadeloupe

OREC GUADELOUPE

OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT

Ressources documentaires

L'ensemble des travaux de l'observatoire sont téléchargeables sur www.synergile.fr



OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT DE LA GUADELOUPE

Synergîles

Immeuble France-Antilles
ZAC de Moudong
97122 Baie-Mahault
Guadeloupe

www.synergile.fr

Rédaction : Jérôme BEVERT (Synergîles), avec l'appui du Comité de l'Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat (ADEME, Région Guadeloupe, DEAL, SARA, EDF Archipel Guadeloupe, SYMEG, Météo-France et Synergîles)

Mise en page : Synergîles et adscull.com

Cartes : Alexandre SCARONNE (DEAL)

Crédit photos : Synergîles, Dac Antilles, Amarenco, Total Energies Renouvelables, Solebam

REGION GUADELOUPE Archipel d'Avenir

PRÉFET DE LA RÉGION GUADELOUPE

Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ADEME AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

SARA

EDF

Sy.MEG

METEO FRANCE