

# OBSERVATOIRE TERRITORIAL DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGETIQUE

# BILAN ÉNERGETIQUE MARTINIQUE 2017-2018

Chiffres détaillés



Mai 2020

V 1.8.0- 27/04/2020

1 / 72

<b>OBSERVATOIRE TERRITORIAL DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE</b> .....	3
<b>CHIFFRES CLES 2018</b> .....	4
<b>TABLEAUX SYNTHESSES 2017</b> .....	5
<b>TABLEAUX SYNTHESSES 2018</b> .....	7
<b>SCHEMA ENERGETIQUE EN 2017</b> .....	9
<b>SCHEMA ENERGETIQUE EN 2018</b> .....	10
<b>RESSOURCES ENERGETIQUES PRIMAIRES</b> .....	11
<b>ELECTRICITE</b> .....	21
<b>DISTRIBUTION DE L'ENERGIE</b> .....	28
<b>CONSOMMATION D'ELECTRICITE</b> .....	30
<b>TRANSPORTS</b> .....	38
<b>CONSOMMATION D'ENERGIE FINALE</b> .....	45
<b>FOCUS ENERGIES RENOUVELABLES</b> .....	48
<b>GAZ A EFFET DE SERRE</b> .....	52
<b>MAITRISE DE L'ENERGIE</b> .....	56
<b>ASPECTS ECONOMIQUES DE L'ENERGIE</b> .....	61
<b>TRANSITION ENERGETIQUE</b> .....	69
<b>GLOSSAIRE</b> .....	71

# OBSERVATOIRE TERRITORIAL DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE

L'Observatoire Territorial de la Transition Écologique et Énergétique (OTTEE) a été créé le 17 Mai 2019 par délibération n°19-183-1 de l'Assemblée de Martinique. Sa création traduit la volonté de la Collectivité Territoriale de Martinique (CTM) et de l'Agence de la Transition Écologique (ADEME) de doter le territoire d'un instrument spécifique d'appui, de suivi et d'évaluation des politiques, des initiatives et des projets menés, en Martinique, en matière de : maîtrise des déchets et de l'énergie, de développement de l'économie circulaire et des énergies renouvelables, de suivi des gaz à effet de serre et des impacts sur l'environnement.

## L'OTTEE a pour objectif :

- D'observer et d'informer sur la situation du territoire,
- De suivre la mise en œuvre des politiques locales,
- De communiquer et de favoriser la concertation entre les acteurs.

## Véritable outil partenarial, l'OTTEE s'appuie sur :

- Un comité de suivi de l'Observation de la Transition Écologique et Énergétique,
- Un comité d'orientation,
- Des groupes de travail thématiques et des comités de pilotages dédiés pour les études,
- Une cellule d'animation de l'Observatoire

L'ensemble des acteurs de l'énergie du territoire est invité à intégrer cette démarche commune de contribution, de mutualisation et de soutien à la transition énergétique.

## CONTACTS

**Observatoire Territorial de la Transition Écologique et Énergétique (OTTEE)**  
**Mission Planification, Suivi et Évaluation des politiques environnement et énergie**  
**Direction de l'Environnement et de l'Énergie**  
**Direction Générale Adjointe Attractivité**

## COLLECTIVITE TERRITORIALE DE MARTINIQUE

[patrice.rosamont@collectivitedemartinique.mq](mailto:patrice.rosamont@collectivitedemartinique.mq)  
[katherine.lecourt@collectivitedemartinique.mq](mailto:katherine.lecourt@collectivitedemartinique.mq)

- **Superficie en km<sup>2</sup> : 1 128**

- **Démographie :**

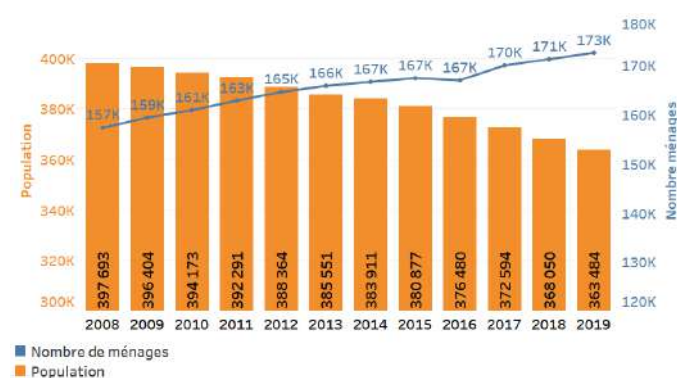


Figure 1 : Évolution de la population et du nombre de ménages (Source INSEE)

- **Comptes économiques rapides :**

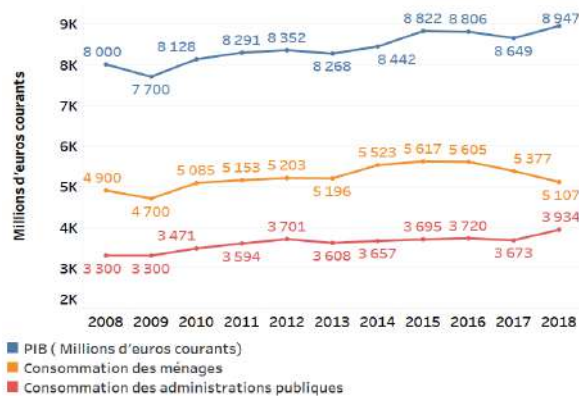


Figure 2 : Évolution du PIB et des consommations des ménages et administrations publiques (Source INSEE)

- **Taux de dépendance énergétique en 2018 : 93,7% - (94,1% en 2017)**
- **Consommation d'énergie primaire en 2018 : 8 778,7 GWh – 755,0 ktep**  
 Intensité énergétique par habitant : **2,05 tep/hab.** – (2,04 tep/hab. en 2017)  
 Intensité énergétique par PIB en millions d'euros courants : **84,4 tep/M€** – (87,9 tep/M€ en 2017)
- **Consommation d'énergie finale en 2018 : 6 336,4 GWh – 544,9 ktep**  
 Intensité énergétique par habitant : **1,48 tep/hab.** – (1,48 tep/hab. en 2017)  
 Intensité énergétique par PIB en millions d'euros courants : **60,9 tep/M€** – (63,7 tep/M€ en 2017)
- **Production électrique en 2018 : 1 524,1 GWh – 131,1 ktep**  
 Production électrique en 2017 : **1 562,8 GWh – 134,4 ktep**

2018	Éolien	Photovoltaïque (avec autoconsommation)	Biomasse	Déchets ménagers & biogaz	Unité
Production électrique	5,8 <sup>1</sup>	82,2	63,8 <sup>2</sup>	26,6	GWh
Puissance mise à disposition	1	70,6	36	5,4	MW
Part dans la production totale	0,4%	5,4%	4,2%	1,7%	%

Tableau 1 : Synthèse de la production et du parc électrique local en 2018

- **Taux des énergies renouvelables dans la production électrique : 10,9%**  
 Taux des énergies renouvelables dans la production électrique en 2017 : 5,9% :
- **Émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion d'énergie<sup>3</sup> : 2,44 millions de tonnes**  
 Émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion d'énergie en 2017 : 2,49 millions de tonnes

## Émissions de CO<sub>2</sub> par habitant : 6,62 tonnes

Émissions de CO<sub>2</sub> par habitant en 2017 : 6,67 tonnes

<sup>1</sup> Production éolienne exceptionnelle fin 2018 suite aux tests techniques de la centrale GRESS de Grand Rivière. Cette centrale a été inaugurée le 14 Janvier 2019 et apparaîtra dans le bilan énergétique 2019.

<sup>2</sup> Production électrique uniquement sur le dernier trimestre 2018 compte tenu de la mise en service industrielle de la centrale bagasse/biomasse Galion 2 le 26 septembre 2018.

<sup>3</sup> La combustion d'énergie concerne la combustion issue des produits pétroliers, des déchets ménagers, et de la biomasse combustible.

# TABLEAUX SYNTHÈSES 2017

SYNTHÈSE FLUX ÉNERGETIQUES 2017 (ktep)	PRODUITS PÉTROLIERS							BIOMASSE			SOLAIRE			EOLIEN	ÉLECTRICITÉ	CHALEUR	TOTAL
	Essence	Gazole route/ GNR	Carburé-acteur	Fioul lourd	Fioul domestique	Pétrole lampant	Butane	Bagasse	Déchets ménagers	Biogaz	PV (raccordé réseau)	PV (Autoconsommation)	Thermique (CESI, CESC)	Eolien	Prod(+), Conso(-)	Prod(+), Conso(-)	
<b>RESSOURCES ÉNERGETIQUES PRIMAIRES</b>																	
Ressources locales								11,6	18,5	0,3	6,55	0,23	7,7	0,1			44,9
Ressources importées *	89,8	160,1	98,9	256,8	97,6	0,0	11,8										715,0
<b>TOTAL RESSOURCES ÉNERGETIQUES PRIMAIRES (REP)</b>	<b>89,8</b>	<b>160,1</b>	<b>98,9</b>	<b>256,8</b>	<b>97,6</b>	<b>0,0</b>	<b>11,8</b>	<b>11,6</b>	<b>18,5</b>	<b>0,3</b>	<b>6,6</b>	<b>0,2</b>	<b>7,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>760,0</b>
Indépendance énergétique																	5,9%
<b>PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE</b>																	
Electricité FOD/ Fioul lourd				-247,3	-50,4											125,4	-172,3
Electricité Photovoltaïque											-6,6	-0,2			6,8		0,0
Electricité Eolien													-0,1	0,1			0,0
Electricité Incinérateur déchets									-18,5						2,0		-16,5
Electricité Biogaz										-0,3					0,1		-0,2
Chaleur Bagasse								-11,6								7,4	-4,2
Solaire thermique													-7,7			5,0	-2,7
<b>TOTAL PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE (PSE)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-247,3</b>	<b>-50,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-11,6</b>	<b>-18,5</b>	<b>-0,3</b>	<b>-6,6</b>	<b>-0,2</b>	<b>-7,7</b>	<b>-0,1</b>	<b>134,4</b>	<b>12,4</b>	<b>-195,9</b>
<b>DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE</b>																	
Pertes																-13,2	-13,2
<b>TOTAL DISTRIBUTION (REP + PSE + Pertes)</b>	<b>89,8</b>	<b>160,1</b>	<b>98,9</b>	<b>9,5</b>	<b>47,2</b>	<b>0,0</b>	<b>11,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>121,174</b>	<b>12,4</b>	<b>550,9</b>
<b>CONSOMMATION FINALE ÉNERGÉTIQUE</b>																	
Transport routier (hors agriculture)	-86,4	-142,0															-228,5
Transport et activités maritimes	-3,3	-8,5		-7,9													-19,8
Transport aérien			-98,9														-98,9
Secteur résidentiel						0									-51,9	-5,0	-203,8
Secteur tertiaire							-11,8								-56,2	-7,4	
Secteur industrie				-1,6	-47,2										-12,5	-7,4	
Secteur agricole **		-9,6													-0,6		
<b>TOTAL CONSOMMATION</b>	<b>-89,8</b>	<b>-160,1</b>	<b>-98,9</b>	<b>-9,5</b>	<b>-47,2</b>	<b>0,0</b>	<b>-11,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-121,174</b>	<b>-12,416</b>	<b>-550,9</b>

\* Les ressources importées incluent également l'ensemble des ressources énergétiques fossiles transformées localement par la Société Anonyme de Raffinerie des Antilles (SARA)

\*\* Les ratios de consommation d'énergie du secteur agricole sont issus d'une enquête terrain menée par l'Agreste en 2012.

Tableau 2 : Synthèse des flux énergétiques en 2017 en Martinique (ktep)

SYNTHESE FLUX ENERGETIQUES 2017 (GWh)	PRODUITS PÉTROLIERS							BIOMASSE			SOLAIRE			EOLIEN	ÉLECTRICITÉ	CHALEUR	TOTAL	
	Essence	Gazole route/ GNR	Carburé-acteur	Fioul lourd	Fioul domestique	Pétrole lampant	Butane	Bagasse	Déchets ménagers	Biogaz	PV (raccordé réseau)	PV (Autoconsommation)	Thermique (CESI, CESC)	Eolien	Prod(+), Conso(-)	Prod(+), Conso(-)		
<b>RESSOURCES ENERGETIQUES PRIMAIRES</b>																		
Ressources locales								134,4	215,5	3,3	76,1	2,7	89,9	0,7			522,5	
Ressources importées *	1043,7	1861,9	1150,3	2986,5	1134,7	0,0	137,4										8314,5	
<b>TOTAL RESSOURCES ENERGETIQUES PRIMAIRES (REP)</b>	<b>1043,7</b>	<b>1861,9</b>	<b>1150,3</b>	<b>2986,5</b>	<b>1134,7</b>	<b>0,0</b>	<b>137,4</b>	<b>134,4</b>	<b>215,5</b>	<b>3,3</b>	<b>76,1</b>	<b>2,7</b>	<b>89,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>8837,1</b>	
Indépendance énergétique																	5,90%	
<b>PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE</b>																		
Electricité FOD/ Fioul lourd				-2875,8	-585,9											1458,4	-2003,3	
Electricité Photovoltaïque											-76,1	-2,7			78,8		0,0	
Electricité Eolien														-0,7	0,7		0,0	
Electricité Incinérateur déchets									-215,5						23,6		-191,9	
Electricité Biogaz										-3,3					1,2		-2,1	
Chaleur Bagasse								-134,4								86,0	-48,4	
Solaire thermique													-89,9			58,4	-31,5	
<b>TOTAL PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE (PSE)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-2875,8</b>	<b>-585,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-134,4</b>	<b>-215,5</b>	<b>-3,3</b>	<b>-76,1</b>	<b>-2,7</b>	<b>-89,9</b>	<b>-0,7</b>	<b>1562,7</b>	<b>144,4</b>	<b>-2277,1</b>	
<b>DISTRIBUTION DE L' ÉNERGIE</b>																		
Pertes																-153,7	-153,7	
<b>TOTAL DISTRIBUTION (REP + PSE + Pertes)</b>	<b>1043,7</b>	<b>1861,9</b>	<b>1150,3</b>	<b>110,8</b>	<b>548,8</b>	<b>0,0</b>	<b>137,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1409</b>	<b>144,4</b>	<b>6406,2</b>	
<b>CONSOMMATION FINALE ÉNERGÉTIQUE</b>																		
Transport routier (hors agriculture)	-1005,1	-1651,6															-2656,6	
Transport et activités maritimes	-38,6	-99,1		-92,3													-230,0	
Transport aérien			-1150,3														-1150,3	
Secteur résidentiel						0,0									-603,1	-58,4	-2369,3	
Secteur tertiaire							-137,4								-653,8			
Secteur industrie				-18,5	-548,7										-145,1	-86,0		
Secteur agricole **		-111,2													-7,0			
<b>TOTAL CONSOMMATION</b>	<b>-1043,7</b>	<b>-1861,9</b>	<b>-1150,3</b>	<b>-110,8</b>	<b>-548,7</b>	<b>0,0</b>	<b>-137,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1409</b>	<b>-144,4</b>	<b>-6406,2</b>	

\* Les ressources importées incluent également l'ensemble des ressources énergétiques fossiles transformées localement par la Société Anonyme de Raffinerie des Antilles (SARA)

\*\* Les ratios de consommation d'énergie du secteur agricole sont issus d'une enquête terrain menée par l'Agreste en 2012.

Tableau 3 : Synthèse des flux énergétiques en 2017 en Martinique (GWh)

# TABLEAUX SYNTHÈSES 2018

SYNTHÈSE FLUX ÉNERGETIQUES 2018 (ktep)	PRODUITS PÉTROLIERS							BIOMASSE				SOLAIRE			EOLIEN	ÉLECTRICITÉ	CHALEUR	TOTAL
	Essence	Gazole route/ GNR	Carburé-acteur	Fioul lourd	Fioul domestique	Pétrole lampant	Butane	Bagasse	Biomasse combustible*	Déchets ménagers	Biogaz	PV (raccordé réseau)	PV (Autoconsommation)	Thermique (CESI, CESC)	Eolien	Prod(+), Conso(-)	Prod(+), Conso(-)	
<b>RESSOURCES ÉNERGETIQUES PRIMAIRES</b>																		
Ressources locales								11,5		18,5	0,3	6,52	0,55	9,6	0,5			47,5
Ressources importées **	91,5	158,6	107,2	241,9	73,4	0,5	11,9		22,5									707,5
<b>TOTAL RESSOURCES ÉNERGETIQUES PRIMAIRES (REP)</b>	<b>91,5</b>	<b>158,6</b>	<b>107,2</b>	<b>241,9</b>	<b>73,4</b>	<b>0,5</b>	<b>11,9</b>	<b>11,5</b>	<b>22,5</b>	<b>18,5</b>	<b>0,3</b>	<b>6,5</b>	<b>0,6</b>	<b>9,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>754,9</b>
Indépendance énergétique																		6,3%
<b>PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE</b>																		
Electricité FOD/ Fioul lourd				-231,9	-40,9											115,7		-157,1
Electricité Photovoltaïque												-6,5	-0,6			7,1		0,03
Electricité Eolien														-0,5	0,5			0
Electricité Incinérateur déchets										-18,5						2,2		-16,3
Electricité Biogaz											-0,3					0,1		-0,2
Electricité et Chaleur Bagasse/Biomasse								-11,5	-22,5							5,5	8,0	-20,5
Solaire thermique														-9,6			6,2	-3,4
<b>TOTAL PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE (PSE)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-231,9</b>	<b>-40,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-11,5</b>	<b>-22,5</b>	<b>-18,5</b>	<b>-0,3</b>	<b>-6,5</b>	<b>-0,6</b>	<b>-9,6</b>	<b>-0,5</b>	<b>131,1</b>	<b>14,2</b>	<b>-197,5</b>
<b>DISTRIBUTION DE L' ÉNERGIE</b>																		
Pertes																-12,6		-12,6
<b>TOTAL DISTRIBUTION (REP + PSE + Pertes)</b>	<b>91,5</b>	<b>158,6</b>	<b>107,2</b>	<b>10,0</b>	<b>32,4</b>	<b>0,5</b>	<b>11,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>118,5</b>	<b>14,2</b>	<b>544,8</b>
<b>CONSOMMATION FINALE ÉNERGÉTIQUE</b>																		
Transport routier (hors agriculture)	-88,1	-139,3																-227,3
Transport et activités maritimes	-3,4	-10,4		-8,7														-22,4
Transport aérien			-107,2															-107,2
Secteur résidentiel						-0,5										-52,1	-6,2	
Secteur tertiaire							-11,9									-53,3		
Secteur industrie				-1,4	-32,4											-12,4	-8,0	-187,9
Secteur agricole ***		-9,0														-0,6		
<b>TOTAL CONSOMMATION</b>	<b>-91,5</b>	<b>-158,6</b>	<b>-107,2</b>	<b>-10,1</b>	<b>-32,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>-11,9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-118,5</b>	<b>-14,2</b>	<b>-544,9</b>

\* Mise en service industrielle de la centrale bagasse/biomasse Galion 2 le 26 septembre 2018. La consommation d'énergie primaire de type biomasse combustible correspond à la quantité annuelle importée.

\*\* Les ressources importées incluent également l'ensemble des ressources énergétiques fossiles transformées localement par la Société Anonyme de Raffinerie des Antilles (SARA)

\*\*\* Les ratios de consommation d'énergie du secteur agricole sont issus d'une enquête terrain menée par l'Agreste en 2012.

Tableau 4 : Synthèse des flux énergétiques en 2018 en Martinique (ktep)

SYNTHESE FLUX ENERGETIQUES 2018 (GWh)	PRODUITS PÉTROLIERS							BIOMASSE				SOLAIRE			EOLIEN	ÉLECTRICITÉ	CHALEUR	TOTAL
	Essence	Gazole route/ GNR	Carburé-acteur	Fioul lourd	Fioul domestique	Pétrole lampant	Butane	Bagasse	Biomasse combustible*	Déchets ménagers	Biogaz	PV (raccordé réseau)	PV (Autoconsommation)	Thermique (CESI, CESC)	Eolien	Prod(+), Conso(-)	Prod(+), Conso(-)	
<b>RESSOURCES ENERGETIQUES PRIMAIRES</b>																		
Ressources locales								133,3		215,2	3,4	75,8	6,4	112,1	5,8			552,1
Ressources importées **	1063,7	1844,5	1246,9	2812,9	853	5,3	138,5		261,9									8226,6
<b>TOTAL RESSOURCES ENERGETIQUES PRIMAIRES (REP)</b>	<b>1063,7</b>	<b>1844,5</b>	<b>1246,9</b>	<b>2812,9</b>	<b>853</b>	<b>5,28</b>	<b>138,5</b>	<b>133,33</b>	<b>261,9</b>	<b>215,241</b>	<b>3,4</b>	<b>75,81</b>	<b>6,4</b>	<b>112,1</b>	<b>5,82</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8778,7</b>
Indépendance énergétique																		6,3%
<b>PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE</b>																		
Electricité FOD/ Fioul lourd				-2696,0	-476,0											1345,8		-1826,2
Electricité Photovoltaïque											-75,8	-6,4				82,2		0
Electricité Eolien														-5,8	5,8			0
Electricité Incinérateur déchets										-215,2						25,4		-189,8
Electricité Biogaz											-3,4					1,2		-2,2
Electricité et Chaleur Bagasse/Biomasse								-133,3	-261,9							63,8	93,4	-238,0
Solaire thermique														-112,1			72,2	-39,9
<b>TOTAL PRODUCTION SECONDAIRE D' ÉNERGIE (PSE)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-2696,0</b>	<b>-476,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-133,3</b>	<b>-261,9</b>	<b>-215,2</b>	<b>-3,4</b>	<b>-75,8</b>	<b>-6,4</b>	<b>-112,1</b>	<b>-5,8</b>	<b>1524,2</b>	<b>165,6</b>	<b>-2296,2</b>
<b>DISTRIBUTION DE L' ÉNERGIE</b>																		
Pertes																	-146,2	-146,2
<b>TOTAL DISTRIBUTION (REP + PSE + Pertes)</b>	<b>1063,7</b>	<b>1844,5</b>	<b>1246,9</b>	<b>116,9</b>	<b>377,0</b>	<b>5,3</b>	<b>138,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1378</b>	<b>165,6</b>	<b>6336,3</b>
<b>CONSUMMATION FINALE ÉNERGÉTIQUE</b>																		
Transport routier (hors agriculture)	-1024,3	-1619,2																-2643,5
Transport et activités maritimes	-39,4	-120,6		-100,8														-260,8
Transport aérien			-1246,9															-1246,9
Secteur résidentiel						-5,3										-606,3		-2185,1
Secteur tertiaire							-138,5									-620,1	-72,2	-2185,1
Secteur industrie				-16,2												-144,7	-93,4	-2185,1
Secteur agricole ***		-104,6			-377,0											-6,9		-2185,1
<b>TOTAL CONSOMMATION</b>	<b>-1063,7</b>	<b>-1844,5</b>	<b>-1246,9</b>	<b>-117,0</b>	<b>-377,0</b>	<b>-5,28</b>	<b>-138,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1378</b>	<b>-165,6</b>	<b>-6336,4</b>

\* Mise en service industrielle de la centrale bagasse/biomasse Galion 2 le 26 septembre 2018. La consommation d'énergie primaire de type biomasse combustible correspond à la quantité annuelle importée.

\*\* Les ressources importées incluent également l'ensemble des ressources énergétiques fossiles transformées localement par la Société Anonyme de Raffinerie des Antilles (SARA)

\*\*\* Les ratios de consommation d'énergie du secteur agricole sont issus d'une enquête terrain menée par l'Agreste en 2012.

Tableau 5 : Synthèse des flux énergétiques en 2018 en Martinique (GWh)



# SCHEMA ENERGETIQUE EN 2017

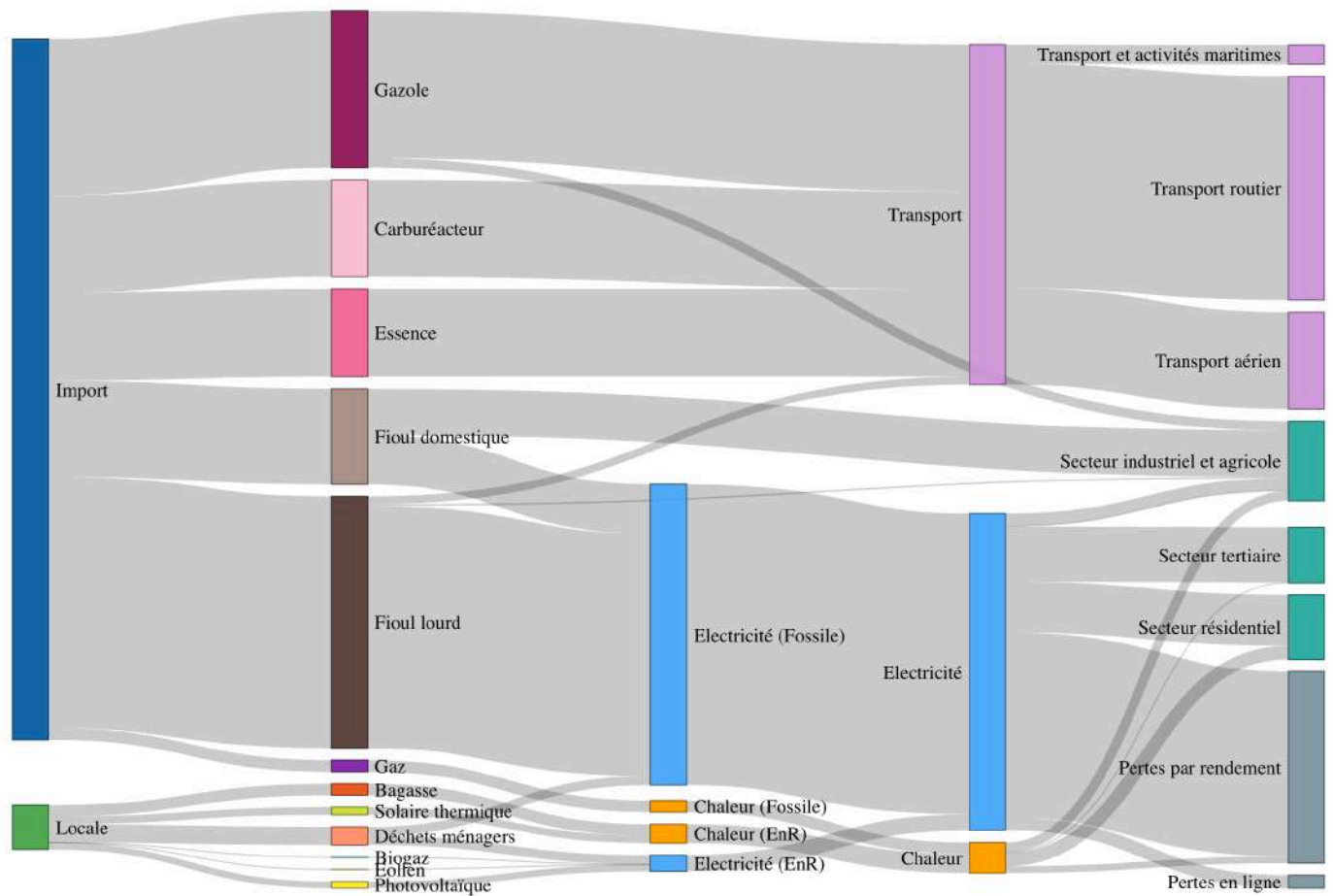


Figure 3 : Schéma énergétique 2017

Le graphique est un diagramme de Sankey. La largeur des liens entre les parties est proportionnelle au flux représenté en kilotep. La tonne d'équivalent pétrole (tep) est une unité de mesure de l'énergie. 1tep correspond au pouvoir calorifique d'une tonne de pétrole.

1 ktep = 1 kilotep = 1 000 tep = 11 630 kWh

# SCHEMA ENERGETIQUE EN 2018

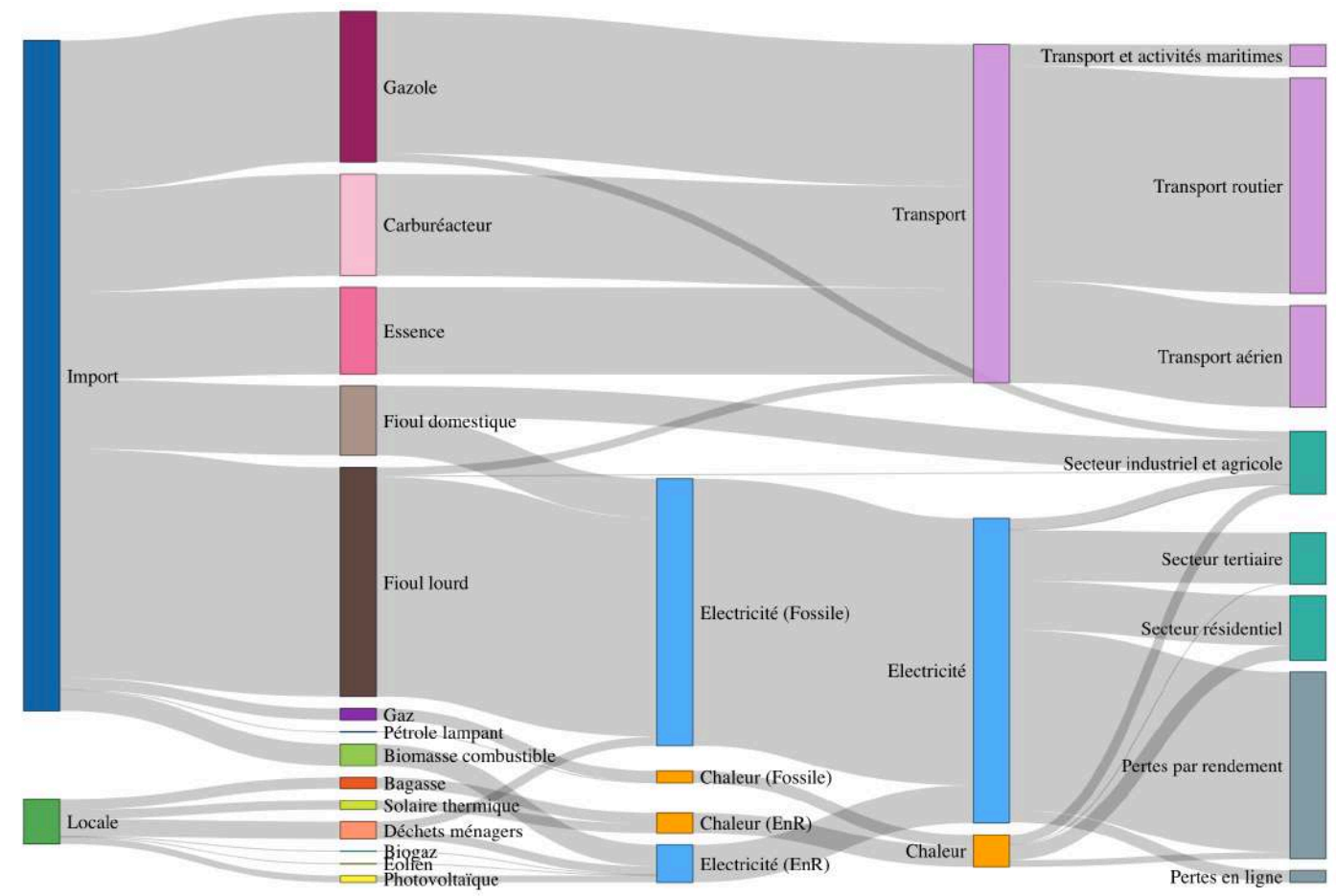


Figure 4 : Schéma énergétique 2018

Le graphique est un diagramme de Sankey. La largeur des liens entre les parties est proportionnelle au flux représenté en kilotep. La tonne d'équivalent pétrole (tep) est une unité de mesure de l'énergie. 1tep correspond au pouvoir calorifique d'une tonne de pétrole.

1 ktep = 1 kilotep = 1 000 tep = 11 630 kWh

# RESSOURCES ENERGETIQUES PRIMAIRES

## • Consommation d'énergie primaire : Définition

La consommation d'énergie primaire ou « approvisionnement énergétique » est la consommation des énergies disponibles dans la nature avant toute transformation ou exploitation. En Martinique, elle comprend les produits pétroliers importés et ceux raffinés localement (fioul, essence, gazole, gaz) ainsi que les ressources locales d'énergies renouvelables (bagasse, solaire, éolien, déchets ménagers, biogaz...).

L'ensemble des ressources primaires permet de mesurer le taux de dépendance énergétique du territoire.

## • Consommation totale d'énergie primaire en 2018 : 8 778,7GWh – 755,0 ktep

La consommation totale d'énergie primaire en Martinique s'élève en 2018 à **755,0 ktep** soit **8 778,7 GWh**.

Après trois années durant lesquelles la consommation d'énergie primaire totale était en hausse en Martinique, nous observons en 2018, une légère baisse de la consommation totale d'énergie primaire sur le territoire de **-0,7%**.

Les raisons sont doubles :

- Diminution des importations de carburants d'origine fossile pour les activités industrielles et agricoles (-26%),
- Baisse de la demande en électricité (-2,2%) qui a conduit à une diminution de la production électrique notamment d'origine fossile.

Bien que l'on observe une augmentation durable de la valorisation énergétique des ressources locales en Martinique, le territoire reste majoritairement dépendant de l'importation de ressources énergétiques.

Evolution de la consommation d'énergie primaire totale (locale et importée)

Origine	Ressources	2016		2017		2018	
		ktep	GWh	ktep	GWh	ktep	GWh
Import	Fioul lourd	253,7	2949,5	256,8	2986,5	241,9	2812,9
	Gazole	154,6	1797,5	150,6	1750,7	149,6	1739,9
	Carburacteur	96,9	1127,1	98,9	1150,3	107,2	1246,9
	Essence	88,8	1032,2	89,8	1043,7	91,5	1063,7
	Fioul domestique	94,1	1093,7	97,6	1134,7	73,4	853,0
	Biomasse combustible					22,5	261,9
	Gaz	11,8	137,0	11,8	137,4	11,9	138,5
	Gazole non routier	9,9	114,7	9,6	111,2	9,0	104,6
	Pétrole lampant	0,5	5,9			0,5	5,3
	Total	<b>710,2</b>	<b>8257,6</b>	<b>715,0</b>	<b>8314,5</b>	<b>707,5</b>	<b>8226,7</b>
Locale	Déchets ménagers	18,9	220,1	18,5	215,5	18,5	215,2
	Bagasse	12,5	145,8	11,6	134,4	11,5	133,3
	Solaire thermique	6,8	78,8	7,7	89,9	9,6	112,1
	Photovoltaïque	7,1	82,5	6,8	78,9	7,1	82,2
	Eolien	0,1	1,3	0,1	0,7	0,5	5,8
	Biogaz	0,3	4,1	0,3	3,3	0,3	3,4
	Hydraulique			0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	<b>45,8</b>	<b>532,5</b>	<b>44,9</b>	<b>522,6</b>	<b>47,5</b>	<b>552,1</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>756,0</b>	<b>8790,1</b>	<b>760,0</b>	<b>8837,1</b>	<b>755,0</b>	<b>8778,7</b>

**Tableau 6 : Evolution annuelle de la consommation des ressources primaires importées et locales**  
(Données sources : SARA/Grand Port Maritime/EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Observ'OTTEE – Auteur : OTTEE)

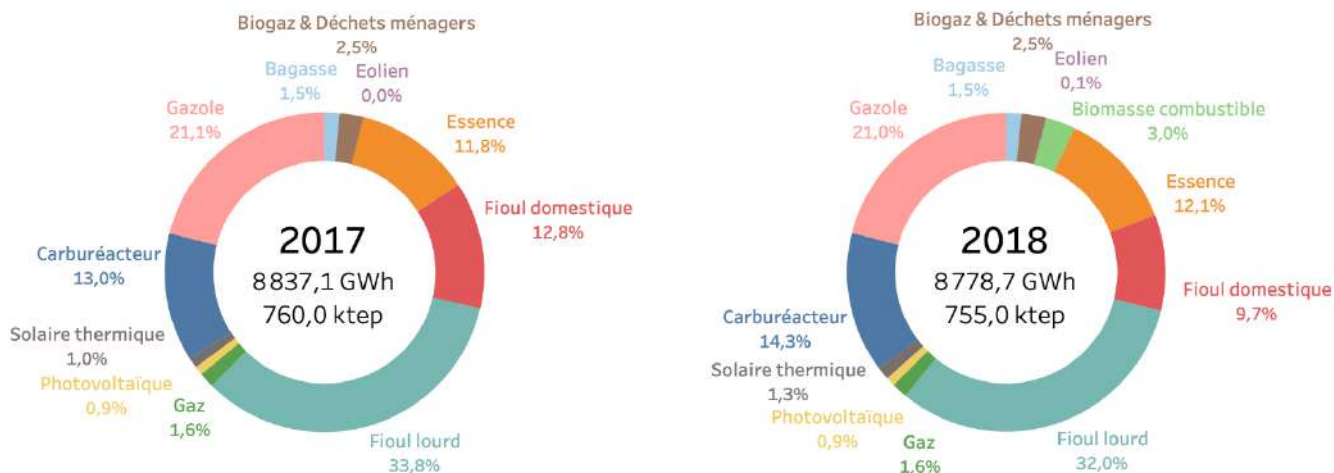


Figure 5 : Répartition de la consommation des ressources primaires importées et locales en 2017 et 2018  
(Données sources : SARA/Grand Port Maritime/EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Obser'ver/OTTEE – Auteur : OTTEE)

- Variations annuelles de la consommation totale des ressources énergétiques primaires entre 2005 et 2018

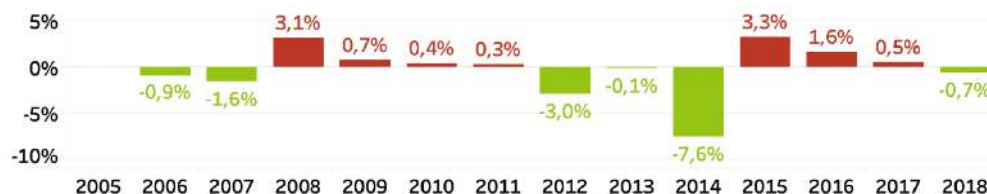


Figure 6 : Variations annuelles de la consommation des ressources primaires importées et locales entre 2005 et 2018  
(Sources : SARA/Grand Port Maritime/EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Obser'ver/OTTEE – Auteur : OTTEE)

Dans la mesure où le territoire reste très dépendant des ressources énergétiques d'origine fossile, l'évolution des variations annuelles de la consommation totale des ressources primaires reste très similaire à celle de la consommation des ressources importées (cf. Figure 10).

- Ressources énergétiques importées

En 2018, la consommation des ressources énergétiques importées s'élève à **707,5 ktep** soit **8 226,7 GWh**.

Ces ressources sont essentiellement destinées aux transports (personnes et marchandises), à la production d'électricité ainsi qu'aux activités du secteur industriel et agricole du territoire.

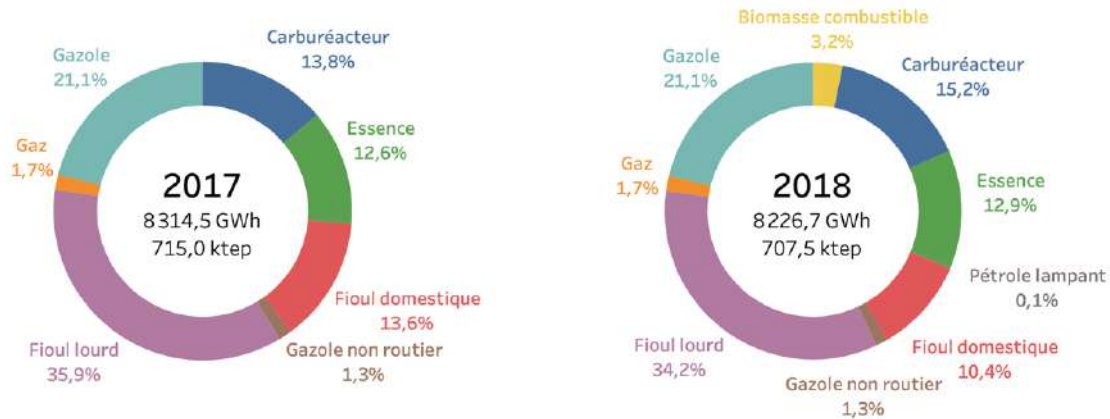
Depuis 2018, la Martinique voit sa 1<sup>ère</sup> importation de biomasse combustible (granulés de bois) à destination de l'usine bagasse-biomasse ALBIOMA située dans la commune de Trinité. Elle produit par cogénération de l'électricité à destination du réseau électrique local et de la vapeur à destination de la sucrerie du Galion (située à proximité). La ressource biomasse combustible bien qu'elle soit aujourd'hui importée est comptabilisée comme ressource renouvelable. Une distinction sera faite à l'avenir entre la biomasse combustible importée et locale valorisée par l'usine.

### Evolution de la consommation d'énergie primaire importée

Ressources	2016		2017		2018	
	ktep	GWh	ktep	GWh	ktep	GWh
Fioul lourd	253,7	2949,5	256,8	2986,5	241,9	2812,9
Gazole	154,6	1797,5	150,6	1750,7	149,6	1739,9
Carburéacteur	96,9	1127,1	98,9	1150,3	107,2	1246,9
Essence	88,8	1032,2	89,8	1043,7	91,5	1063,7
Fioul domestique	94,1	1093,7	97,6	1134,7	73,4	853,0
Biomasse combustible					22,5	261,9
Gaz	11,8	137,0	11,8	137,4	11,9	138,5
Gazole non routier	9,9	114,7	9,6	111,2	9,0	104,6
Pétrole lampant	0,5	5,9			0,5	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>710,2</b>	<b>8257,6</b>	<b>715,0</b>	<b>8314,5</b>	<b>707,5</b>	<b>8226,7</b>

**Tableau 7 : Evolution annuelle de la consommation des ressources importées**

(Données sources : SARA/Grand Port Maritime – Auteur : OTTEE)

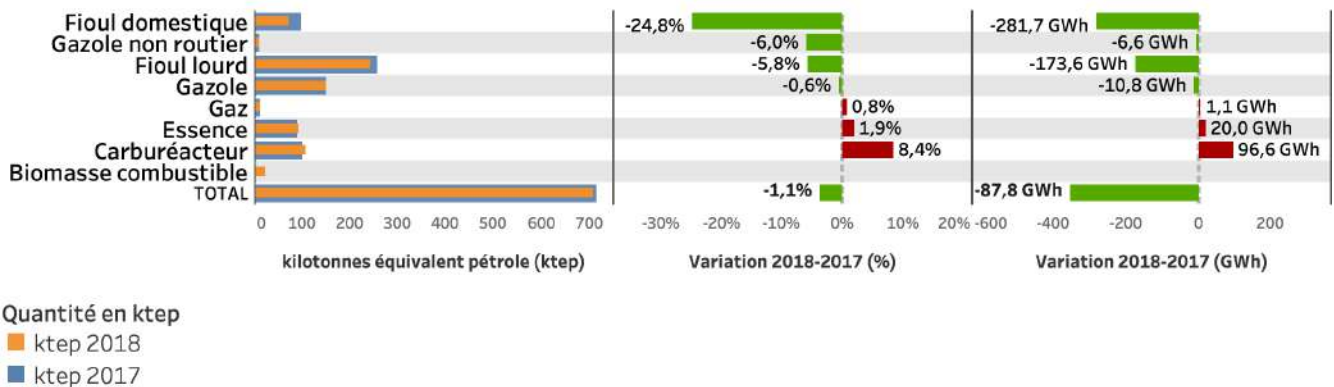


**Figure 7 : Répartition de la consommation des ressources importées en 2017 et 2018**

(Données sources : SARA/Grand Port Maritime – Auteur : OTTEE)

**N.B :** Concerne l'ensemble des produits pétroliers importés, raffinés et mis à la consommation locale par la SARA et les ressources énergétiques importées directement (hors raffinerie) par les producteurs d'énergie.

### • Variation de la consommation des ressources énergétiques importées entre 2017 et 2018



**Figure 8 : Variation de la consommation des ressources importées entre 2017 et 2018**

(Données sources : SARA/Grand Port Maritime – Auteur : OTTEE)

Entre 2017 et 2018, on observe une hausse de la consommation d'essence (liée au marché automobile) ainsi qu'une forte hausse (+8%) de la consommation de carburéacteur (liée à la forte activité aérienne d'origine touristique).

Pour autant ces hausses sont compensées en volume par une baisse de la consommation de Fioul lourd (-5,8%) et une baisse de la consommation de Fioul domestique (-24,8%), directement liées à une baisse de la production électrique d'origine fossile (-111,8 GWh).

Le volume de gazole non routier utilisé en 2018 pour les activités industrielles et agricoles diminua de 6% par rapport à 2017. La consommation de gaz et de gazole route ne connaissent pas de variations significatives par rapport à 2017 et restent stables.

Globalement, la consommation totale de ressources énergétiques importées a diminué de 1,1% entre 2017 et 2018 (soit -87,8 GWh), et ce malgré l'importation depuis 2018 d'une nouvelle ressource sur le territoire : la Biomasse combustible (soit 261,9 GWh).

- Évolution de la consommation d'énergie primaire importée de 2005 à 2018 (GWh)

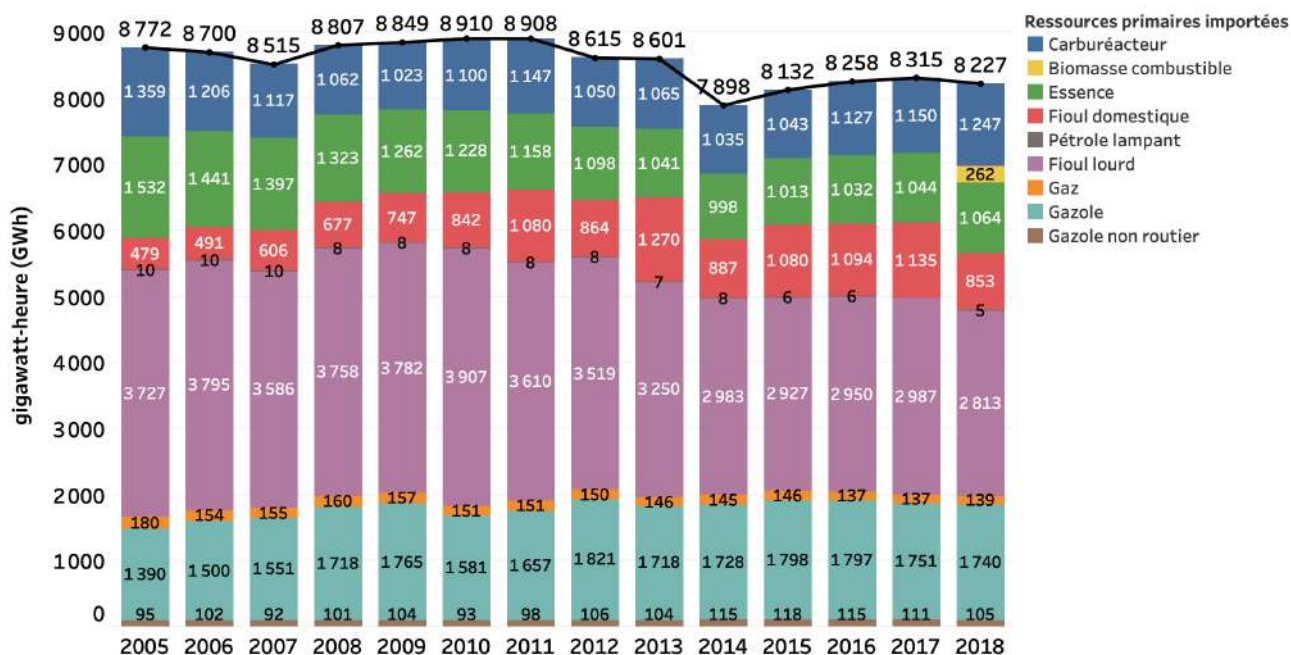


Figure 9 : Evolution de la consommation des ressources importées de 2005 à 2018

(Données sources : SARA/Grand Port Maritime – Auteur : OTTEE)

- Variations annuelles des ressources primaires importées de 2005 à 2018

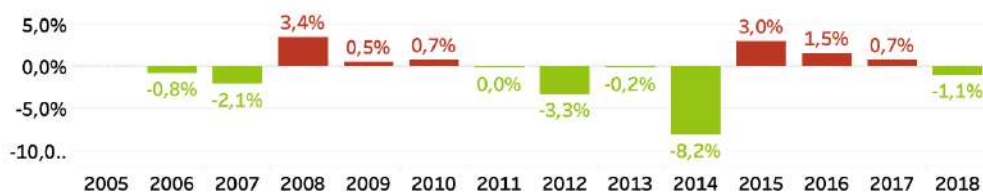


Figure 10 : Variations annuelles de la consommation des ressources importées de 2005 à 2018

(Données sources : SARA/Grand Port Maritime – Auteur : OTTEE)

En 14 années d'observation, la Martinique connaît en 2018, sa 4<sup>ème</sup> meilleure baisse de consommation de ressources énergétiques primaires importées.

La baisse de 2,2% de la demande en électricité explique la diminution globale de ressources primaires importées sur 2018 (notamment fiouls). L'effet conjoint de la baisse de la population et une meilleure maîtrise de l'énergie expliquent cette diminution de la demande électrique.

Pour rappel, la forte baisse observée en 2014, est due au remplacement d'une ancienne centrale thermique fossile d'EDF située à Bellefontaine, datant de 20 ans, par une centrale thermique fossile limitrophe bénéficiant d'un meilleur rendement de production.

- **Dynamique de la consommation des ressources importées (Base 100 en 2005 et 2016)**

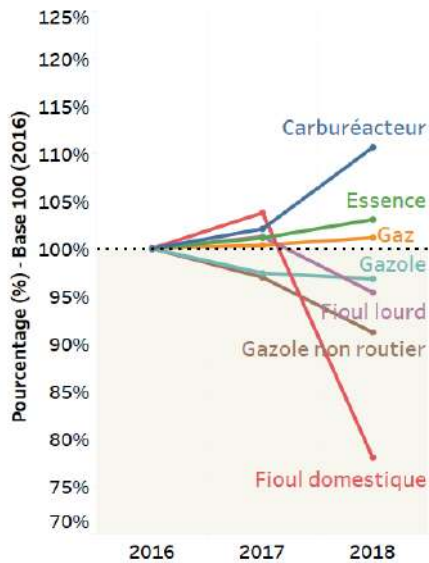


Figure 11 : Dynamique de la consommation des ressources importées (Base 100 en 2016)  
(Auteur : OTTEE)

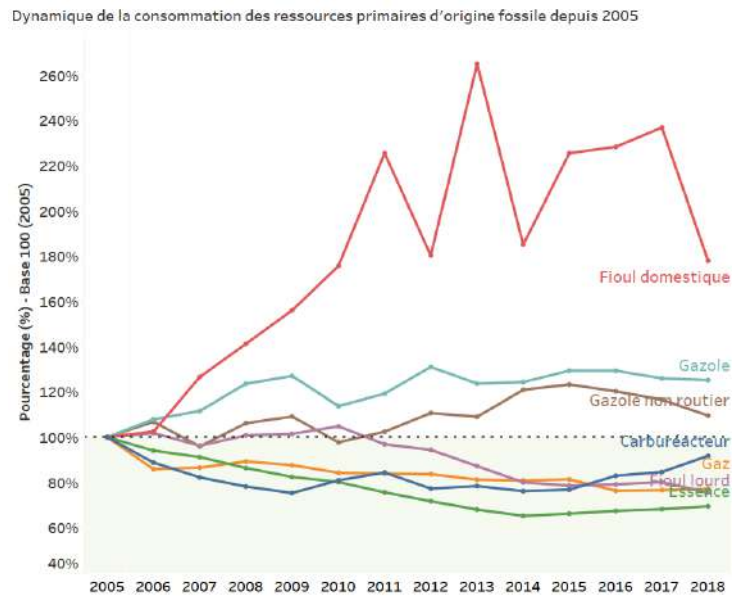


Figure 12 : Dynamique de la consommation des ressources importées (Base 100 en 2005)  
(Auteur : OTTEE)

Les graphiques « dynamique de consommation des ressources importées » en base 100 montre en variation de pourcentage l'évolution de chaque ressource (diminution ou hausse) par rapport à une année de référence considérée comme « Base ». Afin de faciliter la lecture, on distingue deux zones (zone blanche et zone verte correspondant respectivement à une augmentation et une diminution de la ressource par rapport à l'année de référence)

Depuis 2005 et jusqu'en 2017, on observe que la ressource importée la plus volatile et qui connaît la plus forte augmentation est le *Fioul domestique* (ressource d'origine fossile). Elle est généralement utilisée par les turbines à combustion (TAC) qui servent de moyen d'ajustement de la production électrique sur le réseau.

Sur la période 2005-2018, trois ressources d'origines fossile voient leur consommation d'énergie primaire augmenter : le *Fioul domestique*, le *Gazole routier* et le *Gazole non routier*.

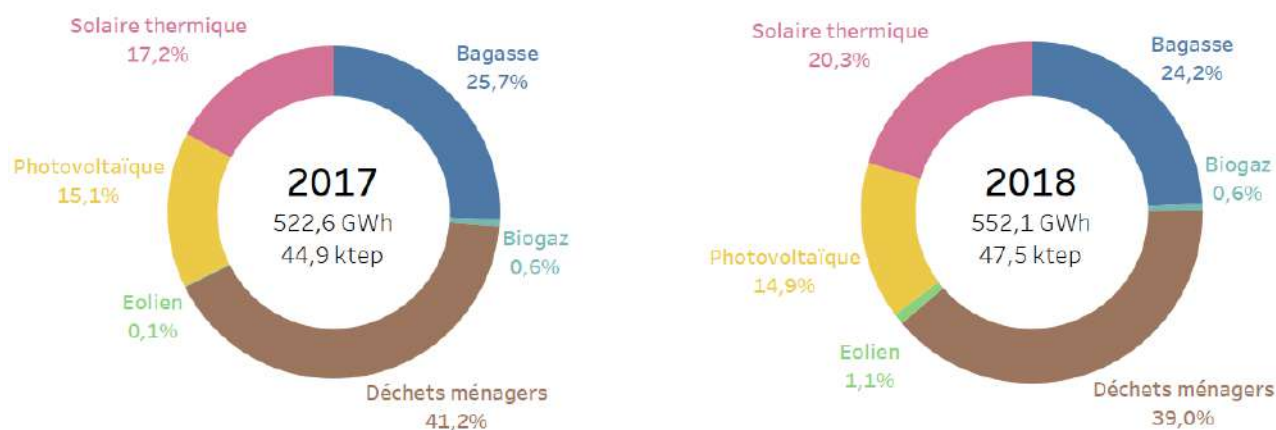
## • Ressources énergétiques locales valorisées

En 2018, les ressources énergétiques locales sont valorisées à **47,5 ktep** soit **552,1 GWh**. Ces ressources servent principalement à la production d'électricité et la production de chaleur.

La consommation totale de ressources énergétiques primaires locales a augmenté de 5,6% (Soit +29,5 GWh) entre 2017 et 2018.

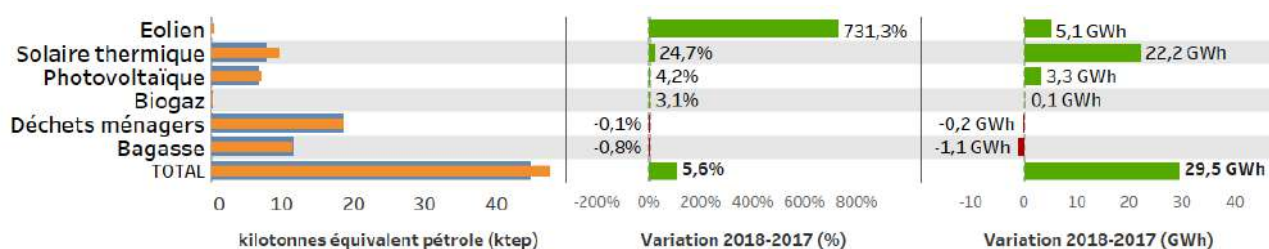
Ressources	2016		2017		2018	
	ktep	GWh	ktep	GWh	ktep	GWh
Déchets ménagers	18,9	220,1	18,5	215,5	18,5	215,2
Bagasse	12,5	145,8	11,6	134,4	11,5	133,3
Solaire thermique	6,8	78,8	7,7	89,9	9,6	112,1
Photovoltaïque	7,1	82,5	6,8	78,9	7,1	82,2
Eolien	0,1	1,3	0,1	0,7	0,5	5,8
Biogaz	0,3	4,1	0,3	3,3	0,3	3,4
Hydraulique			0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>45,8</b>	<b>532,5</b>	<b>44,9</b>	<b>522,6</b>	<b>47,5</b>	<b>552,1</b>

**Tableau 8 : Evolution annuelle de la consommation des ressources primaires locales**  
(Données sources : EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Obser'ver/OTTEE – Auteur : OTTEE)



**Figure 13 : Répartition de la consommation des ressources primaires locales en 2017 et 2018**  
(Données sources : EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Obser'ver/OTTEE – Auteur : OTTEE)

## • Variation de la consommation des ressources énergétiques primaires locales entre 2017 et 2018



Quantité en ktep

■ ktep 2018

■ ktep 2017

**Figure 14 : Variation de la consommation des ressources locales valorisées entre 2017 et 2018**  
(Données sources : EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Obser'ver/OTTEE – Auteur : OTTEE)



Nous observons en 2018, une très belle performance de la filière *Solaire thermique*<sup>4</sup> avec l'augmentation du nombre d'installations de chauffe-eaux solaires thermiques individuels et collectifs sur le territoire (8 900 nouvelles installations en 2018). Cette filière voit sa production énergétique augmenter de 25% (soit 22,2 GWh supplémentaires) par rapport à 2017. En 2018, la filière *Solaire thermique* contribue à elle seule, à 1/5<sup>ème</sup> de la valorisation totale et globale des ressources locales.

La filière éolienne connaît également une belle progression. Malgré une inauguration du parc éolien de 14 MW de GRESS à Grand Rivière en début d'année 2019, les tests techniques sur le réseau en fin 2018, permettent à la filière de multiplier sa production par 8.

Côté *photovoltaïque*, on observe une augmentation de la valorisation énergétique de 4,2% (Soit +3,3 GWh) par rapport à 2017 grâce à la production électrique estimée des sites en autoconsommation recensés sur le territoire. Bien que ces sites n'injectent pas directement sur le réseau, ils contribuent à la production énergétique d'origine renouvelable du territoire.

• **Évolution de la consommation d'énergies primaires locales valorisées de 2005 à 2018 (GWh)**

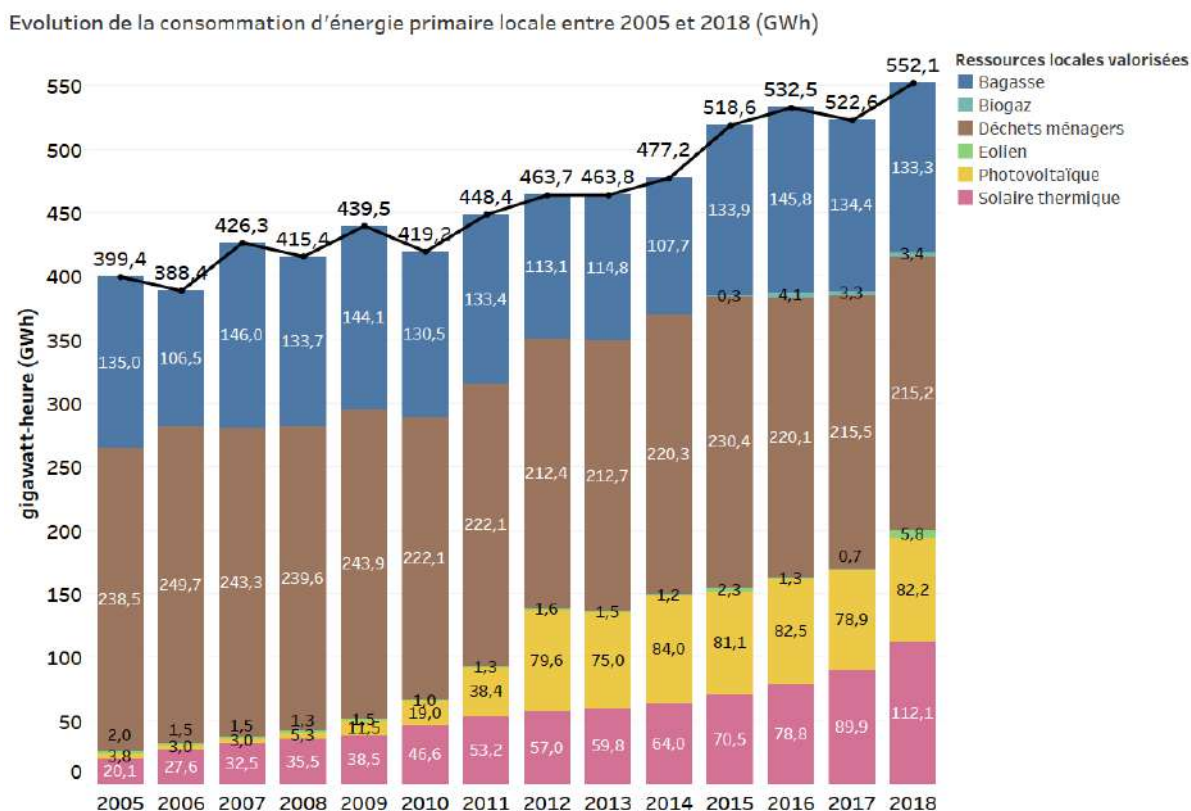


Figure 15 : Evolution de la consommation des ressources locales valorisées de 2005 à 2018  
(Données sources : EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Obs'river/OTTEE – Auteur : OTTEE)

**N.B :** Pour les ressources renouvelables de types éolien et solaire la valorisation est effectuée à partir de la production énergétique (électrique ou thermique) observée et (ou) estimée. La valorisation de la ressource bagasse est issue du tonnage de bagasse produit sur l'année suite au traitement de la canne à sucre par les distilleries de l'île et la sucrerie du Galion. La valorisation des déchets ménagers est calculée à partir de la quantité de déchets traités et incinérés en tonnes sur l'année. La valorisation du biogaz est calculée en fonction de la production électrique observée et d'une estimation de rendement de 33%.

<sup>4</sup> La valorisation primaire de la ressource Solaire thermique est estimée en kWh avec la méthode AIE-SHC de l'association européenne de la filière solaire thermique (ESTIF) avec la formule : **0,44 \* Ho \* Aa**  
**Aa** : la surface du parc total installé en m<sup>2</sup>,  
**0,44** : Coefficient technique utilisé pour les capteurs vitrés d'installation de production d'eau chaude (assimilable au rendement)  
**Ho** : Coefficient d'ensoleillement en kWh/m<sup>2</sup>. (Ho observé en Martinique : 2272)

- Variations annuelles des ressources primaires locales valorisées entre 2005 et 2018

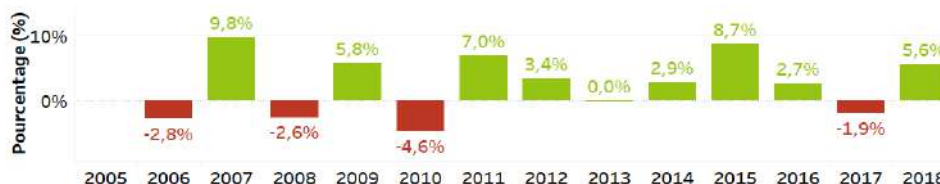


Figure 16 : Variations annuelles de la consommation des ressources locales valorisées de 2005 à 2018  
(Sources : EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Observer/OTTEE – Auteur : OTTEE)

Malgré une baisse observée entre 2016 et 2017 (suite à des conditions météorologiques moins favorables), le territoire connaît depuis 2011 une augmentation durable de la quantité d'énergie valorisée et produite à partir des ressources locales.

- Dynamique de la valorisation des ressources locales (Base 100 en 2005 et 2016)

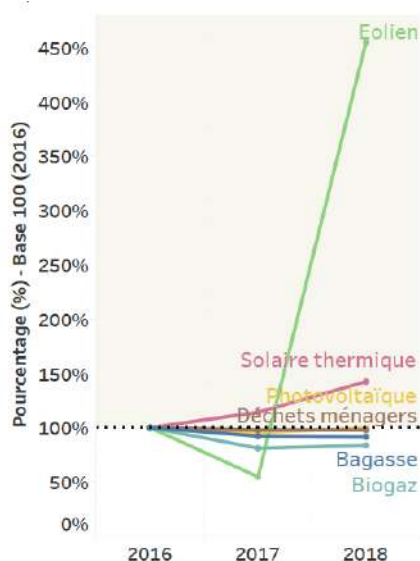


Figure 17 : Dynamique de la valorisation des ressources locales (Base 100 en 2016)  
(Auteur : OTTEE)

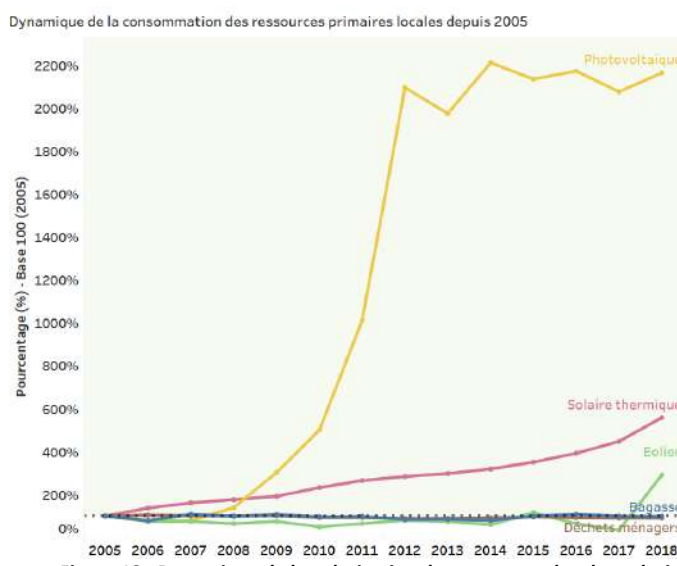


Figure 18 : Dynamique de la valorisation des ressources locales valorisées (Base 100 en 2005)  
(Auteur : OTTEE)

N.B : Dans la mesure où le graphique de la dynamique d'évolution des ressources locales a besoin à minima de deux valeurs annuelles successives, la ressource de type Biomasse combustible n'apparaît pas. Les unités de biogaz ne produisant que depuis 2016, la ressource biogaz n'apparaît pas dans la figure 16.

Les graphiques « dynamique de consommation des ressources locales » en base 100 montre en variation de pourcentage l'évolution de chaque ressource (diminution ou hausse) par rapport à une année de référence considérée comme « Base ». Afin de faciliter la lecture on distingue deux zones (zone blanche et zone verte correspondant respectivement à une diminution et une augmentation de la ressource par rapport à l'année de référence).

- Destination des ressources primaires en 2017 et 2018

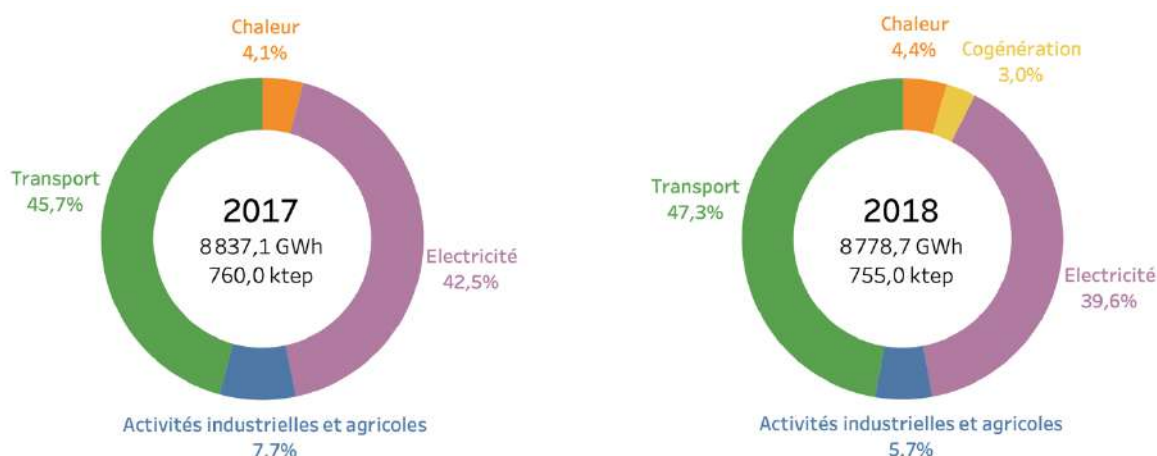


Figure 19 : Destination des ressources énergétiques primaires en 2017 et 2018

(Données sources : SARA/Grand Port Maritime/EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Observer/OTTEE – Auteur : OTTEE)

En 2018, le Transport est l'usage le plus demandeur en énergie. On observe que 47,3% de l'ensemble des ressources énergétiques primaires est affecté à ce secteur. L'électricité est le 2<sup>ème</sup> usage le plus demandeur avec une consommation de 39,6% de la totalité des ressources énergétiques primaires.

L'ensemble des activités industrielles (hors production électrique) et agricoles et la production de chaleur consomment environ 10,1 % des ressources énergétiques primaires totales.

**N.B :** Nous distinguons la destination Cogénération comme usage spécifique des ressources énergétiques primaires. (Elle englobe l'ensemble des activités produisant de façon conjointe de l'électricité et de la chaleur).

Evolution de la destination des ressources primaires totales entre 2005 et 2018 (GWh)

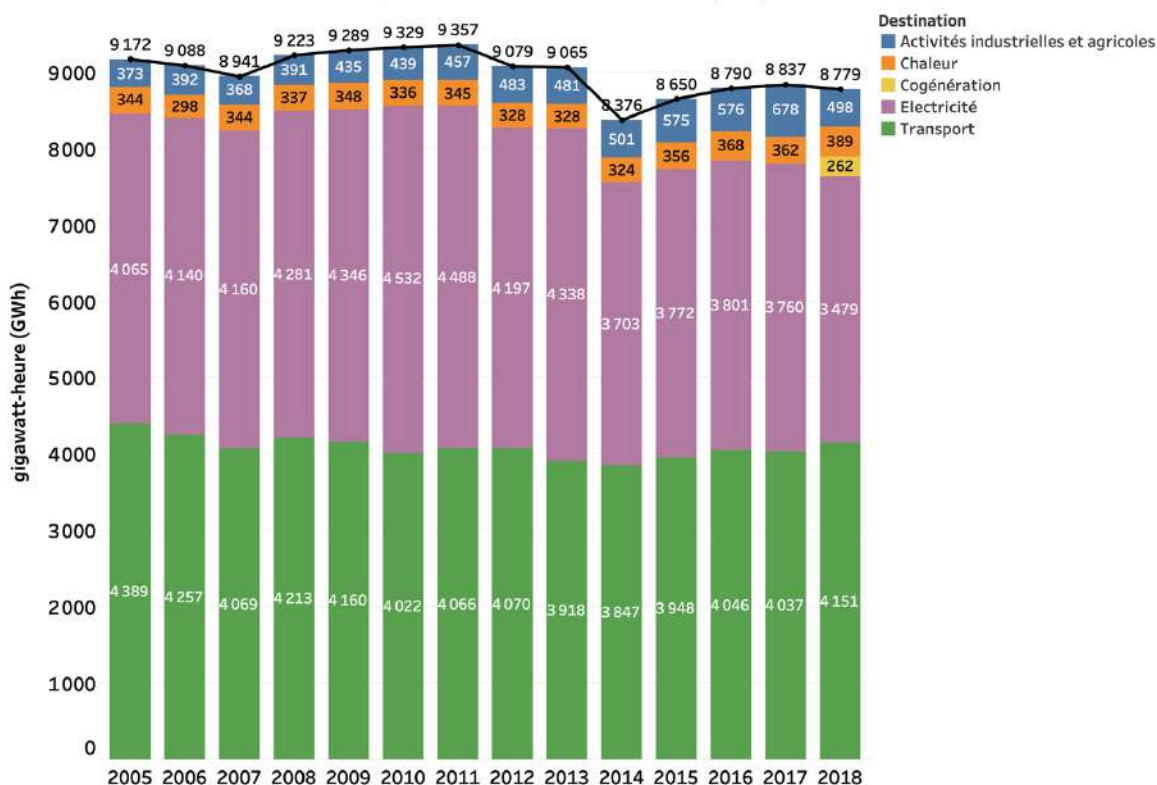


Figure 20 : Destination des ressources énergétiques primaires en 2017 et 2018

(Données sources : SARA/Grand Port Maritime/EDF/ADEME/Producteurs d'électricité/Observer/OTTEE – Auteur : OTTEE)

## • Évolution du taux de dépendance énergétique

Le taux de dépendance énergétique (dépendance à l'importation) est le rapport entre l'ensemble des énergies importées sur l'ensemble des énergies consommées et valorisées sur une même période. En complément, nous introduisons un nouvel indicateur à savoir le taux de dépendance aux énergies fossiles.

La Martinique dispose de deux spécificités en matière de ressources énergétiques primaires :

- **Les déchets ménagers** : Considérés comme ressource entièrement locale, elle est considérée à l'usage comme étant à moitié d'origine renouvelable et à moitié d'origine fossile.
- **La biomasse combustible** : Considérée comme ressource renouvelable, elle est en 2018, exclusivement importée.

Afin de bien distinguer le niveau de dépendance énergétique aux énergies fossiles et le niveau de dépendance aux énergies importées, nous proposons dans cette édition deux lectures de la dépendance énergétique du territoire.

Taux de dépendance énergétique (à l'import et aux énergies fossiles)

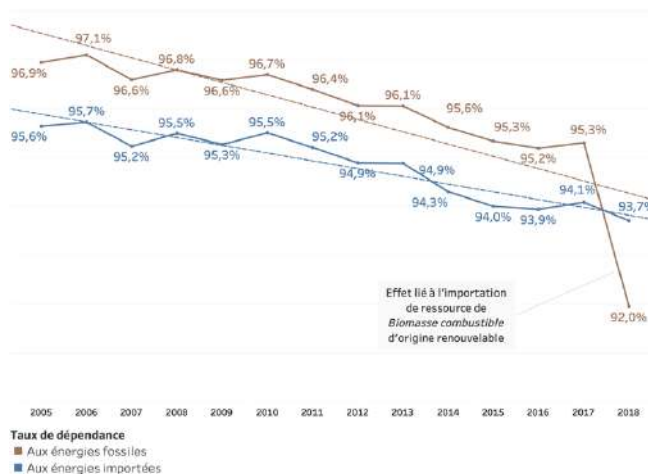


Figure 21 : Evolution du taux de dépendance énergétique de la Martinique (Auteur : OTTEE)

En 2018, le taux de dépendance énergétique (aux énergies importées) de la Martinique est de 93,7%. La dépendance énergétique de la Martinique aux énergies fossiles est de 92,0%.

Malgré l'approvisionnement d'une nouvelle ressource énergétique (Biomasse combustible) on observe en 2018 une baisse du taux de dépendance énergétique pour deux raisons :

- Premièrement, bien qu'importée, l'électricité produite à partir de la *biomasse combustible* vient remplacer une production d'électricité d'origine fossile sur la même période diminuant alors la consommation primaire de Fioul lourd et domestique.
- De plus, grâce à l'ensemble des opérations de maîtrise de l'énergie (MDE) menées sur le territoire, on observe une baisse de la demande en électricité finale de 2,2% en 2018 impliquant également une baisse de la consommation de Fioul des usines de production d'électricité en amont.

Ces deux effets conjoints compensent en volume l'approvisionnement du territoire en *Biomasse combustible*.

## • Comparatif du taux de dépendance énergétique en 2018 dans les ZNI

Guyane (2016)	Réunion	Guadeloupe	Martinique
79 %	87,2 %	94 %	93,7 %

Tableau 9 : Comparatif du taux de dépendance énergétique dans les ZNI en 2018 (Données sources : OREC, OER)

## • Le parc électrique en 2018

L'électricité livrée sur le réseau en Martinique en 2018, est produite grâce à 4 grandes typologies de ressources :

- Fossile (Fioul/Gazole servant à alimenter les moteurs des centrales produisant l'électricité)
- Biomasse et déchets (avec l'utilisation de la biomasse combustible, des déchets ménagers et de biogaz)
- Le Photovoltaïque
- L'Éolien

La puissance nette installée du parc de production électrique (hors autoconsommation) à disposition des martiniquais s'élève à **532,5 MW**. Le parc de production électrique d'origine fossile s'élève à **424 MW** et représente en puissance 79,6% du parc total (hors autoconsommation).

En considérant la globalité du parc électrique (incluant les sites en autoconsommation), on observe en 2018, une augmentation de la puissance électrique totale mise à disposition de **38,6 MW par rapport à 2017** due au :

- Raccordement de la centrale biomasse combustible d'ALBIOMA à Trinité en fin d'année 2018,
- Développement de la filière photovoltaïque en autoconsommation (+2,6 MWc recensé par rapport à 2017).

Parc de production électrique en 2018 (avec autoconsommation)

Type ressources	Ressources	Type production	Puissance nette (MW)	Répartition Puissance	Variation 18/17 (MW)
Fossile	Fioul lourd	Thermique Diesel	292,2	54,4%	+0,0
	Fioul domestique	Thermique TAC	131,8	24,5%	+0,0
	Déchets ménagers	Incinération	2,0	0,4%	+0,0
	Total		<b>426,0</b>	<b>79,3%</b>	<b>+0,0</b>
Renouvelable	Photovoltaïque	Energies Intermittentes	66,1	12,3%	+0,0
		Autoconsommation	4,5	0,8%	+2,6
	Bagasse-Biomasse	Cogénération	36,0	6,7%	+36,0
	Déchets ménagers	Incinération	2,0	0,4%	+0,0
	Biogaz	Méthanisation	1,4	0,3%	+0,0
	Eolien	Energies Intermittentes	1,0	0,2%	+0,0
	Total		<b>111,0</b>	<b>20,7%</b>	<b>+38,6</b>
<b>TOTAL</b>			<b>537,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>+38,6</b>

Tableau 10 : Parc, répartition et variation du parc électrique en 2018

(Données sources : EDF Martinique, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

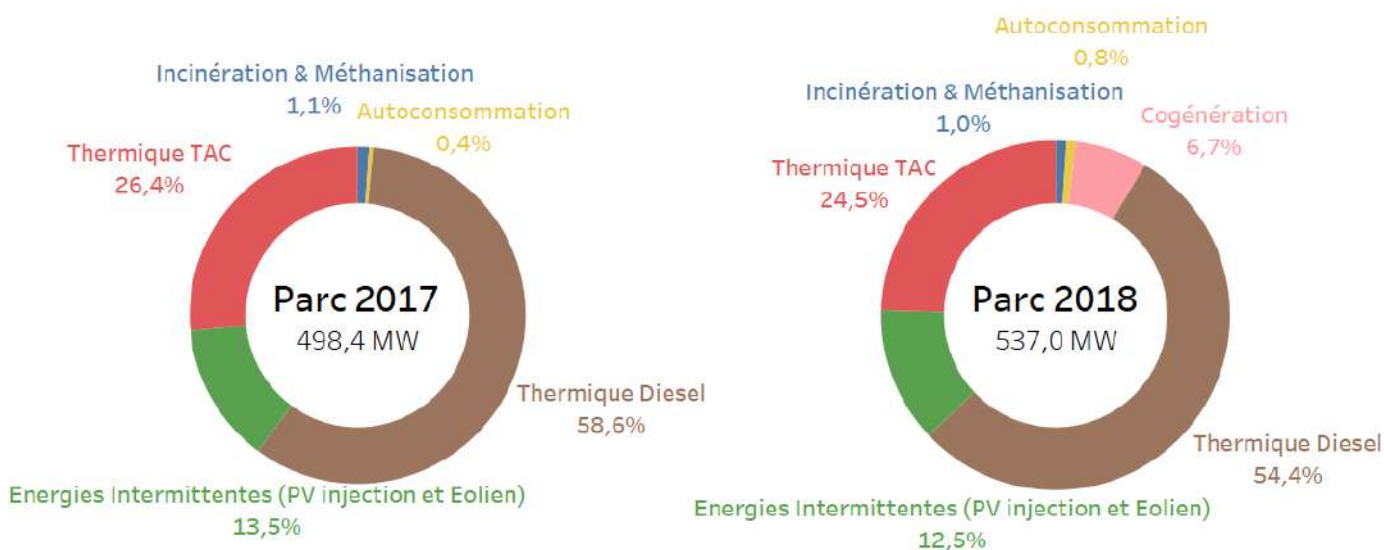


Figure 22 : Répartition du parc électrique en 2017 et 2018 par typologie

(Sources : EDF Martinique, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

- Évolution du parc électrique de 2007 à 2018

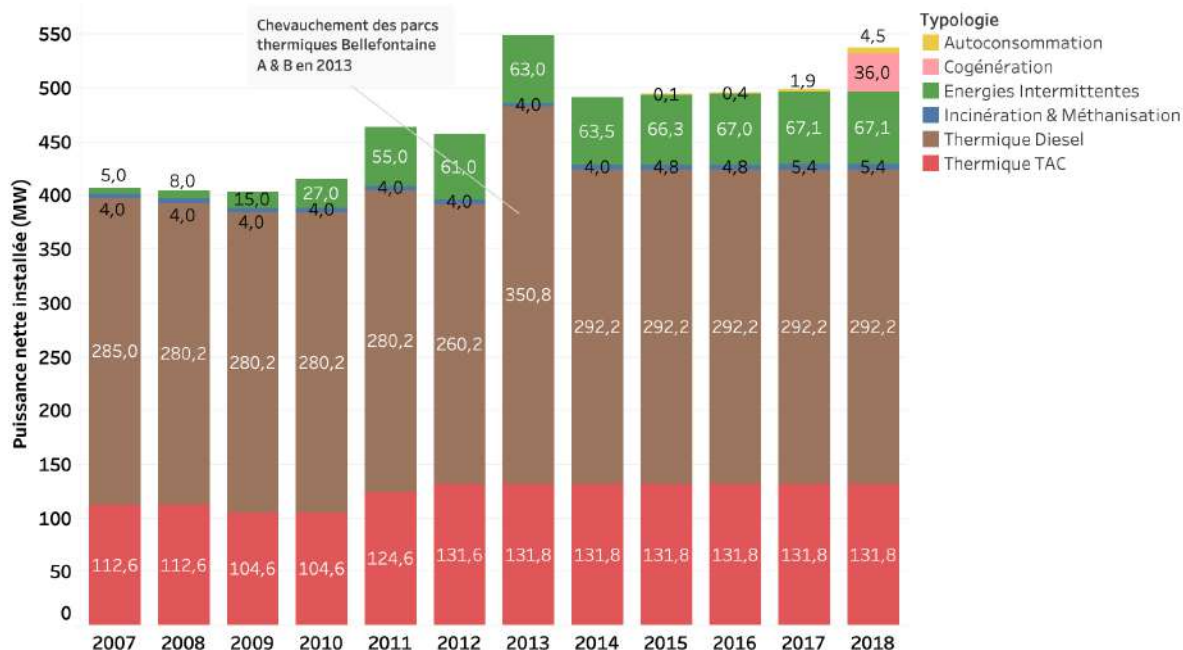


Figure 23 : Evolution du parc électrique de 2007 à 2018 par typologie  
(Données sources : EDF Martinique, Producteurs d'électricité, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

- La production électrique en 2018

En 2018, la quantité d'électricité produite et livrée sur le réseau s'élève à **1 524,1 GWh soit 131,0 ktep**. Comparativement à 2017, la production électrique diminue de 2,5% en 2018.

N.B : La production électrique d'origine *Photovoltaïque* intègre la production électrique estimée issue des systèmes photovoltaïques en autoconsommation.

En 2018, les sites en autoconsommation recensés ont permis de produire **6,4 GWh** d'électricité (cf. Volet Électricité/Autoconsommation).

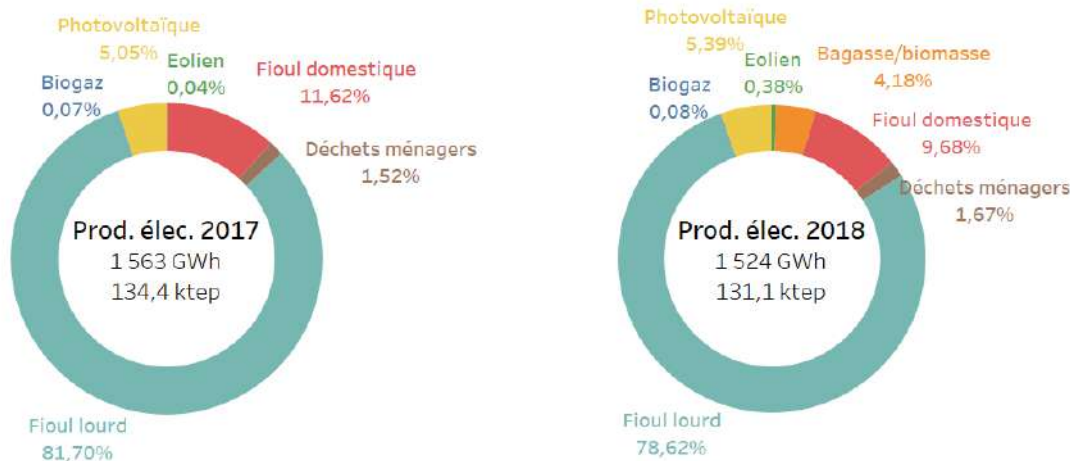
En 2018 on observe une forte augmentation de la production d'électricité à partir de ressources d'origine renouvelables. Le taux des énergies renouvelables dans la production électrique atteint 11% en 2018 (En 2017, ce taux était de 5,9%).

Evolution de la production électrique entre 2018 et 2016

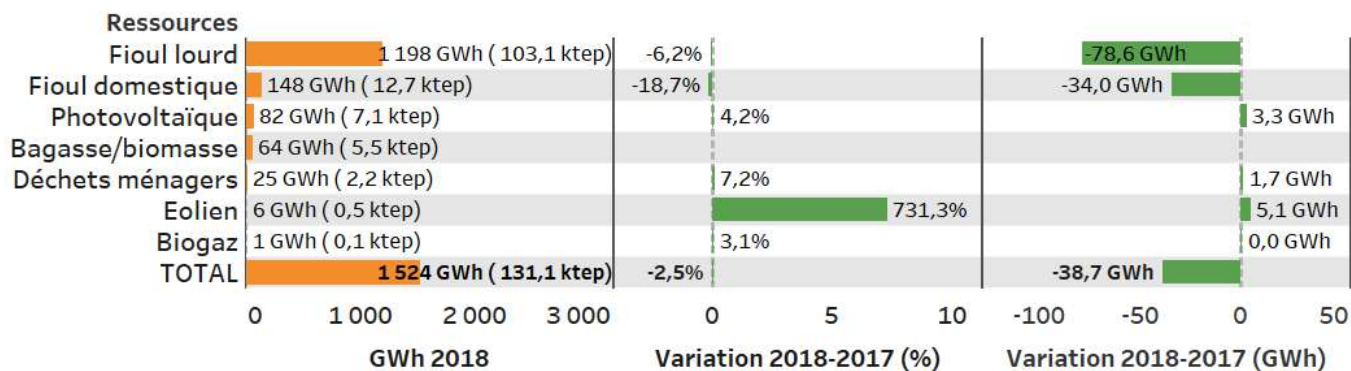
Type ressources	Ressources	2016			2017			2018		
		GWh	ktep	Part (%)	GWh	ktep	Part (%)	GWh	ktep	Part (%)
Fossile	Fioul lourd	1 272,5	109,4	80,1%	1 276,8	109,8	81,7%	1 198,2	103,1	78,6%
	Fioul domestique	202,8	17,4	12,8%	181,6	15,6	11,6%	147,6	12,7	9,7%
	Déchets ménagers	13,6	1,2	0,9%	11,8	1,0	0,8%	12,7	1,1	0,8%
	Total	<b>1 488,9</b>	<b>128,1</b>	<b>93,8%</b>	<b>1 470,2</b>	<b>126,4</b>	<b>94,1%</b>	<b>1 358,4</b>	<b>116,8</b>	<b>89,1%</b>
Renouvelables	Photovoltaïque	82,5	7,1	5,2%	78,9	6,8	5,0%	82,2	7,1	5,4%
	Bagasse/biomasse							63,8	5,5	4,2%
	Déchets ménagers	13,6	1,2	0,9%	11,8	1,0	0,8%	12,7	1,1	0,8%
	Eolien	1,3	0,1	0,1%	0,7	0,1	0,0%	5,8	0,5	0,4%
	Biogaz	1,4	0,1	0,1%	1,2	0,1	0,1%	1,2	0,1	0,1%
	Total	<b>98,9</b>	<b>8,5</b>	<b>6,2%</b>	<b>92,6</b>	<b>8,0</b>	<b>5,9%</b>	<b>165,7</b>	<b>14,3</b>	<b>10,9%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1 587,8</b>	<b>136,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>1 562,8</b>	<b>134,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>1 524,1</b>	<b>131,1</b>	<b>100,0%</b>

Tableau 11 : Evolution de la production électrique entre 2016 et 2018 par typologie  
(Données sources : EDF Martinique, Producteurs d'électricité, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

N.B : Compte tenu de la typologie de la ressource des déchets ménagers d'origine 50% fossile et 50% renouvelable (protocole européen), la production électrique associée à l'incinérateur a été scindée de la même façon d'où la présence des Déchets ménagers tant dans la production électrique d'origine Fossile et d'origine Renouvelable.

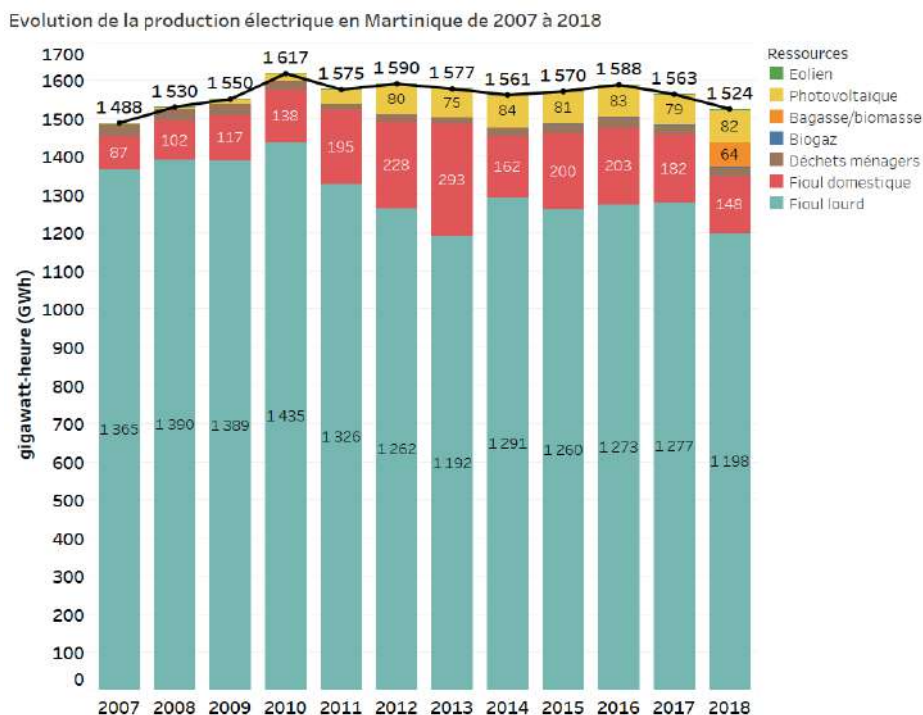


**Figure 24 : Répartition de la production électrique entre 2017 et 2018 par ressource**  
 (Données sources : EDF Martinique, Producteurs d'électricité, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)



**Figure 25 : Variation de la production électrique 2017 et 2018**

(Données sources : EDF Martinique, Producteurs d'électricité, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)



**Figure 26 : Evolution de la production électrique de 2007 à 2018 par ressource**

(Données sources : EDF Martinique, Producteurs d'électricité, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

En 2018, on observe une forte progression de la production d'électricité d'origine renouvelable (+ 73,1 GWh par rapport à 2017) grâce à la production électrique de l'usine de bagasse/biomasse d'ALBIOMA à Trinité (+64 GWh) et des éoliennes du sites GRESS à Grand' Rivière (+5,1 GWh).

Du côté de la production électrique d'origine fossile, on observe en 2018, une baisse de production des TAC (-34 GWh par rapport à 2017) et des moteurs thermiques lents (-79 GWh par rapport à 2017).

**N.B :** Bien qu'ayant injecté de l'électricité comptabilisée sur le réseau (suite aux tests techniques de raccordement) en fin d'année 2018, le site éolien GRESS n'est pas recensé dans le parc renouvelable 2018 du bilan énergétique. Sa mise en service opérationnelle étant officiellement effectuée le 14 janvier 2019, il sera présent dans le parc électrique du bilan énergétique 2019. Il comptabilise 14MW de puissance avec 5,3 MWh de stockage.

## • Courbes de charge en 2017 et 2018

En 2018, la puissance de pointe maximale de consommation sur le réseau a atteint 236 MW, en augmentation par rapport à l'année 2017 (+1,7 %).

Courbe de charge électrique horaire moyenne en 2017 et 2018

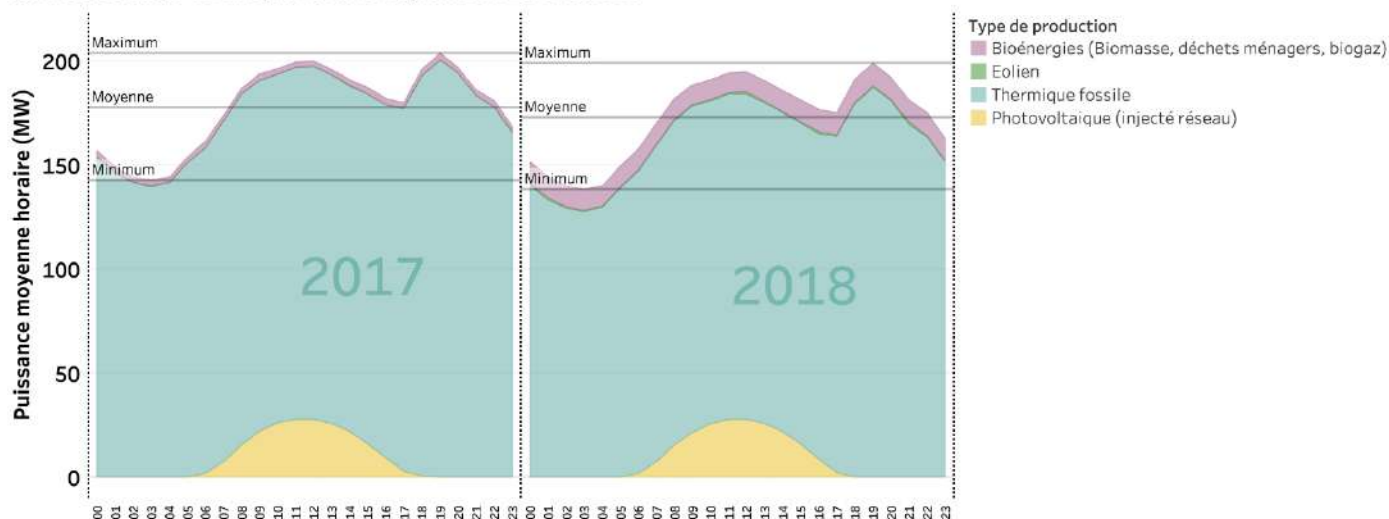


Figure 27 : Courbe de charge journalière moyenne 2018 du réseau électrique  
(Données sources : EDF Martinique– Auteur : OTTEE)

La courbe de charge électrique représente l'évolution de la puissance appelée sur le réseau par type de production et par pas horaire de temps. Pour chaque pas, on mesure la moyenne des puissances réelles appelées sur toute l'année.

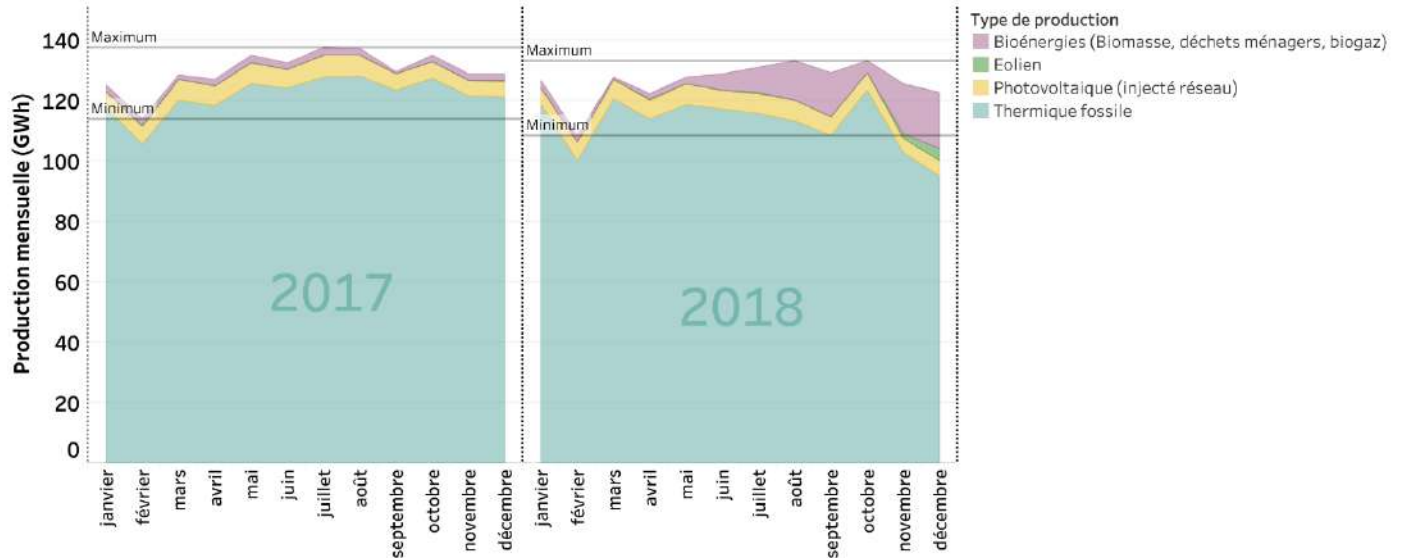
Sans surprise, on observe des appels de puissances sur les périodes d'ensoleillement (6h-18h) pour la production d'origine photovoltaïque. Les unités de production thermique d'origine fossile sont appelées de façon continue sur toute la journée et représentent la majorité des puissances appelées.

Nous observons deux pointes journalières (12h et 19h). Ce sont les heures où les puissances appelées sont les plus élevées et que la demande en électricité est la plus forte. A l'inverse, c'est entre 2h et 3h que la demande en électricité est la plus faible.

Entre 2017 et 2018, on observe une augmentation des appels de puissance de type Bioénergies. Cette énergie produite en continu est dite de « base ». Parallèlement, on note une légère diminution de l'amplitude des puissances appelées.



### Courbe de production électrique mensuelle en 2017 et 2018



**Figure 28 : Courbe de production mensuelle en 2018**

(Sources : EDF Martinique, Producteurs d'électricité, Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

La courbe de production électrique mensuelle représente l'évolution de la production réelle par type de production pour chacun des mois de l'année.

Depuis des années, on observe que Février est le mois de l'année où la consommation électrique (et implicitement la production électrique) est la moins élevée. L'effet conjoint du nombre de jours en Février et les températures plus douces explique cette tendance. A l'inverse, Juillet et Août étaient les mois de l'année où la consommation électrique (et donc la production électrique) étaient habituellement les plus élevées.

Faits marquants en 2018 :

- On observe une pointe de consommation électrique en Octobre similaire aux normales d'Août au détriment du mois Juillet,
- On note l'augmentation de la production électrique issue des bioénergies depuis Juin 2018 avec la mise en production industrielle de la centrale Bagasse-Biomasse d'Albioma à Trinité,
- On observe une diminution de l'amplitude des consommations mensuelles due à une baisse de la consommation électrique (-2,2%) en 2018 comparativement à 2017.

### • Taux des EnR dans la production électrique de 2007 à 2018

Le taux des énergies renouvelables (ou EnR) dans la production électrique est calculé comme le rapport de la quantité d'énergie fournie par les énergies renouvelables au réseau sur l'ensemble de l'énergie injectée (fossile et renouvelable) sur ce même réseau sur une période donnée.

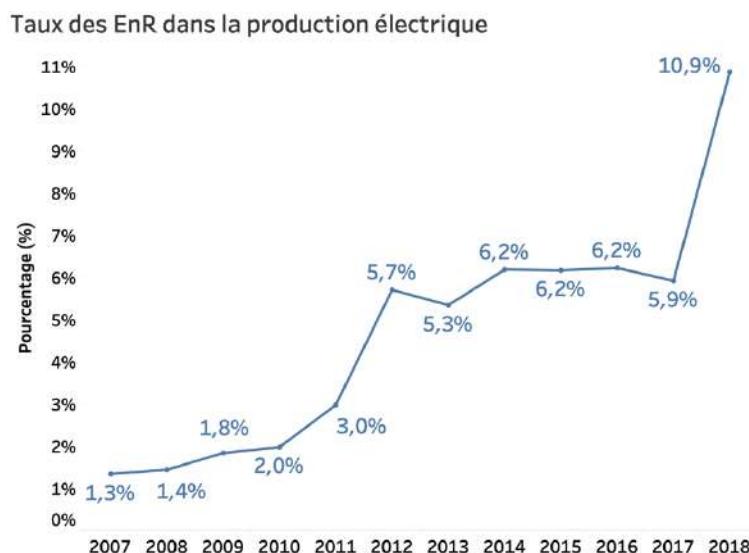


Figure 29 : Evolution du taux des EnR dans la production électrique de 2007 à 2018  
(Données sources : EDF Martinique, Producteurs d'électricité, exploitants PV – Auteur : OTTEE)

Entre 2017 et 2018, le taux des énergies renouvelables dans la production électrique a augmenté de 5%. **C'est la plus forte augmentation observée depuis le développement des filières renouvelables sur le territoire martiniquais.** Cette performance est essentiellement liée à l'apparition de production électrique d'origine biomasse combustible d'origine renouvelable et du développement de la filière éolienne sur le territoire.

- **Comparatif du taux des EnR dans la production électrique en 2018 dans les ZNI**

Guyane (2017)	Réunion	Guadeloupe	Martinique
65,9 %	36,5 %	21,6 %	10,9 %

Tableau 12 : Comparatif du taux de pénétration des EnR dans la production électrique en 2018 dans les ZNI  
(Données sources : OREC, OER)

Le taux des EnR dans la production électrique observé en Martinique en 2018 est le moins élevé des ZNI (Martinique, Guadeloupe, Réunion et Guyane). Cette comparaison est à relativiser, car tous les territoires ne disposent pas naturellement des mêmes ressources énergétiques locales et ne sont donc pas équivalents en termes de potentiel énergétique exploitable.

Contrairement à la Martinique, la Réunion et la Guyane disposent de cours d'eau importants leur permettant de produire de l'hydroélectricité en grande quantité. La Guadeloupe elle, dispose d'un site géothermique lui permettant de produire de l'électricité.

Malgré tout, la Martinique reste activement engagée, via sa Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), dans l'atteinte de son autonomie énergétique par une valorisation durable de ses ressources énergétiques d'origine locale et renouvelable.

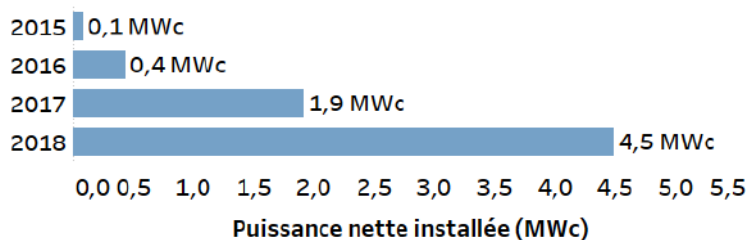
## Focus Photovoltaïque en autoconsommation

### 1- Parc photovoltaïque en autoconsommation recensé

Depuis quelques années, on observe un développement de l'autoconsommation photovoltaïque sur le territoire. Pour rappel, on entend par autoconsommation le fait pour un particulier, une entreprise ou une collectivité de consommer l'énergie produite sur place. Le but est de réduire sa dépendance à un fournisseur d'électricité et de produire suffisamment pour couvrir une partie de ses besoins en électricité (à différencier des sites photovoltaïques qui injectent sur le réseau électrique dits « injectés réseau »).

Bien que l'énergie produite dans le cadre de l'autoconsommation ne soit pas injectée sur le réseau électrique EDF, il est important de pouvoir estimer et suivre ce parc diffus sur le territoire.

En 2018, nous avons estimé le parc photovoltaïque en autoconsommation à **4,5 MWc** (+2,2 MWc par rapport à 2017). C'est une filière qui connaît une croissance rapide depuis 2 années. Si l'on observe l'ensemble de la filière photovoltaïque en Martinique, l'autoconsommation représente 0,8% de la puissance crête totale installée.



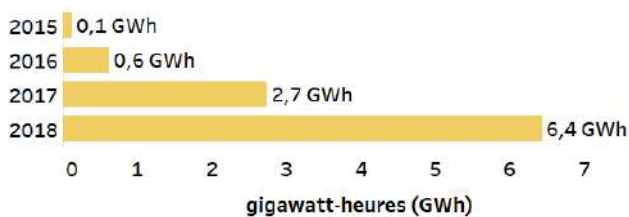
**Figure 30 : Evolution du parc photovoltaïque en autoconsommation recensé entre 2015 et 2018**  
(Données sources : Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

**N.B :** Le parc n'est pas exhaustif aussi nous estimons cette valeur minimisée. Elle est mesurée sur la base des données réelles issues des exploitants recensés par l'OTTEE.

## 2- Production électrique du parc photovoltaïque en autoconsommation

En 2018, la production électrique des sites photovoltaïque en autoconsommation en Martinique est estimée à **6,4 GWh** (+3,7 GWh par rapport à 2017).

Cette production électrique décentralisée vient contribuer positivement à la valorisation des ressources locales sur le territoire.



**Figure 31 : Evolution de la production du parc photovoltaïque recensé entre 2015 et 2018**  
(Données sources : Exploitants PV – Auteur : OTTEE)

**N.B :** Comme pour l'estimation du parc en autoconsommation, le volume de production électrique comptabilisé issue des données des exploitants recensés par l'OTTEE est une valeur basse.

# DISTRIBUTION DE L'ENERGIE

La distribution de l'énergie fait référence aux moyens et aux structures mises en place sur le territoire afin de distribuer l'énergie aux consommateurs finaux qu'elle soit électrique ou pétrolière.

En Martinique, les deux grands réseaux de distribution sont le réseau électrique et le réseau de distribution de carburants.

## • Le réseau électrique martiniquais (transport et distribution)

En 2018, la longueur totale du réseau électrique martiniquais est de **5 177 km**. La longueur du réseau évolue de 106 km par rapport à 2017. L'augmentation est essentiellement liée à l'extension du réseau de distribution (HTA et Basse tension). Le réseau de transport HTB n'a pas connu d'extension depuis 2013.

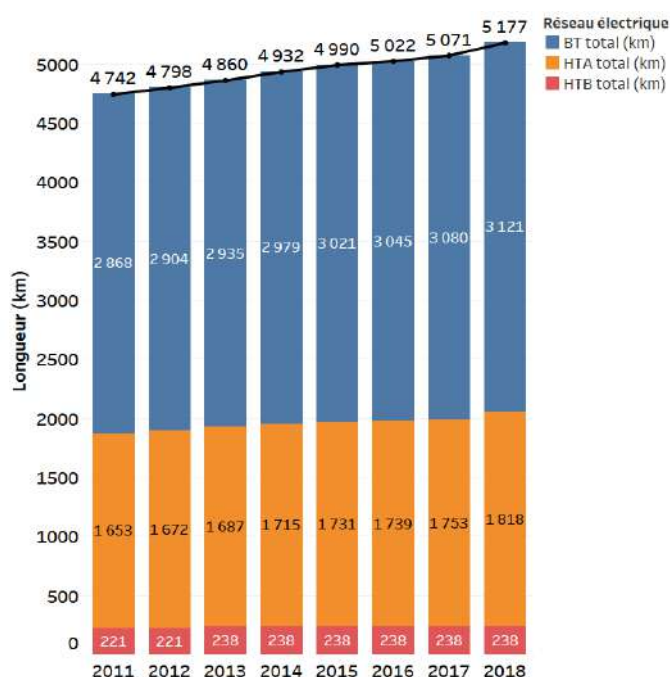


Figure 32 : Evolution du réseau électrique martiniquais de 2011 à 2018 par typologie  
(Sources : EDF Martinique– Auteur : OTTEE)

Réseau électrique (2018)	Réseau aérien (km)	Réseau souterrain (km)	Réseau sous-marin (km)	TOTAL (km)
HTB (63 kV)	229	9	-	238
HTA (20 kV)	599	1 213	6	1 818
Basse tension (230V et 400V)	2 380	741	-	3 121
<b>TOTAL</b>	<b>3 208</b>	<b>1 963</b>	<b>6</b>	<b>5 177</b>
Part dans le réseau global	62%	37,9%	0,1%	100%

Tableau 13 : Réseau électrique martiniquais en 2018  
(Données sources : EDF Martinique– Auteur : OTTEE)

Réseau électrique (2017)	Réseau aérien (km)	Réseau souterrain (km)	Réseau sous-marin (km)	TOTAL (km)
HTB (63 kV)	229	9	-	238
HTA (20 kV)	600	1 147	6	1 753
Basse tension (230V et 400V)	2 362	718	-	3 080
<b>TOTAL</b>	<b>3 191</b>	<b>1 874</b>	<b>6</b>	<b>5 017</b>
Part dans le réseau global	62,9%	37%	0,1%	100%

Tableau 14 : Réseau électrique martiniquais en 2017  
(Données sources : EDF Martinique– Auteur : OTTEE)

## Le réseau de distribution électrique

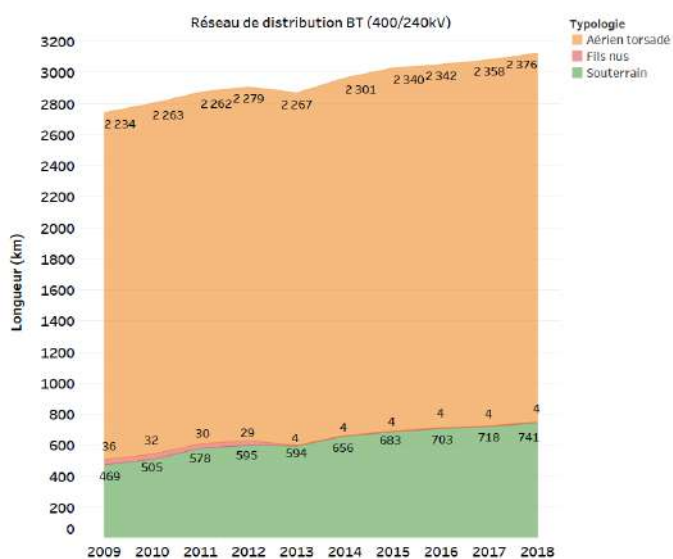


Figure 33 : Evolution du réseau BT (Basse tension) de 2009 à 2018  
(Données sources : EDF Martinique– Auteur : OTTEE)

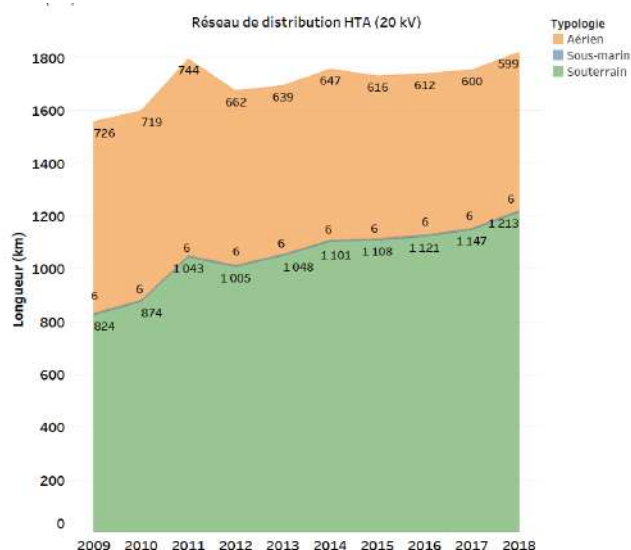


Figure 34 : Evolution du réseau HTA (20 kV) de 2009 à 2018  
(Données sources : EDF Martinique– Auteur : OTTEE)

## Évolution annuelle des pertes en ligne



Figure 35 : Evolution annuelle des pertes en ligne électriques  
(Sources : EDF Martinique– Auteur : OTTEE)

Jusqu'en 2010, on observe des niveaux de pertes en ligne autour de 9%. A partir de 2010 et jusqu'en 2015, on observe des niveaux au-dessus de la moyenne historique observé.

Depuis 2016, le taux de pertes en ligne évolue en dents de scie autour de la moyenne pour atteindre en 2018, le 2<sup>ème</sup> niveau le plus bas observé sur ces 12 dernières années.

## Le réseau de distribution de carburants

Au 31 Décembre 2018, la Martinique comptabilise 84 stations-services. Près de 2 stations-services sur 5 sont localisées dans l'agglomération de la CACEM.

Agglomération	Nombre	Répartition
CAP NORD	25	29,8%
CACEM	35	41,7%
ESPACE SUD	24	28,6%
<b>MARTINIQUE</b>	<b>84</b>	<b>100 %</b>

Tableau 15 : Répartition des stations-services par agglomération  
(Sources : DEAL Martinique– Auteur : OTTEE)

# CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

## • Consommation électrique en 2018

La consommation électrique totale fait référence à la quantité d'électricité effectivement consommée par les clients et n'inclut pas les pertes en ligne liées à l'acheminement de l'électricité sur le réseau. Elle ne doit pas être confondue avec la quantité électrique produite.

En 2018, la consommation électrique est de **1 378 GWh** (Soit 118,5 ktep). Entre 2017 et 2018 la consommation électrique a diminué de 31 GWh (soit une baisse de 2,2%).

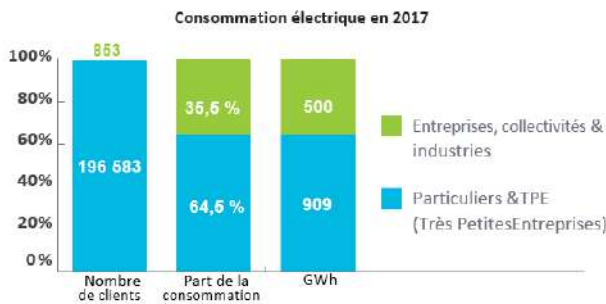


Figure 36 : Consommation électrique en 2017 par typologie de clients EDF  
(Donnée sources : EDF Martinique)

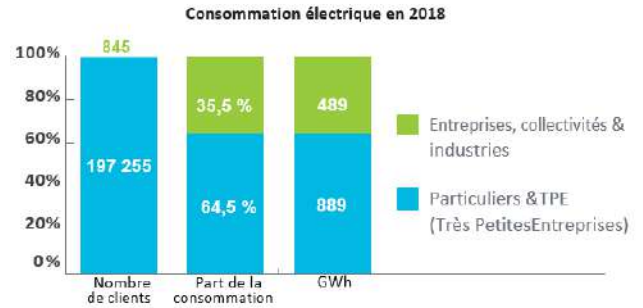


Figure 37 : Consommation électrique en 2018 par typologie de clients EDF  
(Données sources : EDF Martinique)

L'ensemble des clients consommateurs d'électricité sur le territoire est divisé en deux catégories :

- **Les clients au tarif « Bleu »** concerne les particuliers ainsi que les TPE (Très petites entreprises),
- **Les clients au tarif « Vert »** concerne les entreprises, les collectivités et les industries.

En 2018, les clients Bleu représentent 99,6% de l'ensemble des clients consommateurs d'électricité et ils consomment 64,5% de l'électricité produite sur le territoire.

Malgré leur faible représentativité (0,4%), les clients Vert, consomment plus du tiers de l'électricité livrée sur le réseau (35,5%).

Entre 2017 et 2018, on observe une baisse globale de la consommation électrique chez l'ensemble des clients. En proportion, la part de consommation d'électricité entre les clients Bleu et Vert n'a pas évolué.

Evolution de la consommation électrique totale sur le réseau électrique entre 2007 et 2018

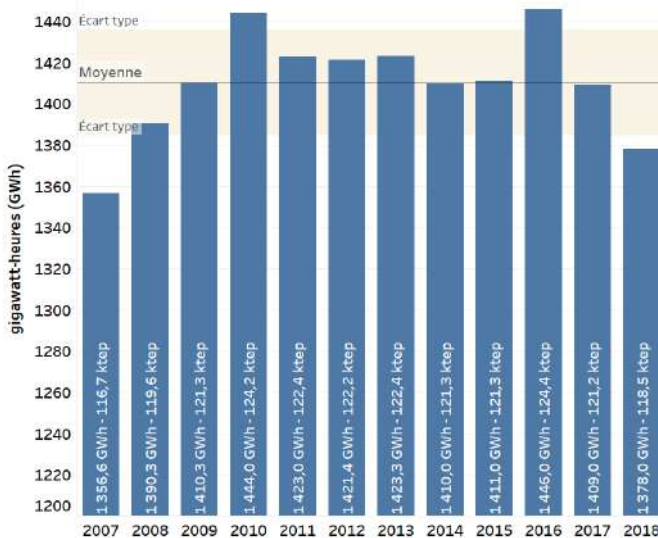


Figure 38 : Evolution de la consommation électrique finale de 2007 à 2018  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

L'année 2018 connaît la 2<sup>ème</sup> plus forte diminution de la consommation électrique sur les 11 dernières années (-2,2% par rapport à 2017). Cette diminution de 31 GWh est répartie sur l'ensemble des clients EDF :

- Les clients Vert (moyenne tension) ont consommé 11 GWh de moins par rapport à 2017,
- Les clients Bleu (basse tension) ont consommé 20 GWh de moins par rapport à 2017



Figure 39 : Variation annuelle de la consommation électrique de 2008 à 2018  
(Données sources : EDF Martinique)

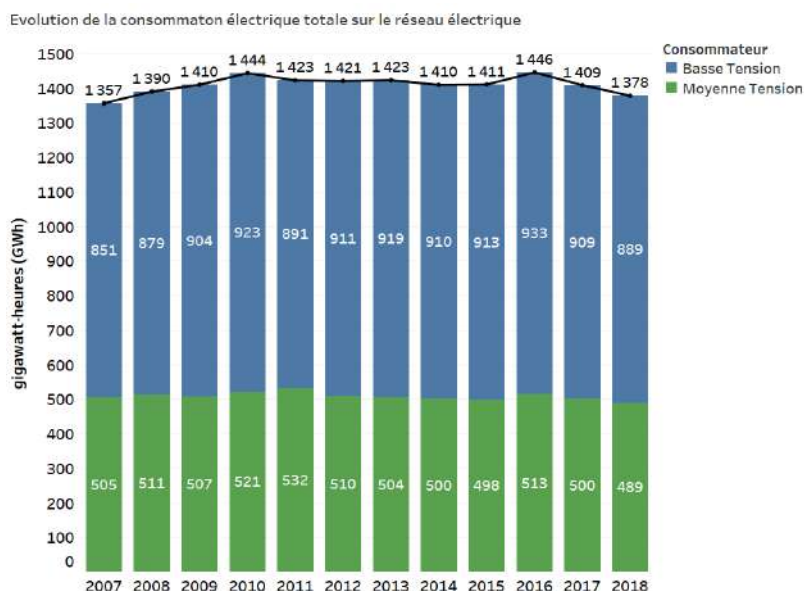


Figure 40 : Evolution de la consommation électrique finale par typologie de consommateur de 2007 à 2018  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

## • Consommation électrique par habitant

La consommation électrique moyenne par habitant est un indicateur permettant de répartir l'ensemble de la consommation électrique annuelle observée (tous secteurs confondus) sur chaque habitant sur cette même période. Elle est calculée comme le rapport entre la quantité d'électricité totale consommée et le nombre d'habitant.

En 2018, la consommation électrique moyenne par habitant est de 3,72 MWh/hab. (-1% par rapport à 2017).

Depuis 2008 et jusqu'en 2016, on a observé une augmentation généralisée de la consommation électrique par habitant en Martinique. Depuis 2016, on observe une tendance inverse. La consommation électrique par habitant est sensible aux variations de la consommation électrique. Les profils sont d'ailleurs très similaires (Figure 42). La population (moins variable que la consommation électrique) influence la consommation électrique par habitant en termes de valeur et de tendance. Ainsi la baisse continue de la population martiniquaise a pour effet d'augmenter la pente la consommation électrique par habitant.

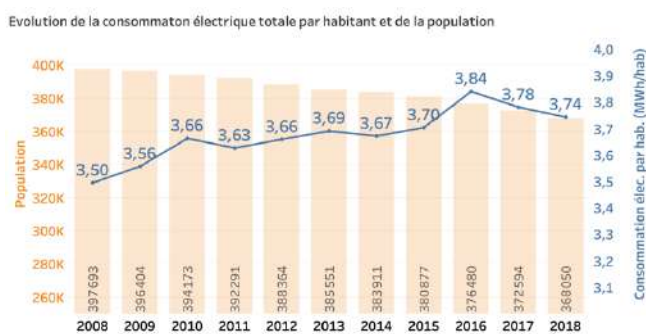


Figure 41 : Evolution de la consommation élec. par hab. et de la population

(Données sources : EDF Martinique/INSEE – Auteur : OTTEE)

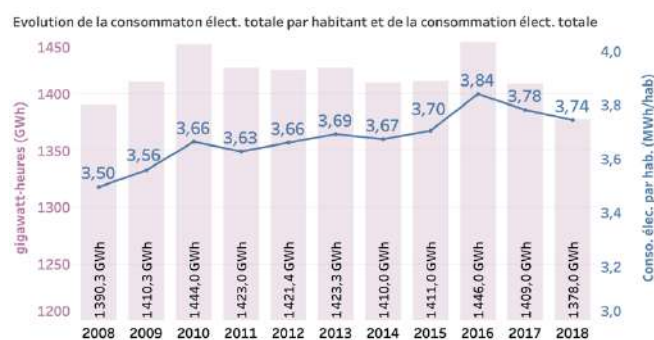


Figure 42 : Evolution de la consommation élec. par hab. et de la consommation électrique totale

(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

## • Comparatif de la consommation électrique par habitant en 2018 dans les ZNI

Réunion	Guyane (2015)	Guadeloupe	Martinique
3,16	3,54	3,72	3,74

Tableau 16 : Comparatif de la consommation électrique par habitant en 2018 dans les ZNI

(Données sources : OREC, OER)

## • Consommation électrique par typologie et nombre de clients

La consommation électrique moyenne par typologie de client permet de suivre l'intensité avec laquelle les clients abonnés au réseau consomment l'électricité. Elle est calculée comme le rapport entre la quantité d'électricité consommée par une catégorie de clients (Vert, Bleu, ou l'ensemble) sur le nombre de clients consommateurs de la catégorie étudiée.

Depuis 2010 et jusqu'en 2015, on a observé une baisse généralisée de la consommation électrique moyenne chez l'ensemble des clients. En 2016, on note une augmentation ponctuelle de la consommation électrique moyenne par client.

Depuis 2017, la consommation électrique moyenne par client continue de diminuer. Cette diminution se confirme sur l'année 2018, pour atteindre son niveau le plus bas.

En effet, même si le nombre de clients *basse tension* augmentent (notamment avec l'augmentation du nombre de ménages et ce, malgré la baisse globale de la population observée), la consommation électrique moyenne par client diminue (**7 MWh par client en 2018 contre 7,1 MWh par client en 2017**).

Les raisons sont doubles :

- Meilleure efficacité énergétique des équipements électroménagers et industriels,
- Nombre d'habitants moyen par foyer qui diminue (INSEE).

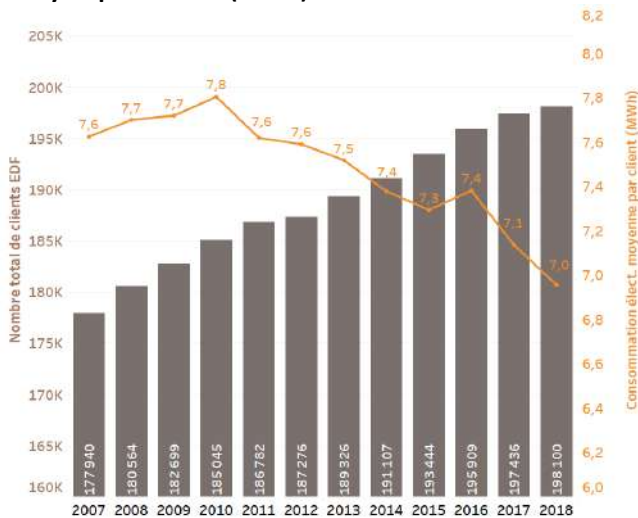


Figure 43 : Evolution du nombre et de la consommation électrique moyenne (MWh) par client EDF  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)



Figure 44 : Evolution du nombre et de la consommation électrique moyenne (MWh) par client EDF Basse tension  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

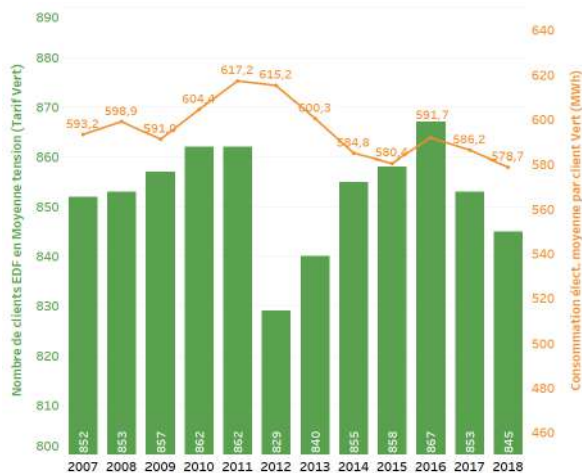


Figure 45 : Evolution du nombre et de la consommation électrique moyenne (MWh) par client EDF Moyenne tension  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)



## • Consommation électrique par secteur d'activité

La consommation finale d'électricité est répartie en 4 grandes catégories de secteur :

- **Résidentiel**, qui comprend l'usage d'électricité par les logements et équipements des ménages,
- **Tertiaire**, qui est lié à l'usage de l'électricité par les activités dites de services (commerces, bureaux, collectivités...),
- **Industriel**, qui comprend les activités industrielles autres que celles de transformation de l'énergie,
- **Agriculture**, qui comprend l'usage d'électricité des exploitations agricoles.

En 2018, le plus gros consommateur d'électricité est le secteur Tertiaire qui concentre 51,5% de la consommation électrique totale. Le secteur résidentiel représente 37,7% de la consommation électrique totale.



Figure 46 : Répartition de la consommation électrique par secteur d'activité en 2017 et 2018  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

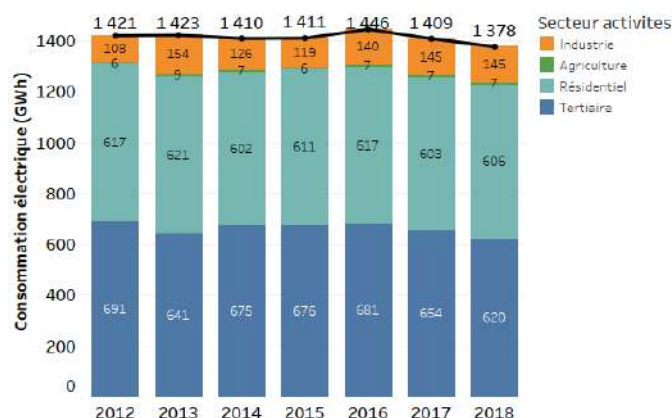


Figure 47 : Evolution de la consommation électrique par secteur d'activité de 2012 et 2018  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

## • Consommation électrique par communauté d'agglomération :

En 2017, la consommation électrique baisse de 2,6% par rapport à l'année 2016. Lorsque l'on observe l'évolution de la consommation électrique sur cette période par établissement public de coopération intercommunale (EPCI), on note une baisse généralisée.

- Diminution de 17,3 GWh (-2,2%) sur l'ensemble du territoire CACEM
- Diminution de 6 GWh (-1,3%) sur l'ensemble du territoire Espace Sud
- Diminution de 5,9 GWh (-2,9%) sur l'ensemble du territoire CAP Nord

Les secteurs Résidentiel et Tertiaire connaissent une baisse globale de consommation d'électricité sur l'ensemble des trois communautés d'agglomérations de communes du territoire. La consommation électrique dans le secteur

industriel augmente sur les territoires de la CACEM et de l'Espace Sud entre 2016 et 2017.

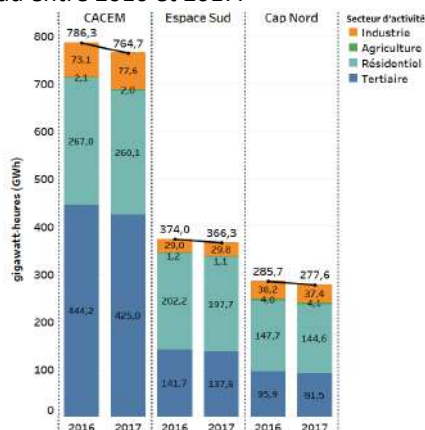


Figure 48 : Evolution de la consommation électrique par secteur d'activité et par EPCI de 2016 à 2017  
(Données sources : EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

- **Consommation électrique par commune :**

Nous avons analysé le profil de consommation d'électricité de l'ensemble des communes du territoire entre 2016 et 2017, avec les indicateurs suivants :

- **La consommation électrique totale (tous secteurs d'activités confondus) par habitant en 2017 (MWh/habitant)**
- **La consommation électrique totale en 2017 (GWh)**
- **La variation de la consommation électrique entre 2016 et 2017 (%)**

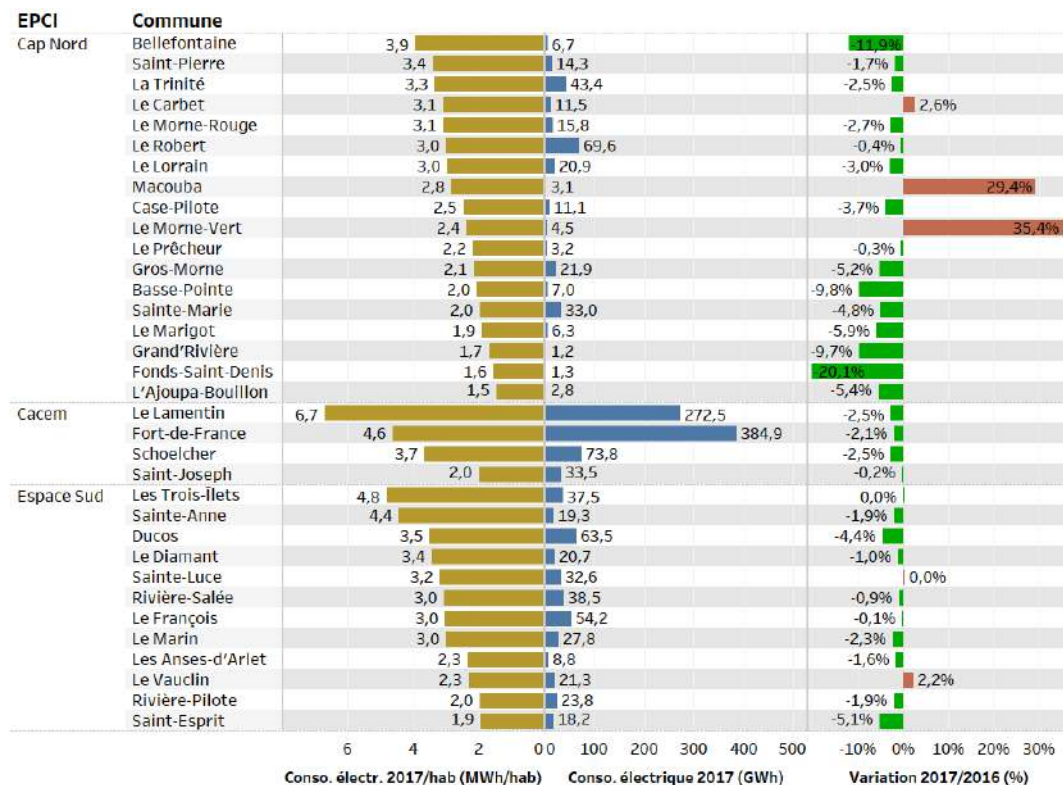


Figure 49 : Dynamique de la consommation électrique par commune en 2017

(Sources : EDF Martinique/ INSEE – Auteur : OTTEE)

N.B : Des écarts de totaux peuvent exister par rapport à la consommation électrique totale.

## Répartition de la consommation électrique totale (GWh) en 2017

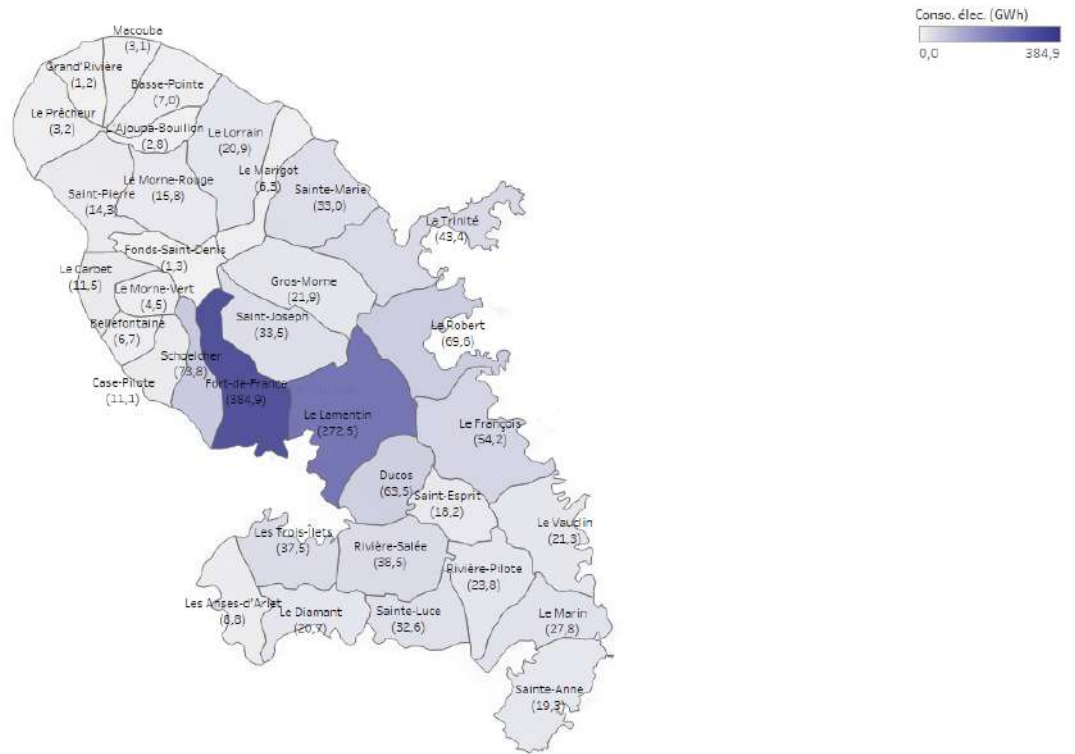


Figure 50 : Répartition de la consommation électrique totale en 2017 (GWh)  
(Données sources : Open Data EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

## Répartition de la consommation électrique d'origine résidentielle (GWh) en 2017

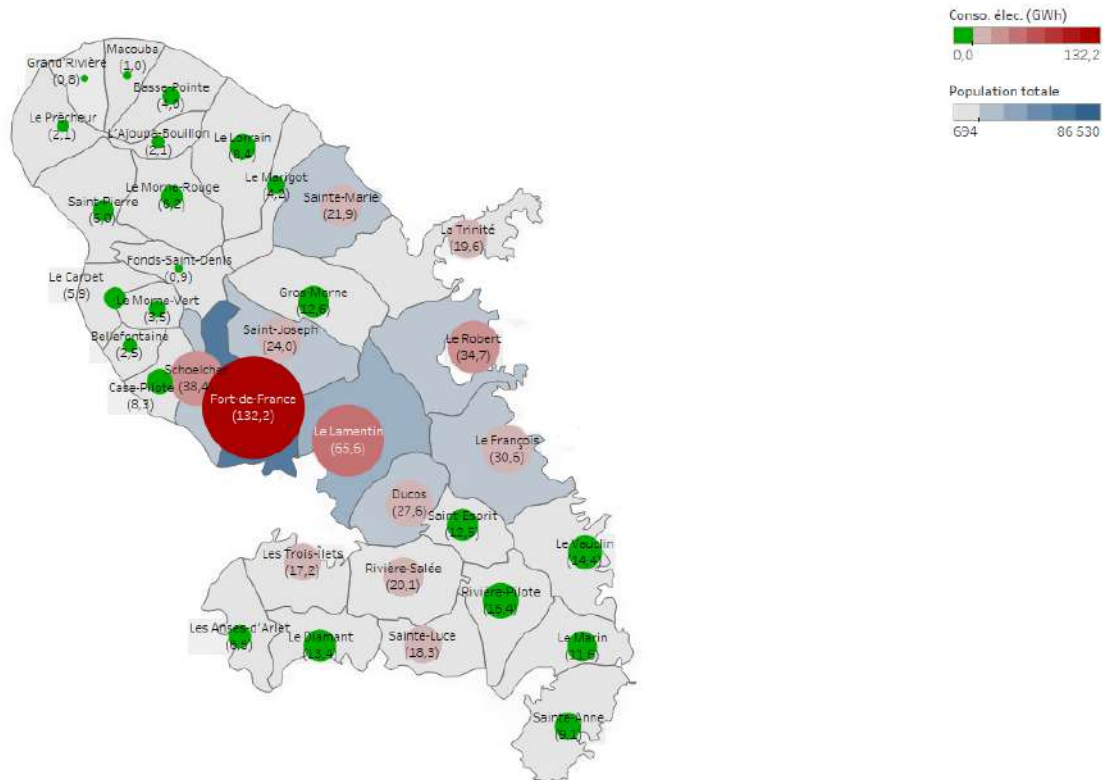
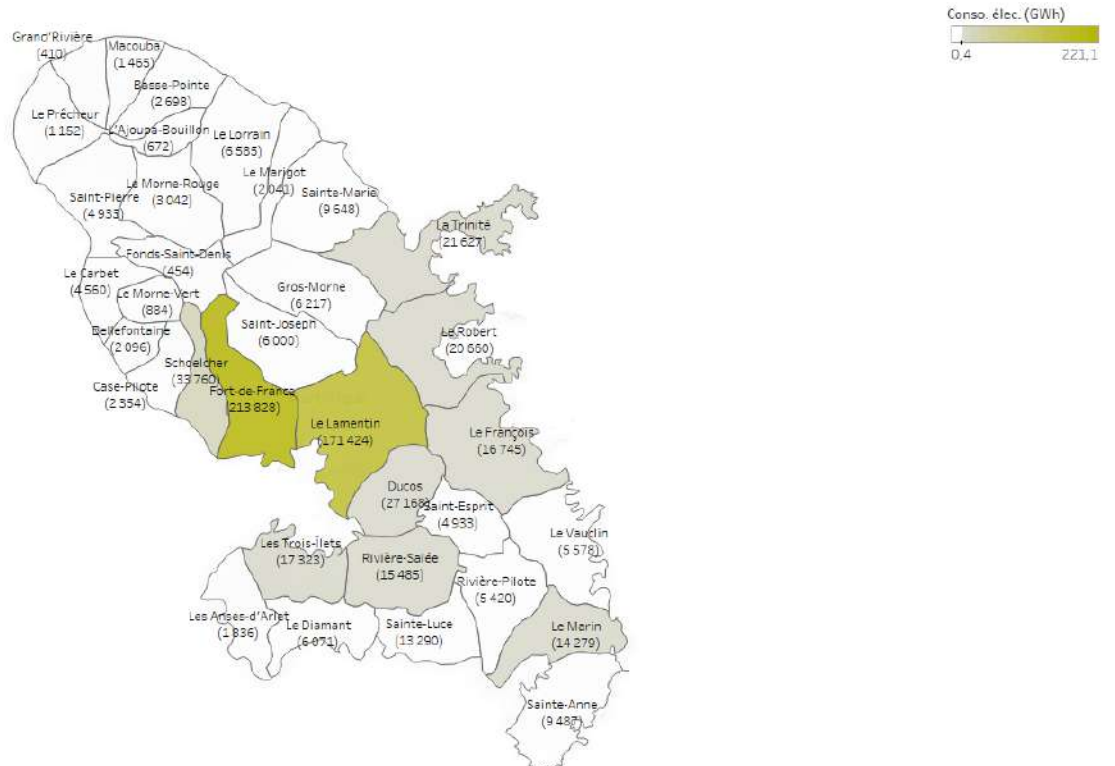


Figure 51 : Répartition de la consommation électrique d'origine résidentielle en 2017 (GWh)  
(Données sources : Open Data EDF Martinique/INSEE – Auteur : OTTEE)

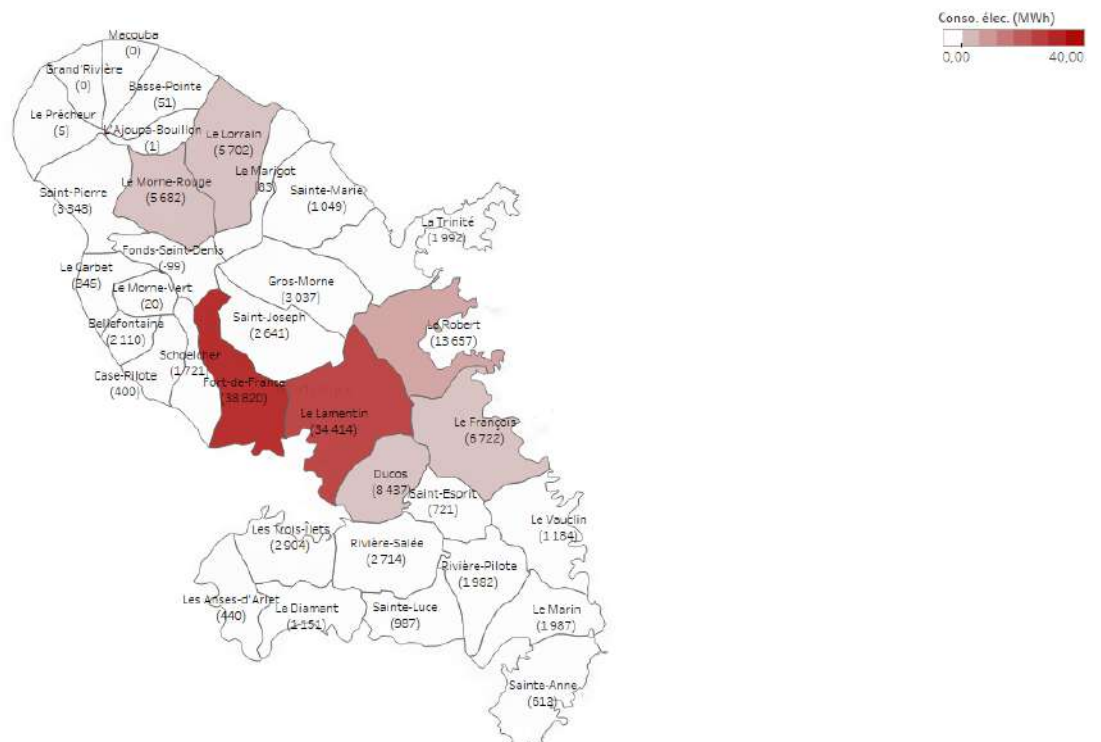
## Répartition de la consommation électrique d'origine tertiaire (en MWh) en 2017



© 2020 Mapbox © OpenStreetMap

**Figure 52 : Répartition de la consommation électrique d'origine tertiaire en 2017 (GWh)**  
(Données sources : Open Data EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

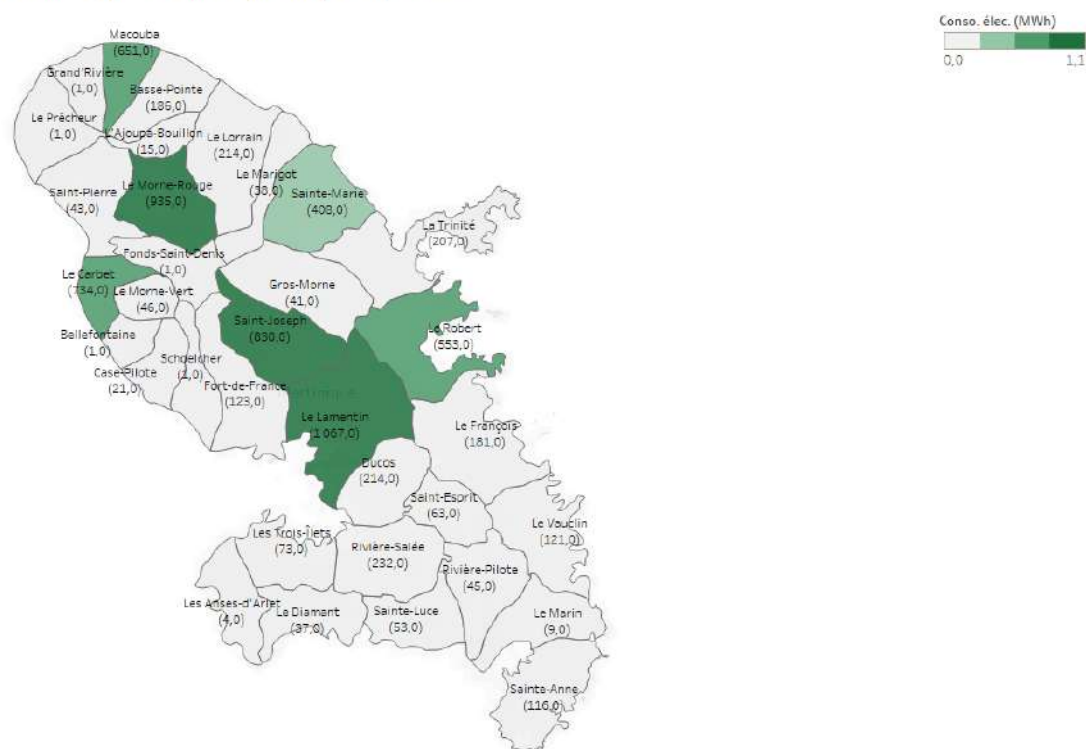
## Répartition de la consommation électrique d'origine industrielle (MWh) en 2017



© 2020 Mapbox © OpenStreetMap

**Figure 53 : Répartition de la consommation électrique d'origine industrielle en 2017 (MWh)**  
(Données sources : Open Data EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

## Répartition de la consommation électrique d'origine agricole (MWh) en 2017



© 2020 Mapbox © OpenStreetMap

**Figure 54 : Répartition de la consommation électrique d'origine agricole en 2017 (MWh)**  
(Données sources : Open Data EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

### • Effacement électrique

L'effacement de consommation électrique ou « lissage de la courbe de charge par le pilotage de la demande » consiste, en cas de déséquilibre entre l'offre et la demande d'électricité à provisoirement (en période de pointe journalière et/ou saisonnière de consommation électrique) réduire la consommation électrique physique d'un site donné (par rapport à sa consommation « normale »).

Le consommateur renonce ou reporte tout ou partie de sa consommation, en réaction à un signal émis par EDF pendant une période de contrainte pour le système électrique.

En Martinique, il existe 8 clients qui possèdent un contrat d'effacement représentant une capacité d'effacement totale de 4,2 MW contractés. Le volume total effacé s'établit à **38,7 MWh** en 2017 sur l'ensemble du territoire martiniquais. Ce sont exclusivement des clients industriels.



**Figure 55 : Effacements électriques en heures et en volume en 2016 et 2017**  
(Données sources : Open Data EDF Martinique – Auteur : OTTEE)

## • Consommation de carburants dans le secteur du transport

La consommation de carburants dans le secteur du transport concerne uniquement le transport de personnes et de marchandises et concerne les carburants : Essence, Gazole, Carburéacteur et Fioul lourd. Elle ne concerne pas la consommation de produits pétroliers liée à la production de vapeur ou d'électricité. Cette consommation spécifique est détaillée dans les volets « Consommation d'énergie primaire » et « Consommation d'énergie finale ».

En 2018, la consommation locale de carburants dans le secteur de transport s'élève à **348 342 tonnes**. Elle augmente de près de 9 410 tonnes par rapport à 2017, soit une augmentation de 2,7%.

Consommation locale de carburants en 2018 (tonnes)	Secteur routier	Secteur Maritime	Secteur Aérien	TOTAL (tonnes)	TOTAL (ktep)	TOTAL (GWh)
Essence	84 056	3 230	-	87 286	91,5	1 063,7
Gazole	139 254	10 375	-	149 629	149,6	1 739,9
Carburéacteur	-	-	102 322	102 322	107,2	1 246,9
Fioul lourd	-	9 105	-	9 105	8,7	100,8
<b>Consommation totale (tonnes)</b>	<b>223 310</b>	<b>22 710</b>	<b>102 322</b>	<b>348 342</b>	-	-
<b>Consommation totale (ktep)</b>	<b>227,3</b>	<b>22,4</b>	<b>107,2</b>	-	<b>357,0</b>	-
<b>Consommation totale (GWh)</b>	<b>2 643,5</b>	<b>260,8</b>	<b>1 246,9</b>	-	-	<b>4 151,2</b>
<b>Consommation totale (%)</b>	<b>63,7%</b>	<b>6,3%</b>	<b>30%</b>			

Tableau 17 : Consommation locale de carburants en 2018  
(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

Consommation locale de carburants en 2017 (tonnes)	Secteur routier	Secteur Maritime	Secteur Aérien	TOTAL (tonnes)	TOTAL (ktep)	TOTAL (GWh)
Essence	82 476,4	3 168,9	-	85 645,3	89,8	1 043,7
Gazole	142 035,9	8 522,2	-	150 558,0	150,6	1 750,7
Carburéacteur	-	-	94 392,4	94 392,4	98,9	1 150,3
Fioul lourd	-	8 335,7	-	8 335,7	7,9	92,3
<b>Consommation totale (tonnes)</b>	<b>224 512,3</b>	<b>20 026,7</b>	<b>94 392,4</b>	<b>338 931,4</b>	-	-
<b>Consommation totale (ktep)</b>	<b>228,5</b>	<b>19,8</b>	<b>98,9</b>	-	<b>347,2</b>	-
<b>Consommation totale (GWh)</b>	<b>2 656,6</b>	<b>230,0</b>	<b>1 150,3</b>	-	-	<b>4 036,9</b>
<b>Consommation totale (%)</b>	<b>65,8%</b>	<b>5,7%</b>	<b>28,5%</b>			

Tableau 18 : Consommation locale de carburants en 2017  
(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

## • Consommation de carburants transport par secteur

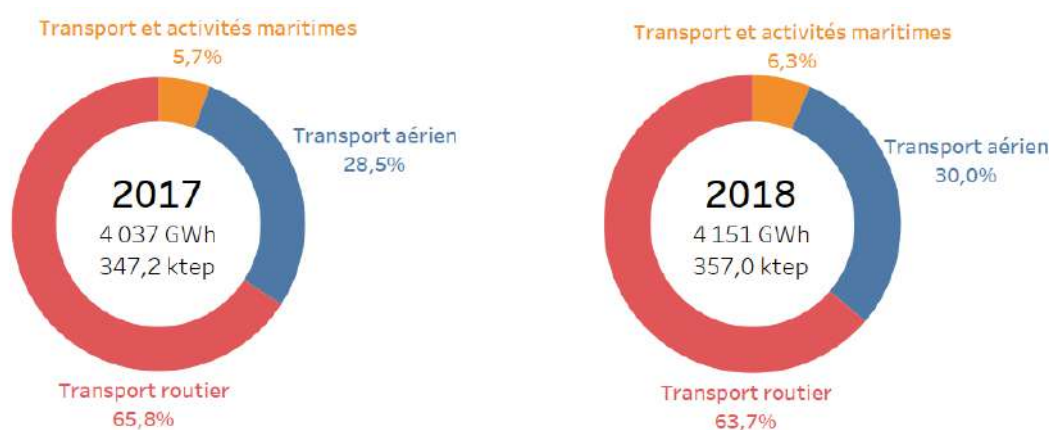


Figure 56 : Répartition de la consommation de carburants dans le secteur du transport en 2017 et 2018  
(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

En 2018, la plus grande part de consommation de carburants pour le transport concerne le secteur routier (63,7%). Comparativement à l'année 2017, on observe une légère diminution des volumes consommés. Le secteur aérien voit une forte progression de sa consommation de carburant (+7930 tonnes soit +8,4%) et représente un tiers de la consommation totale de carburants dans le secteur du transport en 2018.

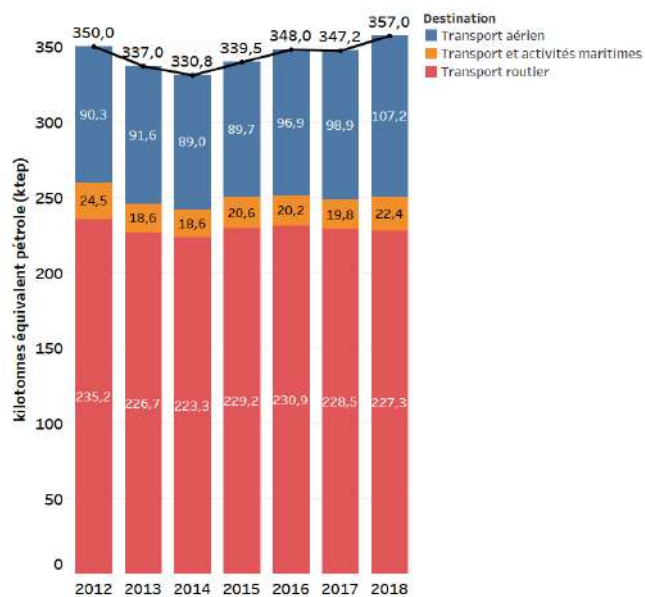


Figure 57 : Consommation de carburants transport par secteur entre 2012 et 2018 (ktep)

(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

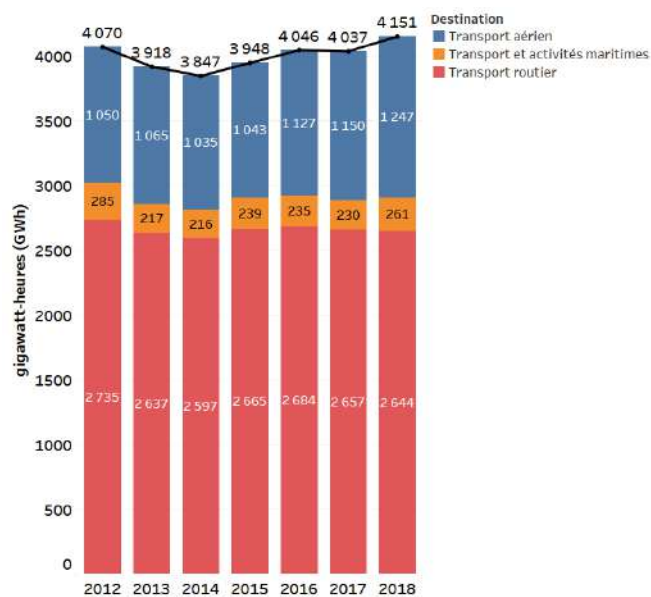


Figure 58 : Consommation de carburants transport par secteur entre 2012 et 2018 (GWh)

(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)



Figure 59 : Variations annuelles de la consommation de carburants transport par secteur

(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

### • Consommation de carburants transport par ressource

En 2018, la ressource la plus consommée dans le secteur du Transport, est le Gazole. Bien que l'on observe une diminution annuelle de son usage depuis 2016, elle reste en volume la ressource la plus consommée compte tenu du parc existant de véhicules de type Diesel. Directement lié à l'activité touristique aérienne, le carburéacteur utilisé dans l'aérien est la 2<sup>ème</sup> ressource la plus consommée dans le secteur du Transport en Martinique.

La consommation d'Essence progresse depuis quelques années de façon constante (entre 1,5% et 1,9% par an). La progression des ventes de véhicules Essence en est la cause directe.

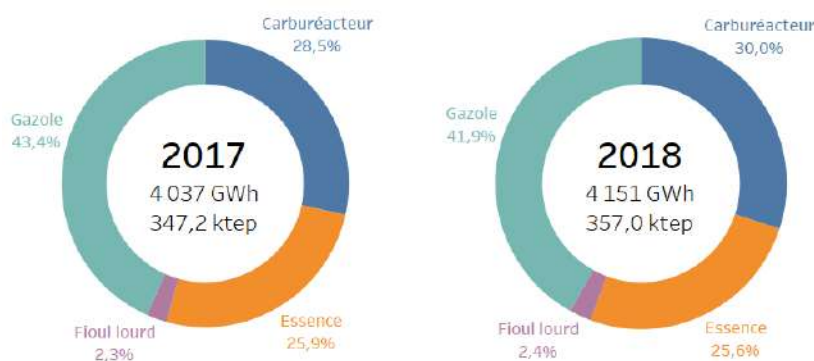


Figure 60 : Répartition de la consommation de carburants dans le secteur du transport en 2017 et 2018

(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

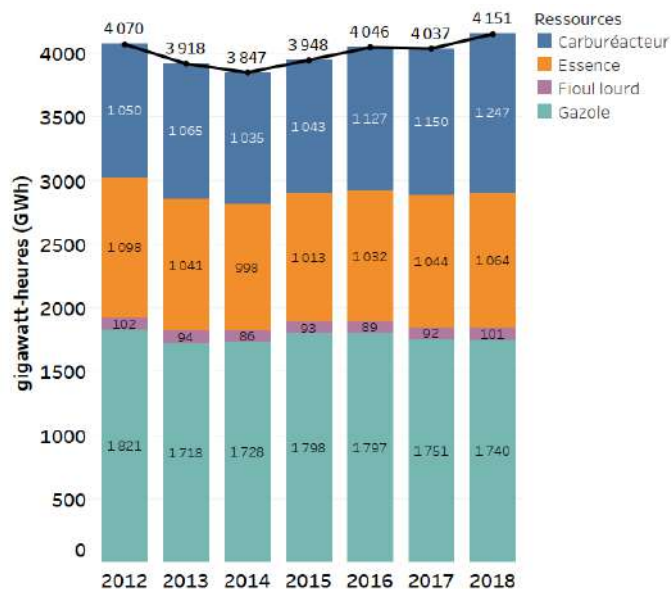
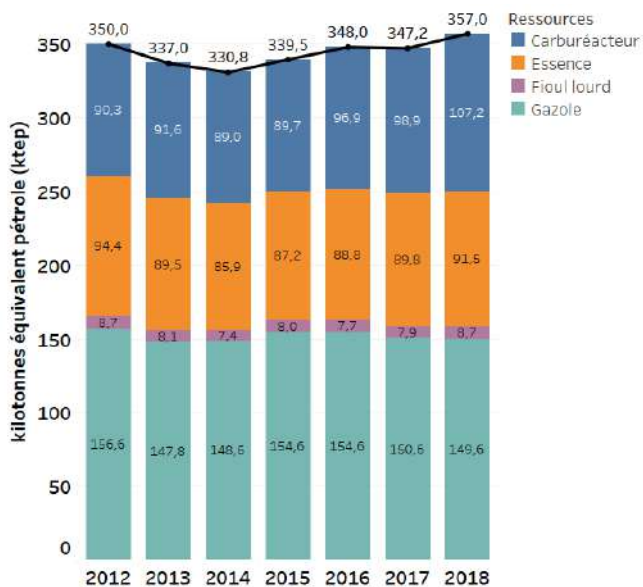


Figure 61 : Consommation de carburants transport par ressource entre 2012 et 2018 (ktep)

(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

Figure 62 : Consommation de carburants transport par ressource entre 2012 et 2018 (GWh)

(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

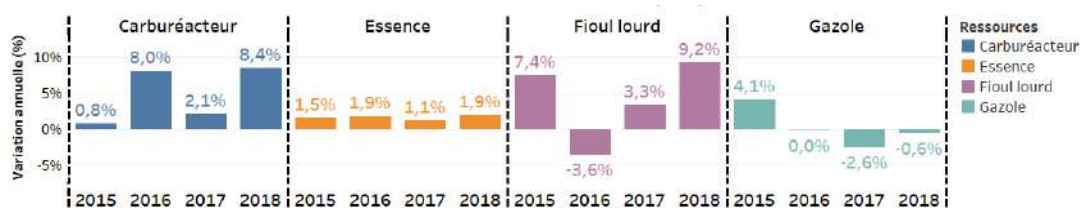


Figure 63 : Variations annuelles de la consommation de carburants transport par ressource

(Données sources : SARA – Auteur : OTTEE)

## • Parc de véhicules

Le parc de véhicules fait référence au nombre de véhicules immatriculés de moins de 15 ans en circulation et englobe tous types de véhicules :

- Les voitures particulières et professionnelles,
- Les autobus et les autocars,
- Les camions et camionnettes,
- Les tracteurs routiers,
- Les remorques,
- Les véhicules automoteurs spécialisés.

Les données issues d'un fichier national permettent, grâce aux données de cartes grises d'établir un suivi du nombre d'immatriculations et des parcs à partir des informations transmises par les préfetures.

Toutefois il est important de noter dans les résultats affichés que les données intègrent un nombre de véhicules qui sont, en réalité détruits ou encore hors d'usage simplement parce que les propriétaires ont omis de signaler ce fait à l'administration.

Le pourcentage de véhicules hors service est d'autant plus important que l'année de mise en circulation est ancienne. C'est pour cette raison que le parc de véhicules se limite aux véhicules de moins de 15 ans.

En 2018, le parc de véhicules en Martinique est de **251 614 véhicules** dont **204 599 voitures particulières et professionnelles** de moins de 15 ans et **47 015 véhicules utilitaires**. Par rapport à 2017, le nombre de véhicules reste stable (+0.5%). Pour rappel, au **1<sup>er</sup> Janvier 2010** le parc de véhicule (de moins de 10 ans) était de **242 084**.



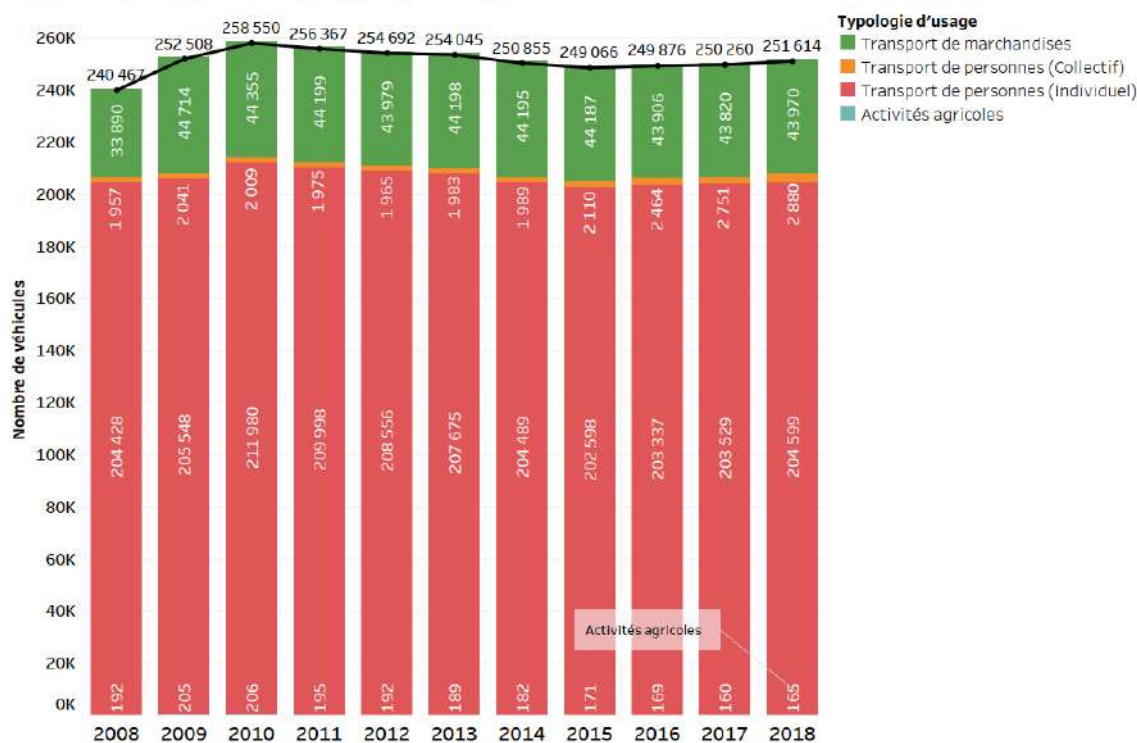
### Parc de véhicules par typologie

Catégorie	Genre véhicule	2016	2017	2018	Variation 18-17
Parc	Véhicules particuliers	203 337	203 529	204 599	0,5%
	Camionnettes	41 831	41 794	42 013	0,5%
	Camions	2 075	2 026	1 957	-3,4%
	Véhicules automoteurs spéciali..	1 371	1 673	1 840	10,0%
	Autobus et autocars	1 093	1 078	1 040	-3,5%
	Tracteurs routiers	169	160	165	3,1%
<b>TOTAL</b>		<b>249 876</b>	<b>250 260</b>	<b>251 614</b>	<b>0,5%</b>

**Tableau 19 : Parc de véhicules en Martinique entre 2016 et 2018**

(Données sources : DEAL/Statistiques Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire– Auteur : OTTEE)

### Evolution du parc de véhicules par typologie d'usage



**Figure 64 : Evolution du parc de véhicules en Martinique entre 2008 et 2018 par usage**

(Données sources : DEAL/Statistiques Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire– Auteur : OTTEE)

## • Immatriculations de véhicules neufs

### Immatriculations de véhicules neufs par catégorie

Catégorie	Genre véhicule	2016	2017	2018	Variation 18-17
Neuves	Véhicules particuliers	14 192	14 532	15 320	5,4%
	Camionnettes (PTAC <= 30,5 t)	1 795	1 933	2 194	13,5%
	Motocycles	748	748	589	-21,3%
	Véhicules automoteurs spécialisés	352	312	168	-46,2%
	Tracteurs agricoles	77	79	111	40,5%
	Tracteurs routiers	16	14	89	535,7%
	Camions (PTAC > 3,5 t)	60	55	70	27,3%
	Autobus et autocar	73	22	66	200,0%
	Remorques	98	77	59	-23,4%
	Divers agricoles	26	12	30	150,0%
	Voiturettes	29	30	29	-3,3%
	Cyclomoteurs	475	501	20	-96,0%
	Semi-remorques	10	33	16	-51,5%
	<b>TOTAL</b>		<b>17 951</b>	<b>18 348</b>	<b>18 761</b>

**Tableau 20 : Evolution des immatriculations de véhicules neufs par catégorie**

(Données sources : DEAL/Statistiques Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire– Auteur : OTTEE)

Entre 2017 et 2018, les immatriculations de véhicules particuliers augmentent de 5,4%. On note un ralentissement suite au pic de ventes observé en 2016 (+10%) néanmoins les immatriculations de véhicules particuliers neufs continuent d'augmenter au fil des années profitant au secteur automobile en Martinique.

Le marché global de véhicules neufs (incluant les utilitaires) progresse de 2,3% par rapport à 2017.

Si l'on observe l'évolution annuelle des nouvelles immatriculations des véhicules particuliers, on note que depuis 2015 les usagers se tournent en priorité vers des motorisations de type Essence qui représente **73,3%** des achats de véhicules particuliers (VP) neufs. Pour rappel en 2012, les ventes de véhicules Essence représentaient 42% des achats de VP neufs.

La vente de VP neufs Diesel continue de s'infléchir avec une baisse entre 2017 et 2018 de près de 15%.

Malgré l'augmentation globale du nombre de véhicules (+0,5%), nous observons en parallèle une stabilisation de la consommation de carburants transport du secteur routier (-0,5%).

Evolution des immatriculations annuelles de véhicules particuliers neufs par motorisation

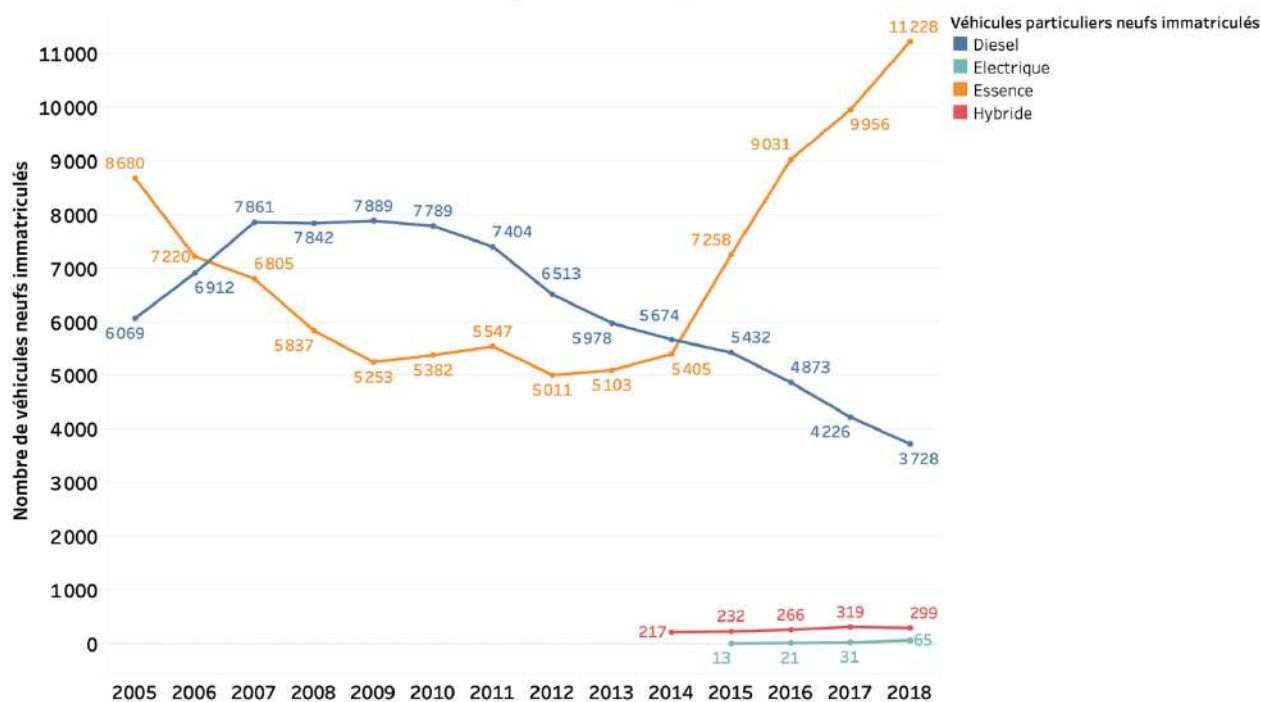


Figure 65 : Evolution des immatriculations de véhicules neufs par motorisation entre 2005 et 2018

(Données sources : Statistiques Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire(2005-2013) / DEAL(2014-2018) – Auteur : OTTEE)

La vente de véhicules électriques continue d'augmenter en 2018 en Martinique. Du côté des véhicules hybrides, on note un ralentissement des ventes de 4% par rapport à 2017. La vente des véhicules électriques et hybrides représente **2,4%** des véhicules particuliers vendus sur cette même période. Comparativement aux autres motorisations, le volume de vente des véhicules hybrides et électriques reste très modeste.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019 le parc total des véhicules hybrides et électriques est de **1 463 (dont 1 333 véhicules hybrides et 130 véhicules électriques)**.

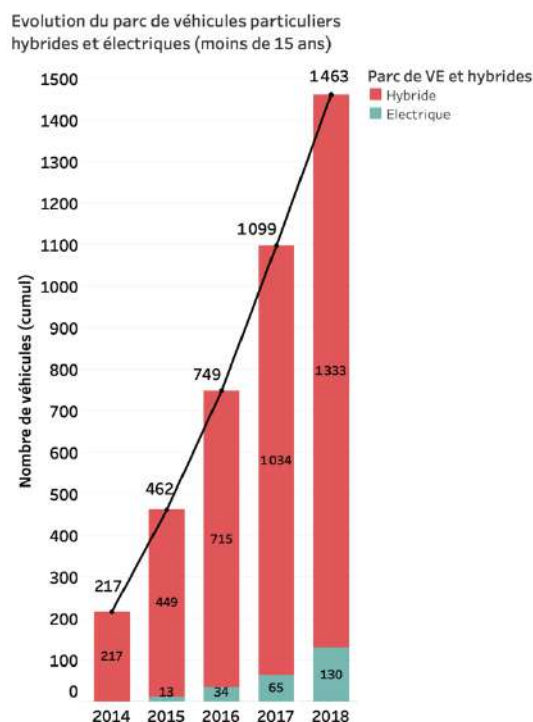


Figure 66 : Parc des véhicules hybrides et électrique en Martinique  
(Données sources : DEAL – Auteur : OTTEE)

- **Immatriculations de véhicules d’occasions**

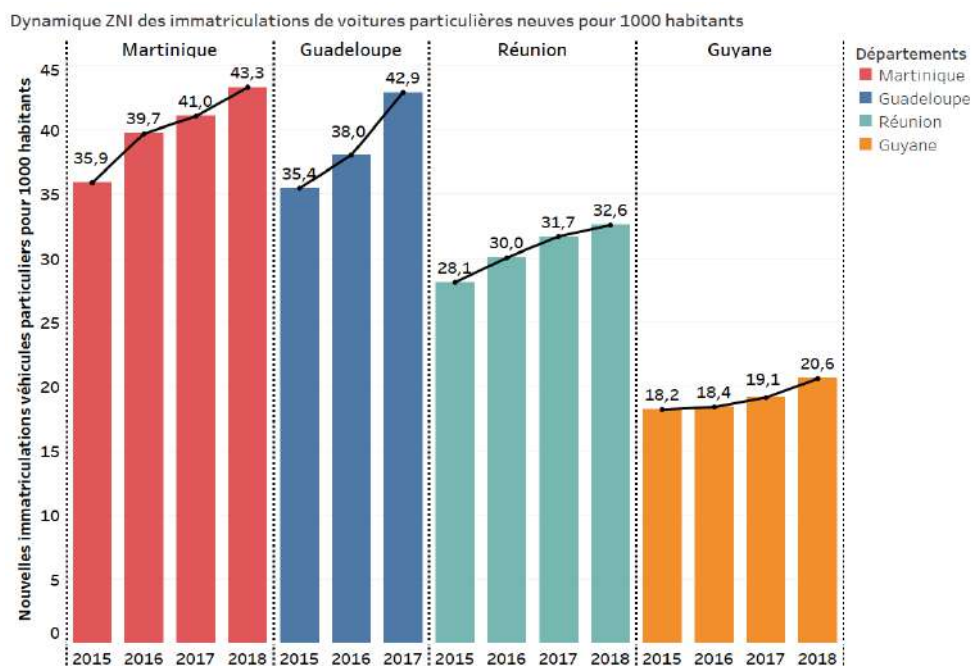
En 2018, sur l’ensemble des immatriculations de véhicules d’occasion, on note une diminution de **1,7%**. Le segment des véhicules particuliers est également concerné par cette baisse et diminue de **1,8%**. Les usagers ont eu plus d’appétence en 2018 pour le marché du neuf.

#### Immatriculations de véhicules d’occasion par catégorie

Catégorie	Genre véhicule	2016	2017	2018	Variation 18-17
Occasions	Véhicules particuliers	26 851	26 052	25 590	-1,8%
	Camionnettes	3 449	3 444	3 495	1,5%
	Motocycles	1 599	1 748	1 565	-10,5%
	Camions	154	149	182	22,1%
	Véhicules automoteurs spéci..	91	74	104	40,5%
	Autobus et autocars	68	63	57	-9,5%
	Tracteurs agricoles	53	59	42	-28,8%
	Tracteurs routiers	42	28	35	25,0%
<b>TOTAL</b>		<b>32 307</b>	<b>31 617</b>	<b>31 070</b>	<b>-1,7%</b>

Tableau 21 : Evolution des immatriculations de véhicules d’occasions par catégorie  
(Données sources : DEAL/Statistiques Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire – Auteur : OTTEE)

- **Dynamique des ZNI en matière d'immatriculations de voitures particulières pour 1000 habitants**



**Figure 67 : Dynamique des ZNI en matière d'immatriculations de voitures particulières pour 1000 habitants**  
 (Données sources : DEAL/Statistiques Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire– Auteur : OTTEE)

Comparativement à la Guadeloupe, la Réunion et la Guyane, la Martinique est le territoire où le nombre de nouvelles immatriculations de voitures particulières par habitant est le plus élevé.

# CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE

La consommation d'énergie finale est la consommation des énergies après transformation ou exploitation. Elle représente l'utilisation faite de l'énergie par le consommateur final (ou les différents secteurs de l'économie).

Cette consommation ne comprend pas :

- Les quantités consommées pour produire et transformer l'énergie
- Les pertes de distribution des lignes électriques

Elle est à différencier de la consommation d'énergie primaire, qui représente l'ensemble des énergies disponibles dans la nature avant toute transformation.

Il y a une perte entre l'énergie primaire et l'énergie finale, due aux différentes transformations mais également aux transports de celle-ci.

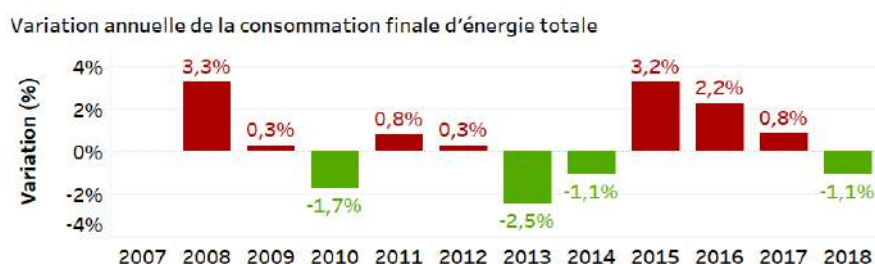
En 2018, la consommation d'énergie finale en Martinique est de **544,9 ktep** soit **6 336,4 GWh**. On observe une diminution de **1,1%** par rapport à l'année 2017.

## Consommation d'énergie finale

			Consommation d'énergie finale (ktep)					Consommation d'énergie finale (GWh)				
			2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Fossile	Activités industrielles et Agricoles	Fioul domestique	31,3	37,4	37,8	47,2	32,4	364,4	435,3	439,5	548,7	376,9
		Gazole non routier	9,9	10,1	9,9	9,6	9,0	115,3	117,6	114,7	111,2	104,6
		Fioul lourd	1,8	1,9	1,8	1,6	1,4	21,0	22,0	21,4	18,5	16,2
		<b>Total</b>	<b>43,1</b>	<b>49,4</b>	<b>49,5</b>	<b>58,3</b>	<b>42,8</b>	<b>500,7</b>	<b>574,9</b>	<b>575,6</b>	<b>678,5</b>	<b>497,7</b>
	Carburants transport	Gazole	148,6	154,6	154,6	150,6	149,6	1 727,6	1 798,0	1 797,5	1 750,7	1 739,9
		Carburéacteur	89,0	89,7	96,9	98,9	107,2	1 034,8	1 043,5	1 127,1	1 150,3	1 246,9
		Essence	85,9	87,2	88,8	89,8	91,5	998,4	1 013,5	1 032,2	1 043,7	1 063,7
		Fioul lourd	7,4	8,0	7,7	7,9	8,7	86,3	92,6	89,3	92,3	100,8
	<b>Total</b>	<b>330,8</b>	<b>339,5</b>	<b>348,0</b>	<b>347,2</b>	<b>357,0</b>	<b>3 847,1</b>	<b>3 947,5</b>	<b>4 046,1</b>	<b>4 036,9</b>	<b>4 151,2</b>	
	Chaleur	Gaz	12,5	12,6	11,8	11,8	11,9	145,2	145,9	137,0	137,4	138,5
		Pétrole lampant	0,7	0,5	0,5		0,5	7,6	5,7	5,9		5,3
		<b>Total</b>	<b>13,1</b>	<b>13,0</b>	<b>12,3</b>	<b>11,8</b>	<b>12,4</b>	<b>152,7</b>	<b>151,6</b>	<b>142,9</b>	<b>137,4</b>	<b>143,8</b>
	Electricité	Fioul lourd	99,5	96,5	98,9	98,2	91,9	1 156,8	1 122,6	1 150,2	1 142,2	1 068,1
		Fioul domestique	12,5	15,3	15,8	14,0	11,3	145,2	178,2	183,3	162,4	131,5
		Déchets ménagers	1,0	1,1	1,2	1,0	1,1	11,4	13,4	13,6	11,8	12,7
<b>Total</b>		<b>113,0</b>	<b>113,0</b>	<b>115,9</b>	<b>113,2</b>	<b>104,3</b>	<b>1 313,4</b>	<b>1 314,1</b>	<b>1 347,2</b>	<b>1 316,4</b>	<b>1 212,3</b>	
<b>Sous-total</b>	<b>500,0</b>	<b>515,0</b>	<b>525,6</b>	<b>530,6</b>	<b>516,4</b>	<b>5 813,9</b>	<b>5 988,2</b>	<b>6 111,8</b>	<b>6 169,2</b>	<b>6 005,0</b>		
Renouvelable	Chaleur	Bagasse	5,9	7,4	8,0	7,4	8,0	68,9	85,7	93,3	86,0	93,3
		Solaire thermique	3,6	4,0	4,4	5,0	6,2	41,9	46,1	51,4	58,4	72,4
		<b>Total</b>	<b>9,5</b>	<b>11,3</b>	<b>12,4</b>	<b>12,4</b>	<b>14,3</b>	<b>110,8</b>	<b>131,8</b>	<b>144,7</b>	<b>144,4</b>	<b>165,7</b>
	Electricité	Photovoltaïque	7,2	7,0	7,1	6,8	7,1	84,0	81,1	82,5	78,9	82,2
		Biomasse combustible					5,5					63,8
		Déchets ménagers	1,0	1,1	1,2	1,0	1,1	11,4	13,4	13,6	11,8	12,7
		Eolien	0,1	0,2	0,1	0,1	0,5	1,2	2,3	1,3	0,7	5,8
		Biogaz		0,0	0,1	0,1	0,1		0,1	1,4	1,2	1,2
	<b>Total</b>	<b>8,3</b>	<b>8,3</b>	<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	<b>14,3</b>	<b>96,6</b>	<b>96,9</b>	<b>98,9</b>	<b>92,6</b>	<b>165,7</b>	
	<b>Sous-total</b>	<b>17,8</b>	<b>19,7</b>	<b>20,9</b>	<b>20,4</b>	<b>28,5</b>	<b>207,4</b>	<b>228,7</b>	<b>243,5</b>	<b>236,9</b>	<b>331,4</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>517,8</b>	<b>534,7</b>	<b>546,6</b>	<b>550,9</b>	<b>544,9</b>	<b>6 021,3</b>	<b>6 216,9</b>	<b>6 355,3</b>	<b>6 406,2</b>	<b>6 336,4</b>		

**Tableau 22 : Evolution de la consommation d'énergie finale entre 2014 et 2018**  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes- Auteur : OTTEE)

N.B : La ressource déchets ménagers est considérée à 50% comme étant renouvelable et à 50% comme étant fossile.



**Figure 68 : Variation annuelle de la consommation d'énergie finale entre 2008 et 2018**  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes- Auteur : OTTEE)

## • Par typologie de ressource

En 2018, la consommation finale d'énergie d'origine renouvelable a progressé de 39,9% par rapport à 2017 grâce à la filière biomasse combustible. C'est la plus forte progression observée depuis 2007.

La consommation finale d'énergie d'origine fossile, elle, diminue de 2,7% en 2018. C'est la plus forte baisse observée depuis 2007. Nous avons observé un niveau de baisse de consommation équivalent en 2013, suite au remplacement de la centrale thermique de production électrique de Bellefontaine A par Bellefontaine B.

Evolution de la consommation énergétique finale par typologie entre 2007 et 2018

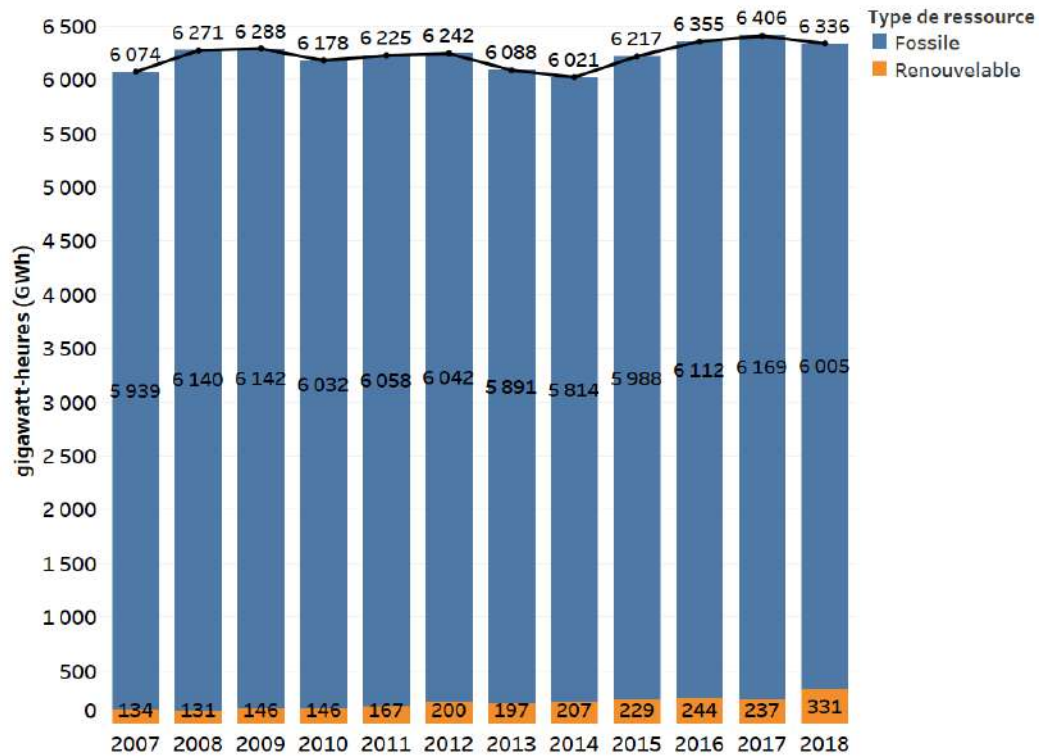


Figure 69 : Evolution de la consommation d'énergie finale entre 2007 et 2018 par typologie  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes– Auteur : OTTEE)

Variation annuelle de la consommation finale d'énergie d'origine renouvelable



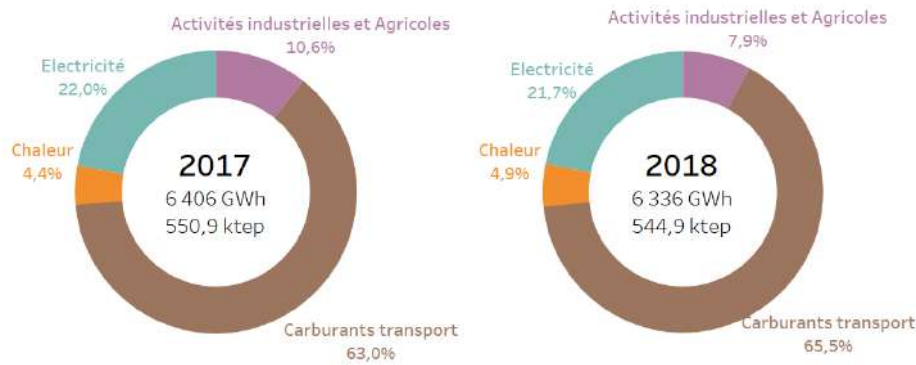
Figure 70 : Variation annuelle de la consommation d'énergie finale d'origine renouvelable entre 2008 et 2018  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes– Auteur : OTTEE)

Variation annuelle de la consommation finale d'énergie d'origine fossile

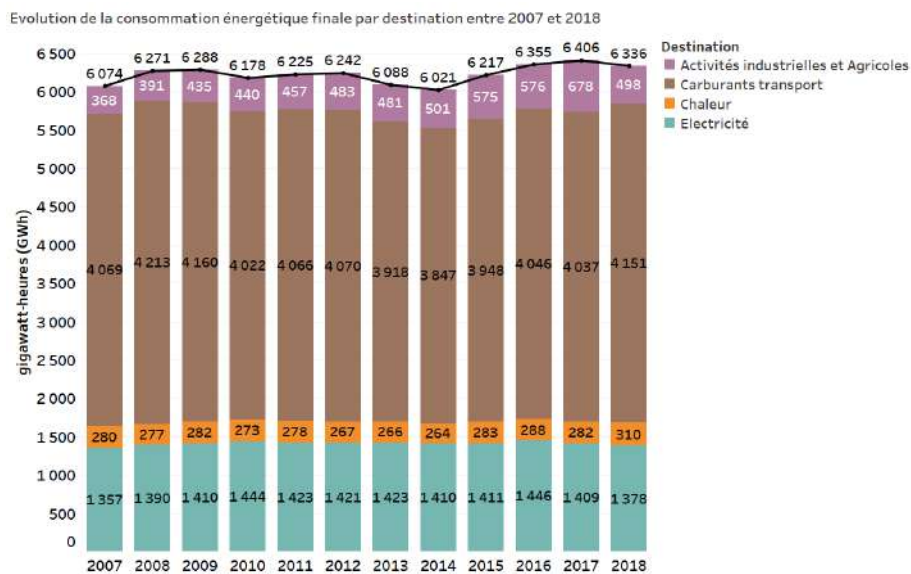


Figure 71 : Variation annuelle de la consommation d'énergie finale d'origine fossile entre 2008 et 2018  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes– Auteur : OTTEE)

- Par destination

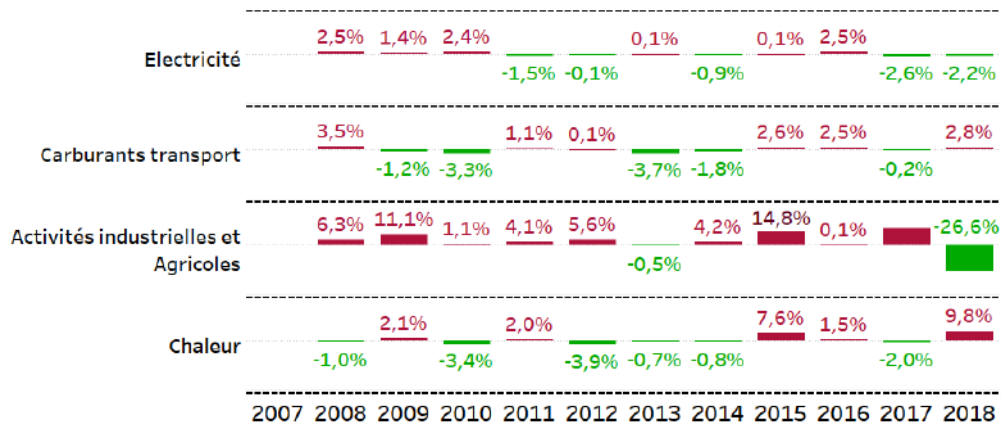


**Figure 72 : Répartition de la consommation d'énergie finale en 2017 et 2018**  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes– Auteur : OTTEE)



**Figure 73 : Evolution de la répartition de la consommation d'énergie finale entre 2007 et 2018**  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes– Auteur : OTTEE)

Evolution de la consommation énergétique finale par destination entre 2007 et 2018



**Figure 74 : Variation annuelle de la consommation énergétique finale par destination entre 2007 et 2018**  
(Données sources : SARA/ EDF Martinique/ Producteurs d'électricité/Agreste/Douanes– Auteur : OTTEE)

Entre 2017 et 2018, on observe une baisse de la consommation finale d'électricité (-2,2%) et de la consommation d'énergie finale des activités industrielles et agricoles (-26,6%).

A l'inverse les consommations finales de carburants Transport et de Chaleur augmentent en 2018, avec une hausse respective de 2.8% et 7%.

## • Le solaire thermique

Le solaire thermique fait référence à l'utilisation de l'énergie thermique du rayonnement solaire. Ce procédé est utilisé par le chauffe-eau solaire.

Dans les secteurs résidentiel et tertiaire, l'utilisation du solaire thermique a pour principale vocation de produire de l'eau chaude sanitaire.

Le remplacement de chauffe-eaux électriques par des chauffe-eaux solaires est un important levier en matière de maîtrise de la demande d'électricité.

Des actions sont menées chaque année avec les principaux acteurs de l'énergie, notamment le Programme Territorial de la Maîtrise de l'Énergie (PTME), composé de la Collectivité Territoriale de Martinique (CTM), le Syndicat Mixte d'Électricité de Martinique (SMEM), l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) et EDF agissant en partenariat avec près de 250 entreprises privés.

En 2018, on observe une très nette progression des installations de chauffe-eaux solaires individuels (CESI). La quantité de nouveaux équipements installés a doublé par rapport au nombre d'installations en 2017. C'est très largement au-dessus des valeurs d'observation historiques en matière d'installation de chauffe-eaux solaires. En 2018 le marché du chauffe-eau solaire individuel représente 99% du marché de chauffe-eau solaire. Sur les installations de type collectif (CESC), on observe une diminution de 40% par rapport à 2017.

Globalement, depuis 2014, on observe une évolution croissante et durable du nombre de chauffe-eaux solaires individuels installés en Martinique.

En 2018, on estime que **45 900 foyers martiniquais sont équipés d'un chauffe-eau solaire (soit 26,8 % des ménages)**.

Solaire thermique : Evolution des nouvelles installations de CES de 2005 à 2018

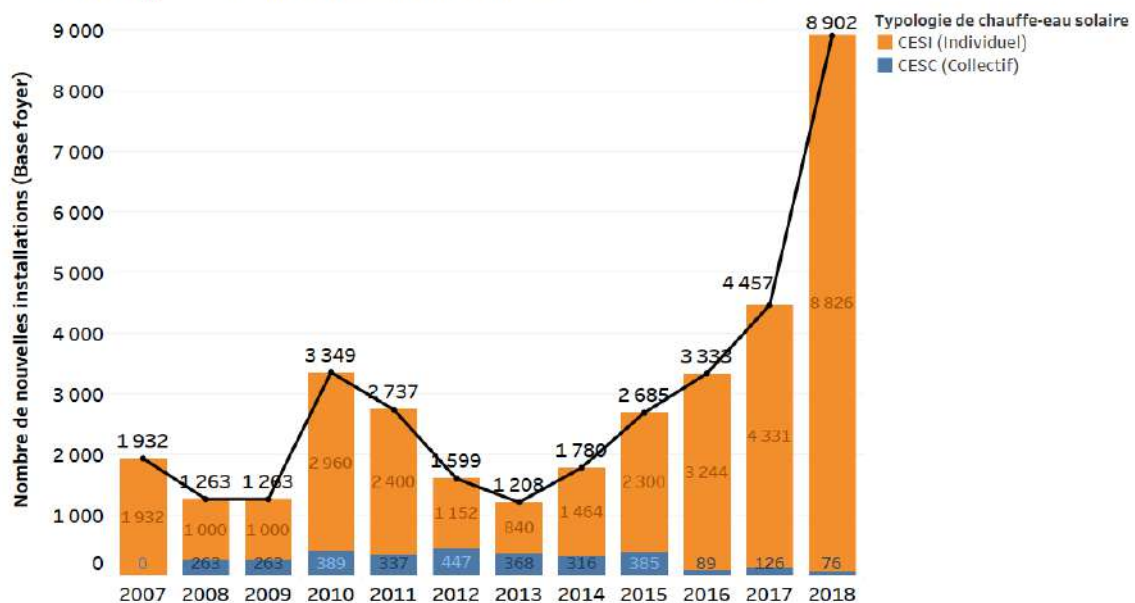
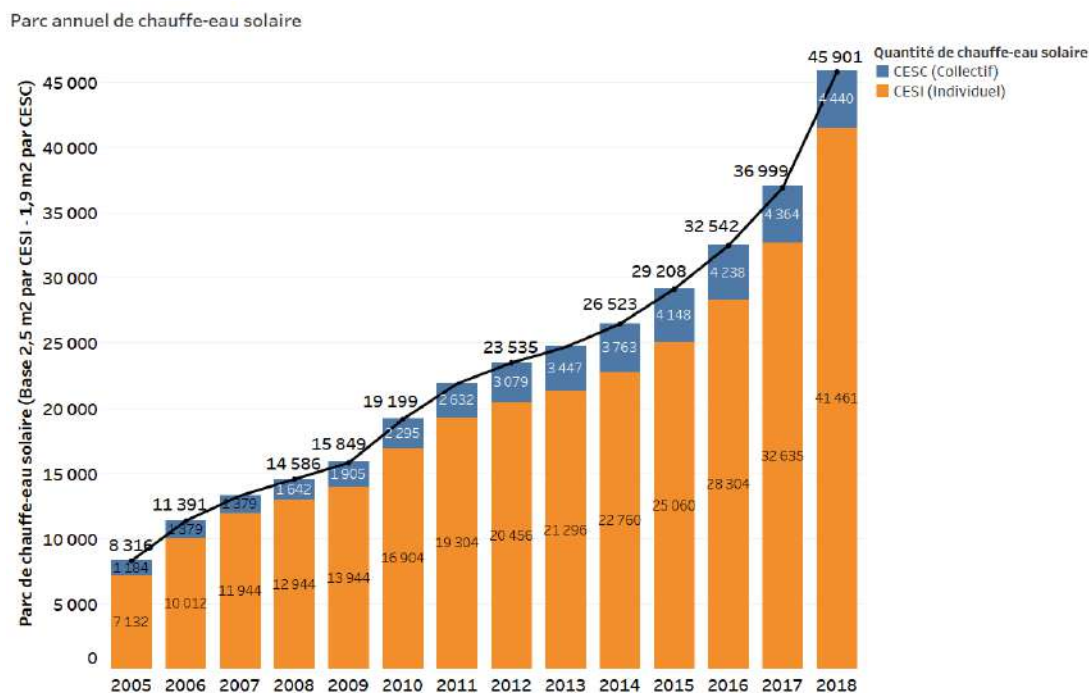


Figure 75 : Evolution des nouvelles installations de chauffe-eaux solaires de 2007 à 2018  
(Données sources : ADEME Martinique (CESC)/ EDF Martinique (CESI) /Obser'ver (CESI)– Auteur : OTTEE)





**Figure 76 : Evolution du parc annuel de chauffe-eaux solaires de 2005 à 2018**  
 (Données sources : ADEME Martinique (CESC)/ EDF Martinique (CESI) /Obser'ver (CESI)– Auteur : OTTEE)

## • Biomasse : La bagasse

La bagasse est le résidu fibreux de la canne à sucre dont a été extrait le suc. Les industries sucrières et les distilleries martiniquaises produisent en grande quantité cette bagasse. Cette bagasse produite est réutilisée en partie par ces mêmes industries pour produire de la chaleur ou de l'électricité (par traitement de la vapeur issue de la combustion de bagasse) qui sera ensuite autoconsommée.

Les transformations de canne à sucre en alcool ou en sucre nécessitent une grande quantité d'énergie thermique. La réutilisation de la bagasse assure la majeure partie des besoins thermiques et mécaniques des industries « cannières », mais est toutefois utilisée avec un rendement global très faible.

Afin de mieux répondre à cette problématique de rendement, une partie de cette bagasse produite est acheminée à la centrale bagasse-biomasse d'Albioma (mise en service le 26 septembre 2018) à Trinité afin de produire par cogénération de l'électricité sur le réseau électrique martiniquais et de la chaleur à destination de l'usine sucrière du Galion se situant à proximité immédiate de la centrale.

En 2018, la quantité de canne à sucre broyée en Martinique par les distilleries et la sucrerie de l'île s'élevait à **206 396 tonnes** (soit 1 853 tonnes de moins par rapport à 2017)

## • Biomasse : les déchets ménagers

L'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) de la CACEM, inaugurée en Juillet 2002, est composée de deux lignes de four et permet l'incinération de 112 000 tonnes de déchets chaque année (essentiellement des ordures ménagères, des déchets d'activités économiques et des déchets industriels non dangereux ni inertes dits banals) et de 600 tonnes d'activités de soin. L'usine est implantée au Morne Dillon à Fort-de-France et emploie une trentaine de personnes.

Également appelée Unité de Traitement et de Valorisation des Déchets (UTVD), l'UIOM fonctionne en 3 étapes clés :

- La réception des déchets,
- La combustion,
- La conversion de la vapeur en énergie électrique.

La vapeur issue de la combustion des déchets est transformée en énergie électrique via un turbo-alternateur de 7MW. La quantité d'électricité produite est relativement stable et peu soumise à variations. L'électricité produite sert dans un premier temps à assurer l'autonomie énergétique de l'usine. Le surplus d'électricité est revendu à EDF.

En 2018, l'UIOM a injecté sur le réseau **25 GWh** d'électricité, soit 1,7% de l'énergie électrique livrée sur le territoire. En 2017, l'UIOM a produit **23,5 GWh**.

## • Biomasse : Le biogaz

### • L'Unité de valorisation de biogaz de la Trompeuse

Le 1er Janvier 2014, la décharge de déchets de Fort-de-France a fermé. Atteignant 45 mètres de haut, l'ensemble des solutions d'enfouissement de la décharge a été épuisé, devenant dangereux et menaçant de s'effondrer. A cet emplacement a été développé : le Parc Technologique Environnemental de La Trompeuse. Ce parc est un site d'activités consacré à la réception, au traitement, au recyclage, à la valorisation des déchets, ainsi qu'à la production d'énergie propre à partir des déchets. Le site dispose d'une unité de valorisation électrique de biogaz capté de la décharge d'une puissance de 0,8 MW et qui est raccordée au réseau électrique.

En 2018, le site a produit **680 MWh** (0,68 GWh) d'électricité mis à disposition sur le réseau électrique martiniquais.

### • Centre de valorisation organique du Robert (C.V.O)

Dans le cadre du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés a été mis en service en 2005 une unité structurante de traitement des déchets en Martinique : Le Centre de Valorisation Organique du Robert (CVO). Cette unité vient en complément de l'usine d'incinération des ordures ménagères de la CACEM à Fort-de-France.

Le CVO est une usine de méthanisation associée à une plateforme de compostage. La méthanisation des bio-déchets (déchets organiques qui se décomposent) produit du biogaz (méthane). Ce méthane est alors utilisé pour produire de l'électricité.

En 2018, le site a produit **510 MWh** (0,51GWh) électrique mis à disposition sur le réseau électrique martiniquais.

## • Le photovoltaïque : Réseau et Autoconsommation

On parle de photovoltaïque (PV) pour désigner les systèmes qui utilisent l'énergie solaire afin de produire de l'électricité. En Martinique on distingue 2 grandes utilisations :

- Production électrique injectée sur le réseau
- Production autonome en électricité qu'elle soit en site isolé ou en autoconsommation

Dans les deux cas, les systèmes photovoltaïques peuvent être associés à des dispositifs de stockage ou non.

### • Réseau

En 2018, la puissance photovoltaïque raccordée au réseau est de **66,1 MWc** dont **2,5 MWc** de stockage. Le parc PV raccordé au réseau a permis de produire en 2018, **75,8 GWh** d'électricité directement injectée sur le réseau et consommée par les Martiniquais.

La production électrique issue des systèmes photovoltaïques en injection réseau représente 5,4 % de la production électrique totale en 2018. Le parc photovoltaïque représente 12,3% du parc électrique martiniquais.

### • Autoconsommation

En 2018, la puissance crête des sites photovoltaïques en autoconsommation recensés est de **4,5 MWc (+ 2,6 MWc** par rapport à 2017). Ce parc P.V a permis de produire cette même année 6,4 GWh d'électricité non injectée sur le réseau électrique mais consommée localement.

La production électrique issue des systèmes photovoltaïques en autoconsommation représente 0,8 % de la production électrique totale en 2018.

## • L'Éolien

Les éoliennes sont des systèmes qui permettent de convertir la force des vents en électricité. En 2018, l'ensemble de la production éolienne martiniquaise provient de la ferme exploitée par Quadran, au Vauclin. Ce parc éolien situé à Morne Carrière est la première centrale éolienne du territoire. Elle a été inaugurée le 20 Décembre 2004 et mise en service en Janvier 2005. Les 4 éoliennes de 275 kW chacune cumulent une puissance de 1,1 MW.

Un nouveau parc éolien avec stockage a vu le jour en Janvier 2019 dans la commune de Grand Rivière. Munie de 7 éoliennes, la ferme GRESS (Grand Rivière Eolien Stockage Services) située dans la commune de Grand Rivière dispose d'une puissance installée de 14MW, soit la puissance maximale de plus de 10 000 climatiseurs. La ferme éolienne est munie d'un système de stockage d'électricité de 5,3 MWh, permettant de fournir une puissance constante et prévisible sur le réseau.

Avec leurs 130 mètres de hauteur, en bout de pôle, ce sont les plus grandes éoliennes installées en Martinique.

Bien qu'inauguré en Janvier 2019, la phase technique de tests réalisée en fin d'année 2018 a permis d'injecter une quantité d'énergie sur le réseau électrique martiniquais de **5 GWh**.

## • Les sources d'émissions de gaz à effet de serre

La loi énergie et climat du 8 novembre 2019 vise à répondre à l'urgence écologique et climatique. Elle inscrit cette urgence dans le code de l'énergie ainsi que l'objectif d'une neutralité carbone en 2050, en divisant les émissions de gaz à effet de serre par six au moins d'ici cette date.

Le suivi des GES porte essentiellement sur les émissions directes et locales de CO<sub>2</sub> (hors autres gaz à effet de serre) inhérentes à la combustion de produits pétroliers ou de type biomasse (sur la base des déclarations du Registre National des Émissions Polluantes « IREP »).

### **Méthodologie : Approche CITEPA**

*Le calcul des émissions dans cette partie diffère de l'approche Bilan carbone © tant sur le périmètre que sur la méthode. Les émissions de GES sont calculées en fonction des quantités d'émissions de CO<sub>2</sub> déclarées en multipliant cette quantité par un facteur d'émission relatif à l'activité. Les émissions issues de la combustion de la biomasse sont comptabilisées, contrairement à la méthode Bilan carbone©.*

*Dans un Bilan carbone, l'ensemble des émissions issues de la combustion de la biomasse et une partie des déchets ménagers s'inscrit dans le cycle naturel du carbone et ne sont pas comptabilisés sur la base que le carbone présent dans l'atmosphère est capté par la biomasse végétale par photosynthèse, puis est rejeté dans l'atmosphère par décomposition ou combustion.*

Dans ce volet, six sources d'émissions de CO<sub>2</sub> d'origine énergétique sont concernées :

- La production d'électricité,
- Le transport,
- L'usage de gaz dans les secteurs résidentiel, tertiaire, agricole et industriel,
- L'usage de combustibles fossiles dans les secteurs agricole et industriel (hors production électrique),
- Les activités de la raffinerie,
- Le traitement et l'élimination des déchets non dangereux.

## • Répartition des émissions totaux de CO<sub>2</sub>

En 2018, la Martinique comptabilise un total d'émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion de produits pétroliers de **2,44 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>**. Comparativement à l'année 2017, on observe une baisse globale de 2% des émissions sur le territoire.

En 2018, le premier poste d'émissions de CO<sub>2</sub> incombe au secteur Transport qui contribue à 45,7% du total des émissions dues à la combustion de produits pétroliers en Martinique. L'ensemble des activités liées à la production électrique est depuis 3 ans le 2<sup>ème</sup> secteur plus contributeur. Historiquement le 1<sup>er</sup> contributeur d'émissions de CO<sub>2</sub>, la production électrique a vu son volume d'émissions de CO<sub>2</sub> diminuer devenant depuis 2016 moins émetteur que le secteur du transport.

Les émissions liées à la combustion de produits pétroliers dans le secteur du transport augmentent de 2,8% par rapport à l'année 2017 principalement à cause de l'augmentation de la consommation de carburants dans le secteur aérien.

Du côté des activités liées à la production électrique nous observons deux baisses consécutives en 2017 et 2018 de respectivement -2,7% et -1,8%.

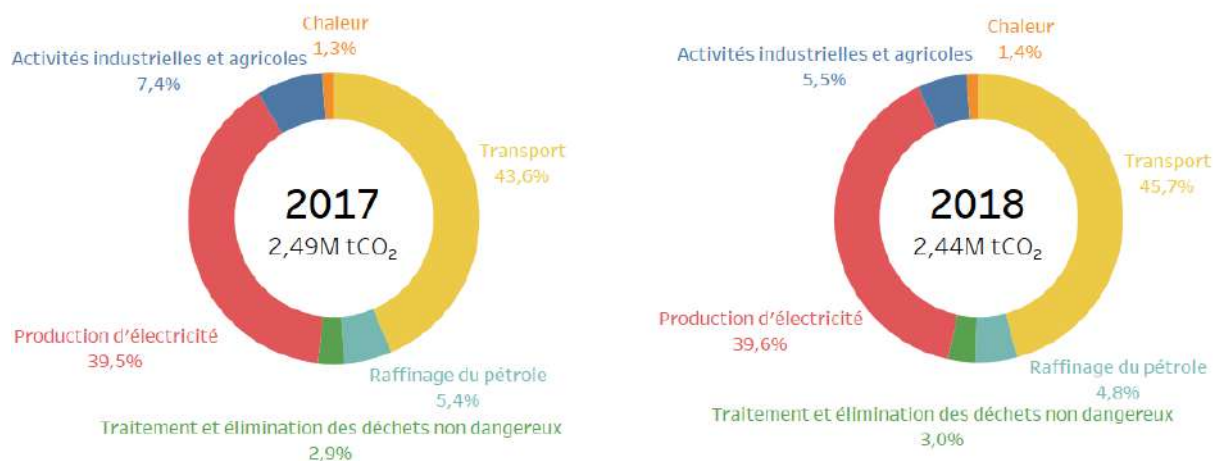


Figure 77 : Répartition des émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion de produits fossiles en 2017 et 2018 par utilité  
(Données sources : IREP/EDF/Producteurs d'électricité/SARA – Méthodologie : Approche CITEPA - Auteur : OTTEE)

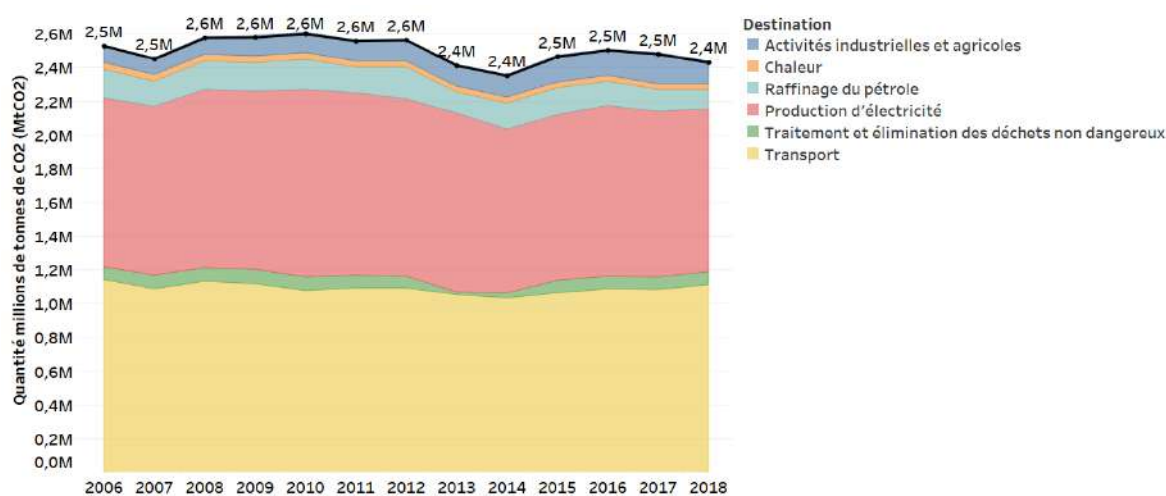


Figure 78 : Evolution des émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion de produits fossiles de 2006 à 2018 par utilité  
(Données sources : IREP/EDF/Producteurs d'électricité/SARA/Douanes – Méthodologie : Approche CITEPA - Auteur : OTTEE)

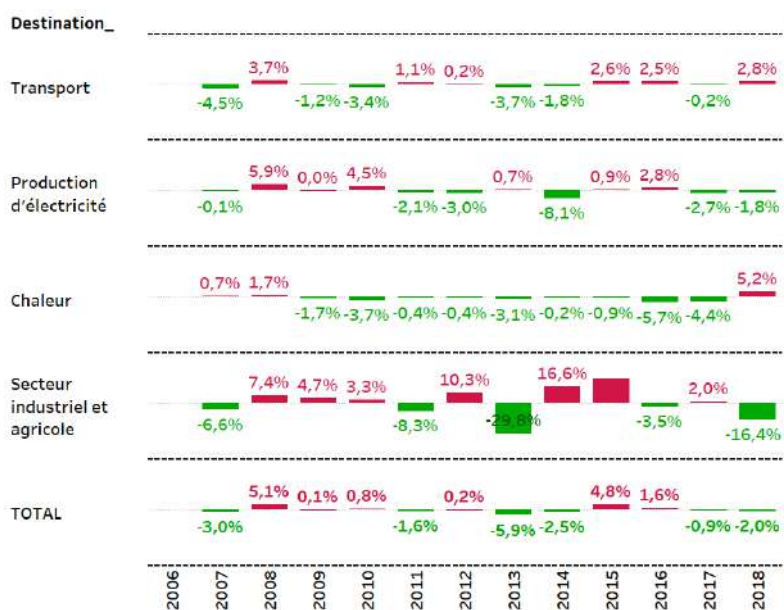


Figure 79 : Variations des émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion de produits fossiles de 2007 à 2018 par utilité  
(Données sources : IREP/EDF/Producteurs d'électricité/SARA/Douanes – Méthodologie : Approche CITEPA - Auteur : OTTEE)

## • Émissions de CO<sub>2</sub> dans la production électrique

En 2018, on observe un ratio d'émission moyen de CO<sub>2</sub> par kWh produit (toutes filières) de : **682 gCO<sub>2</sub>/kWh** (674 gCO<sub>2</sub>/kWh en 2017).

Bien que l'on observe une baisse conjointe des émissions de CO<sub>2</sub> dans la production de 1,8% et une baisse de la production d'électricité (-2,5%) entre 2017 et 2018, on note malgré tout une augmentation de 1,2% du ratio d'émission moyen de CO<sub>2</sub> par kWh produit.

L'apparition de la production électrique d'origine renouvelable de type Biomasse, bien qu'elle remplace une production équivalente produite d'origine fossile, possède un contenu carbone à la combustion plus élevé. (**hors compensation liée à la pousse de la biomasse**).

En considérant l'énergie utile dont fait directement usage le consommateur, le ratio d'émission de CO<sub>2</sub> par kWh utile consommé (1378 GWh en 2018) s'élève à : **753gCO<sub>2</sub>/kWh**. (748 gCO<sub>2</sub>/kWh en 2017).

Malgré un taux d'EnR dans la production électrique plus élevé à la Réunion et en Guadeloupe, on observe un niveau d'émission de CO<sub>2</sub> assez proche de celui de la Martinique. Pour cause, l'utilisation importante de la ressource en « Charbon » sur ces îles qui comparativement au Fioul est beaucoup plus émettrice de CO<sub>2</sub>. En Martinique, il n'y a pas de centrale thermique au charbon. Les centrales thermiques locales sont alimentées en Fioul lourd, Fioul domestique, et biomasse.

## • Comparatif des émissions de CO<sub>2</sub> dans la consommation électrique dans les ZNI

Guyane	Réunion	Martinique	Guadeloupe
299 gCO <sub>2</sub> /kWh	705 gCO <sub>2</sub> /kWh	753 gCO <sub>2</sub> /kWh	786 gCO <sub>2</sub> /kWh

Tableau 23 : Comparatif des émissions de CO<sub>2</sub> dans la consommation électrique en 2018 dans les ZNI  
(Données sources : OREC, OER)

## • Émissions de CO<sub>2</sub> par habitant

**Un Martiniquais émet 6,62 tonnes CO<sub>2</sub>/an\***

\* Sur la base des émissions CO<sub>2</sub> issues de la combustion de produits pétroliers en 2018.

La quantité d'émissions de CO<sub>2</sub> par Martiniquais est calculée sur la base totale d'émission de CO<sub>2</sub> issue de la combustion de produits pétroliers (la production d'électricité, le transport, les activités de la raffinerie, l'usage de gaz et de carburants dans les secteurs agricole, industriel, résidentiel/tertiaire) divisée par le nombre d'habitants (368 050 habitants en 2018).

Ainsi on a un ratio de poids d'émissions de CO<sub>2</sub> supporté par chaque habitant.

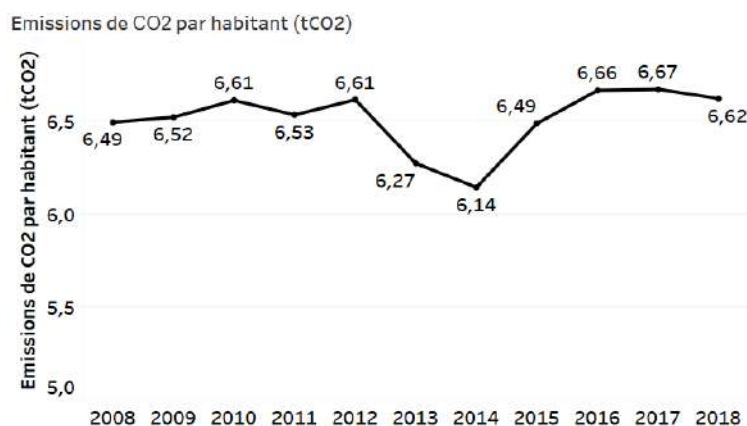


Figure 80 : Evolution des émissions de CO<sub>2</sub> par habitant de 2008 à 2018

(Données sources : EDF/Producteurs d'électricité/SARA/Douanes – Méthodologie : Approche CITEPA - Auteur : OTTEE)

- Pour la production d'électricité : 2,62 tCO<sub>2</sub>/hab. (2,64 tCO<sub>2</sub>/hab. en 2017)
- Pour le transport : 3,03 tCO<sub>2</sub>/hab. (2,91 tCO<sub>2</sub>/hab. en 2017)
- Pour les activités industrielles et agricoles (incluant la raffinerie) : 0,88 tCO<sub>2</sub>/hab. soit 880 kgCO<sub>2</sub>/hab. (1,04 tCO<sub>2</sub>/hab. en 2017).
- Pour l'usage du gaz : 0,091 tCO<sub>2</sub> soit 91 kgCO<sub>2</sub>/hab. (85 kgCO<sub>2</sub>/hab. en 2017)

Emissions de CO<sub>2</sub> par habitant (tCO<sub>2</sub>)



Figure 81 : Evolution des émissions de CO<sub>2</sub> par habitant de 2008 à 2018 par utilité

(Données sources : EDF/Producteurs d'électricité/SARA/Douanes – Méthodologie : Bilan Carbone (copyright) Auteur : OTTEE)

## • Le Programme Territorial de Maîtrise de l'Énergie (PTME) 2016-2020

Le Mercredi 30 mars 2016, la Collectivité Territoriale de Martinique, l'ADEME, le SMEM, et EDF, acteurs majeurs de la transition énergétique, se sont réunis pour lancer le Programme Territorial Maîtrise de l'Énergie (PTME) pour la période 2016-2020.

Ce programme représente un investissement d'au moins 50 millions d'euros d'ici 2020 (Financé par l'État, la CTM, les Fonds Européens, le SMEM) et fixe les orientations et les moyens nécessaires à la réussite de la transition énergétique en Martinique.

### Au programme, 4 axes prioritaires :

- L'éclairage public performant (au moins 30% d'économies d'électricité pour le territoire entre 2015 et 2020)
- Bâtiments performants (20% d'économie d'énergie dans les bâtiments entre 2015 et 2020)
- Le chauffe-eau solaire (60% des foyers équipés d'ici 2020)
- Les projets énergétiques innovants

Budget de la politique énergétique entre 2016 et 2020 : 50 millions d'euros

(Soit 305 € par ménage martiniquais)

## • Les Certificats d'Économie d'Énergie (CEE)

Le dispositif des CEE, créé en 2006 repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie. Ceux-ci doivent ainsi promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès des consommateurs d'énergie : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.

Le 1er janvier 2018, le dispositif est entré dans sa 4ème période d'obligation pour une durée de 3 ans.

Les CEE concernent l'ensemble des secteurs d'activités économiques (Résidentiel, Tertiaire, Industrie et Agriculture, Transports) et les infrastructures dites réseaux.

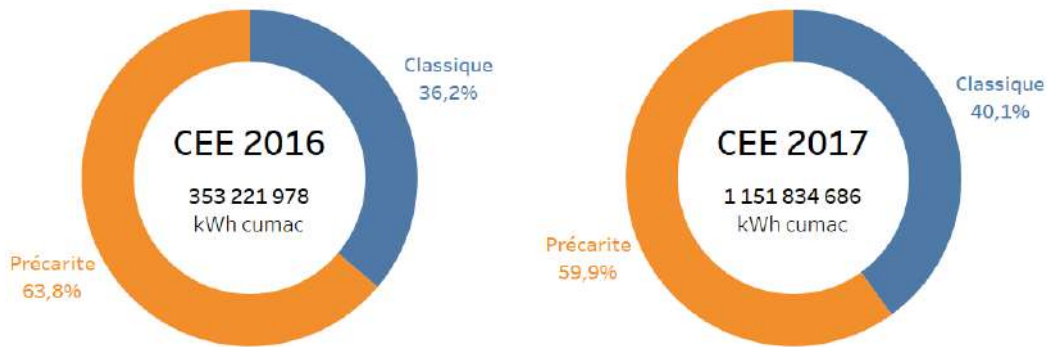
Ces certificats sont dits « classiques », toutefois depuis mi-2015, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) a créé, dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, une nouvelle obligation d'économies d'énergie au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique.

Le kWh cumac est une unité comptable utilisée dans le dispositif des CEE et qui signifie cumulé et actualisé. Elle ne fait pas référence à une énergie physique mais estimée. On comptabilise l'énergie forfaitaire associée à une mesure ou une action d'économie d'énergie au moment où celle-ci est prise et le gain énergétique est estimé par rapport à une durée d'effet actualisée sur les durées d'effets observées sur le marché.

En Martinique, l'année 2017 a permis de comptabiliser au total (classique et précarité) : **1 151 834 686 kWh cumac (soit 3 fois plus de kWh cumac par rapport à l'année 2016).**

**N.B :** Les données concernant l'année 2018 ne concerne que le 1<sup>er</sup> semestre (jusqu'au 30 Juin 2018) et n'est pas représentatif de l'année entière. Les données ont été extraites du registre national des CEE à la date du 1er septembre 2019. Ces chiffres pourront être amenés à évoluer en raison du délai variable entre l'engagement de l'opération et la demande des CEE puis la délivrance des certificats d'économies d'énergie par le PNCEE (Pôle national des Certificats d'Économies d'Énergie)

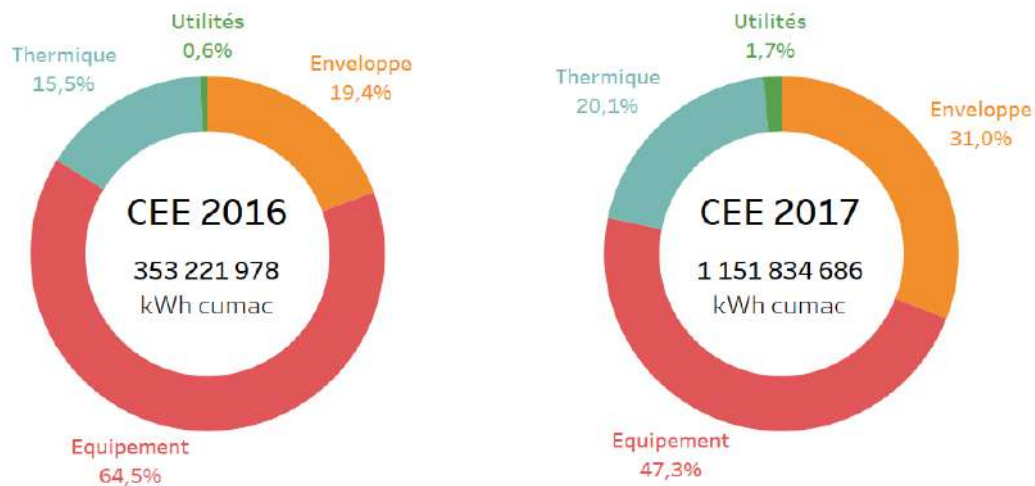




**Figure 82 : Répartition des certificats d'économie d'énergie (CEE) par type d'opération**  
(Données sources : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire - Auteur : OTTEE)

En 2017, on comptabilise en Martinique :

- **690 240 595 kWh** d'énergie finale cumulée et actualisée (kWh cumac) pour les opérations « précarité »
- **461 594 091 kWh** d'énergie finale cumulée et actualisée (kWh cumac) pour les opérations « classiques »



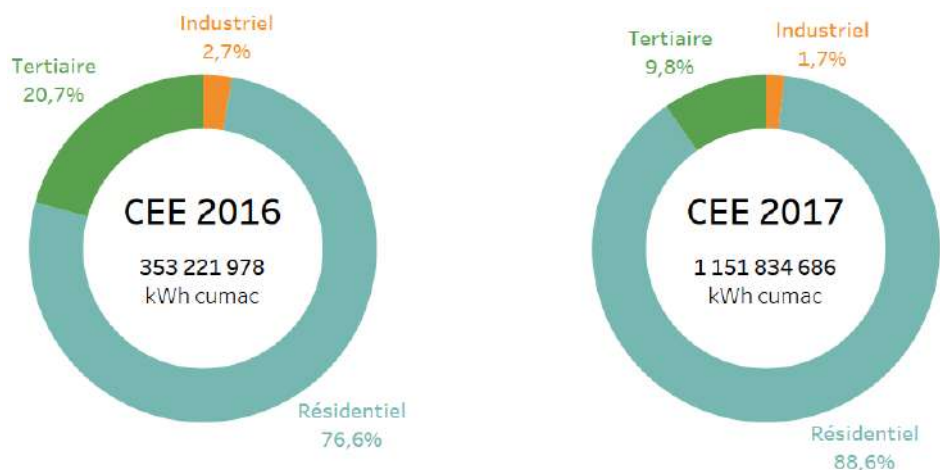
**Figure 83 : Répartition des certificats d'économie d'énergie (CEE) par catégorie**  
(Données sources : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire - Auteur : OTTEE)

En janvier 2019, on compte 193 fiches d'opérations standardisées, organisées dans les 8 catégories suivantes :

- Enveloppe (EN)
- Batiment (BA)
- Thermique (TH)
- Equipement (EQ)
- Eclairage (EC)
- Utilités (UT)
- Services (SE)
- Réseaux (RE)

En 2017, on comptabilise en Martinique :

- **544 513 761** d'énergie finale cumac (kWh cumac) pour les opérations concernant les équipements (LED,...),
- **356 571 904** d'énergie finale cumac (kWh cumac) pour les opérations concernant l'enveloppe des bâtiments,
- **231 276 221** d'énergie finale cumac (kWh cumac) pour les opérations concernant le thermique (climatiseurs, chauffe-eaux,...)
- **19 472 800** d'énergie finale cumac (kWh cumac) pour les opérations d'utilités (dispositifs industriels,...)



**Figure 84 : Répartition des certificats d'économie d'énergie (CEE) par secteur d'activité**  
 (Données sources : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire - Auteur : OTTEE)

#### Quantité de certificats d'économies d'énergie délivrée par type et par secteur

Type CEE	Secteur	2015	2016	2017	2018 (1er semestre)
<b>Classique</b>	Industriel	3 624 600	9 429 272	19 472 800	
	Réseaux	8 834 296			
	Résidentiel	63 115 893	45 351 761	330 536 782	91 569 304
	Tertiaire	39 512 529	73 128 876	111 584 509	12 516 260
	<b>Total</b>	<b>115 087 318</b>	<b>127 909 909</b>	<b>461 594 091</b>	<b>104 085 564</b>
<b>Précarite</b>	Résidentiel	61 658 688	225 312 069	689 452 195	169 000 949
	Tertiaire			788 400	
	<b>Total</b>	<b>61 658 688</b>	<b>225 312 069</b>	<b>690 240 595</b>	<b>169 000 949</b>
<b>Total (kWh cumac)</b>		<b>176 746 006</b>	<b>353 221 978</b>	<b>1 151 834 686</b>	<b>273 086 513</b>

**Tableau 24 : Quantités de certificats de CEE délivrés en Martinique par secteur d'activité de 2015 à 2018 (S1)**  
 (Données sources : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire - Auteur : OTTEE)

En 2017, près de 89% des certificats d'économie d'énergie délivrés en Martinique concerne le secteur Résidentiel.

On comptabilise sur cette même année :

- **1 019 988 977** d'énergie finale cumac (kWh cumac) pour les opérations dans le secteur Résidentiel,
- **112 372 909** d'énergie finale cumac (kWh cumac) pour les opérations dans le secteur Tertiaire,
- **19 472 800** d'énergie finale cumac (kWh cumac) pour les opérations dans le secteur Industriel.

## Répartition des kWh cumac par action en Martinique entre 2016 et 2018 (1er semestre)

Secteur	Groupe CEE	Reference CEE	Description	2016	2017	2018 (1er semestre)
Résidentiel	Equipement	BAR-EQ-111	Lampe à LED de classe A+ et Lampe de classe A++	204 425 478	529 796 130	89 270 550
		BAR-EQ-101	Lampe fluo-compacte de classe A	21 986 160	4 756 080	
	Enveloppe	BAR-EN-106	Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer)	2 014 080	267 665 530	25 447 460
		BAR-EN-109	Réduction des apports solaires par la toiture (France d'outre mer)		3 925 600	1 632 800
	Thermique	BAR-EN-107	Isolation des murs (France d'outre-mer)	15 840	957 334	74 880
		BAR-TH-124	Chauffe-eau solaire individuel (France d'outre mer)	27 046 272	172 343 103	125 313 563
		BAR-TH-141	Climatiseur performant (France d'outre-mer)	15 176 000	40 545 200	18 831 000
Total				<b>270 663 830</b>	<b>1 019 988 977</b>	<b>260 570 253</b>
Tertiaire	Equipement	BAT-EQ-111	Luminaires à modules LED pour surfaces commerciales		4 110 314	
		BAT-EQ-117	Installation frigorifique utilisant du CO2...		2 368 096	
		BAT-EQ-124	Fermeture des meubles frigorifiques de vente...		1 344 000	
		BAT-EQ-125	Fermeture des meubles frigorifiques de vente à température négative		1 195 541	
		BAT-EQ-126	Lampe ou luminaire à modules LED pour l'éclairage d'accentuation		943 600	
		BAT-EQ-127	Luminaire d'éclairage général à modules LED			67 200
	Enveloppe	BAT-EQ-116	Lampe à LED de classe A+ (France d'Outre-mer)	1 300 000		
		BAT-EN-106	Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer)	51 215 800	61 257 800	2 768 400
		BAT-EN-109	Réduction des apports solaires par la toiture (France d'outre mer)		16 352 000	577 200
	Thermique	BAT-EN-108	Isolation des murs (France d'outre-mer)	7 972 240	6 413 640	491 520
		BAT-TH-115	Climatiseur performant (France d'outre mer)	8 437 534	14 941 450	8 319 150
		BAT-TH-121	Chauffe-eau solaire (France d'outre mer)	376 718	1 964 708	292 790
		BAT-TH-135	Système de régulation sur un groupe de production de froid...	1 350 864	1 481 760	
		BAT-TH-112	Système de variation élect. e de vitesse sur moteur asynchrone	2 475 720		
Total				<b>73 128 876</b>	<b>112 372 909</b>	<b>12 516 260</b>
Industriel	Enveloppe	IND-EN-102	Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer)	6 879 600		
		IND-EN-101	Isolation des murs (France d'outre-mer)	331 392		
	Utilités	IND-UT-121	Matelas pour l'isolation de points singuliers	1 616 000	19 472 800	
		IND-UT-114	Moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à reluctance	602 280		
		Total				<b>9 429 272</b>
<b>Total (kWh cumac)</b>				<b>353 221 978</b>	<b>1 151 834 686</b>	<b>273 086 513</b>

**Tableau 25 : Quantités de certificats de CEE délivrés en Martinique par action entre 2016 et 2018 (S1)**

(Données sources : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire - Auteur : OTTEE)

Lorsque l'on observe la répartition des kWh cumac par action en Martinique sur l'année 2017, on note que 84% des économies d'énergie réalisées concernent les opérations suivantes :

1. Les lampes à LED de classe A+ et A++
2. L'isolation de combles ou de toitures
3. La pose de chauffe-eaux solaires individuels (CESI)

### • Comparatif des kWh cumac classiques délivrés par habitant en 2017 dans les ZNI

Réunion	Martinique	Guadeloupe	Guyane
3 178 kWh cumac/hab	3 024 kWh cumac/hab	2 820 kWh cumac/hab	689 kWh cumac/hab

**Tableau 26 : Comparatif des kWh cumac classiques délivrés par habitant en 2017 dans les ZNI**

(Données sources : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire/ INSEE - Auteur : OTTEE)

### • Les actions portées par EDF Martinique

Dans le cadre des obligations liées au dispositif national des CEE, EDF Martinique accompagne ses clients résidentiels, entreprises et collectivités pour faire baisser durablement leur consommation d'énergie.

Différentes actions et opérations d'efficacité énergétique sont menées auprès des clients EDF :

- Offres et accompagnement à la pose d'isolation thermique,
- Mise à disposition de Lampes LED (Light-Emitting Diode) et de lampes basse consommation (LBC),
- Aide à la pose de chauffe-eaux solaires individuels (CESI),
- Asservissement chauffe-eaux électriques,
- Aide à la pose de climatiseurs performants,
- Aide à l'acquisition d'appareils blancs performants (réfrigérateur, congélateur, lave-linge, lave-vaisselle),
- Mise à disposition de coupe veille,
- Mise à disposition d'économiseurs d'eau (kit).

Type d'opération	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ISOLATION THERMIQUE (m <sup>2</sup> )	2 197	5 069	579	18 456	60 350	175 984	231 002
LED			12 134	7 321	189 091	139 682	159 414
ECONOMISEUR D'EAU (kit)	26 148	12 670	17 398	0	15 387	24 995	22 394
APPAREIL ELECTROMENAGER PERFORMANT		0	0	1 399	3 110	9 964	17 465
CHAUFFE EAU SOLAIRE INDIVIDUEL (CESI)	858	804	1 464	1 176	3 244	4 331	8 826
CLIMATISEUR PERFORMANT DOM ET POMPE A CHALEU..	416	303	305	418	1 937	5 093	5 938
LAMPES BASSE CONSOMMATION (LBC)	0	0	80 955	45 497	67 215	4 884	0
COUPE VEILLE	14 761	9 954	3 400	0	0	0	0
ASSERVISSEMENT CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE	1 555	1 023	1 103	169	14	0	0

**Tableau 27 : Bilan annuel des actions d'efficacité énergétique menées chez les particuliers par EDF en Martinique**

(Données sources : Open Data EDF- Auteur : OTTEE)

Lorsque l'on observe les actions de maîtrise de l'énergie menées par EDF auprès des particuliers on note que les actions les plus importantes concernent :

- L'isolation thermique
- La pose de LED (depuis 2016) et de lampes basse consommation (entre 2014 et 2016)
- La pose de chauffe-eaux solaires individuels

# ASPECTS ECONOMIQUES DE L'ENERGIE

## • Coûts d'approvisionnement

En 2018, le coût d'approvisionnement énergétique s'élève à environ **323 Millions d'euros** (+22,5% par rapport à 2017). Ce coût d'approvisionnement concerne l'ensemble des produits énergétiques importés et consommés sur cette même période. **Il est calculé à partir des quantités de produits énergétiques importés (converties en tonnes équivalent pétrole) multipliées par le cours annuel moyen de baril de pétrole BRENT (converti en euros par tonne). Le coût n'inclut ni les taxes ni l'ensemble des valeurs ajoutées en aval (transformation, distribution et vente).**

Notre forte dépendance aux énergies fossiles nous montre bien à quel point notre territoire est exposé à la volatilité des cours internationaux du baril de pétrole en matière de coûts d'approvisionnement.

Nous avons observé depuis 2013 une baisse continue des coûts d'approvisionnement en pétrole suite à un cours du baril de pétrole en baisse jusqu'en 2016. Depuis 2016, nous observons une tendance inverse avec une hausse continue des cours du baril de pétrole impactant directement le coût d'approvisionnement.

Cela explique pourquoi en 2018, malgré une baisse de la consommation d'énergie fossile primaire (-1,1%), nous observons un surcoût d'approvisionnement par rapport à l'année 2017 (+22,5% soit 59,5 millions d'euros de coûts d'approvisionnement supplémentaire en 2018).

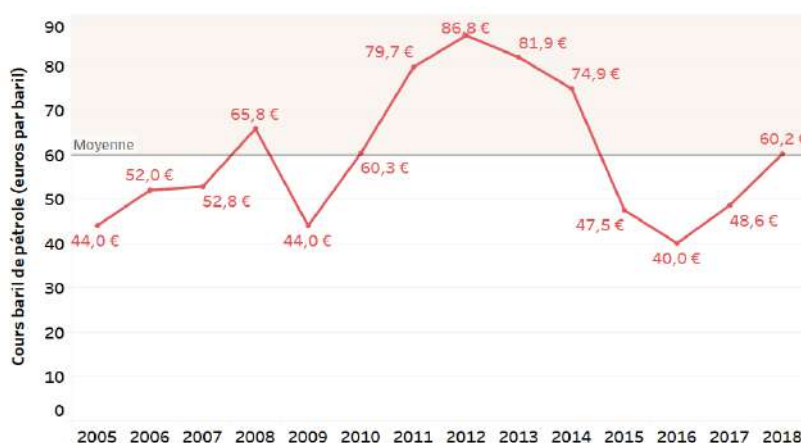


Figure 85 : Evolution du cours annuel moyen du baril de pétrole BRENT (euros) de 2005 à 2018  
(Données sources : Cours Pétrole brut BRENT –Auteur : OTTEE)

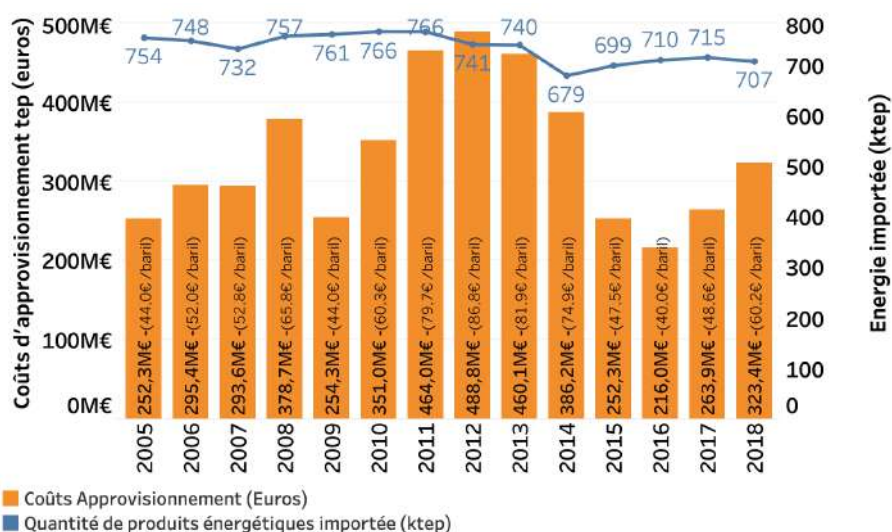
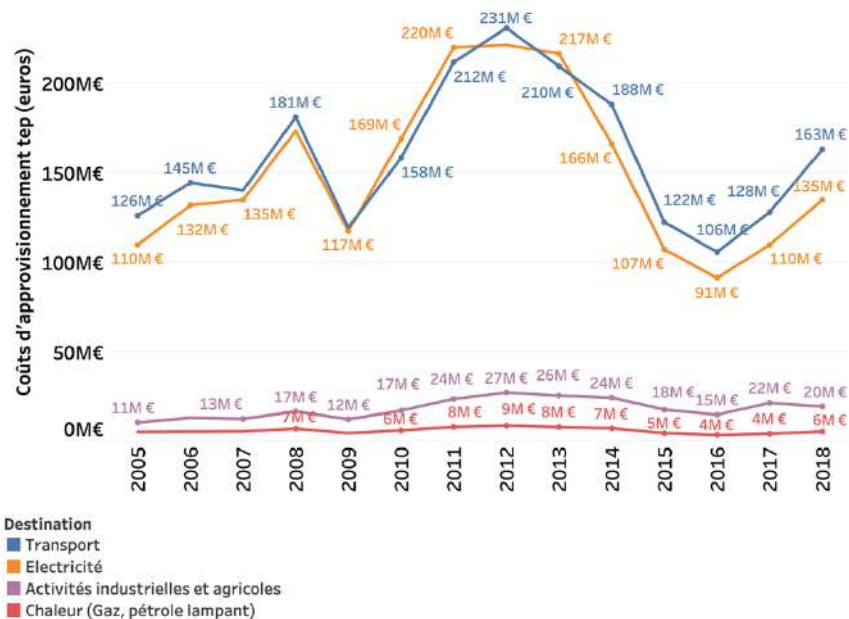


Figure 86 : Evolution du coût total (HT) d'approvisionnement en produits énergétiques de 2005 à 2018  
(Données sources : SARA/Douanes/Cours Pétrole brut BRENT –Auteur : OTTEE)



**Figure 87 : Evolution des coûts totaux (HT) d'approvisionnement en produits énergétiques par secteur de 2005 à 2018**  
 (Données sources : SARA/Douanes/Cours Pétrole brut BRENT –Auteur : OTTEE)

Lorsque l'on observe la répartition par secteur des coûts d'approvisionnement (HT) des ressources énergétiques importées, on note que les secteurs du Transport et de la Production électrique sont les deux plus gros postes de coûts et absorbent plus de 90% des coûts globaux d'approvisionnement en énergie.

En 2018, on estime les coûts d'approvisionnement en énergie par secteur suivant :

- **Transport** : 163,3 millions d'euros (soit 50,5% des coûts globaux).
- **Electricité** : 135,0 millions d'euros (soit 41,7% des coûts globaux).
- **Activités industrielles et agricoles** : 19,6 millions d'euros (soit 6,0% des coûts globaux)
- **Chaleur (Gaz, pétrole lampant)** : 5,7 millions d'euros (soit 1,8% des coûts globaux)

## • Consommation énergétique et PIB

### • Intensité énergétique



**Figure 88 : Evolution de l'intensité énergétique (finale) de 2008 à 2018**  
 (Données sources : SARA/Douanes/INSEE –Auteur : OTTEE)

L'intensité énergétique est un indicateur qui permet de mesurer le degré d'efficacité énergétique de l'économie d'un pays. Elle est le rapport entre la consommation énergétique d'un territoire et son produit intérieur brut (PIB).

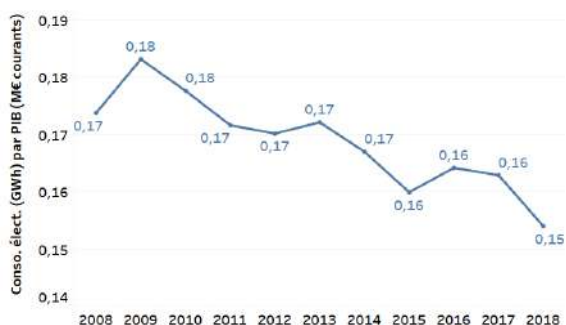
Une diminution de l'intensité énergétique indique que l'économie devient « moins gourmande en énergie ». A l'inverse une intensité énergétique élevée correspond à un économie « plus gourmande en énergie ».

Entre 2008 et 2015, nous avons observé une intensité énergétique en diminution de façon linéaire. Le pic de 2009 s'explique par un PIB exceptionnellement bas lié à une crise économique locale qui augmente mécaniquement la valeur de l'intensité énergétique.

A partir de 2015 et jusqu'en 2017, l'économie martiniquaise redevient un peu plus « gourmande » en énergie avec une hausse de l'intensité énergétique.

En 2018, nous observons une diminution de 2,9 points de l'intensité énergétique grâce à une baisse globale de la consommation d'énergie et une hausse du PIB. A l'exception de la fin de crise observée entre 2009 et 2010, nous observons entre 2018 et 2017, la plus forte baisse d'intensité énergétique.

## • Consommation électrique et PIB



Comme pour l'intensité énergétique, la consommation électrique par PIB permet de voir dans quelle mesure, l'économie est dépendante de la consommation électrique.

Quand cet indicateur diminue cela signifie que la richesse produite sur le territoire (PIB) devient moins gourmande en électricité.

Figure 89 : Evolution de la consommation électrique par PIB de 2008 à 2018

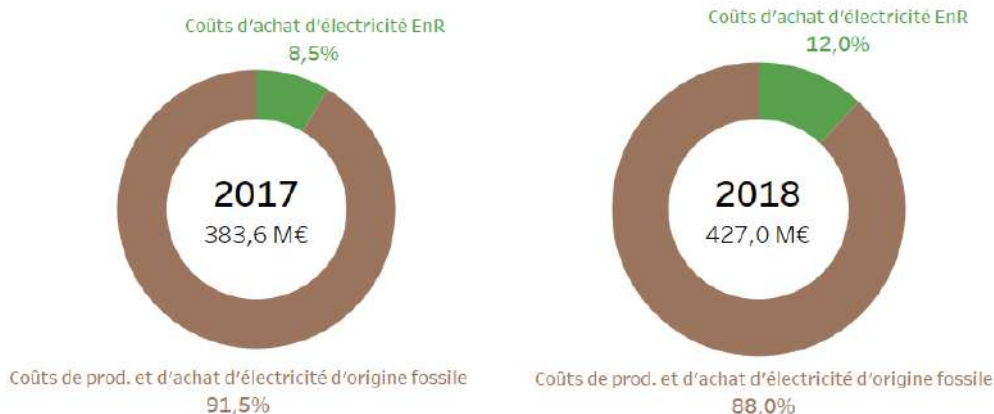
(Données sources : EDF/Producteurs d'électricité/INSEE –Auteur : OTTEE)

Depuis le pic de 2009 lié à une baisse d'activité globale du territoire, on observe que notre économie est de moins en moins gourmande en électricité. La valeur de l'indicateur de consommation électrique par PIB diminue globalement chaque année, pour atteindre en 2018, son niveau le plus bas observé sur les 10 dernières années.

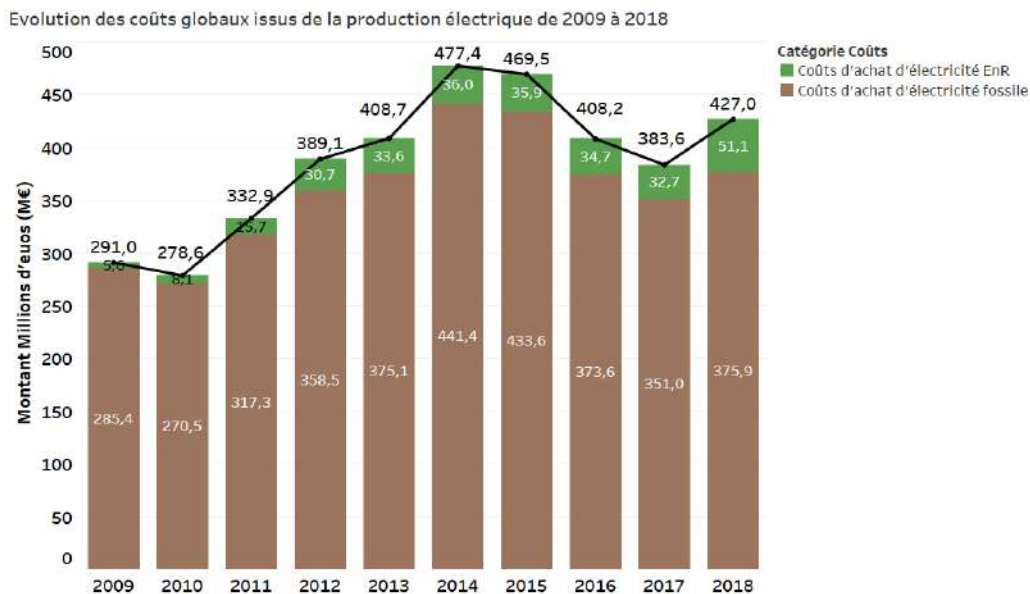
## • Coûts globaux liés à la production d'électricité

Les graphes représentent la répartition et l'évolution des coûts globaux liés à la production d'électricité en Martinique de 2009 jusqu'en 2018. Ces coûts globaux se décomposent en deux parties :

- Les coûts liés aux coûts totaux de production « fossile » d'EDF SEI et à l'achat d'électricité provenant des producteurs « fossiles » (incluant le rachat de la production de la nouvelle centrale EDF PEI à Bellefontaine),
- Les coûts liés à l'achat d'électricité provenant des producteurs « d'origine renouvelable » (Photovoltaïque, Eolien, Biogaz, Biomasse, Déchets ménagers,...).



**Figure 90 : Répartition des coûts globaux liés à la production électrique en Martinique en 2017 et 2018**  
(Données sources : CRE –Auteur : OTTEE)



**Figure 91 : Evolution des coûts globaux liés à la production électrique en Martinique**  
(Données sources : CRE –Auteur : OTTEE)

En 2018, 88% des coûts globaux sont liés à la production électrique d'origine fossile. La production électrique d'origine renouvelable représente 12% des coûts globaux. En 2017, ces coûts d'origine « renouvelable » représentaient 8,5% des coûts globaux.

Entre 2014 et 2017, on a observé une baisse annuelle régulière des coûts globaux de production d'électricité. La baisse du prix du baril de pétrole sur cette même période a été l'élément contribuant le plus à cette baisse des coûts.

En 2018, on observe une augmentation globale des coûts globaux de 11,3% par rapport à 2017. Cette augmentation s'explique à la fois par les coûts supplémentaires liés à la production fossile mais également par les coûts supplémentaires liés à l'achat d'énergie renouvelable. C'est la première augmentation observée depuis les 5 dernières années.

Malgré une baisse de 112 GWh de la production électrique d'origine fossile, les coûts globaux liés à la production et à l'achat d'électricité fossile ont augmenté de 24 millions d'euros en 2018 (+ 7,1 % par rapport à 2017). Ainsi une baisse de la production électrique fossile n'implique pas une baisse des coûts. Le prix du baril de pétrole, est un élément déterminant des coûts de production.

Les coûts globaux liés à la production électrique d'origine renouvelable augmentent de 18,4 millions d'euros en 2018 (+ 56,4 % par rapport à 2017). Cette augmentation des coûts est directement liée à l'augmentation de la quantité d'électricité d'origine renouvelable achetée par EDF en 2018. En effet nous avons consommé sur le territoire + 73,1 GWh d'origine renouvelable (+ 79% par rapport à 2017).

## • Coûts globaux liés à la production d'électricité d'origine renouvelable

Lorsque l'on observe l'évolution des coûts globaux liés à l'achat d'électricité d'origine renouvelable en Martinique depuis 2009, on distingue 3 périodes :

- De 2009 à 2012, le territoire a connu une phase active et rapide de développement des énergies renouvelables grâce à la filière photovoltaïque. Le coût global d'achat progresse de 5,6 millions d'euros à 30,7 millions d'euros en 4 ans. Sur cette même période, la taille du parc de production d'énergie renouvelable est multipliée par 4.
- De 2013 à 2017, on observe un net ralentissement du développement des énergies renouvelables (EnR) sur le territoire. Entre 2015 et 2017, on note même une baisse des coûts globaux d'achat liée à une baisse de la production d'électricité



d'origine renouvelable notamment intermittente (photovoltaïque et éolien) suite à des conditions météorologiques moins avantageuses. L'effet de la baisse des tarifs d'achat d'électricité d'origine photovoltaïque n'est pas encore significatif sur les coûts globaux.

- En 2018, on note un nouveau pic de développement des énergies renouvelables notamment grâce à la filière *Bagasse-biomasse*, avec un coût global d'achat sur cette filière de 18,8 millions d'euros (soit près de 37% des coûts totaux liés au rachat des EnR) .

La filière Photovoltaïque qui absorbait entre 2009 et 2017 près de 98% des coûts globaux liés à l'achat d'électricité d'énergie renouvelable absorbe en 2018, 61% des coûts globaux.

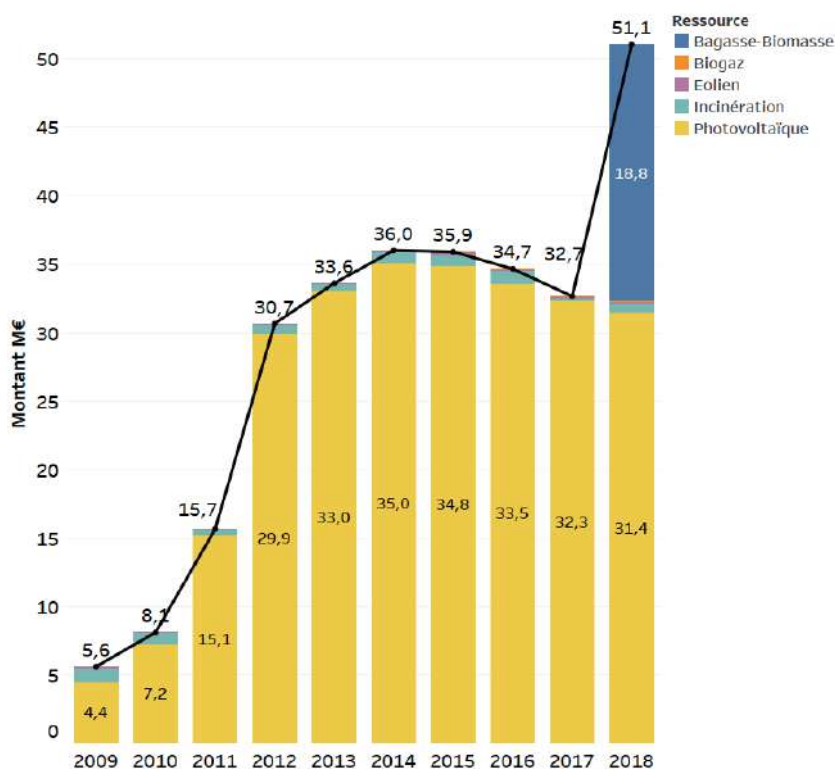


Figure 92 : Evolution des coûts globaux liés à la production électrique d'origine renouvelable en Martinique  
(Données sources : CRE –Auteur : OTTEE)

## • Coûts d'achats moyens d'électricité par filière

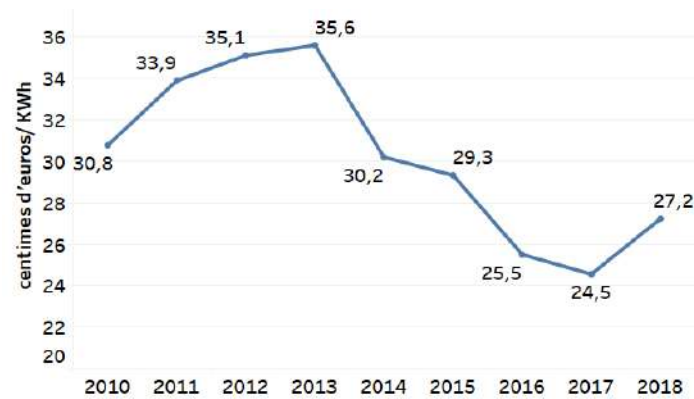


Figure 93 : Evolution des coûts globaux moyens liés à l'achat d'électricité (toutes filières) en Martinique  
(Données sources : CRE –Auteur : OTTEE)

En 2018, l'électricité produite et achetée par le gestionnaire du réseau s'élève en moyenne à environ **27,2 centimes d'euros le kWh** (soit 2,7 centimes d'euros de plus par kWh par rapport à l'année 2017).

**Le coût d'achat moyen par kWh électrique est calculé sur la base des montants retenus par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) et des quantités d'électricité rachetées sur cette même période.**

De 2013 à 2017, on a observé un coût d'achat de l'électricité en diminution grâce notamment à un cours du baril de pétrole en baisse. Depuis 2016, le cours du baril de pétrole est reparti à la hausse sur les marchés internationaux (passant de 40 euros le baril en 2016 à 60,2 euros le baril en 2018).

L'effet se fait alors sentir sur les coûts globaux de production électrique sur le territoire en 2018, d'autant plus que 89% de l'électricité est produite à partir de ressources dérivés du pétrole.

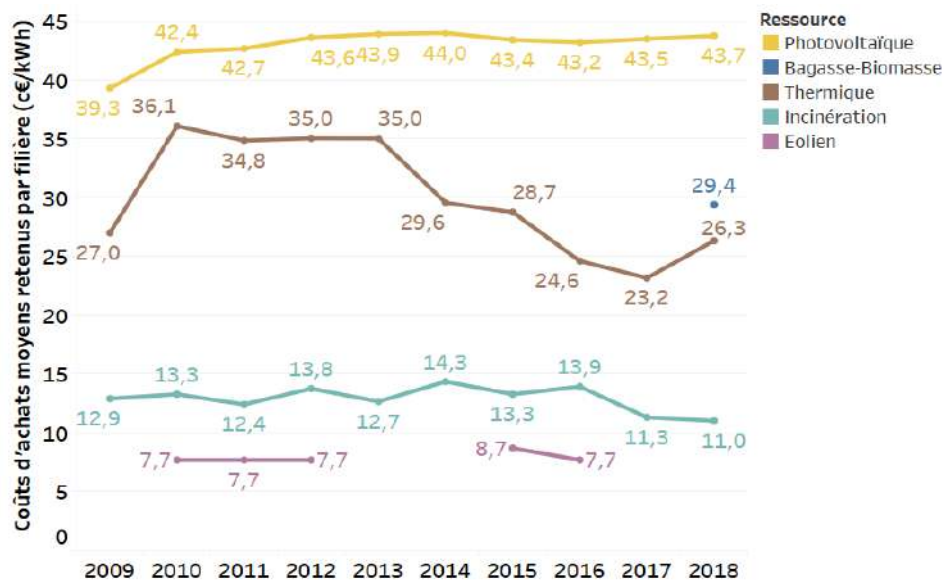


Figure 94 : Evolution des coûts d'achat moyens retenus par filière en Martinique (centimes d'euros/kWh)  
(Données sources : CRE –Auteur : OTTEE)

\*Compte tenu du manque de précision sur les montants, certains ratios annuels ne sont pas affichés (Eolien, Bioagz,...)

Malgré des coûts de production en diminution de 2014 à 2017, la filière *Fossile thermique* fossile voit ses coûts augmenter en 2018 de 13% par rapport à 2017.

La nouvelle filière Bagasse-biomasse a un coût moyen d'achat observé de 29,4 centimes d'euros par kWh produit. Son coût est un peu plus élevé que la filière thermique sur l'année 2018.

Si on observe les coûts moyens d'achat d'électricité par filière, on note que le *Photovoltaïque* reste la filière la plus couteuse (43,7 centimes d'euros par kWh). Elle est néanmoins moins volatile que la filière Thermique.

Concernant les coûts d'achats observés dans la filière *Photovoltaïque*, il faut bien distinguer :

- **Le coût d'achat global de production du parc photovoltaïque total installé sur le territoire** (43,7 c€/kWh en 2018),
- **Le coût actuel de production et d'exploitation d'une centrale photovoltaïque** (dont les coûts diminuent chaque année et qui depuis 2017 sont aussi compétitifs qu'un système de production d'origine fossile à kWh produit équivalent). A titre d'illustration : **Si l'on ne tient compte que des installations Photovoltaïques en 2018, on observe un coût d'achat entre 16 et 23 centimes d'euros/kWh (Soit 2 fois moins élevé que le coût moyen d'achat observé sur l'ensemble du parc Photovoltaïque)**

**N.B :** Dans ce cas précis de la filière Photovoltaïque, il est important de noter que la filière reste couteuse à cause d'un parc historique bénéficiant de tarif d'achat élevé.

## ● Évolution des prix de carburants

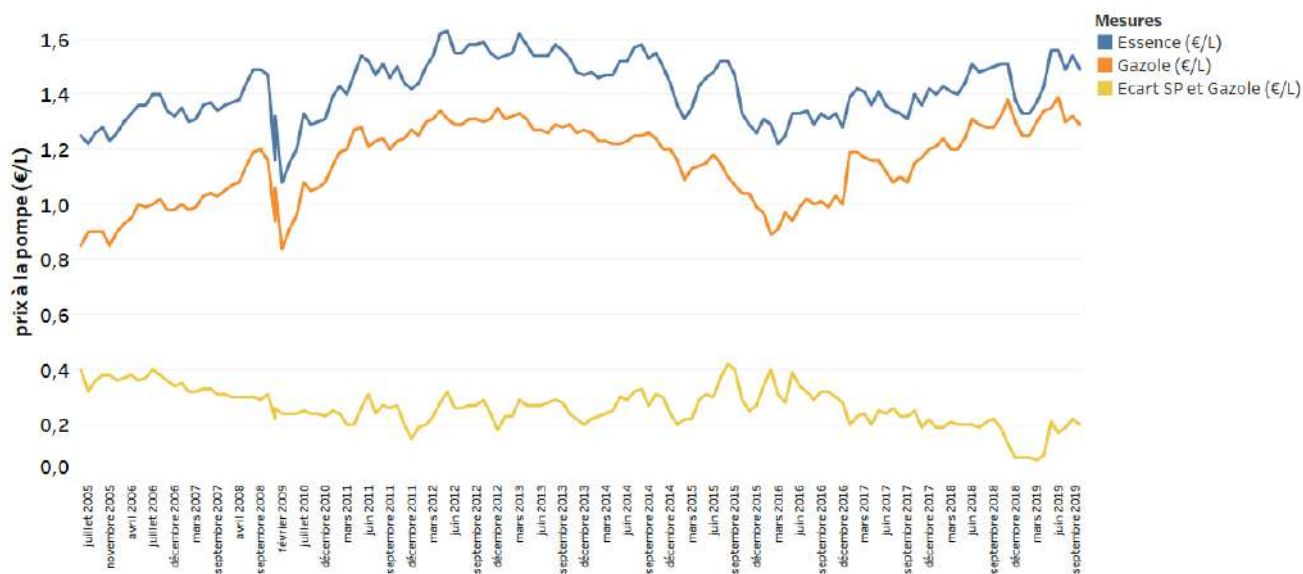


Figure 95 : Evolution des prix à la pompe du SP95 et du Gazole de 2005 à 2019  
(Source : Préfecture de la Martinique –Auteur : OTTEE)

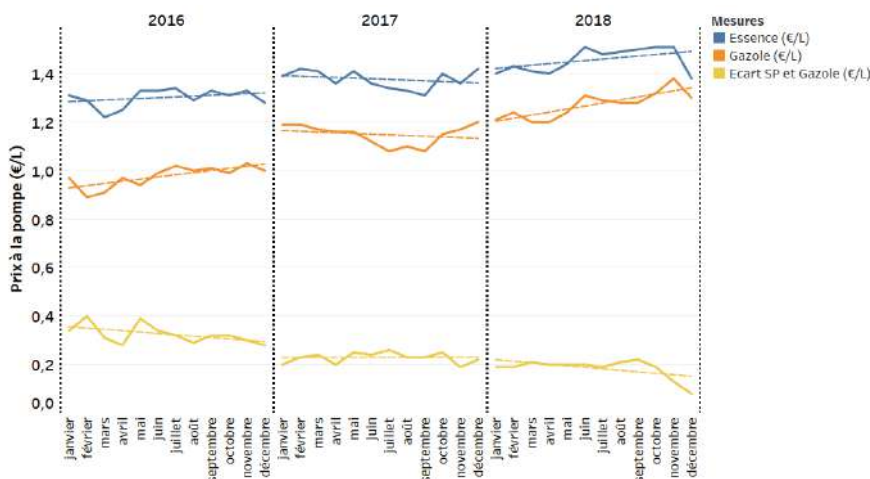


Figure 96 : Evolution et tendance des prix à la pompe du SP95 et du Gazole de 2016 à 2018  
(Source : Préfecture de la Martinique –Auteur : OTTEE)

	Essence SP95 (€/L)	Gazole (€/L)
2005	1,25 €	0,88 €
2006	1,34 €	0,97 €
2007	1,34 €	1,02 €
2008	1,39 €	1,10 €
2009	1,11 €	0,88 €
2010	1,29 €	1,05 €
2011	1,46 €	1,23 €
2012	1,56 €	1,31 €
2013	1,54 €	1,29 €
2014	1,51 €	1,23 €
2015	1,40 €	1,10 €
2016	1,30 €	0,98 €
2017	1,38 €	1,15 €
2018	1,46 €	1,27 €

Tableau 28 : Evolution des valeurs moyennes à la pompe du SP95 et du Gazole  
(Source : Préfecture de la Martinique –Auteur : OTTEE)

# TRANSITION ENERGETIQUE

## • Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Le cadre du Schéma Régional Climat Air Énergie a été défini par la loi du 12 Juillet 2010 portant sur l'engagement national pour l'environnement.

L'objectif de ce schéma est de **définir les orientations locales aux horizons 2020 et 2050 qui serviront de cadre stratégique aux collectivités territoriales dans les domaines énergétique et environnemental.**

Les objectifs globaux sont les suivants :

- **Atteindre l'autonomie énergétique**
- **Renforcer le développement local autour de la consommation, de la production et de l'aménagement éco-responsable**
- **Réduire la pollution atmosphérique**
- **Atténuer les effets du changement climatique**
- **Valoriser le potentiel énergétique, terrestre, renouvelable et de récupération du territoire.**

Réduire de 20%  
Les émissions de GES en 2020

Augmenter de 50% la part des EnR  
dans la consommation électrique  
finale en 2020

## • La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de Martinique (PPE)

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est un dispositif qui a été introduit par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Elle vient préciser et ajuster le SRCAE.

En Martinique, **l'État et la Collectivité Territoriale de Martinique (CTM)** sont en charge de co-élaborer la PPE. Elle est une programmation opérationnelle sur la période 2018-2023 : elle évalue les besoins du territoire en énergie, aux horizons 2018 et 2023, puis elle détermine les actions prioritaires pour permettre d'y répondre en termes d'infrastructures de production d'énergie, d'extension des réseaux électriques, de réalisation d'études.

Les axes traités au travers de la PPE sont :

- **La garantie de la sécurité d'approvisionnement énergétique,**
- **L'amélioration de l'efficacité énergétique,**
- **La baisse de la consommation,**
- **Le soutien des énergies renouvelables**

Les PPE ont vocation à être mises à jour de façon pluriannuelle ainsi les mises à jour successives permettront d'orienter l'évolution du système énergétique local (jusqu'en 2033) en tenant compte de l'évolution des techniques, du contexte économique et des enjeux sociaux et environnementaux.

## • Les principaux enjeux de la PPE

Grâce à sa PPE, la Martinique se place sur la voie de l'autonomie énergétique en 2030 en se fixant des objectifs intermédiaires à horizon 2023.

**En matière de sécurité d'approvisionnement énergétique :**

- Le taux de pénétration des énergies fatales à caractère aléatoire pour garantir la sûreté du système électrique est fixé à 35 % en 2018, avec un objectif de porter ce seuil à 45 % en 2023.

**En termes d'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation :**

- Les objectifs de réduction de la consommation d'énergie sont fixés à **-30 GWh** en 2018 et **-118 GWh** en 2023.

**En matière de soutien aux énergies renouvelables et locales:**

- La part des énergies renouvelables dans le mix électrique est fixée à hauteur de 56 % en 2023.

Les objectifs de développement de la production électrique à partir d'énergies renouvelables et locales à la Martinique, y compris en autoconsommation, sont fixés par rapport aux moyens de production existants et validés, conformément au tableau ci-dessous :

Objectifs PPE de développement et de valorisation des ressources renouvelables et locales	Puissance supplémentaire installée	
	2018	2023
<b>Filière</b>		
Éolien avec stockage	0 MW	+ 12 MW
Photovoltaïque sans stockage	+2 MW	+ 48 MW
Photovoltaïque avec stockage	+14,5 MW	+44,5 MW
Géothermie	0 MW	+50 MW
Hydroélectricité	0 MW	+2,5 MW
Biogaz	+ 0,6 MW	+1,2 MW
Bioéthanol	0 MW	+10 MW
Valorisation thermique des déchets	0 MW	+10,2 MW
Pile à combustible	+ 1 MW	+1 MW
<b>TOTAL</b>	<b>+ 18,1 MW</b>	<b>+ 169,4 MW</b>

Tableau 29 : Objectifs PPE en matière de développement et de valorisation de ressources renouvelables et locales (Article 4 du décret n°2018-852 du 04 Octobre 2018 relatif à la PPE de la Martinique)

#### En matière de mobilité décarbonée :

- La réalisation d'un schéma de déploiement du véhicule électrique dès 2018, avec en parallèle des expérimentations de bornes de recharge ayant recours aux énergies renouvelables,
- L'objectif de déploiement des dispositifs de charge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables est fixé à 241 bornes de recharge alimentées à partir d'électricité renouvelable en 2023.

Enfin, la PPE prévoit également la réalisation d'études portant sur les transports, la maîtrise de l'énergie, le réseau électrique, l'offre d'électricité et l'approvisionnement en électricité. Ces études permettront de faciliter les prises de décision, mais également de préparer la révision de la PPE pour couvrir la période 2024-2028 :

<b>Maitrise de l'énergie</b>
Schéma directeur de l'éclairage public
Études de quantification des besoins en froid des bâtiments tertiaires et industriels sur les secteurs « cibles » des projets de réseaux de froid.
Études technico-économiques de développement de réseaux de froid dans l'agglomération Centre
Études d'expérimentation de solutions de stockage froid alimenté par une production photovoltaïque
<b>Réseau</b>
Diagnostic du réseau d'éclairage public pour l'ensemble des communes martiniquaises
Schéma directeur du réseau de distribution
<b>Offre d'électricité</b>
Études de qualification fine et industrielle du gisement de géothermie
Études en matière de potentiel hydroélectrique pour les rivières du Nord Caraïbe
Études liées au développement des combustibles solide de récupération et leur valorisation énergétique
Études évaluant le potentiel des énergies marines (houles, courants, vents)
Études visant à évaluer l'intérêt d'acheminer et de convertir au gaz la centrale EDF PEI de Bellefontaine
Études de potentiels : cogénération et valorisation de la chaleur fatale
<b>Transport</b>
Schéma de Déploiement du Véhicule Électrique
Mobilité 100 % électrique à l'horizon 2030

Source et extraits : [http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/resume\\_du\\_ppe.pdf](http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/resume_du_ppe.pdf)

## EnR ou Énergies renouvelables

Sources d'énergies dont le renouvellement naturel s'effectue rapidement à l'échelle de temps humaine pour qu'on les considère comme inépuisables. Les principales sources d'énergies renouvelables sont le solaire, l'éolien, l'hydraulique, la biomasse et la géothermie.

## Ressources fossiles

Ressources issues de la combustion de matières organiques fossilisées et contenues dans le sous-sol terrestre. Elles sont présentes en quantité limitée et font partie des énergies non renouvelables. Les principales sources d'énergie fossiles sont le charbon, le pétrole et le gaz naturel.

## Taux des énergies renouvelables dans la production électrique

Rapport entre la quantité d'énergie fournie par les énergies renouvelables au réseau par rapport à l'ensemble de l'énergie injectée dans le réseau sur une période donnée.

## Consommation électrique finale

La consommation finale d'énergie est l'énergie consommée après transformation par les différents secteurs d'activités (Industrie, Résidentiel/ Tertiaire, Agriculture et Transport). Cette consommation exclut les quantités d'énergies consommées pour produire ou transformer l'énergie (consommation de combustibles pour la production d'électricité thermique, consommation propre de la raffinerie, par exemple) et les pertes de distribution des lignes électriques.

## Taux de dépendance énergétique

Le taux de dépendance énergétique indique la part d'énergie qu'une économie doit importer pour subvenir à l'ensemble de ses besoins énergétiques.

## PV ou Photovoltaïque

Il s'agit de dispositifs qui convertissent directement le rayonnement solaire en électricité. On peut également produire de l'électricité grâce au solaire thermique.

## Énergie primaire

L'énergie primaire est la forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation ou exploitation. En Martinique, elle comprend les produits pétroliers importés ainsi que les productions locales issues des énergies renouvelables (bagasse, soleil, vent, déchets ménagers).

## Intensité énergétique

L'intensité énergétique est un indicateur qui permet de mesurer le degré d'efficacité énergétique de l'économie d'un pays. Elle est le rapport entre la consommation énergétique d'un territoire et son produit intérieur brut (PIB). Une intensité énergétique élevée correspond à une économie « gourmande » en énergie.

## Gaz à effet de serre ou GES

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuent ainsi à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique.

## Tonnes équivalent pétrole ou TEP

La TEP est une unité de mesure qui correspond à l'énergie produite par la combustion parfaite d'une tonne de pétrole (représentant environ 11 630 kWh). Cette unité est souvent utilisée pour pouvoir comparer les énergies entre elles.  
1 ktep = 1 kilotep = 1 000 tep

## Certificats d'économies d'énergie (KWh cumac)

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), créé par les articles 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 du programme fixant les orientations de la politique énergétique nationale (loi POPE), constitue l'un des principaux instruments de maîtrise de la politique de maîtrise de la demande énergétique. Ce dispositif repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie en CEE (1 CEE = 1 kWh cumac d'énergie finale) imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie (les "obligés"). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès des consommateurs d'énergie : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.

## Sites

[www.transitionenergetiquemartinique.mq](http://www.transitionenergetiquemartinique.mq)

[www.collectivitedemartinique.mq](http://www.collectivitedemartinique.mq)

[www.martinique.ademe.fr](http://www.martinique.ademe.fr)

[www.insee.fr/fr/regions/martinique](http://www.insee.fr/fr/regions/martinique)

[www.cre.fr](http://www.cre.fr)

[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

[www.martinique.developpement-durable.gouv.fr](http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr)

[martinique.edf.com](http://martinique.edf.com)

[opendata-martinique.edf.fr/](http://opendata-martinique.edf.fr/)

[www.eia.gov](http://www.eia.gov)

