



# LES CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE



Publication 2015

BILAN 2014

## En Bref...

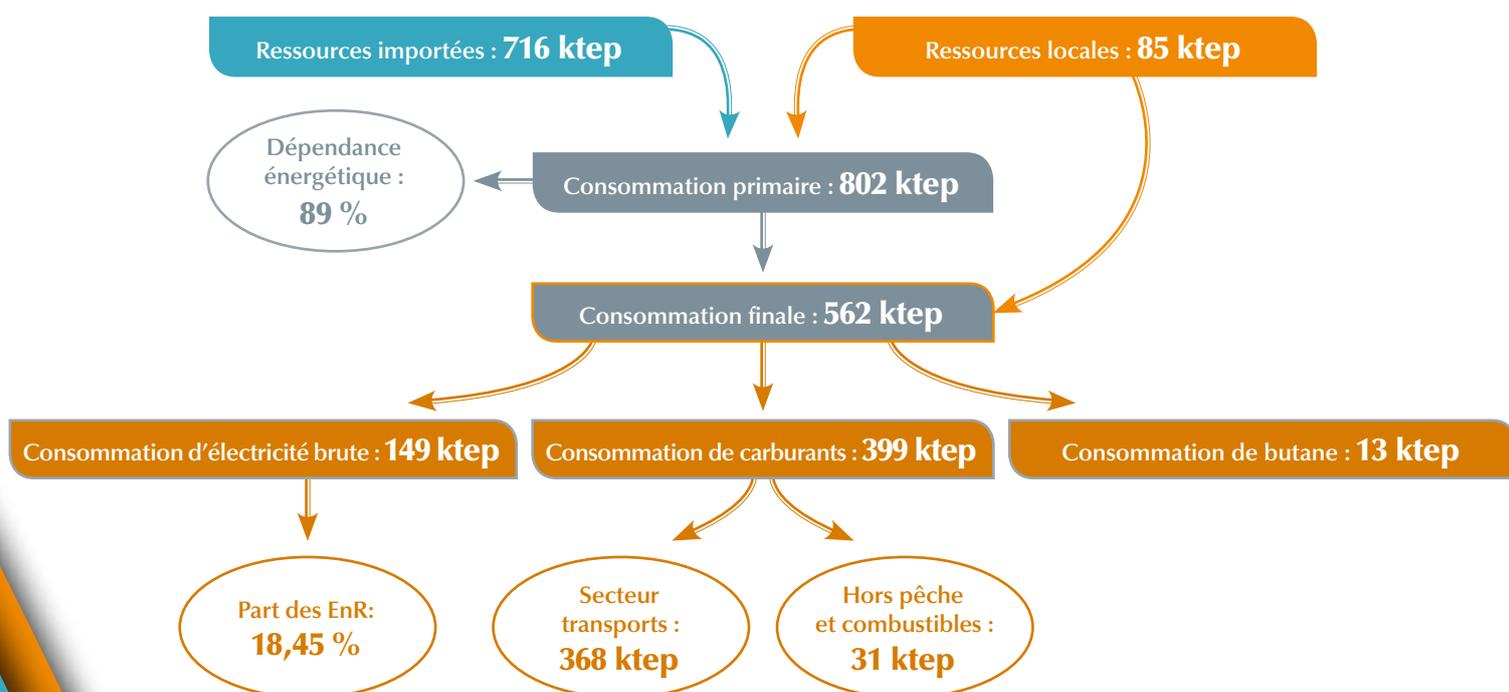
Les consommations d'énergie de la Guadeloupe sont stables depuis 2010, malgré une progression du PIB de plus 5%. Le découplage entre croissance économique et consommation d'énergie semble se confirmer en 2014. Il traduit l'efficacité des mesures réglementaires et incitatives prises depuis plusieurs années par les pouvoirs publics en faveur de la maîtrise de l'énergie.

En revanche, ce constat particulièrement encourageant est à nuancer s'agissant de nos émissions de gaz à effet de serre. Notre consommation primaire d'énergie, fortement émettrice de CO<sub>2</sub>, est encore largement dominée par la consommation d'énergie fossile (89,3%).

Malgré la stabilisation des consommations finales d'énergie et la progression exceptionnelle des énergies renouvelables dans le mix électrique (qui a plus que doublé depuis 2010), les émissions de CO<sub>2</sub> de la production électrique demeurent élevées et représentent 823 gCO<sub>2</sub>/KWh. Le recours massif au charbon depuis 2011 (28% du mix électrique en 2014) et du fuel (53% du mix électrique en 2014) est à l'origine de cette situation.

Par ailleurs, le transport demeure toujours le premier secteur de consommation d'énergie en Guadeloupe et représente 65% des consommations finales d'énergie. Dans ce domaine, la dépendance aux produits pétroliers est totale.

## Chiffres clés 2014



### ■ AVERTISSEMENTS AUX LECTEURS

Les données recueillies sont celles de la Guadeloupe continentale et des îles du Sud (Marie-Galante, Les Saintes et la Désirade). La production et la consommation de vapeur des distilleries sont exclues du périmètre d'observation car certaines données n'ont pu être collectées ou, parfois, ne sont pas mesurées.

### ■ CHIFFRES CLÉS DE LA GUADELOUPE

- Superficie : 1 628 km<sup>2</sup>
- Population (2012) : 403 314 habitants
- PIB (2013) : 8 103 M€ (Martinique : 8 532 M€, France hors Île de France : 2 115 000 M€)

Source : Insee

# Sommaire

1. L'approvisionnement énergétique : une dépendance énergétique importante .....	4
1. Les ressources importées .....	4
2. Les ressources locales .....	4
3. La consommation primaire d'énergie en Guadeloupe : Les énergies fossiles prédominent .....	5
4. La dépendance énergétique demeure très élevée .....	6
2. Consommation finale d'énergie en Guadeloupe, vers la stabilisation .....	7
1. Consommation d'électricité : stable depuis 2010 .....	7
2. Consommation d'énergie dans le domaine des transports .....	13
3. Consommation de butane .....	13
3. Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié .....	14
1. La production globale d'électricité .....	15
2. La production d'électricité à partir d'énergie fossile .....	15
3. La part de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables .....	17
4. Économie de l'énergie .....	22
1. Intensité énergétique .....	22
2. Les taxes et contributions : un impact important sur le budget des collectivités .....	22
3. Le prix de l'énergie .....	26
5. Énergie, gaz à effet de serre et environnement : la Guadeloupe contribue au réchauffement climatique .....	28
1. L'électricité .....	28
2. Les transports .....	28
6. Les actions de maîtrise de l'énergie et de limitation des émissions de gaz à effet de serre .....	29
1. Les certificats d'économie d'énergie (CEE) .....	29
2. Les actions d'EDF Archipel Guadeloupe .....	30
3. Du PCET au PCAET .....	30
4. Les bilans d'émissions de gaz à effet de serre .....	31
5. Les politiques publiques de maîtrise de l'énergie et de soutien au développement des énergies renouvelables .....	31
6. La planification énergétique : PRERURE et SRCAE .....	32
7. L'habilitation « énergie » de la Région Guadeloupe .....	32
Tableau de conversion & glossaire .....	34

# L'approvisionnement énergétique : une dépendance énergétique importante

L'approvisionnement énergétique de la Guadeloupe se décompose de façon suivante :

- les ressources locales valorisées : énergies primaires produites localement (énergies renouvelables) ;
- les ressources fossiles importées : énergies primaires et secondaires ;
- les variations de stocks.

Ces éléments nous permettent de connaître la consommation primaire de la Guadeloupe (continentale et îles du Sud).

## 1. Les ressources importées

En 2014, l'approvisionnement en ressources fossiles est de **716 436 tep**.  
Il se répartit de la façon suivante :

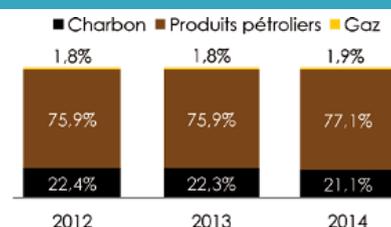
- 77% pour les produits pétroliers (hors gaz butane) ;
- 21% pour le charbon ;
- 2% pour le gaz butane.

Tableau 1 : ressources importées en tonnes

	2012*	2013**	2014**
Charbon	280 167	273 028	243 886
Butane	12 455	12 554	12 149
FOD	162 508	36 226	30 033
Fuel lourd		171 025	161 734
Super Sans Plomb	89 549	83 377	80 081
Gasoil	210 133	174 720	171 988
Autre (lampion)	52	446	414
Carburéacteur	110 835	95 644	101 488
<b>Total</b>	<b>865 699</b>	<b>847 160</b>	<b>801 771</b>

Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, SARA, GPAP, SIGL  
Données 2012\* : source services des douanes, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes  
Données 2013 et 2014\*\* : calcul par rapport aux données de consommation d'énergie primaire

1 Répartition des ressources importées de 2013 à 2014



Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, SARA, GPAP, SIGL

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

En outre, entre 2012 et 2014, l'approvisionnement en combustibles fossiles diminue de 7,4%. Cette baisse est essentiellement liée à la diminution des importations de carburants et à l'augmentation de la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable.

## 2. Les ressources locales

Les ressources locales sont valorisées sous la forme d'énergies renouvelables électriques et ont permis de produire **319 903 MWh** en 2014 (85 419 tep) soit une évolution de +6% par rapport à 2013.

Tableau 2 : ressources locales valorisées en Guadeloupe de 2012 à 2014

	2012		2013		2014	
	MWh	%	MWh	%	MWh	%
Bagasse	61 691	23%	45 853	15%	60 456	19%
Hydraulique	13 870	5%	19 210	6%	26 801	8%
Éolien	50 961	19%	56 794	19%	54 482	17%
Photovoltaïque	91 827	34%	98 642	33%	102 726	32%
Géothermie	50 556	19%	81 347	27%	74 877	23%
Bologne - biomasse	18	< 1%	12	< 1%	9	< 1%
Bologne - biogaz	83					
<b>Total</b>	<b>269 006</b>		<b>301 858</b>		<b>319 903</b>	

Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule

Entre 2012 et 2014, on observe une augmentation globale de la production à partir de ressources locales de 19%. Cette croissance est liée à l'augmentation importante de la production hydraulique (+93%), ainsi qu'aux augmentations des productions géothermiques (+48%), photovoltaïque (+12%) et éolien (+7%).

Néanmoins cette tendance à l'augmentation n'est pas homogène pour l'ensemble des productions. En effet, on note une baisse significative pour la biomasse/biogaz (-91%) et pour la bagasse (-2%).

# L'approvisionnement énergétique : une dépendance énergétique importante

## 3. La consommation primaire d'énergie en Guadeloupe : Les énergies fossiles prédominent

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

En 2014, la consommation primaire totale s'élève à **802 ktep**, soit une baisse de -5% par rapport à l'année 2013.

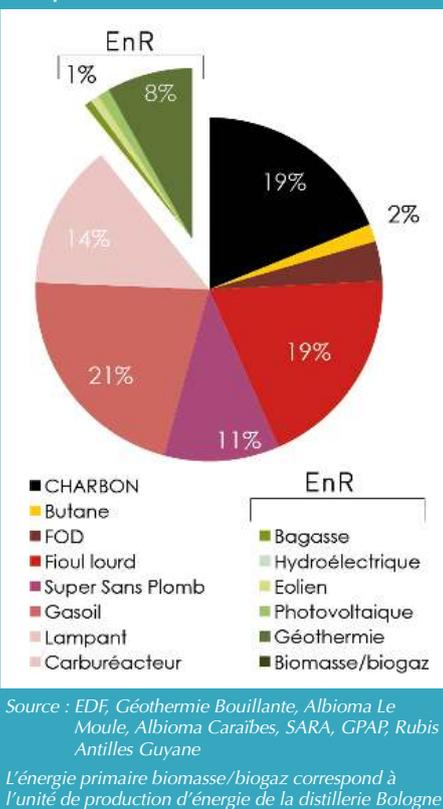
Les énergies fossiles représentent près de 90% de l'énergie primaire mobilisée en Guadeloupe et constituent les principales sources de notre approvisionnement énergétique.

Tableau 3 : énergies primaires consommées en Guadeloupe de 2012 à 2014

		2012		2013		2014	
		ktep	%	ktep	%	ktep	%
Énergies fossiles	Charbon	173	20,7%	169	19,9%	151	18,8%
	Butane	14	1,7%	14	1,6%	13	1,7%
	Fod	24	2,9%	36	4,3%	30	3,7%
	Fuel lourd	186	22,4%	171	20,2%	154	19,2%
	Super sans plomb	92	11,1%	90	10,6%	86	10,8%
	Gasoil	176	21,2%	175	21,0%	172	21,4%
	Lampant	0,5	0,1%	0,5	0,1%	0,4	0,1%
	Carburéacteur	103	12,4%	103	12,2%	109	13,6%
Sous-total		768	92,5%	758	89,5%	716	89,3%
		ktep	%	ktep	%	ktep	%
Énergies renouvelables locales	Bagasse	5,3	0,6%	3,9	0,5%	5,2	0,6%
	Hydroélectrique	1,2	0,1%	1,7	0,2%	2,3	0,3%
	Éolien	4,4	0,5%	4,9	0,6%	4,7	0,6%
	Photovoltaïque	7,9	1,0%	8,5	1,0%	8,8	1,1%
	Géothermie	43,5	5,2%	70	8,3%	64,4	8,0%
	Bologne biomasse	<1	<1%	<1	<1%	<1	<1%
	Bologne biogaz	<1	<1%	<1	<1%	<1	<1%
Sous-total		62,5	7,5%	89	10,5%	85	10,7%
TOTAL (ktep)		831		847		802	

Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, SARA, GPAP, SIGL

2 Répartition des types d'énergies primaires consommées en 2014



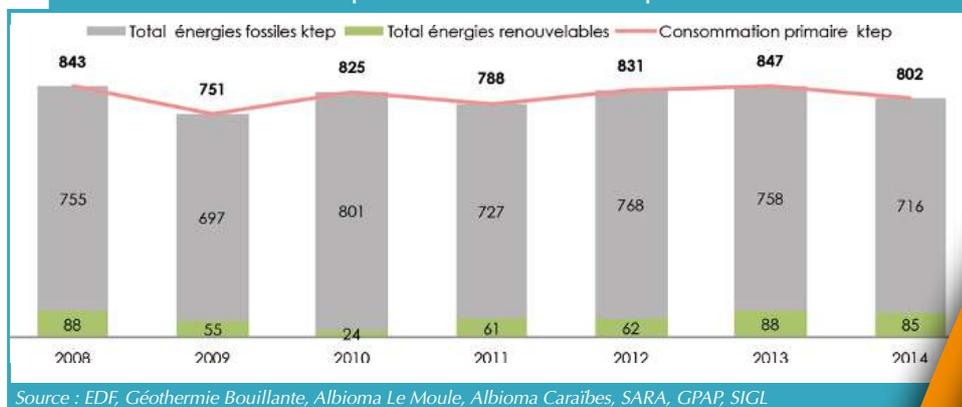
En 2014, la consommation d'énergie primaire est de 802 Ktep. Soit une baisse de 3,5% entre 2012 et 2014.

Cela est principalement dû à la diminution de la consommation primaire des énergies fossiles (-7%) avec toutefois des évolutions très hétérogènes entre sources d'énergies :

- évolutions négatives : charbon (-13%), fuel lourd (-17%) et le super sans plomb (-7%), gasoil (-2%) ;
- évolutions positives : FOD (+25%) et carburéacteur (+6%).

La consommation primaire d'énergie renouvelable est néanmoins en hausse avec une évolution de +36% par rapport à l'année 2012.

3 Évolution de la consommation primaire de 2008 et 2013 en ktep



La consommation primaire d'énergie en Guadeloupe semble se stabiliser autour d'une moyenne de **812 ktep** depuis l'année 2008. Cela représente une dépense d'énergie primaire par habitant de **2 tep par an** en moyenne depuis 2008.

# L'approvisionnement énergétique : une dépendance énergétique importante

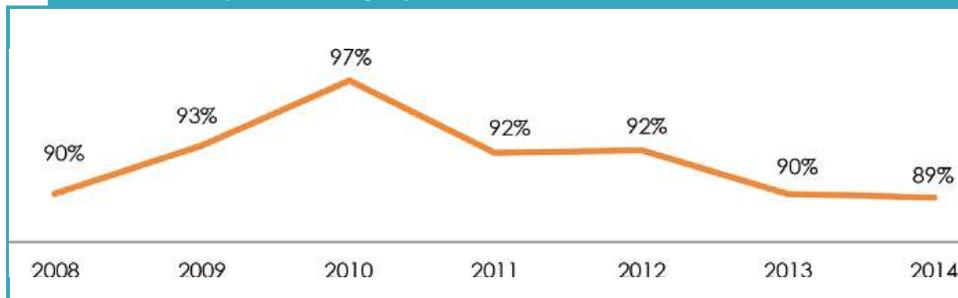
## 4. La dépendance énergétique demeure très élevée

Le ratio entre nos importations nettes d'énergie et la consommation énergie primaire permet de connaître le taux de dépendance énergétique de la Guadeloupe.

Ce taux indique la part de l'énergie qu'une économie doit importer. Il est donc sensiblement lié à la part de ressources locales valorisées (énergies renouvelables).

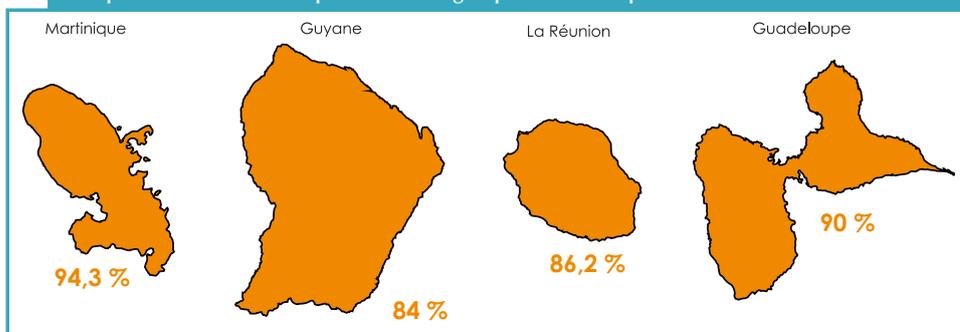
En 2014, le taux de dépendance énergétique est égal à 89%.

4 Évolution de la dépendance énergétique de 2008 à 2014



Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, SARA, GPAP, SIGL

5 Comparaison du taux de dépendance énergétique dans les départements d'Outre-mer en 2013



Source : OMEGA, OER, OREDD, OREC

La dépendance énergétique des Outre-mer est globalement élevée en comparaison à la France, 53,1%.

Source : ADEME, climat, air et énergie, édition 2014

Éoliennes  
Grand Maison



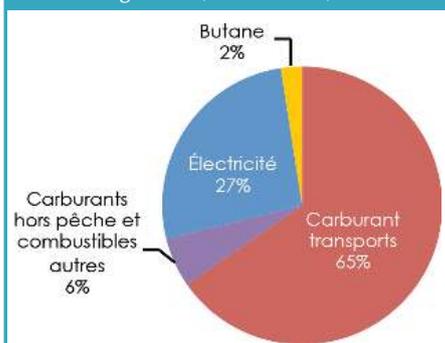
# 2

## Consommation finale d'énergie en Guadeloupe, vers la stabilisation

La consommation d'énergie finale décrit les consommations des utilisateurs finaux (hors secteur énergétique). Il s'agit de l'électricité, de l'essence, du gasoil, du butane, du fuel lourd et domestique.

En 2014, la consommation totale d'énergie finale est égale à **561 459 tep** (hors consommation chaleur), selon la répartition ci-dessous.

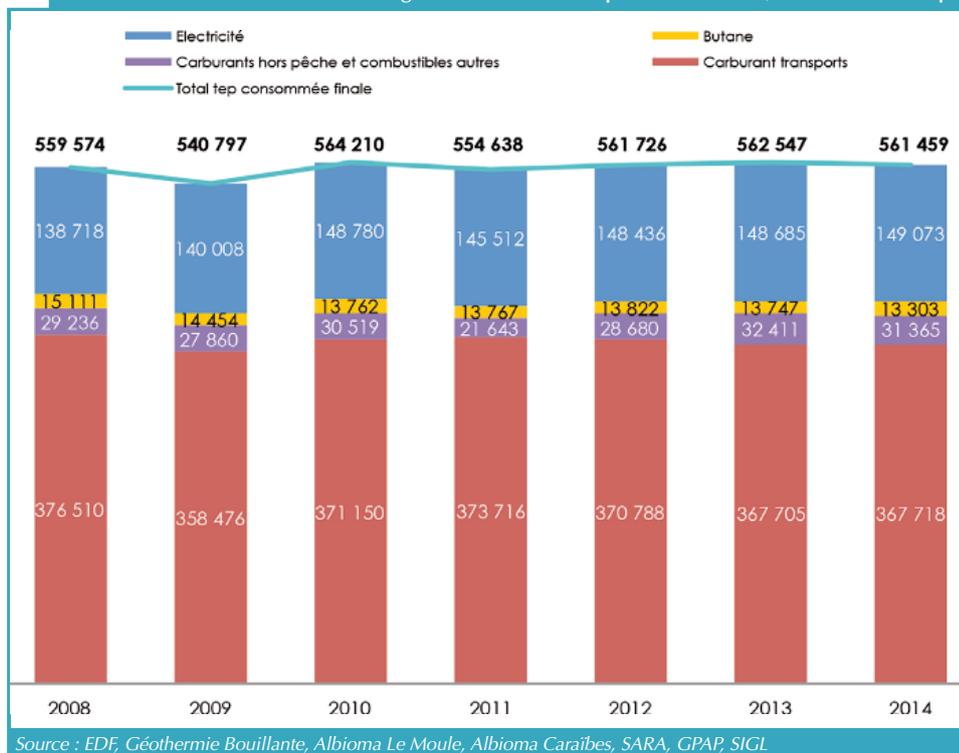
### 6 Répartition de la consommation d'énergie finale, hors chaleur, en 2014



Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, SARA, GPAP, SIGL

Hormis la légère baisse constatée en 2009, cette consommation est stable depuis 2008.

### 7 Évolution de la consommation d'énergie finale en Guadeloupe de 2008 à 2014, hors chaleur en tep



## 1. Consommation d'électricité : stable depuis 2010

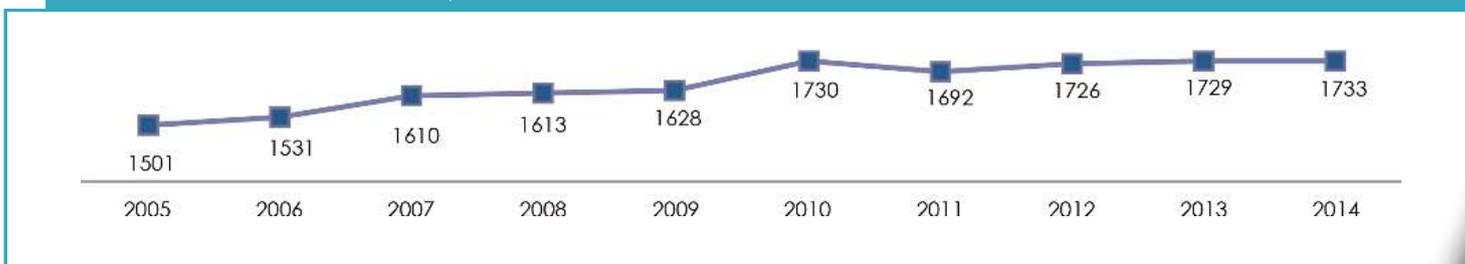
### Consommation brute électrique globale

Il s'agit de la production d'électricité livrée à l'ensemble du réseau guadeloupéen. Elle comprend la consommation de l'ensemble des secteurs et ne tient pas compte des pertes en ligne dues à la distribution de l'électricité.

En 2014, la consommation brute d'électricité s'élève à **1 733 GWh**.

De 2005 à 2010, on observe une augmentation de la consommation brute d'électricité (+15%), puis une stabilisation amorcée à partir de 2011. Avec une évolution de +0,2% par rapport à l'année 2013, les résultats de l'année 2014 confirment cette stabilisation.

### 8 Consommation d'électricité de 2005 à 2014, en GWh



L'année 2009 a connu une grève générale d'environ 6 semaines en Guadeloupe. Le poids conjoncturel de cette grève est évalué à 25 GWh, soit 1,5% de croissance en moins de 2008 à 2009. Sans la grève générale de 2009, l'énergie livrée est estimée à 1 653 GWh.

# Consommation finale d'énergie en Guadeloupe, vers la stabilisation

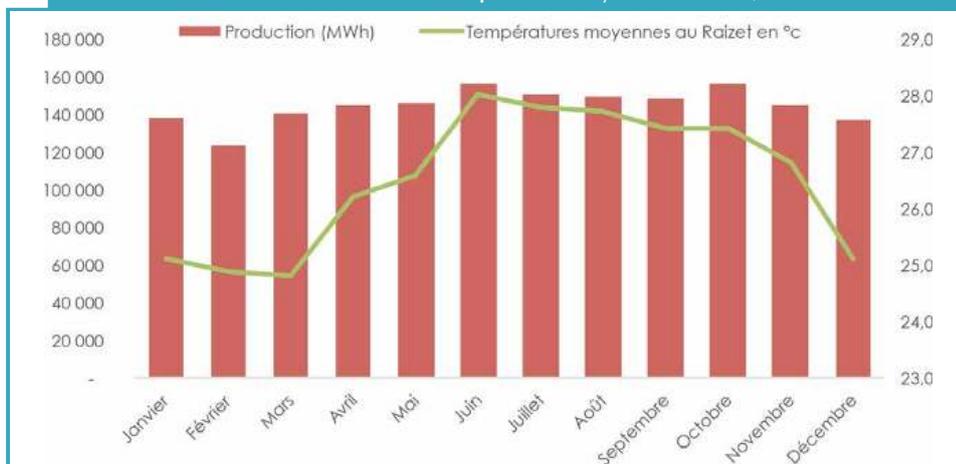
## ■ Consommation brute électrique mensuelle

En 2014, la consommation brute mensuelle est en moyenne de **144 GWh** pour une puissance maximale installée et disponible pour le réseau de 248 MW.

On observe un minimum de consommation au mois Février (124 GWh) et un maximum au mois de juin (156 GWh).

Ces consommations sont corrélées aux températures moyennes observées en Guadeloupe. En effet, plus la température moyenne est élevée, plus la consommation d'électricité est importante, soulignant le rôle joué par la climatisation dans les consommations d'électricité (le mois le plus chaud a une consommation d'électricité 25 % plus élevée que le mois le plus froid).

9 Consommation mensuelle d'électricité et températures moyennes au Raizet, 2014



Source : EDF, Météo-France

Tableau 4 : consommation brute mensuelle 2014

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL	Moyenne
Puissance maximale (MW)	235	234	246	248	251	255	250	245	255	254	251	239	-	248
Production (GWh)	138	124	140	144	146	156	150	149	148	156	144	137	1 733	144
Températures moyennes Raizet (°C)	25,1	24,9	24,8	26,2	26,6	28,0	27,8	27,7	27,4	27,4	26,8	25,1		
Nombre de jours chauds Tmax > 32°C	0	0	0	0	0	6	1	4	1	3	0	0	15	
Nombre nuits chaudes Tmin > 25°C	0	0	0	0	0	13	7	8	1	4	2	0	35	

Source : EDF, Météo-France

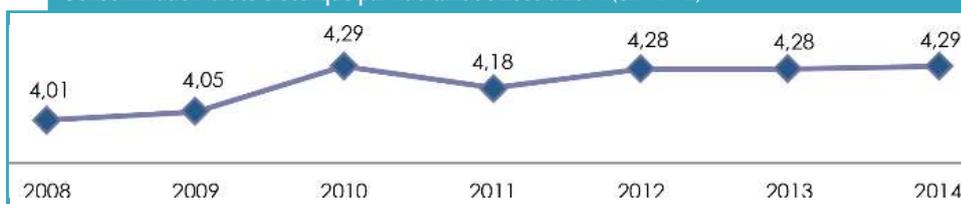
## Consommation brute d'électricité par habitant\* (livrée au réseau)

La consommation électrique moyenne\* par habitant est de **4,29 MWh** en 2014, soit **0,37 tep**. (\*tous secteurs confondus : résidentiel, tertiaire, industriel...)

La consommation de la Guadeloupe est la plus élevée des départements d'Outre-mer par habitant.

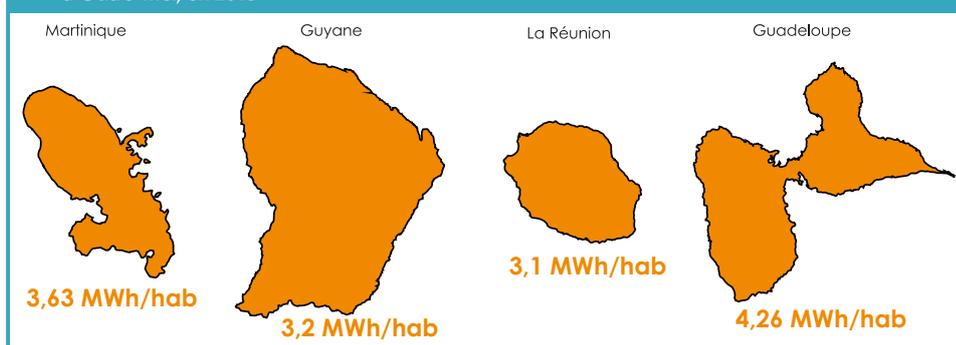
La consommation brute d'électricité est de **8,4 MWh/habitant** en France. Elle est bien plus élevée en France hexagonale car elle intègre les besoins d'énergie liés aux chauffages mais également liés au secteur industriel.

10 Consommation brute électrique par habitant de 2008 à 2014 (en MWh)



Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, calcul OREC

11 Comparaison des consommations brutes d'électricité par habitant dans les départements d'Outre-mer, en 2013



Source : OMEGA, OER, OREDD

# Consommation finale d'énergie en Guadeloupe, vers la stabilisation

## Consommation brute électrique par typologie

### ■ Consommation brute par secteur d'activité

En 2014, les secteurs les plus consommateurs d'électricité sont :

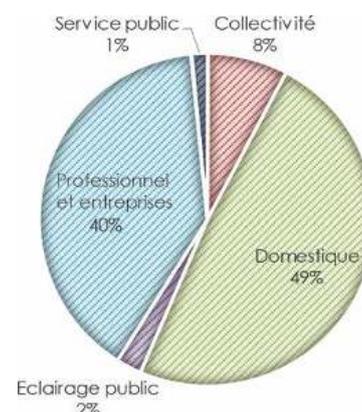
- le secteur « domestique » qui représente la part du résidentiel ;
- le secteur « professionnel » qui englobe la part du secteur tertiaire privé et du secteur industriel.

Tableau 5 : consommation brute électrique par secteur en MWh

	2013		2014		Évolution 2013-2014
	MWh	%	MWh	%	
Agriculture	1 377	0,1%	1 605	0,1%	+17%
Collectivité	122 974	7,1%	132 981	7,7%	+8%
Domestique	854 694	49,4%	844 966	48,7%	-1%
Éclairage public	37 484	2,2%	42 381	2,4%	+13%
Professionnel	692 503	40,1%	684 431	39,5%	-1%
Service commun d'immeuble (éclairage partie commune)	1 017	0,1%	1 327	0,1%	+30%
Service public (administration État)	188 50				
<b>Total</b>	<b>1 728 900</b>		<b>1 733 404</b>		<b>+0,3%</b>

Source : EDF, calcul OREC

12 Répartition de la consommation brute d'électricité par secteur, 2014



Source : EDF

### Zoom sur les consommations d'énergie du secteur résidentiel

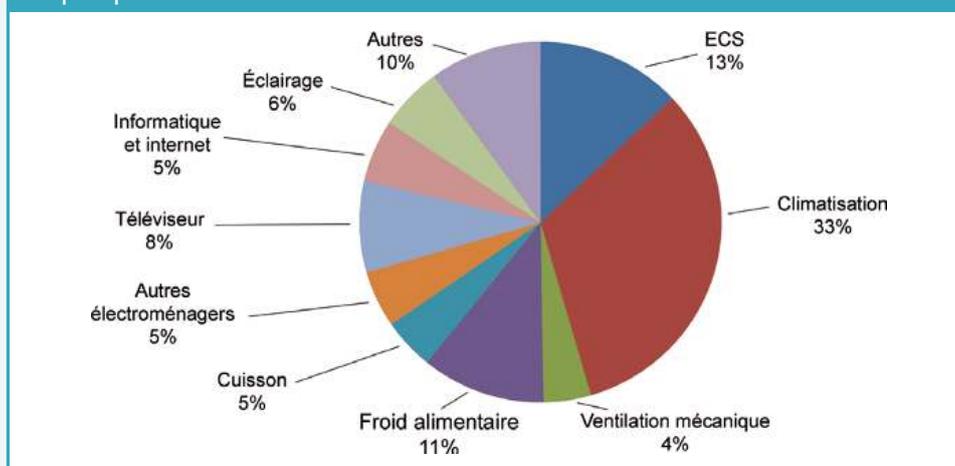
L'OREC a fait réaliser en 2014, une étude visant à mieux connaître les dépenses énergétiques du logement en Guadeloupe (consommation d'énergie dans les

logements de Guadeloupe : état des lieux et perspectives, H3C-LH2 DOM). Cette étude permet aujourd'hui de mieux cerner les enjeux d'une meilleure maîtrise de

l'énergie dans le secteur qui représente 49% des consommations d'électricité : le secteur résidentiel.

Une consommation d'énergie dans les logements dominée par l'usage de la climatisation.

13 Répartition des consommations d'électricité par poste sur l'ensemble du parc de résidence principale



Source : LH2, H3C 2014

Globalement, la climatisation représente un tiers des consommations d'énergie du résidentiel, soit près de 17% des consommations totales d'électricité. Il est le principal poste de dépenses énergétiques, loin devant l'eau chaude sanitaire (13%) et le froid alimentaire (11%). Il est à noter également, que le multimédia représente 13% des consommations (informatique, internet et téléviseur) soit autant que

l'eau chaude sanitaire. En outre, la volonté d'équipement des ménages non équipée de climatiseurs demeure forte (11,5% des ménages) laissant présager un renforcement de l'équipement actuel. Il existe cependant de grandes disparités de consommations selon les différentes typologies de logements présents sur le territoire.

## Consommation finale d'énergie en Guadeloupe, vers la stabilisation

Tableau 6 : consommation moyenne d'électricité des logements en Guadeloupe

Typologies d'habitat		Représentativité de la typologie	Nbre de pers. moyen par foyer	Moyennes pondérées Conso annuelle
<b>INDIVIDUEL</b>				
Habitats traditionnels		5,13%	1,73	3 041 kWh
Maison antillaise ancienne		23,71%	2,59	3 970 kWh
Villa antillaise récente		26,30%	2,56	5 008 kWh
Villa résidentielle		14,14%	2,68	5 096 kWh
Logement individuel en bande		5,96%	2,33	4 381 kWh
<b>Total</b>		<b>75,24%</b>	<b>2,51</b>	<b>4 489 kWh</b>
<b>COLLECTIF</b>				
Collectif social		14,33%	2,70	4 220 kWh
Collectif privé		10,43%	2,59	4 071 kWh
<b>Total</b>		<b>24,76%</b>	<b>2,65</b>	<b>4 190 kWh</b>
<b>GLOBAL</b>		<b>100%</b>	<b>2,55</b>	<b>4 055 kWh</b>

La villa antillaise récente et la villa résidentielle affichent les consommations d'énergie les plus élevées.

Bien que présentant un confort thermique meilleur que les anciennes constructions, car mieux isolée, la villa antillaise récente ou la villa résidentielle affiche des niveaux d'équipement en climatiseurs très élevés (61 - 51 %) et un taux très élevé d'eau chaude sanitaire électrique (37%-45%) entraînant des consommations d'électricité importantes par rapport à l'habitat collectif ou l'habitat ancien. Toutefois, ces consommations sont un peu compensées par une bonne enveloppe thermique et un équipement en eau chaude solaire élevé (36% et 33%).

En moyenne, la dépense énergétique de ce type de maison est supérieure de 25% à la moyenne globale des consommations d'énergie dans le logement en Guadeloupe (5 096 kWh contre 4 055 kWh en moyenne).

### ■ Consommation brute d'électricité par typologie de contrat

La nomenclature actuelle d'EDF regroupe les clients sous 4 catégories, qui sont les suivantes :

- les gros consommateurs principalement tarif vert (les industriels, les hôpitaux, les aéroports...);
- les collectivités locales, selon les besoins, sont tarif vert ou tarif bleu, ou tarif bleu+ (administrations et annexes);
- les clients professionnels qui sont principalement tarif bleu ou bleu+;
- les clients particuliers qui sont tarif bleu.

La consommation présentée est estimée, d'après les données de facturation d'EDF.

Tableau 7 : consommation brute par type de contrat

Tarifs	2013			2014		
	Nombre de clients	% de la conso.	Conso. calculée (MWh)	Nombre de clients	% de la conso.	Conso. calculée (MWh)
Tarif bleu+	1 115	7%	122	1 160	8%	133
Autre Tarif bleu	2 420	2%	38	2 439	2%	43
Tarif bleu	227 503	66%	1 440	230 079	65%	1 133
Tarif vert	614	25%	430	612	24%	425
<b>TOTAL</b>	<b>231 652</b>	<b>100%</b>	<b>1 729</b>	<b>234 290</b>	<b>100%</b>	<b>1 734</b>

Source : EDF, calcul OREC

# Consommation finale d'énergie en Guadeloupe, vers la stabilisation

## Consommation électrique nette

La consommation électrique nette est égale à la production d'électricité livrée au réseau moins les pertes en ligne dues à la distribution.

La consommation électrique nette en 2014 est de **1 505 GWh**, soit 3,7 MWh/habitant.

### ■ Consommation électrique nette par commune

Tableau 8 : consommation électrique nette par commune en MWh

Communes	2013	2014	Évolution 2013-2014
Communauté d'agglomération Nord-Grande-Terre			
MORNE-À-L'EAU	42 009	42 189	0,4%
MOULE	76 259	78 841	3,4%
PETIT-CANAL	17 565	17 788	1,3%
PORT-LOUIS	14 545	15 368	5,7%
ANSE-BERTRAND	9 856	9 913	0,6%
CAP Excellence			
ABYMES	216 686	213 999	-1,2%
POINTE-À-PITRE	116 696	111 860	-4,1%
BAIE-MAHAULT	281 716	279 959	-0,6%
Communauté d'agglomération du Levant			
St-FRANCOIS	61 358	61 838	0,8%
Ste-ANNE	69 146	68 227	-1,3%
GOSIER	114 700	115 334	0,6%
DÉSIRADE	4 141	4 461	7,7%
Communauté d'agglomération Nord-Basse-Terre			
Ste-ROSE	52 077	52 232	0,3%
LAMENTIN	41 197	41 885	1,7%
DESHAIES	17 469	16 866	-3,5%
POINTE-NOIRE	15 359	15 551	1,3%
GOYAVE	18 457	18 409	-0,3%
PETIT-BOURG	69 194	69 649	0,7%
Communauté d'agglomération Sud-Basse-Terre			
BASSE-TERRE	59 992	60 629	1,1%
St-CLAUDE	28 294	27 871	-1,5%
BAILLIF	16 635	19 816	19,1%
GOURBEYRE	23 123	22 371	-3,3%
TROIS-RIVIÈRES	18 631	18 379	-1,4%
VIEUX-FORT	3 380	3 587	6,1%
VIEUX-HABITANTS	14 781	14 959	1,2%
BOUILLANTE	18 676	18 447	-1,2%
CAPESTERRE-B-E	42 201	42 594	0,9%
TERRE-DE-BAS	2 092	2 028	-3,1%
TERRE-DE-HAUT	7 012	7 067	0,8%
Communauté de Commune de Marie-Galante			
SAINT-LOUIS	5 877	6 343	7,9%
CAPESTERRE	8 548	8 781	2,7%
GRAND-BOURG	19 118	18 268	-4,4%
<b>Guadeloupe</b>	<b>1 506 790</b>	<b>1 505 509</b>	<b>-0,1%</b>

Source : EDF

Cette moyenne régionale cache de grandes disparités territoriales.

Cela s'explique notamment par l'organisation économique de l'île mais aussi par la répartition de la population.

La commune de Baie-Mahault, accueillant la plus grande zone d'activités (Jarry) présente logiquement la consommation maximale (279 959 MWh), alors que la commune de Terre-de-Bas, où l'effectif de la population est peu élevé, présente la consommation minimale (2 028 MWh).

On note également une grande hétérogénéité dans l'évolution des consommations entre 2013 et 2014. Certaines communes présentent une évolution négative, dont les plus remarquables sont celle des communes de Grand-Bourg (-4,4%) et de Pointe-à-Pitre (-4,1%). À contrario, on note une forte évolution positive notamment pour les communes de Baillif (+19,1%), de la Désirade (+7,7%) et de Saint-Louis (+7,9%).

L'observation de la consommation électrique nette pour l'année 2014 par habitant, confirme l'impact de l'activité économique sur la consommation d'électricité. En effet, les communes très touristiques ou fortement marquées par une activité de services (commerce, administration...) affichent des consommations électriques nettes particulièrement élevées par rapport à la moyenne régionale.

C'est notamment le cas des communes de Baie-Mahault, Pointe-à-Pitre, Basse-Terre mais aussi le Gosier.

La commune de Baie-Mahault se distingue très nettement des autres communes sur ce point et présente une consommation électrique nette particulièrement élevée.



# Consommation finale d'énergie en Guadeloupe, vers la stabilisation

## 2. Consommation d'énergie dans le domaine des transports

En 2014, la consommation d'énergie du secteur des transports se répartit de la façon suivante :

- le transport routier 66%
- le transport aérien 29%
- le transport maritime 3%
- le transport non routier 2%

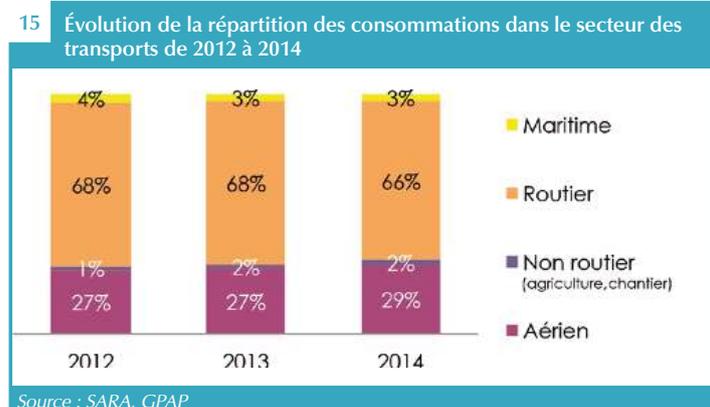


Tableau 9 : consommation secteur transports

en tonnes	2012	2013	2014
Aérien*	95 774	95 644	101 488
Non routier (agriculture, chantier)	4 330	5 925	6 422
Routier	241 818	238 546	231 704
Maritime**	13 829	11 386	11 727
<b>TOTAL</b>	<b>355 751</b>	<b>351 501</b>	<b>351 340</b>

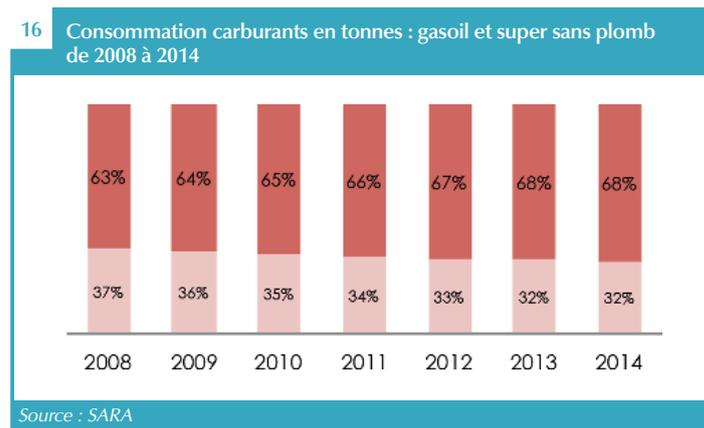
Source : SARA, GPAP  
 \*Aérien : il s'agit des carburateurs distribués en Guadeloupe.  
 \*\* Maritime : il s'agit essentiellement des carburants nécessaires à l'activité de pêche, et de dessertes intra-archipel et îles proches.

Les consommations du secteur routier varient peu d'une année à l'autre. En effet, le gasoil s'impose comme le carburant le plus utilisé depuis 2008. En 2014, **171 988 tonnes de gasoil** ont été consommées contre 80 081 tonnes de super sans plomb.

Tableau 10 : consommation de carburant : gasoil et super sans plomb de 2008 à 2013 (en tonnes)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
super sans plomb	96 946	91 710	92 527	87 418	85 160	83 377	80 081
gasoil	162 983	161 198	170 813	172 790	175 741	174 720	171 988

Source : SARA



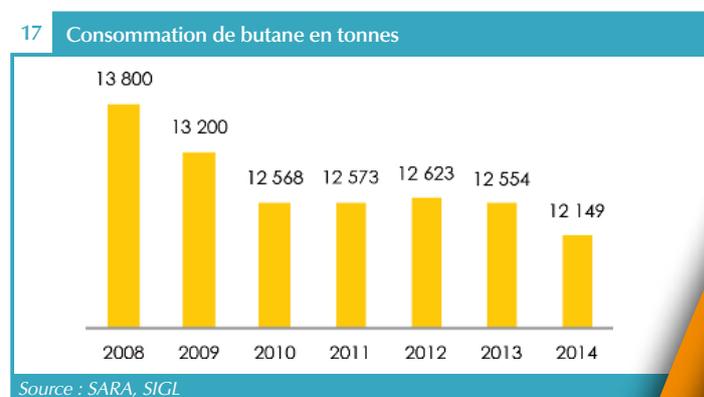
## 3. Consommation de butane

Entre 2008 et 2013, on observe une diminution de la consommation de butane (-12%). L'année 2014 confirme la diminution de la consommation de cette énergie avec **12 149 tonnes** consommées, soit 3% de moins que pour l'année 2013.

L'usage du butane pour la cuisine laisse peu à peu la place à l'usage de l'électricité.

En 2014, 45% des foyers équipés en plaques de cuisson le sont au gaz, 31% à l'électricité et 24% en biénergie.

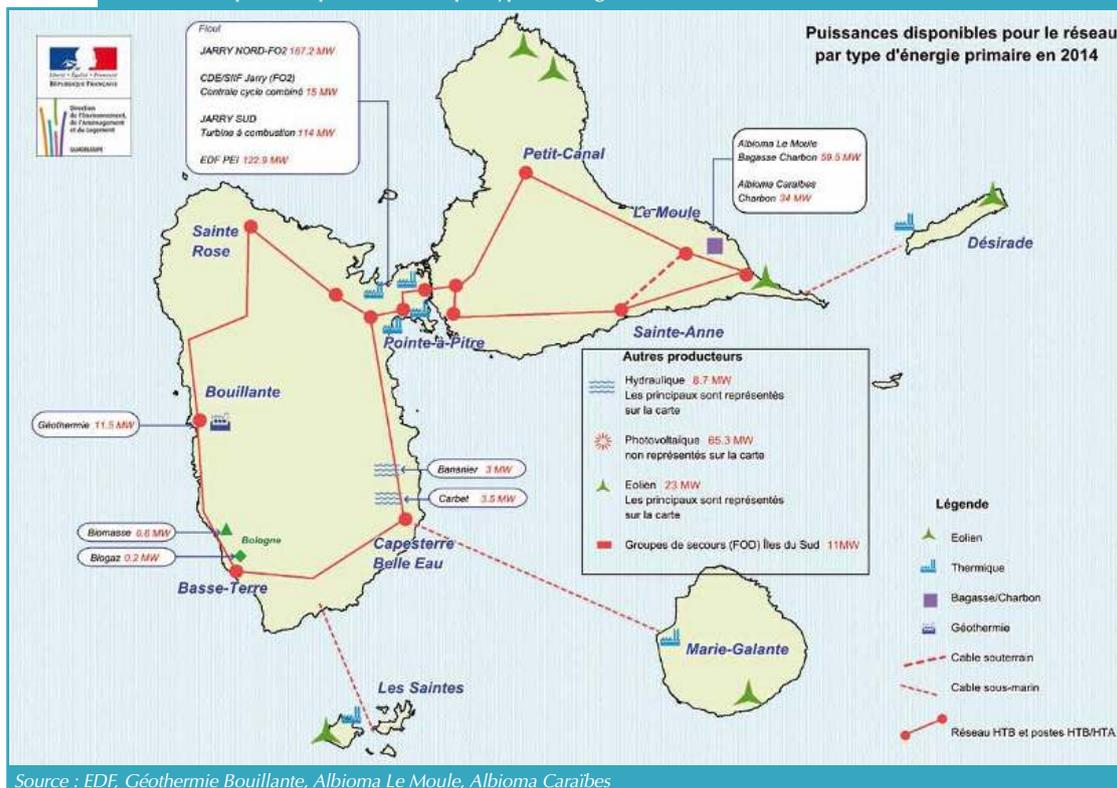
(source : enquête H3C- LH2 DOM pour l'OREC, 2014)



# Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié

# 3

Carte 2 Puissances disponibles pour le réseau par type d'énergie en 2014



La Guadeloupe se caractérise par la diversité de ses sources d'énergies renouvelables. En plus du fuel et du charbon qui constituent l'essentiel de nos ressources énergétiques, la

Guadeloupe a su développer de nombreuses sources d'énergies renouvelables : le photovoltaïque, l'éolien, la géothermie, mais également la biomasse et l'hydraulique.

⚠ Depuis septembre 2014, EDF a débuté la mise en service progressive de la nouvelle centrale PEI. La production de la centrale PEI se substitue à la centrale Jarry Nord.



Panneaux photovoltaïques



Centrale photovoltaïque

# Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié

## 1. La production globale d'électricité

Depuis l'année 2000, la production a évolué de 1 220 GWh à 1 734 GWh en 2014 dont 320 GWh provenant d'énergies renouvelables.

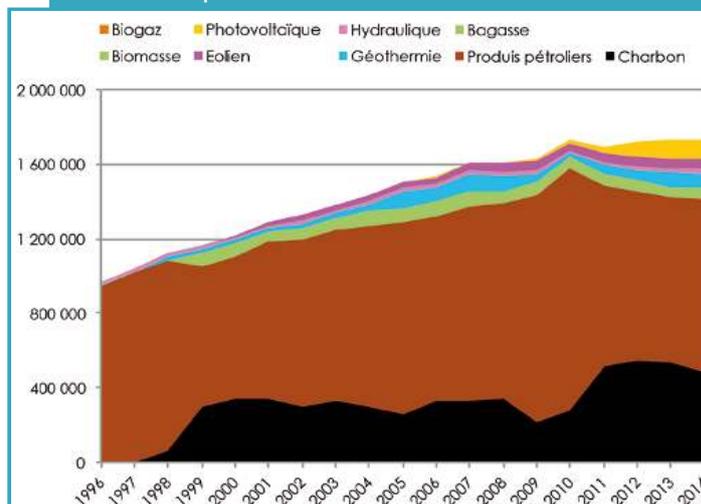
Tableau 11 : production d'électricité en Guadeloupe de 1996 à 2014

	Total production nette Guadeloupe continentale en MWh	Répartition de la production d'énergie selon la source d'énergie primaire	
		Énergies fossiles	Énergies renouvelables
1996	973 220	97,8%	2,20%
1997	1 045 903	98,0%	1,97%
1998	1 128 733	95,9%	4,12%
1999	1 167 699	90,4%	9,61%
2000	1 219 608	90,5%	9,48%
2001	1 285 868	92,1%	7,94%
2002	1 325 119	90,0%	9,95%
2003	1 386 351	90,2%	9,81%
2004	1 436 545	88,1%	11,90%
2005	1 500 534	85,9%	14,10%
2006	1 531 644	86,5%	13,52%
2007	1 609 154	85,4%	14,62%
2008	1 612 756	86,4%	13,65%
2009	1 628 261	88,3%	11,72%
2010	1 730 475	91,4%	8,63%
2011	1 691 694	87,9%	12,05%
2012	1 726 067	84,4%	15,58%
2013	1 729 470	82,5%	17,45%
2014	1 733 926	81,5%	18,45%

Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes

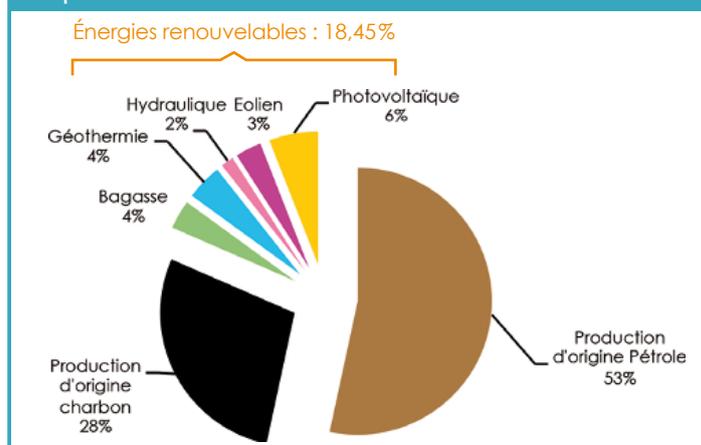
L'année 2014, tout comme les années 2012 et 2013, affiche un nouveau record de production en atteignant 18,45% de l'électricité produite.

18 Évolution de la production d'électricité de 1996 à 2014 (en MWh)



Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes

19 Répartition de la production d'énergie selon la source d'énergie primaire en 2014



Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes

## 2. La production d'électricité à partir d'énergie fossile

En 2014, 81,5% de notre électricité est produite à partir des énergies fossiles, soit 1 414 GWh.

Tableau 12 : répartition de la part d'électricité produite à partir d'énergie fossile en MWh

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Produis pétroliers	65,01%	65,05%	74,77%	75,12%	57,55%	52,82%	51,32%	53,36%
Charbon	20,38%	21,30%	13,51%	16,25%	30,40%	31,60%	31,22%	28,19%
Total	85%	86%	88%	91%	88%	84%	83%	82%
Évolution interannuelle		+1%	+3%	+10%	-6%	-2%	-2%	-1%

Source : EDF, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes

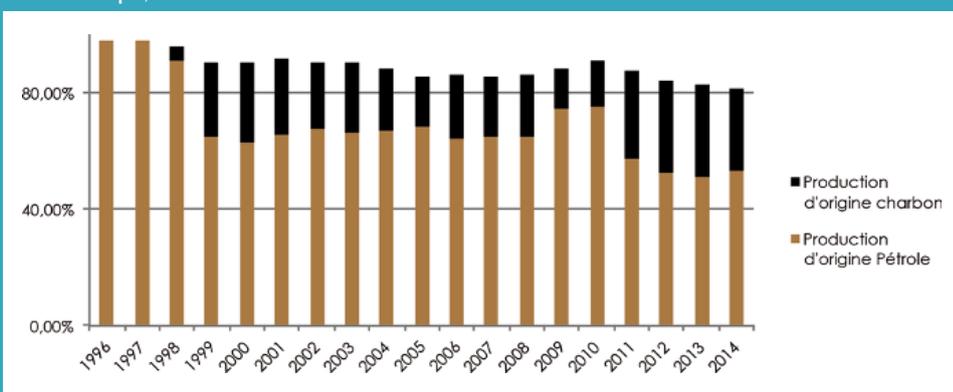
### Les énergies fossiles

L'énergie fossile désigne l'énergie que l'on produit à partir de roches issues de la fossilisation des êtres vivants : pétrole, gaz naturel et houille. Elles sont présentes en quantité limitée et non renouvelable. Leur combustion entraîne l'émission de gaz à effet de serre.

## Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié



20 Évolution de la part de l'électricité produite à partir de charbon et produits pétroliers dans le mix électrique, de 1996 à 2014



Source : EDF, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes

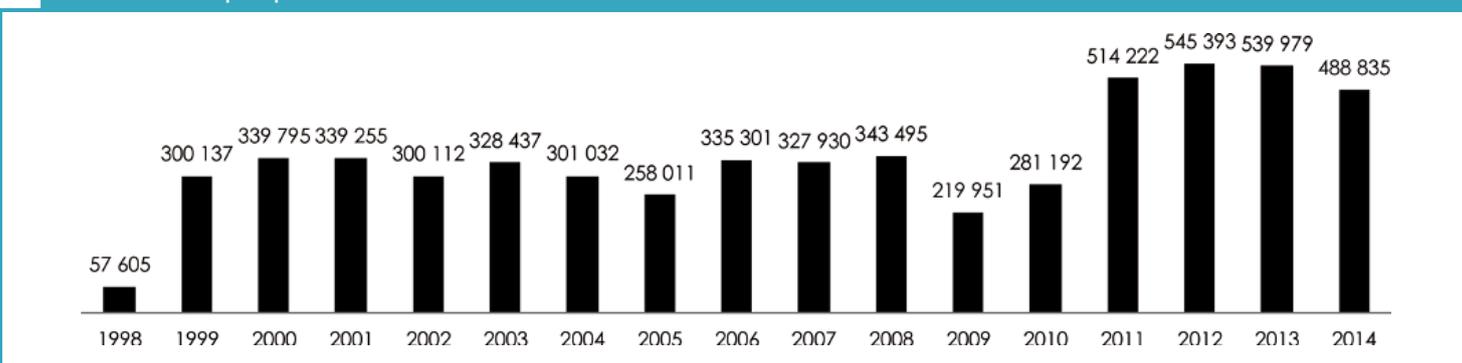
### Production à partir de charbon

Les deux unités de production utilisant du charbon sur l'île ont permis de produire **488 835 GWh** en 2014, soit une diminution de 9% par rapport à l'année 2013.

Cette diminution peut être liée à un recours un peu plus important au fuel (+2%), mais également une production d'électricité à partir de bagasse qui a varié de +33% entre 2013 et 2014.

La production d'électricité à partir du charbon a débuté en 1998 et représenté, en 2014, 28% du mix énergétique.

21 Production électrique à partir de charbon de 1998 à 2014 (MWh)



Source : Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes

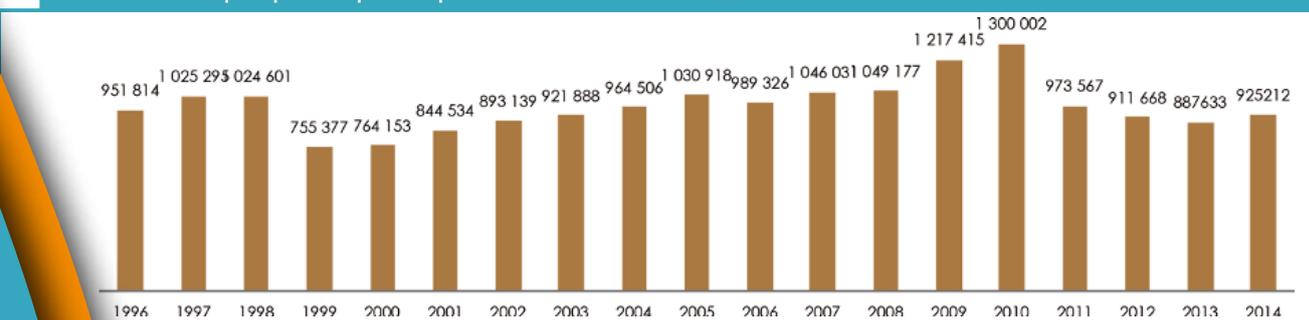
### Production à partir de produits pétroliers

La production à partir de produits pétroliers s'élève en 2014 à **925 212 MWh**, soit une évolution de +4% par rapport à l'année 2013. De 1998 à 2013, la part de cette production n'a cessé de baisser passant de 98% à 51%.

En 2014, elle a, pour la première fois, progressé depuis 16 ans et représente 53% de la production totale d'électricité.

7 installations sur l'île en service au 31 décembre 2014.

22 Production électrique à partir de produits pétroliers de 1996 à 2014 (MWh)



Source : EDF

# Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié

## 3. La part de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables

### Les énergies renouvelables

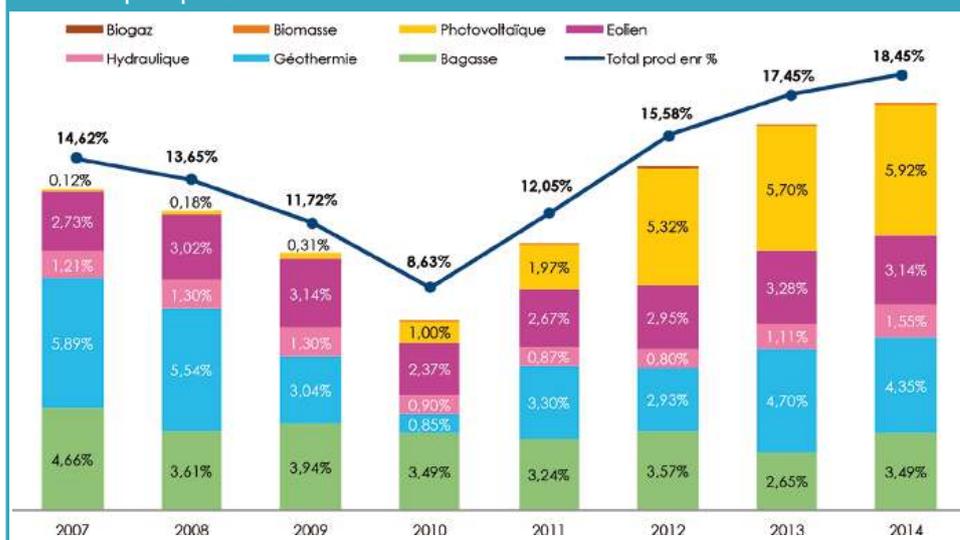
Les sources d'énergie renouvelable sont les énergies éolienne, solaire, géothermique, houlomotrice, marémotrice et hydraulique ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz (Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, les Énergies Renouvelables, article 29).

Tableau 13 : production d'énergies renouvelables depuis 2007 en MWh

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bagasse	74 954	58 224	64 123	60 380	54 867	61 691	45 853	60 456
Géothermie	94 743	89 285	49 529	14 630	55 882	50 556	81 347	75 405
Hydraulique	19 519	20 960	21 110	15 521	14 670	13 870	19 210	26 801
Éolien	43 986	48 656	51 085	41 040	45 088	50 961	56 794	54 432
Photovoltaïque	1 991	2 959	5 048	17 319	33 360	91 827	98 642	102 726
Biomasse				391	38	18		
Biogaz						83	12	9
<b>TOTAL</b>	<b>235 193</b>	<b>220 084</b>	<b>190 895</b>	<b>149 281</b>	<b>203 905</b>	<b>269 006</b>	<b>301 858</b>	<b>319 879</b>
Évolution inter annuel		-6%	-13%	-22%	+37%	+32%	+12%	+6%

Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule

### 23 Répartition de la part de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables dans le mix électrique depuis 2007



Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule

Les énergies renouvelables permettent de produire **18,5% de la production totale d'électricité** en 2014, soit 319 879 MWh. Après une baisse en 2009 et 2010, essentiellement liée à une diminution de la production géothermique, leur part dans le mix énergétique s'est fortement redressée depuis 2010, notamment grâce à l'essor du photovoltaïque, qui est devenu la première source de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable et représente désormais près du tiers de la production énergétique d'origine renouvelable.

Le redéploiement de Géothermie Bouillante a également contribué à la croissance des énergies renouvelables dans le mix électrique.

Tableau 14 : répartition de la part de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables dans le mix électrique de 1996 à 2014

%	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bagasse				6,10	6,19	4,47	5,16	4,60	5,85	4,50	4,85	4,66	3,61	3,94	3,49	3,24	3,57	2,65	3,49
Géothermie	0,70	0,00	2,06	1,72	1,75	1,52	1,27	1,67	2,03	6,35	5,10	5,89	5,54	3,04	0,85	3,30	2,93	4,70	4,35
Hydraulique	1,47	1,88	1,89	1,42	0,83	0,61	1,27	1,12	1,80	1,59	1,23	1,21	1,30	1,30	0,90	0,87	0,80	1,11	1,55
Éolien	0,03	0,09	0,18	0,37	0,71	1,33	2,25	2,42	2,22	1,64	2,28	2,73	3,02	3,14	2,37	2,67	2,95	3,28	3,14
Photovoltaïque										0,02	0,06	0,12	0,18	0,31	1,00	1,97	5,32	5,70	5,92
Biomasse															0,0226	0,0022	0,0010	0,00069	0,00052
Biogaz																	0,0048		
<b>TOTAL</b>	<b>2,20</b>	<b>1,97</b>	<b>4,13</b>	<b>9,61</b>	<b>9,48</b>	<b>7,93</b>	<b>9,95</b>	<b>9,81</b>	<b>11,90</b>	<b>14,10</b>	<b>13,52</b>	<b>14,61</b>	<b>13,65</b>	<b>11,73</b>	<b>8,63</b>	<b>12,05</b>	<b>15,58</b>	<b>17,44</b>	<b>18,45</b>

Source : EDF, Géothermie Bouillante, Albioma Le Moule

La Guadeloupe possède actuellement un mix diversifié de 7 types d'énergies renouvelables en exploitation, classées en selon 2 types : les énergies stables et les énergies intermittentes.

# Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié

## Les énergies stables

Elles présentent un profil de production peu fluctuant et facilement prévisible.

### ■ La bagasse

La bagasse est le résidu ligneux de la canne à sucre utilisé par les centrales thermiques pour la production d'électricité.

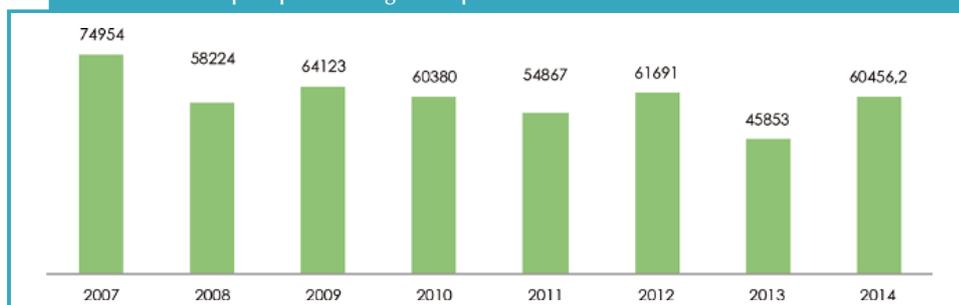


Bagasse

La production d'électricité à partir de bagasse a débuté en 1999 et représente, en 2014, 3,5% de la production totale d'électricité soit **60 456 MWh**. La baisse notable de production d'électricité à partir de bagasse entre 2012 et 2013 (-26%) est corrélée au tonnage de

cannes manipulées qui a été considéré comme l'un des plus faibles de la décennie. En 2014, la production a retrouvé son niveau moyen antérieur. Il faut en effet remonter à 1998 pour atteindre un tonnage inférieur (42 238 tonnes de cannes manipulées) à celui de 2013.

24 Production électrique à partir de bagasse depuis 2007 en MWh



Source : Albioma Le Moule

Depuis la récolte 2010, une prime bagasse est accordée aux planteurs pour les cannes livrées à la sucrerie de Gardel dont la bagasse sert à produire de la vapeur pour la sucrerie et de l'électricité. Cette rémunération est due au titre de la valorisation de la biomasse comme ressource énergétique. (source IEDOM, rapport annuel 2013)

### ■ La géothermie

La géothermie permet de récupérer la chaleur contenue dans le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines pour produire de la chaleur ou de l'électricité.

La production d'électricité à partir de la géothermie a débuté en 1996 et

représente, en 2014, 4,4% de la production totale d'électricité soit **75 405 MWh**.

Depuis 2013, la production a retrouvé un niveau important, même si les travaux de renouvellement et d'entretien n'ont pas permis d'atteindre le potentiel maximal estimé de la centrale (100 000 MWh).

La centrale de Bouillante est la première centrale géothermique qui produit industriellement de l'électricité en France. Les baisses de production de la centrale de Bouillante sont liées à des phénomènes conjoncturels entre les années 2007 et 2010.

Géothermie à Bouillante



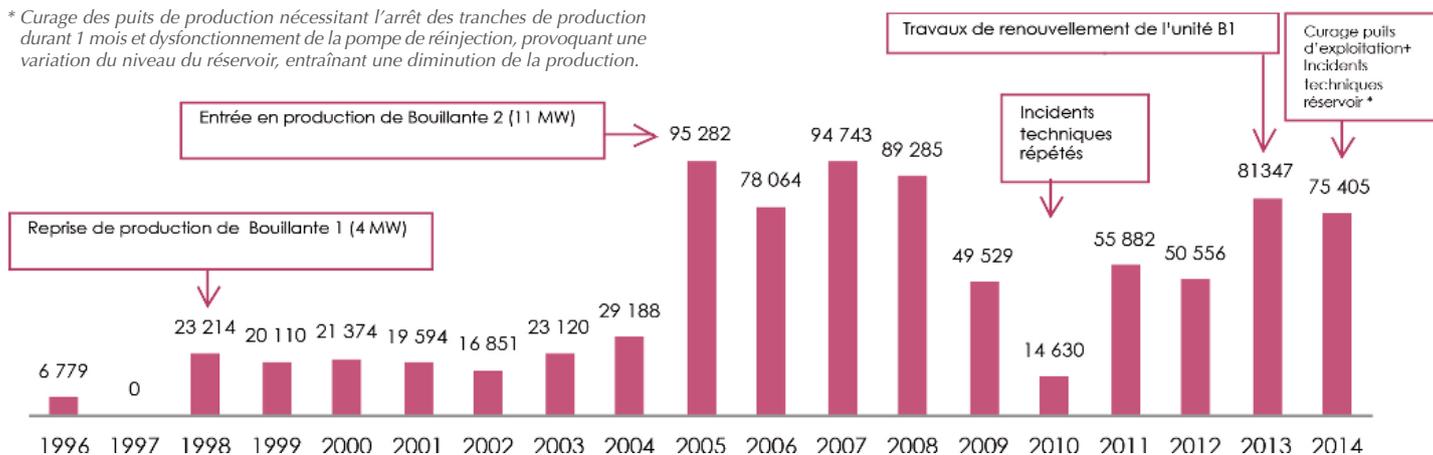
## Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié

Géothermie à Bouillante



### 25 Production électrique à partir de la géothermie depuis 1996 en MWh

\* Curage des puits de production nécessitant l'arrêt des tranches de production durant 1 mois et dysfonctionnement de la pompe de réinjection, provoquant une variation du niveau du réservoir, entraînant une diminution de la production.



Source : Géothermie Bouillante

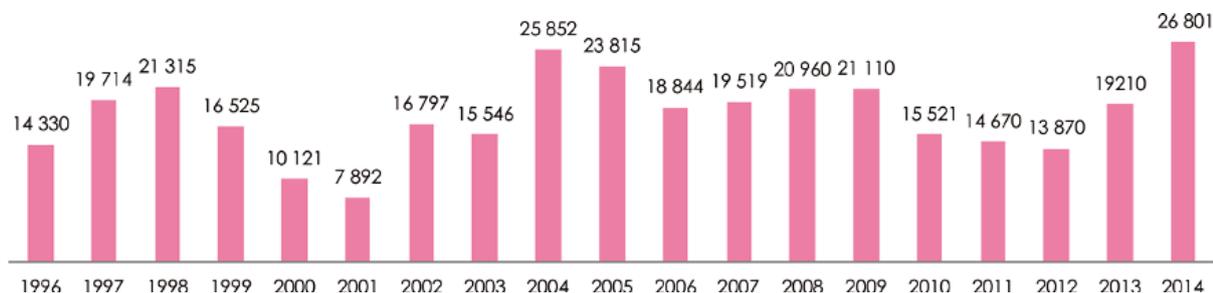
### ■ La ressource hydraulique

L'hydroélectricité récupère la force motrice des cours d'eau, des chutes, pour la transformer en électricité.

La production d'électricité à partir d'énergie hydraulique a débuté en 1993 et représente, en 2014, 1,5% de la production totale d'électricité soit **26 801 MWh**, soit une évolution

de 39% par rapport à 2013. La production varie essentiellement selon l'abondance des précipitations qui alimentent les cours d'eau sur lesquelles les centrales sont installées.

### 26 Production électrique à partir de ressources hydrauliques depuis 1996 (MWh)



Source : EDF

## Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié

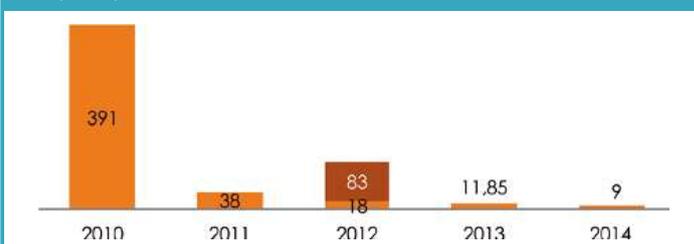
### ■ La biomasse et le biogaz de la distillerie Bologne

À ce jour, seule la distillerie Bologne livre sur le réseau une production d'électricité issue de la valorisation de la bagasse mais également de la méthanisation de ses vinasses.

La production d'électricité à partir de biomasse a débuté à partir de 2010. L'exploitation du biogaz a débuté en 2012.

L'électricité livrée sur le réseau est l'électricité en surplus. En effet, la distillerie Bologne autoconsomme sa production pour ses propres besoins d'énergie. Cela explique les fortes variations interannuelles de livraison d'électricité au réseau.

27 Production électrique à partir de biogaz et de biomasse depuis 2010 (MWh)



Source : EDF

### Les énergies intermittentes

Elles présentent un profil de production fluctuant, la puissance produite connaît des variations brutales et de forte amplitude.

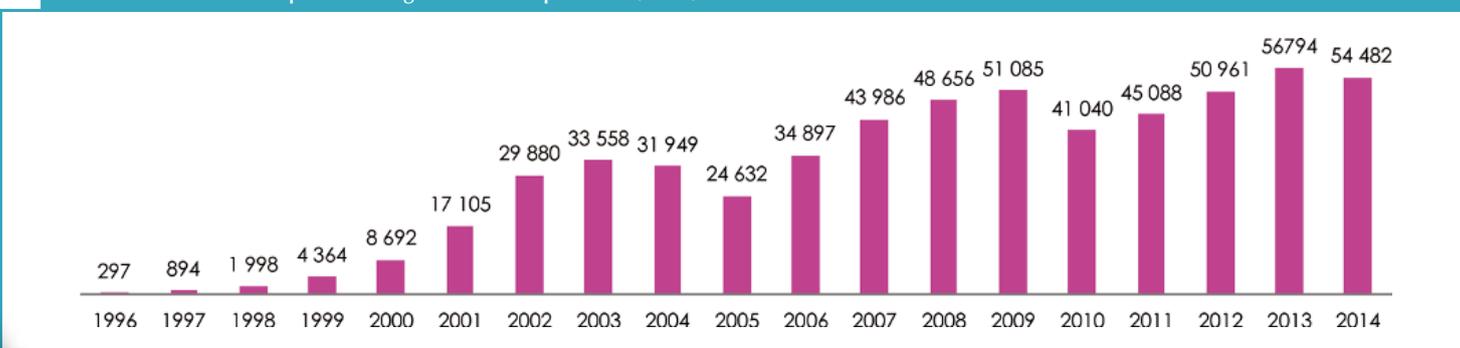
#### ■ L'éolien

Une éolienne est un dispositif qui permet de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Cette énergie est ensuite transformée en électricité.

La production d'électricité à partir des éoliennes a débuté en 1992 et représente, en 2014, 3,1% de la production totale d'électricité, soit **54 482 MWh**. En 2014, la production

diminue de 4% par rapport à l'année 2013, ce qui s'explique en partie par la diminution de la puissance installée qui passe de 24,4 MW à 23,9 MW.

28 Production d'électricité à partir d'énergie éolienne depuis 1996 (MWh)



Source : EDF

Éolienne  
Désirade

Éolienne

# Une production d'électricité caractérisée par un mix énergétique diversifié

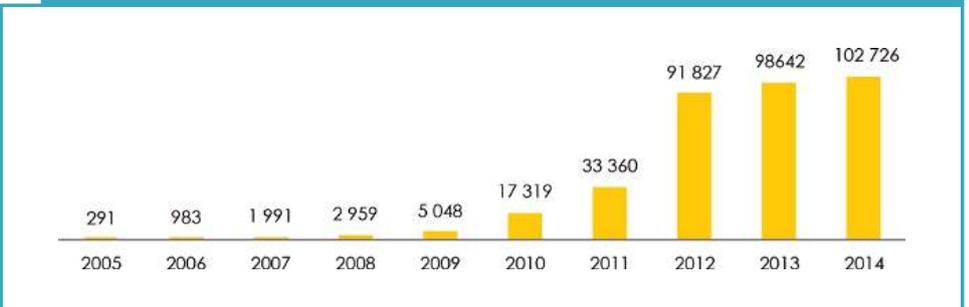
## ■ Le solaire photovoltaïque

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

La production d'électricité à partir du solaire photovoltaïque a débuté en 2005 et a fortement augmenté depuis 2010.

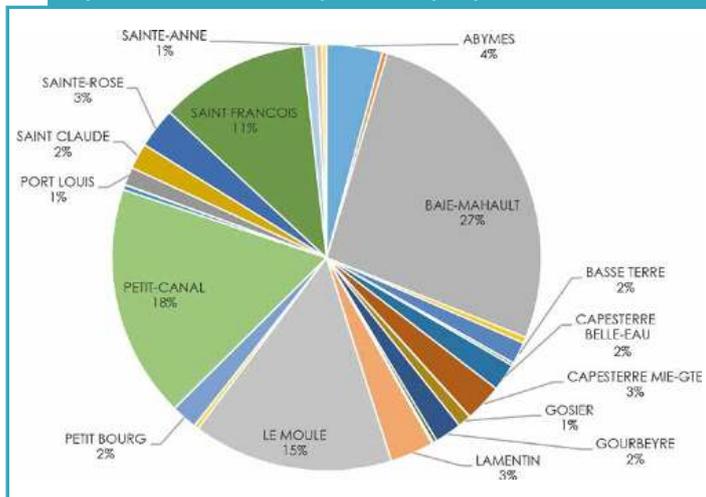
Elle représente, en 2014, 5,9% de la production totale d'électricité soit **102 726 MWh**, ce qui la classe comme la première énergie renouvelable de l'île.

29 Production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque depuis 2005 (MWh)



Source : EDF

30 Répartition des installations photovoltaïques par commune en 2014



Source : EDF

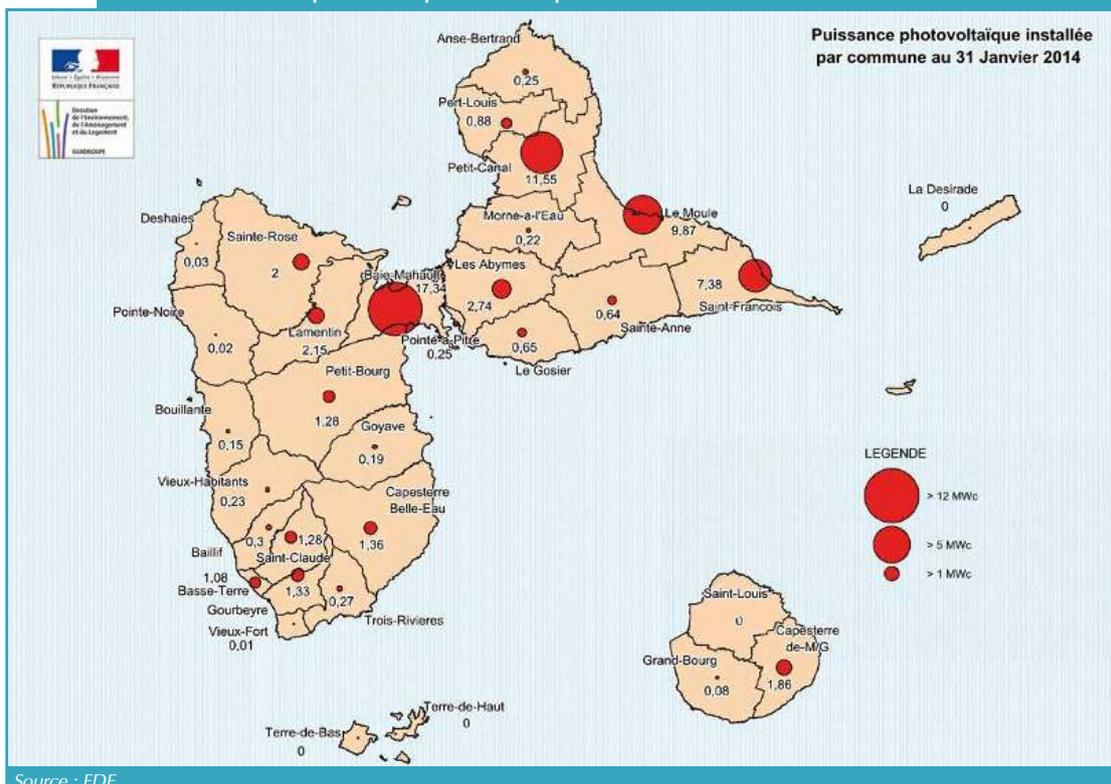
Les installations photovoltaïques sont réparties sur l'ensemble du territoire mais de façon hétérogène.

En effet, 71% des installations sont concentrés dans 4 communes de l'île : Baie-Mahault, Petit-Canal, Le Moule et Saint-François.



Centrale photovoltaïque

Carte 3 Puissances des installations photovoltaïques installées par communes en 2014



Source : EDF

## 1. Intensité énergétique

L'intensité énergétique permet de mesurer le découplage éventuel de la croissance de notre richesse (PIB) et la consommation finale d'énergie du territoire. C'est un indicateur d'efficacité énergétique.

L'objectif national inscrit dans la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique de la France et qui prévoit une réduction de 2 % par an de

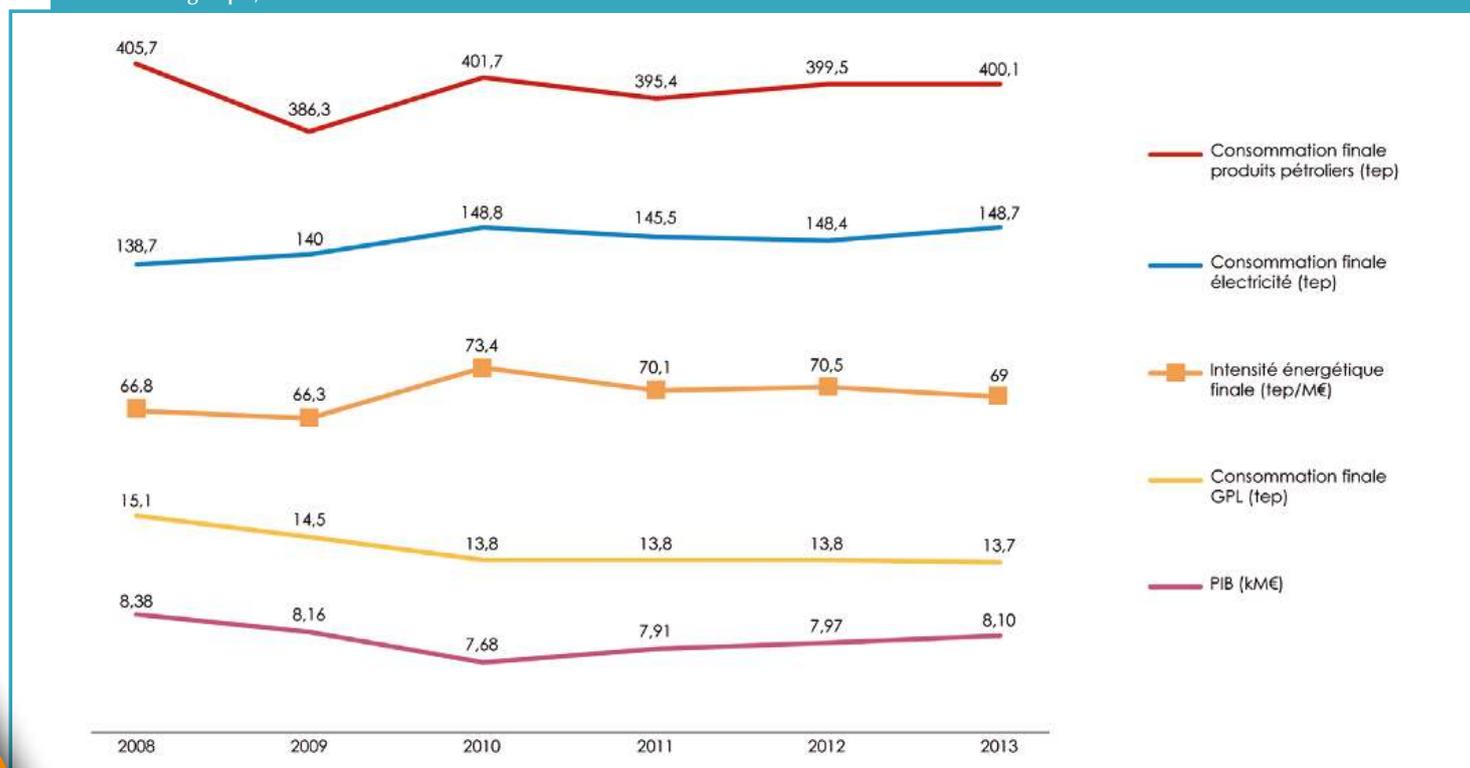
l'intensité énergétique finale d'ici à 2015, puis de 2,5 % par an de 2015 à 2030.

En Guadeloupe, l'intensité énergétique finale fluctue annuellement depuis 2008 avec une augmentation marquée entre 2009 et 2010 (+ 11 %) suivie d'une diminution de -6 % entre 2010 et 2013. Un léger découplage, entre croissance du PIB et consommation d'énergie, semble donc s'amorcer depuis 2010.



L'année 2009 a connu une grève générale d'environ 6 semaines en Guadeloupe. Le poids conjoncturel de cette grève est évalué à 25 GWh, soit 1,5 % de croissance en moins de 2008 à 2009. Sans la grève générale de 2009, l'énergie livrée est estimée à 1653 GW.

31 Intensité énergétique, PIB et consommation finale de 2008 à 2013



Source : INSEE, EDF, SARA, GPAP, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, Géothermie Bouillante, SIGL

## 2. Les taxes et contributions : un impact important sur le budget des collectivités

Les énergies sont soumises à diverses taxes et contributions qui contribuent au financement des collectivités du territoire et également dans une moindre mesure, à des actions de nature diverse (certificats d'économie d'énergie par exemple).

Les taxes et contributions sont réparties de la manière suivante :

- ❶ les taxes nationales :
  - taxe sur la valeur ajoutée (TVA),
  - taxe générale sur le chiffre d'affaire (TGCA) ;
- ❷ les taxes locales :
  - octroi de mer,
  - octroi de mer régional,
  - taxe sur la consommation finale (TCFE),
  - taxe régionale spéciale ou taxe spéciale sur la consommation (TSC) ;
- ❸ les contributions :
  - contribution au service public de l'électricité (CSPE),
  - contribution tarifaire d'acheminement (CTA),
  - contribution aux certificats d'économie d'énergie (CEE).

## Les taxes et contributions de l'électricité

Tableau 15 : taxes et contributions de l'électricité

		2012		2013		2014	
		Taux	Valeur moyenne €/kWh	Taux	Valeur moyenne €/kWh	Taux	Valeur moyenne €/kWh
Locales	Octroi de mer régional	1,50%		1,50%	0,0015	1,50%	0,0016
	TCFE communale		0,00609		0,0059		0,0060
	TCFE départementale		0,003				
Nationales	TVA réduite	2,10%		2,10%	0,0071	2,10%	0,0074
	TVA	8,50%		8,50%		8,50%	
Autres	CSPE		0,0135		0,0114		0,0140
	CTA- contribution tarifaire	27,04%		27,04%	0,0027		0,0030
<b>TOTAL</b>			<b>NC</b>		<b>0,0286</b>		<b>0,0319</b>

Source : services des douanes, EDF

### ■ Valeur monétaire des taxes et contributions de l'électricité

En 2014, la valeur monétaire totale des taxes et contribution à l'électricité s'élève à plus de **55 M€**, soit une évolution de +12% par rapport à l'année 2013.

Cette évolution est notamment due à une augmentation des contributions liées à l'électricité (CSPE +23%). Cette augmentation doit permettre de financer les charges prévisionnelles 2014, mais également la régularisation des charges de l'année 2012.

Les charges de service public de l'électricité, supportées par EDF, les entreprises locales de distribution, les fournisseurs alternatifs et Électricité de Mayotte, sont composées :

- des surcoûts liés aux dispositifs de soutien aux énergies renouvelables ;
- des surcoûts de production et d'achat d'électricité dans les zones non interconnectées (ZNI)<sup>1</sup> ;
- de la rémunération versée par EDF aux installations de cogénération dans le cadre des contrats transitoires de rémunération de la capacité (prise en compte à compter de l'exercice 2014) ;
- des coûts liés aux dispositions sociales (tarif de première nécessité notamment).

Tableau 16 : évolution interannuelle des valeurs monétaires des taxes et contributions de l'électricité

Octroi de mer régional	+6%
TCFE	+2%
TVA réduite	+5%
TVA	
CSPE	+23%
CTA - contribution tarifaire	+10%
<b>TOTAL</b>	<b>+12%</b>

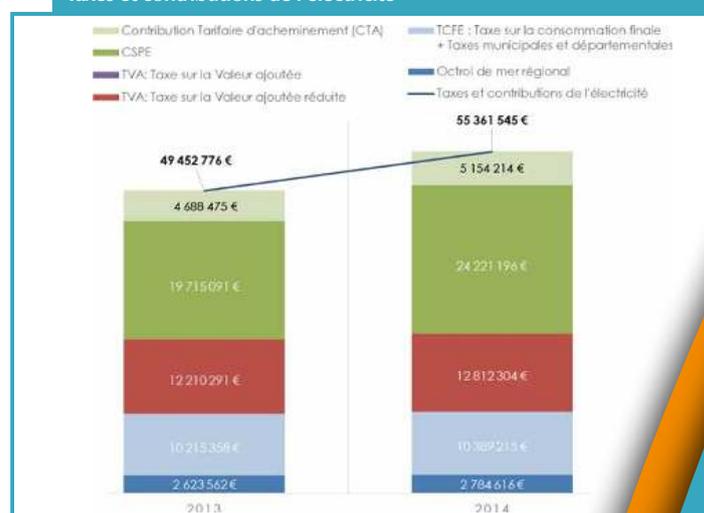
Source : EDF

À l'échelon national, le montant des charges prévisionnelles de service public de l'électricité est estimé à 6,2 M€ au titre de l'année 2014, soit un niveau supérieur de 28% au montant des charges constatées au titre de l'année 2012 (i.e. 4,8 M€) et de 21% au montant des charges prévisionnelles au titre de l'année 2013 estimé par la CRE en février 2013 (i.e. 5,1 M€).

L'augmentation des charges entre 2012 et 2014 s'explique par :

- le développement de la filière photovoltaïque (environ 30% de l'écart), qui représente 39% des charges prévisionnelles au titre de 2014 (soit 2,4 M€) ;
- par la baisse des prix de marché de l'électricité (environ 17% de l'écart) ;
- par la rémunération de nouveaux moyens de production dans les ZNI ;
- par l'élargissement de l'assiette des bénéficiaires des tarifs sociaux.

### 32 Taxes et contributions de l'électricité



Source : EDF

## Les taxes et contributions des carburants

Tableau 17 : taxes et contributions des carburants de 2012 à 2014

	2012		2013		2014	
	Taux	Valeur moyenne €/litre	Taux	Valeur moyenne €/litre	Taux	Valeur moyenne €/litre
	Octroi de mer					
Super sans plomb	5%	0,042 €	5%	0,041 €	5%	0,039 €
Gazole routier	5%	0,045 €	5%	0,044 €	5%	0,041 €
Pétrole lampant	7%	0,063 €	7%	0,060 €	7%	0,058 €
Gazole non routier	Exonéré		Exonéré		Exonéré	
FOD	7%	Exonéré si délibération du Conseil régional	7%	Exonéré si délibération du Conseil régional	7%	*Exonéré si utilisé comme matière première dans certains secteurs de production
Fuel industriel	7%	Exonéré si utilisé comme matière première dans certains secteurs de production	7%	Exonéré si utilisé comme matière première dans certains secteurs de production	7%	*Exonéré si utilisé comme matière première dans certains secteurs de production
Carburant d'aviation*	7%	Exonéré dans les cas d'avitaillement	7%	Exonéré dans les cas d'avitaillement	7%	*Exonéré dans les cas d'avitaillement
	Octroi de mer régional					
Super sans plomb	2,5%	0,021 €	2,5%	0,022 €	2,5%	0,019 €
Gazole routier	2,5%	0,023 €	2,5%	0,022 €	2,5%	0,020 €
Gazole non routier	2,5%	0,023 €	2,5%	0,021 €	2,5%	0,020 €
FOD *	2,5%	0,022 €	2,5%	0,021 €	2,5%	0,020 €
Pétrole lampant	2,5%	0,022 €	2,5%	0,169 €	2,5%	0,020 €
Fuel industriel*	2,5%	0,184 €	2,5%	0,230 €	2,5%	0,160 €
Carburant d'aviation*	2,5%	Exonéré dans les cas d'avitaillement	2,5%	Exonéré dans les cas d'avitaillement	2,5%	*Exonéré dans les cas d'avitaillement
	Taxe régionale - TSC					
Taxe régionale Super sans plomb		0,492 €		0,499 €		0,499 €
Taxe régionale Gazole route		0,274 €		0,281 €		0,281 €
Nationales	TVA	Exonéré		Exonéré		Exonéré
	CEE*					
Autres	Super sans plomb		0,003 €		0,004 €	0,002 €
	Gazole routier		0,003 €		0,004 €	0,002 €
	FOD		0,004 €		0,006 €	0,004 €

Source : services des douanes, préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

\* Certificat d'économie d'énergie (CEE)= montant mensuel calculé notamment sur la base du "cours Emmy" du mois précédent

## ■ Valeur monétaire des taxes et contributions des carburants

En 2014, la somme des taxes et contributions des carburants collectées sur le territoire est estimée à **122 M€**, soit une évolution de -9% par rapport à l'année 2013.

Les baisses générales des valeurs estimées des taxes et contribution du carburant en 2014 peuvent s'expliquer selon plusieurs facteurs :

- la chute du prix de baril de pétrole : le prix du baril perd -39% entre juillet (82,2 €) et décembre (50,5 €). En décembre 2014, le prix du pétrole s'établit à 50,5 € en moyenne par baril de Brent. Les prix en euros des matières premières importées hors énergie baissent (-1,1%), du fait de la diminution des prix des matières premières industrielles (-1,8%). (source : InSEE) ;
- la baisse des consommations de carburant sur le territoire : sans plomb (-3,6%), Gasoil (-1,7%), FOD (-17%), fuel industriel (-5,2%).

On observe une baisse remarquable des contributions liées aux certificats d'économie d'énergie (CEE) de -76% et de l'octroi de mer régional -40%.

33 Taxes et contributions du carburant depuis 2012



Source : SARA, Services des douanes, Préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

Tableau 18 : évolution interannuelle des valeurs monétaires estimées des taxes et contributions du carburant en euros

	2012-2013	2013-2014
Octroi de mer	-4%	-9%
Octroi de mer régional	-2%	-40%
Taxe régionale - TSC	+1%	-4%
Certificats d'économie d'énergie*	+40%	-76%
<b>TOTAL</b>	<b>+1%</b>	<b>-9%</b>

Source : SARA, Services des douanes, Préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

\* Certificat d'économie d'énergie (CEE)= montant mensuel calculé notamment sur la base du "cours Emmy" du mois précédent

## Les taxes et contributions du charbon

Tableau 19 : taxes et contributions du charbon

		2012	2013	2014
Locales	Octroi de mer *	7%	7%	7%
	Octroi de mer régional *	2,5%	2,5%	2,5%
	Taxe régionale - TSC	non soumis	non soumis	non soumis
Nationales	TVA	8,5%	8,5%	8,5%

Source : services des douanes, calcul OREC / \*Exonération si destiné à être utilisé dans le secteur de la production et la distribution d'électricité



Centrale charbon Moule

## Les taxes et contributions du butane

Tableau 20 : taxes et contribution du gaz

		2012		2013		2014	
		Taux	Valeur moyenne €/bouteille de 12,5 kg	Taux	Valeur moyenne €/bouteille de 12,5 kg	Taux	Valeur moyenne €/bouteille de 12,5 kg
Locales	Octroi de mer	7%	0,70 €	7%	0,61 €	7%	0,49 €
	Octroi de mer régional	2,5%	0,25 €	2,5%	0,22 €	2,5%	0,30 €
	Taxe régionale - TSC	non soumis		non soumis		non soumis	
Nationales	TVA	Exonéré		Exonéré		Exonéré	

Source : services des douanes, préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

### ■ Valeur monétaire des taxes et contributions du butane

En 2014, la somme des taxes et contributions des gaz collectés sur le territoire est estimée à **768 303 €**, soit une évolution de -7% par rapport à l'année 2013.

Tableau 21 : évolution interannuelle de la valeur monétaire des taxes et contributions du gaz

	2012-2013	2013-2014
Octroi de mer	-14%	-22%
Octroi de mer régional	-14%	+35%
<b>TOTAL</b>	<b>-14%</b>	<b>-7%</b>

Source : SIGL, services des douanes, préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

34 Taxes et contributions du gaz depuis 2012

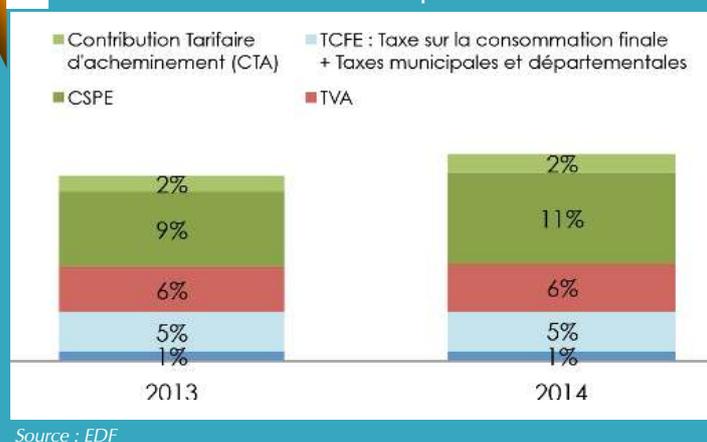


Source : SIGL, services des douanes, préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

## 3. Le prix de l'énergie

### Prix de vente de l'électricité

35 Part des taxes et contributions dans le prix de l'électricité



Source : EDF

En 2014, le prix moyen du kWh s'élevait à **12,70 centimes d'euro TTC** pour le particulier (part variable - hors abonnement). Le prix du kWh reste constant en fonction de la puissance souscrite en Guadeloupe.

Tableau 22 : prix de vente moyen de l'électricité en 2014 (€)

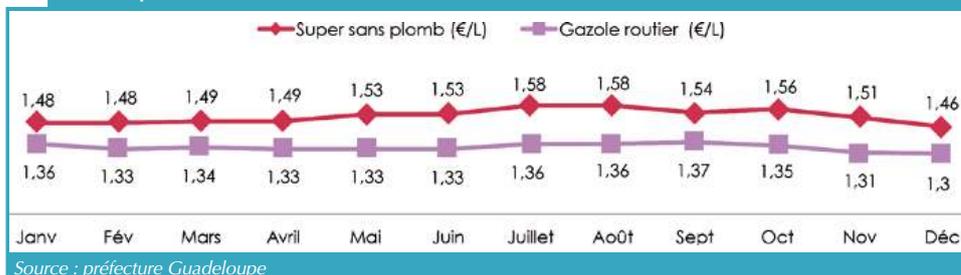
Puissance souscrite en (kVA)	3	6	9	12	15
Réglage disjoncteur (A)	15	30	45	60	75
Abonnement annuel TTC (€)	51,61	84,03	111,48	171,86	197,44
Prix kWh TTC (en c€)	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70

Source : EDF

Les taxes et contributions représentent 25% du prix TTC d'un kWh en 2014.

## Prix de vente des carburants

### 36 Suivi du prix du carburant en 2014



En 2014, le prix moyen d'un litre s'élevait à **1,52 €** pour le super sans plomb et à **1,35 €** pour le gasoil routier, soit une diminution moyenne de 5% par rapport à l'année 2012.

Tableau 23 : prix moyen (€/L)

	Guadeloupe				Hexagone			
	2012	2013	2014	Évolution 2012-2014	2012	2013	2014	Évolution 2012-2014
Super sans plomb SP95 (€/L)	1,58	1,55	1,52	-4%	1,57	1,55	1,49	-5%
Gazole routier (€/L)	1,44	1,41	1,35	-6%	1,40	1,35	1,29	-8%

Source : préfecture Guadeloupe, DGEC

Tableau 24 : part et valeur monétaire des taxes et contributions dans le prix du carburant

	2012		2013		2014		Évolution 2012-2014
Super sans plomb	35,3%	61 187 066 €	36,4%	60 620 748 €	36,8%	57 616 865 €	-6%
Gazole routier	24,0%	65 750 726 €	24,9%	66 828 332 €	25,7%	63 487 948 €	-3%
Gazole non routier	2,1%	117 498 €	2,1%	112 266 €	2,1%	155 887 €	33%
FOD	2,5%	5 501 872 €	2,7%	6 074 239 €	2,4%	824 742 €	-85%
Pétrole lampant	7,6%	46 938 €	7,6%	44 859 €	7,6%	39 848 €	-15%

Source : SARA, services des douanes, préfecture de Guadeloupe, calcul OREC

## Le prix de vente du butane

### 37 Suivi du prix du gaz en 2014



En 2014, le prix moyen d'une bouteille de gaz de 12,5 Kg s'élevait à **20,9 €**, soit une évolution de -3% par rapport à 2013.

Tableau 25 : prix moyen (€/12,5kg)

	Guadeloupe				Hexagone*			
	2012	2013	2013	Évolution interannuelle	2012	2013	2013	Évolution interannuelle
Gaz (€/12,5 kg)	23	21,6	21,6	-6%	32,9	31,8	21,6	-3%

Source : préfecture Guadeloupe, INSEE / \*(€/13 kg)

# Énergie, gaz à effet de serre et environnement : la Guadeloupe contribue au réchauffement climatique

# 5

Observer l'évolution du climat devient une préoccupation primordiale des pouvoirs publics. En effet, la contribution de l'homme au réchauffement planétaire, essentiellement liée à sa consommation d'énergie fossile, fait aujourd'hui

l'objet d'un large consensus de la communauté scientifique. Des mesures visant à atténuer ce bouleversement climatique, mais également à s'adapter aux modifications du climat deviennent une nécessité. Dans ce contexte, la

Guadeloupe est à la fois contributrice à l'effet de serre planétaire mais également particulièrement exposée, car territoire insulaire sensible aux événements climatiques extrêmes et à la montée des eaux.

## 1. L'électricité

Si nous nous intéressons aux émissions de CO<sub>2</sub> (hors autres gaz à effet de serre) liées à la production d'électricité à partir d'énergies fossiles en France, la contribution globale de la Guadeloupe est plus élevée que ce qu'elle représente en termes de population. Elle représente moins d'1 % de la population totale de la France mais émet 3 % des émissions nationales.

### ■ Émission CO<sub>2</sub> par kWh

Les émissions élevées de CO<sub>2</sub> par habitant en Guadeloupe sont liées essentiellement à l'usage du fuel et du charbon pour produire l'électricité. Le contenu carbone du kWh électrique est de **823 gCO<sub>2</sub>/kWh en 2014**. À titre de comparaison, le contenu carbone moyen de l'électricité produite dans l'hexagone s'établit en 2013 à **53 gCO<sub>2</sub>/kWh**. (source RTE)

### ■ Émission CO<sub>2</sub> par habitant

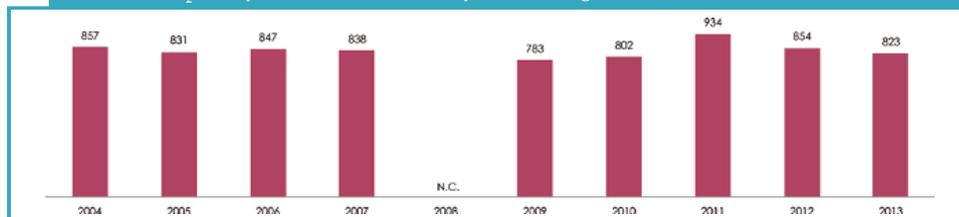
En 2013, l'émission de la production d'électricité (1 729 GWh) est de **3,53 tonnes de CO<sub>2</sub>** par Guadeloupéen. En comparaison la moyenne nationale est de 0,44 tonnes par habitant pour une production d'électricité de 550 TWh.

Tableau 26 : émissions de CO<sub>2</sub> de la production électrique

En ktonnes	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013
Guadeloupe	1 232	1 248	1 298	1 348	NC	1 275	1 388	1 580	1 494	1 424
France entière	41 411	45 578	41 544	40 729	38 741	40 237	41 259	30 285	33 294	45 104
Part de la Guadeloupe dans émissions nationales	3 %	3 %	3 %	3 %	2 %	3 %	3 %	5 %	4 %	3 %

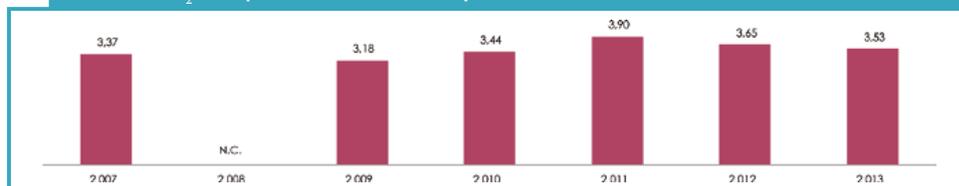
Source : IREP

### 38 Émissions CO<sub>2</sub> de la production d'électricité par kWh (en grammes)



Source : IREP, EDF, Albioma Le Moule, Albioma Caraïbes, Géothermie Bouillante, calcul OREC

### 39 Émissions CO<sub>2</sub> de la production d'électricité par habitant (en tonnes)



Source : IREP, INSEE, calcul OREC

## 2. Les transports

Les émissions du transport pour l'année 2013 s'élèvent à **1 305 ktonnes de CO<sub>2</sub>**, soit 3,23 tonnes par habitant.

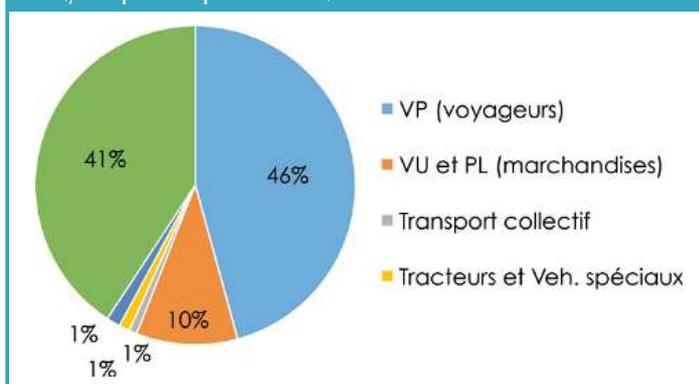
Les émissions de gaz à effet de serre des transports proviennent essentiellement de la voiture particulière et du transport des marchandises par la mer.

Tableau 27 : émissions CO<sub>2</sub> du secteur des transports routiers

En ktonnes	2011	2012	2013*
Voiture particulière	594,1	596,6	597,1
Véhicules utilitaires et poids lourds	133,7	120,3	133,7
Transports collectifs	10,3	10,3	10,3
Tracteurs et véhicules spéciaux	14,4	14,4	14,4
Mer (voyageurs) données 2010	18,0	18,0	18,0
Mer (marchandises) données 2010	532	532	532
<b>TOTAL</b>	<b>1 306</b>	<b>1 292</b>	<b>1 305</b>
Évolution interannuelle		-1,1%	+1%
Emission par habitant en tonne	3,23	3,20	3,23

Source : observatoire régional des transports / \*données estimées

### 40 Répartition (en tonnes) des émissions de CO<sub>2</sub> par type de véhicule (y compris transport maritime)



Source : observatoire régional des transports de la Guadeloupe (ORT)

Globalement, un Guadeloupéen a émis 6,7 tonnes de CO<sub>2</sub> (émissions liées à l'électricité) en 2013. La moyenne nationale est de 5,4 tonnes de CO<sub>2</sub> par an et par habitant.

## 1. Les certificats d'économie d'énergie (CEE)

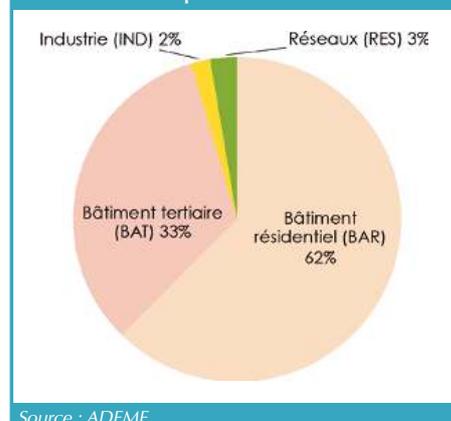
Le principe des CEE est d'inciter les fournisseurs d'énergie, communément appelés « obligés », à mener des actions qui visent à réduire leur propre consommation énergétique ou celle de leur clientèle sur une période donnée.

L'unité de mesure des CEE est le kWh d'énergie finale cumulée et actualisée sur la durée de vie du produit (kWh d'énergie finale cumac).

Les actions d'économie d'énergie dans les Outre-mer font l'objet d'un financement bonifié de 100%. En effet, dans les Outre-mer, le poids carbone du kWh économisé y est plus important, et le coût de production des CEE est également plus important qu'en France métropolitaine.

Entre 2006 et 2014, **1 135 644 408 kWh** d'énergie finale cumac ont été comptabilisés en CEE pour la Guadeloupe, selon la répartition suivante :

41 Répartition sectorielle des kWh d'énergie finale cumac comptabilisés en Guadeloupe de 2006 à 2014



Source : ADEME

Tableau 28 : répartition sectorielle des kWh d'énergie finale cumac comptabilisés en Guadeloupe

	2006-2012	2006-2013	2013	2014*
Agriculture	0	0	0	0
Bâtiments résidentiels	475 231 334	650 595 142	175 363 808	58 519 411
Bâtiments tertiaires	159 983 453	272 062 769	112 079 316	103 115 712
Industrie	14 700 426	19 361 426	4 661 000	2 051 000
Réseaux	17 484 800	17 484 800	0	12 454 148
Transports	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>667 400 013</b>	<b>959 504 137</b>	<b>292 104 124</b>	<b>176 140 271</b>

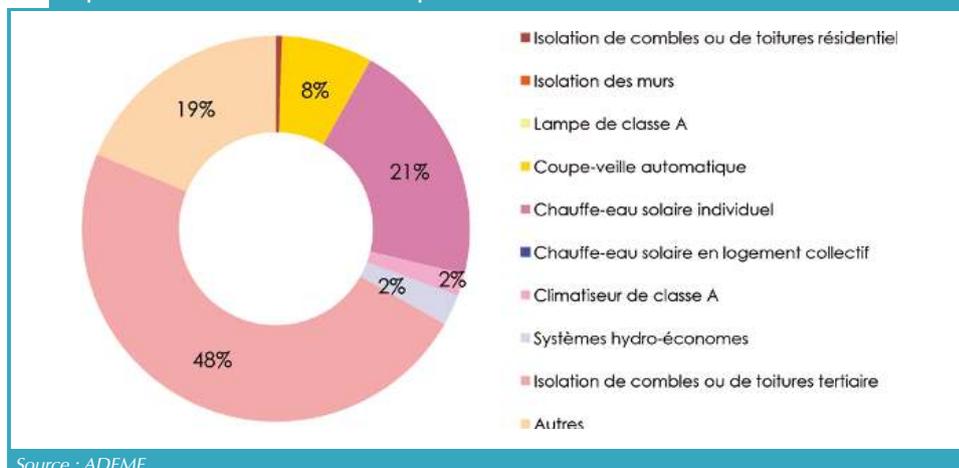
Source : ADEME

\*données 2014 ne sont pas encore consolidées. Certaines opérations n'ont pas encore été comptabilisées

Le secteur majoritairement représenté est celui du bâtiment (95%) ; à contrario les secteurs des transports et de l'agriculture ne comptabilisent aucun kWh cumac pour la période.

Le panel d'actions réalisées s'élargit passant de 5 actions majoritaires réalisées sur le territoire pour la période 2006-2012 à 9 actions en 2014. 4 principales actions représentent 88% des kWh cumac comptabilisés : chauffe-eau solaire individuel, lampes de classe A, isolation des combles et toitures et coupe-veille automatique.

42 Répartition des kWh cumac 2006-2014 par actions



Source : ADEME

Tableau 29 : répartition des CEE standardisées\* kWh cumac par actions en Guadeloupe

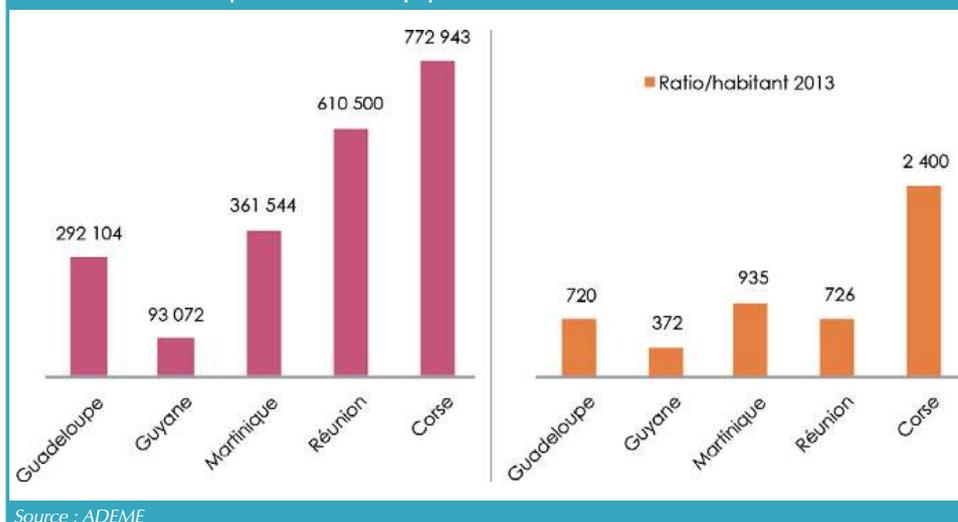
		2006-2012	2006-2013	2006-2014	2013	2014*
Isolation de combles ou de toitures	BAR-EN-06	130 644 104	216 267 358	2 912 616	85 623 254	783 208
Isolation des murs	BAR-EN-07	0	56 260	191 093	56 260	134 833
Lampe de classe A	BAR-EQ-01	207 486 220	207 486 220	207 486 220	0	0
Coupe-veille automatique	BAR-EQ-06	59 126 400	140 793 600	154 164 000	81 667 200	13 370 400
Chauffe-eau solaire individuel	BAR-TH-24	205 498 314	275 288 454	311 676 624	69 790 140	36 388 170
Chauffe-eau solaire en logement collectif	BAR-TH-35	0	26 000	26 000	26 000	0
Climatiseur de classe A	BAR-TH-41	2 940 400	9 360 000	12 649 200	6 419 600	3 289 200
Systèmes hydro-économiques	BAR-TH-47	0	15 455 200	20 008 800	15 455 200	4 553 600
Isolation de combles ou de toitures	BAT-EN-06	130644104	214 137 950	298 835 510	83 493 846	84 697 560
Autres		61 704 575	94 771 045	127 694 345	33 066 470	32 923 300
<b>TOTAL</b>		<b>667 400 013</b>	<b>959 504 137</b>	<b>1 135 644 408</b>	<b>292 104 124</b>	<b>176 140 271</b>

Source : ADEME / \*données 2014 ne sont pas encore consolidées. Certaines opérations n'ont pas encore été comptabilisées

# Les actions de maîtrise de l'énergie et de limitation des émissions de gaz à effet de serre

## ■ Comparaison inter-Dom

43 Nombre total de CEE standardisées\* kWh cumac en zones non interconnectées en 2013 et nombre de CEE par habitant (selon population 2013)



Source : ADEME



Les données comparatives interdom 2014 relatives aux opérations visées par les Certificats d'Économie d'Énergie en Guadeloupe ne peuvent pas être publiées cette année, car elles sont encore trop partielles. En effet, toutes les opérations n'ont pas encore été comptabilisées. L'OREC publiera donc ces données en 2016 pour l'année 2014. La publication traite cette année des données de l'année 2013.

La Corse affiche la réalisation de beaucoup plus de CEE par rapport aux Outre-Mer. Cette différence est essentiellement liée aux usages thermiques de l'électricité (chauffage).

Tableau 30 : nombre total de CEE standardisées\*kWh cumac en zones non interconnectées

	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Réunion	Corse	France entière
2006-2012	667 400 013	292 061 179	1 115 921 632	4 156 803 634	448 239 719	359 251 188 878
2006-2013	959 504 137	385 132 885	1 477 466 100	4 767 303 750	1 221 182 489	446 930 094 870

Source : ADEME

## 2. Les actions d'EDF Archipel Guadeloupe

EDF a investi 3,67 millions d'euros en 2014 et 2,7 millions d'euros en 2013 en aides directes versées à ses clients afin de mener des opérations de maîtrise de la demande en électricité.

En 2014, cette action permet d'éviter la consommation de 15 GWh et se traduit par la diffusion de :

- 3 624 chauffe-eau solaires ;
- 92 943 m<sup>2</sup> d'isolants ;
- 1 541 climatiseurs à haute performance énergétique ;
- 4 157 systèmes d'économie d'eau chaude ;
- 168 468 LBC fluocompactes ;
- 15 394 LED ;
- 1 307 coupe-veille électriques.

## 3. Du PCET au PCAET

Depuis le 31 décembre 2012, les collectivités de plus de 50 000 habitants sont tenues d'adopter un Plan Climat Énergie Territorial (PCET).

Néanmoins une modification à l'article L.229-26 du code de l'environnement devrait être adopté courant de l'année 2015 dans le cadre de la loi sur la transition énergétique et la croissance verte, remplaçant ainsi le PCET par le PCAET (Plan Climat Air Énergie Territorial).

L'objectif de cette loi est de couvrir le territoire national par des PCAET à l'échelle intercommunale afin d'éviter les superpositions territoriales de ces démarches.

Le PCAET est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Deux objectifs doivent être poursuivis par un PCAET :

- **L'ATTÉNUATION** : réalisation d'un programme d'actions permettant d'améliorer l'efficacité énergétique, de développer de manière coordonnée des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur, d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de valoriser le potentiel en énergie de récupération, de développer le stockage et d'optimiser la distribution d'énergie, de développer les territoires à énergie positive, de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'anticiper les impacts du changement climatique ;
- **L'ADAPTATION** : définition d'objectifs stratégiques et opérationnels afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter.

## Les actions de maîtrise de l'énergie et de limitation des émissions de gaz à effet de serre

Les collectivités obligées sont donc les :

- EPCI à fiscalité propre existant au 1<sup>er</sup> janvier 2015 et regroupant plus de 50 000 habitants et la métropole de Lyon, au plus tard le 31 décembre 2016 ;
- EPCI à fiscalité propre existant au 1<sup>er</sup> janvier 2017 et regroupant plus de 20 000 habitants, au plus tard le 31 décembre 2018.

Ne sont plus obligés de mettre en place un PCAET : les villes de plus de 50 000 habitants, les conseils départementaux et les conseils régionaux.

En revanche, resteraient obligées de mettre en place un BEGES « patrimoine et compétences » les villes et les EPCI de plus de 50 000 habitants, les conseils départementaux et les conseils régionaux.

Tableau 31 : collectivités soumises à l'obligation de réalisation en Guadeloupe

	PCET	PCAET
Région et département	Région Guadeloupe et conseil départemental	BEGES « patrimoine et compétences »
EPCI regroupant plus de 50 000 habitants	CASBT, CANBT, CAP EXCELLENCE, CA du Levant, CANGT	CASBT, CANBT, CAP EXCELLENCE, CA du Levant, CANGT)
Villes de plus de 50 000 habitants	Ville des Abymes	BEGES « patrimoine et compétences »

Source : ADEME

3 collectivités ont entamé la démarche : la communauté d'agglomération du Nord Basse-Terre dont le PCET a été adopté en octobre 2013, Cap Excellence et la ville des Abymes.

Actuellement, le code de l'environnement indique une mise à jour du PCET au moins tous les 5 ans ; avec la LTECV, la périodicité des PCAET indique une mise à jour tous les 6 ans.

### 4. Les bilans d'émissions de gaz à effet de serre

Les bilans d'émissions de gaz à effet de serre répondent à deux défis environnementaux : le réchauffement climatique et la raréfaction des énergies fossiles. L'élaboration d'un bilan d'émissions de gaz à effet de serre permet aussi de quantifier les principaux leviers d'actions et de mettre en œuvre une politique de réduction d'émissions, d'être en capacité d'estimer et d'anticiper les risques liés à la dépendance aux énergies fossiles et à l'évolution de leur coût. (source : préfecture du Nord, 2014)

Le Bilan des Émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) a été rendu obligatoire par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite loi de Grenelle. Les régions, les départements, les collectivités de plus de 50 000 habitants, les services de l'État, les organismes de plus de 500 salariés en France métropolitaine et de plus de 250 salariés en Outre-mer (décret n°2011-829 du 11 juillet 2011) y sont soumis. Les BEGES devaient être réalisés avant le 31 décembre 2012.

En Guadeloupe, 44 organismes sont soumis à cette obligation, selon la répartition du tableau ci-contre :

20% seulement sont réalisés au 31 décembre 2013. En 2014, aucune démarche supplémentaire n'a été enregistrée par les services de la DEAL.

Tableau 32 : état des lieux BEGES Guadeloupe 2013

	Total BEGES	BEGES privés	BEGES établissements publics	BEGES État	BEGES collectivité
Nombre d'obligés	44	12	13	13	6
Nombre de bilans reçus	9	4	3	1	1
Pourcentage de bilans GES reçus	20,45%	33,33%	23,08%	7,69%	16,67%
Nombre démarches volontaires	1	1	0	0	0

Source : DEAL

### 5. Les politiques publiques de maîtrise de l'énergie et de soutien au développement des énergies renouvelables

Le Région Guadeloupe, l'ADEME, et la Commission européenne par le biais des fonds du FEDER, subventionnent les projets de maîtrise des consommations énergétiques, de limitation des gaz à effet de serre, et de développement des énergies renouvelables, dans le cadre de conventions annuelles annexées au contrat de projet État-Région et du programme opérationnel FEDER. Sur la période 2007-2014, 17 M€

(ADEME + conseil régional) et 8,9 M€ (FEDER) ont été affectés à des projets d'études et de planification, de mobilisation des acteurs, et d'accompagnement de projets exemplaires. 50 projets sont soutenus chaque année auprès des collectivités et entreprises.

## 6. La planification énergétique : PRERURE et SRCAE

Depuis 2008, la Guadeloupe dispose d'une planification énergétique. Il s'agit du plan énergétique régional pluriannuel de prospection et d'exploitation des énergies renouvelables et d'utilisation rationnelle de l'énergie - le PRERURE.

Ce plan énergétique définit la politique régionale de demande et d'offre énergétique centrée sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et la valorisation des énergies renouvelables, dans une perspective de développement durable.

Ce plan définit les objectifs et les moyens en vue du renforcement de l'indépendance énergétique de la Guadeloupe :

❶ maintenir des consommations d'électricité sur la période 2011-2020 et les réduire de 12 % sur la période 2011-2030 ;

❷ atteindre 25 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique en 2020 et 50 % en 2030, pour une autonomie énergétique en 2050. En matière de transports, le PRERURE et le SRCAE visent à :

- réduire de 10% les consommations d'énergie dans les transports sur la période 2011-2020, et de 35% sur la période 2011-2030,
- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre sur la période 2011-2020, et de 57% sur la période 2011-2030.

Il constitue l'outil de référence pour la définition de la politique régionale de l'énergie.

En 2012, le SRCAE, le schéma régional climat air énergie de la Guadeloupe est venu compléter cette planification énergétique en introduisant un volet air axé sur les polluants atmosphériques et un volet climat (atténuation et adaptation).

## 7. L'habilitation « énergie » de la Région Guadeloupe

Les départements et régions d'Outre-mer peuvent se voir reconnaître le droit de fixer les règles applicables sur leur territoire. Cet outil législatif, appelé **habilitation**, est prévu à l'article 73-3 de la Constitution. Il permet d'adapter les dispositions et outils élaborés au niveau national en fonction des spécificités et contraintes locales, dans le respect du droit constitutionnel, du droit communautaire et du droit international. Toutefois, cette habilitation n'est accordée par le parlement que pour une durée de deux ans. La Région Guadeloupe a été le premier département d'Outre-mer à demander l'habilitation dans le domaine de l'énergie. Celle-ci a été obtenue une première fois en mai 2009 puis une deuxième fois en juillet 2011.

Une troisième demande d'habilitation a été adressée en juin 2013.

Depuis 2009, la Région est habilitée en matière de :

- développement des énergies renouvelables ;
- maîtrise de l'énergie, qui peut être abordée de façon sectorielle (résidentiel, tertiaire, transport, industrie, etc.) ou par la performance des systèmes et équipements.

Cette habilitation a permis de mettre en cohérence des dispositions nationales au contexte singulier de la Guadeloupe.

19 délibérations ont été adoptées par la Région Guadeloupe et publiées au JO au titre de l'habilitation énergie. Elles ont permis notamment de définir une réglementation thermique

(la RTG) et un diagnostic de performance énergétique (le DPEG) adaptés au contexte guadeloupéen, de fixer une obligation de couvrir 50% des besoins en eau chaude par l'eau chaude solaire dans les bâtiments et logements neufs, mais également de fixer les conditions de développement des énergies éolienne et photovoltaïque en Guadeloupe. L'habilitation a également permis d'améliorer l'information des consommateurs en rendant obligatoire, lors de la vente des chauffe-eau électriques et des climatiseurs, l'affichage du coût annuel moyen lié à leur consommation d'électricité, en faisant apparaître sur la facture du fournisseur d'électricité le coût réel de production du kwh électrique, et en rendant obligatoire l'affichage dans les DPEG des consommations d'électricité facturées sur une période de 36 mois.

Pour en savoir plus :

- la délibération du 17 mars 2009 portant sur la 1<sup>re</sup> habilitation ;
- la délibération du 17 décembre 2010 portant sur la 2<sup>e</sup> habilitation ;
- la délibération du 14 juin 2013 portant sur la 3<sup>e</sup> habilitation ;
- 19 délibérations parues au JO de la République Française.

Pour disposer de l'ensemble des textes législatifs spécifiques à l'habilitation énergie, consulter :

<http://www.guadeloupe-energie.gp/bibliotheque/deliberations>

## Les actions de maîtrise de l'énergie et de limitation des émissions de gaz à effet de serre

**Tableau 33 : liste des textes réglementaires applicables à la Guadeloupe et relevant de l'habilitation de la Région en matière de maîtrise de l'énergie et d'énergies renouvelables**

Date	Objet	Description
<b>La thermique du bâtiment</b>		
22 mars 2011	Étude de faisabilité des approvisionnements en énergie.	Étude obligatoire pour les bâtiments tertiaires neufs (ou rénovation lourde) de plus de 1 000 m <sup>2</sup> (surface hors œuvre).
19 avril 2011	Réglementation thermique des logements neufs (RTG).	Réglementation thermique spécifique à la Guadeloupe : obligation de résultats avec définition d'indicateurs de performance liés à la performance énergétique du bâtiment.
	Diagnostic de performance énergétique Guadeloupe (DPEG).	Diagnostic inspiré du dispositif national DPE et adapté à la Guadeloupe. Il porte sur les bâtiments climatisés. Il s'agit d'un document d'information à l'usage des locataires/propriétaires de logements, et de bâtiments tertiaires.
	Inspection des systèmes de climatisation.	Obligation d'inspection périodique des systèmes de climatisation dont la puissance nominale utile est supérieure ou égale à 12 KW.
	Production d'eau chaude sanitaire dans certains types de bâtiments.	Obligation de couvrir 50% des besoins en eau chaude par l'eau chaude solaire ou énergie de récupération de tous les bâtiments neufs (ou rénovation lourde) à usage d'hébergement, établissements sanitaires, hôtels, restaurants, établissements sportifs.
<b>Le photovoltaïque et l'éolien</b>		
20 juillet 2010	Quotas PV-éolien.	Fixe les règles (puissance des installations) de déconnexion du réseau des centrales PV et éoliennes.
17 décembre 2010	Limitation des tailles de centrales photovoltaïques au sol.	Puissance des centrales au sol limitée à 1,5 mwc.
	ZNIEFF et milieux naturels.	Implantations des centrales photovoltaïques en dehors des espaces naturels remarquables et des ZNIEFF de type 1.
	Création de la commission photovoltaïque - éolien.	Commission « ad hoc » rendant un avis sur l'implantation des projets photovoltaïques et éoliens. Éclaire la décision des élus du conseil régional. Toute implantation de centrales photovoltaïques ou éoliennes doit faire l'objet d'une décision favorable des élus du conseil régional.
8 octobre 2012	Implantation d'éoliennes en zone littorale.	Levée de la contradiction des codes de l'urbanisme et de l'environnement s'agissant de l'éloignement des éoliennes des zones urbaines sur le littoral (avant la loi Brottes).
14 juin 2013	Étude sur les perturbations des éoliennes sur le radar de Météo-France.	Obligation pour Météo-France de réaliser une étude et d'émettre des pistes de travail concernant la coexistence du radar météorologique et du développement de parcs éoliens dans le nord de la Grande-Terre.
<b>Information du consommateur</b>		
22 mars 2011	Information lors de la vente des chauffe-eau électriques.	Obligation pour les distributeurs d'afficher, lors de la vente d'un chauffe-eau électrique, le coût annuel moyen lié à sa consommation d'électricité.
	Information lors de la vente des climatiseurs.	Obligation pour les distributeurs d'afficher, lors de la vente d'un chauffe-eau électrique, le coût annuel moyen lié à sa consommation d'électricité.
	Information sur le prix de l'électricité.	Obligation de faire apparaître sur la facture du fournisseur d'électricité le coût réel de production du kwh électrique.
14 juin 2013	Information DPE-G.	Obligation pour le diagnostiqueur de faire apparaître dans le DPE-G les consommations d'électricité facturées sur une période de 36 mois.
<b>Eau chaude solaire</b>		
22 mars 2011	Contribution du locataire à l'installation d'un chauffe-eau solaire.	Concerne les bâtiments anciens et dont la construction est antérieure à la RTAADOM (rénovation). Contribution du locataire exigible par le bailleur.
19 avril 2011	Cession du crédit d'impôt.	Cession possible du crédit d'impôt à un organisme de prêt dans le cas d'une acquisition d'un chauffe-eau solaire.
<b>Gouvernance</b>		
22 mars 2011	Planification et programmation de la production d'électricité et de chaleur de sources d'énergies renouvelables.	Le PRERURE définit le développement des parcs de production d'électricité par énergies renouvelables. La région émet un avis conforme sur la PPI en matière de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables.
14 juin 2013	Modification de la procédure d'appel d'offres de la CRE s'agissant des énergies renouvelables.	La région émet un avis conforme sur le cahier des charges de l'appel d'offres. La CRE transmet les dossiers des candidats. L'État informe la région du ou des candidats retenus. Cette information doit être motivée.

## Consommation électrique finale

Quantité d'électricité consommée par les différents secteurs d'activités (industrie, résidentiel/tertiaire, agriculture et transport). (source OMEGA, 2014)

## Contribution aux certificats d'économie d'énergie

Contribution au titre de l'obligation relative aux certificats d'économie d'énergie du décret n°2010-1664 du 29/12/2010 applicable jusqu'au 31 décembre 2013.

## Contribution au service public de l'électricité (CSPE)

Cette contribution sert à financer les surcoûts de production d'électricité dans les îles, les politiques de soutien aux énergies renouvelables et le tarif spécial en faveur des clients démunis.

Le CSPE a été instituée par la loi n°2003-8 du 3 janvier 2003. Elle permet le financement du Service public de l'électricité selon un principe d'égalité entre les fournisseurs d'électricité. Pour se faire elle permet de financer les surcoûts suivants :

- les obligations d'achat de l'électricité d'origine renouvelable (photovoltaïque, biomasse, éolien) et de la cogénération selon les termes de la loi du 10 février 2000 ;
- les politiques de soutien aux énergies renouvelables et à la cogénération ;
- la production dans les zones non interconnectées au réseau électrique métropolitain. C'est notamment le cas pour la Guadeloupe mais aussi la Corse, les autres départements d'Outre-mer, Saint-Pierre-et-Miquelon et les îles bretonnes de Molène, d'Ouessant et de Sein. Cela permet de maintenir les tarifs dans les territoires insulaires au même niveau que ceux pratiqués en métropole, malgré des coûts de production plus élevés.

Les charges de service public dans les ZNI comprennent :

- les surcoûts de production des fournisseurs historiques ou les surcoûts liés aux contrats d'achat d'électricité signés entre un producteur tiers et le gestionnaire de réseau, pour des installations situées en ZNI ;
  - les charges dues à l'application des dispositifs sociaux ;
  - les coûts des ouvrages de stockage d'électricité gérés par le gestionnaire du système électrique ;
  - les surcoûts d'achats d'électricité, pour des installations situées dans des pays tiers ;
    - les coûts supportés par les fournisseurs d'électricité en raison de la mise en œuvre d'actions de maîtrise de la demande portant sur les consommations d'électricité (MDE), dans la limite de 80 % des surcoûts de production qu'ils contribuent à éviter sur l'ensemble de leur durée de vie.

## Contribution tarifaire d'acheminement (CTA)

Cette contribution permet de financer les droits spécifiques relatifs à l'assurance vieillesse des personnels relevant du régime des industries électriques et gazières.

La CTA a été instituée par la loi du 9 août 2004. Elle assure le financement des droits passés spécifiques liés aux activités d'acheminement de l'énergie (distribution et transport d'électricité et de gaz naturel) et d'une quote-part des charges liées à l'adossment de ces retraites au régime général. Elle s'applique à l'ensemble des consommateurs finals d'électricité, quels que soient le type de contrat et le fournisseur. La CTA est facturée suivant le cas par le fournisseur d'énergie ou par le gestionnaire de réseau.

La CTA est calculée sur la part fixe du Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité (TURPE) appliqué au site de consommation.

Les taux applicables pour ce calcul de CTA sont définis par arrêté des ministres chargés de l'énergie, du budget et de la sécurité sociale dans les limites prévues par la loi, après échanges avec la CNIEG et la CRE.

À compter du 1<sup>er</sup> mai 2013, l'arrêté du 26 avril 2013 a fixé ces taux applicables à 27,04 % pour les prestations de distribution et à 10,14 % pour les prestations de transport d'électricité.

## Consommation électrique brute

Il s'agit de la production d'électricité livrée à l'ensemble du réseau guadeloupéen. Elle comprend la consommation de l'ensemble des secteurs et ne tient pas compte des pertes en ligne dues à la distribution de l'électricité.

## Consommation électrique nette

La consommation électrique nette est égale à la production d'électricité livrée au réseau moins les pertes en ligne dues à la distribution.

## Énergie finale

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

## Énergie primaire

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

## Intensité énergétique

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

## Octroi de mer régional

Anciennement dénommé "Droit Additionnel à l'Octroi de Mer" (DAOM), l'octroi de mer régional est une taxe additionnelle à l'octroi de mer qui est destinée à la collectivité régionale.

## Octroi de mer

Cette taxe indirecte porte sur les produits importés (de pays tiers comme de l'Union européenne, y compris la France métropolitaine) comme sur les productions locales. Elle permet d'assurer des ressources aux budgets des collectivités, en particulier pour les communes, et de favoriser le développement des entreprises locales en instaurant des possibilités d'exonérations.

## OREC

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

## Photovoltaïque ou P.V

Désigne les systèmes qui utilisent l'énergie solaire afin de produire de l'électricité. (source OMEGA, 2014)

## Taxe régionale spéciale

La taxe spéciale sur la consommation (TSC)62(\*) s'applique sur la consommation de carburants en lieu et place de la taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) qui s'applique en métropole. Cette TSC est une taxe unitaire et non une taxe ad valorem, c'est-à-dire qu'elle est calculée forfaitairement sur le volume de carburant mis à la consommation et non en fonction du prix du carburant. Par ailleurs, son tarif ne peut excéder celui de la TIPP métropolitaine.

## Taxe sur la consommation finale (TCFE)

Son montant ne varie pas selon le fournisseur, il est calculé en fonction de ma consommation en kilowattheures. En revanche, il dépend des communes et des départements. Son plafond (montant maximum) a été fixé pour 2013 à 0,9315 centime d'euro par kilowattheure.

## Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)

Elle est due sur le prix de l'énergie (abonnement et consommation) et sur les taxes et contributions (CSPE, TCFE et CTA).

## Tonne équivalent pétrole (TEP)

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

Énergie		
	Unité physique	Tep (PCI)
Houille	1t	0,619
Pétrole brut, gazoil, fuel domestique	1t	1
GPL	1t	1,095
Essence moteur et carburacteur	1t	1,078
Fuel lourd	1t	0,952
Production d'origine		
	Unité physique	Tep (PCI)
Géothermie	1 MWh	0,860
Autres types de production	1 MWh	0,086
Tep-kWh	1 1628 kWh	1 tep
Densité des produits pétroliers importés (kg/litre)		
Essence		0,74480
Gazole		0,83940
Carburacteur		0,80830
Fuel		0,84870
Pétrole lampant		0,80960
Facteur d'émissions GES (Kg Eq CO <sub>2</sub> /litre)		
	Unité physique	Tep (PCI)
Super sans plomb	1 L	2,8
Gazole routier	1 L	2,9
Gazole non routier	1 L	2,9
Fod	1 L	2,9
Pétrole lampant	1 L	2,9

Source : ADEME

# Qu'est-ce que l'observatoire de l'énergie et du climat de la Guadeloupe ?

Observer l'évolution énergétique et climatique de notre territoire est une préoccupation primordiale des pouvoirs publics. À ce titre, dans un but d'accompagnement à la mise en œuvre des politiques publiques, il s'est avéré nécessaire de disposer d'un outil d'observation.

C'est ainsi qu'en décembre 2013, l'ADEME Guadeloupe, la Région Guadeloupe, Météo-France, EDF Archipel Guadeloupe et la DEAL ont décidé de créer l'observatoire de l'énergie et du climat de la Guadeloupe (OREC).

L'observatoire régional de l'énergie et du climat (OREC) est un outil d'observation et d'information qui a pour objectif de répondre chaque année aux grandes questions que les Guadeloupéens se posent en matière d'énergie et de climat :

Comment évolue la consommation d'énergie en Guadeloupe, quels sont les secteurs et les usages les plus consommateurs ? Quelles sont les évolutions du climat sur notre territoire ? Quelles sont les sources de production de notre électricité ? Comment évolue notre consommation d'énergie et quel est notre impact en matière d'émission de gaz à effet de serre ?

L'observatoire de l'énergie et du climat de la Guadeloupe est composé :

- d'un secrétariat, actuellement assuré par l'ADEME, qui coordonne administrativement l'observatoire et assure la collecte des données ;
- d'un comité de pilotage, composé des 5 fondateurs que sont la Région Guadeloupe, la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL), EDF Archipel Guadeloupe, Météo-France, ainsi que l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME).



## Activité de l'observatoire

- Collecte de données et diffusion

L'observatoire a également pour objectif de diffuser au plus grand nombre des données sur l'évolution énergétique et climatique de notre archipel.

Pour ce faire, l'observatoire de l'énergie et du climat de la Guadeloupe collecte des données et analyse dans les champs d'observation suivants :

- consommation et production d'énergie ;
- émission de gaz à effet de serre ;
- économie de l'énergie ;
- impacts du changement climatique.

- Études prospectives

Enfin, l'observatoire développe également une mission prospective au service des politiques publiques du territoire.

## Partenaires

- Partenaires publics

BRGM, Conservatoire du littoral, ARS, CRE, DAAF, DEAL, IEDOM, INRA, INSEE, Météo-France, observatoire des énergies renouvelables, préfecture, Région Guadeloupe, services des douanes, SHOM, agence des 50 Pas Géométriques, Gwadair.

- Partenaires privés

Albioma Caraïbes, Albioma Le Moule, Citepa, distillerie Longuetou, distillerie Damoiseau, distillerie Poisson Père Labat, EDF, ESSO Antilles Guyane, Géothermie Bouillante, GPAP, SARA, SIGL, Rubis Antilles Guyane, Quadran.

Merci aux fournisseurs de données de l'observatoire qui ont permis de réaliser ce bilan de l'énergie en Guadeloupe.



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

*Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (immeuble Café Center, rue Ferdinand Forest, 97122 Baie-Mahault).*

*Rédaction : Amélie BELFORT et Jérôme DANCOISNE (ADEME Guadeloupe), avec l'appui du comité de pilotage de l'Observatoire (Région Guadeloupe, DEAL, EDF et Météo-France).*

*Réalisation cartes : Gérard OUSSELIN et Boris DOBRYCHINE (DEAL- ATOL/TPSIG).*

*Crédits photos : ADEME, H3C, Quadran, Albioma.*

*Conception et mise en page : AJN Communication (www.ajncommunication.fr / 0590 85 74 61 / ZI Jarry).*

