



Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat

L'OREC présente la cinquième édition des

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Programmation pluriannuelle de l'énergie de la Guadeloupe

**CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE**

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Programmation pluriannuelle de l'énergie de la Guadeloupe 2016-2023

LAFFONT Julien
Chargé de mission énergie
Région Guadeloupe



Philippe EDOM
Chef de pôle énergie
DEAL



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Programmation pluriannuelle de l'énergie de la Guadeloupe

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

1. Portée et cadre d'élaboration de la PPE 2016-2023
2. Les objectifs de maîtrise de la demande d'énergie (MDE)
3. Les objectifs de développement des EnR et du seuil de déconnexion
4. Les objectifs en matière de transports et de mobilité électrique

Portée et cadre d'élaboration de la PPE 2016-2023

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

1. Les PPE sont les nouveaux documents cadre des politiques énergétiques territoriales.

Issues de la LTECV : l'Article 203 : « (...) la Guadeloupe (fait) l'objet d'une programmation pluriannuelle de l'énergie (...), qui s'appuie sur le bilan prévisionnel (de l'équilibre offre-demande réalisé par le gestionnaire du réseau électrique) ».

La Région et l'Etat élaborent conjointement la PPE qui définit les orientations normatives en matière :

- d'autorisation d'exploitation de capacité électrique.
- de lancement d'appels d'offres dédiés au territoires
- de seuil de déconnexion des énergies renouvelables du réseau électrique
- d'objectifs de déploiement des véhicules propres, d'infrastructures de recharge ...

Enjeux énergétiques

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

- **Mobilité :**

- Assurer la transition énergétique du secteur des transports,
- Maîtriser les impacts induits sur les recettes des collectivités,
- Accompagner le développement des mobilités propres,
- Intégrer les enjeux de mobilité dans les documents d'urbanisme.

- **Maîtrise de la demande d'énergie :**

- Renforcer le déploiement d'actions locales de maîtrise de la demande d'énergie dans tous les secteurs d'activité : CEE, audits, campagnes de communication ...,
- Poursuivre le déploiement de la Réglementation Thermique de Guadeloupe,
- Logements et tertiaire :
 - Assurer la couverture des besoins en production d'eau chaude sanitaire et en rafraîchissement,
 - Maîtriser l'évolution des nouveaux besoins.
- Suivre et évaluer l'impact des actions mises en œuvre.

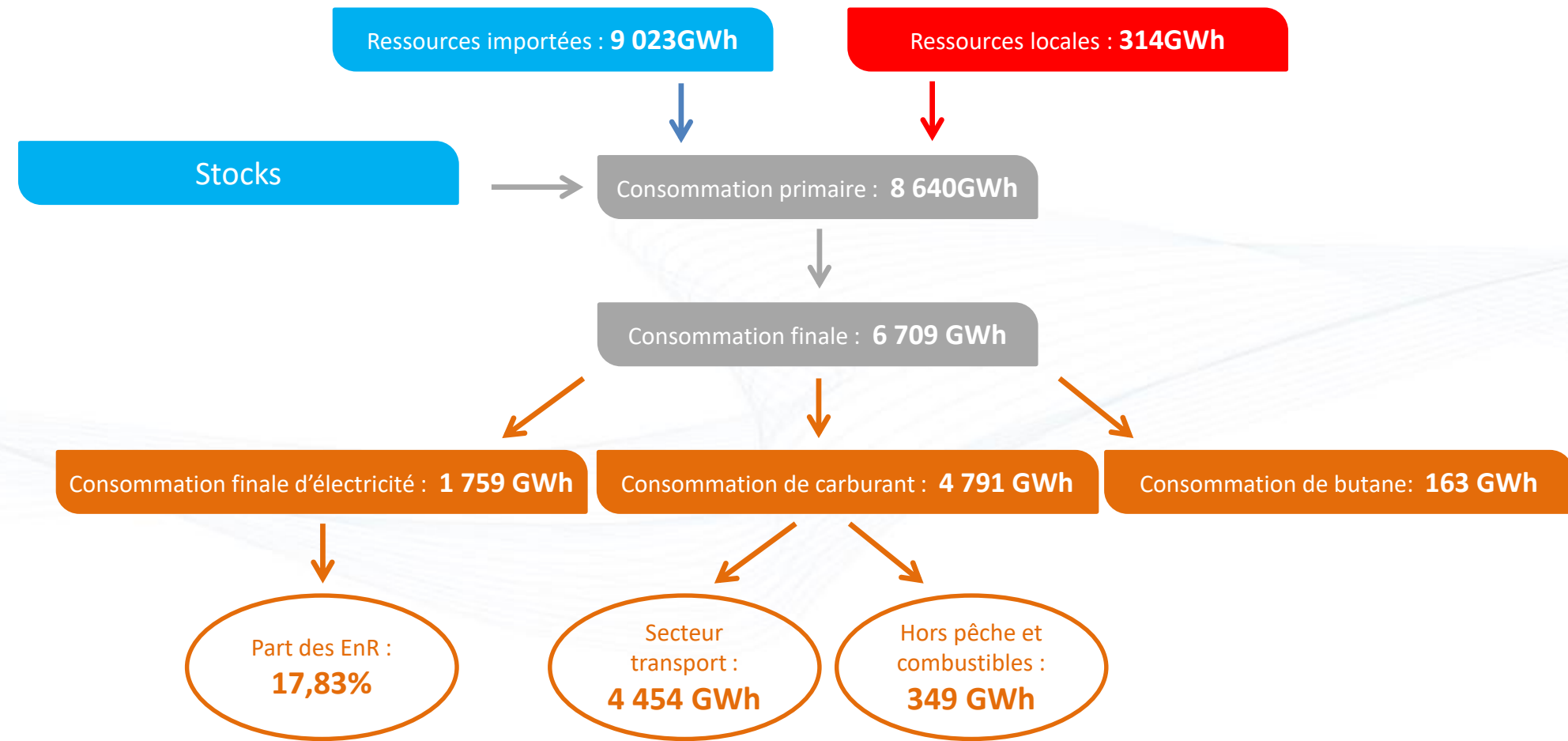
- **Production d'énergie renouvelable :**

- Mobiliser l'ensemble des gisements locaux : solaire, biomasse, éolien, géothermie, énergies de récupération, énergies marines ...
- Garantir la qualité et la sécurité d'approvisionnement sur l'ensemble du territoire.

La demande d'énergie primaire en 2015

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

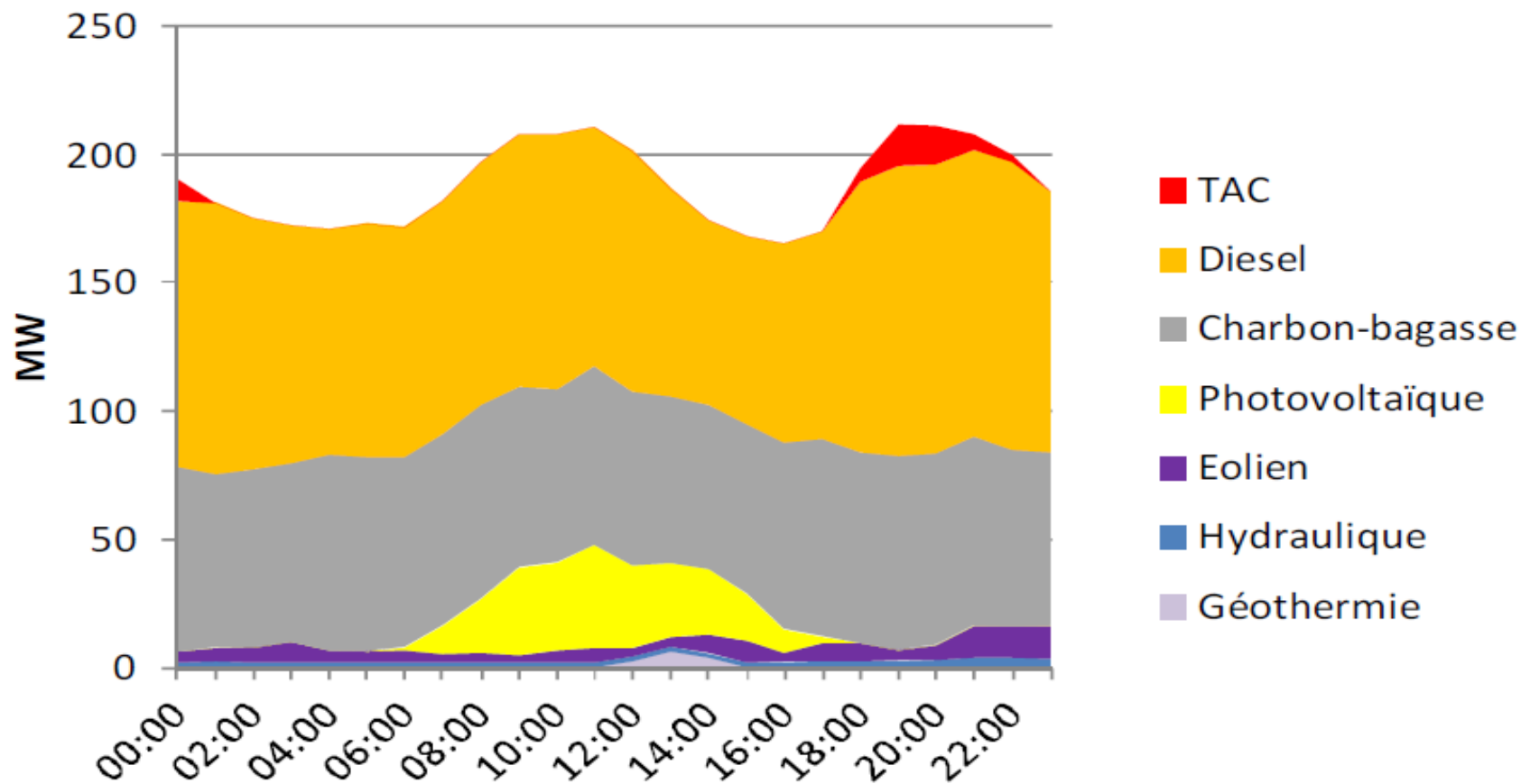


Le mix électrique 2015

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Empilement des moyens de production sur une journée type en 2015,
MW.

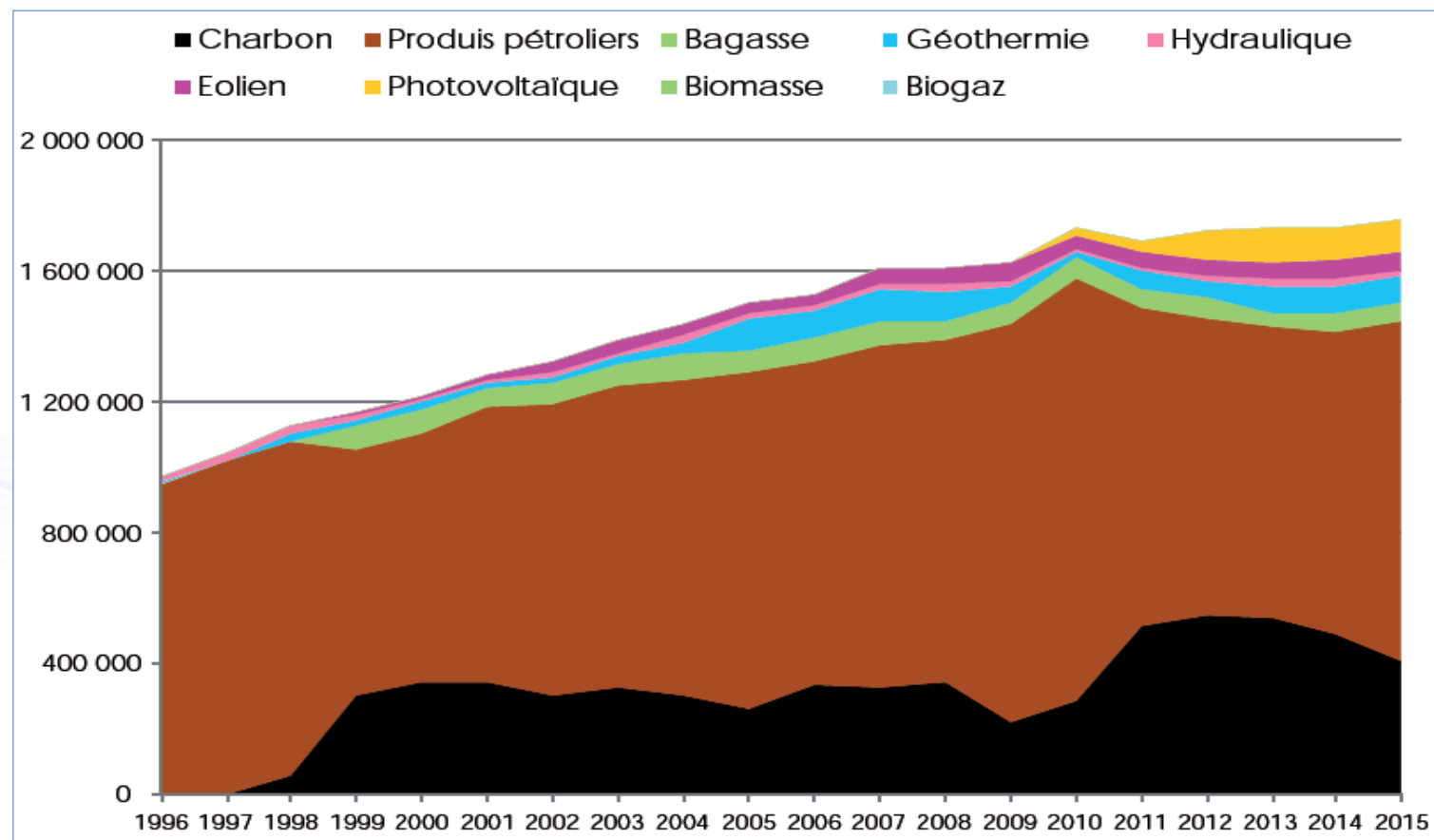


Le mix électrique 2015

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Evolution du mix de production d'électricité de 1996 à 2015 en MWh



Le scénario d'évolution de la demande électrique

Scénario MDE Renforcée	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Energie annuelle moyenne (GWh)	1 759	1 774	1 780	1 790	1 799	1 812	1 818	1 823	1 829
TCAM par période de 5 ans		0,5%					0,3%		
Pointe annuelle (MW)	262	266	271	275	277	279	281	283	285
TCAM par période de 5 ans		1,2%					0,7%		

Le choix du scénario de « MDE renforcée » du Bilan Prévisionnel de l'Equilibre Offre Demande 2016 permet d'éviter la création de nouveau moyens thermiques de production d'électricité.

Pour se tenir a ses objectifs il s'agira pour les acteurs du territoire :

- D' accélérer l'adaptation du tissu socio-économique local à la transition énergétique,
- D'agir de manière ambitieuse dans un calendrier court ,
- Se donner les moyens de préparer une révision rapide de la PPE, dès 2018, en y renforçant notamment les éléments du secteur transport.

Les besoins de renouvellement / création de moyens de production d'électricité

En MW		2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025	2026-2030
Scénario référence MDE	Base							
	Pointe					20	2x20	20
Scénario MDE renforcée	Base							
	Pointe						2x20	

- Les besoins de renouvellement de 20 MW supplémentaire en 2020 dans le cadre du scénario de référence MDE uniquement.
- EDF identifie également un besoin de pointe de 2 x 20 MW entre 2021 et 2025 quel que soit le scénario d'évolution de la demande. En effet, les moyen de secours (TAC 3 et 4) d'EDF SEI (20 MW chacune) seront déclassées à ces échéances, laissant apparaître des hypothèses de renouvellement qui seront à confirmer selon l'évolution des besoins durant les prochaines années.

Objectifs cadres de la PPE de Guadeloupe

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Objectifs	2020	2030	2050
Objectifs Métropole – LTECV du 17/08/15			
GES	-	- 40% de GES / 1990	-75% GES / 1990
Consommation finale d'énergie	-	-20% / 2012	-50% / 2012
Consommation primaire fossile	-	-30% / 2012	-
Energies renouvelables (EnR) dans les conso. finales brutes	23%	32% (40% pour l'élec.)	-
Objectifs Outre-Mer – LTECV 17/08/15			
Consommations finales brutes	50% d'EnR	Autonomie énergétique	

Les objectifs sectoriels de maîtrise de la demande d'énergie (MDE)

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Secteurs	Objectifs de réduction de l'augmentation structurelle de la consommation par rapport à 2015	
	2018	2023
Transports	- 197 GWh	- 556 GWh
Résidentiel	20 GWh	22 GWh
Butane	7 GWh	8 GWh
Tertiaire	10 GWh	10 GWh
Industrie	4 GWh	9 GWh
Agriculture et autres	5 GWh	- 2 GWh
TOTAL	- 150 GWh	- 508 GWh

Les objectifs de maîtrise de la demande d'électricité

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Secteurs	Actions de MDE	Consos. 2015 (GWh)	Economies réalisées en 2015 (GWh)	Objectifs MDE 2018 (GWh)	Objectifs MDE 2023 (GWh)
Résidentiel	Isolation	844	1,8	2,7	5,5
	Eclairage performant		17,5	26,6	53,5
	Climatisation performante		5,4	10,6	21,3
	Electroménager		0,2	0,6	4,7
	Autres		0,5	0,8	2,0
Tertiaire	Isolation	521	8,6	11,4	23,0
	Climatisation performante		6,2	12,0	36,7
	Eclairage performant		0,1	0,2	0,4
	Froid alimentaire		10,1	13,5	27,2
	Régulation moteur / VEV		1,0	1,2	1,5
Industrie	Isolation	352	1,0	1,1	1,3
	Motorisation performante (VEV)		0,6	0,8	1,2
	Eclairage performant		0,0	0,0	0,0
Collectivités	Eclairage Public	42	0,7	2,5	9,2
TOTAL		1 759	53,8	84,1	187,5

Les objectifs de développement des EnR et du seuil de déconnexion

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Filière	Puissance installée par rapport à 2015	
	2018	2023
PV avec stockage	+ 25 MW	+ 52 MW
PV sans stockage	+ 10 MW	+ 15 MW
Eolien avec stockage	+ 58 MW	+ 82 MW
Géothermie	0 MW	+ 30 MW
Biomasse	Jusqu'à + 12 MW	+ 66 MW
Biogaz et déchets	+ 2 MW	+ 16 MW

- La PPE vise une évolution du seuil de déconnexion à 35% d'ici 2018.
- Le gestionnaire de réseau, en collaboration avec l'Etat et la région, établit les conditions technico-économiques pour porter ce seuil à 45% en 2023.

Les objectifs en matière de transports et de mobilité électrique

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

- La PPE de Guadeloupe retient de :
- Viser le développement d'une centaine de bornes de recharge d'ici 2023 en assurant :
 - La priorité à une alimentation à 100% par les EnR,
 - L'avenir des recettes de collectivités,
 - La mobilisation maîtrisée des fonds publics,
 - L'équilibre du réseau.
- Appliquer au 1^{er} janvier 2017 les objectifs de renouvellement de flottes publiques de véhicules prévus par la LTECV,
- Etudier les conditions de mise en œuvre de la transition énergétique dans les transports (étude ADEME-ORT : 100% EnR dans les transports et la mobilité à 2030).
- Définir un Schéma Régional de Développement des Véhicules Propres pour accompagner l'indispensable transition énergétique du territoire en tenant compte de ses fortes spécificités.

impacts économiques et sociaux de la PPE

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Avec un investissement global d'au moins 1,3 milliards d'Euros à l'horizon 2023, la PPE 2016-2018/2019-2023 de Guadeloupe permettra :

La création d'emplois dans les énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie à un rythme estimé à 150 par an (en création ou reconversion), soit de l'ordre de 1 200 emplois dotés d'ici 2023,

D'élargir et de renforcer l'offre de formation initiale et continue disponible en Guadeloupe, (ex : projet de Centre d'Excellence sur la géothermie),

De développer de nouvelles opportunités de recherche et développement dans le domaine des systèmes énergétiques insulaires et autonomes en milieu tropical.

(notamment : optimisation de la RTG, plateformes de test de matériaux, smart grids, systèmes de prévision de production EnR, outils de production innovants d'énergie ...).



Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat

L'OREC présente la cinquième édition des

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Chiffres clés de l'énergie – bilan 2016



Amélie BELFORT
Chargée de mission OREC
SYNERGILE

Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

- I. CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE
- II. PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ
- III. ÉNERGIE ET GAZ À EFFET DE SERRE

Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



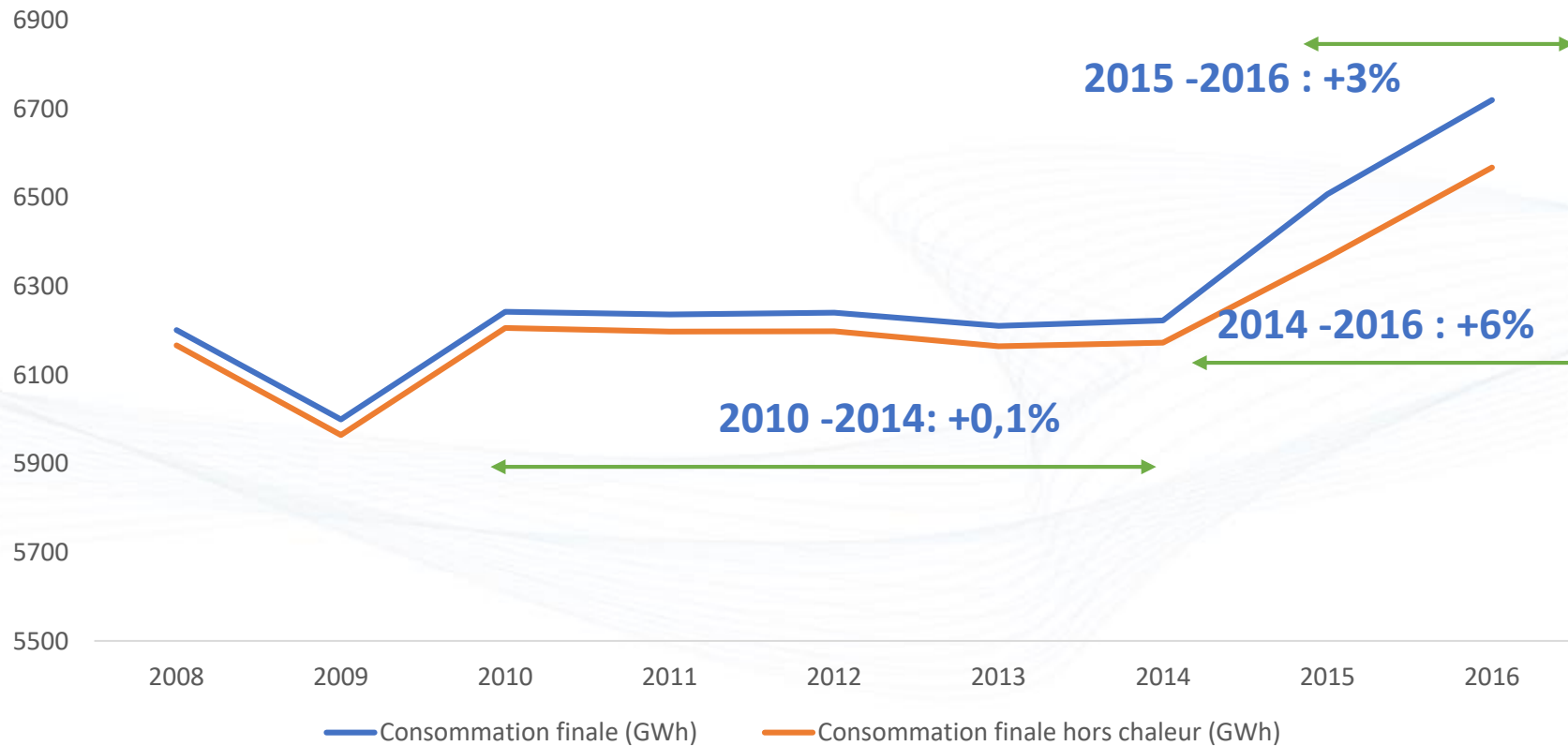
Consommation d'énergie finale

Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

CONSOMMATION FINALE D'ÉNERGIE EN GUADELOUPE, PROGRESSE !



Chiffres clés

6 700 GWh

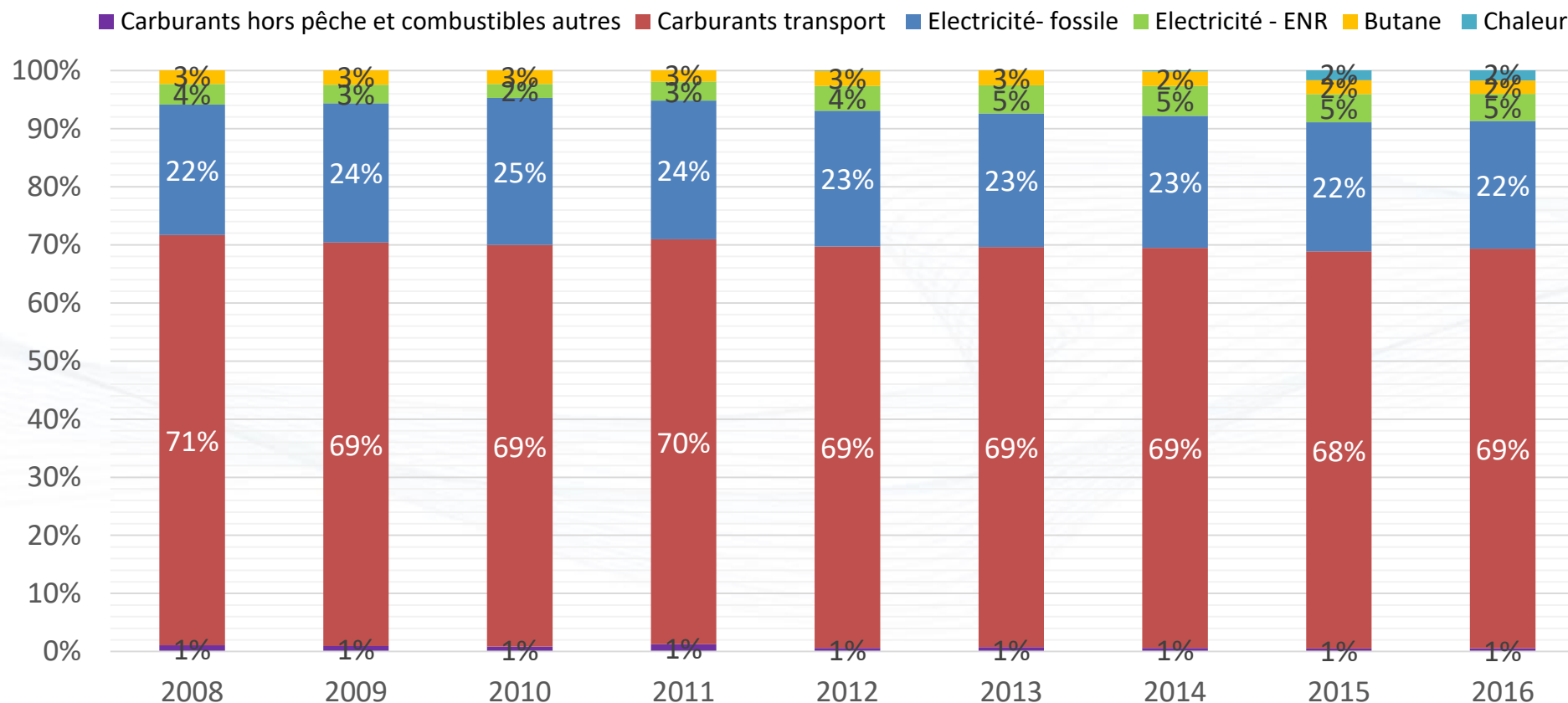
**+3% par rapport à
2015**

Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

CONSOMMATION FINALE D'ÉNERGIE EN GUADELOUPE, PROGRESSE !



Chiffres clés

- **6 700 GWh**
- **+3% par rapport à 2015**
- **7% ENR dans la consommation finales**

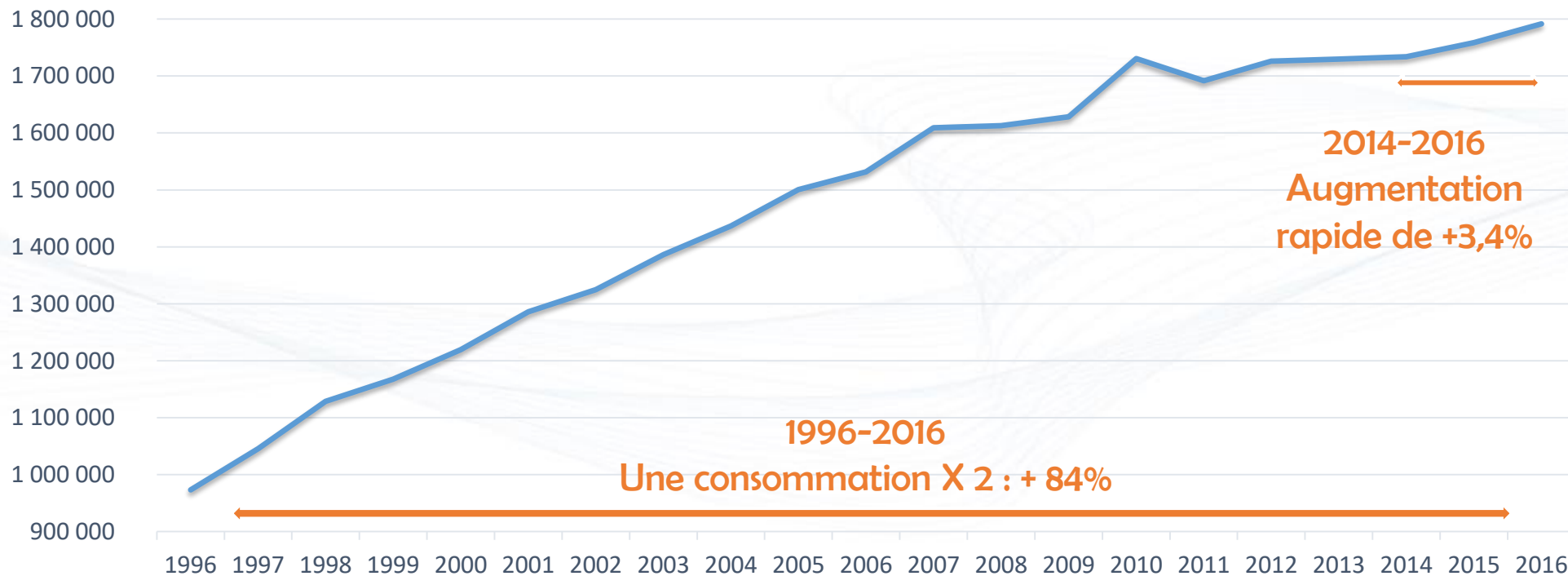
Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

CONSOMMATION FINALE D'ÉNERGIE EN GUADELOUPE, PROGRESSE !

27% d'électricité livrée au réseau



Chiffres clés

1 791 GWh

+1,9 % par rapport à 2015

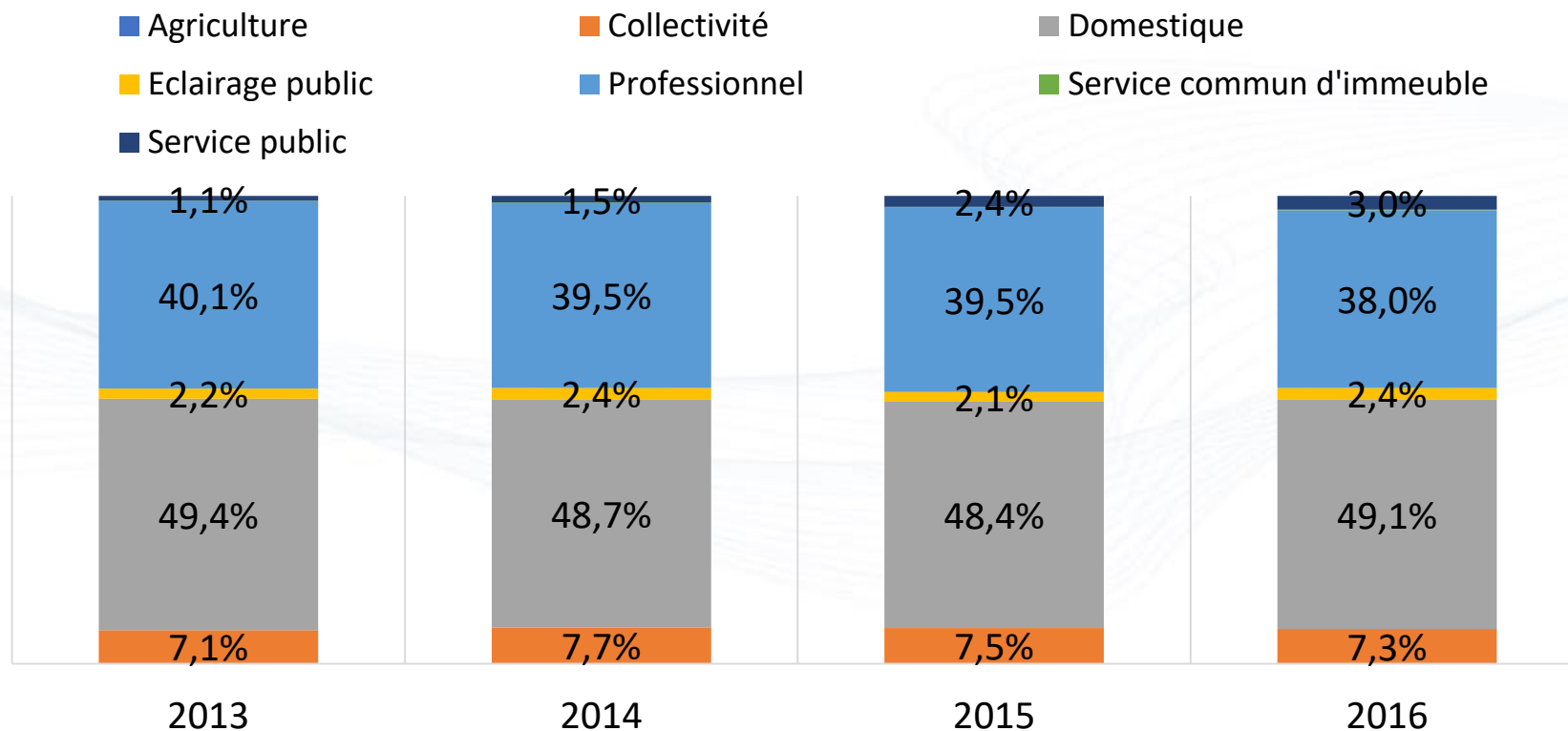
Chiffres clés énergie 2016

CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE EN GUADELOUPE, PROGRESSE !

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

27% d'électricité livrée au réseau



Chiffres clés

880 GWh dans le secteur domestique

+3,4% par rapport à 2015

Chiffres clés énergie 2016

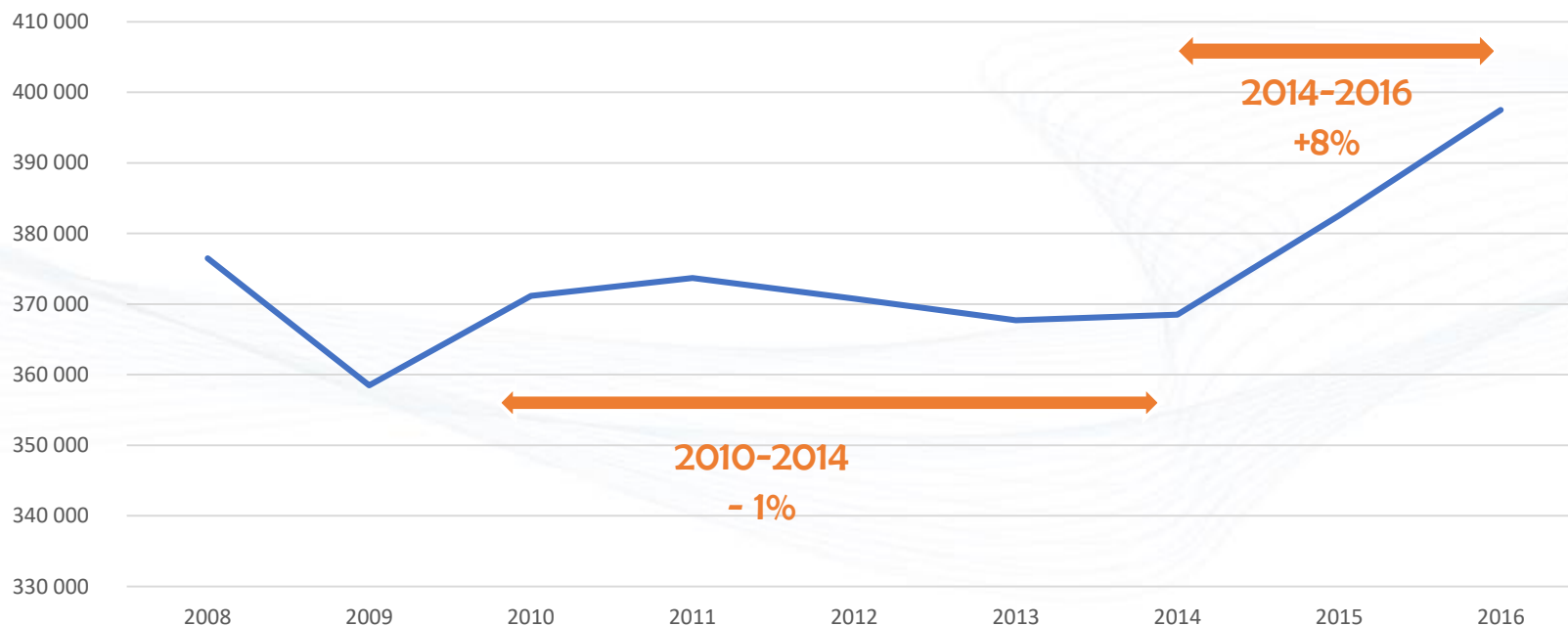
CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE EN GUADELOUPE, PROGRESSE !

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

69 % de carburant transport

Carburants transport



Chiffres clés

4 976 GWh

+3,8 % par rapport à 2015

Chiffres clés énergie 2016

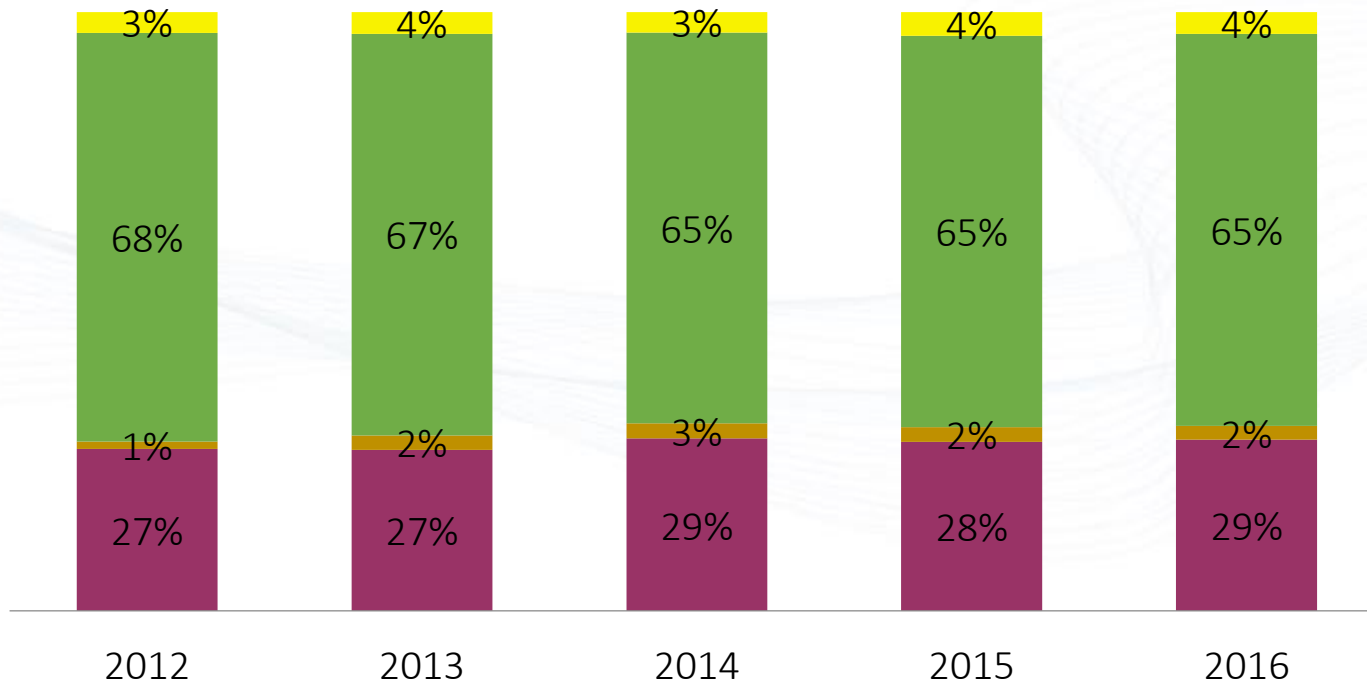
CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE EN GUADELOUPE, PROGRESSE !

69 % de carburant transport

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

■ Aérien ■ Non routier (agriculture, chantier) ■ Routier ■ Maritime



Chiffres clés

251 Ktonnes de carburant routier

+3,8 % par rapport à 2015

+4,9% pour le carburant aérien

Chiffres clés énergie 2016

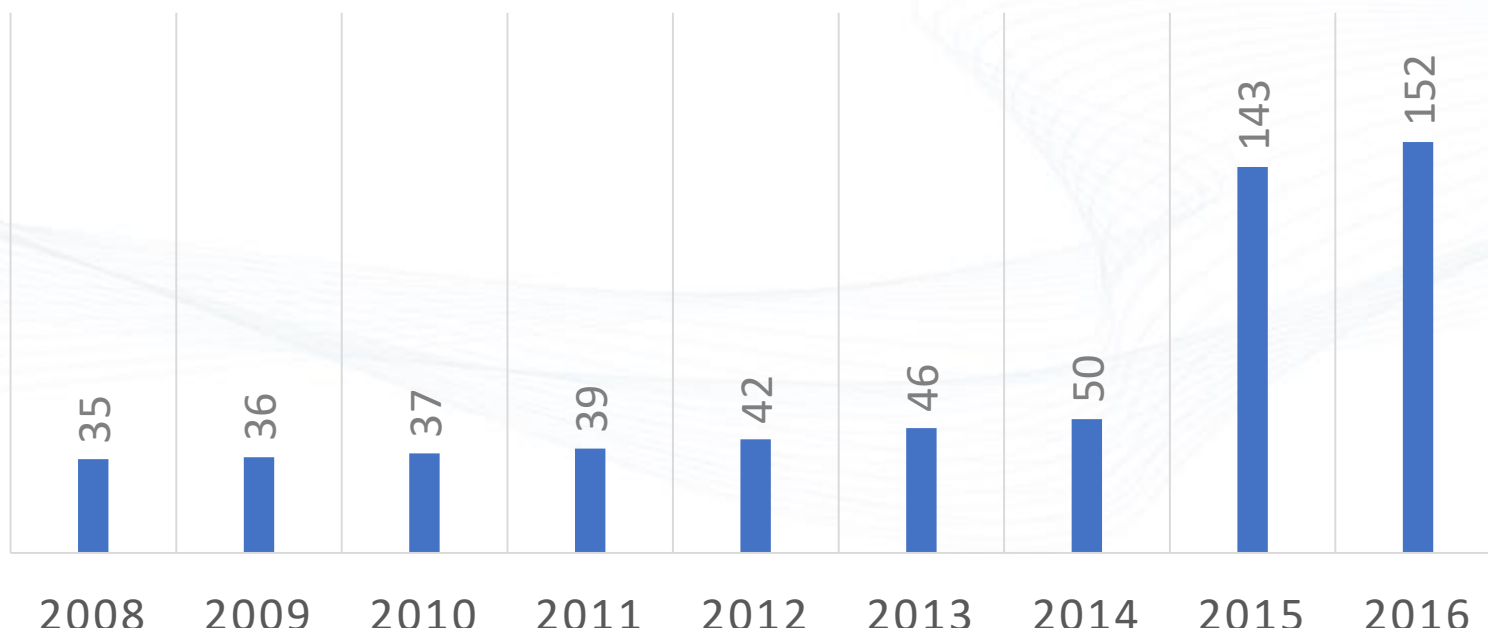
CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

CONSOMMATION FINALE D'ÉNERGIE EN GUADELOUPE, PROGRESSE !

2 % Chaleur

■ Chaleur



Chiffres clés

152 GWh de Chaleur

4 000 CES installés

Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Production d'énergie

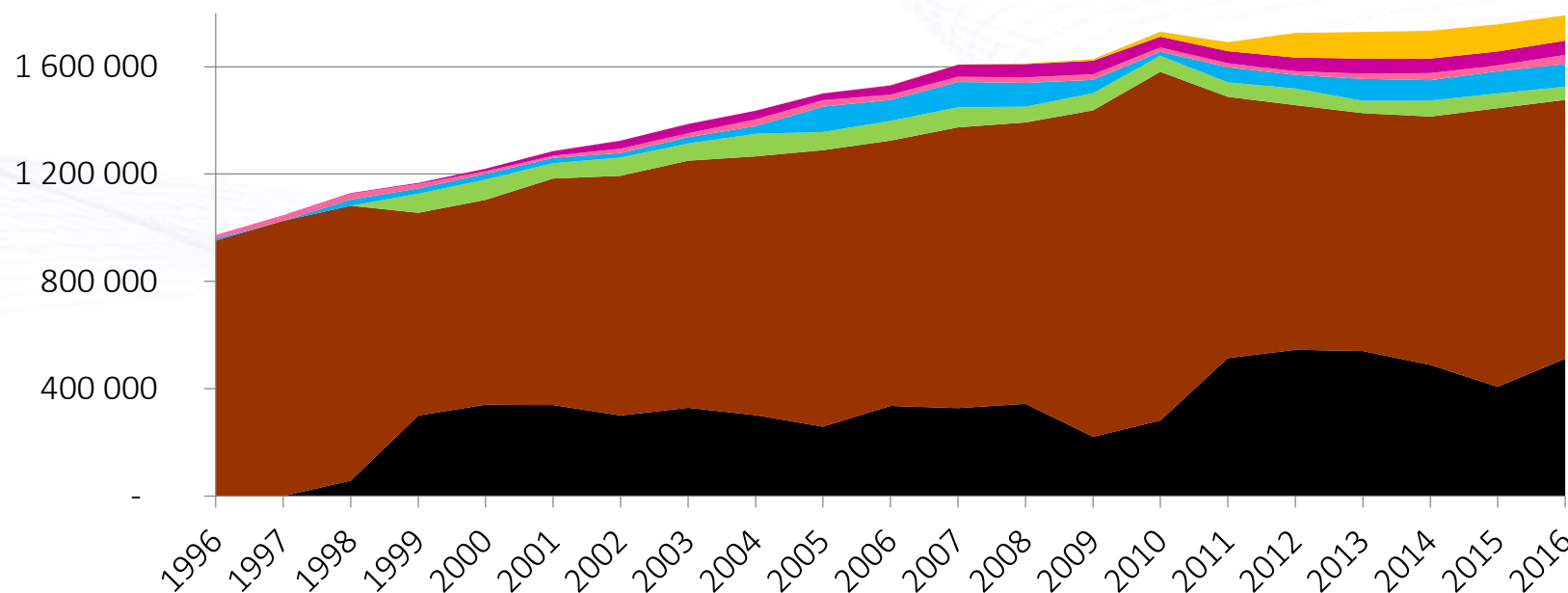
Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

UNE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ CARACTÉRISÉE PAR UN MIX ÉNERGETIQUE DIVERSIFIÉ

- Charbon
- Produits pétroliers
- Bagasse
- Géothermie
- Hydraulique
- Éolien



Chiffres clés

1 791 GWh produits

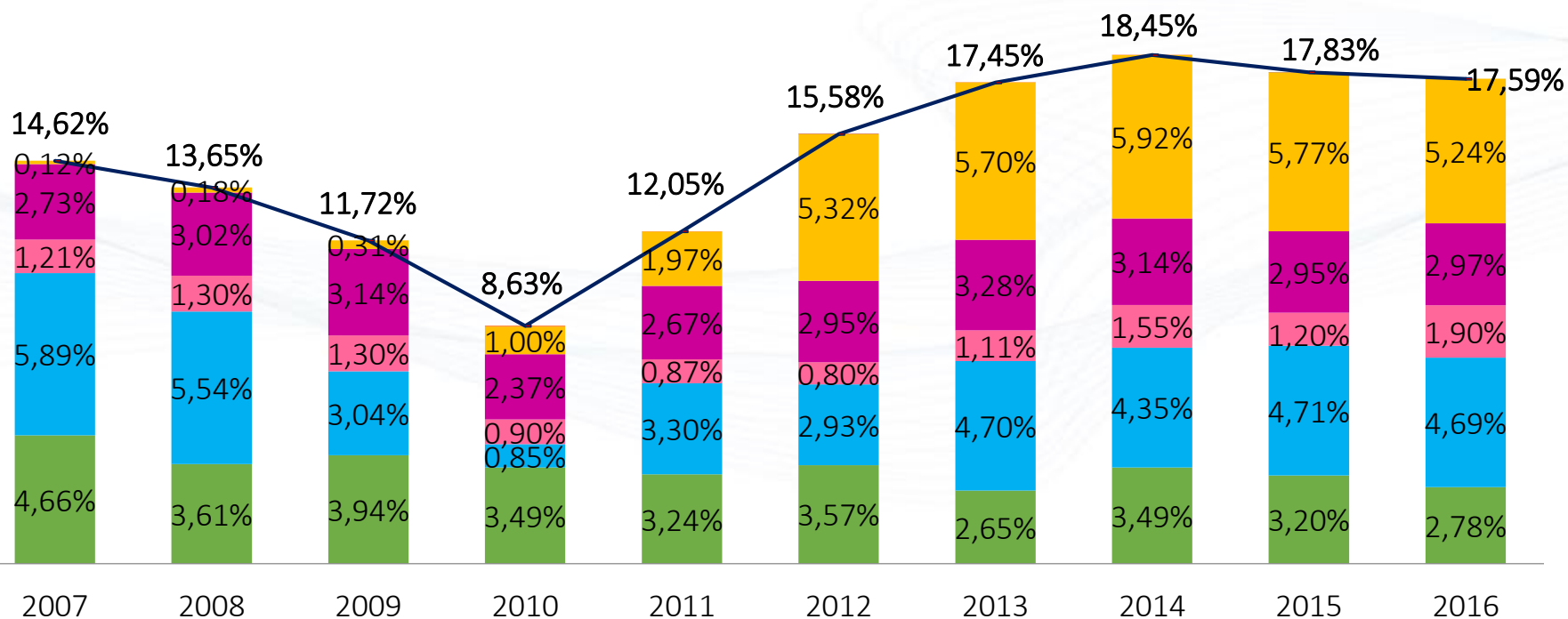
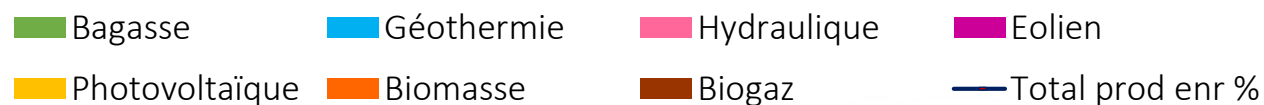
17,59% ENR

Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

UNE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ CARACTÉRISÉE PAR UN MIX ÉNERGETIQUE DIVERSIFIÉ



Chiffres clés

315 GWh produits

17,59% ENR

Podium des énergies renouvelable en 2016



Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Emissions de Gaz à effet de serre



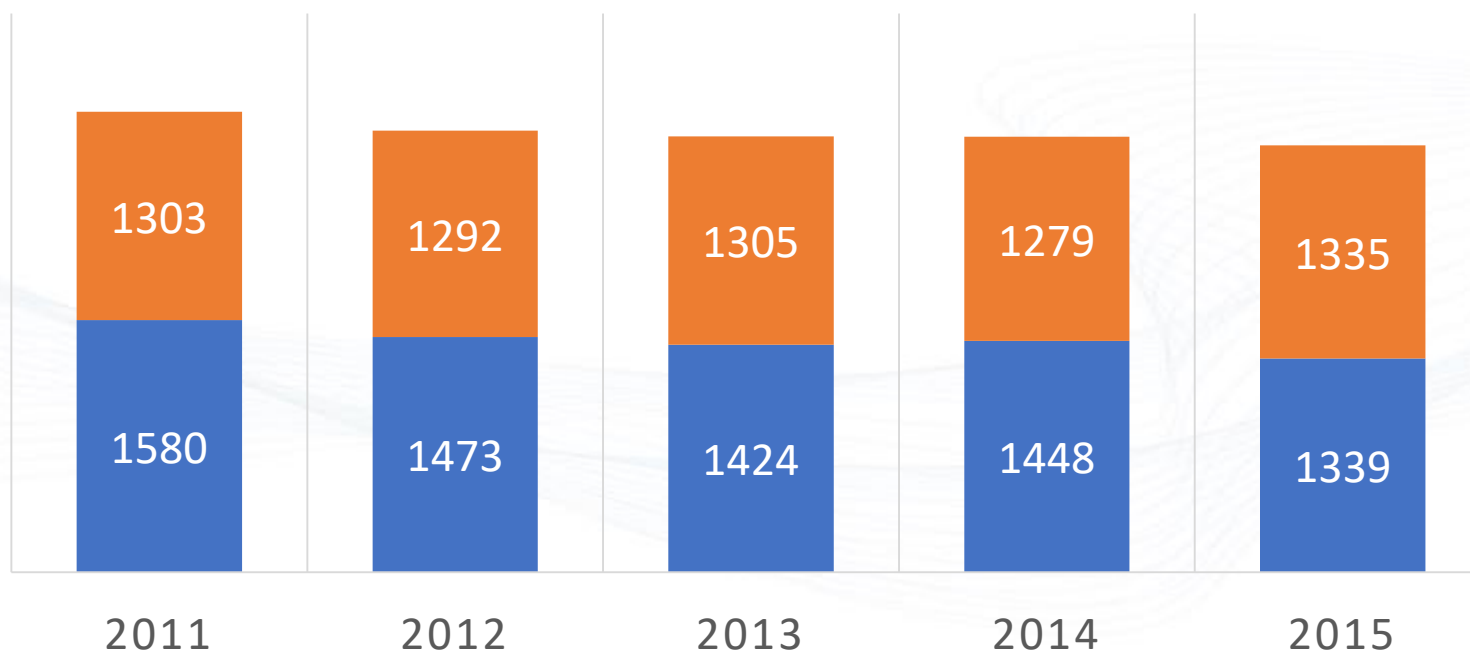
Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

La Guadeloupe contribue au réchauffement climatique

■ Electricité ■ Transports



Chiffres clés

6,6 tonnes par habitant

835 gCO₂/kWh

Titre

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

Le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Merci pour votre attention

Questions ?



Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat

L'OREC présente la cinquième édition des

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Analyse énergétique du parc résidentiel de Guadeloupe



Jérôme Strobel
Chef de projet énergie
OC2 Consultants

Contexte de l'étude

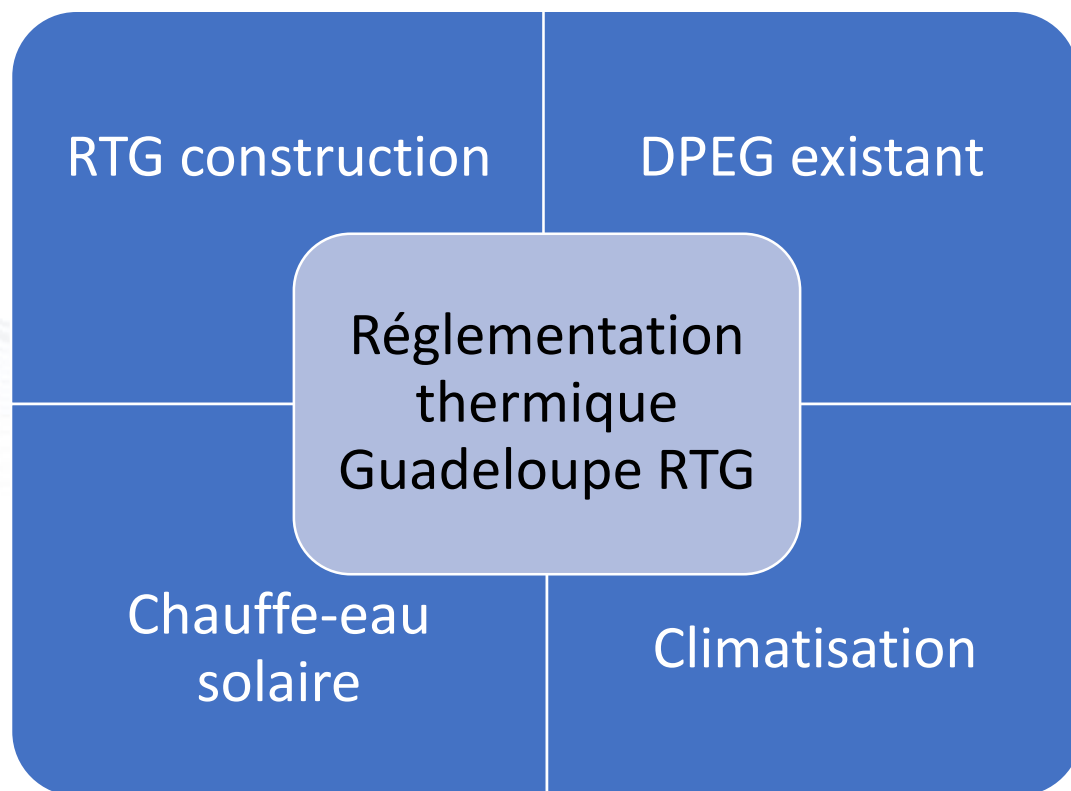
CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

- Consommation du résidentiel = 49% de l'électricité de Guadeloupe
- Objectif de la PPE pour le résidentiel: contenir l'augmentation structurelle de la demande d'énergie du secteur résidentiel par des actions de MDE
- Un renforcement des actions de MDE est nécessaire: de 25 GWh d'économies d'énergies en 2015 à 87 GWh en 2023
- Objectif de l'étude: Fournir un **état des lieux technico-énergétique du parc résidentiel** en tant qu'outil d'aide à la décision

Les dispositifs en place

La réglementation



CHIFFRES CLES DE L'ENERGIE EN GUADELOUPE

Le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Les aides



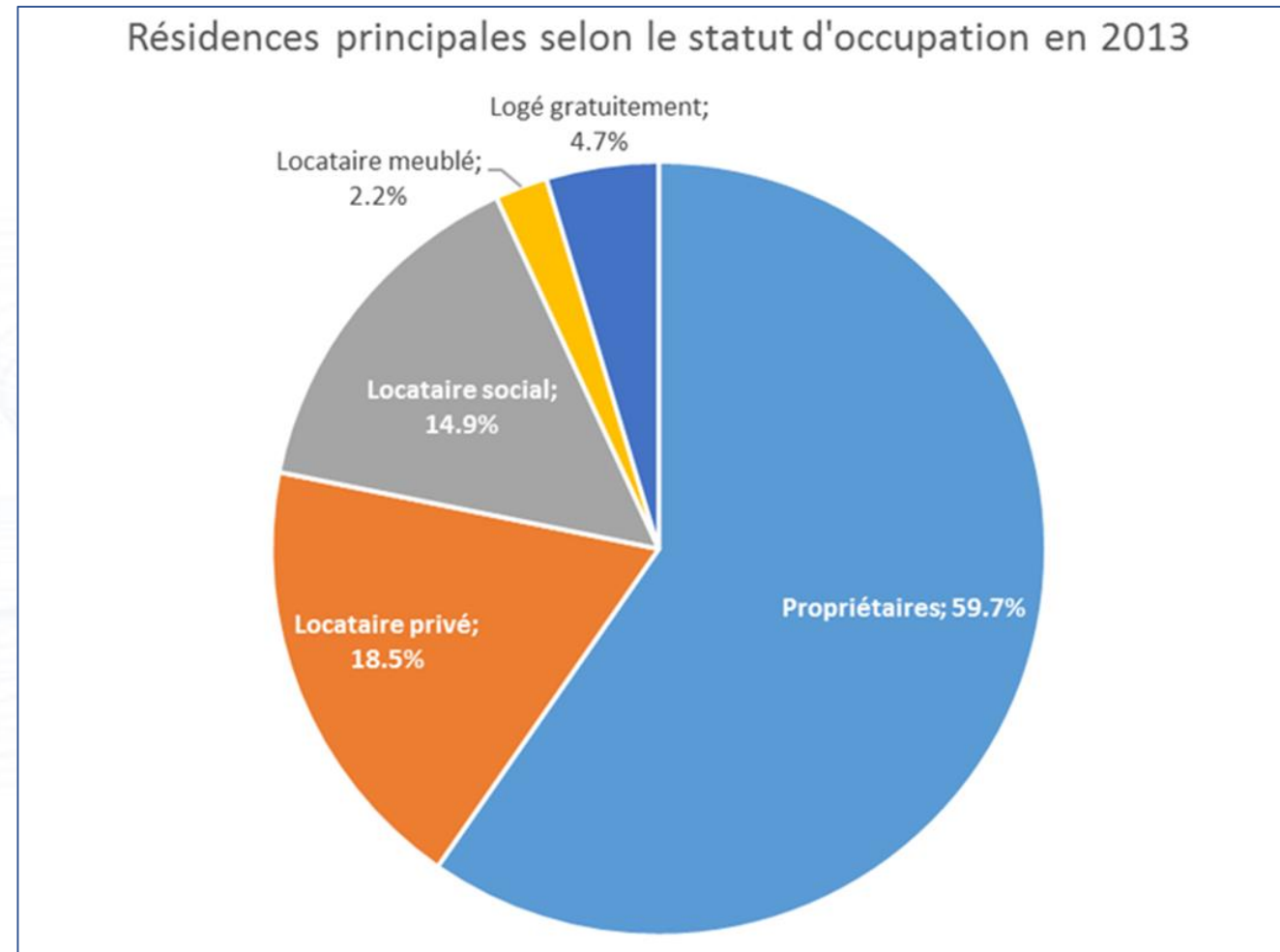
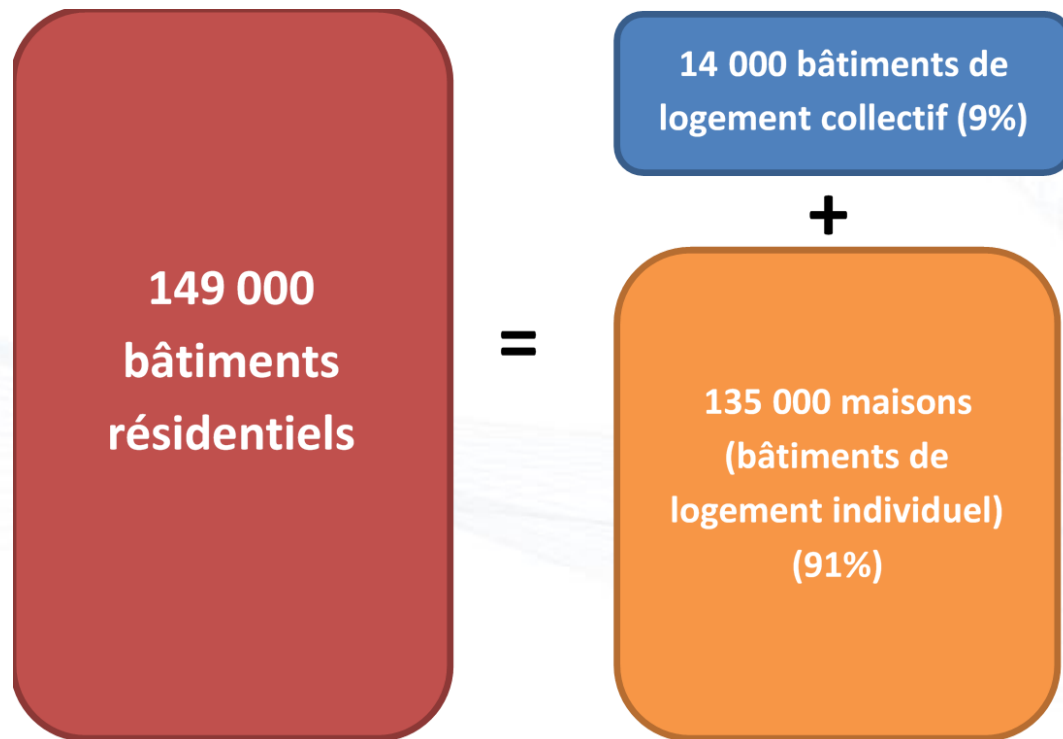
Méthodologie

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

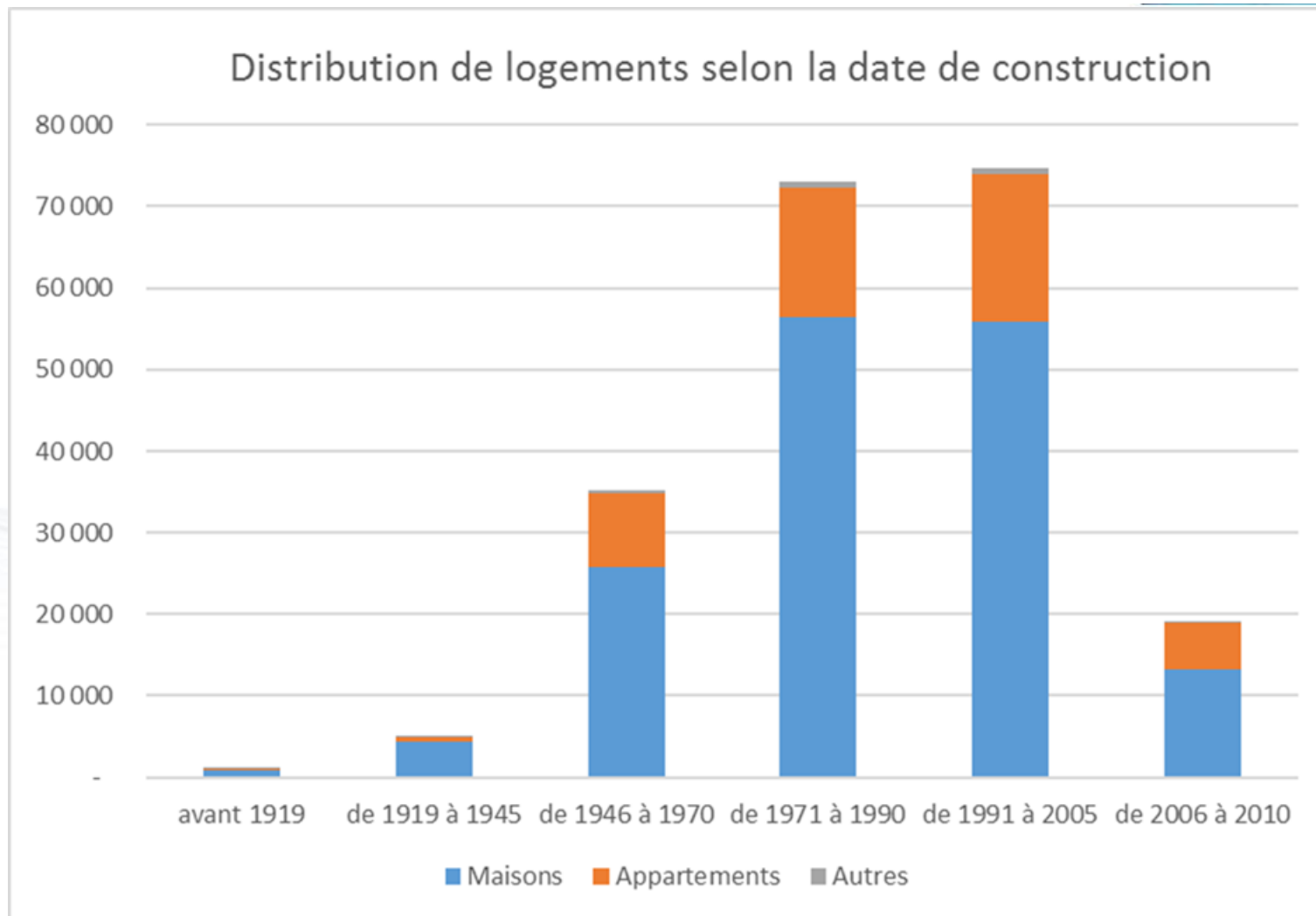
le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

1. Analyse de **975 rapports de DPEG** de logements climatisés
2. **Enquête de terrain auprès de 400 ménages** (réalisé par LHDOM)
3. Exploitation des **données statistiques existantes** (INSEE, MAJIC, Sit@del, RPLS)

Une majorité de maisons occupées par leur propriétaire



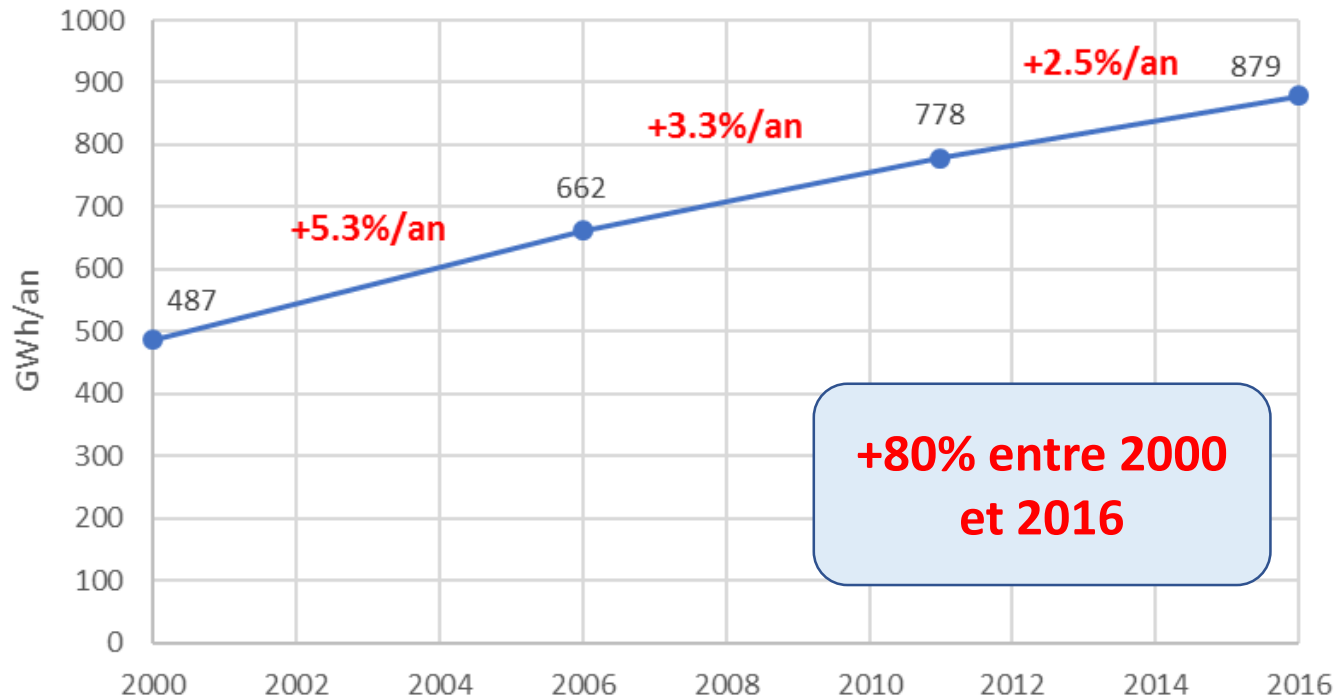
La moitié des logements a moins de 30 ans



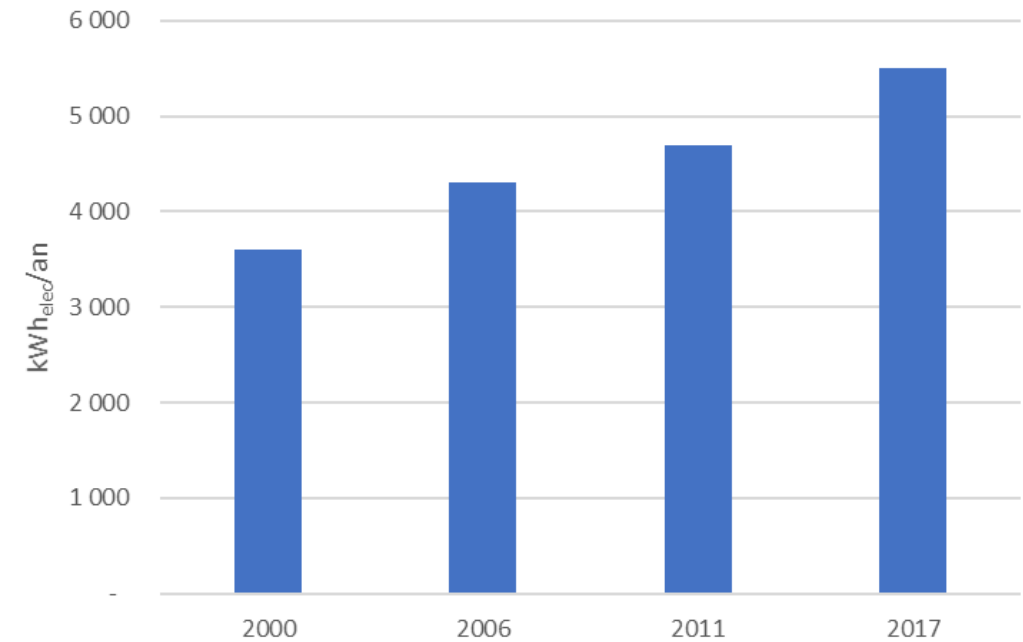
**5000 logements
à rénover par an
=
>300 000 m² de
toiture à isoler**

Une progression très forte de la consommation

Consommation d'électricité du secteur résidentiel

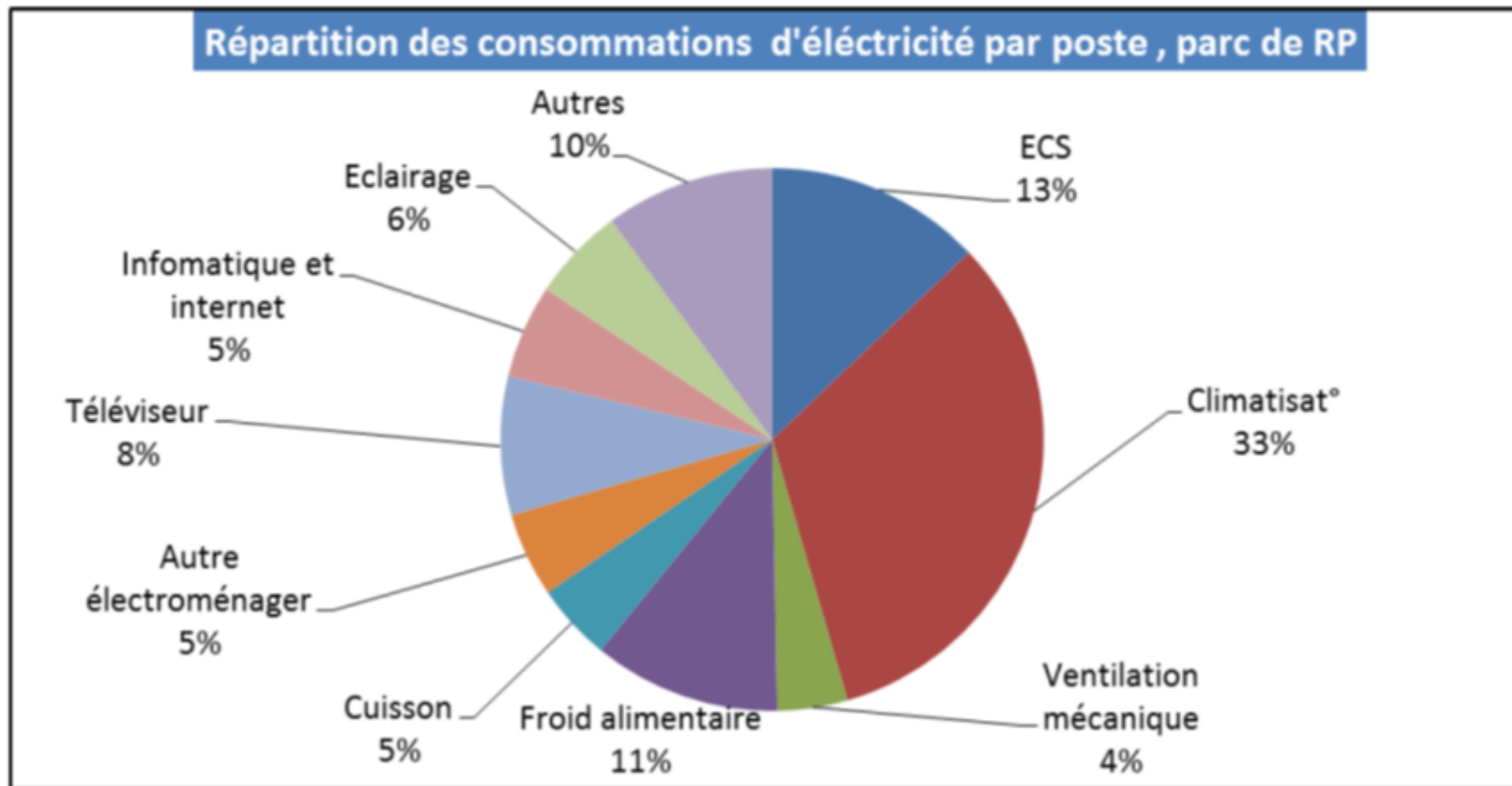


Consommation moyenne d'une résidence principale de Guadeloupe



→ Des actions de MDE à renforcer dans le résidentiel

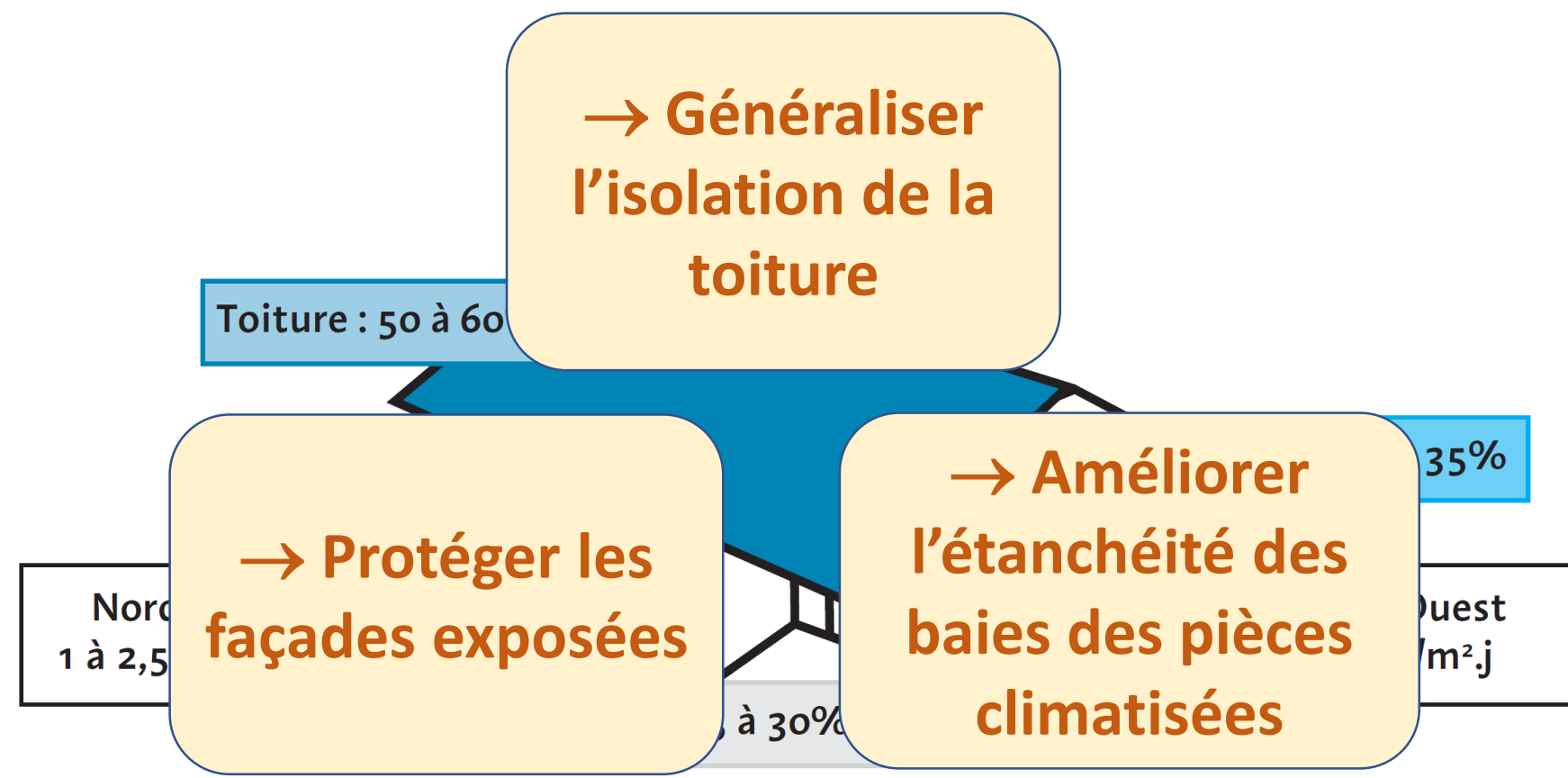
La répartition des consommations d'un logement



H3C 2014

Une enveloppe qui protège du rayonnement

Réduire les apports de chaleur dans les logements : un enjeu énergétique et de confort !



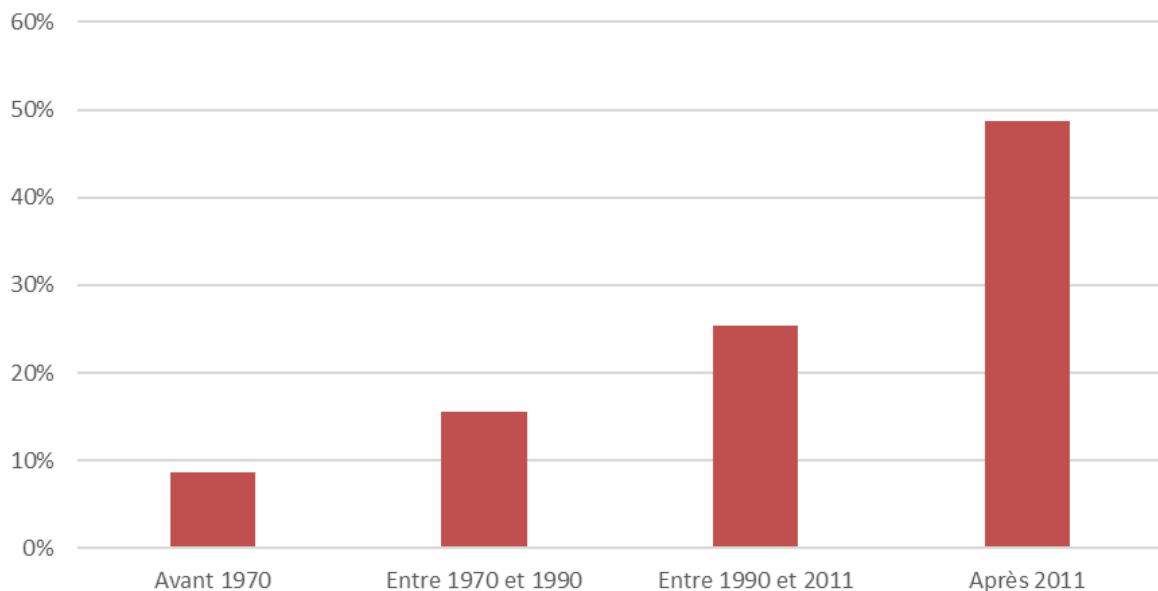
ECODOM+ 2010

Les premiers effets de la RTG

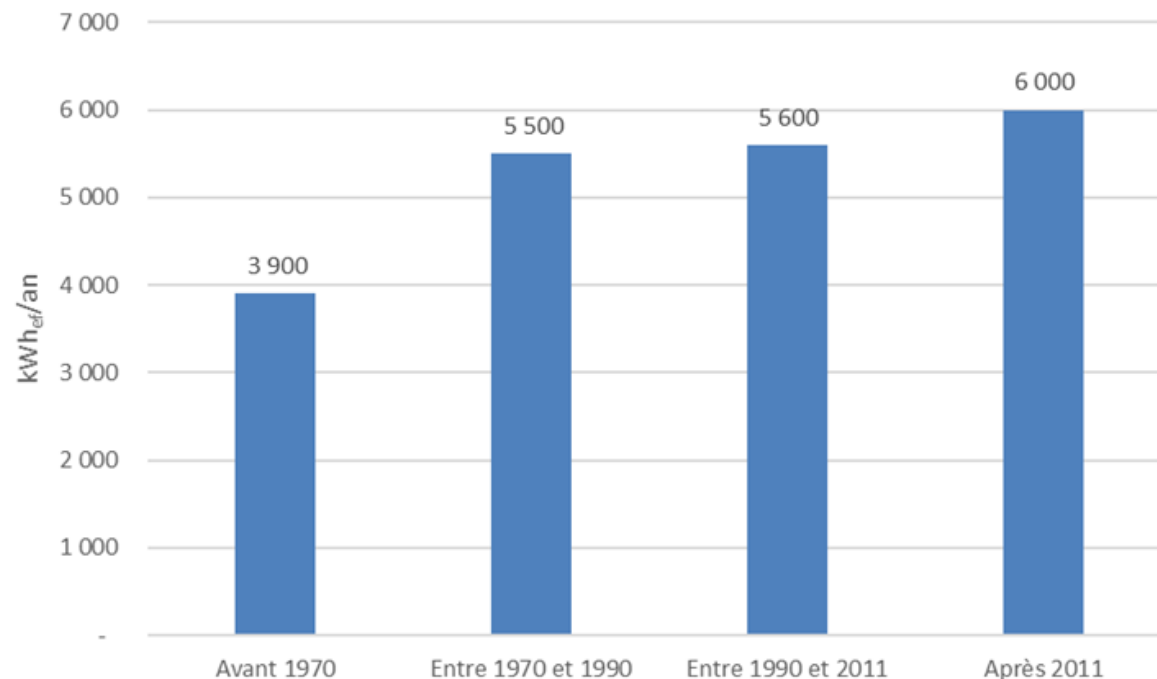
CHIFFRES CLES DE L'ENERGIE EN GUADELOUPE

Le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

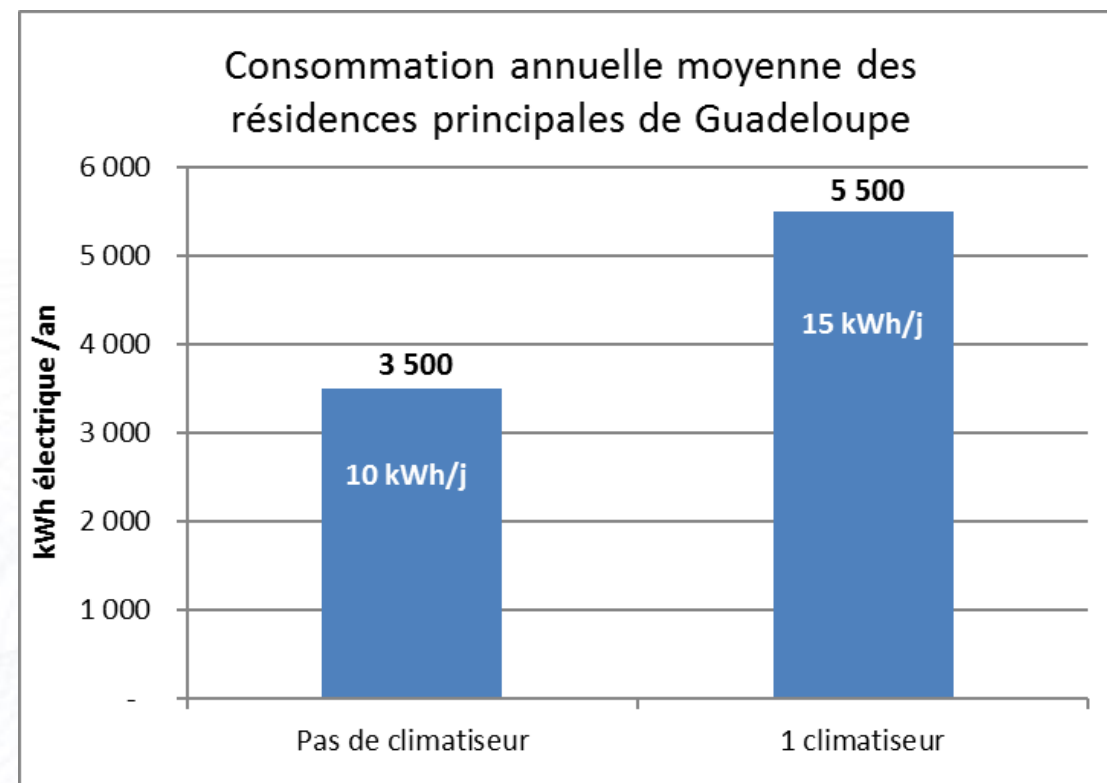
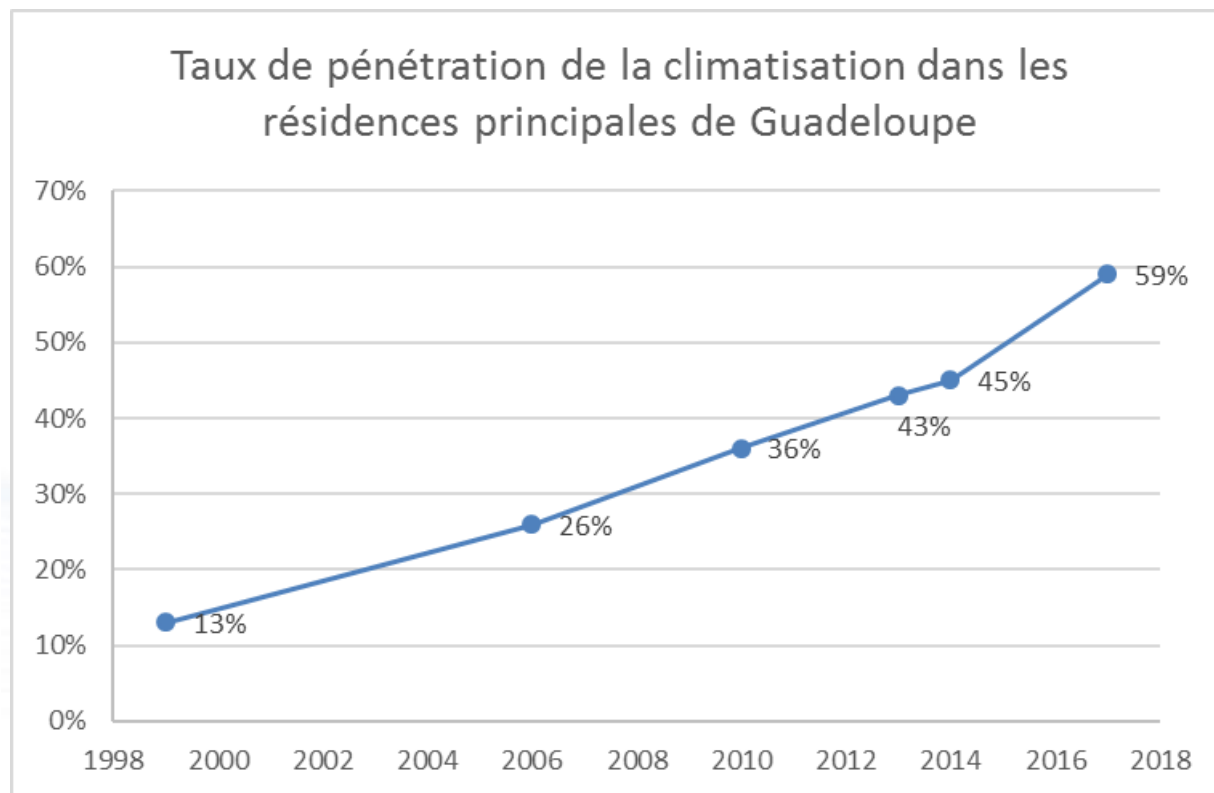
Présence d'isolation thermique en toiture dans les résidences principales selon la période constructive



Consommation électrique annuelle moyenne des résidences principales selon les périodes de construction



Une progression très rapide de la climatisation...

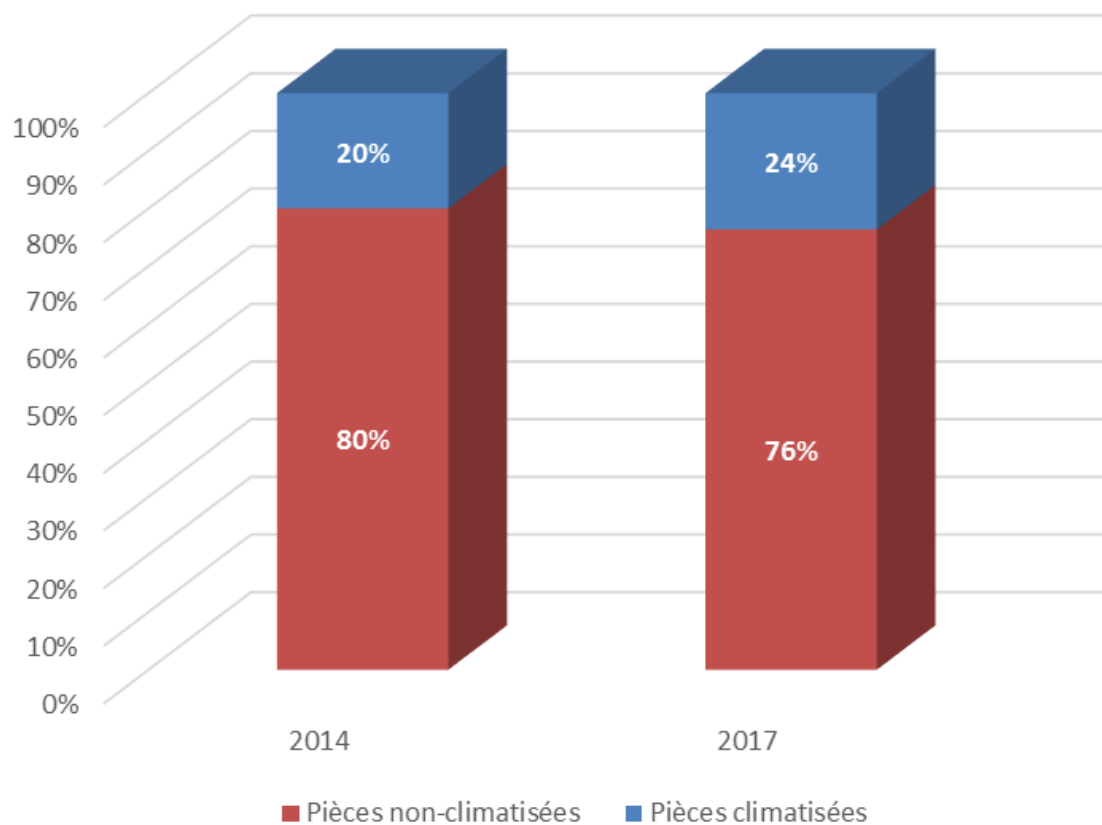


... qui correspond à une évolution culturelle et implique de grosses consommations

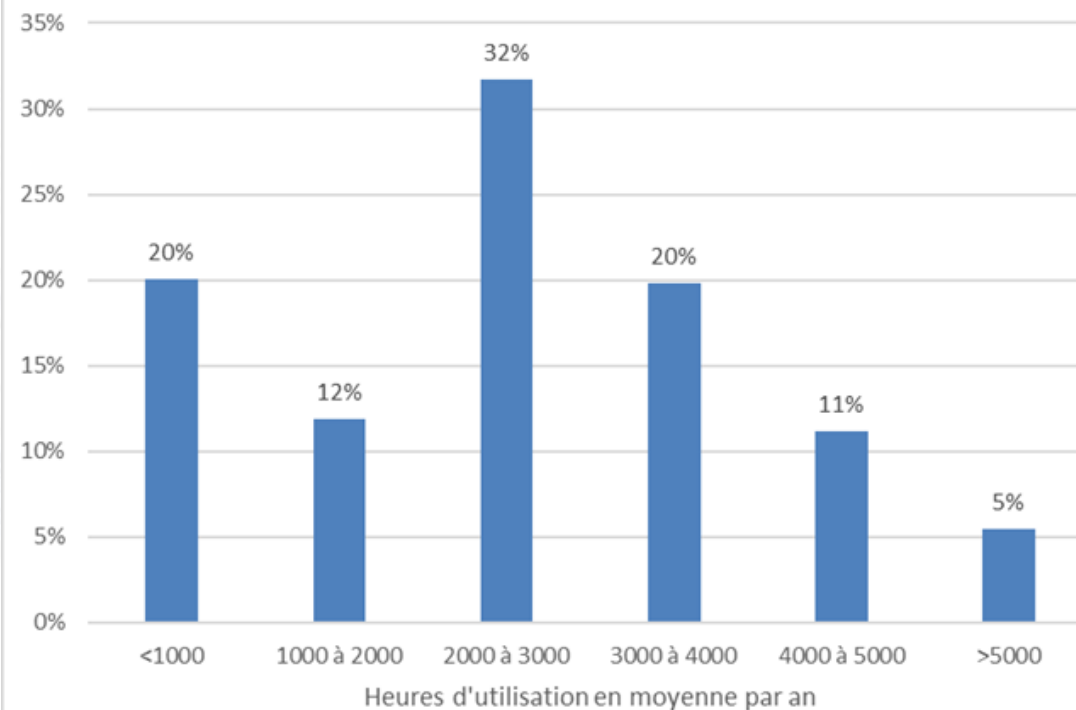


Le potentiel de développement reste important

Part des pièces climatisées des résidences principales de Guadeloupe



Répartition durée d'utilisation des climatiseurs des résidences principales



→ Eviter que la climatisation ne se répande dans les séjours

Un geste très efficace: la ventilation en soirée

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

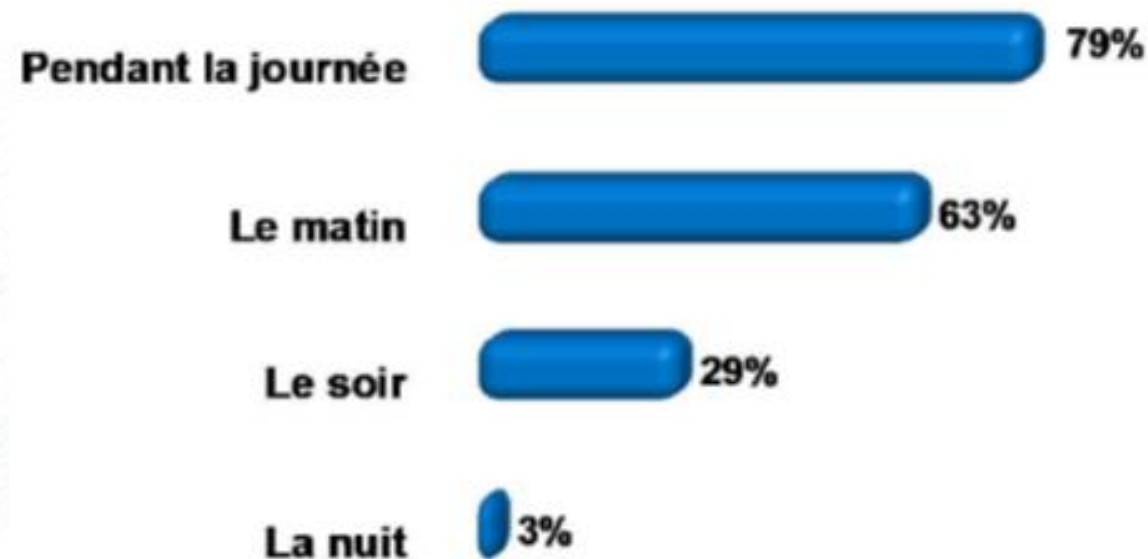
de 14h00 à 17h30
Pointe-à-Pitre

Ventiler une chambre de 17h à 19h
permet d'économiser **20% à 25%**
des besoins de climatisation de nuit

=

200 €/an d'économie si la maison
possède 3 climatiseurs utilisés
toute la nuit

A quel(s) moment(s) ouvrez-vous les fenêtres de
votre logement ?

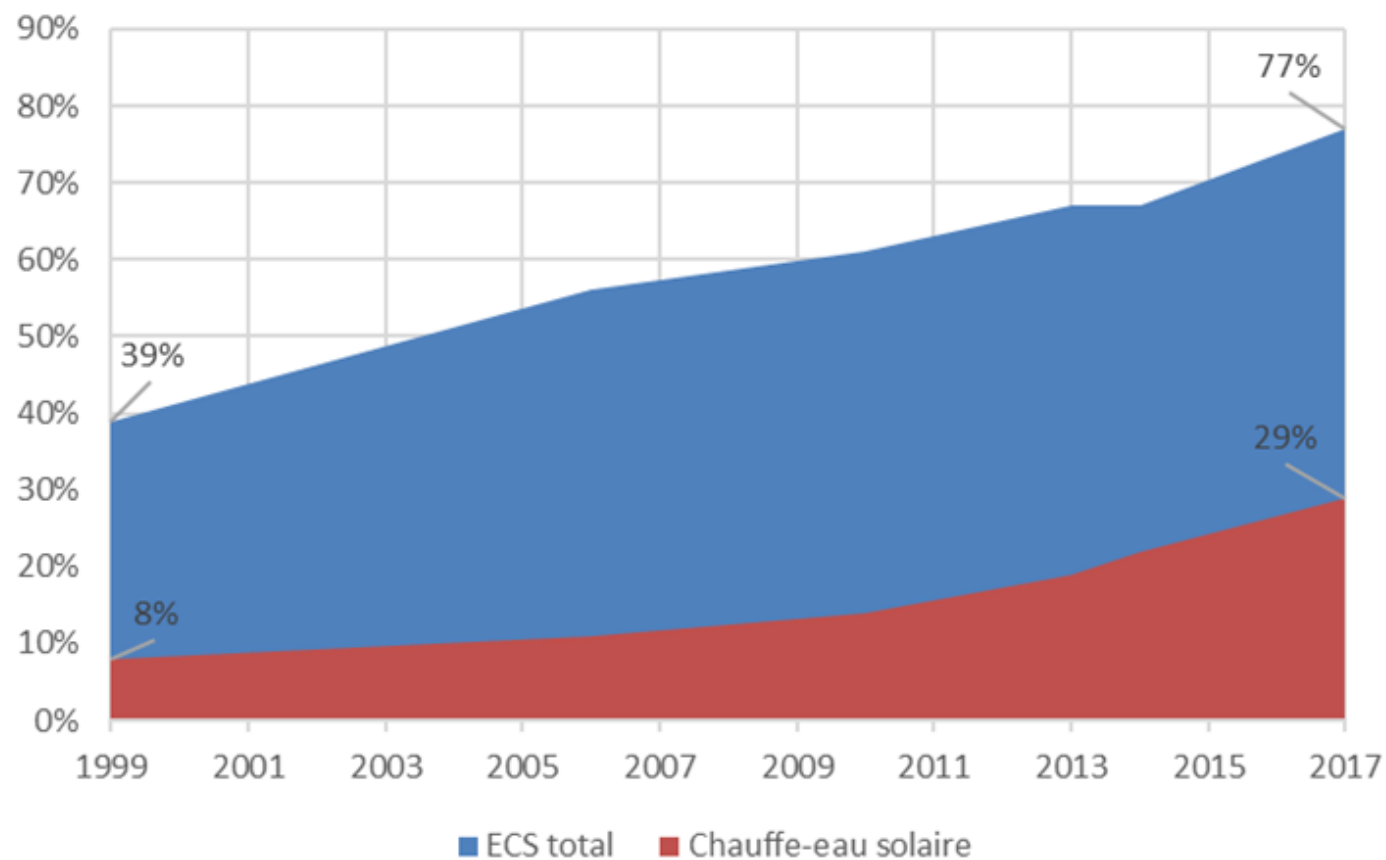


Echantillon : 351 interviewés
Total > 100 car plusieurs réponses possibles

→ Un ecogeste peu répandu à promouvoir sans modération

Le chauffe-eau solaire prend son essor

Taux d'équipement en eau chaude sanitaire des résidences principales de Guadeloupe

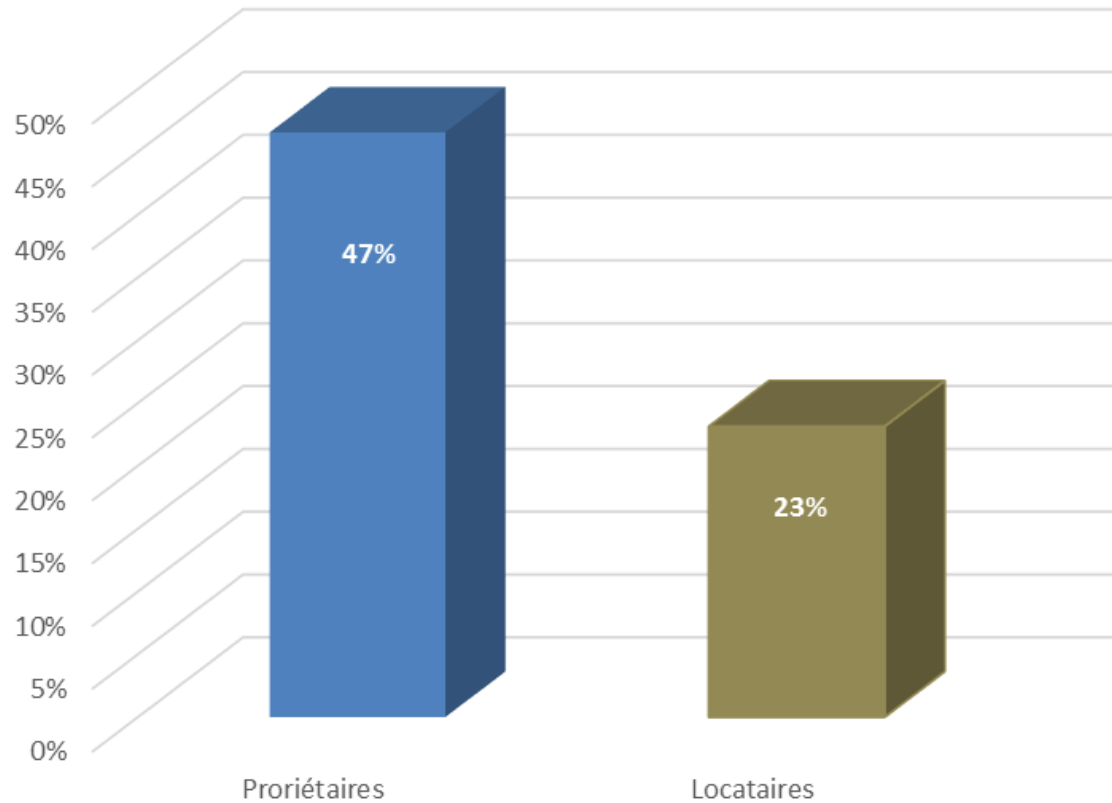


Mais le nombre de chauffe-eaux électrique continue de progresser !

→ Faciliter le remplacement des chauffe-eaux électriques en état de fonctionnement

Encore des freins au développement du CES

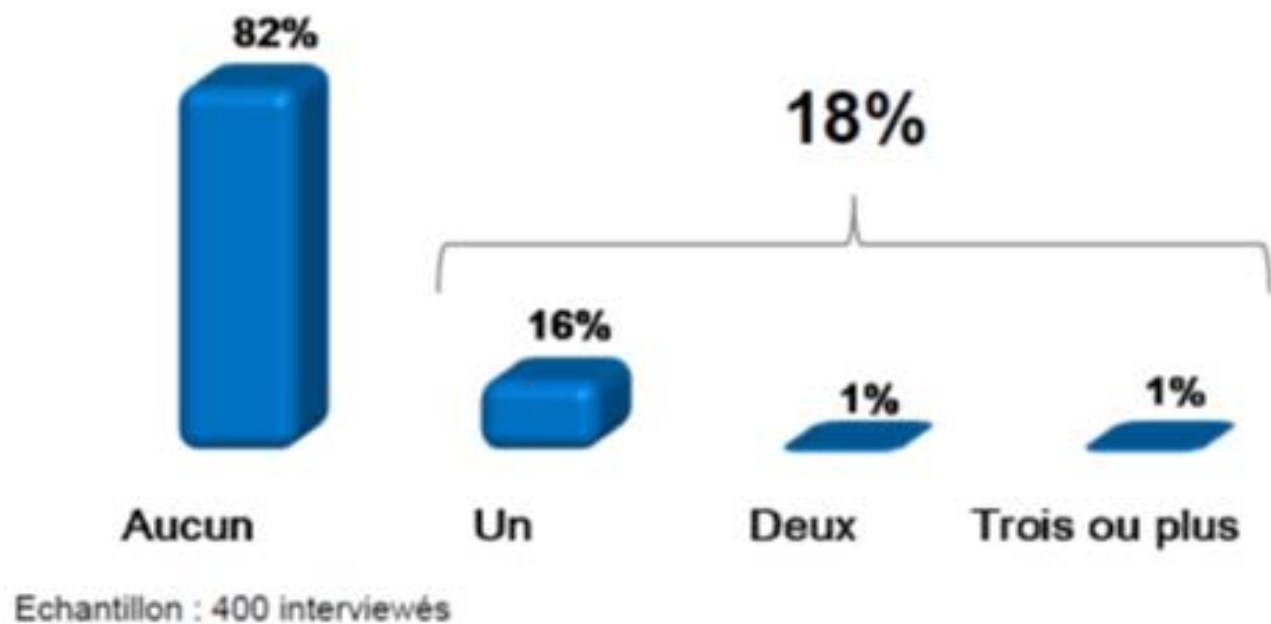
Taux d'équipement en chauffe-eau solaire parmi
les résidences principales de Guadeloupe
disposant de l'eau chaude



Logements sociaux
collectifs: on s'équipe en
ECS mais pas en solaire...

Faible intérêt pour les brasseurs d'air

Combien de brasseurs d'air sont installés dans votre logement ?



Malgré une consommation d'énergie 10 fois plus faible qu'un climatiseur

→ Promouvoir les brasseurs d'air auprès du public

Electroménager: un puissant effet rebond

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

de 14h00 à 17h30
Pointe-à-Pitre

Equipements électroménagers¹ achetés dans l'année écoulée

Ancien équipement encore en fonctionnement	17%
Nouvel équipement correspondant à un nouvel usage électrique du foyer	36%
Nouvel équipement correspondant à une augmentation nette de consommation électrique	53%

Source : Enquête LHDOM-OC2 Consultants 2017; échantillon de 175 achats d'équipements de gros électroménager dans l'année écoulée.

Une dynamique d'équipement des ménages très forte

MDE: les ménages jouent plutôt le jeu

Critères d'achat d'un climatiseur

(réponses spontanées)

L'étiquette énergie / l'efficacité énergétique	78%
Le prix d'achat	67%
La qualité de l'appareil (durabilité fiabilité)	54%
La marque	24%
L'esthétique	17%
La facilité d'utilisation	14%

Source : Enquête LHDOM-OC2 Consultants 2017,
Echantillon de 86 ménages, total >100 car
plusieurs réponses possibles

21% ont réalisé des actions

Voici lesquelles:

Achat d'appareils de Classe A	70%
Achat de LED	51%
Achat de prise coupe veille	36%
Installation de volets, ou de stores	29%
Installation d'un CE Solaire	15%
Isolation de la toiture	12%
Installation d'un faux plafond	10%
Isolation des murs	7%
Coupure des compteurs durant son absence	1%
Installation de panneaux solaire	1%
Installation de chauffe eau solaire	1%
Installation de film solaire	0%

Source : Enquête LHDOM-OC2 Consultants
2017, échantillon de 83 ménages

Conclusions

- Une **dynamique d'équipement** en très forte progression (climatisation, eau chaude, électroménager)
- Des **actions de MDE à renforcer** pour atteindre les objectifs de la PPE
- Une **culture de la climatisation** qui est une tendance lourde
- **Les solutions sont là**: simples, complexes, bon marché, coûteuses
- **Anticiper les besoins en rénovation** énergétique du parc
- **Rester mobilisés** et continuer à **faire progresser la connaissance** sur les enjeux énergétiques de l'archipel pour adopter les programmes d'actions les plus pertinents

Titre

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

Le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

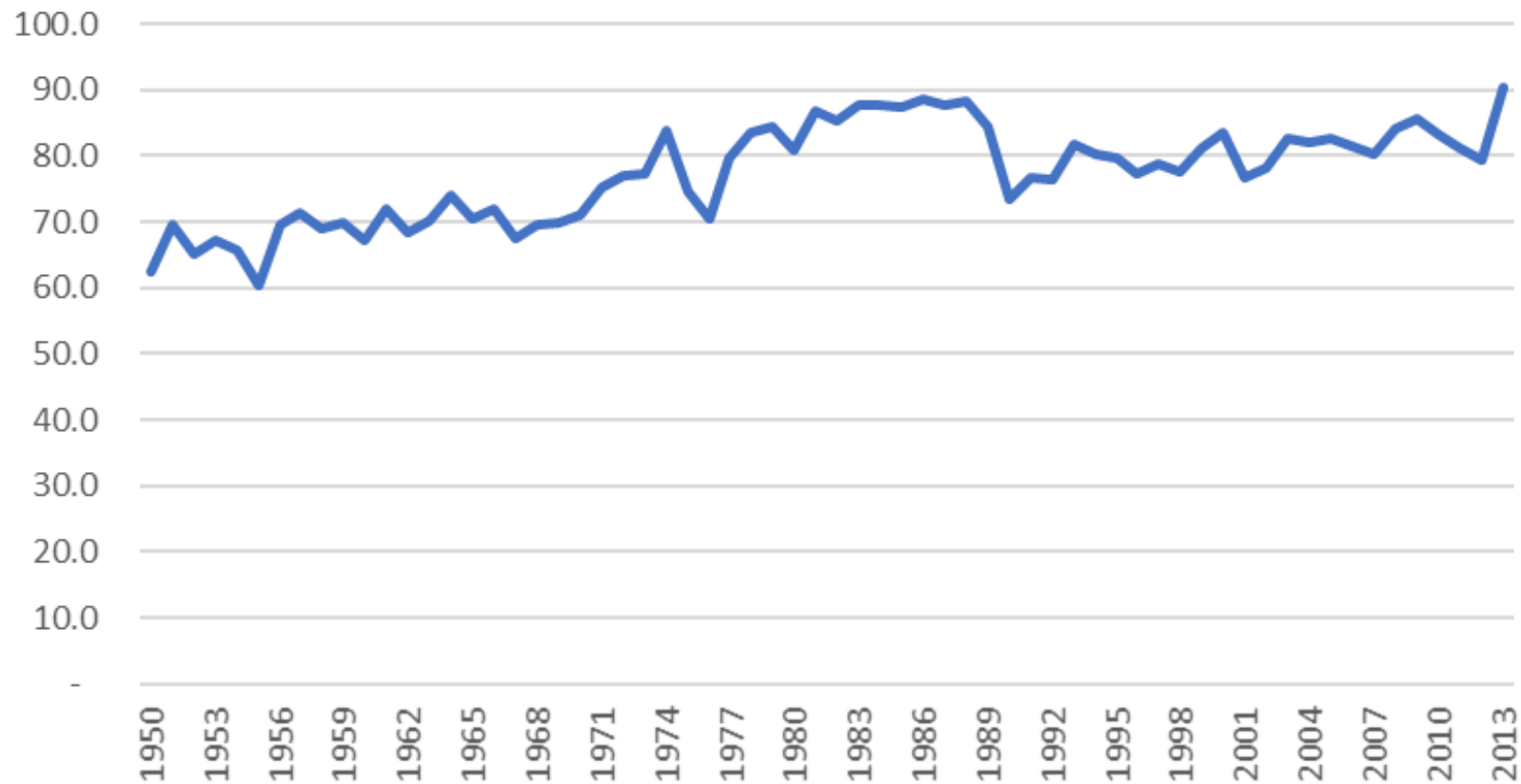
Merci pour votre attention

Questions ?



j.strobel@oc2consultants.com

Surface moyenne des logements selon l'année de construction





Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat

L'OREC présente la cinquième édition des

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Vers une définition de la précarité énergétique en milieu tropical: exemple de la Guadeloupe

Jérémie BROUSSIN
Chargé de mission



- Comprendre et mesurer la précarité énergétique en Guadeloupe
- Répondre aux objectifs de la Planification Pluriannuelle de l'Énergie
- Enjeux environnementaux
 - L'autonomie énergétique en Guadeloupe d'ici 2030
 - 50 % d'économie d'énergie et de matière d'ici à 2050 en France
- Enjeux sociaux
 - Remédier à la précarité énergétique → éviter effets rebonds sanitaires
 - Réduire les inégalités sociales

OBJECTIFS DE L'ETUDE

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

- Définir la précarité énergétique en milieu tropical
- Développer une étude sociologique afin de mieux l'appréhender
- Présenter des préconisations sur des actions à mener
- Construire un/des indicateur(s) de mesure de la PE
- Produire les premières données pour l'année 2016
- Rédiger une publication pour l'OREC

PROBLEMATIQUE

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Comment définir la précarité énergétique en milieu tropical ?

Quel est l'environnement externe de la précarité énergétique guadeloupéenne ?

Comment se définit et se mesure la PE sur d'autres territoires (métropole, étranger)?
Quels actions/projets sont mis en œuvre?

Quelles sont les caractéristiques de l'énergie et du logement en milieu tropicale ?

Quel système d'acteurs entoure la PE en Guadeloupe ?
Quel jeu autour des CEE ?

Comment peut-on caractériser la précarité énergétique en milieu tropical ?

Comment faire le lien entre les différentes dimensions de l'environnement externe et comment pèsent-elles sur la PE ?

Quelles sont les spécificités de la précarité énergétique en Guadeloupe ?

Comment appréhender et mesurer la précarité énergétique sur le territoire ?

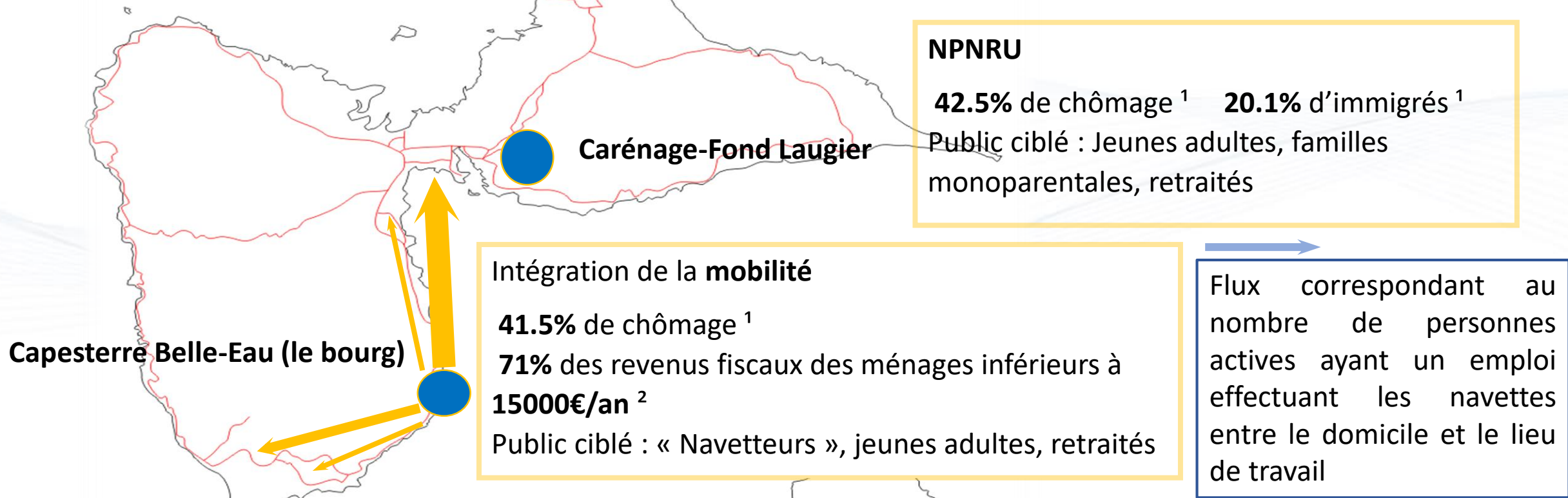
METHODOLOGIE

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Une approche sociologique qualitative ...

... Sur deux terrains d'enquêtes



¹ Source: INSEE, recensement de la population 2012

² Source: Ministère de l'économie et des finances, IRCOM 2015

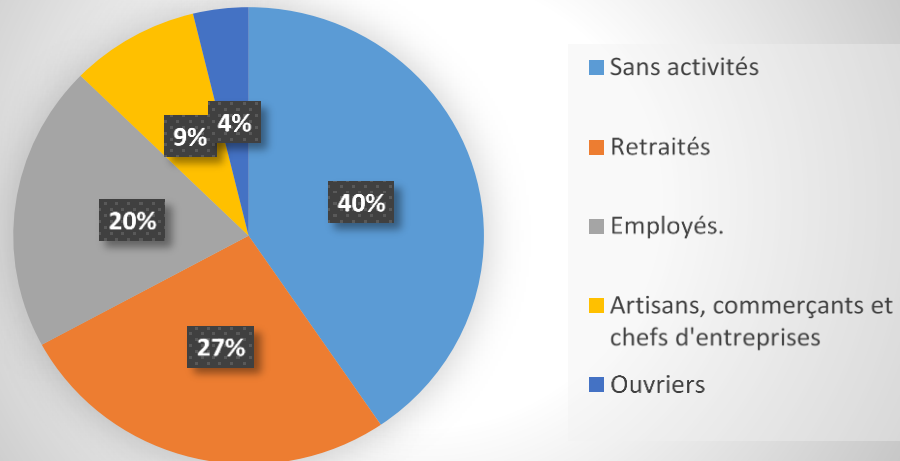
Source: INSEE, recensement de la population 2013, exploitation complémentaire

CARACTERISTIQUES DES ENQUETES

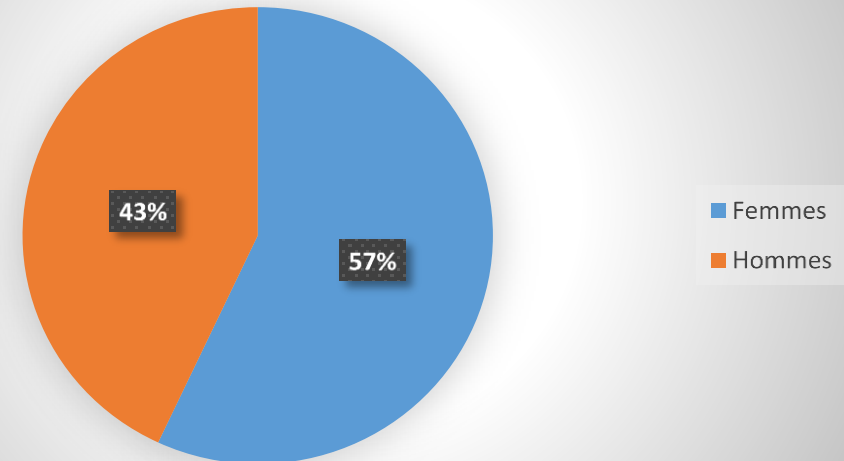
Quartier Carénage - Fond Logier : **40** enquêtés

Capesterre Belle-eau (le Bourg) : **39** enquêtés

Catégories socioprofessionnelles



Sexe



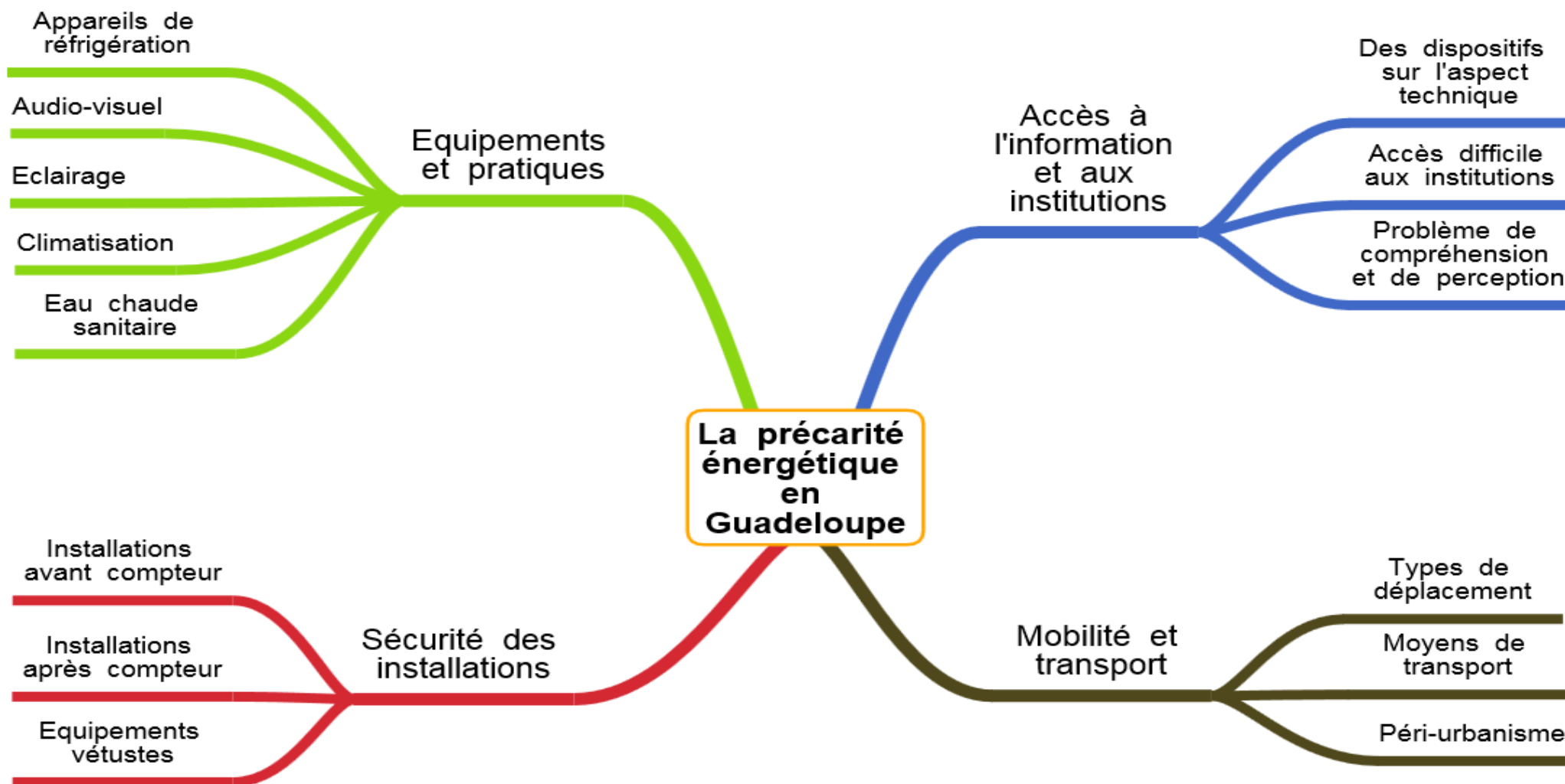
Âge moyen : **50 ans**

Salaire moyen : **781.65 euros par mois**

RESULTATS DU TERRAIN

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



DEFINITION PROPOSEE

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

Le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Est en situation de précarité énergétique un individu qui ne dispose pas des ressources économiques, sociales, ni des connaissances nécessaires pour maintenir un niveau de dépenses liées au transport et à l'énergie domestique adapté à son niveau de vie et/ou pour disposer d'un environnement sociotechnique ne portant pas atteinte à l'intégrité de sa personne.

INDICATEURS

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

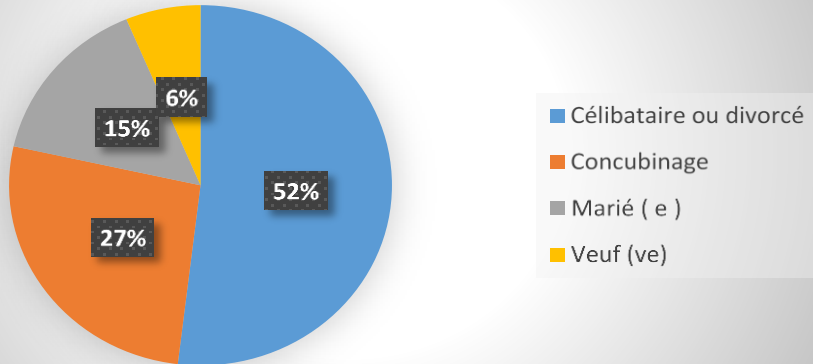
le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Dimensions	Indicateurs	Fournisseurs de données	Fréquence
Équipements et pratiques	Taux d'effort énergétique (TEE)	EDF, INSEE	Annuelle
Sécurité des installations	Taux d'installation électrique aux normes	Consuel	Annuelle
Accès à l'information et aux institutions	Bénéficiaires TPN	EDF	Annuelle
Mobilité et transport	Distance domicile- travail	INSEE, OREC	Annuelle

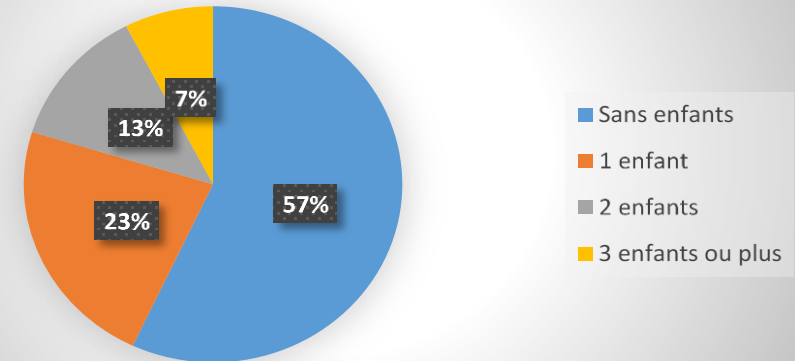
ANNEXES

CARACTERISTIQUES DES ENQUETES (2)

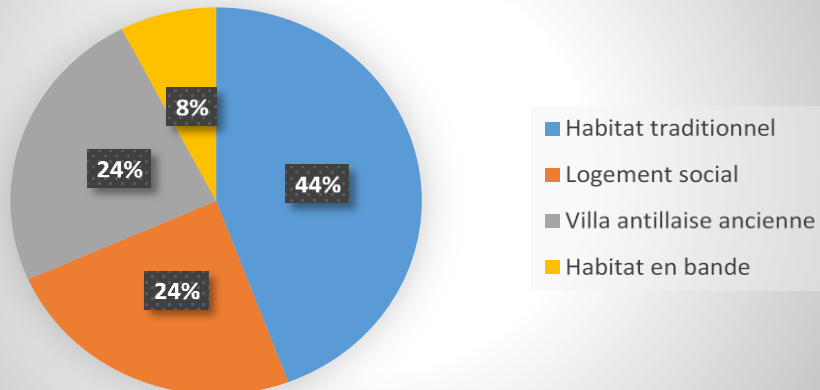
Statut conjugale



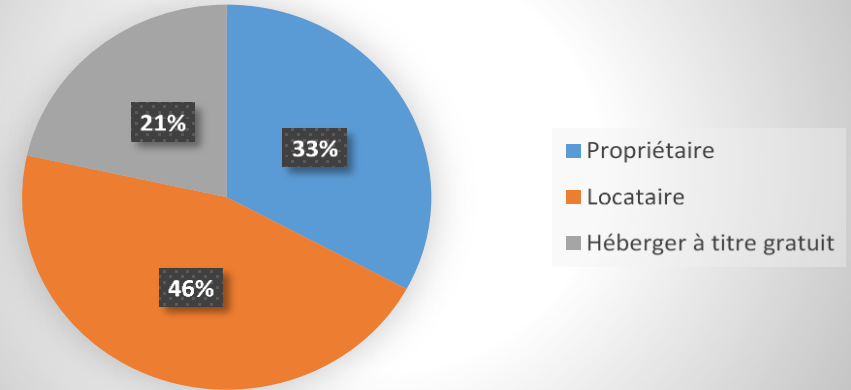
Enfants à charge



Type d'habitation



Statut d'habitation



METHODOLOGIE (1) CONDUITE DE PROJET

Question	Méthode	Outils
Comment se définit et se mesure la PE sur d'autres territoires (métropole, étranger)? Quels actions/projets sont mis en œuvre?	Bibliographie	Fiches de lecture
Quelles sont les caractéristiques de l'énergie et du logement en milieu tropicale ?	Bibliographie, recueil de données, entretiens PR*	Fiche de lecture, traitement statistique, retranscriptions
Quel système d'acteurs entoure la PE en Guadeloupe ? Quels enjeux au marché CEE ?	Bibliographie, entretiens PR	Tableau et cartographie des acteurs
Comment faire le lien entre les différentes dimensions de l'environnement externe et comment pèsent-elles sur la PE ?	Synthèse	Grille AFOM
Quels sont les spécificités de la précarité énergétique en Guadeloupe ?	Observation participante Entretiens semi-directifs	Grille d'observation, grille d'entretien, sondage
Comment appréhender et mesurer la précarité énergétique sur notre territoire ?	Analyse, définition, indicateur PE, mémoire, publication OREC	Grille d'analyse, traitement statistique

METHODOLOGIE (2) TERRAIN D'ENQUETE

Caractéristiques	Urbain	Rural
Localisation géographique	Les abymes : Quartier « Carénage »	Capesterre-Belle-Eau : « Le bourg »
Caractéristiques sociodémographiques	37,3% de chômage 69,4% location (92,6% HLM) 44,1% de familles monoparentales	41,5% de chômage 70,86% des revenus fiscaux des ménages inférieurs à 15000€* 49,7% de familles monoparentales
Caractéristique du bâtiment	Habitat social collectif Habitat traditionnel Habitat individuel en bande	Habitat traditionnel Villa antillaise ancienne Habitat individuel en bande
Intérêt géographique et urbain	Intégré aux NPNRU A l'écart du centre économique Nombreux types d'habitats	Intégration de la mobilité Diversité des formes d'habitats
Public ciblé	Jeunes adultes Familles monoparentales Retraités	Actif travaillant sur Cap excellence Familles monoparentales Retraités

METHODOLOGIE (3) APPROCHE DE L'ENQUÊTE

Lieux	Méthode	Objectifs	Outils
Domicile	Porte-à-porte, seul et en collaboration avec travailleurs sociaux, observations, entretiens	Observer l'environnement sociotechnique du ménage, l'infrastructure du bâti et les pratiques énergétiques	Sondage, Grilles d'observations, Grilles d'entretiens, distribution d'ampoules LED (?)
Epiceries, cafés	Approche par le sondage, entretiens informels, prise de rdv pour entretien formel	Prendre contact avec l'individu, alimenter données sondages	Sondage
Rue	Approche par le sondage, entretiens informels, demande d'accès au domicile (dans le cas des personnes âgées devant leur domicile), prise de rdv pour entretien formel	Prendre contact avec l'individu, demander à entrer dans le logement, alimenter données sondages	Sondage

INDICATEURS

GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Dimensions	Indicateurs	Fournisseurs de données	Fréquence	Réuni	Non-réuni
Équipements et pratiques	Taux d'équipement	INSEE, OREC	INSEE :4 ans OREC : ?		+
Équipements et pratiques	Taux d'effort énergétique (TEE)	EDF, INSEE	Annuelle	+	
Sécurité des installations	Taux d'installation électrique aux normes	Consuel	Annuelle	+	
Accès à l'information et aux institutions	Bénéficiaires TPN	EDF	Annuelle	+	
Accès à l'information et aux institutions	Ménages suivis par un assistant social	CAF, CCAS, Associations	Annuelle		+
Mobilité et transport	Part du budget allouée au transport	INSEE	4 ans		+
Mobilité et transport	Distance domicile- travail	INSEE, OREC	Annuelle	+	

LIMITES DU TERRAIN

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

Le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

- **Accès compliqué à certaines populations**

- Les actifs : Mes horaires d'enquête correspondant aux horaires de travail standard, ceux-ci ne sont souvent pas présents à leur domicile lors de mon passage
- Les non-francophones : Mon anglais m'a permis des échanges avec les dominiquais rencontrés, mais certains haïtiens, dominicains et guadeloupéens, ne parlant que créole ou espagnol, n'ont pu être interrogés.
- Les jeunes hommes : Catégories moins enclins à répondre que les autres, soit par méfiance d'une certaine fonction de « contrôle » qu'ils m'attribuent (les « jobeurs » par exemple), soit par simple manque d'intérêt

- **Accès compliqué à certaines institutions**

- La CAF de Capesterre impossible à contacter. Une association disposant également d'assistants sociaux ne m'a jamais rappelé.

- **Certaines personnes ne m'ont pas laissé rentrer chez elles** → Discours mais sans les observations de l'habitat

HYPOTHESES

- Certaines pratiques et équipements énergivores contribuent à mettre les ménages en situation de précarité énergétique
 - Il peut y avoir une méconnaissance de son environnement sociotechnique, et donc une inadéquation entre les pratiques des usagers, les équipements dont ils disposent et leurs ressources économiques
 - La volonté de montrer sa réussite sociale incite les ménages au multi équipement
- La mobilité devrait être intégrée à la notion de précarité énergétique
 - L'urbanisme disparate et multipolaire de la Guadeloupe peut induire des dépenses importantes liées au transport, notamment pour les trajets de mobilité quotidienne (domicile/travail, activités des enfants, courses,...)
 - Le cyclisme pourrait être une alternative à la voiture pour les ménages en situation de précarité
- La climatisation, équipement énergivore par excellence, pourrait être un vecteur de précarité énergétique prépondérant.

Titre

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

Le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Merci pour votre attention

Questions ?



Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat

L'OREC présente la cinquième édition des

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre





COMITE MDE ARCHIPEL GUADELOUPE



La Délibération du 2 février 2017

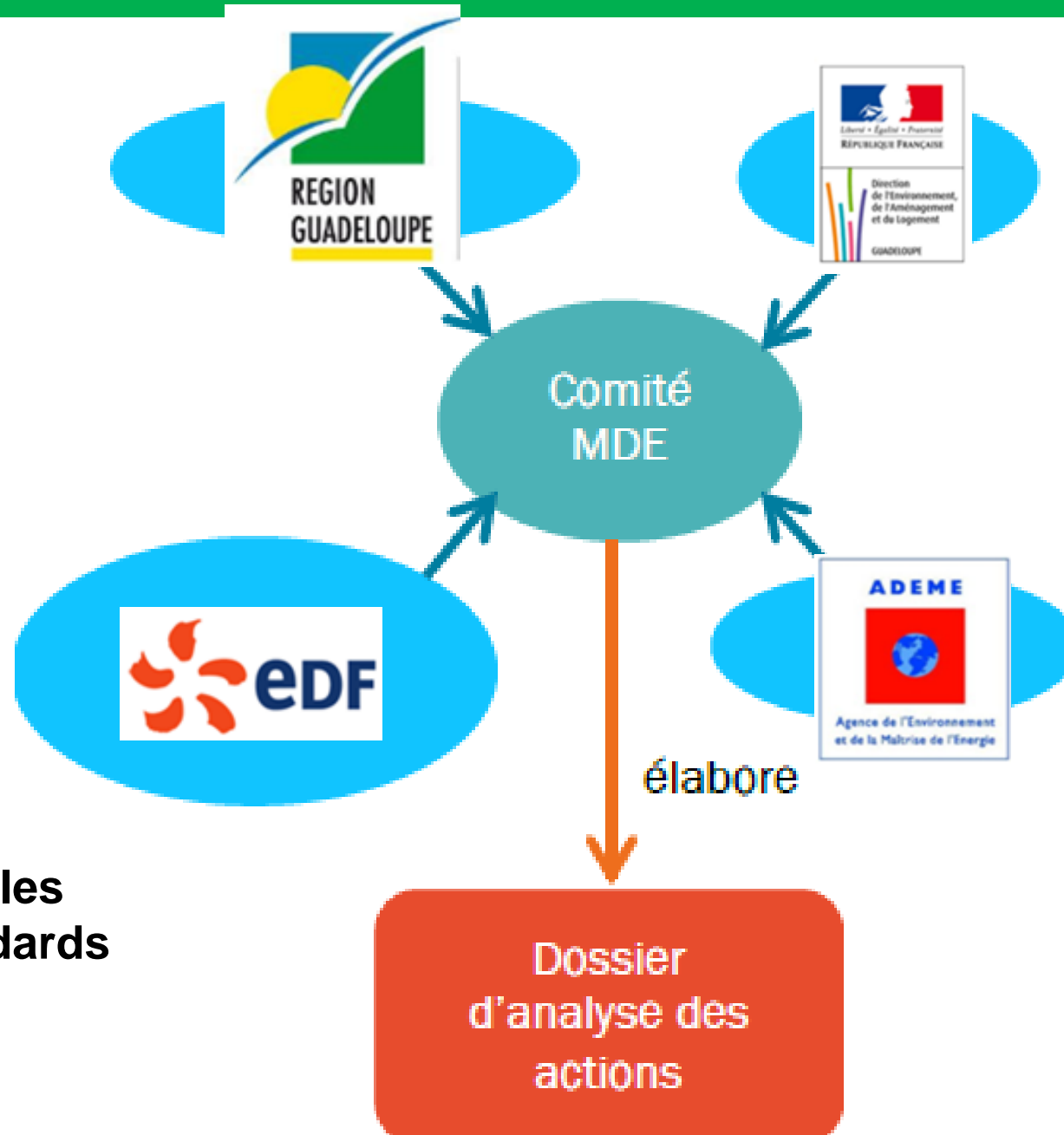
Objet de la délibération :

- La CRE a adopté le 10 juin 2015 une 1ere délibération MDE présentant la méthodologie employée pour rémunérer l'économie d'énergie générée par des infrastructures MDE de plus de 1ME dans les ZNI .
 - La présente délibération a pour objet de définir la méthodologie que la CRE appliquera pour l'examen des « petites » actions de MDE, c'est-à-dire celles qui ne sont pas concernées par la méthodologie du 10 juin 2015.
 - Précisément la CRE propose d'accroître fortement la réalisation de petites actions de MDE auprès de nos concitoyens , de nos entreprises et de nos collectivités avec pour principal objectif de réduire fortement le montant global du surcoût de production dans les ZNI.
- « La CRE (...) recommande à chaque Collectivité de constituer avec l'ADEME, le fournisseur historique (EDF) et la DEAL un comité territorial consacré à la MDE. Ce Comité MDE jouera un rôle clef à chacune des étapes du processus. »

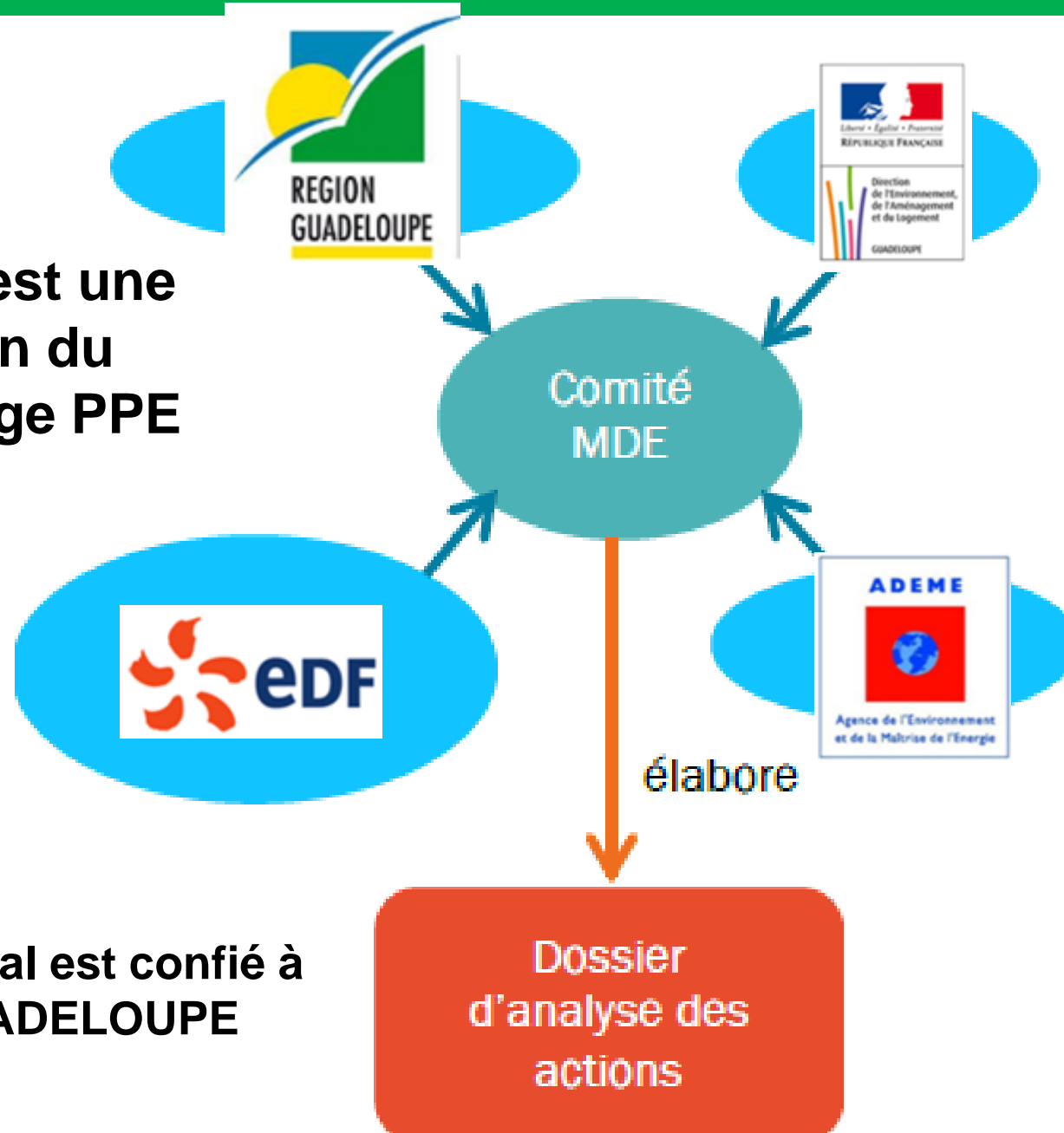
Etape n°1

**Constitution
du Comité MDE
18 Mai 2017**

**Choix des principales
actions MDE standards
et non standards
à mettre en œuvre.**



Le Comité MDE est une sous-commission du Comité de pilotage PPE de Guadeloupe.



Le secrétariat général est confié à EDF ARCHIPEL GUADELOUPE

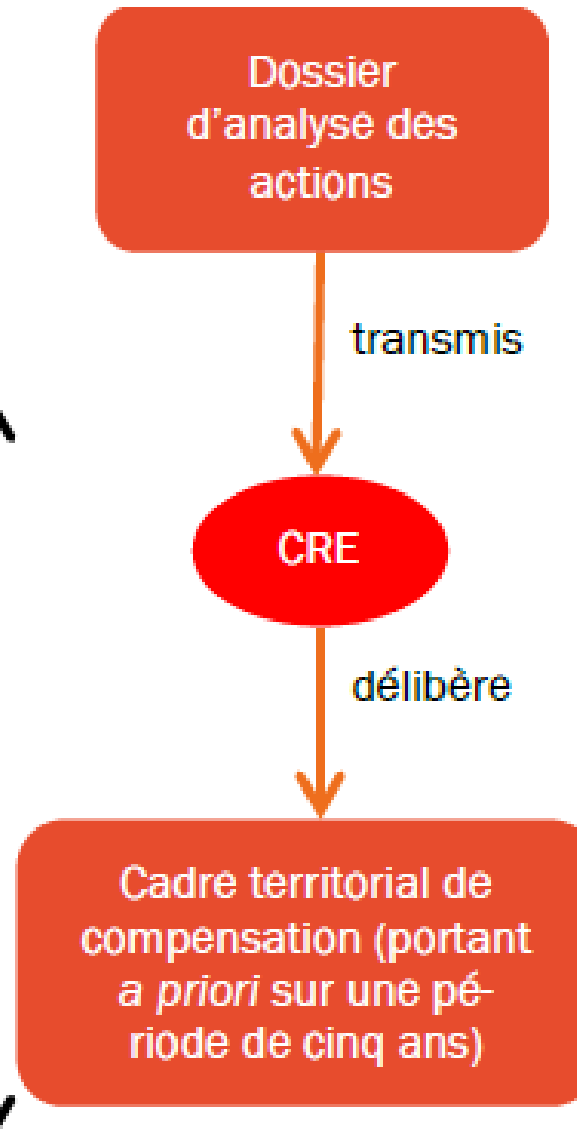
Etape n°2

Au 1^{er} novembre 2017

**Saisine CRE
pour approbation
du cadre de compensation
des actions de MDE choisies
(placements par actions et niveaux
de primes incitatives proposées)**

**Approbation attendue
au 1 mars 2018**

< 4 mois



Etape n°3

Au 1^{er} Mars 2018

**Elaboration des contrats
à destination des installateurs
et porteurs de projets MDE qui porteront
les primes incitatives sur leurs devis.**

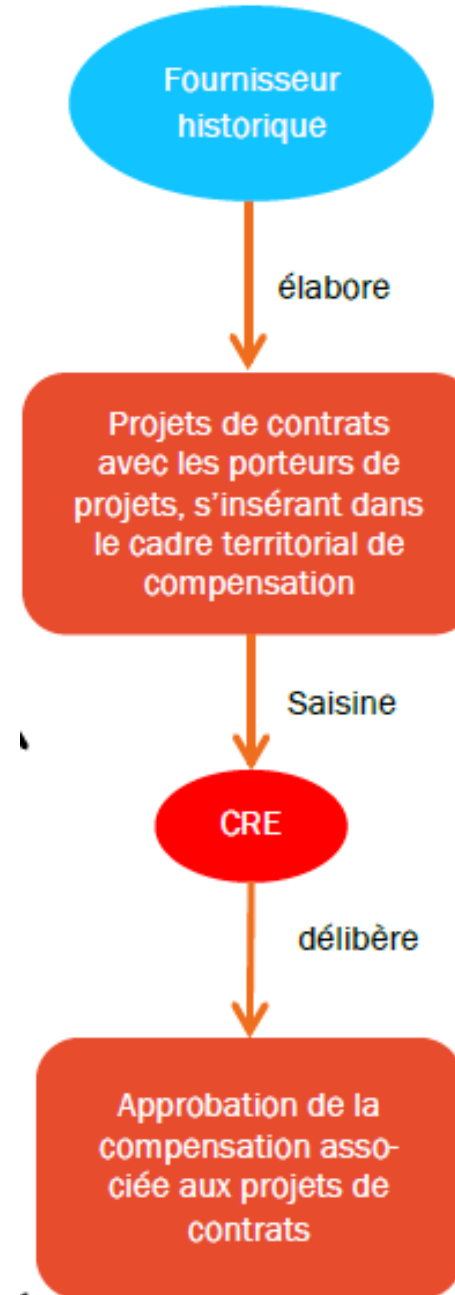
**Approbation CRE attendue
Au 1^{er} juin 2018**



Etape n°4

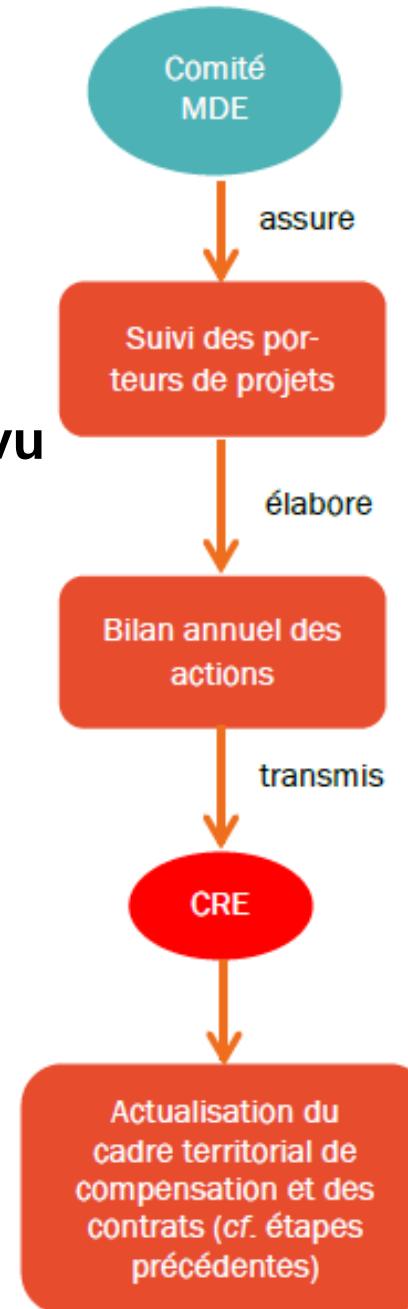
Signature des contrats auprès des installateurs/porteurs de projets MDE.

Déploiement des actions MDE au 1^{er} Juillet 2018.



Etape n°5

**Le cadre de compensation est suivi et revu annuellement .
Il peut faire l'objet de modifications et/ou d'ajouts d'actions MDE.**



Extrait Délibération du 10 juin 2015 = MDE > 1 M€

$$\text{Charges de SPE} = \text{Min} \left(\sum_{i=1}^{i=n} \frac{\text{CNC}_i - \text{recettes}_i - \text{subventions}_i}{(1 + \text{Taux}_n)^i}, \sum_{i=1}^{i=n} \frac{\text{surcoûts évités}_i}{(1 + \text{Taux}_n)^i} \right)$$

« CNC_i » désigne le coût normal et complet de l'action l'année i ;

Rémunération
annuelle des
économies
d'énergie réalisées
par l'installation
MDE
auprès du maître
d'ouvrage

Extrait Délibération du 2 février 2017 = petites actions de MDE

3.2 Charges de SPE prévisionnelles

3.2.1 Coût normal et complet

Le « *coût normal et complet* » (CNC) d'une petite action de MDE est défini comme le montant de charges de SPE « optimal » qui, en l'absence de recettes et subventions perçues au titre de l'action, permet d'en maximiser l'efficacité. Il est la somme actualisée :

- du montant des primes commerciales « optimales » qui, en l'absence de recettes et subventions, seraient versées par le FH au porteur de projet pour stimuler l'achat des dispositifs favorisant la MDE, à due concurrence leur prix pour le client final. Les modalités d'évaluation de la prime sont précisées au § 3.2.3 ;
- des coûts supportés par le FH pour accompagner le déploiement de l'action (coût de communication, contre-expertise technique des matériels etc.). Les modalités d'évaluation de ces coûts sont précisées au § 3.2.4.

Compensation CRE
des primes incitatives
à l'investissement
distribuées
Via EDF

3.2.2 Charges de SPE prévisionnelles

En application des formules (1) et (3), les charges de SPE prévisionnelles sont établies en application de la formule suivante :

$$\text{Charges de SPE} = \text{Min} \left(\sum_{i=1}^{i=n} \frac{\text{primes optimales}_i + \text{coûts FH}_i - \text{recettes}_i - \text{subventions}_i}{(1 + \text{Taux}_n)^i}, \sum_{i=1}^{i=n} \frac{\text{surcoûts évités}_i}{(1 + \text{Taux}_n + M)^i} \right) \quad (4)$$

Exemple : Un chauffe eau solaire = substituer les consommations de 40 000 chauffe-eaux électriques par le placement de 40 000 chauffe-eaux solaires (8000 CESI /an sur 5 ans).

A) Calcul du surcout de production évité de l'action de MDE

1. Estimation de la durée de l'action MDE et détermination de son année de référence

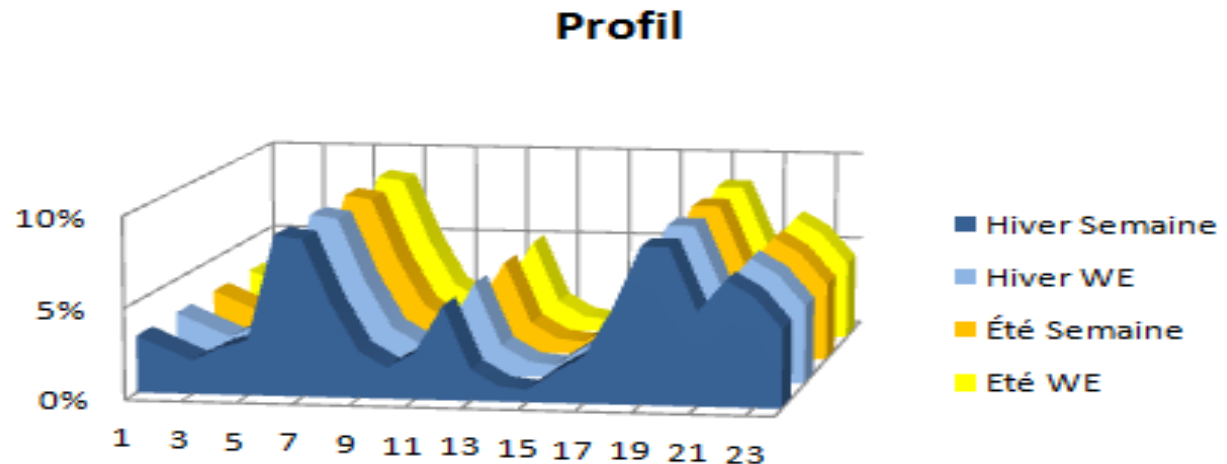
→ Un chauffe eau solaire a une durée de vie moyenne de **17 ans** (Référentiel CEE)

2. Estimation de la chronique de kWh évités prévisionnelle du chauffe eau solaire

→ Profil de consommation évitée avec Outils EDF/ADEME à paramétrer pour la Guadeloupe.

Projection des Coûts marginaux de production à pas horaire
Publiés par la CRE

Recettes des tarifs régulés actualisés.



→ MONTANT GLOBAL EN EUROS DU SURCOUT DE PRODUCTION EVITEE SUR LA DUREE DE VIE POUR L'ACTION MDE

Exemple : Un chauffe eau solaire = substituer les consommations de 40 000 chauffe-eau électriques par le placement de 40 000 chauffe-eau solaires.

A) Calcul du surcoût de production évité de l'action de MDE

Exemple : Un chauffe eau solaire = substituer les consommations de 40 000 chauffe-eau électriques par le placement de 40 000 chauffe-eau solaires.

→ Surcoût de production évité évalué à = **30 912 308 € euros**

→ La délibération de la CRE indique que nous pourrions distribuer au maximum 100% de ce montant global du surcoût en prime incitative à l'investissement, soit :

773 euros

Elle introduit la nécessité de calculer **l'efficience de chaque action MDE** et donc de limiter au maximum les charges globales CSPE de mise en œuvre de l'action de MDE.

Suite :

B) Calcul des charges de mise en œuvre de l'action MDE :

Evaluation de la prime incitative optimale (ne pouvant excéder le montant du surcoût de production évité.

→ Prise en compte des effets indésirables = Impact de la RTG rendant obligatoire l'installation du chauffe eau dans le neuf. La CRE considère donc qu'il y a une « part » de placement de CESI qui ne nécessite pas de prime incitative = **700 € (800 € restant à la charge de l'acheteur)**

Evaluation des coûts supportés par le FH (EDF pour la Guadeloupe).

→ ressources humaines + communication + publicité/événementiel + études Mkg + audits de contrôle + Formation de la filière... = **115 euros**

Evaluation des recettes/aides/subventions prévisionnelles perçus par le FH

→ Aides CEE, aides régionales, aides FEDER= **60 € de CEE et 50 € Région.**

Montant total des charges CRE pour la mise en œuvre d'un placement d'un CESI
700 € + 115 € - 60€ - 50 € = 705 € soit 28,2 M€ pour 40 000 CESI placés

C) Calcul de l'efficacité de l'Action MDE

→ **773 € (surcoût de production) / 705 € (charges de mise en œuvre) = 1,10**

Nous devons réaliser ces calculs pour l'ensemble des actions choisies dans le cadre de compensation.

GuadeloupeBAR - Brasseur d'air (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAR - protection ouvrant (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAT - Brasseur d'air (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAR - Lampe à LED de classe A+
GuadeloupeBAR - Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAR - Isolation des murs (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAR - Réduction des apports solaires par la toiture (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAR - Lave-linge ménager de classe A++ ou A+++
GuadeloupeBAR - Appareil de réfrigération ménager de classe A++ ou A+++
GuadeloupeBAR - Chauffe-eau solaire individuel (France d'outre mer)
GuadeloupeBAR - Chauffe-eau solaire collectif (France d'outre mer)
GuadeloupeBAR - Climatiseur performant (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAR - Chauffe eau thermodynamique (substitution CE élec)
GuadeloupeBAT - Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAT - Isolation des murs (France d'outre-mer)
GuadeloupeBAT - Climatiseur performant (France d'outre mer)
GuadeloupeBAT - Chauffe-eau solaire (France d'outre mer)
GuadeloupeIND - Isolation de murs (France d'outre-mer)
GuadeloupeIND - Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer)
GuadeloupeIND - Système de VEV sur un moteur asynchrone
GuadeloupeBAR - Chauffe Eau Electrique Asservi
GuadeloupeBAR - Systèmes hydroéconomiques (France d'outre-mer)
GuadeloupeRES - Rénovation d'éclairage extérieur (hors LED)
GuadeloupeRES - Rénovation d'éclairage extérieur LED
GuadeloupeRES - Rénovation d'éclairage extérieur LED (<200 pl)
GuadeloupeRES - Rénovation d'éclairage extérieur LED (>200 pl)

MERCI



Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat

L'OREC présente la cinquième édition des

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre



Activités de l'observatoire



Chiffres clés énergie 2016

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN
GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

Activités OREC 2017 ... SUITE

Etudes :

- Présentation de l'étude « analyse énergétique du secteur tertiaire » ;
- Présentation de l'étude sur la précarité énergétique en milieu tropical insulaire ;
- Lancement de l'étude « analyse énergétique du secteur industrie » ;

Publications :

- chiffre clés de l'énergie dans la zone non interconnectée ;
 - analyse énergétique du secteur tertiaire ;
 - analyse énergétique du secteur résidentiel ;
 - précarité énergétique en milieu tropical insulaire ;
-
- ❖ Création du site internet « SYNERGILE /OREC »;
 - ❖ Rencontre technique OREC et Bureau d'étude.

OBSERVATOIRE REGIONAL DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT DE GUADELOUPE CAMPAGNE DE MECENAT D'ENTREPRISES

Depuis 2016, l'observatoire constitue une activité spécifique de l'association SYNERGILE. Cette activité dispose d'une gouvernance et d'un budget particuliers au sein de l'association.

Son fonctionnement est financé par l'ADEME, la Région Guadeloupe et EDF Archipel Guadeloupe.

Le développement des activités de l'OREC est aujourd'hui indispensable au suivi et la mise en place des politiques énergétiques et climatiques. C'est aussi un acteur majeur dans la mise en valeur des investissements en faveur de la performance énergétique du territoire Guadeloupéen.

Le soutien des entreprises du territoire, à l'activité de l'OREC permettra :

- *De pérenniser le fonctionnement de l'observatoire ;*
- *D'assurer le développement de ses missions, et la montée en compétence de la structure.*



Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat

L'OREC présente la cinquième édition des

CHIFFRES CLÉS DE L'ÉNERGIE EN GUADELOUPE

le mardi 04 Juillet 2017, de 14h00 à 17h30
au Mémorial Acte à Pointe-à-Pitre

