

CADRE DE COMPENSATION MDE

« Bilan 2021 des placements des actions de MDE
et proposition d'évolution du cadre de compensation »

Comité MDE

Région Guadeloupe
ADEME Guadeloupe
DEAL Guadeloupe
EDF Archipel Guadeloupe

ZNI :

GUADELOUPE



PRÉFET
DE LA RÉGION
GUADELOUPE

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



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Monsieur Jean-François CARENCO
Président de la Commission de régulation de l'énergie
15 rue Pasquier,
75379 Paris Cedex 08

Objet : Bilan 2021 des placements des actions de MDE et mise à jour des indicateurs prévisionnels

Monsieur le Président,

Conformément aux délibérations de la Commission de régulation de l'énergie du 2 février 2017 et du 17 janvier 2019, vous trouverez ci-joint, le bilan des actions de MDE pour l'année 2021, un certain nombre de propositions d'évolution des actions du cadre de compensation ainsi que la mise à jour des indicateurs prévisionnels présentés dans le cadre de compensation initial de la Guadeloupe.

L'année 2021 s'est déroulée dans un contexte particulièrement difficile. En effet, celle-ci est marquée par une crise sanitaire longue, des périodes de confinement et de couvre-feu, et elle s'est terminée par une crise sociale de grande ampleur. Néanmoins, le résultat 2021 est important, l'ensemble des actions MDE représentent 62,3 GWh (+44 %) soient 3,8 % de la production brute d'électricité du territoire.

Le comité MDE observe une domination accrue du secteur résidentiel (89 % des économies d'énergie) par rapport aux autres secteurs. En effet, le top 5 des actions 2021 font partie du secteur résidentiel. L'action phare de l'année est le lancement de l'offre brasseur d'air qui a connu un démarrage fulgurant grâce à une filière nouvelle et dynamique. La seconde action MDE est la climatisation de classe A+++ dont les placements ont doublé par rapport à l'année précédente. Enfin, les offres chauffe-eaux solaire et isolation ont connu des placements importants. Il semble que les particuliers ont profité de la présence au domicile liée à la crise sanitaire afin de réaliser des travaux de rénovation énergétique.

A contrario, les placements dans le secteur tertiaire et industriel (9 % des économies) sont en baisse. La crise sanitaire a impacté fortement ce secteur, les investissements concernant les travaux de rénovation énergétique sont donc retardés. Néanmoins, il est important de souligner que le secteur représente 37 % de la consommation électrique en 2020. Par conséquent, le comité MDE souhaite poursuivre les actions de MDE ciblées. En ce sens, le comité MDE propose d'intégrer au cadre de compensation un lot d'actions MDE spécifiques sur la production de froid et la motorisation.

En lien avec le déploiement des programmes CEE, le comité MDE observe une massification des actions de communication, sensibilisation et d'accompagnement. Le programme SARE porté par la Région Guadeloupe est visible sur le territoire notamment à travers les conseillers France Rénov'.

En termes de perspective pour l'année 2022, le secteur résidentiel devrait poursuivre sur une base de déploiements élevés, le comité MDE va œuvrer au décollage des actions MDE du secteur tertiaire et industriel. Enfin, les projets d'éclairage public replanifiés à cause de la crise sanitaire devraient être achevés courant 2022. Nous devrions connaître une belle année 2022 en ce qui concerne la maîtrise de la demande en électricité sur le territoire guadeloupéen.

Nous vous prions de recevoir, Monsieur le Président, nos plus cordiales salutations.

Le président de la
Région Guadeloupe

Le directeur régional de
l'ADEME Guadeloupe

Le directeur de la
DEAL Guadeloupe

Le directeur d'EDF
Archipel Guadeloupe

Table des matières

BILAN DES ACTIONS REALISEES EN 2021 ET PROPOSITIONS D'EVOLUTIONS	4
1.1 BILAN DES ACTIONS DE MDE PAR SEGMENT DE CLIENTELE	4
1.1.1 Secteur résidentiel.....	5
1.1.2 Secteurs tertiaire et industriel	11
1.1.3 Collectivités	20
1.1.4 Actions non standard.....	21
1.2 BILAN DES AUTRES VOLETS DU CADRE DE COMPENSATION	21
1.2.1 Communication, sensibilisation et accompagnement	21
1.2.2 Résultats des études.....	23
1.2.3 Programmes CEE et autres programmes	24
1.2.4 Renforcement des réglementations	26
1.3 COMPARAISON SUR L'ANNEE 2021 ENTRE LES OBJECTIFS REALISES ET PREVISIONNELS.....	27
1.3.1 Actions standard :	27
1.3.2 Actions non standard.....	29
SYNTHESE DU CADRE 2019-2023 MISE A JOUR	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.4 ACTIONS STANDARD :	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.5 ACTIONS NON STANDARD	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.6 ECONOMIE NETTE :	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.7 CHARGES BRUTES	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

Avertissement : l'ensemble des valeurs exprimées en euro ou en MWh dans le présent document sont des données non actualisées

BILAN DES ACTIONS REALISEES EN 2021 ET PROPOSITIONS D'EVOLUTIONS

1.1 Bilan des actions de MDE par segment de clientèle

Les actions standard et non standard réalisées en 2021 représentent un montant total de 15,3 M€ financé par les charges de service public de l'énergie (SPE) et devraient permettre d'éviter 78,6 M€ de surcoûts de production, engendrant ainsi une économie nette de charges de SPE de 63,3 M€ sur la durée de vie des dispositifs de MDE, qui s'étale de 3 à 30 ans. En termes d'économie d'énergie, les gains de ces actions sont estimés à 62,3 GWh par an, sur la durée de vie des différents dispositifs, ce qui devrait permettre une réduction des émissions de gaz à effet de serre de plus de 629,5 mille tonnes équivalent CO₂ par an.

Les économies d'énergie se décomposent de la façon suivante :

- 55,7 GWh évités sur le segment résidentiel (89 %) ;
- 5,7 GWh évités sur les segments tertiaire et industriel (9 %) ;
- 0,9 GWh évités sur le segment des collectivités (1 %).

L'objectif initial de 2021, qui devait entraîner 53,6 GWh d'économies d'énergie, a été dépassé de 16%. De même, l'objectif prévisionnel du cadre de 19,3 M€ de primes a été dépassé (+26%) avec 24,3 M€ de primes versées.

Nous constatons une domination accrue du segment résidentiel sur les autres segments : +33% des économies d'énergie par rapport à 2020.

Le résultat de l'année est en augmentation sur l'ensemble des indicateurs par rapport aux années passées. Au niveau des économies d'énergie, nous pouvons observer une évolution significative de +44%, à comparer aux 43,3 GWh en 2020 et 62,3 GWh en 2021. Néanmoins au niveau des primes versées l'augmentation est plus mesurée puisqu'elle représente 6,5% par rapport au 22,8 M€ en 2020 et 24,3 M€. Les actions MDE supplémentaires déployées en 2021 par rapport à l'année 2020 sont donc moins « couteuses ».

Les 5 principales actions déployées en 2021 font partie du segment résidentiel, ces actions représentent à elles seules 82% des économies d'énergie et 82% des primes versées.

Action MDE	Economie d'énergie 2021			
	GWh	%	Primes versées	%
BAR - Brasseur d'air	17,4	28%	3,7	15%
BAR - Climatiseur performant A+++	17,1	27%	5,7	23%
BAR - Chauffe-eau solaire individuel	9,2	15%	4,5	19%
BAR - Chauffe-eau solaire individuel - précarité	4,2	7%	3,1	13%
BAR - Isolation de combles ou de toitures - précarité	3,2	5%	2,8	12%

La filière Brasseur d'air lancée en 2020 a connu des placements significatifs : 18543 brasseurs placés dans le résidentiel. Il s'agit de l'offre principale en termes d'économie d'énergie.

Concernant la climatisation dans le résidentiel, l'action MDE dédiée aux climatiseurs performants de classe A++ a été arrêtée au 30 juin 2021. Par conséquent, nous avons observé un transfert des installations vers les climatiseurs performants de classe A+++ accompagné d'une massification des installations liés à la crise sanitaire (travail à domicile). Ceux-ci représentent 13804 installations en 2022. Il s'agit de la seconde action MDE en termes d'économie d'énergie. Aussi, il est à noter qu'il s'agit de la principale action en ce qui concerne les primes versées 5,7 M€ soit 23,5%.

La cible précaire est également une cible prioritaire, en effet les deux principales actions ciblant ce sous-segment font partie du top 5 des actions. Elles représentent 19% des surcoûts de production évités et 19% des primes versées.

Dans la suite du document :

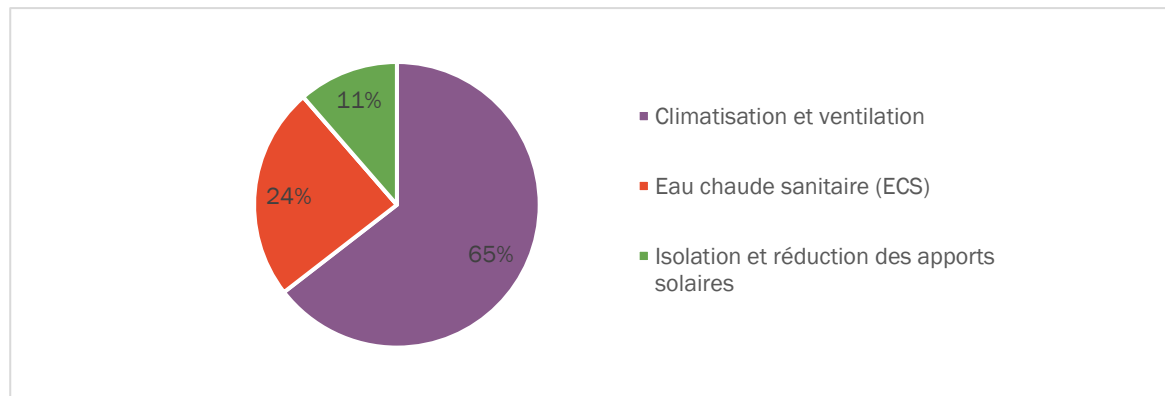
- concernant les nouvelles actions MDE : une fiche action est fournie en annexe
- concernant les évolutions de primes : des exemples de propositions commerciales sont fournis en annexe

1.1.1 Secteur résidentiel

Année 2021	Economies d'énergies GWh	%	Primes versées M€	Surcoûts de production évités M€	Charges brutes de SPE M€
Particuliers	48,3	77%	16,5	53,4	13,4
Particuliers très précaires	7,4	12%	5,9	15,1	1,0
Total Résidentiel	55,7	89%	22,4	68,5	14,5

Le segment résidentiel est le segment dominant et représente 89% des économies d'énergies dont 12% dédiées aux particuliers en précarité.

Figure 1a : répartition des économies d'énergies par type d'équipement dans le secteur résidentiel



Au niveau du segment résidentiel, les principales actions déployées en 2021 sont le brasseur d'air qui a connu un lancement fulgurant, avec plus de 18500 équipements installés dès la première année de l'offre. Néanmoins, le comité MDE travaille activement afin de sécuriser les critères techniques d'installation et les spécifications des brasseurs d'air. Ensuite, la climatisation performante de classe A+++ a vu le nombre de placement doubler par rapport à 2020. Ce résultat est lié à l'arrêt de l'offre sur la climatisation A++ à fin juin 2021. Cette décision a donc orienté la filière vers le matériel le plus performant à l'heure actuelle. Ces deux actions représentent 39 % des primes totales versées en 2021 sur l'ensemble des segments de clientèle et 39 % des charges évitées. Concernant la filière historique sur les chauffe-eaux solaire, les placements en volume sont en baisse modérée par rapport à l'année 2020 au total -11% sur les offres précarité et standard. Néanmoins, le chauffe-eau solaire représente 31% des primes versées et 22% des charges évitées.

L'isolation thermique, particulièrement des toitures, est également en recul par rapport à 2020. Le gisement n'est pas saturé, les travaux simples (notamment soufflage) ont atteint un plateau en termes de placement. La filière est toujours dynamique avec des partenaires actifs.

1.1.1.1 Confort thermique

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAR - Protection des ouvrants 15 ans	0	500 m ²	0		Pas d'offre commerciale active, filière à lancer
BAR - Protection solaire des façades	0	30 000 m ²	0		Pas d'offre commerciale active, filière à lancer
BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	240 m ²	15000 m ²	4079 m ²	1600%	Résultat faible, le comité MDE espère observer les effets du pack isolation et protection solaire en 2022.
BAR - Isolation de combles ou de toitures	185 517	80 000	176 629	-5%	Les résultats sont en-deçà du réalisé 2020, néanmoins les partenaires de la filière sont toujours actifs et dans une dynamique positive. Les résultats sont plus de 3 fois supérieurs aux objectifs initiaux.
BAR - Isolation de combles ou de toitures - précarité	271 776	150 000	181 130	-33%	Action dans le TOP 5. Les résultats sont en-deçà du réalisé 2020, néanmoins les partenaires de la filière sont toujours actifs et dans une dynamique positive. Les résultats sont supérieurs aux objectifs initiaux
BAR - Isolation des murs - précarité	207 m ²	1500 m ²	363 m ²	75%	

BAR - Isolation des murs	1928 m ²	6000 m ²	4275 m ²	122%	
BAR - Pack isolation toiture thermique et protection solaire - précarité	0	0	0		Offre lancée en 2021, les résultats sont valorisés sur les actions MDE unitaires du pack isolation et protection solaire.
BAR - Pack isolation toiture thermique et protection solaire	0	0	0		Offre lancée en 2021, les résultats sont valorisés sur les actions MDE unitaires du pack isolation et protection solaire

BAR - Protection solaire des façades

Demande d'évolution – action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Augmentation de la prime de 8€/m ² à 14€/m ²	8€/m ²	14€/m ²	14 €/m ²

Nous n'avons pas de résultats depuis le début du cadre sur cette action MDE.

Des gains importants sont valorisés sur cette action MDE (jusqu'à 9 GWh/an dans le scénario technique) dans l'étude de la dynamique du marché guadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire 2022.

Aujourd'hui on ne retrouve pas de filière mature concernant la protection de façade sur le territoire. Le comité MDE souhaiterait notamment développer la solution de bardage ventilé.

Notamment en rénovation, cette action semble inexistante. L'objectif de l'augmentation de la prime est de rendre l'offre attractive pour des acteurs sur le territoire afin de lancer la filière.

Aussi, nous savons qu'il faudra former la filière et mettre en place un outil de dimensionnement similaire à l'outil de calcul du CIRBAT (Centre d'Innovation et de recherche du Bâti tropical) disponible à la Réunion : <https://isolation.re/outil-de-calcul/>.

Le comité MDE va également se rapprocher du projet ProtecSolame (programme OMBREE) mené par le CIRBAT sur le périmètre Réunion et Mayotte. Ce projet a pour objectif de développer des outils d'aides au dimensionnement de protections solaires et également assurer la formation des acteurs. En annexe, un rapport de suivi du projet est fourni.

Le coût constaté (fourniture et installation) s'élève entre 100€/m² et 300€/m² en fonction de la solution technique cible et des matériaux.

Indicateurs :

L'efficacité est faible, il s'agit de lancer la filière en S2 2022 et 2023 puis de réduire la prime en 2024.

Action MDE	Efficacité	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Protection solaire des façades	1	509	253	256

BAR - Protection solaire des ouvrants

Demande d'évolution – action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Augmentation de la prime de 50€/m ² à 80€/m ²	50€/m ²	80€/m ²	80 €/m ²

Le sujet de l'évolution est similaire à l'action BAR - Protection solaire des façades.

Nous n'avons pas de résultat depuis le début du cadre sur cette action MDE.

Des gains importants sont valorisés (jusqu'à 15 GWh/an dans le scénario technique) sur cette action MDE dans l'étude de la dynamique du marché guadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire 2022.

En effet, on ne retrouve pas de filière mature concernant la protection des ouvrants sur le territoire. Des solutions techniques existent notamment des pare-soleil horizontaux et joues (casquette, débord etc.), et des pare-soleil ventilés (sur-toiture ou bardage). L'objectif de l'augmentation de la prime est de rendre l'offre attractive pour des acteurs sur le territoire afin de lancer cette filière, particulièrement en rénovation.

Aussi, nous savons qu'il faudra former la filière et mettre en place un outil d'aide au dimensionnement.

Le coût constaté (fourniture et installation) s'échelonne entre 100€/m² et 300€/m² en fonction de la solution technique cible et des matériaux.

Indicateurs :

L'efficacité est faible, il s'agit de lancer la filière en S2 2022 et 2023 puis de réduire la prime en 2024.

Action MDE	Efficacité	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Protection solaire des ouvrants	1,1	149	98	51

1.1.1.2 Eau chaude sanitaire (ECS)

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAR - Chauffe-eau solaire collectif (Nb log.)	0	560	0		Le chauffe-eau solaire collectif n'est pas promu par les parties prenantes sur le territoire (bailleurs, bureaux d'étude, architectes).
BAR - Chauffe-eau thermodynamique à accumulation	0	700	0		Nous n'observons pas de résultat sur l'offre en 2021. Une évolution est demandée par le comité MDE.
BAR - Chauffe-eau solaire individuel	7 878	3 000	9 121	16%	Il s'agit d'une offre historique arrivée à maturité au niveau de son cycle de vie. Au niveau des clients standard on observe une évolution de +16% par rapport à 2020. Le réseau de partenaire est très offensif.
BAR - Chauffe-eau solaire individuel - précarité	7 094	3 500	4 208	-41%	Au niveau des clients précaires, on observe une chute significative des placements par rapport au réalisé 2020. Le déploiement du dispositif MaPrimeRénov' doit jouer un rôle dans ces résultats.

Chauffe-eau solaire individuel – précarité

Demande d'évolution – action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Suppression de la subvention perçue par le FH	650 €/unité	700€/unité	700€/unité

L'accompagnement conventionné avec la Région Guadeloupe concernant les chauffe-eaux solaires en précarité s'est arrêté en 2021. Par conséquent, le montant de 650€/unité a été supprimé pour les années 2022 et 2023.

Donc, nous accompagnons les chauffe-eaux solaires individuels en précarité à hauteur de 700€.

Indicateurs :

Action MDE	Efficacité	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Chauffe-eau solaire individuel - précarité	7,5	32 486	2 976	29 510

BAR - Chauffe-eau thermodynamique à accumulation – précarité

Demande d'évolution – action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Pas de modification de la prime en 2023, soit une augmentation de 300€/unité vers 500€/unité.	500€/unité	500€/unité	500€/unité

La filière du chauffe-eau thermodynamique (CET) n'a pas décollé en 2021.

Néanmoins, des actions concrètes ont été réalisées :

- En collaboration avec la Chambre de Métiers et de l'Artisanat, la qualification Qualit'EnR RGE Qualipac Chauffe-eau thermodynamique individuel a été lancée avec succès au T2 2021.
- Nous avons actuellement une dizaine de partenaires installateurs sur cette offre. Les échanges avec les partenaires montrent une dynamique positive et ceux-ci indiquent que les premiers placements seront

opérés en 2022. Un partenaire a également réalisé une campagne d'affichage 4x3 visible sur les routes du territoire spécifiquement sur cette offre en février 2022.

- Le fournisseur historique a réalisé au S2 2021 une campagne de communication dédiée au CET à travers un spot radio, un flyer cible et 2 panneaux 4X3 permanents en bordure de route nationale sur un site du FH. Les éléments sont fournis en annexe.

Le frein principal de l'offre est le coût observé de 1600€.

Par conséquent, pour l'année 2023 le comité MDE propose de garder une prime fixe à 500€/unité.

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Chauffe-eau thermodynamique à accumulation	1,8	474	173	301

BAR - Chauffe-eau thermodynamique à accumulation - précarité

Demande d'évolution – création d'une action précarité	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une action en précarité		900€/unité	900€/unité

En lien avec la synthèse réalisée sur le CET, nous souhaitons ajouter une action dédiée au public en précarité. En effet, dans l'objectif de ne pas cannibaliser les placements de chauffe-eaux solaires dans les maisons individuelles, nous avons restreint les placements de chauffe-eaux thermodynamiques aux logements collectifs. Sur le territoire Guadeloupéen, en 2020 nous avons 94% de logement collectifs dans le parc social (source : [DEAL](#)), par conséquent, nous devons adapter notre offre aux clients en précarité.

Le gisement est important : 35000 logements collectifs dans le parc social avec une présence dominante de chauffe-eaux électriques et très faible de chauffe-eaux solaires collectifs.

Afin de booster l'offre ciblée sur la précarité sur l'année 2022 et 2023, nous proposons une prime de 900€. Par conséquent l'efficience est faible : 1,2. La cible précaire est la cible principale car nous appliquons cette offre uniquement dans le résidentiel collectif afin de ne pas cannibaliser le chauffe-eau solaire.

Nous précisons également qu'étant donné qu'il s'agit d'une prime optimale, la prime commerciale appliquée peut-être inférieure en fonction de l'évolution du marché.

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Chauffe-eau thermodynamique à accumulation - précarité	1,2	1 185	675	510

1.1.1.3 Climatisation et ventilation

Résultat 2021	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAR - Brasseur d'air	0	300	18 543		Il s'agit de l'offre phare de l'année 2021. L'offre a été lancée en fin 2020, des installateurs se sont positionnés très tôt, ce qui a permis un développement important de l'offre sur l'année 2021. L'action représente 28% des économies d'énergies de l'ensemble des actions. Néanmoins, en lien avec une baisse des économies d'énergie unitaire sur cette action dès 2022, une évolution est demandée.
BAR - Climatiseur performant A++	3 636	3 000	1 982	-45%	L'accompagnement des climatiseurs performants de classe A++ a été arrêté au 30 juin 2021. Il s'agit donc des placements sur 6 mois.

BAR - Climatiseur performant A+++	6 753	6 000	13 804	104%	L'offre sur les climatiseurs A+++ a surperformé avec un résultat de 104% par rapport à 2020. On retrouve un transfert des clients potentiels de la climatisation de classe A++ mais également un effet du développement du travail à domicile. Les particuliers étant davantage présent à domicile, ceux-ci réalisent des travaux sur la climatisation. L'action représente 27% des économies d'énergies de l'ensemble des actions MDE.
-----------------------------------	-------	-------	--------	------	--

BAR - Brasseur d'air

Demande d'évolution – action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Baisse de la prime. - en septembre 2022 : passage à 150 € soit une prime moyenne sur l'année de 187,5€ - en 2023 : passage de la prime à 150 €		187,5€/unité	150€/unité

Les gains en économies d'énergie et en CSPE évitées ont été diminués de 30% à partir de janvier 2022. Etant donné que nous observons une offre très attractive et une émulation importante des acteurs du territoire sur le sujet, le comité MDE propose de baisser la prime optimale au 1 septembre 2022 à 150€ pour le client standard.

L'évolution est planifiée au 1 septembre 2022 car nous savons que les partenaires ont des stocks importants et des commandes en cours. Il s'agit donc de ne pas fragiliser les acteurs et déstructurer une filière créatrice d'emplois sur le territoire guadeloupéen.

Il s'agit de la principale action valorisée dans l'étude de la dynamique du marché guadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire mené par l'OREC.

Aussi, il est important de noter que le fournisseur historique travaille activement avec le projet BRASSE à la Réunion et le projet B-AIR en Guadeloupe (projet OMBREE) afin de redéfinir les spécificités techniques d'un brasseur d'air performant. Un banc d'essai a été monté à l'ESIROI (École supérieure d'ingénieurs Réunion océan Indien) en lien avec le projet BRASSE afin d'instrumenter les brasseurs d'air proposés par les partenaires. Les nouveaux critères qui seront appliqués au S2 2022 devraient faire augmenter le prix moyen du matériel.

Le prix moyen observé se situe entre 200€/unité et 400€/unité

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Brasseur d'air Année : 2021	2,8	16 307	4 436	11 870
BAR - Brasseur d'air Màj 2022 Années : 2022 et 2023	1,8	28 379	11 828	16 551

BAR - Brasseur d'air - Précarité

Demande d'évolution – création d'une action en précarité	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une offre en précarité au 1 septembre 2022		180€/unité	180€/unité

Le comité MDE souhaite créer une offre en précarité, afin de s'assurer que le public précaire puisse être une cible prioritaire sur cette offre. Notamment, en lien avec l'évolution des critères techniques du matériel.

Le prix moyen observé se situe entre 200€/unité et 400€/unité

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
------------	-----------	---------------------------------	--------------------------	----------------

BAR - Brasseur d'air Màj 2022 - pré-carité	1,8	28 693	11 796	16 897
--	-----	--------	--------	--------

1.1.1.4 Eclairage performant

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAR - Lampe à LED de classe A++	0	20 000	0		Pas d'offre commerciale lancée en 2021

BAR- Luminaire à modules LED

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		50€/unité	50€/unité

Nous souhaitons mettre en place cette nouvelle offre afin de cibler les rénovations d'éclairage des parties communes dans les résidences collectives composées du parc social et des résidences privées. Le comité MDE n'observe pas actuellement un dynamisme important sur le sujet du relamping spécifique aux parties communes des résidences.

La solution cible est un luminaire d'une durée de vie de 40000h minimum accompagné obligatoirement d'un dispositif de contrôle : détection de présence (ou de mouvement) ou système de détection tenant compte des apports de lumière du jour.

Le gisement : on retrouve 14000 bâtiments collectifs (source : [étude Logement 2017 – OREC](#)) soit un gisement minimum de 420 000 luminaires à remplacer.

Le prix moyen constaté se situe entre 80€/unité et 150€/unité

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR- Luminaire à modules LED	2,2	791	223	568

1.1.1.5 Autres

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAR - Appareil de réfrigération ménager de classe A++ ou A+++	0	4 000	0		Pas d'offre commerciale lancée en 2021
BAR - Systèmes hydro économes	0	5 000	0		Pas d'offre commerciale lancée en 2021

BAR - Pompe de piscine à vitesse variable

Demande d'évolution – nouvelle action MDE	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		300€/unité	300€/unité

Nous observons sur le territoire une problématique liée à l'usage filtration de piscine. En effet, les systèmes utilisés sont consommateurs en énergie : pompe à débit fixe d'une puissance de 1,5 CV pour une piscine moyenne et fonctionnant 12h par jour.

Des gains significatifs sur cet usage sont valorisés dans l'étude de la dynamique du marché guadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire. On retrouve respectivement 5 GWh/an et 30 GWh/an dans les scénarios renforcé et technique.

L'objectif est d'installer des pompes performantes : pompe à vitesse (débit) variable intelligente :

- Plein débit pour assurer un lavage efficace du filtre

- Plein débit à intervalle régulier pour assurer efficacement l'évacuation des débris flottants
- Débit réduit (50%) le reste du temps économiser l'énergie

Le comité MDE se base sur étude d'instrumentation réalisée sur 10 sites réunionnais en 2021 et commandée par l'ADEME Réunion et EDF Réunion.

Le système permettrait de diminuer la consommation totale des pompes de 32%.

Le gisement est d'environ 10 000 piscines.

On retrouve dans l'étude d'instrumentation une analyse économique, le surcoût moyen de la solution se situe entre 1100 et 1300 €/unité.

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Pompe de piscine à vitesse variable	1,8	597	256	342

BAR - Asservissement HC borne de recharge VE

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		200€/unité	200€/unité

Il s'agit de la mise en place d'un asservissement pour les infrastructures de recharge pilotée de véhicules électriques (IRPVE) d'une puissance inférieure à 7,4 kVA. Les IRPVE éligibles concernent les prises renforcées pilotables (3,6 kVA) et les bornes de recharges (< 7,4 kVA).

Le volume d'énergie déplacée de référence correspond à la consommation annuelle estimée du client pour son véhicule électrique à domicile et s'élève à 2030 kWh.

On estime que le surcoût lié à la pose d'une prise renforcée asservie par rapport à une prise non asservie est d'environ 200€. Certaines bornes de recharge (inférieure à 7,4 kVA) permettent nativement l'asservissement aux heures creuses mais le coût fourni posé peut monter jusqu'à 2000€, et l'asservissement nécessite dans tous les cas un câblage supplémentaire jusqu'au compteur dont le surcoût varie fortement selon la distance entre le tableau et le compteur.

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Asservissement HC borne de recharge VE	1,8	135	58	78

1.1.2 Secteurs tertiaire et industriel

Année 2021	Economies d'énergies GWh	%	Primes versées M€	Surcoûts de production évités M€	Charges brutes de SPE M€
Tertiaire	5,7	9%	1,3	7,8	0,4
Industrie	0,0	0%	0,0	0,0	0,0
Total Tertiaire et industrie	5,7	9%	1,3	7,8	0,4

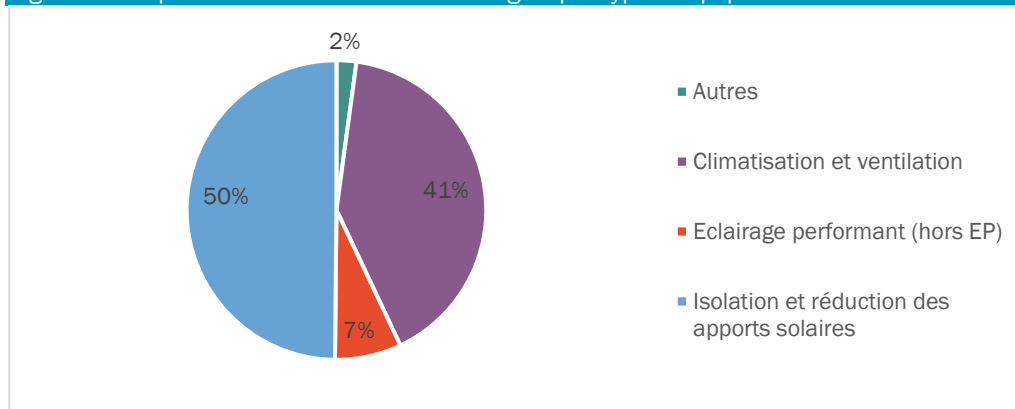
Les secteurs tertiaire et industriel est le second secteur en termes d'économie d'énergie. Ce secteur représente 9% des économies d'énergie, 10% des surcoûts de production évités et 5% des primes versées. Il est à noter qu'aucune action MDE n'a été valorisée sur l'industrie en 2021.

L'année 2021 a vu s'accroître l'écart entre le secteur résidentiel et les autres segments.

Nous pouvons constater un fort impact de la crise sanitaire et de la crise sociale sur l'activité des secteurs tertiaire et industriel. La chute de l'activité a entraîné une baisse des investissements qui impactent particulièrement les investissements liés à la rénovation énergétique, ceux-ci étant non prioritaires car non liés à l'activité principale des entreprises.

Il est important de réagir car au niveau de la répartition des consommations d'électricité en Guadeloupe, le segment Entreprises représentent 37% des consommations électriques contre 49% des consommations pour le segment Domestique (source OREC : [Bilan de l'énergie 2020](#)). Dans ce cadre, le comité MDE propose ci-dessous des évolutions sur les actions MDE dédiées aux secteurs tertiaire et industrie à appliquer dès 2022.

Figure 2b : répartition des économies d'énergies par type d'équipement dans les secteurs Tertiaire et industriel



Au niveau des segments tertiaire et industriel, les principales actions déployées en 2022 sont celles relatives à l'isolation thermique et à la climatisation performante.

L'isolation thermique concerne principalement l'isolation en toiture, les résultats sont en augmentation par rapport à 2020 (+53%) mais en deçà des objectifs initiaux du cadre. Cette action représente 4% des économies d'énergie totales et 1% des primes versées.

Le comité MDE peut affirmer que ces placements sont faibles par rapport aux résultats des acteurs « hors cadre ». Nous n'observons pas de résultats significatifs liés au pack isolation et protection solaire. En effet, la prime la prime hors cadre de l'isolation thermique est aussi intéressante que la prime de notre pack. Donc les installateurs choisissent la solution à moindre coût.

La climatisation performante est en augmentation par rapport au réalisé 2020 (+24%). Il s'agit d'une offre dans une phase de maturité. Etant donné la décroissance de la prime au pas annuel, nous pensons que le résultat 2022 ne sera pas au-dessus des 3000 unités.

En parallèle, l'offre Brasseur d'air dans le tertiaire n'a pas décollé. La prime étant plus faible que dans le résidentiel (100€ VS 200€), la filière s'est dirigée en priorité vers le résidentiel.

L'éclairage performant peine à se déployer sur le territoire. En lien avec les placements massifs de tubes LED par les acteurs externes en 2019, le placement d'éclairage performant (luminaire à modules LED) a connu un ralentissement important. Néanmoins, le comité MDE souhaite redynamiser cette filière dès 2022 sur base des offres existantes... Le comité MDE ne s'est pas positionné sur les tubes car le laboratoire en lumière du FH a émis un avis négatif sur le remplacement de tubes LED dans des équipements vétustes. Nous promotionnons uniquement les luminaires entiers LED (dalles 60x60 etc)

1.1.2.1 Confort thermique

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAT - Isolation de combles ou de toitures	18 452	45 000	28 305	53%	Placement faible au regard des placements des acteurs « hors cadre ».
BAT - Isolation des murs	2 976	15 000	2 900	-3%	
BAT - Pack isolation toiture thermique et protection solaire	0	0	0		
BAT - Protection solaire des ouvrants	132	3 000	0	-100%	Placement faible. Une évolution est proposée
BAT - Protection solaire des toitures	11 464	20 000	1 726	-85%	Placement faible
IND - Isolation de combles ou de toitures	0	6 000	0		

BAT - Protection solaire des ouvrants

Demande d'évolution – action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Augmentation de la prime de 50€/m ² à 80€/m ²	50€/m ²	80€/m ²	80 €/m ²

Le sujet est similaire à l'action BAR- Protection solaire des ouvrants.

Nous n'avons pas de résultat depuis le début du cadre sur cette action MDE.

Des gains importants sont valorisés (jusqu'à 15 GWh/an dans le scénario technique) sur cette action MDE dans l'étude de la dynamique du marché guadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire.

En effet, on ne retrouve pas de filière mature concernant la protection des ouvrants dans le tertiaire sur le territoire. Des solutions techniques existent notamment des pare-soleil horizontaux et joues (casquette, débord etc.), et des pare-soleil ventilés (sur-toiture ou bardage). L'objectif de l'augmentation de la prime est de rendre l'offre attractive pour des acteurs sur le territoire afin de lancer cette filière particulièrement en rénovation.

Aussi, nous savons qu'il faudra former la filière et mettre en place un outil d'aide au dimensionnement.

Le coût constaté (fourniture et installation) : entre 100€/m² et 300€/m² en fonction de la solution technique cible et des matériaux.

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Protection solaire des ouvrants	1,6	957	436	521

1.1.2.2 Climatisation et ventilation

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAT - Brasseur d'air	0	500	4		Placement faible.
BAT - Climatiseur performant	3 156	3 000	3 903	24%	L'action MDE est dans une phase de maturité. Etant donné la prime dégressive annuellement, les placements devraient chuter en 2022.
IND - Actions non standard Guadeloupe	0	1	0		

1.1.2.3 Eclairage performant

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAT - Lampe à LED de classe A+	0	1 000	0		Evolution proposée afin d'étendre cette action MDE jusqu'à 2023
BAT - Lampe LED (accentuation ou général)	192	8 000	763	297%	Offre commerciale à redynamiser
BAT - Luminaires à modules LED pour surfaces commerciales	121	700	41	-66%	Offre commerciale à redynamiser
BAT - Tubes à LED à éclairage hémisphérique	0	500	0		L'action MDE est supprimée du cadre de compensation car cette solution n'est pas déployée sur le territoire depuis 2019.
IND - Luminaires à modules LED	0	78 750	0		

BAT - Lampe à LED de classe A+

Cette action MDE est en extinction. Elle était initialement prévue pour 3 ans dans le cadre de compensation. Aucun placement n'a été observé.

BAT - Tubes à LED à éclairage hémisphérique

Le comité MDE souhaite arrêter cette action MDE. En effet, aucun placement n'a été observé depuis le début du cadre de compensation et les équipements cibles privilégiés sont les luminaires LED entier (non équipés de tubes LED).

1.1.2.4 Froid commercial

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAT - Rénovation meubles frigorifiques négatifs	302	150	6	-98%	Placements faibles. Offre commerciale à redynamiser. Une évolution est proposée
BAT - Rénovation meubles frigorifiques positifs	70	150	28	-60%	Placements faibles. Offre commerciale à redynamiser. Une évolution est proposée

BAT - Meuble frigorifique de vente performant avec groupe de production de froid intégré

Demande d'évolution – prolongation action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		500€/ml	500€/ml

Le froid commercial est une problématique importante sur le territoire.

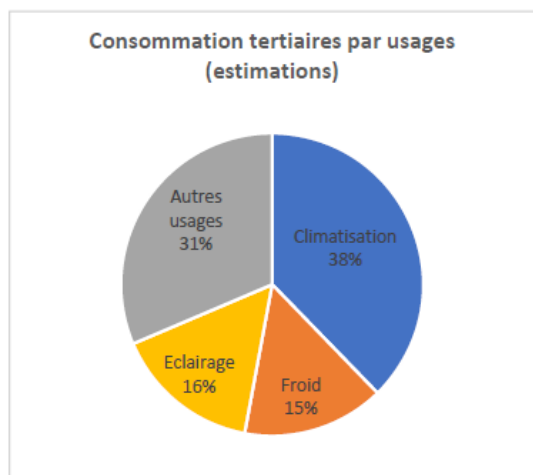
La problématique du froid commercial est abordée dans l'étude de la dynamique du marché guadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire 2022. Le froid représente 15% des consommations du tertiaire.

Des gains importants sont mis en valeur concernant les actions :

- Remplacement de meuble froid
- Rénovation meuble positifs
- Amélioration entretien meubles froid
- Déport de groupes froids logés

Aussi l'étude rappelle l'étude tertiaire OREC 2017 : 1300 Petits Commerces Alimentaires qui représenteraient 12% des consommations électriques du secteur tertiaire.

Figure 3c : répartition des consommations dans tertiaire par usages - étude de la dynamique du marché guadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire 2022.



Nous avons déjà deux actions MDE faisant partie d'une offre appelée « Rayon Frais » lancée en 2019 :

- BAT - Rénovation meubles frigorifiques négatifs
- BAT - Rénovation meubles frigorifiques positifs

Cette nouvelle offre viendra compléter l'offre existante et permettre de redynamiser la filière.

En effet, cette action MDE se différencie car elle est dédiée aux meubles avec groupe de production performant (classe énergétique A à D) et intégré.

Le gisement concerne essentiellement : les 1300 petits commerces alimentaires à raison de 2 meubles de 2m linéaires à rénover par commerce. Soit un gisement de 5200 ml.

Le prix de l'équipement non performant (équipement de référence, classe énergétique <D) est de :

- Meuble vertical : 1600€ par ml

- Meuble horizontal : 600€ par ml

Nous estimons que le prix de l'équipement performant est à minima 30% plus élevé.

L'équipement de classe A, B et C reste très onéreux et rare sur le territoire et même en France Hexagonale. En effet, il s'agit de la nouvelle classe énergétique. L'objectif est de faire évoluer la filière vers ces équipements.

Indicateurs :

Action MDE	Efficiency	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Meuble frigorifique de vente performant avec groupe de production de froid intégré	3,7	654	135	518

1.1.2.5 Froid performant et Motorisation

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
IND - Système de VEV sur un moteur asynchrone	0	400	0		Pas de placement

La production de froid est une problématique importante dans le tertiaire et dans l'industrie.

Au niveau du tertiaire, l'étude REX des consommations d'électricité des bâtiments tertiaires (instrumentation de 55 bureaux) en Guadeloupe 2020 commandée par l'ADEME, a mis en exergue les problématiques au niveau de la production de froid destiné à la climatisation : groupe à eau glacée, groupe VRV/DRV (Volume de Réfrigérant Variable, Débit Réfrigérant Variable) en soulignant notamment des problématiques de performance, de dimensionnement et d'entretien.

Au niveau de l'industrie, l'étude Industrie 2019 menée par l'OREC mettait en avant les gisements importants liés au froid industriel.

Une action proposée consiste au remplacement ou reconditionnement des groupes de production de froid. En effet, selon l'étude, le remplacement des unités industrielles de plus de 10 ans représente un gain énergétique potentiel estimé à 15 % sur les consommations des groupes de production de froid industriel.

Aussi, l'étude Industrie 2019 fait explicitement référence aux actions MDE que nous proposons par la suite.

Par conséquent, nous souhaitons ajouter deux bouquets d'actions afin de cibler respectivement la production de froid dans le tertiaire et dans l'industrie.

Nous valorisons l'ensemble des actions MDE de manière unitaire concernant un système de production de froid donné. Il est à noter que les solutions proposées aux clients sont des solutions sur mesure issues d'études menées par l'installateur ou par un bureau d'étude.

Il est important de souligner que souvent sur les propositions commerciales (devis), les montants détaillés des postes concernés ne sont pas indiqués car il s'agit de solutions (systèmes) sur mesure proposées aux clients.

Les actions MDE cibles dans le tertiaire :

- BAT - Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression (HP) flottante
- BAT - système de condensation frigorifique à haute efficacité
- BAT - Moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à reluctance
- BAT - Système de variation électronique de vitesse (VEV) sur un moteur asynchrone

Les actions MDE cibles dans l'industrie :

- IND - Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une HP flottante
- IND - Système de condensation frigorifique à haute efficacité
- IND - Moto-variation synchrone à aimants permanents ou à reluctance
- IND - Système de VEV sur un moteur asynchrone : cette action est déjà intégrée dans le cadre de compensation

Concernant ces actions, les gisements par actions unitaires ne sont pas clairement identifiés.

L'objectif est de pouvoir sensibiliser les acteurs principaux et lancer la filière en 2022 et 2023 puis massifier les installations à partir de 2024. Par conséquent, pour ces actions les placements sont modérés en 2022 et 2023.

BAT - Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une HP flottante

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		100€/kW	100/kW

L'objectif de l'action MDE est la mise en place d'un système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante

La solution de référence : Système de production de froid sans système de HP flottante

Surinvestissements : environ 3000 € par système (données expertise EDF)

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une HP flottante	1,8	125	53	72

BAT - système de condensation frigorifique à haute efficacité

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		80€/kW	80€/kW

L'objectif de l'action MDE est la mise en place d'un système de condensation sur une installation frigorifique permettant d'avoir une faible différence de température ΔT entre le fluide frigorigène à la pression de condensation et le medium de refroidissement (air) en entrée du condenseur.

La solution de référence : système de condensation frigorifique avec une surface d'échange plus faible ($\Delta T=12$)

Surinvestissements : environ 9800 € par système (données expertise EDF)

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Système de condensation frigorifique à haute efficacité	2,1	141	46	94

BAT - Moto-variateur synchrone à aimants permanents

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		100€/kW	100€/kW

L'objectif de l'action MDE est la mise en place d'un moto-variateur synchrone à aimants permanents.

Il est important de noter que cette action MDE pourra également être déployée pour des usages autres que la production de froid notamment le pompage.

La solution de référence : Moteur de classe IE3

Surinvestissements estimés : environ 991 € / kW (données expertise EDF)

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Moto-variateur synchrone à aimants permanents	13,3	536	25	512

BAT - Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action MDE		150€/kW	150€/kW

L'objectif de l'action MDE est la mise en place d'un système de variation électronique de vitesse (VEV) sur un moteur asynchrone existant dépourvu de ce système.

La solution de référence : Moteur asynchrone existant dépourvu de VEV
 Surinvestissements estimés : environ 840 € / kW (données expertise EDF)

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	3,4	664	135	529

IND - Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une HP flottante

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action		200€/kW	200€/kW

L'objectif de l'action MDE est la mise en place d'un système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante

La solution de référence : Système de production de froid sans système de HP flottante
 Surinvestissements estimés : environ 3000 € par système, ce montant peut-être plus important en fonction du système de régulation (données expertise EDF)

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
IND - Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une HP flottante	5,4	675	89	587

IND - Système de condensation frigorifique à haute efficacité

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action		200€/kW	200€/kW

L'objectif de l'action MDE est la mise en place d'un système de condensation frigorifique sur une installation frigorifique permettant d'avoir une faible différence de température ΔT entre le fluide frigorigène à la pression de condensation et le medium de refroidissement (air) en entrée du condenseur.

La solution de référence : système de condensation frigorifique avec une surface d'échange plus faible ($\Delta T=12$)
 Surinvestissements estimés : environ 260€/kW (données expertise EDF)

Indicateurs :

Action MDE	Efficience	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
IND - Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une HP flottante	5,4	675	89	587

IND - Moto-variation synchrone à aimants permanents ou à reluctance

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action		150€/kW	150€/kW

Mise en place d'un moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance.

La solution de référence : Moteur de classe IE3

Surinvestissements estimés : environ 400 € / kW (données expertise EDF)

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
IND - Moto-variation synchrone à aimants permanents ou à réluctance	11,2	745	41	705

IND - Système de VEV sur un moteur asynchrone

Demande d'évolution – évolution de primes	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Augmentation de la prime en 2023 de 50€/kW vers 90€/kW	90€/kW	90€/kW	90€/kW

Pas de placement en 2021 sur cette action MDE.

Le comité MDE souhaite maintenir la prime à 90€/kW en 2023. Effet, cette action fait partie des actions cibles pour dynamiser la filière production de froid et aussi il s'agit d'une action que l'on retrouve sur l'usage force motrice (notamment pompage).

Il s'agit d'une action importante afin de réaliser des placements dans le secteur Industrie.

La solution de référence : Moteur asynchrone dépourvu de VEV,

Surinvestissements estimés : environ 380 € / kW (données expertise EDF), dépend de la puissance du moteur

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
IND - Système de VEV sur un moteur asynchrone	15,9	670	30	640

De plus, le comité MDE souhaite ajouter les actions MDE ci-dessous.

BAT - Système de GTB installé de classe A

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action		7€/m²	7€/m²

L'action MDE consiste en la mise en place d'un système de gestion technique du bâtiment de classe A pour cibler en priorité les usages climatisation et éclairage.

Le comité MDE pense qu'il s'agit d'une action importante dans le tertiaire notamment dans les sous-secteurs bureaux et santé.

L'étude REX des consommations d'électricité des bâtiments tertiaires (instrumentation de 55 bureaux) met en lumière ce gisement sur le pilotage : *la programmation/pilotage des équipements de climatisation afin de limiter les 22 % d'énergie non valorisée en dehors des périodes de fonctionnement des bâtiments.*

La solution de référence : site dépourvu de système GTB

Surinvestissements estimés : coût de système GTB qui varie en fonction de la solution technique choisie. En annexe un exemple est fourni : 14€/m² de surface gérée par le système GTB (classe A).

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Système de GTB installé de classe A	2,5	656	183	473

1.1.2.5.1 BAT - Système de GTB installé de classe B

Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action		4	4

L'action MDE consiste en la mise en place d'un système de gestion technique du bâtiment de classe B pour cibler en priorité les usages climatisation et éclairage.

La solution de référence : site dépourvu de système GTB

Surinvestissements estimés : coût de système GTB qui varie en fonction de la solution technique choisie. En annexe un exemple est fourni : 14€/m² de surface gérée par le système GTB (classe A).

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAT - Système de GTB installé de classe B	2,1	295	95	200

1.1.2.5.2 IND - Moteur performant IE4

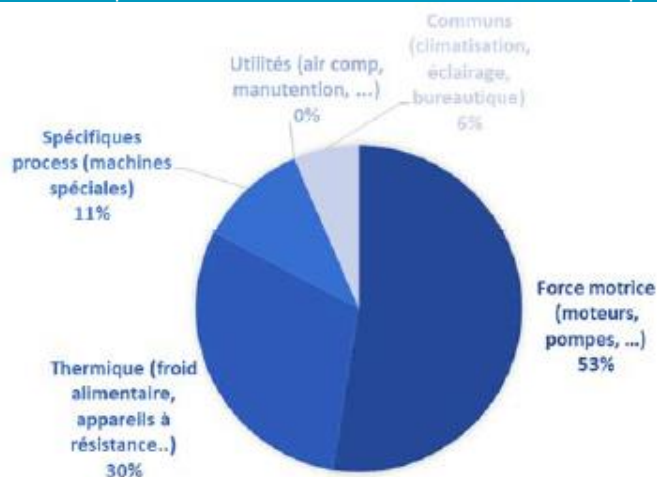
Demande d'évolution – nouvelle action	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Création d'une nouvelle action		150	150

L'action consiste à mettre en place d'un moteur asynchrone à haut rendement de classe IE4 (selon la norme CEI 60034-30-1).

L'étude industrie 2022 met en avant l'importance de la force motrice dans le secteur Industrie. En effet, celle-ci représente 53% des consommations. Les gisements sur l'usage moteurs sont entre 2 et 4 GWh/an.

Nous allons cibler ces consommations à travers les placements de cette action MDE et également l'action IND - Système de VEV sur un moteur asynchrone (déjà intégrée dans le cadre de compensation).

Figure 4d : répartition des consommations dans l'industrie par usages - étude Industrie 2019 OREC.



La solution de référence :

- puissance inférieure à 0,75 et supérieure à 375 kW : Moteur IE2
- puissance comprise entre 0,75 et 375 kW : Moteur IE3

Surinvestissements estimés : autour de 350€/kW (données expertise EDF), dépend de la puissance du moteur

Indicateurs :

Action MDE	Efficienc	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
IND - Moteur performant IE4	-14,4	6 165	-295	6 460

1.1.3 Collectivités

Année 2021	Economies d'énergies GWh	%	Primes versées M€	Surcoûts de production évités M€	Charges brutes de SPE M€
Collectivités	0,9	1%	0,6	2,3	0,4

Au niveau du segment Collectivités, les résultats représentent 1% des économies d'énergies.

En lien avec la crise sanitaire, plusieurs projets de MDE des collectivités dont le projet régional de rénovation de l'éclairage public piloté par la Région Guadeloupe n'ont pas respecté les calendriers prévus.

1.1.3.1 Eclairage Public

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
RES - Horloge astronomique	38	500	61	61%	
RES - Régulation de tension ou variation de puissance	370 181	592 200	78 934	-79%	
RES - Rénovation d'éclairage extérieur [hors LED]	0	300	0		
RES - Rénovation d'éclairage extérieur [LED]	5 735	9 400	1 841	-68%	Deux projets ont été valorisés : -Relamping sur la ville de Petit-Canal : 1799 unités -Relamping sur l'Aéroport Pole caraïbes : 42 unités

1.1.3.2 Autres

Actions MDE	Réalisé 2020	Objectif 2021	Réalisé 2021	Evolution 2020-2021 (%)	Commentaires
BAR - Action de sensibilisation – Watty à l'école	5 918	0	0		Suite à une problématique administrative, les résultats du programme Watty à l'école n'ont pas été pris en compte. Néanmoins, le programme s'est bien déployé et 5275 élèves ont été sensibilisés. Le programme Watty a été prolongé, une évolution est proposée en ce sens.

1.1.3.2.1 BAR - Action de sensibilisation - Watty

Demande d'évolution – prolongation action existante	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023
Modification de la prime de 14,34€/élèves à 22€/élèves en lien avec la suppression de la subvention perçues par le FH	14,34€/élèves	22€/élèves	22€/élèves

Le programme WATTY porté par ECO CO2 a été prolongé jusqu'à juin 2023.

Le comité MDE souhaite également prolonger cette action MDE dans le cadre de compensation. En effet, il s'agit d'une action de sensibilisation importante et unique sur le territoire.

Néanmoins, la Région Guadeloupe n'accompagnera pas financièrement cette prolongation de 2 ans.

Par conséquent :

- la prime optimale passerait de 14,34€/élèves à 22€/élèves
- la subvention perçues par le FH de 7,66€/élèves à 0€/élèves

Indicateurs :

Action MDE	Efficiencia	Surcoût de production évités k€	Charges brutes de SPE k€	Gain de SPE k€
BAR - Action de sensibilisation - Watty	-1	251	-182	432

1.1.4 Actions non standard

Un volume faible d'actions non standard a été réalisé en 2021. Les actions non standard ont représenté au total 19 k€ de primes en 2021, pour des économies d'énergies estimées à 40 MWh/an. Les charges brutes de SPE relatives aux actions non standard s'élèvent à 20 k€ en 2021, contre 0,62 M€ en prévisionnel. Les résultats sont très en deçà des objectifs initiaux fixés dans le cadre de compensation, qui prévoyait 2,7 GWh évités par les actions non standard en 2021.

Il s'agit d'une unique action MDE : installation de 38 chauffe-eaux individuels dans le tertiaire.

En annexe, le détail des affaires non standard est fourni.

1.2 Bilan des autres volets du cadre de compensation

1.2.1 Communication, sensibilisation et accompagnement

1.2.1.1 Plan de communication institutionnel porté par la Région Guadeloupe

Au regard du contexte de crise sanitaire engendré par la pandémie liée au COVID-19, les périodes successives de confinement et d'annulation de l'ensemble des manifestations de la campagne de communication MDE institutionnelle ont pénalisé la bonne réalisation des opérations de communication MDE initialement programmées. En 2021, 2 campagnes MDE ont été lancées dans les contextes suivants :

- ⇒ Les contraintes sanitaires avec des incertitudes sur les actions terrains et la programmation incertaine de l'ensemble des manifestations publiques reportées
- ⇒ Le déploiement massif des programmes financés par les CEE sur le territoire à partir du premier trimestre de 2021, notamment le programme « Service d'Accompagnement pour la Rénovation Énergétique » SARE, piloté par l'ADEME au niveau national, et porté localement par le conseil régional de la Guadeloupe.

Ce contexte a impacté significativement les orientations et choix d'actions de la campagne de COM 2021. Ainsi, pour palier l'annulation récurrente des manifestations, les actions de communication ont principalement été axées sur les réseaux médias (Facebook, Instagram, Google ads, radio/TV).

Bilan des actions de communication et rapport de performances digitales annuels fournis en annexes.

Nom de l'action	Porteur parmi les membres du comité MDE	Vecteurs de diffusion	Budget
Campagne en avril 2021	Région Guadeloupe	<input type="checkbox"/> Guide et flyers (ménages, petits commerces alimentaires, entreprises de services) <input type="checkbox"/> Spots TV <input type="checkbox"/> Spots radio <input type="checkbox"/> Affichage <input type="checkbox"/> Annonces Presse <input type="checkbox"/> Site internet <input type="checkbox"/> Réseaux sociaux (Facebook et google ads)	61 308,84 euros
Campagne à partir du 8 novembre 2021	Région Guadeloupe	<input type="checkbox"/> Guide et flyers (ménages, petits commerces alimentaires, entreprises de services) <input type="checkbox"/> Spots TV <input type="checkbox"/> Spots radio <input type="checkbox"/> Affichage <input type="checkbox"/> Flanc de bus	35 000,00 euros

		<input type="checkbox"/> Annonces Presse <input type="checkbox"/> Site internet <input type="checkbox"/> Réseaux sociaux (Facebook et google ads)	
Campagne digitale sur les Réseaux sociaux	Région Guadeloupe	<input type="checkbox"/> Site internet <input type="checkbox"/> Post Facebook	41 121,51 euros
Film motion design MDE	Région Guadeloupe	<input type="checkbox"/> Site internet <input type="checkbox"/> Post Facebook	6 770,40 euros

1.2.1.2 Plan de communication du fournisseur historique

La campagne de communication spécifique au FH a également été impacté par la crise sanitaire. Néanmoins des actions ciblées ont été réalisées.

Nom de l'action	Porteur parmi les membres du comité MDE	Vecteurs de diffusion	Budget
Campagne de communication sur le chauffe-eau thermodynamique	Fournisseur historique	<input type="checkbox"/> Spots radio <input type="checkbox"/> Flyer <input type="checkbox"/> affichages 4x3 <input type="checkbox"/> Site internet <input type="checkbox"/> Réseaux sociaux	NA

1.2.2 Résultats des études

Concernant les études terminées, les rapports finaux sont fournis en annexe.

Ci-dessous vous trouverez le détail concernant les études en cours :

Segment	Etudes	Avancement
Résidentiel	Réalisation d'une campagne de mesures instrumentée sur 100 bâtiments résidentiels aux Antilles françaises (inclus enquête ménage)	Lancement en 2019 En lien avec la crise sanitaire, cette étude a accumulé du retard et se terminera en 2023. <ul style="list-style-type: none"> En 2021, une enquête terrain a été étendue sur un total de 400 répondants afin d'atteindre un échantillon représentatif. L'instrumentation des logements a débuté en décembre 2021
Résidentiel/tertiaire	Etude portant dynamique du marché gadeloupéen de la construction et de la rénovation dans le résidentiel et le tertiaire	Lancement en 2019 Cette étude sera finalisée au T1 2022 néanmoins le comité MDE a reçu le rapport quasi-définitif. Le comité MDE devra analyser les préconisations et scénarios proposés.
Tertiaire	REX des consommations d'électricité des bâtiments tertiaires - Réalisation d'une campagne de mesure sur 55 bâtiments tertiaires bureaux	Lancement en 2018 Cette étude a été finalisée au T1 2021.
Tertiaire	REX des consommations d'électricité des bâtiments tertiaires - Réalisation d'une campagne de mesure sur 30 bâtiments tertiaires commerces	Lancement en 2019 En lien avec la crise sanitaire, cette étude a accumulé du retard.
Résidentiel/tertiaire	Projet B-AIR - Guide technique brasseur d'air (programme CEE OMBREE)	Lancement de l'étude au S1 2021. L'étude est en cours et devrait se terminer en décembre 2022. Néanmoins, étant donné les placements importants de brasseurs d'air sur l'année 2021, le projet a délivré en avance de phase un premier livrable : une liste de prescriptions qui dresse l'état de l'art des spécifications techniques et de l'installation des équipements.
Résidentiel	Projet Réban - Rénovation Energétique des bâtiments de logements individuels aux Antilles (programme CEE OMBREE)	Lancement de l'étude au S1 2021 L'étude est en cours et devrait se terminer en décembre 2022.

Résidentiel/tertiaire	Etude de la nature et de la performance énergétique de l'offre distributeurs et fabricants d'équipements électriques et électroniques présents sur le marché de l'archipel guadeloupéen	Lancement de l'étude au S2 2021. L'étude est en cours.
------------------------------	---	---

1.2.3 Programmes CEE et autres programmes

En annexe, vous trouverez les supports des comités de pilotage des programmes CEE et la synthèse des versements réalisés par le fournisseur historique en tant qu'obligé.

1.2.3.1 Programme SARE – porteur : région Guadeloupe

Le programme de « Service d'Accompagnement à la Rénovation Énergétique » SARE, mis en œuvre par l'arrêté du 5 septembre 2019, est un dispositif gratuit d'information et de conseil axé sur la rénovation énergétique. Ce dernier est financé à 50 % par les Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) et à 50 % par le conseil régional de la Guadeloupe pour un budget global de 2 772 119 euros.

Les principaux objectifs du SARE sont les suivants :

1. Renforcer la dynamique de rénovation énergétique des bâtiments (résidentiel et petit tertiaire privé) en impliquant l'ensemble des collectivités territoriales et les professionnels
2. Assurer un parcours complet d'accompagnement avec une couverture complète du territoire
3. Consolider et/ou à compléter les dispositifs territoriaux existants constitués des Espaces conseils France Rénov' qui se substituent aux Espaces Info Énergie

Le COPIL régional est chargé de définir les orientations opérationnelles du Programme en Guadeloupe sur la période de 2021-2023. Il est présidé par la région Guadeloupe (porteur associé) et constitué de l'ADEME (porteur pilote), des financeurs obligés (EDF Archipel Guadeloupe et Rubis Antilles Guyane), ainsi que de la DEAL.

Le premier COPIL régional a eu lieu en avril 2021. Le bilan des actions réalisées en 2021 a notamment été présenté au second COPIL du 10 mars 2022 (*joint en annexe*).

Au premier trimestre 2021, le lancement du programme a débuté par la présentation officielle aux EPCI du territoire, puis la sélection des structures de mises en œuvre missionnées pour réaliser les actes métiers à destination des ménages (*guide des actes métiers outre-mer fourni en annexe*).

Par ailleurs des messages de sensibilisation ont été diffusés dans le cadre du lancement de deux campagnes de communication institutionnelle « agissons pour maîtriser l'énergie » (*le bilan des actions de communication est également fourni en annexe*).

1.2.3.2 Programme SEIZE – porteur : Eco C02

Explication de l'acronyme SEIZE : à l'origine seize obligés finançaient ce programme CEE, à hauteur de 15 M€

Le programme SEIZE a pour objectif de sensibiliser des entreprises et des collectivités aux économies d'énergie. Une conférence de presse de lancement et de présentation du programme en Guadeloupe a eu lieu le 21 octobre 2021.

Le programme a mis en place un COPIL régional avec le comité MDE Guadeloupe, deux COPIL régionaux ont eu lieu en mars et septembre 2021.

En lien avec la crise sanitaire, les objectifs du projet ont été revus à la baisse :

- Offre Atelier : année 1 : 120 entreprises formées et année 2 : 210 entreprises formées
- Offre Capteurs : année 1 : 50 entreprises instrumentées et année 2 : 180 entreprises instrumentées
- Offre Accompagnement et Conseil : 237 entreprises conseillées au total

De plus, la DGEC a prolongé ce programme au 31 décembre 2024 ce qui devrait permettre d'atteindre les objectifs initiaux.

Le comité MDE note également une coordination effective et satisfaisante entre les programmes SARE et ZESTE. Le budget du programme est au total de 15 M€.

1.2.3.3 Programme ECCO DOM - co-porteurs sont le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et Union sociale pour l'habitat Outre-Mer (UHSOM)

Explication de l'acronyme ECCO DOM : Maitrise des charges Energétiques, de la Climatisation et du Confort thermique en Outre-Mer

Le programme ECCO DOM a pour objectif de sensibiliser les particuliers précaires, bailleurs sociaux et collectivités.

Concernant le volet instrumentation mené par le CSTB, le déploiement est en cours sur les 35 logements cibles, dont 31 logements ont été recrutés chez les bailleurs SEMAG et SIKOA.

Concernant le volet communication mené par l'UHSOM, nous avons constaté que la stratégie de communication des programmes ECCO DOM et ZESTE n'était pas suffisamment ciblée ; par conséquent une alerte a été remontée à la DGEC en janvier 2022. Des réunions de coordination sont en cours associant les comités MDE afin de redéfinir les points problématiques.

Aussi la DGEC a prolongé ce programme au 31 décembre 2023 ce qui devrait permettre d'atteindre les objectifs initiaux.

Le budget du programme est de 7,3 M€.

1.2.3.4 Programme OMBREE – porteur Agence Qualité Construction

Explication de l'acronyme OMBREE : programme inter-Outre-Mer pour les Bâtiments Résilients et Economes en Energie

Le programme OMBREE vise à réduire les consommations d'énergie dans les bâtiments résidentiels et tertiaires par des actions de sensibilisation, d'information et de formation.

Ce projet comporte deux volets principaux : d'une part la mise en place d'une plateforme numérique de valorisation des ressources disponibles et d'autre part un appel à projets pour proposer de nouveaux outils pédagogiques. Concernant la plateforme numérique de ressources, les développements sont en cours.

Concernant le volet appel à projet, deux projets concernant la Guadeloupe sont lancés avec comme échéance décembre 2022 :

- Le projet B-AIR qui a pour objectif la conception d'un guide technique sur le brasseur d'air plafonnier.

Etant donné les placements importants de brasseur d'air sur l'année 2021, le projet a délivré en avance de phase un premier livrable : une liste de prescriptions qui dresse l'état de l'art des spécifications techniques et de l'installation des équipements.

- Le projet RéBAN qui a pour objectif de mettre en place un outil permettant d'identifier facilement le bouquet de travaux le plus pertinent pour la rénovation énergétique performante des logements. Le projet a mis en place des jalons d'échanges avec le comité MDE sur les avancées.

Le budget du programme est de 4,6 M€.

Le programme a pour échéance le 31 décembre 2022.

1.2.3.5 Programme WATTY à l'école – porteur ECO C02

Le programme a été prolongé jusqu'à juin 2023.

Les objectifs du programme ont été atteints : 5275 élèves ont été sensibilisés.

Le comité MDE souhaite poursuivre le déploiement de ce programme qui sensibilise les écoliers sur une problématique importante du territoire.

1.2.3.6 Programme ZESTE – porteur Soliha

Explication de l'acronyme ZESTE : Zones Outre-mer Solidaires pour la Transition Energétique

Le programme Zeste a été déployée en 2021 sur le territoire. Néanmoins, le comité MDE n'a pas été associé au suivi de ce déploiement. Nous avons constaté que la stratégie de communication des programmes ECCO DOM et ZESTE n'était pas suffisamment ciblée par conséquent une alerte a été remontée à la DGEC en janvier 2022. Des réunions de coordination sont en cours associant les comités MDE afin de redéfinir les points problématiques. Ce programme vise à sensibiliser 25000 ménages aux économies d'énergie pour l'ensemble des DOMs.

Le budget du programme est de 6,7 M€.

Le programme a pour échéance le 31 décembre 2022.

1.2.3.7 Programme CLIM'ECO – porteur Association Française du Froid (AFF)

Le comité MDE n'a pas été associé au suivi du déploiement du programme CLIM'ECO sur le territoire.

Il semble que le programme s'est déployé en priorité sur l'île de la Réunion. Le comité MDE va solliciter dès le premier semestre 2022 le porteur du projet afin d'obtenir un calendrier du déploiement de ce programme sur le territoire guadeloupéen.

Le budget du programme est de 4,8 M€.

Le programme a été prolongé et a pour échéance le 31 décembre 2023.

1.2.3.8 Fonds Tourisme Durable (FTD)

Lancé en Guadeloupe en avril 2021 de part une convention de partenariat avec la CCI (Chambre de Commerce et de l'Industrie) des Iles de Guadeloupe, le FTD a pour objectif d'initier et d'accélérer les démarches de transition écologique portées par les hébergeurs et restaurateurs.

Ces derniers bénéficient d'abord d'un diagnostic environnemental et d'un plan d'action personnalisé, tous deux gratuits et délivrés par la CCI, avant de pouvoir déposer une demande de soutien financier auprès de l'ADEME sur un vaste nombre d'actions éligibles.

Aujourd'hui, la Guadeloupe est le partenaire FTD le plus actif de l'outre-mer avec plus de 45 diagnostics réalisés et 18 dossiers engagés dont 2 issus de « l'AAP national « Slow tourisme ». L'aide attribuée est de 468,9 k€, soit 51 % des aides du Plan de Relance accordées en Guadeloupe, en 2021.

Il est à noter que des actions hors MDE telles que des dispositifs de récupération d'eau pluviale, des composteurs en bac pour biodéchets ou encore des actions de végétalisation ont également été accompagnées via le FTD.

1.2.4 Renforcement des réglementations

Dans le cadre de son Habilitation à légiférer en matière de maîtrise de la demande d'énergie, de réglementation thermique pour la construction de bâtiments et de développement des énergies renouvelables, la région Guadeloupe a élaboré en 2011 une réglementation thermique spécifique à la Guadeloupe : la Réglementation Thermique Guadeloupe (RTG).

Après 6 années de mise en œuvre, la collectivité régionale a engagé en 2017 une révision profonde de la RTG, qui a abouti à l'adoption en octobre 2019 de la RTG/DPEG 2020.

Entrée en vigueur au 1er juin 2020, la RTG 2020 permet des avancées significatives dans le processus de prise en compte des spécificités du territoire guadeloupéen, se traduisant par une amélioration du confort thermique des occupants et une réduction des consommations énergétiques liées au rafraîchissement des bâtiments. Cette dernière version se caractérise notamment par l'apparition d'une plateforme de calcul permettant de modéliser les performances thermiques des constructions neuves et existantes, en lien avec leurs caractéristiques structurelles, leurs équipements et leurs environnements.

En substance, les avancées de la RTG dans sa troisième version portent sur :

- **La création d'un outil numérique multiplateforme** permettant une modélisation plus fine des bâtiments et une amélioration des indicateurs de performance énergétique réglementaires : l'Indice de Confort Thermique - ICT et les besoins énergétiques du bâtiment - BBIO.
Cet outil permet également la génération automatique des attestations de conformité à la Réglementation Thermique Guadeloupe (RTG) pour les constructions neuves.
- **La création d'une base de données dynamique** rattachée à la plateforme numérique. Cette base de données est alimentée au gré des calculs réalisés. Elle permet entre autres, de disposer en temps réel, d'un panorama des constructions réalisées sur le territoire mais aussi de suivre dans le temps l'impact de la RTG sur l'évolution des pratiques constructives du territoire.
- **L'introduction d'un nouvel indicateur réglementaire « PRECS »**, quantifiant la part de l'énergie en hydrocarbures ou prise sur le réseau électrique pour produire l'eau chaude sanitaire. Pour être conforme, la quantité d'énergie d'origine fossile utilisée ou prélevée sur le réseau électrique ne pourra excéder 50 % de l'énergie totale nécessaire à la production de l'eau chaude sanitaire pour le bâtiment concerné.
- **Le relèvement des seuils de performance.** Pour atteindre les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie et maîtriser les besoins en énergie des bâtiments en Guadeloupe, la RTG 2020, à l'instar de la réglementation nationale, relève les seuils de performance attendus. Ces seuils ont été calibrés afin que 80% des projets réglementaires sur la RTG précédente soient conformes à la nouvelle réglementation.
- **Le renforcement du respect de la réglementation.** Suite au calcul de performance énergétique effectué directement via la plateforme numérique, le respect des seuils minimums requis par la RTG se traduit par l'édition d'une attestation de conformité à la RTG 2020, à joindre obligatoirement lors de toute demande de permis de construire.

Depuis sa mise en application au 1^{er} juin 2020, plus de 4 000 simulations RTG/DPEG 2020 ont été comptabilisés sur la base de données RTG.

Parallèlement à ces dispositions portant sur les outils réglementaires, et toujours dans le cadre de son Habilitation « Energie », la région Guadeloupe a interdit la mise sur le marché guadeloupéen à titre onéreux ou gratuit, la commercialisation, ainsi que l'importation d'appareils de climatisation de classe énergétique inférieure à A+, dont la puissance frigorifique nominale utile serait inférieure ou égale à 12 kW.

1.3 Comparaison sur l'année 2021 entre les objectifs réalisés et prévisionnels

1.3.1 Actions standard :

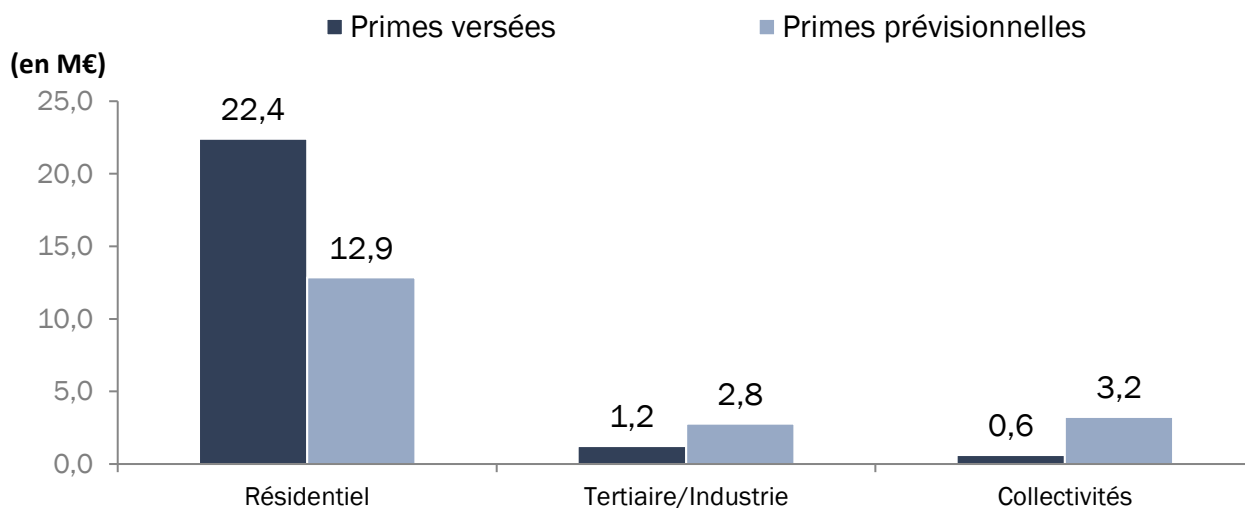
Primes

24,3 M€ de primes ont été versées en 2021 pour les actions standard soit +28% par rapport au prévisionnel.

Les primes versées dans le résidentiel représentent 92% du total par rapport à 68% dans le prévisionnel.

Le résidentiel occupe une place plus importante que prévue dans le prévisionnel.

Figure 2 : Comparaison par segment de clientèle des primes prévisionnelles du cadre de compensation et des primes effectivement versées en 2021

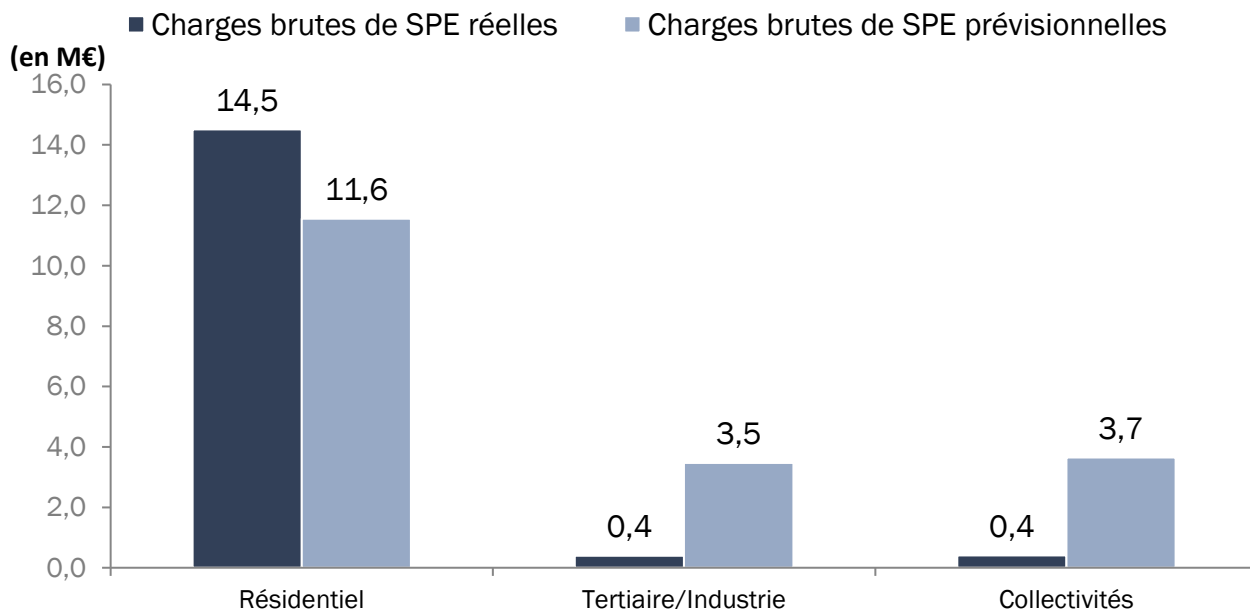


Charges brutes :

Les charges brutes de SPE représentent 15,3 M€ pour les actions standard soit -18% par rapport au prévisionnel.

L'écart se situe au niveau des frais du FH : , initialement prévus à hauteur de 20% des surcoûts évités en 2021, les frais du FH constatés ne représentent que 6,5% des surcoûts évités, et sont donc inférieurs de 3,6 M€ aux prévisions initiales. Comme explicité dans la délibération CRE du 17 janvier 2019, les coûts réels constatés et justifiés seront soumis à approbation de la CRE pour compensation dans le cadre du traitement annuel des charges de service public de l'énergie.

Figure 3 : Comparaison par segment de clientèle des charges brutes de SPE engendrées par les actions déployées en 2021



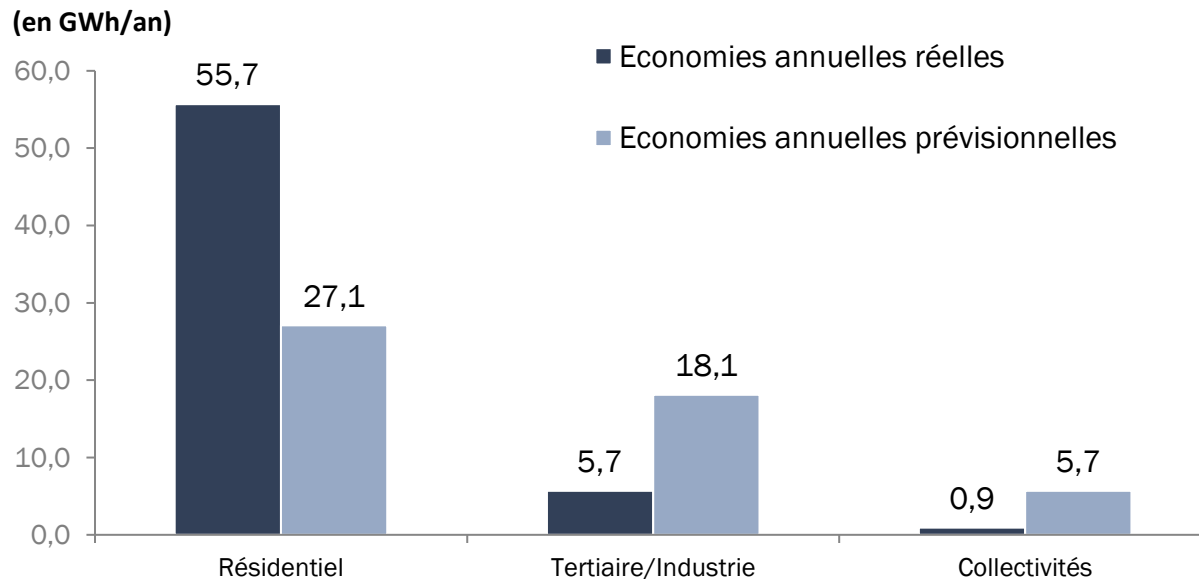
Economies d'énergie :

Les économies d'énergies représentent pour l'ensemble des actions standard 62,3 GWh soit +22% par rapport au prévisionnel.

Le réalisé 2022 est en dessous du prévisionnel sur le secteur Tertiaire/Industrie mais largement au-dessus sur le secteur résidentiel (+106%).

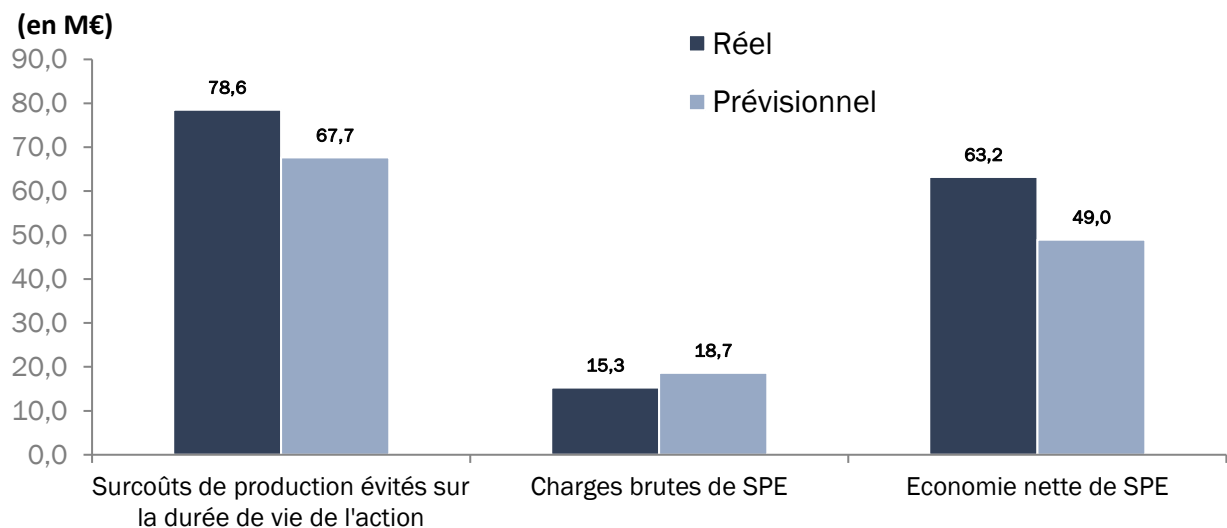
Les émissions de CO₂ évitées représentent 629 000 tonnes de CO₂ évités cumulés sur la durée de vie des actions placées en 2021.

Figure 4 : Economies d'énergie induites par les actions réalisées en 2021 par segment de clientèle (en GWh/an) et comparaison avec les objectifs du cadre de compensation



Vue synthétique du bilan

Figure 5 : Bilan des actions standard de MDE et comparaison par rapport aux objectifs du cadre de compensation



L'efficacité globale est de 5,13.

Les surcoûts de production évités sont supérieurs aux attentes : +16% par rapport au prévisionnel

Les charges brutes de SPE sont en-deçà des charges brutes prévisionnelles (-18%).

Par conséquent, les économies nettes de SPE sont largement supérieures au prévisionnel (+29%)

1.3.2 Actions non standard

Un volume faible d'actions non standard a été réalisé en 2021. Les actions non standard ont représenté au total 19 k€ de primes en 2021, pour des économies d'énergies estimées à 40 MWh/an. Les charges brutes de SPE relatives aux actions non standard s'élèvent à 20 k€ en 2021, contre 0,62 M€ en prévisionnel. Les résultats sont très en deçà des objectifs initiaux fixés dans le cadre de compensation, qui prévoyait 2,7 GWh évités par les actions non standard en 2021.