



CADRE TERRITORIAL DE COMPENSATION DE MARTINIQUE

Cadre territorial de compensation des petites actions visant la maîtrise de la demande portant sur les consommations d'électricité en Martinique, adopté par délibération de la CRE n° 2019-006 du 17 janvier 2019

Ce document constitue le cadre territorial de compensation des petites actions de MDE de Martinique comme défini dans la délibération de la CRE du 2 février 2017¹. Il est publié conjointement à la délibération de la CRE du 17 janvier 2019 et en est indissociable. En particulier, les recommandations formulées dans la délibération précitée s'appliquent au cadre de la Martinique (sauf mention explicite).

Le comité MDE de Martinique a transmis à la CRE son dossier d'analyse des petites actions de MDE, reçu le 14 juin 2018. Sur la base de ce dossier, des échanges qui ont suivi entre la CRE et le comité et des derniers éléments transmis le 8 décembre 2018, la CRE a élaboré le présent cadre territorial de compensation.

Le cadre territorial de compensation précise la nature, les caractéristiques et les conditions de compensation au titre des charges de service public de l'énergie (SPE) des petites actions de MDE mises en œuvre en Martinique au cours des cinq prochaines années.

Glossaire²

- La prime MDE au titre des charges de SPE, dénommée dans la suite du document « prime MDE » correspond, pour une action, à l'aide maximale financée par les charges de SPE dont pourra bénéficier le client. Une aide complémentaire peut être apportée par d'autres acteurs (Collectivités territoriales, ADEME...).
- Charges brutes de SPE : les charges brutes de SPE pour une action de MDE correspondent à la somme des charges accompagnant le déploiement de l'action, c'est-à-dire à la somme des primes de MDE versées et des frais du fournisseur historique (FH) déduction faite des participations financières des autres acteurs (subvention des collectivités, fonds chaleur de l'ADEME, aides du FEDER, etc.) et des recettes issues de la valorisation des CEE générées par la mise en œuvre de l'action en question.

Charges brutes de SPE pour une action = primes MDE + frais du FH - participations tierces - recettes CEE
- Charges de SPE évitées : les charges de SPE évitées par une action de MDE correspondent à la somme des surcoûts de production évités sur toute la durée de vie de l'action.
- Economie nette de charges de SPE ou gain net de charges de SPE : l'économie nette, ou le gain net, de charges de SPE induite par une action de MDE correspond à la différence entre les charges de SPE évitées sur la durée de vie de cette action et les charges brutes de SPE accompagnant le déploiement de l'action.

Avertissement

Les calculs effectués par les comités MDE et la CRE, en particulier les calculs qui visent à s'assurer de l'efficacité des actions, prennent en compte une actualisation en application de la méthodologie de la CRE du 2 février 2017. Cependant, pour une meilleure lisibilité sur les dépenses futures à engager par l'Etat, l'ensemble des valeurs exprimées en euro ou en MWh dans le présent document sont des données non actualisées. Les charges brutes de SPE d'une action de MDE correspondent ainsi à la somme non actualisée sur 5 ans des charges accompagnant le déploiement de l'action, en euros courants. Les kWh évités par une action de MDE, respectivement les charges de SPE évitées par l'action, correspondent à la somme non actualisée sur la durée de vie de l'action des kWh évités, respectivement des surcoûts de production évités.

¹ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 2 février 2017 portant communication relative à la méthodologie d'examen des petites actions visant la maîtrise de la demande portant sur les consommations d'électricité dans les zones non interconnectées

² Un glossaire complet est présenté en annexe de la délibération n° 2019-0006 du 17 janvier 2019.

SOMMAIRE

1. ACTIONS STANDARD	3
1.1 SEGMENTATION DES CLIENTS VISES	3
1.2 ACTIONS ELIGIBLES A LA COMPENSATION	3
1.2.1 Secteur résidentiel.....	3
1.2.2 Secteur tertiaire privé	7
1.2.3 Collectivités	9
1.2.4 Secteur industriel.....	11
1.2.5 Synthèse budgétaire.....	12
2. ACTIONS NON STANDARD	12
2.1 ACTIONS ENVISAGEES	12
2.2 ENVELOPPE PREVISIONNELLE	12
3. SYNTHESE DU CADRE TERRITORIAL DE MARTINIQUE	12
4. SYNTHESE DES RECOMMANDATIONS DE LA CRE SUR L'APPLICATION DU CADRE TERRITORIAL DE COMPENSATION EN MARTINIQUE	15
ANNEXE 1 : LISTE DES ACTIONS RETENUES EN MARTINIQUE	16
ANNEXE 2 : DETAIL DES OBJECTIFS ET DES PRIMES PAR ANNEE	19

1. ACTIONS STANDARD

1.1 Segmentation des clients visés

Les actions proposées par le comité MDE de Martinique³ ciblent quatre segments de clientèle : le résidentiel, le tertiaire, les industries et les collectivités.

Le secteur résidentiel représente un enjeu important en Martinique puisqu'il constitue le premier secteur de consommation d'électricité avec 44 % de la consommation d'électricité. La grande majorité des actions de MDE auprès des clients particuliers sont des actions standard. Compte tenu de la part importante de la population de Martinique dont les revenus sont relativement faibles et qui peut être considérée comme précaire voire très précaire, les aides ont fait l'objet d'un ajustement à destination de ces publics particuliers. Ainsi, le niveau d'aides pour certaines actions et leurs conditions d'application sont différenciées selon le niveau des revenus des ménages (client particulier, particulier précaire et particulier très précaire). Pour les clients précaires et très précaires, la mise en œuvre des actions de MDE peut passer par l'intermédiaire des bailleurs sociaux.

Les secteurs tertiaire et industriel représentent également des enjeux énergétiques importants puisqu'ils représentent respectivement 39 et 11 % de la consommation électrique du territoire. Ces secteurs regroupent des profils de consommation très variés, les clients pouvant être aussi bien de petites entreprises que de gros industriels. Pour répondre à tous les besoins de MDE, ces clients pourront bénéficier d'actions non standard adaptées à leur activité en complément des actions standard.

Enfin, la consommation électrique des communes représente 6 % de la consommation d'électricité de Martinique. Sur ce segment l'enjeu majeur réside dans la rénovation de l'éclairage public avec des équipements performants et économes.

1.2 Actions éligibles à la compensation

1.2.1 Secteur résidentiel

La volonté du comité MDE de Martinique dans le secteur résidentiel est d'accompagner notamment :

- 1) Les actions visant à une amélioration de l'enveloppe thermique du bâti en ciblant particulièrement la protection solaire⁴ et l'isolation thermique des toitures, encore peu répandues aujourd'hui. Ces actions visent à réduire de façon substantielle les consommations liées à la climatisation, voire à éviter l'installation de climatiseur pour les logements non équipés.
- 2) L'installation de chauffe-eaux solaires pour la production d'eau chaude sanitaire afin de réduire les consommations liées aux chauffe-eaux électriques, ou la mise en œuvre de technologies électriques performantes (chauffe-eaux thermodynamiques) quand elles s'avèrent plus adaptées.
- 3) La promotion d'équipements performants pour réduire les consommations liées à la climatisation, l'éclairage ou aux équipements électroménagers.

En effet, la climatisation, l'eau chaude sanitaire (ECS) et les équipements blancs (réfrigérateur, lave-linge...) constituent des postes importants de consommation en électricité des logements en Martinique avec respectivement 24 %, 17 % et 25 % de la consommation électrique du secteur résidentiel.

Pour ce secteur, le comité a proposé 16 types d'actions dans son dossier initial dont la plupart se déclinent en termes d'objectifs de placement et de niveau de prime selon la catégorie de clients (non précaires, précaires et très précaires). En cours d'instruction, deux actions ont été supprimées du cadre à la suite des remarques de la CRE quant à leur faible efficacité. Ces actions portaient sur les chauffe-eaux électriques asservis et les lave-linges performants. La deuxième a été abandonnée seulement pour les clients particuliers mais conservée pour les très précaires, et une recherche de financement complémentaire sera menée en 2019 afin d'augmenter l'aide apportée au client et la rendre plus incitative. En effet, le comité a dû abaisser le niveau de prime MDE pour que l'efficacité de l'action soit supérieure à 1 et que l'action soit ainsi acceptée dans le cadre de compensation.

La CRE retient les 24 actions listées dans le Tableau 1 par ordre d'efficacité, en indiquant pour chacune d'entre elles la prime MDE unitaire pour 2019⁵ ainsi que les charges prévisionnelles brutes de SPE générées sur 5 ans en tenant compte des objectifs ambitieux fixés par le comité. Les principales caractéristiques de ces actions sont indiquées en annexe.

³ Les comités de Martinique et de Guadeloupe ont mené des analyses croisées afin de mettre en cohérence leurs cadres de compensation et leurs stratégies respectives, au regard notamment des acteurs économiques présents sur ces deux territoires.

⁴ Système qui réduit l'apport thermique du rayonnement solaire sur les murs (bardage ventilé, pare-soleil verticaux, etc.), sur les toitures (éléments de couverture réfléchissants, etc.) ou sur les baies vitrées (stores extérieurs en toile, etc.).

⁵ Pour certaines actions, la prime MDE indiquée correspond à une valeur représentative des primes définies pour chacune des sous-catégories de l'action, par exemple selon le dimensionnement technique de l'équipement. Ces sous-catégories sont précisées en annexe.

Tableau 1 : Actions retenues dans le cadre de compensation de Martinique sur le secteur résidentiel (BAR⁶), classées par ordre décroissant d'efficience

Type de client	Nom de l'action	Efficience	Charges brutes de SPE (€)	Prime 2019 (€/unité)	Unité
Particuliers	Programme de sensibilisation scolaire (base WATTY)	3,16	536 782	19,51 ⁷	nbre élèves
Particuliers	BAR - Brasseur d'air	2,96	885 845	100	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire collectif	2,95	578 304	300	nbre logement
Particuliers précaires	BAR - Chauffe-eau solaire collectif	2,61	1 332 922	300	nbre logement
Particuliers	BAR - Systèmes hydro-économiques ⁸	2,53	404 235	20	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	2,22	1 947 157	16	m ²
Particuliers précaires	BAR - Brasseur d'air	2,13	2 590 395	200	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau thermodynamique (substitution chauffe-eau électrique)	2,09	404 152	350	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire individuel	2,07	10 846 321	500 ⁹	nbre
Particuliers	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	2,07	2 632 963	14	m ²
Particuliers précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures	2,07	108 673	12	m ²
Particuliers	BAR - Climatiseur performant A+++	1,97	6 726 371	350	nbre
Particuliers	BAR - Isolation des murs	1,94	1 177 714	8	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures	1,77	11 343 772	16	m ²
Particuliers	BAR - Protection solaire des façades	1,72	146 653	4	m ²
Particuliers	BAR - Isolation de combles ou de toitures	1,71	5 059 318	14	m ²
Particuliers	BAR - Climatiseur performant A++	1,69	992 925	200	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Lampe à LED de classe A++	1,51	280 130	3	nbre
Particuliers	BAR - Lampe à LED de classe A++	1,40	960 359	3	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Chauffe-eau solaire individuel	1,37	11 471 679	850 ¹⁰	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Lave-linge ménager de classe A+++	1,20	116 051	25	nbre
Particuliers précaires	Programme de sensibilisation Bailleurs (base MAGE)	1,08	385 960	180	nbre personne
Particuliers très précaires	BAR - Appareil de réfrigération ménager de classe A++ ou A+++	1,04	468 287	110	nbre
Particuliers	BAR - Appareil de réfrigération ménager de classe A++ ou A+++	1,03	2 164 073	100	nbre

Analyse des actions induisant les charges de SPE les plus élevées

Selon les objectifs de placement et les primes envisagés par le comité MDE de Martinique, les trois actions à destination du secteur résidentiel qui présenteront les charges brutes de SPE les plus élevées sont l'installation de chauffe-eaux solaires individuels (pour les clients très précaires et non précaires), l'isolation des combles ou de toitures (pour les clients très précaires) et les climatiseurs performants.

Chauffe-eau solaire individuel (CESI)

Cette action constitue la principale offre d'incitation du territoire et s'inscrit dans le projet territorial « Plan solaire pour tous ». Le gisement est important en Martinique, puisque seules 30 % des maisons individuelles sont actuellement équipées de CESI. La volonté du comité est que le parc de chauffe-eaux solaires installé passe de 41 000 à 86 000 à l'horizon 2023. Pour ce faire, le comité prévoit une incitation financière importante pour les très précaires et les non précaires issue d'une combinaison d'aides (prime MDE, aide FEDER et de la collectivité de

⁶ Les acronymes BAR (bâtiments résidentiels), BAT (bâtiments tertiaires), IND (sites industriels) et RES (réseaux) sont ceux du dispositif de CEE.

⁷ Le coût total de cette action de sensibilisation est de 22 €/élèves. La prime MDE est de 19,51 €/élèves maximum, elle sera complétée par une contribution des partenaires publiques à hauteur de 2,49 €/élèves. Des démarches ont été entreprises par le comité pour obtenir des contributions complémentaires. Le cas échant, la prime MDE sera ajustée à la baisse.

⁸ Les systèmes hydro économiques sont utilisés sur les installations de robinetterie sanitaire afin de diminuer les consommations d'eau. Il s'agit ici de la mise en place de pommes de douche hydro-économiques (débit réduit) ou de régulateurs de jet sur les éviers et lavabos

⁹ La prime totale versée au client est de 1000 €, dont 500 € maximum au titre des charges de SPE et 500 € de subventions versées directement au fournisseur historique par la CTM avec le FEDER.

¹⁰ La prime totale versée au client est de 1350 €, dont 850 € maximum au titre des charges de SPE et 500 € de subventions versées directement au fournisseur historique. En effet, la CTM avec le FEDER contribue à la prime à hauteur de 500 € pour chaque installation de CESI chez les précaires, comme les non précaires.



Martinique (CTM)). Afin de poursuivre la dynamique commerciale, le comité a fixé la prime totale sur les particuliers et les particuliers très précaires respectivement à 1 000 et 1 350 €/unité et prévoit une baisse de 100 €/unité dès la 3^{ème} année du cadre de compensation sur les deux segments. Le FEDER et la CTM contribuent à hauteur de 500 €/CESI, versés directement au fournisseur historique. Concernant les logements sociaux, un apport du fonds chaleur peut être sollicité par les bailleurs en complément de la prime MDE. A noter que pour ces actions, la prime varie en fonction de la capacité en litre du chauffe-eau.

Sur le marché du neuf, le comité constate des difficultés pour l'application de la Réglementation Thermique de Martinique (RTM) qui impose que l'énergie solaire couvre au moins 50 % des besoins en eau-chaude sanitaire. Le comité a donc souhaité que le cadre territorial de compensation facilite cette mise en œuvre, d'autant que la prime vise à inciter les particuliers à dépasser l'objectif réglementaire fixé à 50 % et tendre vers une couverture de 100 % des besoins d'ECS par le solaire. En effet, le recours à la résistance électrique est interdit si le client souhaite bénéficier de la prime MDE. D'autre part, le comité a prévu d'appliquer dans le neuf une décote de 10 % par rapport au niveau de prime appliqué dans l'existant.

Les objectifs de placement envisagés par le comité permettent d'atteindre 35 500 CESI installés sur la durée du cadre, dont plus de 40 % chez les particuliers très précaires.

Au total, sur les deux catégories de clients, les charges brutes de SPE s'élèvent à 22,3 M€. Sur leur durée de vie estimée à 17 ans, ces installations permettront d'éviter 57,6 M€ de surcoûts de production, engendrant ainsi une économie nette de charges de SPE de 35,3 M€.

Par ailleurs, dans les cas où le chauffe-eau solaire n'est pas viable (masques solaires trop importants, contraintes fortes sur le bâti, etc.), le comité propose une action pour l'installation de chauffe-eaux thermodynamiques. Cette action constitue une solution alternative permettant de générer des économies d'énergie par rapport à un chauffe-eau électrique classique. Le versement de la prime MDE pour cette solution est conditionné à la démonstration que celle-ci est la plus performante d'un point de vue technico-économique. Il est en particulier nécessaire de montrer que la solution du chauffe-eau solaire n'est pas adaptée. Les contrats signés entre le fournisseur historique et les installateurs devront inclure les conditions permettant de s'assurer de cette démonstration.

Isolation de combles ou de toitures

L'isolation thermique de la toiture est un levier important pour réduire les consommations liées à l'usage de la climatisation, très répandu en Martinique. Aujourd'hui, l'isolation reste marginale sur le secteur résidentiel avec 15 à 17 % des logements isolés.

Le comité a choisi de décliner l'action sur les particuliers, les particuliers précaires, pour lesquels les actions sont destinés aux bailleurs sociaux, et les particuliers très précaires.

Le comité prévoit une hausse progressive des placements au cours du cadre de compensation pour les particuliers non précaires et très précaires. L'objectif est de passer de 125 000 m² isolés en 2019 à 250 000 m² isolés en 2023 sur ces deux segments. A cela s'ajoute un objectif de 1 500 m² isolés chaque année par les programmes de rénovation des bailleurs sociaux, soit environ 3 bâtiments par an (particuliers précaires). Un effort important est mis sur la précarité qui représente 66 % des objectifs d'isolation sur le résidentiel (dont 65 % sur les très précaires).

Afin d'encourager l'isolation et d'atteindre ces objectifs, le comité a souhaité revoir les primes à la hausse à partir de 2017. La prime est fixée à 14 €/m² sur les particuliers non précaires pour les deux premières années puis diminue à 12 €/m² sur le reste du cadre. Les deux premières années, le comité souhaite dynamiser les actions d'isolation par des campagnes de communication ponctuelles, au cours desquelles les primes seront majorées à 16 €/m². Le reste du temps, la prime s'élèvera à 12 €/m², la prime MDE de 14 €/m² constituant une moyenne des primes appliquées au cours de l'année.

Pour les précaires et très précaires, la prime s'élève respectivement à 12 €/m² et 16 €/m² sur la totalité du cadre. Le prime moindre sur les précaires s'explique par le fait que les porteurs de l'action (et les bénéficiaires de la prime) sont dans ce cas directement les bailleurs sociaux qui réalisent des actions de rénovations plus importantes (immeubles ou groupes d'immeubles) que les particuliers.

Avec un objectif total de 1 032 500 m² de toitures isolées au cours des 5 années, soit plus de 10 000 maisons (en prenant comme hypothèse une surface moyenne des toitures de 100 m²), dont les 2/3 chez les clients très précaires, les charges brutes de SPE atteignent un niveau de 16,5 M€. Ces dispositifs permettront d'éviter sur leur durée de vie – estimée à 30 ans – 59,2 M€ de surcoûts de production soit une économie nette de charges de SPE de 42,7 M€. L'efficacité de ces différentes actions est de 1,71 pour les particuliers, 2,07 pour les particulier précaires et 1,77 pour les très précaires.

Climatiseur performant A+++

Aujourd'hui, le taux d'équipement en climatisation en Martinique est de 40 % sur le segment résidentiel et suit une tendance à la hausse, avec une progression annuelle estimée à 5 % par an. D'autre part, le taux d'équipement par

foyer, de l'ordre de 1,5 aujourd'hui, tend également à croître. La climatisation constitue ainsi un enjeu important puisqu'elle représentait déjà 25 % de la consommation du secteur résidentiel en 2016.

Aujourd'hui le parc est encore constitué d'équipements peu performants, avec moins de 20 % des climatiseurs de classes A++ ou A+++ . Pour inciter les consommateurs à s'équiper de climatiseurs performants, le comité propose deux actions, l'une portant sur les climatiseurs de classe A++ et la seconde sur les climatiseurs de classe A+++ . Toutefois, l'offre sur les climatiseurs A++ va être progressivement abandonnée au profit des climatiseurs A+++ avec une mise en extinction de l'action dès la 3^{ème} année. En effet, la part de marché des climatiseurs A++ est en nette progression et ils représentent aujourd'hui plus de 50 % des ventes.

Le comité a fixé les niveaux de prime afin de ramener le prix d'achat d'une climatisation A++ à celui d'un climatiseur A+ et le prix d'un climatiseur de classe A+++ à celui d'un A++ . Ainsi, la prime fixée par le comité pour les climatiseurs A++ et A+++ est respectivement de 200 € et 350 € (pour un équipement classique de puissance 9000 Btu/h). A noter que le niveau de prime appliqué pour les climatiseurs de classe A++ et A+++ dépend de la puissance des climatiseurs et qu'une décote de 10 % s'applique pour l'installation de climatisation A+++ dans les logements neufs.

Selon l'évolution de la réglementation thermique de Martinique, dont la révision est prévue en 2019, le comité MDE s'engage à revoir le niveau de prime sur la climatisation résidentielle lors de la révision du cadre de compensation.

Les objectifs de placement du climatiseur A+++ sont constants sur les 5 ans et s'élèvent à 3 000 unités/an alors que, en parallèle, ceux-ci se réduisent pour le climatiseur A++ (2 500 unités en 2019, puis 1 500 en 2020).

Au total, sur ces deux actions, les charges brutes de SPE s'élèvent à 7,7 M€. Sur leur durée de vie estimée à 9 ans, ces installations permettront d'éviter 19,3 M€ de surcoûts de production, engendrant ainsi une économie nette de charges de SPE de 11,6 M€.

Réserves de la CRE

La réglementation thermique de Martinique (RTM), contrairement à la RTAADOM¹¹, ne repose pas sur des obligations de moyen mais sur une obligation de résultats concernant la performance globale du bâtiment, en laissant au concepteur le choix des solutions.

Dans la RTM, la notion de performance repose sur deux indicateurs :

- L'indicateur de confort thermique (ICT) : pourcentage des heures d'occupation pour lesquelles la température intérieure corrigée est inférieure ou égale à la température de référence $T = 30^{\circ}$.
- L'indicateur de besoins d'énergie (Bbio) : combinaison pondérée des besoins d'énergie pour la climatisation et d'éclairage dans les conditions conventionnelles.

Ainsi, la RTM n'impose pas directement la mise en œuvre d'isolation mais y incite fortement pour atteindre les objectifs de performance globale.

Concernant l'ECS, la réglementation impose que l'énergie solaire couvre au moins 50 % des besoins en ECS, pour les logements neufs, ainsi que les bâtiments destinés à l'hébergement, les établissements sanitaires, les restaurants, les hôtels, les établissements sportifs, neufs ou lors d'une rénovation.

L'existence de réglementations imposant ou incitant fortement la réalisation de certaines actions de MDE dans les logements résidentiels neufs questionne le bien-fondé d'une prime au titre des charges de SPE pour ces actions et, en tout état de cause, permet de fixer le montant de cette prime dans une logique d'accompagnement de la mise en place de la réglementation et non dans une logique d'incitation. Eu égard à la difficulté de mettre en œuvre certaines réglementations en raison du coût pour le client final et afin d'accompagner la transition entre ces deux logiques, la CRE accepte la proposition des comités de définir tout de même, dans certains cas, des primes MDE pour des actions imposées ou incitées par la réglementation thermique. Toutefois :

- L'efficacité des actions concernées a été calculée avec un coefficient d'effet d'aubaine permettant de prendre en compte le fait que certains clients (dans des proportions différentes selon les actions) appliqueraient la réglementation thermique même en l'absence de prime MDE.
- Le coût de ces actions doit progressivement être transféré des charges de SPE aux consommateurs locaux sur qui pèsent les obligations. Par conséquent, le niveau des primes pour les actions relatives aux chauffe-eaux solaires, individuel et collectif, pour des bâtiments neufs dans le secteur résidentiel, est décroissant à partir de la troisième année du cadre de compensation. Pour les autres actions de MDE déjà imposées ou incitées par la réglementation thermique mais dont les marchés sont moins matures, comme les actions relatives à l'isolation ou à la protection solaire, le niveau de la prime devra être décroissant au plus tard à

¹¹ Réglementation thermique, acoustique et aération

partir de la 5^{ème} année du cadre de compensation. Le comité devra proposer la baisse à appliquer lors d'une révision du cadre pour les actions où cela n'a pas déjà été prévu par le comité.

- Pour ces actions soumises à la RTM, le niveau de prime dans le neuf doit être inférieur à la prime pour la même action dans l'existant.

Appareil de réfrigération ménager A+++

Le comité MDE de Martinique a proposé d'intégrer dans le cadre de compensation une action pour l'installation d'appareils de réfrigération de classe A++ et A+++ chez les particuliers et les particuliers très précaires. L'analyse de la CRE conduisait à émettre des réserves sur la méthode de calcul des kWh évités et sur la pertinence de cette action au vu de sa faible efficacité. Le comité a accepté de revoir le calcul des kWh évités, ce qui a eu pour conséquence de diminuer l'efficacité de cette action qui est de 1,03 et 1,04 selon les clients (non précaires et très précaires). D'autre part, le comité a insisté sur l'importance de cette action qui permet de sensibiliser les usagers à l'étiquette énergétique, et qui a ainsi des répercussions sur l'ensemble des produits électroménagers soumis à cette étiquette. Enfin, les produits de classe A+++ sont rares en Martinique et concernent généralement des produits hauts de gamme. L'action permet d'inciter les distributeurs à enrichir leurs offres et à introduire des produits moins haut de gamme dans des classes énergétiques supérieures. Cette action a donc été intégrée au cadre de compensation avec les primes proposées par le comité, décroissantes à compter de la 3^{ème} année.

Toutefois, étant donné la faible efficacité de cette action, il est demandé au comité de présenter un retour d'expérience à l'issue des deux premières années du cadre de compensation afin de s'assurer du niveau d'efficacité de l'action et de réviser, si nécessaire, le niveau de prime.

Brasseur d'air et protection solaire des façades

Ces deux actions ont été envisagées dans une logique similaire à celle de l'isolation. La CRE demande au comité d'apporter une attention particulière à ces nouvelles actions en présentant dans les bilans annuels un retour d'expérience approfondi et éventuellement une nouvelle méthode de calcul des économies d'énergie suite aux expérimentations qui auront été menées. Ce retour d'expérience de la première année devra permettre d'ajuster les paramètres de ces deux actions.

Programme de sensibilisation des scolaires (WATTY) et des logements sociaux (MAGE)

Le programme WATTY est un programme de sensibilisation aux économies d'énergie à destination des scolaires. En Martinique, ce programme est planifié par le comité MDE pour les cinq années du cadre de compensation avec un objectif de 10 000 enfants sensibilisés chaque année. Le coût total du programme par élève est de 22 €. La CRE a indiqué au comité que cette action, qui relève de la pédagogie autour des éco-gestes, devrait être financièrement portée par les différents membres du comité MDE et non pas uniquement par les charges de SPE. Le comité MDE de Martinique a ainsi formulé une première demande de contribution auprès des partenaires publics aboutissant à une contribution de leur part à hauteur de 2,49 €/élève. Cette contribution conduit à une prime MDE de 19,51 €/élève pour le présent cadre de compensation. Le comité MDE de Martinique a indiqué avoir formulé une autre demande de contribution à hauteur de 5,1 €/élève auprès de partenaires publics. De la même façon, concernant le programme MAGE à destination des logements sociaux, le comité MDE devra rechercher un financement tiers. Il est important que ces démarches soient poursuivies et que tous les membres du comité fassent en sorte qu'elles aboutissent. Les charges de SPE ne compenseront que le reste à charge qui n'a pas pu être financé par d'autres acteurs et au maximum la prime indiquée dans le présent cadre de compensation.

1.2.2 Secteur tertiaire privé

Le comité de Martinique a fait le choix de segmenter de façon quasi-systématique le tertiaire privé du tertiaire public, en proposant des actions similaires sur les entreprises et les collectivités. Ce choix du comité tient compte des possibilités d'autres sources de financement sur le secteur tertiaire public. Bien que les leviers de financement n'aient pas encore été activés à ce jour, la volonté du comité MDE est de s'inscrire dans cette démarche pour les années à venir. Les actions portant sur les collectivités sont examinées dans la suite du cadre, au paragraphe 1.2.3. D'après une étude de l'ADEME, 12 % des établissements tertiaires en Martinique relèvent du public.

La volonté du comité MDE de Martinique dans le secteur tertiaire privé est d'accompagner notamment :

- 1) Les actions visant à une amélioration du bâti en ciblant particulièrement l'isolation thermique et la réduction des apports solaires par la toiture afin de diminuer la consommation électrique des systèmes de climatisation. Couplées à l'installation de climatiseurs performants et de climatisations centralisées, ces actions devraient permettre de réduire significativement la consommation liée à la climatisation dans le tertiaire.
- 2) La réduction de la consommation électrique liée au froid industriel, essentiellement dans les surfaces commerciales alimentaires par l'installation, entre autres, de portes vitrées et d'appareils performants.

- 3) L'amélioration de la performance énergétique de l'éclairage, notamment pour les surfaces commerciales, et les bureaux.

En effet, plus de 60 % de la consommation électrique du secteur tertiaire est répartie sur ces trois postes : la climatisation, avec la quasi-totalité de la surface de bâtiment tertiaire climatisée, le froid industriel et l'éclairage intérieur, fortement marqué par des lampes peu performantes.

Pour le secteur tertiaire privé, le comité a proposé 17 actions. La CRE retient les 17 actions listées dans le Tableau 2 par ordre d'efficacité, en indiquant pour chacune d'entre elles la prime MDE unitaire pour 2019¹² ainsi que les charges prévisionnelles brutes de SPE générées sur 5 ans en tenant compte des objectifs ambitieux fixés par le comité. Les principales caractéristiques de ces actions sont indiquées en annexe.

Tableau 2 : Actions retenues dans le cadre de compensation de Martinique sur le secteur tertiaire (BAT) et (RES)¹³, classées par ordre décroissant d'efficacité

Nom de l'action	Efficienc	Charges brutes de SPE (€)	Prime 2019 (€/unité)	Unité
BAT - Lampe à LED de classe A++	9,63	21 759	3	nbre
BAT - Isolation des murs	6,64	213 720	6	m ²
BAT - Isolation de combles ou de toitures	6,58	1 859 597	12	m ²
BAT - Luminaires LED pour surfaces commerciales	6,54	308 286	400	kW
BAT - Rénovation meubles frigorifiques positifs	6,18	1 029 722	200	ml ¹⁴
BAT - Protection solaire des toitures	4,15	878 451	12	m ²
BAT - Luminaires d'éclairage général à modules LED	3,48	990 779	35	nbre
RES - Rénovation d'éclairage extérieur LED	2,73	264 877	200	nbre
BAT - Chauffe-eau solaire Hôtels	2,34	1 064 965	350	nbre de chambres
BAT - Chauffe-eau solaire Santé	2,28	723 242	250	Nbre de lits
BAT - Chauffe-eau solaire Autre secteur	2,15	83 672	0,3	kWhbesoin
BAT - Rénovation meubles frigorifiques négatifs	2,03	226 234	200	ml
BAT - Protection solaire des ouvrants	2,00	477 657	50	m ²
BAT - Tubes à LED à éclairage hémisphérique	1,87	99 446	35	nbre
BAT - Protection solaire des façades	1,78	548 760	12	m ²
BAT - Brasseur d'air	1,56	140 333	100	nbre
BAT - Climatiseur performant	1,31	3 593 442	300	nbre

Les montants des primes pour les actions standard dans le secteur tertiaire privé définis dans le cadre territorial de compensation sont des valeurs maximales. Les primes effectivement versées seront définies en fonction des montants d'investissement spécifiques à chacun des projets et en fonction des économies ou recettes que pourrait induire l'action de MDE au bénéfice du client final. Cela doit par exemple être le cas pour les LED pour lesquelles la prime maximale est identique à celle fixée pour les particuliers, alors que les professionnels du secteur tertiaire sont davantage en mesure d'internaliser les économies futures dans leurs choix.

Analyse des actions induisant les charges de SPE les plus élevées

Selon les objectifs de placement et les primes envisagés par le comité MDE de Martinique, les deux actions à destination des entreprises qui présenteront les charges brutes de SPE les plus élevées sont l'installation de climatiseurs performants et l'isolation de combles ou de toitures.

Climatiseurs performants

La quasi-totalité des bâtiments tertiaire en Martinique sont aujourd'hui climatisés. Représentant en moyenne entre 50 et 60 % de la consommation électrique des bâtiments de bureaux, la climatisation constitue un gisement important d'économies d'énergie. Pour cette raison, le comité MDE de Martinique propose une prime pour inciter les entreprises du secteur tertiaire à remplacer leurs climatiseurs par des climatiseurs performants de classe A++ ou A+++.

Le montant de la prime a été fixé afin de rendre le matériel performant compétitif par rapport à un équipement standard. Il dépend de la classe énergétique de l'appareil acheté et de sa puissance. La prime moyenne est fixée à 300 € les deux premières années (pour un équipement de 1 2000 BTU/h), puis une baisse progressive de l'aide est prévue pour tenir compte des possibilités offertes par l'habilitation législative de l'Assemblée de Martinique en matière de maîtrise de la demande de l'énergie pour interdire les équipements les plus énergivores. Les objectifs

¹² Pour certaines actions, la prime MDE indiquée correspond à une valeur représentative des primes définies pour chacune des sous-catégories de l'action, par exemple selon le dimensionnement technique de l'équipement. Ces sous-catégories sont précisées en annexe.

¹³ Les acronymes BAR (bâtiments résidentiels), BAT (bâtiments tertiaires), IND (sites industriels) et RES (réseaux) sont ceux du dispositif de CEE.

¹⁴ Longueur linéaire de porte en verre, en mètre linéaire.

de placement sont croissants tout au long du cadre et doivent permettre d'optimiser entre 20 et 30 % du parc de bâtiments tertiaires à l'issue des 5 ans du cadre.

Avec un objectif total sur 5 ans de 12 500 climatiseurs performants installés, les charges brutes de SPE engendrées sont au total de 3,6 M€. Les surcoûts de production évités étant de 6,1 M€, les économies nettes de charges de SPE sur la durée de vie des climatiseurs sont de 2,5 M€. Cette action dispose d'une efficacité faible, 1,31, bien que les primes envisagées par le comité soient décroissantes au cours des 5 années.

Isolation de combles ou de toitures

L'isolation thermique des bâtiments tertiaires permet de limiter fortement la consommation d'électricité dans un secteur où les locaux sont fortement climatisés. D'après une étude ADEME, les performances du bâti sont médiocres en Martinique du fait d'un manque d'isolation et de protections solaires sur les bâtiments concernés.

L'isolation des parois extérieures a déjà permis de générer des gains importants en Martinique, avec environ 20 000 m² d'isolant posés par an sur les douze dernières années dans le tertiaire (public et privé).

Le comité souhaite poursuivre les efforts réalisés en matière d'isolation des bâtiments tertiaires en doublant le nombre de rénovation énergétique et atteindre, au terme du cadre, un taux de pénétration de 40 % (entreprises et collectivités confondus). L'objectif est de passer à 15 000 m² de toitures isolées en 2019 et d'atteindre progressivement 30 000 m² en 2023.

Pour ce faire, le comité a fixé la prime à 12 €/m² d'isolant installé afin d'accélérer le rythme de déploiement de l'isolation dans le tertiaire (la prime était de 8 €/m² en 2017). La prime est ensuite abaissée à 10 €/m² les deux dernières années du cadre. L'efficacité de cette action est importante et s'élève à 6,58.

Sur la base de ces objectifs, les charges brutes de SPE engendrées par cette action s'élèvent à 1,9 M€. Compte tenu de la durée de vie importante de l'isolation estimée à 30 ans, les surcoûts de production évités sont importants, 45,2 M€, ce qui conduit à des économies nettes de charges de SPE de 41,7 M€.

En complément de l'isolation des toitures, le comité prévoit des actions d'isolation des murs et de réduction des apports solaires par la mise en place de protections solaires sur les toitures, les façades et les ouvrants. L'ensemble de ces actions devrait permettre de passer de 23 000 m² isolés en 2019 à 57 000 m² en 2023, soit un total de 209 000 m² isolés en 5 ans.

Compte tenu de ces objectifs, les charges brutes de SPE engendrées par l'ensemble de ces actions sont de 4 M€ au total. Les surcoûts de production évités étant de 38,8 M€, les économies nettes de charges de SPE sur les durées de vie respectives de ces actions, comprises entre 15 et 30 ans, sont de 34,8 M€.

Réserves de la CRE

Installation de chauffe-eaux solaires dans les hôtels

Le niveau de prime pour l'action relative à l'installation de chauffe-eaux solaires dans les hôtels semble élevé au regard du niveau de prime pour l'action destinée à l'installation de chauffe-eaux solaires collectifs sur le secteur résidentiel (primes respectivement de 350€/chambre et de 300€/logement). Il conviendra de justifier ce choix et de démontrer l'optimalité de la prime à l'occasion de la saisine de la CRE dans le cadre de la délibération portant décision sur le niveau de compensation du contrat.

1.2.3 Collectivités

La volonté du comité MDE de Martinique est d'accompagner les collectivités, notamment s'agissant de :

- 1) La rénovation de l'éclairage public, avec la mise en place de luminaires LED performants à laquelle peut être associée l'installation de variateurs de puissance ou d'horloges astronomiques¹⁵ pour réduire les consommations d'électricité des communes.
- 2) Les actions visant à une amélioration du bâti par l'isolation thermique et la réduction des apports solaires afin de réduire significativement la consommation électrique des systèmes de climatisation. Couplées à l'installation de climatiseurs performants et de brasseurs d'air, ces actions devraient permettre de réduire significativement la consommation des collectivités liée à la climatisation.

La CRE retient les 13 actions listées dans le Tableau 3 Tableau 2 par ordre d'efficacité, en indiquant pour chacune d'entre elles la prime MDE unitaire pour 2019¹⁶ ainsi que les charges prévisionnelles brutes de SPE générées sur

¹⁵ Les variateurs de puissance permettent de moduler la puissance des luminaires selon les besoins, notamment en baissant la puissance durant les phases de faible circulation, par exemple en milieu de nuit. Les horloges astronomiques radio-synchronisées permettent d'avoir une mise à jour automatique des heures de coucher et de lever du soleil grâce à l'intégration de la saisonnalité. Elles évitent un allumage trop tôt des luminaires, par exemple si l'éclairage solaire est suffisant.

¹⁶ Pour certaines actions, la prime MDE indiquée correspond à une valeur représentative des primes définies pour chacune des sous-catégories de l'action, par exemple selon le dimensionnement technique de l'équipement. Ces sous-catégories sont précisées en annexe.

5 ans en tenant compte des objectifs ambitieux que s'est fixé le comité. Les principales caractéristiques de ces actions sont indiquées en annexe.

Tableau 3 : Actions retenues dans le cadre de compensation de Martinique sur les collectivités (BAT) et (RES¹⁷), classées par ordre décroissant d'efficience

Nom de l'action	Effi- cience	Charges brutes de SPE (€)	Prime 2019 (€/unité)	Unité
RES - Horloge astronomique	17,16	76 325	30	nbre
BAT - Lampe à LED de classe A++	9,39	27 117	3	nbre
BAT - Isolation de combles ou de toitures	6,70	1 307 949	12	m ²
BAT - Isolation des murs	6,64	213 720	6	m ²
RES - Variation de puissance EP	6,53	40 184	0,1	W pl
BAT - Protection solaire des toitures	4,83	470 025	12	m ²
BAT - Luminaires d'éclairage général à modules LED	3,52	536 588	35	nbre
RES - Rénovation d'éclairage extérieur LED (>200 pl)	2,03	13 381 610	500	nbre
BAT - Tubes à LED à éclairage hémisphérique	1,87	99 446	35	nbre
BAT - Protection solaire des façades	1,78	548 760	12	m ²
BAT - Brasseur d'air	1,58	558 862	100	nbre
BAT - Climatiseur performant	1,32	2 128 286	375	nbre
RES - Rénovation d'éclairage des stades LED	1,24	415 168	2 000	Spot lumineux

Les montants des primes pour les actions standard pour les collectivités définis dans le cadre territorial de compensation sont des valeurs maximales. Les primes effectivement versées seront définies en fonction des montants d'investissement spécifiques à chacun des projets et en fonction des économies ou recettes que pourrait induire l'action de MDE au bénéfice du client final.

L'action de rénovation de l'éclairage extérieur par des luminaires LED constitue la principale action du comité MDE sur les collectivités et présente les charges brutes de SPE les plus élevées.

Rénovation d'éclairage extérieur

L'éclairage public sur le territoire martiniquais est un axe prioritaire de la Programmation pluriannuelle de l'énergie et constitue donc une des actions principales du cadre territorial.

Le Syndicat Mixte d'Electricité de la Martinique (SMEM) mène actuellement une étude sur l'éclairage public dans le cadre de laquelle il a fait réaliser des audits sur l'ensemble des 34 communes du territoire. Les premiers résultats mettent en évidence le poids important de l'éclairage public dans les consommations d'électricité des communes martiniquaises, qui représente en moyenne 60 % des dépenses d'électricité. En effet, le parc compte environ 70 000 points lumineux constitués essentiellement de lampes SHP (Sodium Haute Pression), avec encore une persistance de lampes sodium basse pression et de lampe à mercure.

Du fait de la faible capacité d'autofinancement des communes, le comité MDE insiste sur la nécessité de mettre en place un montant d'aides important pour déclencher les projets de rénovation, sans lequel les projets ne se réalisent pas. A titre d'illustration, en 2017, seule une commune de Martinique a déjà réalisé des travaux de rénovation d'envergure, en remplaçant les deux tiers de son parc par des LED.

Le comité a donc proposé une prime MDE pour soutenir l'installation de luminaires LED performants dans le cadre de la rénovation globale de l'éclairage public pour les projets de plus de 200 points lumineux. L'action intègre la mise en œuvre systématique de moyens d'optimisation de l'éclairage selon le besoin. Il sera en particulier demandé l'installation de système de variation de puissance en fonction de l'usage concerné.

Le montant de la prime MDE et des subventions tierces doit permettre d'atteindre un montant total de 800 € par point lumineux afin de permettre de déclencher l'investissement des communes. La mobilisation des aides du FEDER à partir de la 2^{ème} année permet d'abaisser la prime MDE de 500 € la première année à 300 € par point lumineux sur le reste du cadre. Le comité MDE de Martinique impose également des conditions additionnelles : un plafond du montant d'aides cumulées à 90 % des investissements et une efficience supérieure à 2.

Selon les projets, la rénovation de l'éclairage public peut inclure de manière non exhaustive : le remplacement des luminaires, le remplacement des mâts, des travaux sur les armoires électriques et des travaux sur le réseau électrique. La CRE s'est assurée que les niveaux des primes MDE ont été définis en prenant en compte uniquement les surcoûts d'investissement liés à la performance énergétique des luminaires LED. Les primes effectivement versées devront être définies en fonction des montants d'investissement spécifiques à chacun des projets (en particulier en prenant en compte les économies d'échelle pour les plus grands projets) et en fonction des économies de facture engendrées.

¹⁷ Les acronymes BAR (bâtiments résidentiels), BAT (bâtiments tertiaires), IND (sites industriels) et RES (réseaux) sont ceux du dispositif de CEE.
10/20

Les objectifs de placement envisagés par le comité permettent d'atteindre une rénovation de 50 % du parc au terme des 5 années du cadre. Par ailleurs, les communes ont également des équipements sportifs extérieurs qu'elles intègrent dans leur périmètre d'éclairage public et qui disposent aujourd'hui de lampes peu performantes, sans dispositif de gestion de l'éclairage. Ainsi, le comité prévoit la rénovation de 32 spots lumineux par an, ce qui correspond à environ 2 stades rénovés par an et une prime MDE de 32 000 € par stade.

En complément de cette action, le comité MDE propose une action portant sur la mise en place de variateur de puissance et une action portant sur l'installation d'horloges astronomiques, qui permettent des économies d'énergie supplémentaires.

Compte tenu des objectifs ambitieux que s'est fixé le comité, les charges brutes de SPE engendrées par ces 4 actions de rénovation de l'éclairage public s'élèvent à 13,9 M€. Sur leur durée de vie, comprises entre 12 ans pour le variateur de puissance et 30 ans pour la rénovation de l'éclairage, ces installations permettront d'éviter 58,7 M€, engendrant ainsi une économie nette de charges de SPE de 44,8 M€.

Eu égard à l'enjeu important de la rénovation de l'éclairage public tant en termes d'économies d'énergie que de dépenses publiques, la CRE demande au comité MDE de suivre attentivement ces projets et de présenter dans les bilans annuels une analyse du retour d'expérience comportant en particulier :

- 1) Le nombre de projets mis en œuvre et le nombre de points lumineux effectivement rénovés ;
- 2) Le coût des luminaires LED (fourniture et pose) pour les projets réalisés ainsi que le coût global des travaux de rénovation effectués, détaillé par poste (luminaires, mâts, réseau électrique, etc.) ;
- 3) Une analyse du coût du projet en fonction du nombre de points lumineux concernés ;
- 4) Le niveau de mobilisation effective du fond FEDER ;
- 5) Une analyse de l'optimalité du niveau de la prime MDE, en mettant en exergue le temps de retour pour les collectivités et éventuellement une proposition de révision du niveau de prime.

1.2.4 Secteur industriel

Les actions standard pour l'industrie portent essentiellement sur l'isolation et l'éclairage, le reste des usages étant majoritairement spécifique aux procédés industriels et donc traité en non-standard. Toutefois, le comité de Martinique a souhaité intégrer aux actions standard deux actions spécifiques au secteur industriel qui portent sur la mise en place de variation électronique de vitesse (VEV) sur les moteurs et l'installation de moteurs performants à haut rendement.

Les 5 actions standard proposées par le comité et retenues par la CRE sont listées dans le Tableau 4 par ordre d'efficacité, en détaillant pour chacune d'entre elles, la prime MDE unitaire pour 2019¹⁸ ainsi que les charges prévisionnelles brutes de SPE générées sur 5 ans en tenant compte des objectifs fixés par le comité. Les principales caractéristiques de ces actions sont indiquées en annexe.

Tableau 4 : Actions retenues dans le cadre de compensation de Martinique sur le secteur industriel (IND¹⁹), classées par ordre décroissant d'efficacité

Nom de l'action	Efficacité	Charges brutes de SPE (€)	Prime 2019 (€/unité)	Unité
IND - Système de variation électronique de vitesse (VEV) sur un moteur asynchrone	7,30	186 259	50	kW
IND - Isolation de combles ou de toitures	6,49	531 336	12	m ²
IND - Luminaires à modules LED	3,59	28 432	0,4	W
IND - Isolation de murs	2,63	300 943	6	m ²
IND - Moteur performant IE4	2,15	204 979	50	kW

Les montants des primes pour les actions standard dans le secteur industriel définis dans le cadre territorial de compensation sont des valeurs maximales. Les primes effectivement versées seront définies en fonction des montants d'investissement spécifiques à chacun des projets et en fonction des économies ou recettes que pourrait induire l'action de MDE au bénéfice du client final.

Ces actions représentent des charges brutes de SPE relativement faibles et des efficacités élevées au regard des autres secteurs. Au total, les actions standard pour les industriels représentent des charges brutes de SPE de 1,3 M€ et permettront d'éviter 11,4 M€, engendrant ainsi une économie nette de charges de SPE de 10,2 M€.

¹⁸ Pour certaines actions, la prime MDE indiquée correspond à une valeur représentative des primes définies pour chacune des sous-catégories de l'action, par exemple selon le dimensionnement technique de l'équipement. Ces sous-catégories sont précisées en annexe.

¹⁹ Les acronymes BAR (bâtiments résidentiels), BAT (bâtiments tertiaires), IND (sites industriels) et RES (réseaux) sont ceux du dispositif de CEE.



1.2.5 Synthèse budgétaire

Les actions standard retenues dans le cadre territorial de compensation de Martinique représentent un budget prévisionnel pour les charges brutes de SPE de 97,1 M€. Une fois tous les dispositifs de MDE mis en service selon les objectifs définis par le comité, ceux-ci permettront de réduire la consommation d'électricité de 204 GWh/an²⁰. Grâce aux surcoûts de production évités sur la durée de vie des dispositifs de MDE mis en service, ces actions permettront de réduire les charges de 368,5 M€ conduisant ainsi à une économie nette de charges de SPE de 271,4 M€.

2. ACTIONS NON STANDARD

2.1 Actions envisagées

Les actions non standard s'adressent en grande majorité aux entreprises du secteur tertiaire et au secteur industriel.

Pour le secteur tertiaire qui regroupe les commerces alimentaires, les bureaux, l'éducation, la santé et l'hôtellerie, le comité a défini un objectif pour le tertiaire privé et pour les collectivités respectivement de 1 et 0,2 GWh évités par an par les dispositifs non standard de MDE mis en service en 2019. Ces objectifs sont croissants et augmentent de 10 % chaque année du cadre. Ainsi, tous les dispositifs mis en œuvre pendant les cinq années permettront une économie d'électricité de l'ordre de 6,9 GWh/an à partir de 2023, tous secteurs confondus.

Les actions de MDE visées couvrent, entre autres, la récupération de chaleur pour la production d'eau chaude ou d'autres usages spécifiques, les systèmes de gestion centralisée du bâtiment, l'optimisation des usages spécifiques ou encore les systèmes de régulation de groupe de froid.

Pour le secteur industriel, le comité a défini un objectif de 0,7 GWh évités par an par les dispositifs non standard de MDE mis en service en 2019 avec une enveloppe financière de 100 000 € de prime MDE par an. Cet objectif est augmenté de 10 % chaque année du cadre. Tous les dispositifs mis en œuvre pendant les cinq années permettront une économie d'électricité de l'ordre de 4 GWh/an à partir de 2023. Les solutions de MDE mises en œuvre sont, par exemple, des dispositifs de récupération de chaleur, d'optimisation des machines frigorifiques ou de la chaîne de production industrielle.

Ainsi, en prenant en compte les potentiels d'économies sur le tertiaire et les industries ainsi que sur les affaires plus marginales en non standard sur le secteur résidentiel, l'objectif global sur l'ensemble des dispositifs non standard de MDE mis en place sur la période des 5 ans est d'atteindre une économie d'électricité de 11 GWh évités/an.

2.2 Enveloppe prévisionnelle

L'enveloppe budgétaire prévisionnelle de charges de SPE pour les actions non standard en Martinique a été définie par le comité sur la base de l'objectif d'économies d'électricité présenté précédemment et du retour d'expérience. Sur les cinq années du cadre, les charges prévisionnelles brutes de SPE s'élèvent à 2,5 M€ pour une réduction de la consommation d'électricité de 11 GWh/an lorsque tous les dispositifs seront en service.

3. SYNTHÈSE DU CADRE TERRITORIAL DE MARTINIQUE

Au périmètre des actions de MDE standard, les objectifs définis dans le cadre territorial de MDE de Martinique conduisent à des charges brutes de SPE de 97,1 M€ sur les 5 prochaines années. Les charges évitées sont estimées à 368,5 M€ sur la durée de vie des dispositifs de MDE qui s'étale de 3 à 30 ans. Il en résulte une économie nette pour les charges de SPE de 271,4 M€. Cependant, tandis que les gains sont répartis sur toute la durée de vie des dispositifs, les charges sont quant à elles concentrées uniquement sur les années 2019 à 2023, les primes MDE étant des aides à l'investissement. Il en découle un effet de trésorerie important pour le budget de l'État.

La Une fois l'ensemble des actions standard mises en œuvre, les économies d'énergie générées en Martinique s'élèveront à 207 GWh/an, ce qui représente 15 % de la consommation d'électricité du territoire en 2017. Cela devrait permettre une réduction des émissions de gaz à effet de serre de plus de 170 000 tonnes équivalent CO₂ par an, soit une baisse d'environ 13 % des émissions liées à la production d'électricité en Martinique.

Figure 1 et la Figure 2 présentent les charges brutes de SPE, les charges évitées et les économies nettes pour les charges de SPE engendrées par la mise en œuvre du cadre territorial de MDE de Martinique.

L'efficacité globale des actions standard du cadre territorial de MDE de Martinique est de 2,19. Une fois l'ensemble des actions standard mises en œuvre, les économies d'énergie générées en Martinique s'élèveront à 207 GWh/an, ce qui représente 15 % de la consommation d'électricité du territoire en 2017. Cela devrait permettre une réduction

²⁰ Il s'agit des économies annuelles en régime permanent, c'est-à-dire une fois l'ensemble des actions du plan mises en œuvre et tant que la durée de vie des dispositifs n'a pas été atteinte.

des émissions de gaz à effet de serre de plus de 170 000 tonnes équivalent CO₂ par an²¹, soit une baisse d'environ 13 % des émissions liées à la production d'électricité en Martinique.

Figure 1 : Synthèse des charges brutes, des charges évitées et des économies nettes engendrées par les actions standard de MDE en Martinique (en M€)

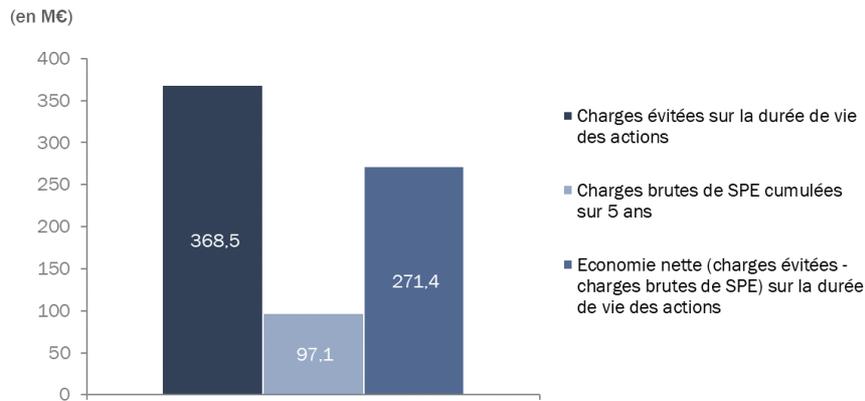
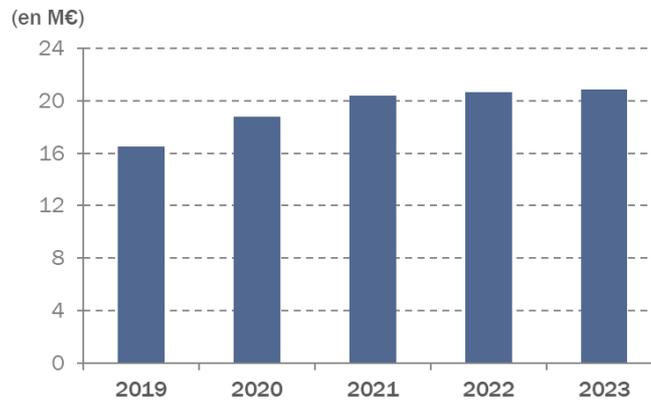
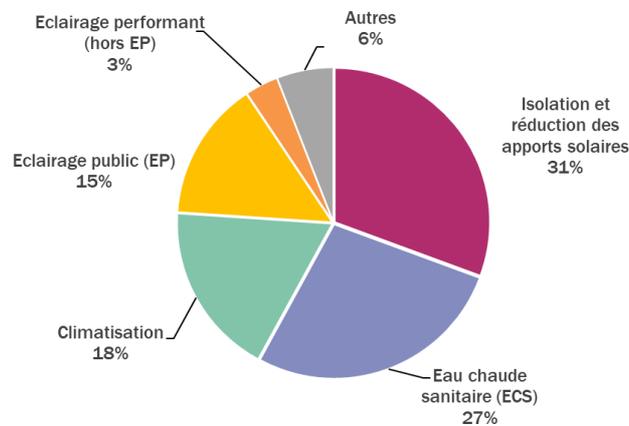


Figure 2 : Charges brutes de MDE par année pour les actions standard en Martinique (en M€)



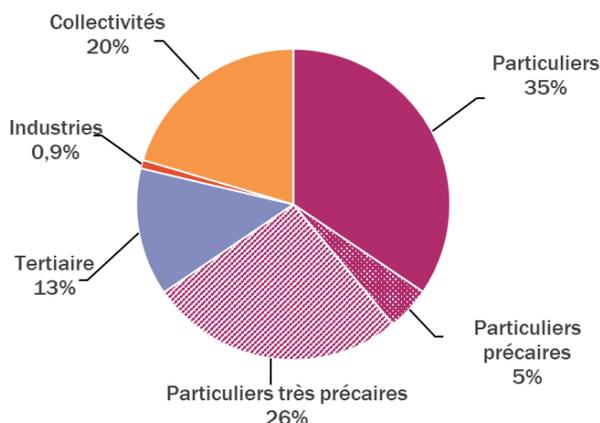
Comme illustré sur la Figure 3, les charges brutes de SPE pour les actions standard concernent en premier lieu et à hauteur de 31 % les actions d'isolation et de réduction des apports solaire, en deuxième lieu les actions relatives à l'eau-chaude sanitaire (27 %), avec en particulier le déploiement des chauffe-eaux solaires et en troisième lieu les actions de climatisation (18 %).

Figure 3 : Ventilation des charges brutes de SPE des actions standard en Martinique par catégorie d'action



²¹ Estimation réalisée à partir du mix énergétique de Martinique et des facteurs d'émission moyens du kWh électrique produit par filière.
 Source EDF : https://www.edf.fr/sites/default/files/contrib/groupe-edf/responsable-et-engage/rapports-et-indicateurs/emissions-mensuelles-de-co-sub-2-sub/edfgroup_emissions-co2_evite_20170730_vf.pdf

Figure 4 : Ventilation des charges brutes de SPE des actions standard en Martinique par segment de clientèle

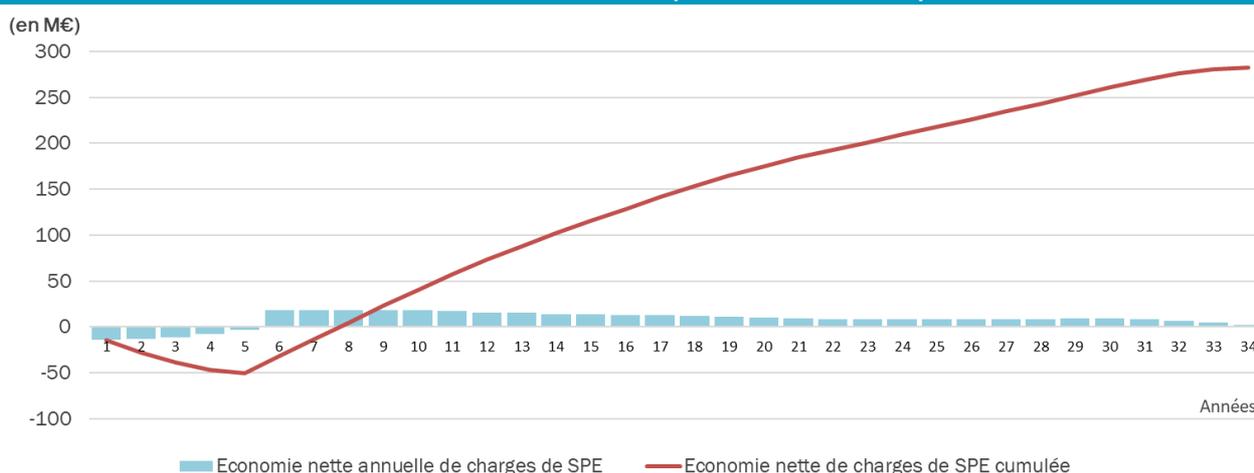


L'ensemble de ces charges se répartit sur les différents segment de clientèle, comme l'illustre la Figure 4, et concerne en grande majorité les clients résidentiels qui représentent 65 % des charges brutes, dont 31 % pour les particuliers précaires et très précaires. Les collectivités viennent en deuxième position avec 20 % des charges, principalement destinées à la rénovation de l'éclairage public, suivies du tertiaire (13 %) et des industries (0,9 %).

L'enveloppe prévisionnelle de charges brutes de SPE pour les actions de MDE non standard pour les 5 prochaines années est quant à elle estimée à 2,5 M€ pour le territoire de la Martinique.

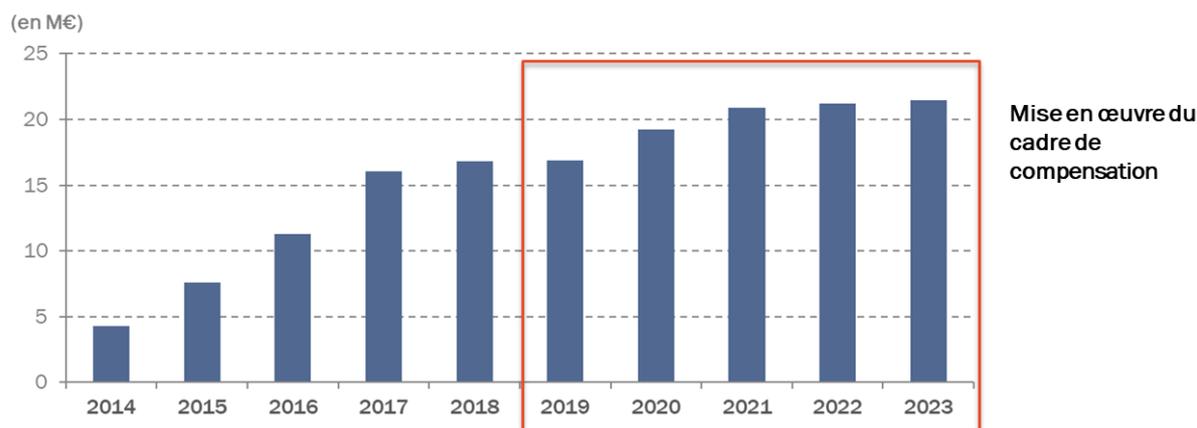
Grâce aux surcoûts de production évités sur leur durée de vie, les actions de MDE, standard et non standard, retenues dans le cadre territorial de compensation, engendrent une économie nette au périmètre des charges de SPE. La Figure 5 détaille les économies nettes de charges de SPE par année. Les dépenses étant concentrées sur les 5 premières années, les économies nettes annuelles sont négatives les premières années. Cependant, à partir de la sixième année, les économies nettes annuelles sont positives et, à partir de la huitième année, l'économie nette cumulée devient elle aussi positive. La Figure 5 illustre cet effet de trésorerie pour le budget de l'État lié à la mise en œuvre du cadre de compensation de Martinique selon les objectifs de déploiement des actions définis par le comité.

Figure 5 : Economies nettes de charges de SPE, annuelles et cumulées, engendrées par la mise en œuvre des actions de MDE standard et non standard du cadre de compensation de Martinique



L'évolution des charges brutes annuelles de SPE engendrées par la mise en œuvre des actions de MDE, standard et non standard, en Martinique est présentée à la Figure 6. Cette évolution montre que les objectifs du comité MDE, bien qu'ambitieux, s'inscrivent dans la continuité des années précédentes. Le comité a confirmé à la CRE que les différents objectifs de placement que sous-tendent cette trajectoire de dépense étaient atteignables avec les incitations mises en place.

Figure 6 : Evolution des charges brutes de SPE en Martinique au titre de la MDE pour les actions standard et non standard (en M€)



4. SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS DE LA CRE SUR L'APPLICATION DU CADRE TERRITORIAL DE COMPENSATION EN MARTINIQUE

En complément des recommandations et demandes formulées par la CRE dans la délibération, la CRE demande au comité MDE de Martinique de porter une attention particulière à certaines actions dans le suivi et l'analyse de leur déploiement sur le territoire. Cette attention doit, entre autres, concerner :

- Les actions portant sur les logements neufs, fortement incitées à être mises en œuvre par la réglementation thermique. L'objectif étant d'accompagner temporairement les clients dans la démarche de la RT, il est nécessaire de préparer les filières (fournisseurs, distributeurs, installateurs) à une réduction progressive des aides financières.
- Les actions pour lesquelles des études complémentaires doivent être menées afin d'avoir une estimation plus fine des économies réellement engendrées par le déploiement des dispositifs (protection solaire des façades et brasseur d'air notamment).
- Les actions dont le niveau de prime est aujourd'hui élevé ou l'efficacité faible (par exemple : appareils performants de réfrigération ménagers, CEST). Pour ces actions, la CRE attend dans les bilans annuels : un retour d'expérience complet sur le déploiement des dispositifs, des études complémentaires (techniques pour évaluer les kWh évités et/ou marketing), une analyse précise de l'optimalité du niveau des primes, et une réflexion sur la possibilité de réviser à la baisse ces primes
- Les projets de rénovation de l'éclairage public comme explicité dans la partie 1.2.3

Le comité devra également transmettre chaque année à la CRE un bilan détaillé des actions de MDE mises en œuvre lors de l'exercice passé, ainsi qu'une présentation des actions en cours, et de celles qui seront menées l'année à venir. Ce bilan devra comprendre une analyse de l'évolution de la consommation électrique et des économies effectivement réalisées selon les usages et les différentes catégories d'actions, en particulier celles relatives à la climatisation. Il conviendra également d'analyser l'impact de la prime MDE sur le taux d'équipement dans les différents secteurs. La CRE sera particulièrement vigilante à ce que les primes MDE n'encouragent pas les clients à s'équiper mais uniquement à bien à les orienter vers les équipements les plus performants et demande au comité de veiller à ce que leur plan de communication aille dans ce sens.

ANNEXE 1 : LISTE DES ACTIONS RETENUES EN MARTINIQUE

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des petites actions de MDE retenues par la CRE dans le cadre territorial de compensation de la Martinique. Il précise les informations suivantes : les clients ciblés, l'efficacité de l'action, la prime et l'objectif de placement pour la première année, les charges brutes de SPE engendrées, les surcoûts de production évités et les gains nets pour les charges de SPE sur l'ensemble de la durée de vie de l'action. Les objectifs annuels de placement reflètent les ambitions du comité et sont donnés à titre indicatif. En tout état de cause, toutes les primes versées en conformité avec le cadre territorial de compensation et les délibérations de la CRE seront prises en compte dans le calcul de la compensation versée au fournisseur historique au titre des charges de SPE relevant de la MDE.

A noter, que pour certaines actions, plusieurs primes sont définies (par exemple selon la puissance de l'équipement) et n'apparaissent pas dans le Tableau 6 et le Tableau 7 :

- 1) Pour les actions relatives aux CESI, les primes varient en fonction de la capacité du ballon. Les primes indiquées correspondent, pour le résidentiel et le tertiaire, à la prime pour les CESI d'une capacité de 200L. Une décote de 10 % par rapport à l'existant est appliquée dans le neuf. Pour les particuliers très précaires, la prime indiquée correspond à la prime maximale pouvant être appliquée dans le cas d'une action portée par les opérateurs sociaux (qui intègre un bonus de 50 € pour l'enlèvement de l'ancien chauffe-eau).
- 2) Les primes indiquées pour les appareils de réfrigération sur le segment résidentiel correspondent à la moyenne pondérée des primes pour la classe A++ et A+++
- 3) Le niveau de prime appliqué pour les climatiseurs de classe A++ et A+++ dépend de la puissance des climatiseurs. Les primes indiquées correspondent :
 - o Pour le résidentiel : aux primes pour les climatiseurs 9 000 BTU/h en remplacement. Une décote de 10 % est appliquée dans le neuf pour les climatiseurs de classe A+++.
 - o Pour le tertiaire : à une moyenne pondérée (A++ et A+++) des primes sur le 12 000 BTU selon la classe de l'équipement et le poids des installations neuves et en remplacement. Une décote de 10 % est appliquée dans le neuf pour les climatiseurs de classe A+++.
- 4) La prime indiquée pour les tubes à LED à éclairage hémisphérique dans le tertiaire (entreprises et collectivités) correspond à la moyenne entre la prime pour les tubes de 1,2m et les tubes de 1,5m.
- 5) La prime indiquée pour les luminaires d'éclairage général à modules LED correspond à la prime appliquée pour un équipement de référence (avec un dispositif de gestion). Une prime plus importante est prévue lorsqu'il y a deux dispositifs de gestion.

Cas des subventions versées directement au FH

Le comité Martinique a prévu que des aides de la Collectivité territoriale de Martinique et d'autres aides, notamment le FEDER, renforcent l'incitation financière pour certaines actions en versant directement au fournisseur historique un budget permettant d'augmenter l'aide attribuée aux clients finaux. Les actions concernées sont listées dans le tableau ci-dessous. La CRE rappelle que seule la part correspondant à la « prime MDE » pourra être pris en compte dans la compensation versée au FH au titre des charges de SPE. Ainsi, si la Collectivité ou les autres partenaires ne sont pas en mesure de verser la subvention envisagée, le client bénéficiera d'une aide moins importante, la prime MDE ne pouvant venir compenser le moins perçu. A contrario, si les aides versées s'avèrent plus importantes que prévu, la prime MDE sera abaissée afin de maintenir une aide constante pour le client final.

Tableau 5: Actions concernées par une subvention versée directement au fournisseur historique

Nom de l'action	Prime MDE 2019 (€/unité)	Aides complémentaires envisagées (€/unité)	Prime totale pour le client final (€/unité)	Unité
BAR - Chauffe-eau solaire individuel - particuliers	500	500	1 000	nombre
BAR - Chauffe-eau solaire individuel - Particuliers très précaires	850	500	1 350	nombre
Programme de sensibilisation Scolaire/Bailleurs (WATTY)	19,51	2,49	22	nombre élèves

Tableau 6 : Actions standard retenues dans le cadre de compensation MDE de Martinique

Type de client	Nom de l'action	Effi- cience	Charges brutes de SPE (€)	Surcoûts évités (€)	Gain net (€)	Objectif 2019	Prime 2019 (€/unité)	Unité
Particuliers	BAR - Appareil de réfrigération ménager de classe A++ ou A+++	1,03	2 164 073	3 075 203	911 130	4 000	100	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Appareil de réfrigération ménager de classe A++ ou A+++	1,04	468 287	673 282	204 995	1 000	110	nbre
Particuliers précaires	BAR - Brasseur d'air	2,13	2 590 395	7 176 574	4 586 179	1 000	200	nbre
Particuliers	BAR - Brasseur d'air	2,96	885 845	3 410 096	2 524 251	500	100	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau thermodynamique (substitution CE élec)	2,09	404 152	1 269 602	865 451	200	350	nbre
Particuliers précaires	BAR - Chauffe-eau solaire collectif	2,61	1 332 922	5 636 421	4 303 499	500	300	nbre log.
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire collectif	2,95	578 304	2 761 675	2 183 370	200	300	nbre log.
Particuliers très précaires	BAR - Chauffe-eau solaire individuel	1,37	11 471 679	23 647 431	12 175 752	2 500	850	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire individuel	2,07	10 846 321	33 936 093	23 089 772	3 500	500	nbre
Particuliers	BAR - Climatiseur performant A++	1,69	992 925	2 240 212	1 247 287	2 500	200	nbre
Particuliers	BAR - Climatiseur performant A+++	1,97	6 726 371	17 090 526	10 364 155	3 000	350	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures	1,77	11 343 772	41 025 820	29 682 048	100 000	16	m ²
Particuliers	BAR - Isolation de combles ou de toitures	1,71	5 059 318	17 746 129	12 686 811	25 000	14	m ²
Particuliers précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures	2,07	108 673	457 484	348 811	1 500	12	m ²
Particuliers	BAR - Isolation des murs	1,94	1 177 714	4 679 488	3 501 774	10 000	8	m ²
Particuliers	BAR - Lampe à LED de classe A++	1,40	960 359	2 090 697	1 130 338	70 000	3	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Lampe à LED de classe A++	1,51	280 130	654 702	374 572	30 000	3	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Lave-linge ménager de classe A+++	1,20	116 051	182 058	66 007	500	25	nbre
Particuliers	BAR - Protection solaire des façades	1,72	146 653	513 218	366 565	5 000	4	m ²
Particuliers	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	2,07	2 632 963	11 224 551	8 591 588	8 000	14	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	2,22	1 947 157	8 823 107	6 875 950	15 000	16	m ²
Particuliers	BAR - Systèmes hydro économes	2,53	404 235	1 272 742	868 507	10 000	20	nbre
Collectivités	BAT - Brasseur d'air	1,58	558 862	1 148 253	589 391	200	100	nbre
Entreprises	BAT - Brasseur d'air	1,56	140 333	284 534	144 201	200	100	nbre
Professionnels	BAT - Chauffe-eau solaire Autre secteur	2,15	83 672	289 220	205 548	50 000	0,3	kWhbe- soin
Entreprises	BAT - Chauffe-eau solaire Hôtels	2,34	1 064 965	4 019 507	2 954 542	500	350	nbre ch.
Entreprises	BAT - Chauffe-eau solaire Santé	2,28	723 242	2 658 474	1 935 232	500	250	nbre lits
Entreprises	BAT - Climatiseur performant	1,31	3 593 442	6 127 775	2 534 333	1 500	300	nbre
Collectivités	BAT - Climatiseur performant	1,32	2 128 286	3 696 025	1 567 739	500	375	nbre
Entreprises	BAT - Isolation de combles ou de toitures	6,58	1 859 597	25 063 022	23 203 425	15 000	12	m ²
Collectivités	BAT - Isolation de combles ou de toitures	6,70	1 307 949	17 988 792	16 680 843	5 000	12	m ²
Entreprises	BAT - Isolation des murs	6,64	213 720	2 905 269	2 691 549	5 000	6	m ²
Collectivités	BAT - Isolation des murs	6,64	213 720	2 905 269	2 691 549	5 000	6	m ²
Collectivités	BAT - Lampe à LED de classe A++	9,39	27 117	330 060	302 943	500	3	nbre

CADRE TERRITORIAL DE COMPENSATION POUR LES PETITES ACTIONS DE MDE EN MARTINIQUE

17 janvier 2019

Type de client	Nom de l'action	Effi- cience	Charges brutes de SPE (€)	Surcoûts évités (€)	Gain net (€)	Objectif 2019	Prime 2019 (€/unité)	Unité
Profession- nels	BAT - Lampe à LED de classe A++	9,63	21 759	272 608	250 849	200	3	nbre
Entreprises	BAT - Luminaires d'éclairage gé- néral à modules LED	3,48	990 779	5 184 682	4 193 903	2 000	35	nbre
Collectivités	BAT - Luminaires d'éclairage gé- néral à modules LED	3,52	536 588	2 850 581	2 313 993	1 000	35	nbre
Entreprises	BAT - Luminaires LED pour sur- faces commerciales	6,54	308 286	2 624 792	2 316 505	50	400	kW
Collectivités	BAT - Protection solaire des fa- çades	1,78	548 760	2 000 396	1 451 636	3 000	12	m²
Entreprises	BAT - Protection solaire des fa- çades	1,78	548 760	2 000 396	1 451 636	3 000	12	m²
Entreprises	BAT - protection solaire des ou- vrants	2,00	477 657	1 369 628	891 972	1 000	50	m²
Entreprises	BAT - protection solaire des toi- tures	4,15	878 451	7 460 491	6 582 040	5 000	12	m²
Collectivités	BAT - Protection solaire des toi- tures	4,83	470 025	4 628 315	4 158 290	5 000	12	m²
Entreprises	BAT - rénovation meubles frigori- fiques négatifs	2,03	226 234	574 993	348 759	200	200	ml
Entreprises	BAT - rénovation meubles frigori- fiques positifs	6,18	1 029 722	8 041 080	7 011 358	200	200	ml
Collectivités	BAT - Tubes à LED à éclairage hémisphérique	1,87	99 446	236 865	137 419	500	35	nbre
Entreprises	BAT - Tubes à LED à éclairage hémisphérique	1,87	99 446	236 865	137 419	500	35	nbre
Industrie	IND - Isolation de combles ou de toitures	6,49	531 336	7 070 987	6 539 651	3 000	12	m²
Industrie	IND - Isolation de murs	2,63	300 943	1 621 661	1 320 718	3 000	6	m²
Industrie	IND - Luminaires à modules LED	3,59	28 432	138 997	110 565	10 000	0,4	W
Profession- nels	IND - moteur performant IE4	2,15	204 979	632 465	427 486	500	50	kW
Profession- nels	IND - Système de VEV sur un mo- teur asynchrone	7,30	186 259	1 952 201	1 765 942	200	50	kW
Particuliers précaires	Programme de sensibilisation Bailleurs (base MAGE)	1,08	385 960	503 388	117 428	200	180	nbre pers
Particuliers	Programme de sensibilisation scolaire (base WATTY)	3,16	536 782	1 912 753	1 375 971	10 000	19,51	nbre élèves
Collectivités	RES - Horloge astronomique	17,16	76 325	1 707 559	1 631 233	200	30	nbre
Entreprises	RES - Rénovation d'éclairage ex- térieur LED	2,73	264 877	1 472 431	1 207 554	200	200	nbre
Collectivités	RES - Rénovation d'éclairage ex- térieur LED (>200 pl)	2,03	13 381 610	55 610 338	42 228 728	5 000	500	nbre
Collectivités	RES - Rénovation d'éclairage des stades LED	1,24	415 168	1 046 923	631 755	32	2 000	Spot lumi- neux
Collectivités	RES - Variation de puissance EP	6,53	40 184	349 404	309 219	75 000	0,1	W pl

ANNEXE 2 : DETAIL DES OBJECTIFS ET DES PRIMES PAR ANNEE

Le Tableau 7 précise les objectifs de placement et les niveaux de prime pour chacune des cinq années du cadre territorial de compensation des petites actions de MDE.

Tableau 7 : Détail des objectifs et des niveaux de primes par année retenus dans le cadre de compensation MDE de Martinique

Type de client	Nom de l'action	Objec-tif 2019	Objec-tif 2020	Objec-tif 2021	Objec-tif 2022	Objec-tif 2023	Prime 2019	Prime 2020	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023	Unit é
Particuliers	BAR - Appareil de réfrigéra-tion ménager de classe A++ ou A+++	4 000	5 000	5 000	5 000	5 000	100	100	100	50	50	nbre
Particuliers très pré-caires	BAR - Appareil de réfrigéra-tion ménager de classe A++ ou A+++	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	110	110	110	50	50	nbre
Particuliers précaires	BAR - Brasseur d'air	1 000	1 000	1 500	2 000	2 500	200	200	200	200	200	nbre
Particuliers	BAR - Brasseur d'air	500	800	800	1 000	1 000	100	100	100	100	100	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau thermody-namique (substitution CE élec)	200	200	200	200	200	350	350	350	350	350	nbre
Particuliers précaires	BAR - Chauffe-eau solaire collectif	500	500	800	800	800	300	300	250	250	250	nbre log.
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire collectif	200	300	400	400	400	300	300	250	250	250	nbre log.
Particuliers très pré-caires	BAR - Chauffe-eau solaire in-dividuel	2 500	3 000	3 000	3 000	3 000	850	850	750	750	750	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire in-dividuel	3 500	4 000	4 500	4 500	4 500	500	500	400	400	400	nbre
Particuliers	BAR - Climatiseur performant A++	2 500	1 500	0	0	0	200	200	0	0	0	nbre
Particuliers	BAR - Climatiseur performant A+++	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	350	350	350	350	350	nbre
Particuliers très pré-caires	BAR - Isolation de combles ou de toitures	100 000	120 000	150 000	150 000	150 000	16	16	16	16	16	m²
Particuliers	BAR - Isolation de combles ou de toitures	25 000	70 000	80 000	80 000	100 000	14	14	12	12	12	m²
Particuliers précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	12	12	12	12	12	m²
Particuliers	BAR - Isolation des murs	10 000	15 000	20 000	40 000	40 000	8	8	8	8	8	m²
Particuliers	BAR - Lampe à LED de classe A++	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000	3	3	2	2	2	nbre
Particuliers très pré-caires	BAR - Lampe à LED de classe A++	30 000	20 000	20 000	20 000	20 000	3	3	2	2	2	nbre
Particuliers très pré-caires	BAR - Lave-linge ménager de classe A+++	500	1 000	1 000	1 000	1 000	25	25	25	25	25	nbre
Particuliers	BAR - Protection solaire des façades	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	4	4	4	4	4	m²
Particuliers	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	8 000	15 000	30 000	45 000	60 000	14	14	12	12	12	m²
Particuliers très pré-caires	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	15 000	20 000	25 000	25 000	25 000	16	16	16	16	16	m²
Particuliers	BAR - Systèmes hydroéco-nomes	10 000	0	0	0	0	20	0	0	0	0	nbre
Collectivités	BAT - Brasseur d'air	200	800	1 000	1 000	1 000	100	100	100	100	100	nbre
Entreprises	BAT - Brasseur d'air	200	200	200	200	200	100	100	100	100	100	nbre
Profession-nels	BAT - Chauffe-eau solaire Autre secteur	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	kWh be- soin
Entreprises	BAT - Chauffe-eau solaire Hôtels	500	500	500	500	500	350	350	350	350	350	nbre ch.
Entreprises	BAT - Chauffe-eau solaire Santé	500	500	500	500	500	250	250	250	250	250	nbre lits
Entreprises	BAT - Climatiseur performant	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	300	300	300	200	200	nbre
Collectivités	BAT - Climatiseur performant	500	1 000	1 500	2 000	2 500	375	300	300	200	200	nbre
Entreprises	BAT - Isolation de combles ou de toitures	15 000	20 000	20 000	20 000	30 000	12	12	12	10	10	m²
Collectivités	BAT - Isolation de combles ou de toitures	5 000	10 000	20 000	20 000	20 000	12	12	12	10	10	m²



CADRE TERRITORIAL DE COMPENSATION POUR LES PETITES ACTIONS DE MDE EN MARTINIQUE

17 janvier 2019

Type de client	Nom de l'action	Objec-tif 2019	Objec-tif 2020	Objec-tif 2021	Objec-tif 2022	Objec-tif 2023	Prime 2019	Prime 2020	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023	Unit é
Entreprises	BAT - Isolation des murs	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	6	6	6	4	4	m ²
Collectivités	BAT - Isolation des murs	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	6	6	6	4	4	m ²
Collectivités	BAT - Lampe à LED de classe A++	500	500	500	500	500	3	3	3	3	3	nbre
Profession-nels	BAT - Lampe à LED de classe A++	200	350	500	500	500	3	3	3	3	3	nbre
Entreprises	BAT - Luminaires d'éclairage général à modules LED	2 000	5 000	5 000	5 000	5 000	35	35	35	35	35	nbre
Collectivités	BAT - Luminaires d'éclairage général à modules LED	1 000	2 000	2 000	2 000	5 000	35	35	35	35	35	nbre
Entreprises	BAT - Luminaires LED pour surfaces commerciales	50	50	100	100	100	400	400	400	400	400	kW
Collectivités	BAT - Protection solaire des façades	3 000	4 000	6 000	8 000	10 000	12	12	12	12	12	m ²
Entreprises	BAT - Protection solaire des façades	3 000	4 000	6 000	8 000	10 000	12	12	12	12	12	m ²
Entreprises	BAT - protection solaire des ouvrants	1 000	1 000	2 000	2 000	2 000	50	50	50	50	50	m ²
Entreprises	BAT - protection solaire des toitures	5 000	5 000	10 000	10 000	10 000	12	12	12	12	12	m ²
Collectivités	BAT - Protection solaire des toitures	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	12	12	12	12	12	m ²
Entreprises	BAT - rénovation meubles fri-gorifiques négatifs	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	ml
Entreprises	BAT - rénovation meubles fri-gorifiques positifs	200	500	800	1 000	1 000	200	200	200	200	200	ml
Collectivités	BAT - Tubes à LED à éclai-rage hémisphérique	500	500	500	500	500	35	35	35	35	35	nbre
Entreprises	BAT - Tubes à LED à éclai-rage hémisphérique	500	500	500	500	500	35	35	35	35	35	nbre
Industrie	IND - Isolation de combles ou de toitures	3 000	4 000	6 000	8 000	10 000	12	10	10	10	10	m ²
Industrie	IND - Isolation de murs	3 000	6 000	8 000	10 000	15 000	6	6	6	6	6	m ²
Industrie	IND - Luminaires à modules LED	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	W
Profession-nels	IND - moteur performant IE4	500	500	650	750	1 000	50	50	50	50	50	kW
Profession-nels	IND - Système de VEV sur un moteur asynchrone	200	200	300	400	400	50	50	50	50	50	kW
Particuliers précaires	Programme de sensibilisa-tion Bailleurs (base MAGE)	200	1 000	1 000	1 000	1 000	180	180	180	180	180	nbre pers
Particuliers	Programme de sensibilisa-tion scolaire (base WATTY)	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	nbre élève s
Collectivités	RES - Horloge astronomique	200	200	300	300	400	30	30	30	30	30	nbre
Entreprises	RES - Rénovation d'éclairage extérieur LED	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	nbre
Collectivités	RES - Rénovation d'éclairage extérieur LED (>200 pl)	5 000	7 000	8 000	8 000	5 000	500	300	300	300	300	nbre
Collectivités	RES - Rénovation d'éclairage des stades LED	32	32	32	32	32	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	Spot lumi-neux
Collectivités	RES - Variation de puissance EP	75 000	105 000	120 000	120 000	75 000	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	W pl