



DELIBERATION N° 2021-56

Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 11 mars 2021 portant décision relative au bilan de l'année 2019 et à la mise à jour du cadre territorial de compensation pour les petites actions de MDE à La Réunion

Participaient à la séance : Jean-François CARENCO, président, Catherine EDWIGE, Ivan FAUCHEUX et Jean-Laurent LASTELLE commissaires.

Contexte législatif et réglementaire

Les coûts de production d'électricité dans les zones non interconnectées¹ (ZNI) sont sensiblement plus élevés qu'en métropole continentale. Pour réduire ces surcoûts de production et les charges de service public de l'énergie (SPE) qui financent la péréquation tarifaire avec ces territoires, la loi de finances rectificative pour 2012², par modification de l'article L. 121-7 du code de l'énergie, a étendu le périmètre des coûts relevant des charges de SPE aux coûts supportés dans les ZNI par le fournisseur historique³ (FH) du fait de la mise en œuvre d'actions de maîtrise de la demande d'électricité (MDE), dans la limite des surcoûts de production qu'elles permettent d'éviter.

L'article L. 121-7 du code de l'énergie dispose : « *En matière de production d'électricité, les charges imputables aux missions de service public comprennent [...] dans les zones non interconnectées au réseau métropolitain continental [...] les coûts supportés par les fournisseurs d'électricité en raison de la mise en œuvre d'actions de maîtrise de la demande portant sur les consommations d'électricité et diminués des recettes éventuellement perçues à travers ces actions. Ces coûts sont pris en compte dans la limite des surcoûts de production qu'ils contribuent à éviter.* »

En application du IV de l'article R. 121-28 du code de l'énergie, la Commission de régulation de l'Énergie (CRE) est saisie des dossiers des actions de MDE entreprises par un fournisseur ou par un tiers avec lequel il contracte, et évalue le coût normal et complet de l'action dans la zone considérée. Lorsque l'action est portée par un tiers, le dossier est accompagné d'un projet de contrat.

Le IV de l'article R. 121-28 du code de l'énergie précise que « *La Commission notifie aux parties le résultat de son évaluation et les modalités de contrôle à mettre en œuvre dans un délai de quatre mois à compter de la réception du dossier complet.* »

Objet de la présente délibération

À l'instar des projets de centrale de production d'électricité⁴, des projets de stockage⁵ et des projets d'infrastructure de MDE⁶, la CRE a élaboré une méthodologie d'examen des petites actions visant la MDE dans les ZNI afin de donner de la visibilité sur les modalités d'instruction. Il s'agit :

¹ Corse, Martinique, Guadeloupe, La Réunion, Guyane, Mayotte notamment. Les collectivités territoriales autonomes Polynésie française et Nouvelle-Calédonie ne sont pas assimilées aux ZNI.

² Loi n° 2012-1510 du 29 décembre 2012 de finances rectificative pour 2012

³ EDF systèmes électriques insulaires (EDF SEI), Electricité de Mayotte (EDM) et Électricité et Eau de Wallis-et-Futuna (EEWF), gestionnaires des réseaux électriques locaux et des installations de leur propre parc de production, et acheteurs de l'électricité produite par les installations de producteurs tiers.

⁴ Délibération de la CRE du 23 avril 2015 portant communication relative à la méthodologie modifiée appliquée à l'examen des coûts d'investissement et d'exploitation dans des moyens de production d'électricité situés dans les zones non interconnectées et portés par EDF SEI ou Électricité de Mayotte ou qui font l'objet de contrats de gré-à-gré entre les producteurs tiers et EDF SEI ou Électricité de Mayotte

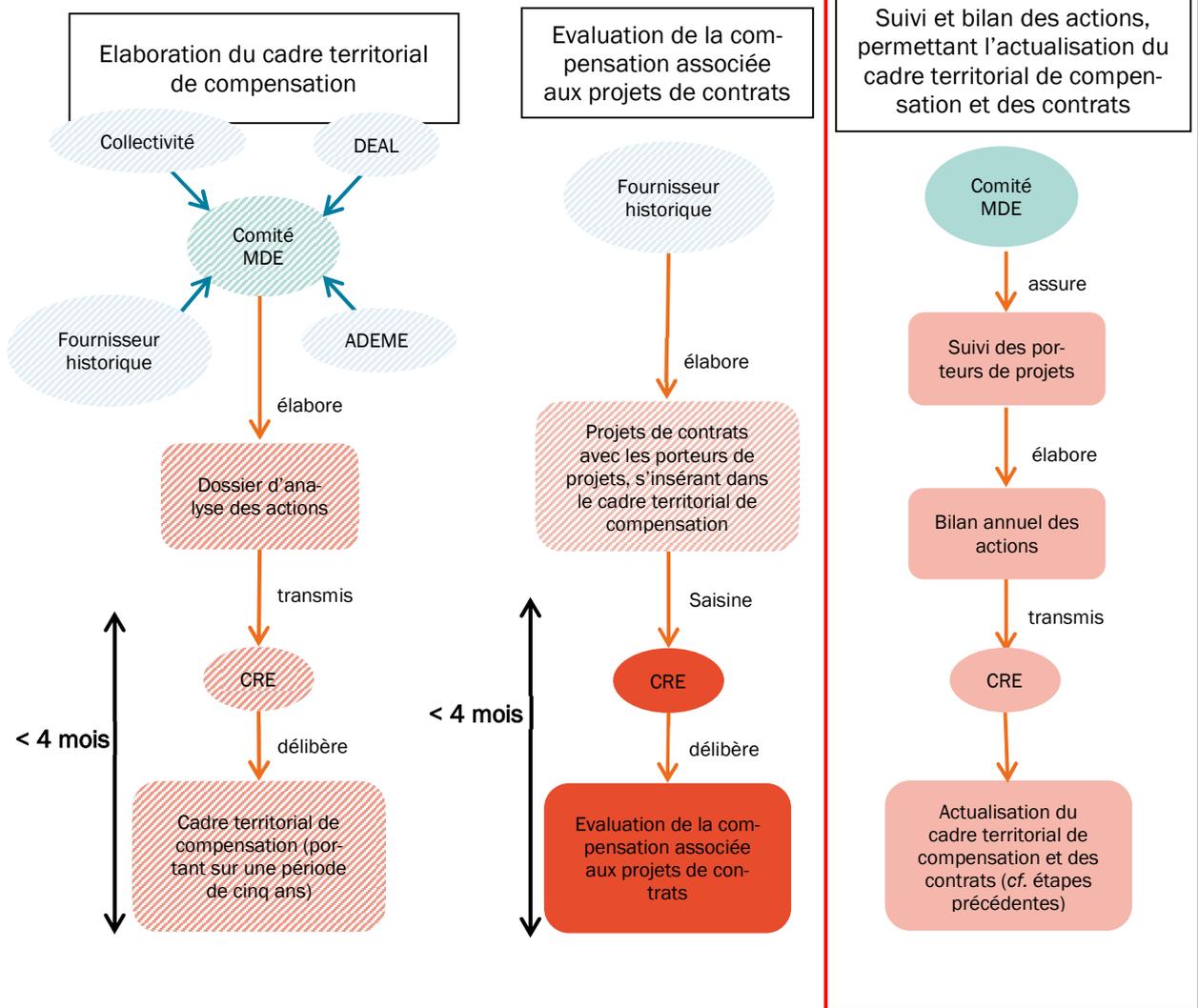
⁵ Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 30 mars 2017 portant communication relative à la méthodologie d'examen d'un projet d'ouvrage de stockage d'électricité dans les zones non interconnectées

⁶ Délibération de la CRE du 10 juin 2015 portant communication relative à la méthodologie appliquée pour l'examen d'un projet d'infrastructure visant la maîtrise de la demande portant sur les consommations d'électricité dans les zones non interconnectées

- 1) d'actions « standard » d'une part, dites aussi « Mass Market » (vente de LED, installation de chauffe-eaux solaires, isolation des bâtiments, etc.) ;
- 2) d'actions « non-standard » d'autre part, caractérisées par un niveau élevé de dépendance au site d'implantation (installation d'équipements performants chez un industriel, etc.).

Cette méthodologie, adoptée le 2 février 2017, a donné lieu à la création dans chaque ZNI d'un comité territorial consacré à la MDE et constitué de la Collectivité ou de la Région, de l'ADEME, de la DEAL ou de la DREAL, du fournisseur historique, et en Martinique du syndicat mixte d'électricité (SMEM). Cette méthodologie fixe un processus d'analyse et de mise en œuvre de petites actions de MDE impliquant fortement les comités territoriaux. Comme l'illustre la Figure 1, ce processus s'articule en trois étapes : l'élaboration des cadres territoriaux de compensation, l'évaluation des compensations associées aux projets de contrats et le suivi de la mise en œuvre de ces actions.

Figure 1 : Schéma récapitulatif du processus d'examen des petites actions de MDE



11 mars 2021

La méthodologie du 2 février 2017 prévoit que des bilans soient effectués chaque année par le comité MDE, détaillant les actions de MDE menées 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 permet à la CRE de s'assurer que les actions de MDE sont conduites conformément à la méthodologie publiée par la CRE, au cadre territorial de compensation, à toute autre recommandation que la CRE aurait émise et aux contrats conclus. Sur la base de ce bilan annuel, le cadre territorial de compensation peut être mis à jour, afin d'y inclure de nouvelles actions, d'en supprimer ou de revoir les caractéristiques et conditions de déploiement des actions déjà incluses. L'actualisation du cadre territorial de compensation fait, le cas échéant, l'objet d'une délibération de la CRE portant décision.

La CRE a délibéré le 11 février 2021 sur le bilan 2019 et la mise à jour du cadre territorial de compensation des petites actions de MDE sur l'île de La Réunion. Après notification de la délibération aux membres du comité MDE de La Réunion, il est apparu que cette délibération comportait des erreurs matérielles.

La présente délibération abroge et reprend le contenu de la délibération n° 2021-42, corrigée de certaines erreurs portant notamment sur les niveaux de primes entre le corps du cadre mis à jour et ses annexes et l'évolution des primes du chauffe-eau solaire en abonnement.

DECISION DE LA CRE

En application de l'article L. 121-7 du code de l'énergie, de la méthodologie du 2 février 2017 et des cadres territoriaux de compensation des petites actions de MDE adoptés le 17 janvier 2019, le comité MDE de La Réunion a transmis à la CRE, le 19 mai 2020, son dossier d'analyse du déroulement de la campagne 2019.

Sur base de ce dossier, présentant le bilan des actions en 2019 et proposant des évolutions du périmètre du cadre et du niveau de prime de certaines actions pour les années 2020-2023, la CRE adopte la mise à jour du cadre de compensation, annexée à la présente délibération. Le cadre de compensation mis à jour précise les évolutions retenues par la CRE et les nouvelles recommandations et réserves formulées pour la période restante.

La CRE rappelle l'importance d'une communication forte et adaptée sur le plan de compensation pour permettre une bonne appropriation par les consommateurs des différentes actions et leur contribution à la transition énergétique du territoire. La CRE reconnaît et salue le travail du comité MDE d'analyse et de communication autour de la rénovation énergétique à La Réunion, et l'encourage à prolonger cet effort qui permettra de hisser la trajectoire du cadre à la hauteur des ambitions du territoire et contribuera ainsi à en assurer la pérennité.

Par la présente délibération, la CRE publie la mise à jour du cadre de compensation de La Réunion pour la période 2020-2023.

La présente délibération sera notifiée à tous les membres du comité MDE de La Réunion ainsi qu'au Préfet de La Réunion et sera transmise à la ministre de la transition écologique, au ministre de l'action et des comptes publics et au ministre des Outre-mer.

La délibération sera publiée sur le site de la CRE.

Délibéré à Paris, le 11 mars 2021.

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Le Président,

Jean-François CARENCO

MISE A JOUR DU CADRE TERRITORIAL DE COMPENSATION DES PETITES ACTIONS VISANT LA MAÎTRISE DE LA DEMANDE PORTANT SUR LES CONSOMMATIONS D'ÉLECTRICITÉ À LA RÉUNION

Ce document constitue la mise à jour du cadre territorial de compensation des petites actions de MDE à la Réunion comme défini dans la délibération de la CRE du 2 février 2017⁷. Il est publié conjointement à la délibération de la CRE du 11 février 2021 et apporte des modifications au cadre initial. Les recommandations formulées dans la délibération du 17 janvier 2019 et dans le cadre de compensation initial continuent de s'appliquer au cadre de La Réunion (sauf mention contraire explicite).

Le comité MDE de la Réunion a transmis à la CRE le 19 mai 2020 son dossier présentant le bilan de l'année 2019 et ses propositions d'évolution du cadre de compensation. Sur la base de ce dossier, des échanges qui ont suivi entre la CRE et le comité et des derniers éléments transmis le 2 décembre 2020, la CRE a mis à jour 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 à la Réunion dans les années restantes de la période 2019 – 2023.

Glossaire⁸

- 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.
$$\text{Charges brutes de SPE pour une action} = \text{primes MDE} + \text{frais du FH} - \text{participations tierces} - \text{recettes CEE}$$
- 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. On s'y réfèrera dans ce document de préférence par le terme de surcoûts de production évités afin de limiter toute ambiguïté.
- 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.

⁷ 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

⁸ Un glossaire complet est présenté en annexe de la délibération n° 2019-006 du 17 janvier 2019.

1. BILAN DES ACTIONS REALISEES EN 2019

A titre liminaire, il convient de mentionner que les montants exposés correspondent aux actions finalisées en 2019. Certaines actions, notamment d'isolation ou de rénovation de l'éclairage public, nécessitent toutefois des temps de mise en œuvre importants. Ainsi, les actions réalisées en 2019 (et le versement des primes associées) n'ont pas toutes été engagées au cours de l'année 2019, et ont ainsi pu bénéficier des primes appliquées avant la publication du cadre de compensation. De la même manière, certaines actions engagées en 2019, à la suite de la publication du cadre se verront réalisées en 2020 voire postérieurement. Ainsi, les chiffres exposés dans ce document ne reflètent pas la totalité des actions entreprises cette année : ce décalage persistera tout le long de la durée de vie du cadre de compensation.

Les actions réalisées en 2019 ont coûté 11,7 M€ de CSPE et devraient générer 39,3 GWh d'économie d'énergie :

- 13 GWh évités sur le segment résidentiel (33%),
- 26,4 GWh évités sur les segments tertiaire et industriel (67 %) dont 20 GWh en non standard.

L'objectif annuel initial de réalisation d'actions qui devait entraîner 27,1 M€ de charges brutes de SPE n'a été que partiellement atteint malgré des résultats encourageants sur un certain nombre de segments. 15,7 M€ de primes ont été versées pour 11,7 M€ de charges brutes de CSPE, soit les trois quarts de l'objectif du cadre de 20,3 M€ de primes. Ces résultats sont la conséquence :

- d'un déficit de professionnels formés au déploiement des actions de MDE dans l'isolation et la protection solaire et d'une absence de filières d'importation d'appareils électroménagers et de chauffage, ventilation et climatisation efficaces ;
- de primes jugées peu incitatives par les bénéficiaires et les acteurs de terrains ;
- d'un manque de sensibilisation des bénéficiaires aux problématiques d'efficacité énergétique.

Afin d'y remédier, le comité MDE a proposé différentes mesures telles que le relèvement du niveau de certaines primes pour améliorer l'attractivité de certaines actions, l'intensification de la communication qui accompagne le cadre de compensation ou l'introduction de nouvelles actions. Ces mesures sont présentées dans la partie relative à la mise à jour du cadre de compensation.

L'évolution de certains paramètres permettant l'évaluation des charges brutes de SPE et des surcoûts de production évités, comme le prix moyen des CEE, l'estimation des coûts supportés par le fournisseur historique pour accompagner le déploiement des actions, ou, dans une moindre mesure, le choix de l'année de référence dans l'estimation des économies d'énergie a des conséquences significatives sur le bilan 2019, qui seront examinées dans le présent bilan.

1.1. Présentation du bilan par segment de clientèle

1.1.1. Résidentiel

Dans le secteur résidentiel ce sont les offres portant sur le confort thermique et sur les chauffe-eaux solaires individuels qui ont été le plus déployées et ont généré le plus d'économies. Si l'isolation n'est pas encore un réflexe pour la population on observe une évolution importante des placements ; +104 % par rapport à 2018. L'isolation des combles et toitures a été réalisée majoritairement dans des foyers en situation de précarité - via les bailleurs de logements sociaux - pour lesquels la prime est plus élevée, permettant ainsi de dépasser largement l'objectif du cadre. Un enjeu très fort demeure néanmoins sur la cible des foyers non précaires, les plus susceptibles de s'équiper en climatisation.

Par ailleurs, le comité MDE signale que les offres sur le froid alimentaire performant (réfrigérateurs et congélateurs A+++) n'ont pu être lancées qu'au dernier trimestre 2019 et n'ont occasionné aucun placement cette année-là. Le comité a constaté que dès lors, les ventes de ces appareils se sont multipliées dans la grande distribution, notamment dans le cadre du partenariat mis en œuvre avec les espaces FAIRE⁹ de l'ADEME. L'offre brasseurs d'air n'a quant à elle pas connu le succès attendu en raison de critères sélectifs non adaptés au marché comme le révèle une étude spécifique commandée par le comité. Les placements de climatiseurs hautement performants A+++ ont été quasi inexistants, ce qui a conduit le comité à proposer une révision de l'action dont il sera question dans la section correspondante.

⁹ FAIRE pour Faciliter, Accompagner et Informer sur la Rénovation Énergétique. Les espaces FAIRE ont vocation à être le guichet unique de l'Etat dans le conseil aux travaux de rénovation énergétique.

Enfin, un certain nombre d'actions n'ont bénéficié d'aucun placement en 2019, comme les chauffe-eaux solaires collectifs dans l'existant, le chauffe-eau thermodynamique, les appareils de froid ménagers, les luminaires LED avec dispositif de contrôle, la marmite à riz, le pack isolation toiture et réduction des apports solaires ainsi que l'isolation des murs. Le comité MDE invoque à cet endroit les trois raisons exposées dans la section précédente et insiste sur le petit nombre d'installateurs qualifiés qui limite considérablement les placements.

Les actions de MDE résidentielles devraient permettre une économie de 13 GWh par an. Toutefois, les actions ayant été réalisées tout au long de l'année 2019, les économies effectivement générées sur l'année 2019 seront moindres. Il convient de noter que si le ratio réel/prévisionnel est similaire entre les dépenses et les économies d'énergie pour les segments des particuliers et des particuliers précaires, il devient défavorable dans le cas des particuliers très précaires (voir Figure 4) : il ressort de cette analyse que ce ne sont pas les actions les plus efficaces qui sont le plus mises en œuvre pour ce segment.

1.1.2. Tertiaire

L'année 2019 a permis la mise en œuvre d'un certain nombre d'actions du cadre, dont les chauffe-eaux solaires individuels, les climatiseurs performants, l'isolation de toitures de bureaux – bien que ces derniers aient essentiellement concerné des combles perdus, moins chers à isoler – ou encore l'isolation des murs ainsi que le froid industriel. Sur ce segment, seule l'isolation de combles ou de toitures pour des locaux en usage le week-end n'a connu aucun placement.

Les actions standards de ce segment forment au total 5,7 GWh annuels d'économie d'énergie. Cette valeur est surestimée en ce qui concerne l'année 2019 pour les raisons évoquées au paragraphe précédent. On constate que le ratio réel/prévisionnel est meilleur pour les économies d'énergie que pour les charges brutes de SPE, signe d'un meilleur développement des actions les plus économes.

1.1.3. Industries

Le secteur industriel était associé au tertiaire dans le cadre initial, étant donnée la similitude des actions concernées (isolation de combles et de toitures). La motorisation représente dans ce secteur le premier poste de consommation énergétique mais ne fait l'objet d'aucune action standard dans le cadre de compensation. Le déploiement de systèmes de variation électronique de vitesse (VEV) ou de moteurs performants a été modéré en 2019, au regard du parc de moteurs installé, mais l'intégration de trois nouvelles offres standardisées¹⁰ dans le cadre mis à jour devrait faciliter leur déploiement. C'est pourquoi ce secteur a été ajouté au précédent dans les graphiques qui suivent.

1.1.4. Collectivités

L'année a été marquée par la finalisation d'un important projet de rénovation sur la commune de la Possession comportant 1 011 points lumineux, qui concrétise un programme TEPCV¹¹ contractualisé avant 2019. Au total 1 337 points lumineux ont été rénovés dans les communes de Saint-Pierre, La Possession, Les Avirons et sur l'intercommunalité de la CINOR.

1.1.5. Actions non-standards

Les volumes d'opérations non-standards dans le secteur tertiaire et l'industrie sont essentiellement composés d'actions associées au froid (groupe froid performant, régulation par haute ou basse pression flottante, condenseur haute efficacité, récupération de chaleur), aux moteurs (variation électronique de vitesse et norme IE4 pour les moteurs) ainsi que d'actions pour de grands comptes aux besoins spécifiques (aéroport, centre hospitalier de l'Ouest). 5 M€ de charges brutes de SPE ont été versées en 2019, permettant, sur la durée de vie des actions, une économie nette de charges de SPE de 16,2 M€ et une réduction de la consommation d'électricité estimée à 15,4 GWh/an. Cela représente une hausse significative par rapport aux années précédentes, où les charges relatives à ces actions ne dépassaient pas 1 M€ et témoigne de l'implication du comité MDE sur ces actions et ce segment de clientèle.

1.1.6. Etudes

Conformément à la recommandation de la CRE au paragraphe 3.1 de sa délibération du 17 janvier 2019, le comité MDE a réalisé des études afin de garantir l'efficacité des actions du cadre. Ces études relèvent de trois catégories : des études de marché, des études sur l'évolution des prix à la vente des matériels primés ainsi que des études techniques d'évaluation des économies d'énergie.

¹⁰ Système de variation électronique de vitesse, moteurs performants IE4 et système moto régulé.

¹¹ Territoire à Energie Positive pour une Croissance Verte.

Ces travaux comprennent principalement pour le segment résidentiel une étude des comportements et attentes des clients, le retour d'expérience de la RTAA DOM¹² une étude spécifique sur les brasseurs d'air, deux autres sur les chauffe-eaux solaires ainsi qu'une étude sur les performances des climatiseurs A+++ par l'université de La Réunion.

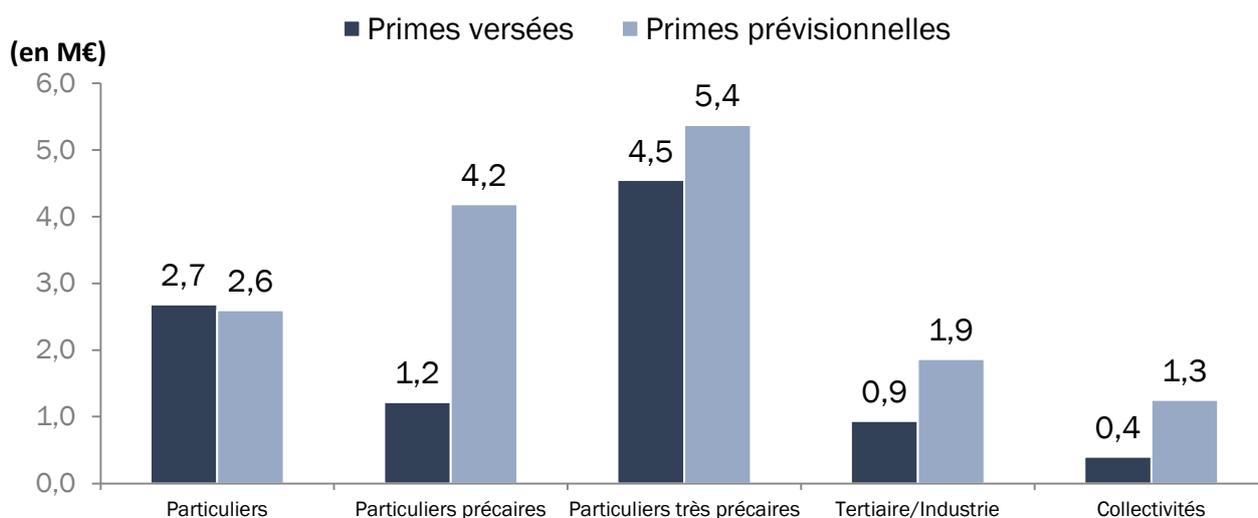
L'étude USER sur les usages de l'électricité chez les ménages hors chauffage et eau chaude sanitaire a été lancée en février 2019 et s'est étendue sur l'année 2020. Elle permettra d'affiner l'estimation des économies d'énergie dans le secteur résidentiel et de recenser plus finement l'offre de gros appareils électroménagers disponible sur l'île. Les premiers résultats de cette étude montrent que le montant d'investissements nécessaires à la réalisation d'actions d'efficacité énergétique constitue un frein à leur développement et met en évidence la forte attente du public réunionnais en matière de pédagogie. Pour le secteur tertiaire, une étude de profilage des bénéficiaires potentiels a été commandée et doit être finalisée en mars 2020 tandis qu'une étude commune à La Réunion et à la Guadeloupe a permis de photographier la consommation d'une cinquantaine de sites de bureaux sur les deux territoires. Cette dernière étude met en lumière l'adoption de luminaires efficaces, mais dont le fonctionnement n'est pas coordonné, l'utilisation d'un matériel informatique globalement peu énergivore ainsi que l'absence de flexibilité des installations frigorifiques qui entraîne une surconsommation.

1.2. Comparaison entre les objectifs prévisionnels et réalisés

1.2.1. Primes MDE

Le montant des primes MDE accordées par le fournisseur historique de l'île de La Réunion s'élève à 13,9 M€ pour l'année 2019, soit 91% de l'objectif prévisionnel. Parmi celles-ci, 32 % ont concerné le segment des particuliers en situation très précaire et 40% des aides ont touché une population en situation de précarité. Moins de 8 % des aides totales ont été versées à des entreprises. La **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Figure 2 présente le bilan comparatif des primes MDE pour l'année 2019 à La Réunion.

Figure 2 : Comparaison des primes MDE versées en 2019 avec les prévisions du cadre



Ce graphique reflète une situation inégale où certaines actions (Isolation de combles et de toitures, chauffe-eau solaire individuel) concentrent une majorité de primes tandis que d'autres n'ont bénéficié d'aucun placement.

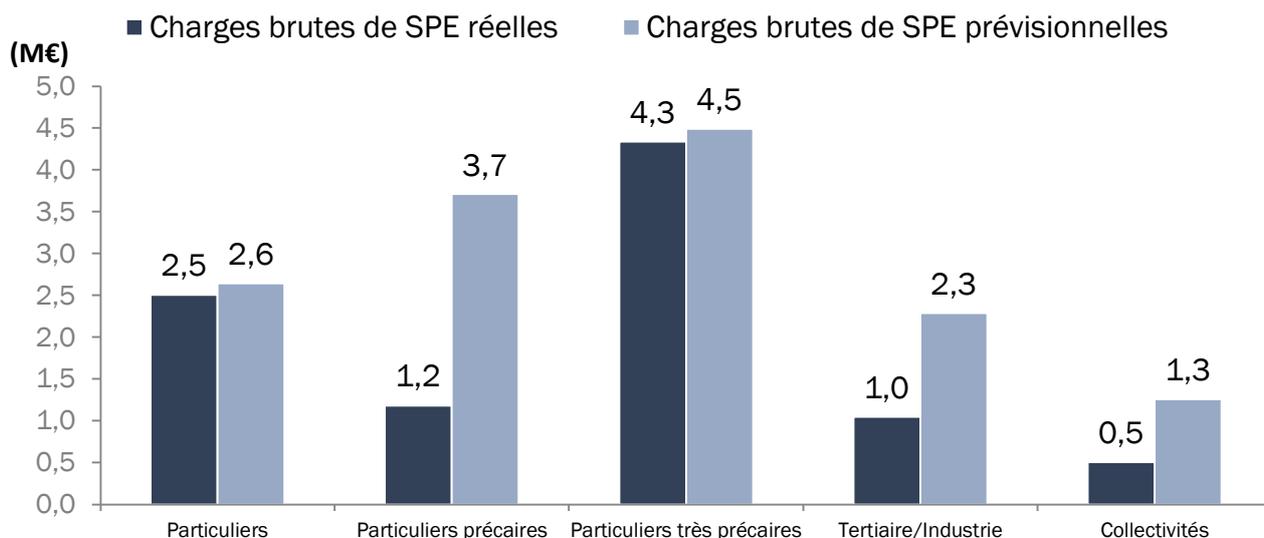
Les actions non-standard ont représenté au total 4,1 M€ de primes en 2019, pour une demi-douzaine d'actions.

1.2.2. Charges brutes de SPE

Les charges brutes de SPE, dont la définition et la formule de calcul sont rappelées dans le glossaire, s'élèvent à 11,7 M€. La Figure 3 présente le bilan comparatif entre charges prévisionnelles et réelles.

¹² Règlement Thermique, Acoustique Aération

Figure 3 : Comparaison des charges brutes de SPE en 2019 avec les prévisions du cadre



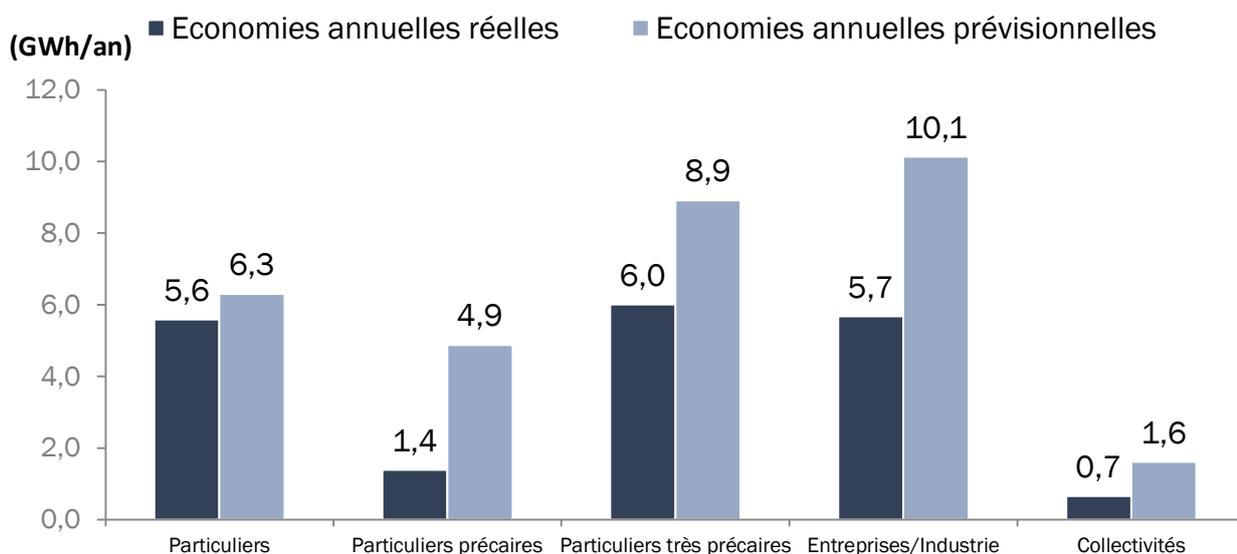
Les actions non-standards ont représenté 5,0 M€ de charges brutes de CSPE en 2019. Plusieurs facteurs expliquent les différences de ratio réel/prévisionnel entre les primes et les charges brutes de SPE. En effet, depuis la publication des cadres de compensation en 2019 :

- Le cours EMMY du CEE a presque doublé, passant de 5 à 8,7 €/MWh cumac¹³, conduisant à augmentation des recettes issues de la valorisation, et donc une diminution d'autant des charges brutes de SPE par action, à niveau de prime comparable ;
- Les frais du fournisseur historique¹⁴ pour accompagner le déploiement des actions de MDE ont été mis à jour à la lumière des frais constatés, ce qui engendre une baisse des charges brutes.

1.2.3. Economies d'énergie

La répartition des 39 GWh d'économies d'énergie selon les segments est donnée par la Figure 4 ci-dessous.

Figure 4 : Economies d'énergie induites par les actions réalisées en 2019 par segment de clientèle (en GWh/an) et comparaison avec les objectifs du cadre de compensation



Les actions non-standard réalisées en 2019 permettront des économies d'énergie de 20 GWh/an.

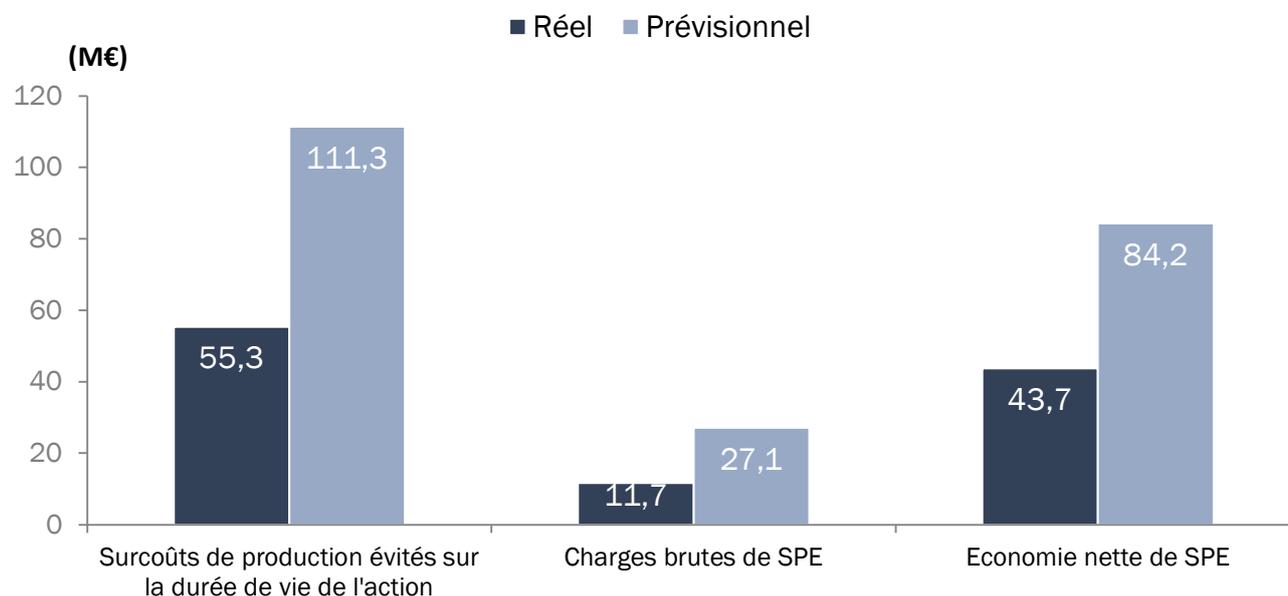
¹³ Cumac pour « cumulé actualisé » : cette unité quantifie la totalité des économies d'énergie réalisées au cours de toute la durée de vie d'une action.

¹⁴ Extrait de la délibération du 17 janvier 2019 : « il a été décidé de retenir une enveloppe prévisionnelle de dépense des FH pour chaque action. Ces enveloppes ont été définies sur la base des dépenses historiques des FH en matière de MDE. Elles correspondent, pour chaque action, à 20 % des surcoûts de production évités pour EDF SEI et à 20 % du montant des primes MDE pour EDM. »

1.2.4. Vue synthétique

La Figure 55 présente le bilan comparatif des actions de MDE pour l'année 2019 entre les charges brutes de SPE, les surcoûts de production évités sur la durée de vie de l'action et les économies de SPE réalisées.

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



Il apparaît que seuls 40 % des charges brutes de SPE prévisionnelles pour 2019 ont effectivement été dépensées. Les raisons d'un tel ratio ont été évoquées dans les paragraphes précédents ; d'une part des placements en deçà des objectifs, et d'autre part l'évolution de paramètres extérieurs aux placements comme le cours des CEE ou le montant de frais de gestion du fournisseur historique revu à la baisse. En outre, l'année de référence utilisée pour calculer les surcoûts de production évités par action est passée de 2017 pour les cadres de compensation, à 2018. Cette modification entraîne une révision des surcoûts évités, tant prévisionnels que réels.

D'après le comité MDE, un certain nombre d'actions stratégiques pour la consommation de ces territoires comme l'isolation des murs et des toits ne rencontre pas l'adhésion parmi les professionnels et les résidents de La Réunion. La CRE rappelle au comité MDE son rôle essentiel dans l'information et la communication auprès du grand public des possibilités offertes par l'ensemble du cadre de compensation. Signalons aussi la présence d'entreprises proposant des primes concurrentes à certaines actions du cadre, pour l'obtention de CEE.

Les contrôles participent de l'efficacité du cadre de compensation dans la mesure où ils garantissent l'efficacité du cadre et la pérennité des économies d'énergies obtenues. Dans le contexte de crise sanitaire liée à l'épidémie de Covid-19, il s'agira de faire preuve de vigilance quant à l'adaptation des contrôles aux consignes gouvernementales ; le comité veillera en particulier à rattraper en 2021 tout contrôle qui n'aurait pu se faire au moment des travaux.

2. MISE A JOUR DU CADRE

2.1. Secteur résidentiel

Le cadre de compensation comportait 18 types d'actions dans sa première version, dont la plupart se déclinent en termes d'objectifs de placement et de niveau de la prime selon la catégorie de clients (non précaires, précaires et très précaires). Le comité MDE a proposé un certain nombre d'évolutions, tant de la nature des actions, et du champ de leur éligibilité que de la segmentation des primes et de leur niveau. Ces demandes ont été instruites par la CRE à la lumière des éléments rassemblés par le comité de la Réunion, et le retour d'expérience des différents territoires.

S'agissant de l'eau chaude sanitaire, l'enjeu pour les prochaines années est le développement du chauffe-eau thermodynamique pour les foyers dont les caractéristiques ne permettent pas d'installer un chauffe-eau solaire afin d'éviter que les 63 000 logements dépourvus d'eau chaude ou équipés d'un chauffe-eau au gaz ne se tournent vers l'installation d'une solution électrique. La filière, constituée principalement d'installateurs solaires, de plombiers et d'électriciens, est en cours de mise en place.

L'ensemble des évolutions est recensé exhaustivement en Annexe 1 : Résumé des évolutions du cadre. Les principales catégories d'évolutions demandées par le comité MDE sont précisées ci-après.

2.1.1. Affinement de la segmentation des actions

Pour l'isolation des combles et toitures, le comité propose de distinguer les niveaux de prime selon le type de combles : les combles aménagés, plus coûteux à isoler, doivent être mieux primés que les combles perdus.

La CRE accueille favorablement cette demande de distinction qui reflète les écarts de prix constatés à La Réunion.

La protection solaire des murs n'a été réalisée jusqu'ici que par des bailleurs sociaux, la CRE est donc favorable à la proposition du comité de distinguer cette catégorie des autres et de lui accorder un niveau de prime spécifique.

2.1.2. Ouverture aux professionnels non-certifiés RGE pour les années 2020-2021

Le comité MDE propose d'ouvrir la possibilité de contractualiser avec le fournisseur historique à des professionnels non-certifiés RGE pour les années 2020 et 2021, pour les actions d'isolation de combles et de toitures, d'isolation des murs, de réduction des apports solaires par la toiture, l'offre conjointe d'isolation de toitures et de protection radiative et la protection solaire des murs et des baies. Pour cette dernière action, le comité n'a pas été en mesure d'identifier un seul professionnel certifié en 2019.

La CRE est favorable à cette mesure temporaire qui permettra d'augmenter les placements en incluant plus d'installateurs, et de sensibiliser ces derniers à la certification énergétique, qui leur sera nécessaire pour conserver au-delà de 2022 l'activité que le cadre leur fournirait. La CRE demande au comité un contrôle accru et rigoureux des professionnels non-RGE et la prise en compte dans les risques de malfaçon du risque accru de non-respect des normes énergétiques par les installateurs.

2.1.3. Suppression et ajout d'actions

Le comité propose l'arrêt de l'action Asservissement de chauffe-eau électrique, peu efficiente et qui n'a bénéficié d'aucun placement en 2019.

La CRE prend acte de ce retrait. A l'inverse, le comité a détecté une attente vis-à-vis de l'électroménager performant, grâce aux ambassadeurs du programme SLIME en visite chez des particuliers. Il propose ainsi l'ajout au cadre de compensation d'une nouvelle action portant sur les lave-linges ménagers éco-solidaires à double-entrée. La CRE accepte cette nouvelle action qui permettra de sensibiliser des segments précaires à la démarche d'efficacité énergétique à travers des appareils (A+++) déjà disponibles localement.

2.1.4. Evolution des conditions d'éligibilité à une prime

Le comité MDE a demandé l'élargissement de certaines actions à des catégories supplémentaires. La CRE accepte la proposition de rendre éligible l'isolation des combles et toitures aux habitations neuves au-delà de 600m d'altitude, en raison de la faible application de la RTAA DOM dans des logements où s'accroissent les usages électriques. Les chauffe-eaux thermodynamiques voient également l'action s'étendre aux logements dépourvus d'eau chaude sanitaire ou équipés d'un chauffe-eau au gaz, afin d'empêcher le passage au chauffage électrique.

Par ailleurs conformément au souhait du comité MDE, la CRE accepte la restriction de l'offre chauffe-eau solaire collectif aux bâtiments non-éligibles aux aides de l'ADEME dans le parc immobilier privé existant.

La CRE accepte de surcroît la proposition de maintenir dans le cadre les primes à l'installation d'électroménager performant A+++ en attendant la disparition de cette classe énergétique le 1^{er} mars 2021, à l'occasion de l'entrée en vigueur de la nouvelle étiquette énergétique. Le comité MDE mettra à jour les critères d'éligibilité à ces primes lorsque les fiches CEE sous-jacentes seront mises à jour et primera les appareils sur base de l'ancienne étiquette énergétique A+++.

Enfin, le comité MDE a signalé l'indisponibilité à La Réunion de marmite à riz respectant les normes imposées par le cadre de compensation, aussi la CRE accepte-t-elle la proposition du comité de faire évoluer les critères vers la classe énergétique la plus élevée disponible sur l'île, issue d'une norme de fabrication chinoise.

2.1.5. Modification du niveau de prime

Le comité a souhaité relever le niveau d'un nombre conséquent de primes du segment résidentiel, invoquant principalement la faible attractivité de ces dernières auprès des installateurs ainsi que des particuliers.

La CRE a analysé ces demandes, et accepte un certain nombre d'augmentations dans des proportions qui obéissent à la recherche du niveau optimal : suffisamment incitatif au regard des coûts réels des actions sans permettre d'effets d'aubaine.

Ainsi, l'isolation de combles et de toitures voit sa prime relevée pour les segments précaires et non-précaires, en particulier pour les combles aménagés. Le niveau de prime des actions d'isolation des murs, de réduction des apports solaires par la toiture et du pack « isolation toiture + réduction apports solaires » est également relevé, de façon différenciée entre foyers précaires et non-précaires. La prime de l'action protection solaire des murs est multipliée par deux pour l'ensemble des segments, en dehors des bailleurs sociaux. Le cadre inclut désormais les climatiseurs 9000 BTU/hr et la prime pour les 7000 BTU/hr passe de 350 € à 600 €, en échange du renforcement des exigences de qualification professionnelle. La CRE considère que les coûts élevés et la rareté des modèles 7000 BTU/hr A+++ à La Réunion justifient une telle augmentation.

La prime relative au brasseur d'air est également augmentée pour les foyers non-précaires, et abaissée pour les bailleurs sociaux dans l'existant. Enfin, la CRE accepte la proposition du comité de changer le mode de calcul de la prime relative aux actions de protection solaire des baies, d'une somme forfaitaire à une prime par m² de protection installée. La CRE approuve un niveau de prime permettant que le coût de revient pour une baie moyenne à La Réunion soit le même que dans le cadre initial. Le comité MDE sera vigilant vis-à-vis de la taille des baies primées.

2.1.6. Réserves et recommandations de la CRE

La CRE accepte la révision à la hausse du niveau de primes d'un certain nombre d'actions, jusqu'à un doublement de la prime pour les actions portant sur la protection solaire des murs et la réduction des apports solaires par les toitures quand la preuve a été faite par le comité du caractère opportun de telles révisions. La CRE a été vigilante au respect des critères de la méthodologie d'examen des petites actions de MDE du 2 février 2017. En particulier, il a été vérifié que l'efficacité de chaque action reste strictement supérieure à 1.

La CRE demande au comité une surveillance particulière de l'évolution des placements de ces primes afin de détecter le plus tôt possible tout effet d'aubaine et rappelle que les primes du cadre constituent un maximum ; le comité peut adapter à la baisse le niveau des primes à tout moment, s'il le juge nécessaire, afin de prendre en compte toute modification affectant le caractère optimal de la prime (baisse des prix pratiqués, entrée en vigueur d'une nouvelle réglementation, dynamique de marché, etc.), sans attendre la délibération de la CRE.

La CRE recommande également au comité MDE de rester attentif à l'évolution de la fiscalité à l'import sur les équipements efficaces et ses éventuelles conséquences sur leur prix d'achat final. La CRE préconise enfin de poursuivre les efforts en matière de sensibilisation de la population, notamment au travers du réseau FAIRE et des Espaces Info Energie.

La délibération du 17 janvier 2019 sur les cadres de compensation rappelait que « *la méthodologie exigeait d'adosser une étude marketing à chaque prime MDE, (...) la CRE avait accepté de limiter, par territoire, l'exigence de fourniture de ces études aux quelques actions les plus importantes en volume ou les moins bien documentées (...)* »

La CRE rappelle la nécessité de compléter les études marketing au cours des deux premières années du cadre de compensation afin d'objectiver la vision du comité MDE de chaque action du cadre,

2.2. Secteurs tertiaire et industriel

Pour les clients des secteurs tertiaire et industriel, le cadre de compensation initial comportait 18 types d'actions dont certaines se déclinent en fonction de l'utilisation ou non des locaux le week-end. Le comité MDE a proposé des évolutions qui visent généralement à remédier au faible engouement constaté pour les actions du cadre, tant pour les commerces et le secteur tertiaire en général que pour le secteur industriel, qui représente aujourd'hui 20 % de la consommation annuelle contre seulement 4,5 % du PIB de l'île¹⁵. Ces demandes ont été instruites par la CRE à la lumière des éléments rassemblés par le comité et du retour d'expérience des territoires. La présente mise à jour du cadre exclut 4 offres liées à l'éclairage pour cause d'expiration des fiches CEE associées et accueille 8 nouvelles actions (Protection solaire des baies et des façades, Luminaires LED, Chauffe-eau thermodynamique, moteurs performants IE4, Système de mesurage de performance, Système moto-régulé, VEV sur moteur asynchrone).

Dans le secteur tertiaire, l'enjeu principal se situe au niveau de la production de froid pour la réfrigération alimentaire et la climatisation des espaces. L'objectif du comité pour les prochaines années est de créer une nouvelle filière de partenaires autour de la réfrigération afin d'augmenter les placements sur les meubles frigorifiques et de toucher notamment les petits commerces¹⁶. Le comité MDE propose d'augmenter le niveau des primes et de permettre l'installation de climatiseurs en primo-installation, sous condition que le bâtiment dispose d'un système de régulation par programmateur d'intermittence. Ces évolutions ont pour ambition de faire décoller la filière, qui n'a réalisé que 30 % de l'objectif en 2019.

¹⁵ Chiffres CRE et INSEE.

¹⁶ Tels que les stations-service, les boucheries, les glaciers etc. qui représentent plus de 5000 entreprises.

L'isolation est indissociable du travail sur le froid puisqu'elle permet de limiter significativement les consommations de climatisation et de réfrigération. Les travaux d'isolation restent cependant faibles dans les bâtiments tertiaires compte tenu de leurs coûts élevés. Ainsi, le comité a proposé d'augmenter les primes sur l'isolation et la réduction des apports solaires, dans les mêmes proportions que pour les clients industriels.

D'importants projets de rénovation devraient voir le jour dans les écoles, les lycées, les administrations et le secteur de la santé. Le comité a jugé utile pour ces chantiers de proposer deux nouvelles offres d'isolation : la protection solaire des baies ainsi que la protection solaire des façades des bâtiments situés à moins de 600m d'altitude.

L'ensemble des évolutions est recensé exhaustivement en Annexe 1 : résumé des évolutions du cadre.

2.2.1. Modification du périmètre d'actions

A l'instar du segment résidentiel, l'action portant sur l'isolation des murs est restreinte aux bâtiments situés à plus de 600m d'altitude tandis que les rideaux de nuits sur meubles frigorifiques ne concerneront désormais que les rideaux électriques automatisés.

Par ailleurs, face à la généralisation de l'équipement des locaux neufs et existants en climatisation, la CRE accepte l'extension de la prime pour l'achat de climatiseurs performants en primo-installation, après s'être assurée avec le comité que les niveaux de prime ne dépassaient pas le surcoût d'achat d'un matériel performant par rapport au niveau de performance standard sur l'île.

La CRE accepte le principe d'une surprime de 20 % par rapport à la prime fixée dans le cadre dans le cas où plusieurs climatiseurs mono-split sont remplacés par une installation centralisée sur un unique bâtiment. Cette bonification paraît cohérente avec les surcoûts constatés de l'installation d'un tel système.

2.2.2. Suppression d'actions

A la suite de l'expiration de plusieurs fiches CEE¹⁷, la CRE accepte la proposition du comité de retirer du cadre les actions correspondantes, à savoir « Lampes à LED de classe A+ », « Tubes à LED à éclairage hémisphérique » et « Luminaires à modules LDE pour l'éclairage d'accentuation ».

2.2.3. Ajout d'actions

Le comité propose d'étendre au secteur tertiaire certaines actions proposées dans le résidentiel : la protection solaire des baies et des façades ainsi que le chauffe-eau thermodynamique. Les niveaux de primes ont été ajustés par rapport au résidentiel afin d'être cohérents avec les coûts constatés des travaux et les primes proposées dans les autres territoires. Une nouvelle action, inspirée de la fiche CEE BAT-EQ-127, prime désormais l'éclairage performant. La prime choisie est de 80 cts€/W¹⁸ et son obtention est conditionnée à la réalisation d'études au-delà de 50 points lumineux.

Le comité a également proposé la création de 4 nouvelles actions standards sur le secteur industriel, autrefois traitées en non-standard, et dont certaines existent déjà dans d'autres territoires. Il s'agit de la mise aux normes IE4 des moteurs, de l'installation d'un système moto-régulé, d'un système de variateur électronique de vitesse sur moteur asynchrone et d'un système de mesurage d'indicateurs de performance énergétique des sites industriels. Sur cette dernière action, la CRE demande au comité d'établir un bilan, après une année complète de mesures de la consommation énergétique du site, afin de vérifier l'hypothèse prise pour le calcul des économies d'énergies¹⁹.

La CRE n'a pas retenu la proposition du comité consistant à introduire une surprime de 20 % pour les acteurs industriels engagés dans le programme ASSURE²⁰ et les acteurs certifiés ISO pour le management de l'énergie pour un panel d'actions tertiaires et industrielles. Le principe de la surprime apparaît disproportionné au regard des surcoûts de production évités par l'accumulation d'actions sur un site industriel. La CRE demande au comité MDE de déterminer un mode de financement dépourvu d'effet d'aubaine pour le public visé.

2.2.4. Modifications de primes

Comme pour le secteur résidentiel, la CRE est favorable à l'augmentation du niveau de prime de deux actions, d'un facteur deux, car il semblait sous-dimensionné au regard des coûts des actions. Il s'agit de l'isolation de combles ou de toiture et de la réduction des apports solaires par la toiture. La CRE soutient la volonté du comité de promouvoir la protection solaire radiative, plus adaptée aux contraintes du territoire que la protection convective. La prime de la climatisation est également revue à la hausse, dans la limite du surcoût de l'équipement efficace ainsi que du respect du critère de l'efficacité strictement supérieure à 1.

¹⁷ BAT-EQ-116, BAT-EQ-132, BAT-EQ-126

¹⁸ En remplacement d'une prime à l'unité.

¹⁹ Ce calcul repose sur l'hypothèse de la fiche CEE qu'un système de mesurage entraîne une moyenne d'économie d'énergie d'environ 5 % par la seule prise de conscience de son profil de consommation.

²⁰ ASSURE est le programme d'accompagnement technique et financier des Industries Réunionnaises dans le déploiement de Système de Management de l'Énergie.

2.2.5. Réserves et recommandations de la CRE

Comme dans le secteur résidentiel, la CRE accepte des augmentations de primes significatives. L'isolation de combles et de toitures et la réduction des apports solaires par la toiture ont vu leurs primes doubler, aussi la CRE demande-t-elle au comité une surveillance particulière de l'évolution des placements de ces primes afin de détecter le plus tôt possible tout effet d'aubaine. La CRE demande également au comité un soin particulier à examiner la qualité des études exigées pour l'action d'éclairage performant.

2.3. Collectivités

Pour les collectivités réunionnaises, une prime MDE a été mise en place dans le cadre initial pour soutenir l'installation de luminaires LED performants dans le cadre de la rénovation de l'éclairage public. 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.

Le comité MDE a proposé une évolution des critères de performance des matériels, motivée par l'expérience d'une première année d'installation. La CRE accepte ces évolutions techniques, résumées dans l'Annexe 4 : critères d'éligibilité à la prime pour l'éclairage public. Le comité a également proposé d'inclure au cadre deux nouvelles actions portant sur la pose d'horloges astronomiques et l'installation d'un système de variation de puissance en éclairage extérieur pour les projets à moins de 300 points lumineux. La réalisation de ces deux actions conditionnerait l'attribution de la prime de rénovation d'éclairage pour les projets entre 70 et 300 points lumineux, ce qui revient à la rendre obligatoire. La CRE sera vigilante à ce que la prime par point lumineux des projets à moins de 300 points lumineux ne dépasse pas 400 €.

La CRE rappelle au comité MDE de suivre attentivement les projets d'éclairage public 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.
- 6) La prime réelle par point lumineux pour les projets comprenant la rénovation de 70 à 300 points lumineux, pour lesquels les actions horloges astronomiques et système de variation de puissance en extérieur sont obligatoires.

2.4. Programmes

Le comité a proposé, à la demande de la CRE, d'introduire dans le cadre de compensation les différents programmes CEE en lien avec la maîtrise de la demande de l'énergie et financés par le fournisseur historique. Ces programmes d'accompagnement (information, formation et innovation), définis par arrêté du ministre chargé de l'énergie, donnent lieu à la délivrance de CEE en contrepartie d'une contribution financière.

La CRE rappelle le contenu de la délibération du 17 janvier 2019 :

« Les actions de sensibilisation qui font l'objet d'une fiche CEE, comme le programme WATTY de sensibilisation dans les écoles, n'ont pas vocation à être financées intégralement par les charges de SPE dans la mesure où elles relèvent de la pédagogie autour des écogestes. Si les recettes issues de la valorisation des CEE ne sont pas suffisantes pour couvrir les coûts liés à la mise en œuvre de ces actions, la CRE demande aux comités de rechercher des participations tierces pour financer ces programmes. Afin de garantir la continuité et l'efficacité du programme WATTY, déjà effectif dans les territoires, la CRE accepte d'intégrer cette action dans les cadres de compensation lorsque les comités en ont fait la demande. »

Conformément à cette position, la CRE accepte l'inscription dans le cadre des programmes proposés par le comité. Ceux-ci sont d'une part Watty à l'école, créé et porté par EcoCO2 dans le but de sensibiliser les familles aux gestes économes par l'intermédiaire des élèves des classes élémentaires et d'autre part SLIME²¹, programme de placement de petits équipements hydro-économes en direction des segments résidentiels et du petit tertiaire, et ART MURE²², qui vise à établir une méthodologie de diagnostic énergétique des habitations individuelles adaptée à La Réunion. Le Tableau 1 résume chaque programme, le montant forfaitaire potentiellement accordé en 2020 ainsi que le coût estimé pour les charges de SPE.

Tableau 1 : Programmes retenus dans le cadre de compensation de la Réunion classés par ordre décroissant d'efficience

Nom du programme	Charges brutes de SPE (k€)	Prime 2020 (€/unité)	Unité
Watty à l'école	249	26	Nbre d'élèves
SLIME	1 335 ²³	7	MWh cumac
ART MURE	3 600	5	MWh cumac

3. ACTIONS NON STANDARD

Les actions non standard s'adressent en grande majorité aux entreprises des secteurs tertiaire et industriel.

Pour le secteur tertiaire l'objectif initial du cadre était de 10 GWh évités par an par les dispositifs non standard de MDE mis en service en 2019, nombre qui augmentait de 15 % chaque année du cadre. Pour le secteur industriel, l'objectif initial était de 9 GWh évités par an par les dispositifs non standard de MDE mis en service en 2019, également augmenté de 15 % chaque année du cadre. Ainsi, tous les dispositifs mis en œuvre pendant les cinq années auraient permis une économie d'électricité de l'ordre de 61 GWh/an à partir de 2023.

En raison des résultats de 2019 inférieurs aux prévisions et au passage d'actions industrielles vers la partie standard du cadre, **les charges prévisionnelles brutes de SPE s'élèvent désormais pour les 5 années du cadre à 14,9 M€, pour 56,7 GWh/an d'économies d'énergie** lorsque tous les dispositifs non-standards seront réalisés.

4. ETUDES

La CRE rappelle la position prise dans le paragraphe 3.1 de la délibération du 17 janvier 2019 concernant les études requises par le cadre :

« Ces études doivent être cofinancées par les différents membres des comités MDE. En moyenne sur une année, les charges de SPE – au travers de la participation du FH – pourront couvrir 50 % des coûts des études en lien direct avec la mise en œuvre des actions de MDE. »

La CRE insiste sur l'importance de la contribution de tous les membres du comité MDE au financement de ces études et non par les seules charges de service public à l'énergie.

5. SYNTHÈSE DU CADRE TERRITORIAL DE REUNION

Au périmètre des actions de MDE standard, les résultats 2019 et la mise à jour des objectifs définis dans le cadre territorial de MDE mis à jour conduisent à des charges brutes de SPE de 115,7 M€ à la Réunion sur les 5 prochaines années. Les charges évitées sont estimées à 582 M€ sur la durée de vie des dispositifs de MDE, qui s'étale de 4 à 30 ans. Il en résulte une économie nette pour les charges de SPE de 466,3 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'Etat.

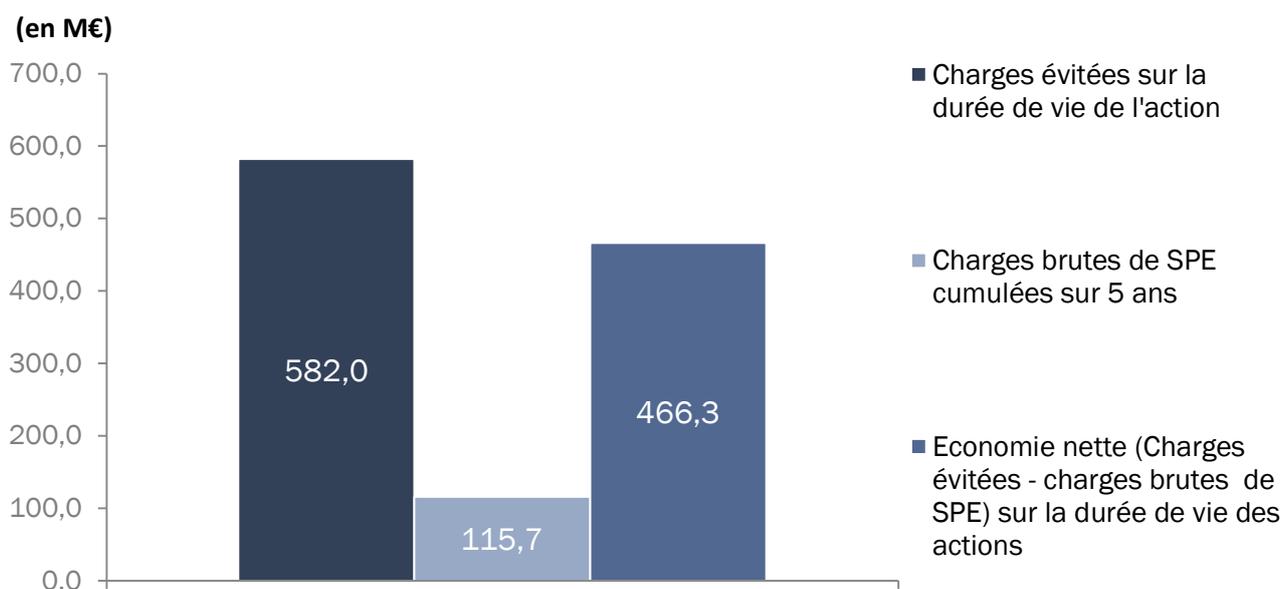
La Figure 6 présente les charges brutes de SPE, les charges évitées et les économies nettes pour les charges de SPE engendrées par la mise en œuvre du cadre territorial de MDE à la Réunion.

²¹Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Energie.

²² Améliorer, Rénové et favoriser la Transition des Maisons individuelles pour une Utilisation Rationnelle de l'Energie.

²³ Valeur de 2019, car le comité MDE n'est pas en mesure de calculer des prévisions pour ce programme pour ses trois années de validité.

Figure 6 : Synthèse du cadre mis à jour



L'efficacité globale des actions standard du cadre territorial de MDE de la Réunion est de 4,0. Le Tableau 2 présente l'efficacité par segment de bénéficiaire et par famille d'actions.

Tableau 2 : Efficacité par famille d'action et par segment

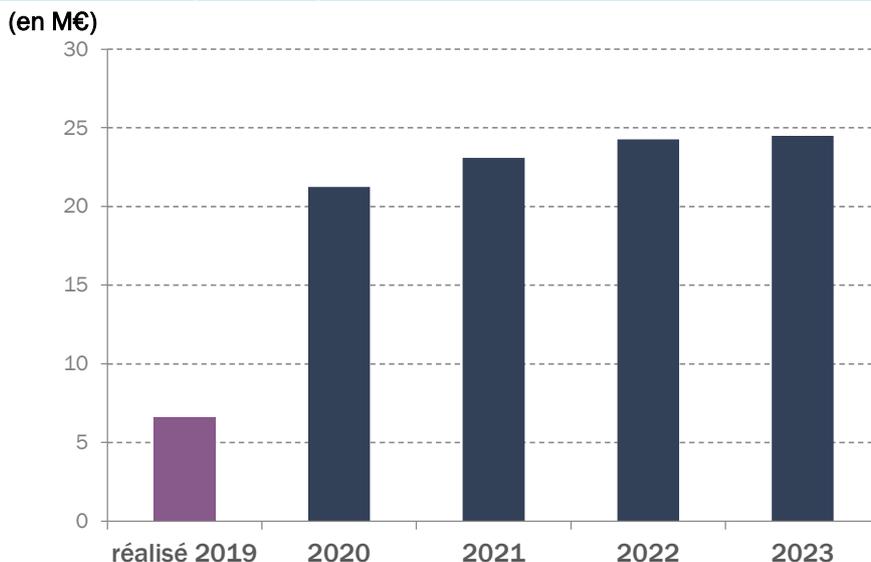
Famille d'actions	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Collectivités
Isolation et réduction des apports solaires	1,6	6,7	2,9	
Eau chaude sanitaire	2,7	3,5		
Ventilation et climatisation	2,2	2,0		
Electroménager performant et réfrigération	1,9	11,4		
Eclairage performant	2,7	9,8		3,1
Performance industrielle		7,5	6,3	

Une fois l'ensemble des actions standard mises en œuvre, les économies d'énergie générées à la Réunion s'élèveront à 220 GWh/an, ce qui représente 7 % de la consommation d'électricité du territoire en 2019. Cela devrait permettre une réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 140 000 tonnes équivalent CO₂ par an²⁴, soit une baisse d'environ 6 % des émissions liées à la production d'électricité à la Réunion.

²⁴ Estimation réalisée à partir du mix énergétique de la Réunion 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

La Figure 7 ci-dessous présente l'évolution des charges brutes de SPE annuelles pour les actions standards à La Réunion. La valeur de 2019 correspond à des charges constatées, tandis que les suivantes sont prévisionnelles.

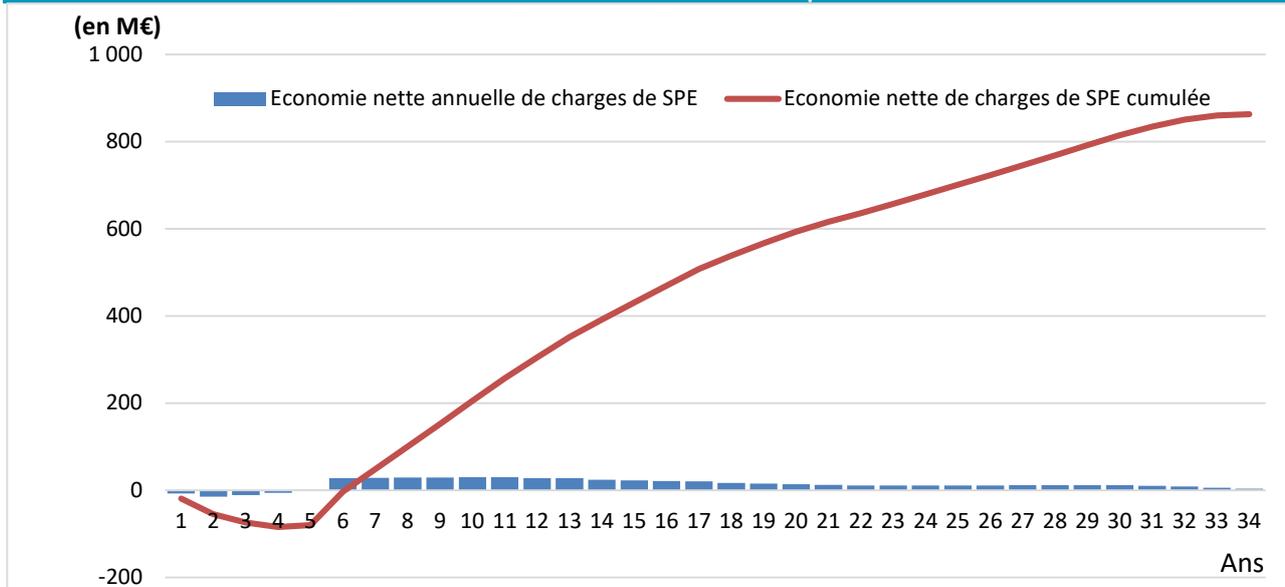
Figure 7 : Charges brutes de SPE par année pour les actions standards à La Réunion



L'enveloppe prévisionnelle mise à jour de charges brutes de SPE pour les actions de MDE non standard pour les 5 années du cadre est quant à elle estimée à 14,9 M€ pour le territoire de la Réunion.

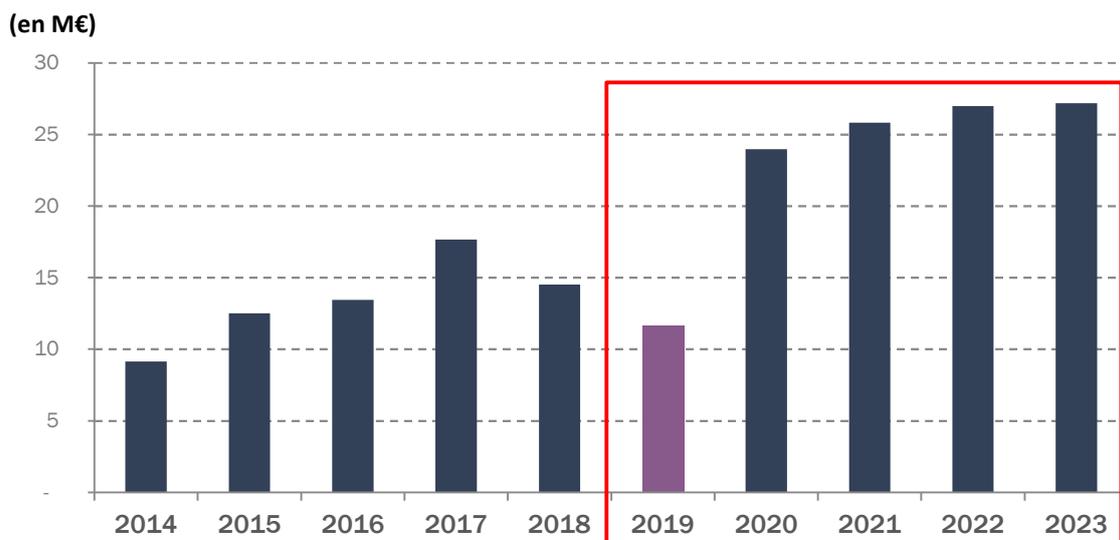
Grâce aux surcoûts de production évités sur leur durée de vie, les actions de MDE, standard et non standard, retenues dans le cadre territorial de compensation mis à jour, engendrent une économie nette au périmètre des charges de SPE. La Figure 8 détaille les économies nettes de charges de SPE par année. Les dépenses étant concentrées sur 5 années, les économies nettes annuelles sont négatives les premières années. Cependant, à partir de la cinquième année, les économies nettes annuelles sont positives, et à partir de la septième année, l'économie nette cumulée devient positive. La Figure 8 illustre cet effet de trésorerie pour le budget de l'Etat lié à la mise en œuvre du cadre de compensation à la Réunion selon les résultats de 2019 et les objectifs de déploiement des actions définis par le comité.

Figure 8 : Evolution des économies 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 la Réunion



La Figure 9 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente quant à elle l'évolution des charges brutes de CSPE depuis 2014.

Figure 9 : Evolution des charges brutes de SPE annuelles à La Réunion au titre de la MDE pour les actions standard et non standard



ANNEXE 1 : RESUME DES EVOLUTIONS DU CADRE RESIDENTIEL

Isolation de combles ou de toitures

Conformément aux propositions du comité MDE, deux catégories de combles et toitures sont désormais distinguées, les combles perdus d'une part, les combles aménagés, sous rampant et toitures terrasses d'autre part.

Compte tenu des coûts des différents types de chantiers d'isolation à La Réunion ainsi que de la volonté du comité d'envoyer un signal de prix réellement incitatif aux professionnels du secteur, la CRE retient les évolutions suivantes. Celles-ci permettront de toucher le segment des foyers non précaires, ainsi que les très précaires qui ont des combles aménagés ou des toitures-terrasses.

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Ouverture aux professionnels non-RGE en 2020 et 2021. Ouverture aux chantiers neufs à une altitude supérieure à 600 m, avec une résistance thermique $R \geq 2,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$	Tous types de combles : Foyers non précaires : 10€/m ² Foyers précaires : 15€/m ²	Foyers précaires : Combles perdus 15€/m ² Combles aménagés 25€/m ² Foyers non précaires : Combles perdus 13€/m ² Combles aménagés 25€/m ²

L'évolution de la prime au-delà de 2020 figure en Annexe 2 : Mise à jour du détail des objectifs et des primes par année.

Isolation des murs des bâtiments d'habitation à plus de 600 m d'altitude

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Ouverture aux professionnels non-RGE en 2020 et 2021. Résistance thermique $R \geq 2 \text{ m}^2.\text{K/W}$	Foyers non précaires : 10€/m ² Foyers précaires : 15€/m ²	Foyers précaires et non précaires : 18€/m ²

Le comité MDE a insisté sur la nécessité de relever la prime pour susciter l'adhésion vis-à-vis de cette action, particulièrement nécessaire dans les hauteurs de l'île.

Réduction des apports solaires par la toiture

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Ouverture aux professionnels non-RGE en 2020 et 2021.	Foyers non précaires : 10€/m ² Foyers précaires : 15€/m ²	Foyers non précaires : 20€/m ² Foyers précaires : 30€/m ²

De nouveau, le comité MDE a insisté pour rehausser la prime de cette action dont les objectifs ne sont que faiblement remplis au regard de l'immense gisement dans un territoire au taux d'ensoleillement élevé.

Pack isolation toiture et réduction des apports solaires

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Ouverture aux professionnels non-RGE en 2020 et 2021.	Foyers non précaires : 20€/m ² Foyers précaires : 30€/m ²	Foyers non précaires : Combles perdus 33€/m ² Combles aménagés 45€/m ² Foyers précaires : Combles perdus 45€/m ² Combles aménagés 55€/m ²

Le niveau de prime du pack a suivi l'augmentation conjointe des niveaux séparés de chaque action du pack. La CRE recommande en particulier la poursuite des efforts de communication évoqués dans l'annexe C du bilan 2019, en insistant sur cette action, à travers la communication des programmes CEE SARE, ZESTE, OMBREE et SEIZE, les sites web EDF AGIR Plus et FAIRE, ainsi que le réseau des conseillers FAIRE.

Protection solaire des murs des bâtiments d'habitation à moins de 600 m d'altitude

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Ouverture aux professionnels non-RGE en 2020 et 2021.	Foyers non précaires : 10€/m ² Foyers précaires : 15€/m ²	Bailleurs sociaux : 15€/m ² Foyers précaires : 30€/m ² Foyers non précaires : 20€/m ²

Cette action a connu le succès principalement grâce à des placements réalisés à travers les bailleurs sociaux. La CRE a donc retenu le maintien de la prime à ce niveau pour ces derniers, et son doublement pour les autres segments.



Protection solaire des baies

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Ouverture aux professionnels non-RGE en 2020 et 2021. Modification du mode de calcul de la prime.	Foyers non précaires : 200€/baie Foyers précaires : 300€/baie	Foyers précaires : 150€/m ² Foyers non précaires : 100€/m ²

Le comité MDE a souhaité proposer une prime proportionnelle à la taille de la baie. Le niveau retenu par la CRE repose sur la taille moyenne des baies vitrées ciblées par l'action à La Réunion, qui est de 2 m² et permet de conserver un niveau moyen de prime équivalent.

Climatisation

En dépit de la volonté initiale du cadre de compensation de favoriser les climatiseurs les mieux dimensionnés et les plus efficaces, c'est-à-dire la catégorie 7000 btu/hr A+++ , ces modèles sont toujours aussi peu disponibles sur l'île, contrairement à leurs équivalents 9000 btu/hr. C'est pourquoi la CRE accepte l'inscription de ces derniers dans le cadre, compensé à un niveau qui n'excède pas le surcoût d'achat d'un climatiseur performant par rapport à son homologue de label énergétique inférieur.

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Ajout d'une nouvelle catégorie éligible. Renforcement des exigences de qualification professionnelle.	7000 BTU/hr : 350€ 9000 BTU/hr : pas de prime	7000 BTU/hr : 600€ 9000 BTU/hr : 550€

La hausse de prime est spectaculaire pour cette action, mais l'efficience reste correcte, avec une estimation de 1,62. Les primes sont décroissantes au fil du cadre pour prendre en compte la maturation du marché.

Les exigences de qualification professionnelle des opérateurs sont les suivantes :

- Attestation de capacité,
- Attestation d'aptitude pour le salarié pour les fluides,
- Certification de personnel brasseur selon NF EN 13585 ou NF EN 14276 en application de la directive européenne DESP 97/23 CE (circuits sous pression, froid, climatisation...)
- Habilitation électrique

Asservissement de chauffe-eau électrique

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Arrêt de l'offre.	75€	

Le coût de l'action se révèle trop élevé pour les installateurs du fait de la nécessité d'une visite sur place pour vérifier la pertinence de cette action. Ceux-ci refusant de porter cette offre, la CRE agréée la proposition du comité MDE de la supprimer du cadre de compensation.

Chauffe-eau solaire collectif dans le parc privé existant

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Restriction de l'offre aux bâtiments du parc privé non éligibles aux aides ADEME.	500€/m ² de capteur	500€/m ² de capteur

L'existence du fonds chaleur de l'ADEME, les contraintes issues du mode de gouvernance des copropriétés (unanimité) entravent fortement le développement de cette offre, aussi la CRE accepte-t-elle la proposition de restriction du comité MDE.

Chauffe-eau thermodynamique

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Élargissement de l'offre aux logements dépourvus d'eau chaude sanitaire ou équipés d'un chauffe-eau au gaz. Ajout d'un critère de dimensionnement des appareils.	Foyers non précaires : 600€/unité Foyers précaires : 900€/unité	Foyers non précaires : 600€/unité Foyers précaires : 900€/unité

Études en vue d'un affinement de l'offre en 2021.		
---	--	--

L'éligibilité à la prime pour un chauffe-eau thermodynamique sera conditionnée à l'impossibilité de l'installation d'un chauffe-eau solaire thermique pour les raisons suivantes :

- Non-faisabilité d'une installation solaire (minimum de 80% des besoins et productivité solaire supérieure à 350 kWh/m²/an dans les Hauts et 450 kWh/m² /an dans les Bas sur la base d'une simulation SOLO)
- Non-faisabilité technique ou topographique (par ex. toiture à l'ombre, toiture ne pouvant supporter les panneaux solaires)
- Non-faisabilité
 - Administrative (par ex. statut de l'occupant)
 - Financière (par ex. capacité de la copropriété à mobiliser un programme de travaux)
 - Juridique (par ex. Protections patrimoniales)

Cette non-faisabilité devra être mentionnée dans le dossier rempli par l'opérateur d'installation. Enfin, conformément à la demande du comité MDE seront retenus les volumes de stockage maximaux suivants dans le choix des appareils :

Type logement	Besoins moyens (L) par logement @ 40 °C d'après étude ²⁵	Capacité estimée (L)@ 55 °C ²⁶	Capacité CET (L) Maximum recommandé
T1	75 (±60)	74	80
T2	80 (±65)	79	80 à 100
T3 / F3	110 (±80)	104	100 à 120
F4	145 (±100)	134	150
F5	190 (±120)	169	200

La CRE retient également la proposition du comité de mener une étude de l'adéquation de ces critères avec les besoins à La Réunion au cours de l'année 2021 qui permettra de définir des recommandations pour 2022.

Brasseur d'air		
Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Revue des critères techniques Condition d'équipement total pour les bailleurs sociaux.	<p><u>Existant</u> Foyers non précaires : 150€ Foyers précaires et très précaires : 240€ Bailleurs sociaux : 240€</p> <p><u>Neuf</u> Foyers non précaires : 100€ Foyers précaires et très précaires : 150€ Bailleurs sociaux : 150€</p>	<p><u>Existant</u> Foyers non précaires : 190€ Foyers précaires et très précaires : 240€ Bailleurs sociaux : 200€</p> <p><u>Neuf</u> Foyers non précaires : 120€ Foyers précaires et très précaires : 150€ Bailleurs sociaux : 150€</p>

Les critères techniques revus sont les suivants :

- Baisse du niveau sonore à 45 dB
- Baisse de la puissance maximale hors éclairage à 70 W
- Fixation d'un volume de brassage à vitesse maximale supérieur à 8500 m³/h

La CRE retient également le conditionnement de la prime à l'équipement intégral de toutes les chambres et du salon dans le neuf comme dans l'existant pour les bailleurs sociaux.

Marmite à riz		
Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Evolution des critères techniques	20€	20€

L'offre « marmite à riz performante » n'avait pu être déployée jusque-là faute d'existence de modèle aux performances satisfaisantes. Conformément à la recommandation du comité MDE, on retient la classe 1 de la norme chinoise GB 12021.6-2017 en échange d'une marmite plus ancienne, de capacité inférieure ou égale à 5 litres.

²⁵ Guide technique ADEME national – les besoins en eau chaude sanitaire (t° eau froide à 16°) <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/besoin-eau-chaude-sanitaire-habitat-individuel-et-collectif-8809.pdf>.

²⁶ Calcul R&D EDF : Prise en compte écart type max ; T eau froide = 22 °C.



La CRE recommande une attention particulière au succès de cette prime, et à la mise en place d'une filière de récupération des vieux appareils.

Luminaire à module LED avec dispositif de contrôle pour les parties communes

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Mise en place de partenariats	50€	50€

Afin d'augmenter les placements dans cette filière, la CRE retient la proposition du comité MDE de mettre en place une filière de partenariat avec les installateurs, pour soulager les chargés d'affaires du fournisseur historique de la promotion de cette action.

Nouvelle Offre

Lave-linge ménager de classe A+++

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		Lave-linge double entrée : 100€

Le comité MDE a détecté une attente des foyers vis-à-vis d'une offre visant les lave-linges performants, dont les seules perspectives d'économie d'énergie ne suffisent pas à propulser leur adoption. Aussi la CRE retient la proposition d'adjonction au cadre de cette action par le comité. Seuls les lave-linges double entrée sont pris en compte dans l'action.

Tertiaire et industriel

Mise à jour 2019

Isolation de combles ou de toitures

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
	10€/m ²	20 €/m ²

Comme pour le secteur résidentiel, le comité MDE a fait part de sa volonté pressante de doubler cette prime pour rendre l'action attractive. La CRE retient cette proposition, compte tenu des éléments réunis ; contrairement à son équivalent résidentiel, cette prime ne séparera néanmoins pas toitures-terrasses et combles perdus, conformément à la requête du comité.

Isolation des murs

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Restriction de l'action aux bâtiments situés à plus de 600m d'altitude.	10€/m ²	10€/m ²

Cette action vise plutôt les bâtiments qui cherchent à retenir la chaleur plutôt qu'à s'en protéger, aussi la CRE retient la restriction proposée par le comité.

Réduction des apports solaires par la toiture

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
	10€/m ²	20€/m ²

Cette action vise à développer la protection radiative plutôt que convective, plus ambitieuse que la seule isolation au regard de l'exposition solaire moyenne du territoire, et aujourd'hui moins répandue sur l'île. La CRE agréée la proposition d'augmentation de la prime du comité MDE.

Climatisation

Évolutions hors prime	Primes initiales		Evolution de primes validée	
Élargissement de l'action au neuf.	BTU/hr	prime	BTU/hr	prime
	7000	200€	7000	230€
	9000	260€	9000	310€
	12000	350€	12000	420€
	15000	440€	15000	540€
	18000	525€	18000	660€
	21000	610€	21000	770€
	24000	700€	24000	860€
	28000	815€	28000	950€

La CRE retient d'une part l'évolution des primes pour les climatiseurs en renouvellement, et d'autre part l'élargissement de l'action à la primo-installation au niveau de prime mis à jour. Les primes appliquées à la primo-installation seront obtenues en retranchant 50 € aux primes pour le renouvellement de la même classe de puissance.

Le comité MDE a réuni les éléments qui permettent de prouver que ces primes n'entraînent pas d'incitation à l'équipement ; charge au comité MDE d'analyser les résultats de cette action et de détecter un éventuel emballement des ventes consécutif à l'augmentation de la prime. L'efficience de l'action étant désormais légèrement supérieure à 1, la CRE demande au comité un effort spécifique de surveillance du développement de cette action, et baisse du niveau de prime en cas d'effet d'aubaine détecté.

Face à la prolifération de locaux tertiaires équipés de climatiseurs autonomes d'une pièce à l'autre, ce qui entraîne une surconsommation notoire par rapport à un système centralisé, le comité MDE a proposé la mise en place d'une promotion particulière du renouvellement des systèmes de climatisation centralisée. Celle-ci consistera en une surprime de 20% sur les climatiseurs posés dans le cadre d'un renouvellement.

Cette modalité de l'action fera l'objet d'un paragraphe explicatif dans la fiche action BAT – Climatisation.

Meubles frigorifiques : Rideaux de nuit

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Restriction de l'action aux rideaux électriques automatisés.	30€/ml	30€/ml

Cette évolution a pour but de ne plus compenser les rideaux à opération manuelle afin de garantir les économies d'énergie.

Eclairage intérieur

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Suppression des actions suivantes : BAT-EQ-116 Lampes à LED de classe A+ BAT-EQ-132 Tube à LED à éclairage hémisphérique BAT-EQ-126 Tubulaires à module LDE pour l'éclairage d'accentuation	12€/unité 15€/unité 20€/unité	

Le comité MDE a proposé la suppression des trois fiches actions ci-dessus à la suite de la péremption des fiches CEE associées. La nouvelle fiche correspondante s'intitule Luminaires d'éclairage général à modules LED.

Luminaires LED (surfaces commerciales)

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Fusion de l'action BAT-EQ-111 Luminaires LED (surfaces commerciales) avec l'action BAT-EQ-127 luminaires d'éclairage général à module LED.		

Cette action n'est pas supprimée, mais fusionne avec l'action BAT-EQ-127 : Luminaires d'éclairage général à modules LED dans un esprit de simplification du cadre et de clarification vis-à-vis des partenaires et des clients.



Nouvelles offres

Protection solaire des baies

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		80€/m ²

Le comité MDE estime le gisement de baies à protéger à 800 000m² dans le tertiaire selon une étude Artelia, aussi la CRE agrée-t-elle la proposition d'étendre cette action au secteur tertiaire, à un niveau de prime cohérent avec ce qui est proposé dans les segments résidentiels.

Protection solaire des façades

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		30€/m ²

Le comité MDE estime le gisement de façades à protéger à plus de 3 800 000m² dans le tertiaire selon une étude Artelia, aussi la CRE agrée-t-elle la proposition d'étendre cette action au secteur tertiaire, à un niveau de prime similaire à ce qui est proposé dans les segments résidentiels.

Bat-EQ-127 - Luminaires d'éclairage général à modules LED

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		0,8€/W

Cette nouvelle offre remplace, à la demande du comité MDE, les fiches BAT-EQ-116, BAT-EQ-132, BAT-EQ-126 et reprend la fiche BAT-EQ-127 en lui adjoignant deux adaptations : l'action est applicable dans le bâti existant ainsi que dans le neuf d'une part, et suit la règle suivante en matière d'études d'autre part :

- Moins de 50 points lumineux : pas d'étude exigée
- Entre 50 et 100 points lumineux : étude simplifiée type Dialux à produire par le professionnel installateur ou par un bureau d'études technique
- Plus de 100 points lumineux : étude par un bureau d'études technique certifié RGE

Le mode de calcul est également revu ; d'une prime par luminaire, on adopte une prime de 80 cts€/W.

Chauffe-eau thermodynamique

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		500€

La CRE retient la proposition du comité d'étendre le soutien au chauffe-eau thermodynamique au secteur tertiaire dans le cas où l'installation d'un chauffe-eau solaire n'est pas possible techniquement.

La fiche action se base sur son équivalent résidentiel, qui dérive elle-même de la fiche CEE BAR-TH-148. En plus des prérequis de la fiche résidentielle, cette action recommande un COP d'au moins 3,2 à 20°C et rendra cette condition obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2021.

Le professionnel est également tenu d'expliquer la raison de l'impossibilité de l'installation d'un chauffe-eau solaire.

Moteurs performants IE4

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		50€/kW

Cette action a pour but de renchérir sur le règlement écoconception qui impose à tout moteur d'une puissance nominale comprise entre 0,75 kW et 375 kW d'atteindre le niveau de rendement IE3 à partir du 1^{er} janvier 2017, ou à défaut, le niveau IE2 et d'être équipé d'un variateur de vitesse. Le comité MDE a identifié un gisement d'économies potentielles en promouvant la catégorie supérieure de moteurs tout en démontrant l'efficacité de l'action, aussi la CRE retient-elle cette dernière dans le cadre.

La prime de 50 €/kW permet de conserver une efficacité élevée (47) tout en garantissant, selon le comité, une incitation substantielle.

Système moto régulé

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		150€/kW

Cette action correspond à une nouvelle fiche CEE, IND-UT-136, qui s'applique à des installations de pompage, de ventilation et de compression motorisés à charge variable et dont le fonctionnement n'est pas optimal.



Elle a pour intérêt d'agréger plusieurs mesures d'efficacité énergétique pour les moteurs, permettant l'optimisation coordonnée des gains énergétiques. La CRE a accepté la proposition du comité d'intégrer cette action, à un niveau de prime en rapport avec ce qu'on constate dans d'autres centres.

Système de VEV moteur asynchrone

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		Industrie : 120€/kW Tertiaire pompage : 180€/kW Tertiaire ventilation : 100€/kW

Le territoire de La Réunion étant comparativement plus développé industriellement que les autres centres de ZNI, le gisement de moteurs éligibles est élevé, ce que confirme une étude de Socotem, à 3700. La CRE retient l'adjonction de cette action pour l'industrie, à des niveaux de prime cohérent avec l'ensemble des territoires, qui devraient permettre d'inciter les porteurs de projet dans les limites d'une efficacité acceptable.

Système de mesurage d'indicateurs de performance énergétique

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		8€/kW

Cette offre consiste en la mise en place de télémesure sur l'ensemble d'un site tertiaire ou industriel pour permettre un suivi énergétique précis et continu. Elle repose sur une estimation sur la fiche CEE IND-UT-134 des gains entraînés par la mise en place du seul système de mesure à 5% de la consommation. La CRE retient l'ajout de cette offre au niveau de compensation indiqué.

La CRE sera particulièrement attentive aux résultats de cette offre lors du prochain bilan annuel.

Collectivités

Mise à jour 2019

Rénovation d'éclairage extérieur

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Evolution des critères techniques de l'offre.	< 300 points lumineux : 300€/PL > 300 points lumineux : 400€/PL	< 300 points lumineux : 300€/PL > 300 points lumineux : 400€/PL

La CRE retient les évolutions techniques demandées par le fournisseur historique, et rappelle qu'en vertu de la délibération du 2 février 2017, elle est en mesure de conditionner la poursuite de la compensation de l'action à la révision de certaines clauses contractuelles. Aussi est-il indispensable que les évolutions des conditions techniques d'attribution de la prime soient toujours bien exposées au moins dans le bilan annuel du cadre de compensation.

Nouvelles offres

Horloges astronomiques

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		100€/horloge

Cette action est comprise par défaut dans l'offre Eclairage RES-EC-107 pour les projets de plus de 300 points lumineux. Pour les projets de 70 à 300 points lumineux, la réalisation de cette action conditionne le versement de la prime, ce qui est une manière de la rendre également obligatoire. La CRE sera particulièrement attentive au montant net de prime versé par point lumineux dans les projets qui en comprennent entre 70 et 300.

Système de variation de puissance en éclairage extérieur

Évolutions hors prime	Primes initiales	Evolution de primes validée
Nouvelle offre		0,2€/W

Les mêmes commentaires que pour l'action précédente s'appliquent ici.

Programmes CEE

Watty à l'école

Contenu du programme	Taux d'acquisition des CEE
Sensibilisation aux écocgestes dans les écoles	Programme forfaitaire

SLIME

Contenu du programme	Taux d'acquisition des CEE
Distribution de petit matériel hydro-économe	1 MWh cumac pour 7€ d'aide versée

ART MURE

Contenu du programme	Taux d'acquisition des CEE
Méthodologie de diagnostic énergétique pour les maisons individuelles adaptée à La Réunion	1 MWh cumac pour 5€ d'aide versée

ANNEXE 2 : MISE A JOUR DU DETAIL DES OBJECTIFS ET DES PRIMES PAR ANNEE

Le Tableau 3 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. Les niveaux de primes délibérés ne sont pas rétroactifs, en particulier pour l'année 2020.

Tableau 3 : Détail des objectifs et des niveaux de primes par année pour les actions retenues dans le cadre de compensation de la Réunion

Type de client	Nom de l'action	Place-ments 2019	Objectif 2020	Objectif 2021	Objectif 2022	Objectif 2023	Prime 2019	Prime 2020	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023	Unité
Particu-liers	BAR - Brasseur d'air - NEUF	0	500	500	500	500	100	120	120	120	120	nbre
Particu-liers	BAR - Brasseur d'air - EXISTANT	500	1 500	1 500	1 500	1 500	150	190	190	190	190	nbre
Particu-liers précaires	BAR - Brasseur d'air - NEUF	0	1 000	1 000	1 000	1 000	150	150	150	150	150	nbre
Particu-liers précaires	BAR - Brasseur d'air - EXISTANT	0	7 000	7 000	7 000	7 000	240	240	240	240	240	nbre
Particu-liers très précaires	BAR - Brasseur d'air - NEUF	0	1 000	1 000	1 000	1 000	150	150	150	150	150	nbre
Particu-liers très précaires	BAR - Brasseur d'air - EXISTANT	0	100	100	100	100	240	240	240	240	240	nbre
Bailleurs sociaux	BAR - Brasseur d'air - EXISTANT	0	7 000	7 000	7 000	7 000	240	200	200	200	200	nbre
Particu-liers très précaires	BAR - Lave-linge ménager double-entrée ECO SOLIDAIRE A+++	0	200	300	400	500	0	100	100	100	100	nbre
Particu-liers	BAR - Chauffe-eau solaire collectif EXISTANT	0	80	100	100	100	500	500	500	500	500	m2 cap-teurs
Particu-liers	BAR - Chauffe-eau solaire collectif NEUF	652	500	500	500	500	80	40	40	20	20	m2 cap-teurs
Particu-liers précaires	BAR - Chauffe-eau solaire collectif NEUF	717	1 800	1 800	1 800	1 800	80	40	40	20	20	m2 cap-teurs
Particu-liers très précaires	BAR - Chauffe-eau solaire individuel ECO SOLIDAIRE	585	100	1 100	1 100	1 100	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	nbre

Type de client	Nom de l'action	Place-ments 2019	Objectif 2020	Objectif 2021	Objectif 2022	Objectif 2023	Prime 2019	Prime 2020	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023	Unité
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire individuel EXISTANT	1863	1 500	1 400	1 400	1 400	600	600	600	600	600	nbre
Particuliers précaires	BAR - Chauffe-eau solaire individuel EXISTANT	443	550	550	550	550	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Chauffe-eau solaire individuel EXISTANT	2 047	1 700	1 500	1 500	1 500	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau solaire individuel NEUF ²⁷	1 709	1 000	1 000	1 000	1 000	550	550	400	400	200	nbre
Particuliers précaires	BAR - Chauffe-eau solaire individuel NEUF ²⁸	293	350	350	350	350	1 150	1 150	800	800	400	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Chauffe-eau solaire individuel NEUF	680	600	600	600	600	1 150	1 150	800	800	400	nbre
Particuliers	BAR - Chauffe-eau thermodynamique (substitution CE élec)	0	600	600	600	600	600	600	600	600	600	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Chauffe-eau thermodynamique (substitution CE élec)	0	300	400	800	1 000	900	900	900	900	900	nbre
Particuliers précaires	BAR - Chauffe-eau thermodynamique (substitution CE élec)	0	300	500	1 000	2 000	900	900	900	900	900	nbre
Particuliers	BAR - Climatiseur performant A+++ existant ²⁹	15	1 000	1 500	1 500	1 500	350	575	575	550	525	nbre
Particuliers très précaires	BAR - Congélateur de classe A+++	0	250	300	400	400	200	200	150	150	100	nbre
Particuliers	BAR - Isolation de combles ou de toitures - combles perdus	43 561	25 000	30 000	30 000	30 000	10	13	13	13	13	m ²
Particuliers	BAR - Isolation de combles ou de toitures - combles aménagés	0	45 000	50 000	60 000	60 000	10	25	25	23	20	m ²
Particuliers précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures - combles perdus	31 768	10 000	15 000	15 000	15 000	15	15	15	15	15	m ²
Particuliers précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures - combles aménagés	0	30 000	35 000	40 000	40 000	15	25	25	23	20	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures - combles perdus	94 069	70 000	75 000	75 000	75 000	15	15	15	15	15	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Isolation de combles ou de toitures - combles aménagés	0	90 000	95 000	100 000	100 000	15	25	25	23	20	m ²
Particuliers	BAR - Luminaire à modules LED avec dispositif de contrôle pour les parties communes	0	3 000	4 000	5 000	5 000	50	50	50	50	50	nbre
Particuliers	BAR - Marmite à riz performante	0	100	5 000	10 000	10 000	20	20	20	20	20	nbre

²⁷ Dans le cas particulier de l'abonnement, le niveau de prime initial de 2020 est prolongé en 2021 et celui de 2022 l'est également en 2023.

²⁸ Dans le cas particulier de l'abonnement, le niveau de prime initial de 2020 est prolongé en 2021 et celui de 2022 l'est également en 2023. Ceci vaut également pour les foyers très précaires.

²⁹ Le montant de la prime est une moyenne entre les valeurs correspondant aux modèles 7000 btu/hr et 9000 btu/hr. Les montants par catégorie sont donnés en annexe 3.



Type de client	Nom de l'action	Place-ments 2019	Objectif 2020	Objectif 2021	Objectif 2022	Objectif 2023	Prime 2019	Prime 2020	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023	Unité
Particuliers	BAR - Pack Isolation Toiture + Réduction apports solaires	0	3 000	3 000	4 000	5 000	20	39 ³⁰	39	38	36	m ²
Particuliers précaires	BAR - Pack Isolation Toiture + Réduction apports solaires	0	1 000	1 000	1 000	1 000	30	50	50	48	45	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Pack Isolation Toiture + Réduction apports solaires	0	1 000	1 000	1 000	1 000	30	50	50	48	45	m ²
Particuliers	BAR - Protection solaire de mur contre le rayonnement extérieur	5 500	11 000	12 000	12 000	12 000	10	20	20	20	20	m ²
Particuliers précaires	BAR - Protection solaire de mur contre le rayonnement extérieur	8 884	1 000	1 000	1 000	1 000	15	30	30	30	30	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Protection solaire de mur contre le rayonnement extérieur	162	12 000	3 000	4 000	4 000	15	30	30	30	30	m ²
Bailleurs sociaux	BAR - Protection solaire de mur contre le rayonnement extérieur	0	0	7 000	8 000	8 000	15	15	15	15	15	m ²
Particuliers	BAR - Protection solaire des baies	0	1 500	2 500	3 500	4 500	200	100	100	100	100	m ² baie
Particuliers précaires	BAR - Protection solaire des baies	0	900	1 100	1 300	1 700	300	150	150	150	150	m ² baie
Particuliers très précaires	BAR - Protection solaire des baies	0	1 400	2 000	2 400	3 400	300 ³¹	150	150	150	150	m ² baie
Particuliers	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	12 669	18 000	20 000	22 000	22 000	10	20	20	20	20	m ²
Particuliers précaires	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	0	100	100	200	200	15	30	30	30	30	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Réduction des apports solaires par la toiture	58	200	200	300	300	15	30	30	30	30	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Réfrigérateur de classe A+++	289	600	800	800	800	350	350	300	250	200	nbre
Particuliers	BAR - Isolation des murs (>600m)	0	1 000	1 000	1 000	1 000	10	18	18	18	18	m ²
Particuliers précaires	BAR - Isolation des murs (>600m)	0	1 000	1 000	1 000	1 000	15	18	18	18	18	m ²
Particuliers très précaires	BAR - Isolation des murs (>600m)	0	2 000	2 000	2 000	2 000	15	18	18	18	18	m ²
Entreprises	BAT - Brasseur d'air	31	8 000	8 000	8 000	8 000	100	100	100	100	100	nbre
Professionnels	BAT - Chauffe-eau solaire Individuel	64	100	100	100	100	600	600	600	600	600	nbre
Entreprises	BAT - Climatiseur performant A+++ hors WE	581	1 000	1 000	1 000	1 000	350	460 ³²	460	420	360	nbre
Entreprises	BAT - Climatiseur performant A+++ usage WE	1	1 000	1 000	1 000	1 000	350	460	460	420	360	nbre

³⁰ Il s'agit d'une moyenne entre les valeurs de la prime pour les combles perdus et celle des combles aménagés. Cette remarque est valable pour tous les montants de prime du pack Isolation des combles et toitures + Réduction des apports solaires par la toiture de ce tableau.

³¹ Ces chiffres correspondent à une prime pour une baie entière : le mode de calcul de la prime a changé en 2020.

³² Ce chiffre correspond à un climatiseur « médian » à 12 000 btu/hr. Voir le détail complet dans l'annexe C du bilan 2019.

Type de client	Nom de l'action	Place-ments 2019	Objectif 2020	Objectif 2021	Objectif 2022	Objectif 2023	Prime 2019	Prime 2020	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023	Unité
Entre-prises	BAT - Isolation de combles ou de toitures hors WE	26 001	20 000	20 000	20 000	20 000	10	20	20	20	20	m ²
Entre-prises	BAT - Isolation de combles ou de toitures usage WE	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	10	20	20	20	20	m ²
Entre-prises	BAT - Isolation des murs	6 289	10 000	10 000	10 000	10 000	10	10	10	10	10	m ²
Entre-prises	BAT - Protection solaire des baies	0	5 000	8 000	12 000	15 000	0	80	80	80	80	m ²
Entre-prises	BAT - Protection solaire des façades	0	5 000	8 000	12 000	15 000	0	30	30	30	30	m ²
Entre-prises	BAT - Luminaires d'éclairage général à modules LED	1 111	15 000	15 000	15 000	15 000	40 ³³	0.8	0.8	0.8	0.8	W
Entre-prises	BAT - Porte non chauffante à haute performance d'isolation pour armoire verticale à froid négatif	70	200	200	200	200	85	85	40	40	40	porte
Entre-prises	BAT - Réduction des apports solaires par la toiture	5 120	6 000	7 000	8 000	8 000	10	20	20	20	20	m ²
Entre-prises	BAT - Rénovation meubles frigorifiques négatifs	385	400	400	400	400	83	83	83	47	47	ml
Entre-prises	BAT - Rénovation meubles frigorifiques positifs	124	400	400	400	400	160	160	160	130	130	ml
Entre-prises	BAT - Rideaux de nuit sur meubles frigorifiques de type vertical à température positive	441	600	600	600	600	30	30	30	15	15	ml
Entre-prises	BAT - Système de régulation des cordons chauffants d'une porte d'armoire verticale à froid négatif	130	400	400	400	400	50	50	25	25	25	porte
Entre-prises	BAT - Chauffe-eau thermodynamique	0	100	250	250	250	0	500	500	500	500	nbre
Entre-prises	IND - Isolation de combles ou de toitures	5 000	11 000	12 000	13 000	15 000	10	20	20	20	20	m ²
Entre-prises	IND - Isolation de murs	3 130	3 500	4 000	4 500	5 000	10	10	10	10	10	m ²
Entre-prises	IND - Moteurs performants IE4	0	300	400	500	600	0	50	50	50	50	kW
Entre-prises	IND - Système de mesurage d'indicateurs de performance énergétique	0	90	90	90	90	0	8	8	8	8	kW
Industrie	IND - Système motorisé	0	300	400	500	600	0	150	150	150	150	kW
Industrie	IND - Système de VEV sur un moteur asynchrone	0	300	400	500	600	0	120	120	120	120	kW
Collectivités	RES - Rénovation d'éclairage extérieur LED (<300 pl)	326	1 600	1 700	1 800	2 000	300	300	300	300	300	nbre
Collectivités	RES - Rénovation d'éclairage extérieur LED (>300 pl)	1 011	2 000	2 000	2 000	2 000	400	400	400	400	400	nbre
Collectivités	RES - Horloges astronomiques	0	200	200	200	200	0	100	100	100	100	nbre

³³ Correspond à une prime par unité. Le mode de calcul de la prime a changé en 2020



Type de client	Nom de l'action	Placements 2019	Objectif 2020	Objectif 2021	Objectif 2022	Objectif 2023	Prime 2019	Prime 2020	Prime 2021	Prime 2022	Prime 2023	Unité
Collectivités	<i>RES - Système de variation de puissance en extérieur</i>	0	184 000	195 000	207 000	230 000	0	0.2	0.2	0.2	0.2	W
Programme	WATTY	5 183	5 000	5 000	0	0	26	26	26	0	0	nbre élèves
Programme	SEIZE	N.A.	N.A.	N.A.	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	0	0	N.A.
Programme	ECCODOM	N.A.	N.A.	N.A.	0	0	N.A.	N.A.	N.A.	0	0	N.A.

En italique, les nouvelles offres de 2020.

ANNEXE 3 : CLIMATISEUR DE CLASSE A+++

Tableau 4 : Répartition de la prime de l'action climatiseur résidentiel performant par niveau de puissance (en €)

BTU/hr	2020	2021	2022	2023
7000	600	600	600	600
9000	550	550	500	450

Tableau 5 : Répartition de la prime de l'action climatiseur tertiaire performant par niveau de puissance (en €)

BTU/hr	2020	2021	2022	2023
7000	230	230	200	170
9000	310	310	280	245
12000	420	420	375	330
15000	540	540	520	480
18000	660	660	610	555
21000	770	770	710	650
24000	860	860	780	710
28000	950	950	850	760

Ces primes valent pour le remplacement de climatiseurs existant. Les primes pour la primo-acquisition d'un climatiseur performant s'obtiennent en retranchant 50 € à ces valeurs.

ANNEXE 4 : CRITERES D'ELIGIBILITE A LA PRIME POUR L'ECLAIRAGE PUBLIC

5.1. Diagnostic

Pour les projets supérieurs à 300 points lumineux, un diagnostic dont le cahier des charges est établi par l'ADEME et le fournisseur historique est demandé. Ce diagnostic permet d'établir une proposition de projet de rénovation, les niveaux d'éclairage maintenu ainsi que les économies d'énergie totales.

5.2. Normes à respecter

Les normes applicables au moment des travaux sont la NF EN 13201 pour la validation des niveaux d'éclairage dans l'espace public, les NF C 17-200, NF C 17-202, NF C 17-205 et NF C 15-100 pour l'installation et le marquage CE pour les luminaires.

5.3. Contraintes techniques

Critère	Valeur exigée
Efficacité Lumineuse [lumen/watt]	Cas n° 1 de la fiche CEE : Efficacité lumineuse en sortie luminaire aux conditions prévues de fonctionnement ≥ 110 lumen/Watt sauf pour des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700 K, où on autorise une efficacité ≥ 90 lumen/Watt. Cas n° 2 de la fiche CEE : Efficacité lumineuse ≥ 90 lumen/Watt sauf pour des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700 K, où on autorise une efficacité ≥ 70 lumen/Watt. Le calcul de l'efficacité lumineuse est effectué selon les normes. NF EN 62722-21 et certifié par un organisme indépendant.
Puissance installée [Watt]	Baisse de la puissance installée d'au moins 35 % ³⁴ .
Température de couleur [K]	Température de couleur comprise entre 2200K et 3000K. Sauf pour les zones cœur de parc nationaux (Centres concernés : Réunion, Guadeloupe et Guyane) : de 2200 K à 2400 K
Luminaires et sources LED	Les sources LED et les luminaires sont intégrés, avec des optiques et des systèmes de dissipation de la chaleur inclus.
Durée de vie à 80% du flux initial (L80B10)	80 000 heures ou supérieur La durée de vie des LED devra être estimée selon les règles LM80 et TM 21 ou NF EN 62722-21 ³⁵ et certifiée par un organisme indépendant.
Durée de vie pour 5% de défaillances	50 000 heures ou supérieur La durée de vie des luminaires devra être estimée selon les règles LM80 et TM 21 ou NF EN 62722-21 ³⁶ et certifiée par un organisme indépendant.
Garanties fournisseur	5 ans minimum sur l'ensemble des équipements du luminaire (drivers, électronique...), aux conditions d'utilisation locales. Intégrité mécanique : 12 ans
ULR ³⁷ [%]	Cas n° 1 de la fiche CEE : ULR ≤ 1 % luminaire et ≤ 1 % installé Cas n° 2 de la fiche CEE : ULR ≤ 1 % luminaire et ≤ 4 % installé Pour les réserves naturelles : ULR = 0% luminaire et = 0% installé
Protections aux surtensions	Installation d'un parafoudre à 8 kV au candélabre. Pour La Réunion, installation d'un parafoudre à 5 kV.
Indice de Protection - IP [%]	Minimum 65 %
Tenue à la corrosion	Pour les luminaires installés en bord de mer : Tenue à la corrosion pour des atmosphères marines
Risques photo-biologiques	GRO (groupe de risque 0 : pas de risque quel que soit le temps d'observation de la source) ou bien GR1 (très faible risque photo-biologique sur une très longue exposition) sur des usages de voirie uniquement. Selon la Norme Risques photo-biologiques NF62471.
Variation de puissance	Pour les projets de 70 points lumineux et plus : Au minimum, le luminaire sera équipé d'un driver bi-puissance pour un abaissement du flux lumineux au cœur de nuit.
Communication / Contrôle	Dispositifs de communication et contrôle ouverts ou prévoyant des passerelles pour interface et compatibilité avec dispositifs et logiciels tiers. Recommandé

³⁴ Les cas de résorption d'installations présentant des défaillances de conception, avec notamment un éclairage insuffisant, seront traités de manière dérogatoire à cette condition et feront l'objet d'une instruction spécifique.

³⁵ Calcul par extrapolation après test de max 6000 heures.

³⁶ Calcul par extrapolation après test de max 6000 heures.

³⁷ Upward Light Ratio : flux lumineux sortant supérieur