

MISE EN ŒUVRE ET VALORISATION DES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

-








PROGRAMME

« ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DANS LES TEPCV »



-

OPÉRATIONS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ÉLIGIBLES

ISOLATION ET CHANGEMENT DE CHAUFFAGE DANS LES BATIMENTS PUBLICS A USAGE TERTIAIRE

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
BAT-EN-101	Isolation de combles ou de toitures	<p>Résistance thermique $R \geq 6 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p> <p> <i>La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de combles ou de toiture - La marque et le modèle de l'isolant posé - La surface d'isolant installé (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R <p> <i>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, la preuve de réalisation doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche</i></p>
BAT-EN-102	Isolation des murs	<p>Résistance thermique $R \geq 3.7 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p> <p> <i>La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de murs - La marque et le modèle de l'isolant posé - La surface d'isolant installé (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R <p> <i>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, la preuve de réalisation doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche</i></p>
BAT-EN-103	Isolation d'un plancher	<p>Résistance thermique $R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$</p> <p> <i>Seuls les planchers bas situés sur un sous-sol non chauffé, sur un vide sanitaire ou sur un passage ouvert sont éligibles.</i></p> <p> <i>La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de plancher - La marque et le modèle de l'isolant posé - La surface d'isolant installé (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R <p> <i>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, la preuve de réalisation doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche</i></p>

<p>BAT-EN-104</p>	<p>Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant</p>	<p>Remplacement de fenêtre de toiture, fenêtre murale, ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant.</p> <p><u>Pour les opérations engagées avant le 01/04/18 :</u> En toiture : $U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ et $S_w \leq 0,36$ Autres fenêtres : $U_w \leq 1,3$ et $S_w \geq 0,3$ ou $U_w \leq 1,7$ et $S_w \geq 0,36$</p> <p><u>Pour les opérations engagées après le 01/04/18 :</u> En toiture : $U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ et $S_w \leq 0,15$ Autres fenêtres : $U_w \leq 1,3$ et $S_w \leq 0,35$</p> <p>⚠ <i>Le simple remplacement de vitrages sur une fenêtre ou porte-fenêtre existante, la fermeture d'une loggia par paroi vitrée, la construction d'une véranda à parois vitrées ou la création d'une ouverture dans une paroi opaque ne sont pas éligibles.</i></p> <p>⚠ <i>Le remplacement de fenêtres ou portes-fenêtres existantes sur murs façades rideaux ne donne pas lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie.</i></p> <p>⚠ <i>Les portes seules ne sont pas éligibles. Seules les portes-fenêtres identifiées comme telles et respectant les critères de performance ci-dessus sont éligibles.</i></p> <p>⚠ <i>Le facteur de transmission solaire S_w est celui de la paroi complète, et inclut les vitrages de contrôle solaires et les protections solaires mobiles lorsqu'elles existent.</i></p> <p>⚠ <i>Les facteurs de transmission solaire S_w sont évalués selon la norme XP P 50-777 et les coefficients de transmission thermique U_w des fenêtres ou portes-fenêtres selon la norme NF EN 14 351-1+A1</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une ou plusieurs fenêtre(s), fenêtre(s) de toiture ou porte(s)-fenêtre(s) - Les dimensions des menuiseries - Les coefficients U_w et S_w des équipements installés <p>⚠ <i>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, la preuve de réalisation doit préciser que les coefficients U_w et S_w ont bien été calculés selon les normes ci-à gauche</i></p>
-------------------	---	--	--

BAT-EN-107	Isolation des toitures terrasses	<p>Résistance thermique $R \geq 4.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$</p> <p> <i>La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de toiture-terrasse - La marque et le modèle de l'isolant posé - La surface d'isolant installé (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R <p> <i>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, la preuve de réalisation doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche</i></p>
BAT-TH-102	Chaudière collective à haute performance énergétique	<p><u>Puissance thermique $\leq 70 \text{ kW}$:</u> Efficacité énergétique saisonnière (ETAs) $\geq 90\%$</p> <p><u>Puissance thermique $70 < P \leq 400 \text{ kW}$:</u> Efficacité utile à 100% de la puissance thermique nominale $\geq 87\%$ Efficacité utile à 30% de la puissance thermique nominale $\geq 95,5\%$</p> <p><u>Puissance thermique $> 400 \text{ kW}$:</u> Rendement PCI à pleine charge et à 30% de charge $\geq 92\%$</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation d'une chaudière - La puissance nominale de la chaudière - La marque et la référence <li style="text-align: center;">+ <u>Si puissance thermique $\leq 70 \text{ kW}$:</u> - L'efficacité énergétique saisonnière <u>Si puissance thermique $70 < P \leq 400 \text{ kW}$:</u> - L'efficacité utile à 100% de la puissance thermique nominale - L'efficacité utile à 30% de la puissance thermique nominale <u>Si puissance thermique $> 400 \text{ kW}$:</u> Rendement PCI à pleine charge et à 30% de charge
BAT-TH-111	Chauffe-eau solaire collectif (France métropolitaine)	<p>Capteurs hybrides exclus</p> <p>Les capteurs solaires ont une certification CSTBat ou SolarKeymark</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'un chauffe solaire collectif - La marque et la référence + La certification CSTBat ou SolarKeymark des capteurs solaires + L'étude de dimensionnement réalisée par un bureau d'étude définissant B, T et PES

<p>BAT-TH-113</p>	<p>Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau</p>	<p>PAC servant au chauffage, avec ou sans ECS. Les PAC en relève de chaudière ne sont pas éligibles.</p> <p><u>Puissance thermique ≤ 400 kW :</u> <u>Opération engagées jusqu'au 25/09/2017 :</u> l'efficacité énergétique saisonnière (ETAs, ou ηs) doit être : ≥ 102% pour les PAC moyenne et haute température ≥ 117% pour les PAC basse température <u>Opération engagées à partir du 26/09/2017 :</u> l'efficacité énergétique saisonnière (ETAs, ou ηs) doit être : ≥ 111% pour les PAC moyenne et haute température ≥ 126% pour les PAC basse température</p> <p><u>Puissance thermique > 400 kW :</u> COP ≥ 3,4 pour une température à la sortie de l'échangeur thermique de 35°C</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation d'une pompe à chaleur air/eau ou eau/eau - Le type de PAC (air/eau ou eau/eau) - La marque et la référence de la PAC - La puissance thermique de la PAC - Efficacité énergétique saisonnière (ETAs) ou le COP (selon la puissance)
<p>BAT-TH-140</p>	<p>Pompe à chaleur à absorption de type air/eau ou eau/eau</p>	<p>PAC servant au chauffage, avec ou sans ECS. Les PAC en relève de chaudière ne sont pas éligibles.</p> <p><u>Puissance thermique ≤ 400 kW :</u> <u>Opération engagées jusqu'au 25/09/2017 :</u> l'efficacité énergétique saisonnière (ETAs, ou ηs) doit être : ≥ 102% pour les PAC moyenne et haute température ≥ 117% pour les PAC basse température <u>Opération engagées à partir du 26/09/2017 :</u> l'efficacité énergétique saisonnière (ETAs, ou ηs) doit être : ≥ 111% pour les PAC moyenne et haute température ≥ 126% pour les PAC basse température</p> <p><u>Puissance thermique > 400 kW :</u> COP ≥ 1,3 pour des températures d'entrée et de sortie égales à : -PAC air/eau : 7°C (A) / 35°C (E) -PAC eau-eau ou PAC eau glycolée/eau : 10°C (E) / 35°C (E)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation d'une pompe à chaleur air/eau ou eau/eau - Le type de PAC (air/eau ou eau/eau) - La marque et la référence de la PAC - La puissance thermique de la PAC - Efficacité énergétique saisonnière (ETAs) ou le COP (selon la puissance)

<p>BAT-TH-141</p>	<p>Pompe à chaleur à moteur gaz de type air/eau</p>	<p>PAC servant au chauffage, avec ou sans ECS. Les PAC en relève de chaudière ne sont pas éligibles.</p> <p><u>Puissance thermique ≤ 400 kW :</u> <u>Opération engagées jusqu'au 25/09/2017 :</u> l'efficacité énergétique saisonnière (ETAs, ou η_s) doit être : ≥ 102% pour les PAC moyenne et haute température ≥ 117% pour les PAC basse température</p> <p><u>Opération engagées à partir du 26/09/2017 :</u> l'efficacité énergétique saisonnière (ETAs, ou η_s) doit être : ≥ 111% pour les PAC moyenne et haute température ≥ 126% pour les PAC basse température</p> <p><u>Puissance thermique > 400 kW :</u> COP ≥ 1,3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation d'une pompe à chaleur air/eau ou eau/eau - Le type de PAC (air/eau) - La marque et la référence de la PAC - La puissance thermique de la PAC - Efficacité énergétique saisonnière (ETAs) ou le COP (selon la puissance)
--------------------------	---	---	--

RENOVATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
RES-EC-101	Système de régulation de tension en éclairage extérieur	Mise en place des équipements qui assurent la fonction régulation de tension sur tout luminaire dont la source lumineuse est une lampe à décharge : régulateurs de tension, ballasts électroniques, variateurs de puissance.	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de régulation de tension en éclairage extérieur <i>ou à défaut :</i> - Document issu du fabricant prouvant que le système installé permet une régulation de tension en éclairage extérieur avec ses marque et référence
RES-EC-102	Système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur	Mise en place d'un système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur, du type régulateurs de tension, ballasts électroniques ou variateurs de puissance, sur tout le luminaire dont la source lumineuse est une lampe à décharge.	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur <i>ou à défaut :</i> - Document issu du fabricant prouvant que le système installé permet une maîtrise de puissance réactive en éclairage extérieur avec ses marque et référence
RES-EC-103	Système de variation de puissance en éclairage extérieur	Mise en place de ballasts électroniques permettant une gradation ou tout système qui assure cette fonction. Les systèmes utilisés peuvent être centralisés (variateur sur le départ au niveau de l'armoire d'alimentation) ou décentralisés (variateur lampe par lampe).	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un système variation de la puissance en éclairage extérieur <i>ou à défaut :</i> - Document issu du fabricant prouvant que le système installé permet une variation de puissance en éclairage extérieur avec ses marque et référence

RES-EC-104	Rénovation d'éclairage extérieur	<p>Rénovation d'éclairage extérieur par dépose de luminaires et mise en place de luminaires neufs dont la source lumineuse peut être remplacée et qui respecte les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensemble optique fermé d'un degré de protection (IP) de 65 minimum - <u>Cas n°1</u> : efficacité lumineuse ≥ 90 lumens par Watt et $ULOR \leq 1\%$ (ou, pour les luminaires à LED, $ULR \leq 3\%$) - <u>Cas n°2</u> : efficacité lumineuse ≥ 70 lumens par Watt et $ULOR \leq 10\%$ (ou, pour les luminaires à LED, $ULR \leq 15\%$) <p>⚠ Les luminaires utilisés pour l'éclairage fonctionnel des voies de circulation doivent respecter les conditions du cas n°1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1- Dépose des luminaires existants et la quantité associée 2- Mise en place de luminaires neufs et la quantité associée 3- Le nombre et les <u>caractéristiques des luminaires neufs installés</u> : <ul style="list-style-type: none"> - degré de protection de l'ensemble optique fermé (IP) - efficacité lumineuse en lumen par Watt - ULOR (ou ULR pour les luminaires à LED)
RES-EC-107	Horloge astronomique pour l'éclairage extérieur	<p>Mise en place d'une ou plusieurs horloges astronomiques qui respectent les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heure courante assurée soit par radio synchronisation soit par un système interne - Mise à l'heure automatique par radio synchronisation 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Mise en place d'une ou plusieurs horloge(s) astronomique(s) 2- Le nombre d'horloges installées 3- Les caractéristiques des horloges installées, en mentionnant clairement les éléments suivants : heure courante assurée soit par radio synchronisation soit par un système interne, et mise à l'heure automatique par radio synchronisation. <p><i>ou à défaut :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Marque et référence des équipements installés avec preuve issu du fabricant indiquant que ces derniers sont des horloges permettant de commander un éclairage extérieur et respectant les conditions ci-contre

RACCORDEMENT D'UN BATIMENT EXISTANT A UN RESEAU DE CHALEUR EXISTANT

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
BAT-TH-127	Raccordement d'un bâtiment tertiaire existant à un réseau de chaleur existant	<p>Raccordement d'un bâtiment tertiaire existant à un réseau de chaleur existant (date de première livraison de chaleur antérieure d'au moins un an à la date d'engagement de l'opération)</p> <p>⚠ <i>Le raccordement du bâtiment ne doit pas entrer dans le cadre de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur définie à l'article L 712-3 du Code de l'énergie lorsque le réseau est classé en application de l'article L 712-1 de ce même code</i></p> <p>⚠ <i>Date d'achèvement de l'opération = date de prise d'effet du contrat de fourniture de chaleur ou de première livraison de chaleur</i></p>	<p>Contrat de fourniture de chaleur entre le bénéficiaire de l'opération et le gestionnaire du réseau mentionnant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La puissance souscrite - Les parties signataires et leurs signatures (nom ou raison sociale, adresse et représentants) - La date de signature du contrat et celle de sa prise d'effet ou la première livraison de chaleur - La désignation, l'adresse et les surfaces tertiaires desservies par le réseau de chaleur lors de ce raccordement
BAR-TH-137	Raccordement d'un bâtiment résidentiel existant à un réseau de chaleur existant	<p>Raccordement d'un bâtiment résidentiel existant à un réseau de chaleur existant (date de première livraison de chaleur antérieure d'au moins un an à la date d'engagement de l'opération)</p> <p>⚠ <i>Le raccordement du bâtiment ne doit pas entrer dans le cadre de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur définie à l'article L 712-3 du Code de l'énergie lorsque le réseau est classé en application de l'article L 712-1 de ce même code</i></p> <p>⚠ <i>Date d'achèvement de l'opération = date de prise d'effet du contrat de fourniture de chaleur ou de première livraison de chaleur</i></p> <p>⚠ <i>Le bâtiment n'a jamais été raccordé à un réseau de chaleur avant la réalisation de l'opération.</i></p>	<p>Contrat de fourniture de chaleur mentionnant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les parties signataires et leurs signatures (nom ou raison sociale, adresse et représentants) - La date de signature du contrat et celle de sa prise d'effet ou la première livraison de chaleur - La désignation, l'adresse et le nombre de logements desservis par le réseau de chaleur lors de ce raccordement

ISOLATION ET CHANGEMENT DE CHAUFFAGE DANS LES BATIMENTS A USAGE RESIDENTIEL

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
BAR-EN-101	Isolation de combles ou de toitures	<p>Résistance thermique R de l'isolation installée supérieure ou égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 m².K/W en comble perdu ; - 6 m².K/W en rampant de toiture <p>⚠ <i>La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants</i></p> <p>⚠ <i>Le professionnel effectue au plus tard avant l'établissement du devis une visite du bâtiment au cours de laquelle il valide que la mise en place des isolants dans les combles ou en toiture de ce bâtiment est en adéquation avec ce dernier</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de combles ou de toitures - La marque et le modèle de l'isolant posé - La surface d'isolant installée (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R - La date de visite du bâtiment <p>⚠ <i>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, la preuve de réalisation doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche</i></p>
BAR-EN-102	Isolation des murs	Résistance thermique $R \geq 3.7 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de murs - La marque et le modèle de l'isolant posé - La surface d'isolant installée (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R
BAR-EN-103	Isolation d'un plancher	<p style="text-align: center;">Résistance thermique $R \geq 3 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$</p> <p>⚠ <i>Seuls les planchers bas situés sur un sous-sol non chauffé, sur un vide sanitaire ou sur un passage ouvert sont éligibles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de plancher - La marque et le modèle de l'isolant posé - La surface d'isolant installé (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R

<p>BAR-TH-104</p>	<p>Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau</p>	<p><u>Pour les opérations engagées jusqu'au 25/09/2017 :</u> Efficacité énergétique saisonnière (η_s) supérieure ou égale à : - 102% pour les PAC moyenne et haute température - 117% pour les PAC basse température</p> <p><u>Pour les opérations engagées à partir du 26/09/2017 :</u> Efficacité énergétique saisonnière (η_s) supérieure ou égale à : - 111% pour les PAC moyenne et haute température - 126% pour les PAC basse température</p>	<p>- La mise en place d'une pompe à chaleur air/eau ou eau/eau et le type de pompe à chaleur (basse, moyenne ou haute température) avec marque et référence;</p> <p>- L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013.</p>
<p>BAR-TH-106</p>	<p>Chaudière individuelle à haute performance énergétique</p>	<p>-La chaudière utilise un combustible liquide ou gazeux - Chaudière équipée d'un régulateur relevant de l'une des classes IV, V, VI, VII ou VIII - Puissance thermique nominale inférieure ou égale à 70 kW. - Efficacité énergétique saisonnière (η_s) supérieure ou égale à 90%.</p>	<p>- L'installation d'une chaudière - L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la chaudière installée - L'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci - Marque et référence de la chaudière</p>
<p>BAR-TH-112</p>	<p>Appareil indépendant de chauffage au bois</p>	<p>- Rendement énergétique $\eta \geq 70\%$; - Concentration en monoxyde de carbone « E » mesurée à 13 % d'O₂ inférieure ou égale à 0,3%; - Indice de performance environnemental, « I », inférieur ou égal à 2</p>	<p>- La mise en place d'un appareil indépendant de chauffage au bois (poêle, foyer fermé, insert, cuisinière) - Les caractéristiques de l'équipement : rendement énergétique et concentration en monoxyde de carbone avec leur norme de mesure ; ou le label flamme verte - Marque et référence de l'équipement installé</p>

<p>BAR-TH-113</p>	<p>Chaudière biomasse individuelle</p>	<p>L'équipement installé respecte les seuils de rendement énergétique et d'émissions de polluants de la classe 5 de la norme NF EN 303.5</p>	<p>La mise en place d'une chaudière biomasse individuelle avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - classe 5 de la norme NF EN 303.5 - ou bénéficiant du label flamme verte
<p>BAR-TH-158</p>	<p>Émetteur électrique à régulation électronique à fonctions avancées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Régulation ayant une amplitude inférieure à 0,3 K et une dérive inférieure à 1 K ; - Détection automatique et intégrée à l'appareil de l'ouverture d'une fenêtre par passage en mode « arrêt chauffage » ou « hors-gel » ; - Détection automatique d'absence par réduction d'allure et passage progressif jusqu'au mode « éco » ; - Indication de surconsommation par information visuelle du consommateur ayant a minima 3 niveaux de consommation basée sur la température de consigne. <p>⚠ <i>La mise en place de ce type d'équipement est éligible si elle intervient en remplacement d'un convecteur électrique de plus de 30 ans d'âge et de puissance supérieure ou égale à l'émetteur nouvellement installé</i></p>	<p>La mise en place d'un ou plusieurs émetteurs électrique(s) à régulation électronique à fonctions avancées et les caractéristiques de l'équipement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amplitude et dérive de la régulation la présence d'une détection automatique et intégrée à l'appareil de l'ouverture d'une fenêtre et passage en mode « arrêt chauffage » ou « hors-gel », - La présence d'une détection automatique d'absence réduisant l'allure et passant progressivement jusqu'au mode « éco » - L'indication visuelle de surconsommation à 3 niveaux minimum de consommation basée sur la température de consigne - Marque, référence et nombre d'équipements installés