

**ACCOMPAGNEMENT AU DISPOSITIF DES CERTIFICATS D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE**

-

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

■ TABLE DES MATIERES

ISOLATION ET OPÉRATIONS LIÉES AU CHAUFFAGE DANS LES BATIMENTS À USAGE TERTIAIRE	3
RÉNOVATION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC.....	12
RACCORDEMENT D'UN BATIMENT EXISTANT À UN RESEAU DE CHALEUR EXISTANT	14
ISOLATION ET OPÉRATIONS LIÉES AU CHAUFFAGE DANS LES BATIMENTS À USAGE RÉSIDENTIEL	15
INDUSTRIE - OPÉRATIONS SUR LES MOTEURS.....	27
INDUSTRIE - OPÉRATIONS SUR LES GROUPES DE PRODUCTION FROID.....	31
TRANSPORT - MOBILITÉ DURABLE.....	32

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
BAT-EN-101	Isolation de combles ou de toitures	<p>Résistance thermique $R \geq 6 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$</p> <p>⚠ 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.</p> <p>⚠ Un délai minimal de sept jours francs est respecté entre la date d'acceptation du devis et la date de début des travaux (pose de l'isolant).</p> <p>⚠ Une opération ne peut être engagée moins de douze mois suivant l'engagement d'une opération portant sur un même bâtiment et un même bénéficiaire.</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 - Les aménagements nécessaires à la mise en place de l'isolation <p>⚠ Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, <u>la preuve de réalisation</u> doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche.</p>
BAT-EN-102	Isolation des murs	<p>Résistance thermique $R \geq 3.7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$</p> <p>⚠ 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.</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>⚠ Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, <u>la preuve de réalisation</u> doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche.</p>

<p>BAT-EN-103</p>	<p>Isolation d'un plancher</p>	<p>Résistance thermique $R \geq 3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$</p> <p>⚠ Seuls les planchers bas situés sur un sous-sol non chauffé, sur un vide sanitaire ou sur un passage ouvert sont éligibles.</p> <p>⚠ 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.</p> <p>⚠ Un délai minimal de sept jours francs est respecté entre la date d'acceptation du devis et la date de début des travaux (pose de l'isolant).</p> <p>⚠ Une opération ne peut être engagée moins de douze mois suivant l'engagement d'une opération portant sur un même bâtiment et un même bénéficiaire.</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 - Les aménagements nécessaires à la mise en place de l'isolation <p>⚠ Pour les opérations engagées à partir du 01/04/18, <u>la preuve de réalisation</u> doit préciser que la résistance thermique de l'isolant a bien été calculée selon une des normes ci-à gauche.</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></p> <p>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></p> <p>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, <u>la preuve de réalisation</u> doit préciser que les coefficients U_w et S_w ont bien été calculés selon les normes ci-à gauche.</i></p>
--------------------------	--	---	---

<p>BAT-EN-107</p>	<p>Isolation des toitures terrasses</p>	<p>Résistance thermique R ≥ 4.5 m².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>
<p>BAT-TH-102</p>	<p>Chaudière collective à haute performance énergétique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p><u>Puissance thermique ≤ 70 kW :</u></p> <p>Efficacité énergétique saisonnière (ETAs) ≥ 90%</p> <p><u>Puissance thermique 70 < P ≤ 400 kW :</u></p> <p>Efficacité utile à 100% de la puissance thermique nominale ≥ 87% Efficacité utile à 30% de la puissance thermique nominale ≥ 95,5%</p> <p><u>Puissance thermique > 400 kW :</u></p> <p>Rendement PCI à pleine charge et à 30% de charge ≥ 92%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation d'une chaudière - La puissance nominale de la chaudière - L'installation d'un régulateur et la classe de celui-ci - La marque et la référence <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Si puissance thermique ≤ 70 kW :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'efficacité énergétique saisonnière <p><u>Si puissance thermique 70 < P ≤ 400 kW :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'efficacité utile à 100% de la puissance thermique nominale - L'efficacité utile à 30% de la puissance thermique nominale <p><u>Si puissance thermique > 400 kW :</u></p> <p>Rendement PCI à pleine charge et à 30% de charge</p>

BAT-TH-103	Plancher chauffant hydraulique à basse température	<p>- La température de l'eau dans le réseau est inférieure ou égale à 40°C</p> <p>- Le dispositif de régulation permet une régulation de la température de l'eau dans le réseau, et est commandé par une sonde de température placée au départ de chaque réseau depuis le collecteur</p>	Mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température associé à une régulation thermique.
BAT-TH-104	Robinet thermostatique	Mise en place de robinets thermostatiques sur des radiateurs existants raccordés à un système de chauffage central à combustible avec chaudière existante	Mise en place de robinets thermostatiques
BAT-TH-105	Radiateur basse température pour un chauffage central	Les radiateurs sont dimensionnés à un delta de température nominal DTnom ≤ 40 K suivant la norme EN 442.	Mise en place de radiateurs basse température
BAT-TH-108	Système de régulation par programmation d'intermittence	L'équipement possède les fonctions de programmation d'intermittence au sens de la norme <i>EN 12098 Régulation pour les systèmes de chauffage partie 5 : programmeurs d'intermittences pour les systèmes de chauffage.</i>	Mise en place d'un programmeur d'intermittence au sens de la norme EN 12098-5
BAT-TH-111	Chauffe-eau solaire collectif (France métropolitaine)	<p>Les capteurs solaires ont une certification CSTBat ou SolarKeymark.</p> <p>⚠ Capteurs hybrides exclus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un chauffe solaire collectif - Marque et référence de l'équipement + Certification CSTBat ou SolarKeymark des capteurs solaires + Etude 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></p> <p>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></p> <p>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-116</p>	<p>Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire</p>	<p>Le système de gestion technique du bâtiment assure, par un système d'automatisation centralisé, les fonctions de régulation de classe B ou A au sens de la norme NF EN 15232-1 pour les usages chauffage et, le cas échéant, eau chaude sanitaire.</p>	<p>La mise en place d'un système de gestion technique du bâtiment assurant, par un système d'automatisation centralisé, les fonctions de régulation de classe B ou A au sens de la norme NF EN 15232-1.</p>

<p>BAT-TH-125</p>	<p>Ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant ou modulé</p>	<p>La VMC bénéficie d'un avis technique en cours de validité délivré par le CSTB.</p> <p><u>Ou à défaut :</u></p> <p>Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes</p> <p>→ Se référer au détail de la fiche CEE BAT-TH-125 publiée au JO sur ce point</p> <p>- Le caisson de ventilation a une puissance électrique absorbée inférieure ou égale à 0.3 W/(m³/h) au débit nominal</p> <p>⚠ L'opération ne s'applique pas aux salles d'un volume supérieur à 250 m³ et aux locaux sportifs.</p> <p>⚠ Les locaux existants doivent avoir une surface total inférieure ou égale à 10 000 m².</p> <p>⚠ <u>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/2020 :</u></p> <p>- l'opération peut s'appliquer aux salles d'un volume supérieur à 250 m³ et aux locaux sportifs et il n'y a pas de contrainte de surface pour les locaux</p> <p>- la VMC bénéficie d'un avis technique en cours de validité de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques (CCFAT)</p> <p><u>Ou à défaut :</u></p> <p>Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes</p> <p>→ Se référer au détail de la fiche CEE BAT-TH-125 publiée au JO sur ce point</p>	<p>- La mise en place d'une ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence) à débit d'air variable ;</p> <p>- La puissance électrique du caisson de ventilation au débit nominal</p>
--------------------------	--	--	---

<p>BAT-TH-126</p>	<p>Ventilation mécanique double flux avec échangeur à débit d'air constant ou modulé</p>	<p>La VMC bénéficie d'un avis technique en cours de validité délivré par le CSTB</p> <p><u>Ou à défaut :</u></p> <p>Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes</p> <p>→ Se référer au détail de la fiche CEE BAT-TH-126 publiée au JO sur ce point</p> <p>- L'efficacité de récupération de l'échangeur est ≥ à 75 % selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308</p> <p>- Le caisson de ventilation a une puissance électrique absorbée ≤ à 0,35 W/(m³/h) par ventilateur au débit nominal (filtres et échangeurs inclus)</p> <p>⚠ <i>L'opération ne s'applique pas aux salles d'un volume supérieur à 250 m³ et aux locaux sportif.</i></p> <p>⚠ <i>Les locaux existants doivent avoir une surface total inférieure ou égale à 10 000 m².</i></p> <p>⚠ <u><i>Pour les opérations engagées à partir du 01/04/2020 :</i></u></p> <p>- <i>il n'y a pas de contrainte de surface pour les locaux</i></p> <p>- <i>la VMC bénéficie d'un avis technique en cours de validité de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques (CCFAT)</i></p> <p><u>Ou à défaut :</u></p> <p>Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes</p> <p>→ Se référer au détail de la fiche CEE BAT-TH-126 publiée au JO sur ce point</p>	<p>- La mise en place d'une ventilation mécanique double flux à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence) à débit d'air variable ;</p> <p>- L'efficacité de récupération de l'échangeur mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 ;</p> <p>- La puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal</p>
--------------------------	---	---	---

<p>BAT-TH-146</p>	<p>Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire</p>	<p>Mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage existant ou d'eau chaude sanitaire existant, situé hors du volume chauffé, pour un système de chauffage collectif existant maintenu en température (bouclé ou tracé).</p> <p>L'isolant mis en place est de classe supérieure ou égale à 3 selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014.</p> <p>⚠ <i>L'isolation du réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (ECS) n'est pas éligible en cas de remplacement de l'installation de chauffage collectif ou de production de l'eau chaude sanitaire effectué après le 1er janvier 2018.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique existant de chauffage ou d'ECS ; - La longueur isolée de réseau hors des volumes chauffés ; - Les marque et référence de l'isolant installé ; - La classe de l'isolant installé selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014 ; - Le cas échéant, la dépose de l'ancien isolant, et sa classe (inférieure ou égale à 2) <p>⚠ <i>Un rapport de conformité de l'opération réalisée par un organisme de contrôle doit être joint.</i></p> <p style="padding-left: 20px;">➔ <i>Se référer au détail de la fiche CEE BAT-TH-146 publiée au JO sur ce point</i></p>
<p>BAT-TH-154</p>	<p>Récupération instantanée de chaleur sur eaux grises</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le taux d'efficacité nominal ϵ du système de récupération de chaleur doit être supérieur ou égal à 35% <p>Pour les secteurs hôtellerie, établissement sportif, santé, terrain de camping et salon de coiffure, les eaux grises sont les eaux issues des douches, des baignoires, des lavabos ou des éviers.</p> <p>Pour les piscines recevant du public, les eaux grises sont les eaux de bassin évacuées lors du processus de renouvellement de l'eau et/ou du nettoyage des filtres.</p> <p>⚠ <i>Dans le cas d'un préchauffage des eaux de bassin de piscine, la mesure sur l'échangeur de chaleur thermique est réalisée conformément à certaines normes</i></p> <p style="padding-left: 20px;">➔ <i>Se référer au détail de la fiche CEE BAT-TH-154 publiée au JO sur ce point</i></p>	<p><u>Pour la production d'eau chaude sanitaire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de récupération instantanée de chaleur sur eaux grises pour la production d'eau chaude sanitaire, - Mode l'installation du système de récupération : en débits égaux ou inégaux -Nombre d'unités propre à l'opération (selon le cas, il s'agit du nombre de douches raccordées au système, du nombre de chambres équipées du système ou du nombre de salons équipés) -Efficacité du système de récupération de chaleur mesuré selon le protocole de test CAPE/RECADO-PQE <p><u>Pour le préchauffage des eaux de bassin de piscine :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de récupération instantanée de chaleur sur eaux grises pour le préchauffage des eaux de bassin de piscine, -Mode d'installation du système de récupération en débits égaux ou inégaux, -Efficacité du système de récupération de chaleur

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	Mise en place d'un système de régulation de tension en éclairage extérieur <u>Ou à défaut :</u> - 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	Mise en place d'un système de maîtrise de la puissance réactive en éclairage extérieur <u>Ou à défaut :</u> - 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)	Mise en place d'un système variation de la puissance en éclairage extérieur <u>Ou à défaut :</u> - Document issu du fabricant prouvant que le système installé permet une variation de puissance en éclairage extérieur avec ses marque et référence

<p>RES-EC-104</p>	<p>Rénovation d'éclairage extérieur</p>	<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 ≤ 1 % (ou, pour les luminaires à LED, ULR ≤ 3%) - <u>Cas n°2</u>: efficacité lumineuse ≥ 70 lumens par Watt et ULOR ≤ 10 % (ou, pour les luminaires à LED, ULR ≤ 15 %) <p><i>⚠ Les luminaires utilisés pour l'éclairage fonctionnel des voies de circulation doivent respecter les conditions du cas n°1.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dépose des luminaires existants et la quantité associée - Mise en place de luminaires neufs et la quantité associée - Le nombre et les <u>caractéristiques des luminaires neufs installés</u> : - Degré de protection de l'ensemble optique fermé (IP) - Efficacité lumineuse en lumen par Watt - ULOR (ou ULR pour les luminaires à LED)
<p>RES-EC-107</p>	<p>Horloge astronomique pour l'éclairage extérieur</p>	<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"> - Mise en place d'une ou plusieurs horloge(s) astronomique(s) - Le nombre d'horloges installées - 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><u>Ou à défaut :</u></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 À 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 bâtiment n'a jamais été raccordé à un réseau de chaleur avant la réalisation de l'opération.</i></p> <p>⚠ <i><u>Date d'achèvement de l'opération</u> = 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 chauffées 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 <u>date d'engagement</u> de l'opération)</p> <p>⚠ <i><u>Date d'achèvement de l'opération</u> = 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







Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
<p>BAR-EN-101</p>	<p>Isolation de combles ou de toitures</p>	<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>Un pare-vapeur ou tout autre dispositif permettant d'atteindre un résultat équivalent est mis en place, lorsqu'il est nécessaire de protéger les matériaux d'isolation thermique contre les transferts d'humidité pour garantir la performance de l'ouvrage.</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> <p>⚠ <i>Un délai minimal de 7 jours francs est respecté entre la date d'acceptation du devis et la date de début des travaux (pose de l'isolant).</i></p> <p>⚠ <i>Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique ou une personne morale.</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) - Les aménagements nécessaires à la mise en place de l'isolation - 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 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>BAR-EN-102</p>	<p>Isolation des murs</p>	<p>Résistance thermique R ≥ 3.7 m².K/W</p> <p>⚠ <i>Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique.</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 installée (surface isolée) - La résistance thermique de l'isolation installée R
<p>BAR-EN-103</p>	<p>Isolation d'un plancher</p>	<p>Résistance thermique R ≥ 3 m².K/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>Un pare-vapeur ou tout autre dispositif permettant d'atteindre un résultat équivalent est mis en place, lorsqu'il est nécessaire de protéger les matériaux d'isolation thermique contre les transferts d'humidité pour garantir la performance de l'ouvrage.</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 en plancher bas de ce bâtiment est en adéquation avec ce dernier.</i></p> <p>⚠ <i>Un délai minimal de 7 jours francs est respecté entre la date d'acceptation du devis et la date de début des travaux (pose de l'isolant).</i></p> <p>⚠ <i>Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique ou une personne morale.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation de plancher bas - La marque et le modèle de l'isolant posé - L'épaisseur et la surface d'isolant installé (surface isolée) - Les aménagements nécessaires à la mise en place de l'isolation - La résistance thermique de l'isolation installée R 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. - La date de visite du bâtiment

<p>BAR-EN-104</p>	<p>Fenêtre ou porte-fenêtre avec vitrage isolant</p>	<p>Remplacement de fenêtre de toiture, fenêtre murale, ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant. 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><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 professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique.</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>BAR-EN-105</p>	<p>Isolation des toitures terrasses</p>	<p>Résistance thermique $R \geq 4.5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$</p> <p><i>⚠ Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique.</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>BAR-TH-101</p>	<p>Chauffe-eau solaire individuel</p>	<p>Mise en place d'un chauffe-eau solaire individuel (CESI)</p> <p>⚠ <i>Capteurs hybrides exclus.</i></p> <p>⚠ <i>Uniquement pour les bâtiments de type « maisons individuelles » existantes.</i></p> <p>Les capteurs solaires ont une certification CSTBat ou SolarKeymark</p> <p>⚠ <i>Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'un chauffe-eau solaire individuel (CESI) - La marque et la référence de l'équipement + La certification CSTBat ou SolarKeymark des capteurs solaires - la décision de qualification ou de certification du professionnel selon les mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret visé ci-contre
<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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 102% pour les PAC moyenne et haute température - 117% pour les PAC basse température <p><u>Pour les opérations engagées à partir du 26/09/2017 :</u> Efficacité énergétique saisonnière (η_s) supérieure ou égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 111% pour les PAC moyenne et haute température - 126% pour les PAC basse température <p>⚠ <i>Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; - L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013.

<p>BAR-TH-106</p>	<p>Chaudière individuelle à haute performance énergétique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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>⚠ <i>Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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>BAR-TH-107</p>	<p>Chaudière collective à haute performance énergétique</p>	<p><u>Puissance thermique ≤ 70 kW :</u> Efficacité énergétique saisonnière (ETAs) $\geq 90\%$</p> <p><u>Puissance thermique $70 < P \leq 400$ 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 kW :</u> Rendement PCI à pleine charge et à 30% de charge $\geq 92\%$</p> <p>⚠ Uniquement pour les appartements existants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'installation d'une chaudière - La puissance nominale de la chaudière - La marque et la référence <p style="text-align: center;">+</p> <p><u>Si puissance thermique ≤ 70 kW :</u> - L'efficacité énergétique saisonnière</p> <p><u>Si puissance thermique $70 < P \leq 400$ kW :</u> - L'efficacité utile à 100% de la puissance thermique nominale</p> <p>- L'efficacité utile à 30% de la puissance thermique nominale</p> <p><u>Si puissance thermique > 400 kW :</u> Rendement PCI à pleine charge et à 30% de charge</p>
<p>BAR-TH-110</p>	<p>Radiateur basse température pour un chauffage central</p>	<p>Les radiateurs sont dimensionnés à un delta de température nominal $DT_{nom} \leq 40$ K suivant la norme EN 442</p>	<p>Mise en place d'un ou plusieurs radiateur(s) basse température et le nombre de radiateurs installés</p>

<p>BAR-TH-112</p>	<p>Appareil indépendant de chauffage au bois</p>	<p><u>Appareils fonctionnant au bois autre que sous forme de granulés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendement énergétique $\eta \geq 75 \%$; - Emissions de particules $< 40 \text{ mg/Nm}^3$ - Emissions de monoxyde de carbone (CO) $< 1500 \text{ mg/Nm}^3$ (soit 0,12%) - Emissions d'oxydes d'azote (NOx) $< 200 \text{ mg/Nm}^3$ <p><u>Appareils fonctionnant au bois sous forme de granulés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendement énergétique $\eta \geq 87 \%$; - Emissions de particules $< 30 \text{ mg/Nm}^3$ - Emissions de monoxyde de carbone (CO) $< 300 \text{ mg/Nm}^3$ (soit 0,02%) - Emissions d'oxydes d'azote (NOx) $< 200 \text{ mg/Nm}^3$ <p> Uniquement pour les bâtiments de type « maisons individuelles » existantes.</p> <p> Performances annoncées garanties par des essais réalisés par un laboratoire indépendant des fabricants.</p> <p> Un appareil de chauffage au bois possédant le label Flamme verte 7* est réputé satisfaire les conditions ci-dessus.</p> <p> Le rendement énergétique et les émissions de polluants sont mesurés selon une norme définie dans la fiche CEE BAR-TH-113 publiée au JO sur ce point</p> <p> Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 7* obtenu - Marque et référence de l'équipement installé <p> Le document justificatif spécifique à l'opération est la décision de qualification ou de certification du professionnel ayant réalisé l'opération.</p>
--------------------------	---	---	---

<p>BAR-TH-113</p>	<p>Chaudière biomasse individuelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La puissance thermique nominale de la chaudière est ≤ à 70 kW - Elle utilise de la biomasse ligneuse notamment à base de bûches de bois, de copeaux de bois, de bois comprimé sous forme de briquettes ou de sciure de bois - Equipée d'un régulateur de classe IV minimum - Chaudière à alimentation automatique est associée à un silo d'un volume minimal de 225 litres, neuf ou existant. Une chaudière à alimentation manuelle est associée à un ballon tampon, neuf ou existant - L'efficacité énergétique saisonnière de la chaudière ≥ 83% - Les émissions de particules, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et de composés organiques gazeux respectent les seuils détaillés dans la fiche CEE BAR-TH-113 publiée au JO sur ce point <p> <i>Uniquement pour les bâtiments de type « maisons individuelles » existantes.</i></p> <p> <i>Le professionnel réalisant les travaux doit être titulaire d'un signe de qualité.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La puissance nominale - Installation d'un régulateur et la classe de celui-ci - Le cas échéant, l'installation d'un silo et son volume ou l'installation d'un ballon tampon - L'efficacité énergétique saisonnière (E_{tas}) - Niveau de ses émissions saisonnières de particules, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et de composés organiques gazeux ou la mention du label Flamme verte 7* obtenu
<p>BAR-TH-117</p>	<p>Robinet thermostatique</p>	<p>Mise en place de robinets thermostatiques sur des radiateurs existants raccordés à un système de chauffage central à combustible avec chaudière existante</p>	<p>Mise en place de robinets thermostatiques</p>

<p>BAR-TH-118</p>	<p>Système de régulation par programmation d'intermittence</p>	<p>L'équipement possède les fonctions de programmation d'intermittence au sens de la norme <i>EN-12098 Régulation pour les systèmes de chauffage partie 5 : programmeur d'intermittence pour les systèmes de chauffage</i></p>	<p>Mise en place d'un programmeur d'intermittence au sens de la norme EN-12098-5.</p>
<p>BAR-TH-125</p>	<p>Système de ventilation double flux autoréglable ou modulé à haute performance</p>	<p><u>Pour les installations individuelles :</u> - caisson double flux individuel certifié NF 205</p> <p><u>Ou à défaut :</u> Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes → <i>Se référer au détail de la fiche CEE BAR-TH-125 publiée au JO sur ce point</i></p> <p><u>Pour un système de ventilation double flux modulé :</u> -Avis technique du CSTB en cours de validité ou équivalent → <i>Se référer au détail de la fiche CEE BAR-TH-125 publiée au JO sur ce point</i></p> <p><u>Pour les installations collectives :</u> - Caisson de ventilation collectif - Echangeur statique est individuel et a une efficacité ≥ à 85 % ou collectif et a une efficacité ≥ à 75% selon les normes NF E 51-763 ou NF EN 308</p> <p><u>Ou à défaut :</u> Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes → <i>Se référer au détail de la fiche CEE BAR-TH-125 publiée au JO sur ce point</i></p>	<p>- Mise en place d'un système de ventilation double flux composé d'un caisson de ventilation double flux et selon le cas, de bouches d'extraction autoréglables ou hygroréglables - Dans le cas d'une installation collective, l'efficacité énergétique de l'échangeur statique calculée selon la norme NF E 51-763 ou NF EN 308</p>

<p>BAR-TH-127</p>	<p>Ventilation Mécanique Contrôlée simple flux hygroréglable</p>	<p><u>Pour les installations individuelles :</u> - Caisson de ventilation certifié CSTBat</p> <p><u>Ou à défaut :</u></p> <p>Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes → Se référer au détail de la fiche CEE BAR-TH-127 publiée au JO sur ce point</p> <p>-Le caisson est basse consommation : puissance électrique absorbée pondérée ≤ à 15 WThC dans une configuration T4 avec une salle de bain et un WC</p> <p><u>Pour les installations collectives :</u> - Le caisson est basse consommation si : sa puissance électrique absorbée pondérée est ≤ 0,25 WThC / (m³/h) au débit pondéré et sa courbe aéraulique est montante (la pression croît avec le débit, la pression du ventilateur s'adapte au débit demandé par la bouche). Dans le cas contraire il est standard</p> <p>⚠ Pour les opérations engagées à partir du 01/04/2020 - la VMC bénéficie d'un avis technique en cours de validité de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques (CCFAT)</p> <p><u>Ou à défaut :</u> Possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes → Se référer au détail de la fiche CEE BAR-TH-127 publiée au JO sur ce point</p> <p><u>Pour les installations individuelles :</u> - Le caisson doit être de classe d'efficacité énergétique B ou supérieure selon le règlement</p>	<p>-Mise en place d'un système de ventilation mécanique contrôlée simple flux hygroréglable de type A ou B ; - Puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation et en collectif, le type de caisson de ventilation (basse consommation ou standard)</p> <p>⚠ Pour les opérations engagées à partir du 01/04/20, pour les installations individuelles : - La classe d'efficacité énergétique du caisson de ventilation selon le règlement européen (UE) n°1254/2014 de la Commission du 11 juillet 2014.</p>
--------------------------	---	--	--

		<p>européen (UE) n°1254/2014 de la Commission du 11 juillet 2014</p> <p><u>Pour les installations collectives :</u></p> <p>L'installation d'une ventilation mécanique basse pression simple flux hygroréglable est également éligible en plus de la VMC simple flux hygroréglable :</p> <p>- Pour une VMC simple flux hygroréglable, la puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation est inférieure ou égale à 0,25 WThC/(m³/h). Le caisson est basse consommation si : sa puissance électrique absorbée pondérée est ≤ 0,10 WThC / (m³/h) au débit pondéré et sa courbe aéraulique est montante (la pression croît avec le débit, la pression du ventilateur s'adapte au débit demandé par la bouche). Dans le cas contraire il est standard</p> <p>- Pour une VMBP la puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation est inférieure ou égale à 0,12 WThC / (m³/h)</p>	
BAR-TH-129	Pompe à chaleur de type air/air	<p>- Puissance nominale de la PAC ≤ 12 kW</p> <p>- Coefficient de performance saisonnier (SCOP) ≥ 3,9</p>	<p>- La mise en place d'une PAC air / air</p> <p>- La puissance nominale de la PAC</p> <p>- Ses marque et référence</p> <p>- Le coefficient de performance saisonnier (SCOP) de l'équipement</p>

<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 à minima 3 niveaux de consommation basée sur la température de consigne. <p><i>⚠ Un émetteur électrique possédant une certification NF Electricité-performance catégorie 3* œil est réputé satisfaire ces exigences.</i></p> <p><i>⚠ Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE pour les opérations engagées à compter du 1er janvier 2021.</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
--------------------------	--	--	--

<p>BAR-TH-159</p>	<p>Pompe à chaleur hybride individuelle</p>	<p>Mise en place d'une pompe à chaleur air/eau individuelle comportant un dispositif d'appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositif équipé d'un régulateur relevant de l'une des classes IV, V, VI, VII ou VIII - Efficacité énergétique saisonnière (η_s) ≥ 111 % <p>⚠ Les PAC utilisées uniquement pour l'ECS et les PAC basse température ne sont pas éligibles à cette opération.</p> <p>⚠ Le professionnel réalisant les travaux doit être qualifié RGE si le bénéficiaire de l'opération est une personne physique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une PAC air : eau avec un dispositif d'appoint par combustible liquide ou gazeux - Le type de PAC (moyenne ou haute température) - Ses marque et référence - Son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (EU) n°813/2013 de la commission du 2 août 2013 - L'installation d'un régulateur et la classe de celui-ci
<p>BAR-TH-160</p>	<p>Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire</p>	<p>Mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage existant ou d'eau chaude sanitaire existant, situé hors du volume chauffé, pour un système de chauffage collectif existant maintenu en température (bouclé ou tracé)</p> <p>L'isolant mis en place est de classe supérieure ou égale à 3 selon la norme NF EN 12 828+A1:2014.</p> <p>⚠ L'isolation du réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (ECS) n'est pas éligible en cas de remplacement de l'installation de chauffage collectif ou de production de l'eau chaude sanitaire effectué après le 1er janvier 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique existant de chauffage ou d'ECS ; - La longueur isolée de réseau hors des volumes chauffés ; - Les marque et référence de l'isolant installé ; - La classe de l'isolant installé selon la norme NF EN 12 828+A1:2014 ; - Le cas échéant, la dépose de l'ancien isolant, et sa classe (inférieure ou égale à 2) <p>⚠ Un rapport de conformité de l'opération réalisée par un organisme de contrôle doit être joint.</p> <p>➔ Se référer au détail de la fiche CEE BAT-TH-146 publiée au JO sur ce point</p>

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
IND-UT-102	Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone	<p>Mise en place d'une VEV sur un moteur neuf ou existant</p> <p>⚠ Sont exclus les moteurs IE2 définis par le règlement (CE) n°640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 modifié par le règlement (UE) n°4/2014 de la Commission du 6 janvier 2014, achetés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre le 1^{er} janvier 2015 et le 31 décembre 2016 si sa puissance nominale est comprise entre 7,5 kW inclus et 375 kW inclus - à partir du 1^{er} janvier 2017 si sa puissance nominale est comprise entre 0,75 kW et 375 kW inclus. <p>⚠ Les moteurs immergés ne sont pas concernés par cette interdiction.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone - La nature et l'application du moteur équipé de VEV - La puissance nominale du moteur équipé de VEV, en kW
IND-UT-103	Système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air	<p>Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air pour une valorisation sur site en chauffage de locaux, production d'eau chaude sanitaire ou dans un procédé industriel</p> <p>⚠ Est exclu de l'opération standardisée tout système de récupération de chaleur interne au compresseur d'air pour la régénération d'un sécheur d'air.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un échangeur - Puissance thermique de l'échangeur en kW - L'usage de la chaleur récupérée <p>⚠ Dans le cas où le système de récupération de chaleur n'inclut pas d'échangeur et qu'il consiste en la pose de tuyauterie ou gainage, <u>la preuve de la réalisation de l'opération</u> mentionne la mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air.</p>

<p>IND-UT-112</p>	<p>Moteur haut rendement de classe IE2</p>	<p>Mise en place d'un moteur haut rendement de classe IE2</p> <p>0,12 kW ≤ Puissance nominale du moteur ≤ 1000 kW</p> <p>⚠ Sont exclus les moteurs IE2 définis par le règlement (CE) n°640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 modifié par le règlement (UE) n°4/2014 de la Commission du 6 janvier 2014 dont la puissance nominale est comprise entre 0,75 kW et 375 kW inclus.</p> <p>⚠ Les moteurs immergés ne sont pas concernés par cette interdiction.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un moteur haut rendement de classe IE2 - La nature et l'application du moteur - La puissance nominale du moteur, en kW
<p>IND-UT-114</p>	<p>Moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance</p>	<p>Mise en place d'un moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance de puissance nominale ≤ à 1MW</p> <p>⚠ Sont exclus les moteurs « EC », les moteurs « pas à pas » et les moteurs « à réluctance variable ».</p>	<p>Mise en place d'un moto-variateur synchrone à aimants permanents ou à réluctance et sa puissance nominale.</p>

<p>IND-UT-120</p>	<p>Compresseur d'air basse pression à vis ou centrifuge</p>	<p>Mise en place d'un compresseur d'air à vis ou d'un compresseur d'air centrifuge de puissance électrique nominale inférieure à 400 kW pour des applications nécessitant de l'air à basse pression (<1.5 bar relatif).</p> <p>⚠ Les compresseurs d'air de type lobes (ou roots) et ceux utilisant plusieurs étages de compression en série (de type soufflantes) ne sont pas éligibles à l'opération.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un compresseur d'air basse pression à vis ou centrifuge - Sa puissance électrique nominale
<p>IND-UT-123</p>	<p>Moteur premium de classe IE3</p>	<p>Mise en place d'un moteur premium de classe IE3</p> <p>0,12 kW ≤ Puissance nominale du moteur ≤ 1000 kW</p> <p>⚠ Sont exclus les moteurs IE3 définis par le règlement (CE) n°640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 modifié par le règlement (UE) n°4/2014 de la Commission du 6 janvier 2014, achetés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre le 1^{er} janvier 2015 et le 31 décembre 2016 si sa puissance nominale est comprise entre 7,5 kW inclus et 375 kW inclus - à partir du 1^{er} janvier 2017 si sa puissance nominale est comprise entre 0,75 kW et 375 kW inclus <p>⚠ Les moteurs immergés ne sont pas concernés par cette interdiction.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un moteur premium de classe IE3 - La nature et l'application du moteur - La puissance nominale du moteur, en kW

INDT-UT-132	Moteur asynchrone de classe IE4	<p>Mise en place d'un moteur asynchrone haut rendement de classe IE4</p> <p>0,12 kW ≤ Puissance nominale du moteur ≤ 1000 kW</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un moteur asynchrone haut rendement de classe IE4 - La nature et l'application du moteur - La puissance nominale du moteur, en kW
IND-UT-136	Systèmes moto-régulés	<p><u>La mise en place du système moto-régulé comprend à minima :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - soit la mise en place d'un moteur neuf, de classe au moins IE3 selon la norme NF EN CEI 600034-30 lorsqu'il s'agit d'un moteur asynchrone, soit la mise en place d'une application neuve entraînée par le moteur, - Une transmission par poulie/courroie synchrone (dentée) ou une transmission directe ; - Un variateur électronique de vitesse ; - Un ou plusieurs capteur(s) nécessaire(s) à la régulation ; - Une boucle de régulation ; - Un compteur de l'énergie électrique consommée par le système <p>La puissance du système moto-régulé après l'opération est ≤ à la puissance du moteur de l'installation existante, dans le cas d'un remplacement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système moto-régulé - Marque et référence du moteur et sa puissance et/ou celles de l'application entraînée par le moteur (pompe, ventilateur, compresseur de froid ou compresseur d'air neufs) ; - Marque et référence du variateur électronique de vitesse installé ; - Mise en place d'une transmission poulie/courroie synchrone (dentée) ou d'une transmission directe ; - Mise en place des capteurs nécessaires à la régulation et leurs fonctions (intensité, température, débit...) - Mise en place d'un compteur de l'énergie électrique consommée sur le système moto-régulé. <p><i>⚠ Une étude préalable établie, datée et signée par un professionnel ou un bureau d'étude doit être joint. Se référer au détail de la fiche CEE IND-UT-136 publiée au JO sur ce point.</i></p>

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
IND-UT-115	Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une basse pression flottante	Le système adapte automatiquement la consigne de la pression d'évaporation (basse pression) ou de température en sortie de l'évaporateur en fonction du besoin de froid.	Mise en place d'un système de régulation sur un groupe de production froid permettant d'avoir une basse pression flottante
IND-UT-116	Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante	Le système calcule en continu la consigne optimale de pression de condensation en fonction de la température extérieure mesurée et régule la pression de condensation en ajustant la puissance de refroidissement au condenseur.	Mise en place d'un système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante
IND-UT-117	Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid	<p>La fiche s'applique au groupe de production de froid par compression mécanique utilisant un fluide frigorigène, circulant en circuit fermé, dont la température d'évaporation est inférieure ou égale à 18°C.</p> <p>⚠ La mise en place du système de récupération de chaleur fait l'objet d'une étude préalable de dimensionnement établie, datée et signée par un professionnel ou un bureau d'étude qui doit mentionner un certain nombre d'éléments qui sont décrits dans <i>la fiche CEE IND-UT-117 publiée au JO sur ce point.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production froid - La puissance récupérée du système de récupération de chaleur en kW thermique

Fiche	Description	Conditions d'éligibilité	Le devis/la facture doit absolument mentionner
TRA-EQ-117	Remplacement de véhicules par des véhicules neufs performants pour les particuliers ou les collectivités	Remplacement de véhicules de catégories M1* par des véhicules neufs performants Niveau d'émissions de CO2 \leq 116 gCO2/km <i>⚠ Les véhicules privés acquis dans le cadre d'une flotte d'entreprise et faisant l'objet d'une déclaration TVS ne sont pas éligibles.</i>	Achat d'un véhicule neuf, son numéro d'immatriculation ou son numéro d'identification <i>⚠ Dans le cas d'une location, la durée du contrat doit être égale ou supérieure à 24 mois.</i>
TRA-EQ-121	Vélo à assistance électrique	- Le cycle est équipé d'un moteur auxiliaire électrique d'une puissance nominale continue et maximale de 0,25 kilowatt - Le cycle n'utilise pas de batterie au plomb - Le cycle est équipé d'un afficheur indiquant à minima l'état de charge de la batterie	- Achat d'un cycle à pédalage assisté (ou assistance électrique) neuf - Numéro d'identification du vélo Puissance nominale du moteur électrique - Technologie de la batterie - Précision que le vélo est équipé d'un afficheur indiquant à minima l'état de charge de la batterie
TRA-SE-101	Formation d'un chauffeur de transport à la conduite économique	Formation d'un chauffeur de transport routier professionnel à la conduite économe pour les véhicules de catégories M2, M3, N2 ou N3* (selon l'article R311.1 du code de la route) réalisée sous la responsabilité d'un organisme de formation déclaré auprès des pouvoirs publics <i>⚠ Les formations sur simulateurs ne sont pas éligibles.</i> <i>⚠ La période de réalisation ne peut pas excéder 6 mois.</i>	- La réalisation d'une formation à la conduite économe et sa référence - La période de la/des formation(s) - Le nombre de personnes formées par type de formation (transport de personnes ou de marchandises) <i>⚠ La <u>date d'engagement</u> est la date de début de formation du chauffeur et la <u>date d'achèvement</u> est la date de fin de la formation du chauffeur.</i>

TRA-SE-102	<p align="center">Formation d'un chauffeur de véhicule léger à la conduite économique</p>	<p>Formation d'un chauffeur de transport routier professionnel à la conduite économe pour les véhicules de catégories M1 et N1* (selon l'article R311.1 du code de la route) réalisée sous la responsabilité d'un organisme de formation déclaré auprès des pouvoirs publics</p> <p><i>⚠ Les formations sur simulateurs ne sont pas éligibles.</i></p> <p><i>⚠ La période de réalisation ne peut pas excéder 6 mois.</i></p>	<p>-La réalisation d'une formation à la conduite économe et sa référence -La période de la/des formation(s) -Le nombre de personnes formées par type de formation (véhicules de catégories N1 ou M1) -Le nom et le SIRET de l'établissement de rattachement de la personne formée</p> <p><i>⚠ La <u>date d'engagement</u> est la date de début de formation du chauffeur et la <u>date d'achèvement</u> est la date de fin de la formation du chauffeur.</i></p>
TRA-SE-104	<p align="center">Station de gonflage des pneumatiques</p>	<p>Mise en place d'un contrat d'entretien pour de nouvelles stations de gonflage ou pour le maintien d'installations existantes conformément au cahier des charges Travaux de Normalisation des pneumatiques pour la France (TNPF) pour les véhicules de catégorie M1 ou N1*</p>	<p>- Le contrat en cours de validé (hors reconduction tacite) signé entre le bénéficiaire et le professionnel qui prouve de l'entretien de la station de gonflage et dans lequel le remplacement des organes défectueux est garanti dans un délai maximal de 15 jours</p> <p><i>⚠ La <u>date d'engagement</u> est la date de signature du contrat d'entretien et la <u>date d'achèvement</u> est la date d'anniversaire de signature du contrat d'entretien.</i></p> <p><i>⚠ La station de gonflage respecte les conditions du cahier des charges Travaux de Normalisation des Pneumatiques pour la France (TNPF).</i></p>
TRA-SE-105	<p align="center">Recreusage des pneumatiques</p>	<p>Recreusage de pneumatiques neufs ou rechapés pour les véhicules de transport de personnes et de marchandises de catégories M2, M3, N2, N3, O3 ou O4* (selon l'article R311.1 du code de la route)</p> <p><i>⚠ L'opération n'est pas cumulable avec les fiches d'opérations standardisées TRA-SE-108 et TRA-SE-109, TRA-SE-110 et TRA-SE-111.</i></p>	<p>- Le recreusage de pneumatiques neufs ou rechapés - Le nombre de pneumatiques recreusés - La période durant laquelle les pneumatiques ont été recreusés qui doit être ≤ 6 mois</p> <p><i>⚠ La <u>date d'engagement</u> est la date de réalisation du 1^{er} recreusage et la <u>date d'achèvement</u> est la date de réalisation du dernier recreusage.</i></p>

RAPPEL DES CATÉGORIES DE VÉHICULES :

- ✓ **Véhicule de catégorie M1** : véhicule conçu et construit pour le transport de personnes et comportant, outre le siège du conducteur, huit places au maximum ;
- ✓ **Véhicule de catégorie M2** : véhicule conçu et construit pour le transport de personnes, comportant, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ayant un poids maximal ≤ 5 tonnes ;
- ✓ **Véhicule de catégorie M3** : véhicule conçu et construit pour le transport de personnes, comportant, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises et ayant un poids maximal > 5 tonnes ;
- ✓ **Véhicule de catégorie N1** : véhicule conçu et construit pour le transport de marchandises ayant un poids $\leq 3,5$ tonnes ;
- ✓ **Véhicule de catégorie N2** : véhicule conçu et construit pour le transport de marchandises ayant un poids maximal $> 3,5$ tonnes et ≤ 12 tonnes ;
- ✓ **Véhicule de catégorie N3** : véhicule conçu et construit pour le transport de marchandises ayant un poids maximal > 12 tonnes ;
- ✓ **Véhicule de catégorie O3** : véhicule remorqué ayant un poids maximal $> 3,5$ tonnes et ≤ 10 tonnes ;
- ✓ **Véhicule de catégorie O4** : véhicule remorqué ayant un poids maximal > 10 tonnes.

Notre département Grands Comptes est à votre écoute :



48, rue Cambon 75001 Paris



01 44 56 00 00

