

# Critères d'éligibilité techniques spécifiques à chaque équipement

## Chaudière à micro-cogénération gaz

Les chaudières à micro-cogénération gaz doivent néanmoins respecter le critère technique suivant : la puissance de production électrique doit être inférieure ou égale à 3 kilovolt-ampères (KVA) par logement.

## Chaudières à condensation, individuelles ou collectives

La définition des chaudières à condensation s'entend au sens de la directive 92/42/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant les exigences de rendement pour les nouvelles chaudières à eau chaude alimentées en combustibles liquides ou gazeux, publiée au Journal officiel des communautés N° L 167/17 du 22 juin 1992.

Les chaudières à condensation, individuelles ou collectives, utilisées pour le chauffage ou la production d'eau chaude sont éligibles.

Pour plus de précisions, se reporter notamment au BOI-IR-RICI-280.

## Appareils de régulation de chauffage et de programmation du chauffage

Ces appareils doivent permettre le réglage manuel ou automatique et la programmation des équipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire.

### Les appareils éligibles installés dans une maison individuelle sont :

- Systèmes permettant la régulation centrale des installations de chauffage par thermostat d'ambiance ou par sonde extérieure, avec horloge de programmation ou programmateur mono ou multizone,
- Systèmes permettant les régulations individuelles terminales des émetteurs de chaleur (robinets thermostatiques),
- Systèmes de limitation de la puissance électrique du chauffage électrique en fonction de la température extérieure.
- Systèmes gestionnaires d'énergie ou de délestage de puissance de chauffage électrique

### Les appareils éligibles installés dans un immeuble collectif sont :

- Systèmes énumérés ci-dessus concernant la maison individuelle
- Matériels nécessaires à l'équilibrage des installations de chauffage permettant une répartition correcte de la chaleur délivrée à chaque logement,
- Matériels permettant la mise en cascade de chaudières, à l'exclusion de l'installation de nouvelles chaudières,

- Systèmes de télégestion de chaufferie assurant les fonctions de régulation et de programmation du chauffage,
- Systèmes permettant la régulation centrale des équipements de production d'eau chaude sanitaire dans le cas de production combinée d'eau chaude sanitaire et d'eau destinée au chauffage.

Pour plus de précisions, se reporter notamment au [BOI-IR-RICI-280](#).

### **Appareils d'individualisation des frais de chauffage ou d'eau chaude sanitaire dans un immeuble collectif**

Ces appareils doivent permettre d'individualiser les frais de chauffage ou d'eau chaude sanitaire dans un bâtiment équipé d'une installation centrale ou alimenté par un réseau de chaleur.

Cela peut consister en la pose de répartiteurs électroniques, placés sur chaque radiateur ou de compteurs individuels d'énergie thermique placés à l'entrée du logement, conformes à la réglementation relative au contrôle des instruments de mesure (décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure).

Ils sont éligibles au crédit d'impôt à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2014.

## Matériaux d'isolation thermique des parois opaques

Les seuils de performances à respecter en fonction de la façade sont :

Matériaux d'isolation thermique des parois opaques	Caractéristiques et performances pour le CITE en métropole et dans les DOM	Caractéristiques et performances pour l'éco-PTZ en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à la Réunion  - ces critères ne s'appliquent pas au CITE -
Planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	$R \geq 3 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	
Murs en façade ou en pignon	$R \geq 3,7 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	$R \geq 0.5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
Toitures terrasses	$R \geq 4,5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	$R \geq 1.5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
Planchers de combles perdus	$R \geq 7 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	
Rampants de toitures, plafonds de combles	$R \geq 6 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	

*Pour choisir un produit isolant, il est important de connaître sa résistance thermique R (aptitude d'un matériau à ralentir la propagation de l'énergie qui le traverse). Elle figure obligatoirement sur le produit. Plus R est important, plus le produit est isolant.*

*Pour des travaux bénéficiant de l'éco-PTZ ou du CITE dans sa version avant le 1<sup>er</sup> septembre 2014, les travaux d'isolation des murs doivent conduire à isoler au moins 50 % de la surface totale des murs du logement donnant sur l'extérieur et les travaux d'isolation de la toiture doivent conduire à isoler l'ensemble de la toiture.*

Un plafond de dépenses a été instauré pour les matériaux d'isolation thermique. Il est fixé à :

- 150 € TTC/m<sup>2</sup> isolé si l'isolation est une isolation par l'extérieur ;
- 100 € TTC/m<sup>2</sup> isolé si l'isolation est une isolation par l'intérieur.

Pour plus de précisions, se reporter notamment au [BOI-IR-RICI-280](#).

## Isolation thermique des parois vitrées des portes d'entrée donnant sur l'extérieur et des volets isolants

Matériaux d'isolation thermique des parois vitrées et des portes d'entrée	Caractéristiques et performances en métropole, en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à la Réunion  - ces critères s'appliquent au CITE et à l'éco-PTZ -
Fenêtres ou portes-fenêtres	$U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,3$ ou $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \geq 0,36$
Portes d'entrée donnant sur l'extérieur (éligibles uniquement depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2010)	$U_d \leq 1,7 \text{ W/ m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$
Vitrages de remplacement à isolation renforcée (vitrages à faible émissivité)	$U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$
Doubles fenêtres (seconde fenêtre sur la baie) avec un double vitrage renforcé	$U_w \leq 1,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et, à partir du 1 <sup>er</sup> janvier 2013, $S_w \geq 0,32$
Volets isolants caractérisés par une résistance thermique additionnelle apportée par l'ensemble volet-lame d'air ventilé	$R > 0,22 \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{K/W}$
Fenêtres de toiture	$U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et $S_w \leq 0,36$

*$U_g, U_w$  : coefficient de transmission surfacique. La performance thermique d'une paroi vitrée dépend de la nature de la menuiserie, des performances du vitrage et de la qualité de la mise en œuvre de la fenêtre. Plus  $U$  est faible, plus le produit est isolant.*

*$R$  : résistance thermique du volet isolant. Plus  $R$  est important, plus le produit est isolant.*

*$S_w$  : facteur solaire, grandeur caractérisant le comportement du vitrage vis-à-vis des apports solaires.*

*Pour des travaux bénéficiant de l'éco-PTZ ou du CITE dans sa version avant le 1<sup>er</sup> septembre 2014, les travaux d'isolation des parois vitrées doivent conduire à isoler au moins la moitié des parois vitrées du logement (il s'agit du nombre de fenêtres, non de la moitié de la surface vitrée).*

Pour bénéficier du crédit d'impôt pour les dépenses réalisées avant le 1<sup>er</sup> septembre 2014, l'acquisition de matériaux d'isolation thermique des parois vitrées (fenêtres, porte-fenêtres, doubles fenêtres, vitrages de remplacement, fenêtres de toiture), de volets isolants et de portes donnant sur l'extérieur pour une maison individuelle n'est éligible que s'il y a réalisation d'un bouquet de travaux. Les volets isolants et les portes d'entrée donnant sur l'extérieur ne figurent pas au nombre des matériaux éligibles à la majoration prévue en cas de bouquet de travaux ; cela étant, en maison individuelle, la réalisation par ailleurs d'un bouquet de travaux, rend éligible les dépenses d'acquisition de ces matériaux au taux prévu en action simple.

Pour plus de précisions, se reporter notamment au [BOI-IR-RICI-280](#).

## Calorifugeage

<b>Calorifugeage</b>	<b>Caractéristiques et performances</b>
Calorifugeage de tout ou partie d'une installation de production ou de distribution de chaleur ou d'eau chaude sanitaire	$R \geq 1,2 \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{K/W}$

*Le calorifugeage des tuyaux permet d'éviter des pertes d'énergie lors de la distribution d'eau chaude si les points d'eau sont loin de la chaudière ou lors de la distribution de chaleur s'ils passent dans des lieux non chauffés (garage, cave...).*

Pour plus d'informations, se reporter notamment au [BOI-IR-RICI-280](#).

## DOM : Equipements et matériaux de protection contre les rayonnements solaires

Les matériaux ou équipements de protection contre les rayonnements solaires présentés ci-dessous sont éligibles à l'éco-PTZ en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à la Réunion et au CITE pour les dépenses réalisées depuis le 1er septembre 2014.

<b>Matériaux et équipements de protection contre les rayonnements solaires</b>	<b>Caractéristiques techniques associées en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à la Réunion</b>
	<i>- ces critères s'appliquent au CITE et à l'éco-PTZ -</i>
Sur-toiture ventilée	Surface couverte $\geq 75\%$ de la surface de la toiture existante
Systèmes de protection de la toiture	Guadeloupe, Guyane, Martinique, la Réunion à une altitude $< 800 \text{ m}$ $S_{\text{max}} \leq 0.03$
	La Réunion à une altitude $> 800 \text{ m}$ $U_{\text{max}} \leq 0.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
	Mayotte $S_{\text{max}} \leq 0.02$
Bardage ventilé	
Pare-soleils horizontaux	Débord $\geq 70 \text{ cm}$ pour les parois opaques
	Débord $\geq 50 \text{ cm}$ pour les parois vitrées
Brise-soleil verticaux	
Projections solaires mobiles extérieures dans le plan de la baie (volets projetables, volets persiennés entrebâillables, stores à lames opaques ou stores projetables)	
Lames orientables opaques	
Films réfléchissants sur lames transparentes	Taux de réflexion solaire $\geq 20\%$

**Équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable et de pompes à chaleur, dont la finalité essentielle est la production de chaleur ou d'eau chaude sanitaire**

<b>Équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable</b>	<b>Caractéristiques et performances</b> <b>Selon les dispositions de l'article 18 bis de l'annexe IV du code général des impôts</b>
Équipements de chauffage ou de fourniture d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire et dotés de capteurs solaires : <b>chauffe-eau et chauffage solaire</b>	Capteurs solaires répondant à la certification CSTBat ou à la certification Solar Keymark ou équivalente
Équipements de chauffage ou de production d'eau chaude fonctionnant au <b>bois ou autres biomasses</b> dont le rendement énergétique doit être supérieur ou égal à 70 % pour lesquels la concentration en monoxyde de carbone doit être inférieure ou égale à 0,3%	<p>Rendement (désigné « <math>\eta</math> ») <math>\geq 70</math> %  Taux de CO (désigné « E ») <math>\leq 0,3\%</math>  Indice de performance environnemental (désigné I) <math>\leq 2</math> à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2012</p> <p>Testés selon les référentiels des normes en vigueur tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poêles : norme NF EN 13240 ou NF 14785 ou EN 15250</li> <li>- Foyers fermés, inserts de cheminées intérieures : norme NF EN 13229</li> <li>- Cuisinières utilisées comme mode de chauffage : norme NF EN 12815</li> </ul>
Chaudières fonctionnant au bois ou autres biomasses dont la puissance thermique est inférieure à 300 kW	Respectant les seuils de rendement énergétique et d'émission de polluants de la classe 5 de la norme NF EN 303.5
Systèmes de fourniture d'électricité à partir de l'énergie <b>éolienne, hydraulique ou de biomasse</b>	
Équipements de chauffage ou de fourniture d'ECS (Eau chaude sanitaire) fonctionnant à l'énergie hydraulique	

<b>Pompes à chaleur dont la finalité essentielle est la production de chaleur</b> ou d'eau chaude sanitaire	<b>Caractéristiques et performances</b> <u>Selon les dispositions de l'article 18 bis de l'annexe IV du code général des impôts</u>
Pompes à chaleur dédiées uniquement à la production d'eau chaude sanitaire	A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2012 : COP > 2,4 (norme EN 16147) Sauf sur air extrait, COP > 2,5 (norme EN 16147)  Dans tous les cas, le COP est mesuré pour une température d'eau chaude de référence de + 52.5 °C.
Pompes à chaleur géothermiques et pompes à chaleur air/eau	COP ≥ 3,4 (cf. détail dans l'article 18 bis de l'annexe IV du code général des impôts)

*COP* : Coefficient de performance énergétique d'une pompe à chaleur se traduit par le rapport entre la quantité de chaleur produite par celle-ci et l'énergie électrique consommée par le compresseur.

De plus, les pompes à chaleur sont éligibles sous réserve qu'elles respectent une intensité maximale au démarrage de 45 A en monophasé ou de 60 A en triphasé.

**Les pompes à chaleur air-air ne sont plus éligibles au dispositif du crédit d'impôt depuis le 1er janvier 2009.**

### **Diagnostic de performance énergétique, réalisé hors obligation réglementaire**

La réalisation, en dehors des cas où la réglementation le rend obligatoire, du diagnostic de performance énergétique défini à l'article L. 134-1 du code de la construction et de l'habitation ouvre droit à un crédit d'impôt. Pour un même logement, un seul diagnostic de performance énergétique ouvre droit au crédit d'impôt par période de cinq ans.

Pour plus de précisions, se reporter notamment au [BOI-IR-RICI-280](#).

### **Équipements de raccordement à un réseau de chaleur et, dans les DOM, équipements de raccordement à un réseau de froid**

Les dépenses relatives aux équipements de raccordement à un réseau de chaleur lorsque ce réseau est alimenté, soit majoritairement par des énergies renouvelables, soit par une installation de chauffage performante utilisant la technique de la cogénération ouvrent droit à des aides financières en métropole pour les réseaux de chaleur et en outre-mer pour les réseaux de chaleur et les réseaux de froid.

Les dépenses relatives aux équipements de raccordement à un réseau de froid, alimenté majoritairement par du froid d'origine renouvelable ou de récupération ouvrent droit à des aides financières uniquement en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à la Réunion à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2014 pour le CITE et à partir du 1<sup>er</sup> janvier pour l'éco-PTZ.

Il peut s'agir des équipements de branchement privatif (tuyaux et vannes), permettant de raccorder le réseau de chaleur ou de froid au poste de livraison de l'immeuble, le poste de livraison ou la sous-station qui constitue l'échangeur entre le réseau de chaleur ou de froid et l'immeuble, les équipements pour l'équilibrage et la mesure de la chaleur ou de la quantité de froid.

Pour plus de précisions, se reporter notamment au [BOI-IR-RICI-280](#).

### **DOM : Équipements pour optimiser la ventilation naturelle**

A partir du 1<sup>er</sup> septembre 2014 sont éligibles au CITE, uniquement en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte et à la Réunion, l'installation d'équipements permettant d'optimiser la ventilation naturelle de type brasseurs d'air fixes (ventilateurs de plafond).

### **Système de charge pour véhicule électrique**

A partir du 1<sup>er</sup> septembre 2014, l'installation de bornes de rechargement pour véhicule électrique dans les immeubles achevés depuis plus de deux ans ouvre droit à crédit d'impôt. Les types de prise doivent respecter la norme IEC 62196-2 ainsi que la directive 2014/94/UE du parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs.