

TVA au taux réduit de 5,5% pour les travaux d'amélioration de la qualité énergétique et les travaux induits indissociablement liés

[BOI-TVA-LIQ-30-20-95](#)

Préambule :

Toutes les conditions exigées pour l'application du taux réduit (10% - 5,5%) doivent être remplies, notamment :

- nature des locaux [BOI-TVA-LIQ-30-20-90-10](#)
 - nature et ampleur des travaux réalisés
 - attestation remplie par le preneur des travaux
- } [ABC de la TVA à taux réduit](#)

Facturation de plusieurs taux [BOI-TVA-30-20-95 § 20](#)

Dans certaines situations, les travaux sont passibles de taux de TVA différents (20%, 10%, 5,5%).

Cas particuliers :

- frais de déplacement ;
- frais d'installation de chantier (échafaudages, nacelles, lignes de vie etc.).

Les factures doivent faire apparaître la ventilation pour chaque taux sous la responsabilité de l'entreprise. A défaut c'est le taux le plus élevé qui s'applique.

Entretien, nettoyage, réparation, dépannage [BOI-TVA-LIQ-30-20-95 §110](#)

Principe :

Ces travaux ont pour objet de maintenir ou de remettre en état normal d'utilisation un équipement. Ils sont soumis au taux réduit de 5,5% lorsqu'ils portent sur des matériaux, appareils et équipements mentionnés au 1 de l'article 200 quater du CGI et respectant les critères et caractéristiques techniques de l'article 18 bis de l'annexe IV du CGI en vigueur à compter du 1^{er} janvier 2016.

Matériaux, appareils, équipements éligibles au taux réduit de 5,5%

[BOI-TVA-LIQ-30-20-95 § 40](#)

Les travaux portent sur la fourniture, la pose et l'entretien des matériaux, appareils et équipements mentionnés au 1 de l'article 200 quater du CGI. Ils doivent respecter les caractéristiques techniques et les critères de performances fixés par l'article 18 bis de l'annexe IV du CGI.

Travaux induits [BOI-TVA-LIQ-30-20-95 § 50](#)

Ils relèvent obligatoirement de l'un des trois objectifs suivant :

- Ils sont indispensables pour atteindre les performances intrinsèques des matériaux et équipements ;
- Ils sont indispensables pour conserver les fonctionnalités initiales du bâtiment ;
- Ils permettent de maintenir dans le temps les performances énergétiques des matériaux et équipements mis en œuvre.

En revanche, les travaux d'ordre esthétique du type habillage d'un insert, pose de papiers peints, de carrelage ... sont exclus.

Les travaux indissociablement liés sont :

A. Les travaux portant sur les chaudières à condensation et les chaudières à micro-cogénération gaz [BOI-TVA-LIQ-30-20-95 § 60](#)

- Les éventuels travaux de dépose et de mise en décharge des ouvrages, matériaux, équipements existants (y compris les éventuelles opérations d'abandon de cuve fioul).
- Les éventuels travaux de génie civil liés à la mise en place de l'équipement (par exemple socle, carottage, etc).
- Les éventuels travaux d'adaptation du local recevant les chaudières.
- Les éventuelles modifications de l'installation électrique, de la plomberie, de l'alimentation et du stockage de combustible consécutifs aux travaux et nécessaires au fonctionnement de la chaudière.
- Les éventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution.
- L'installation éventuelle d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal.
- Les éventuels travaux d'adaptation des systèmes d'évacuation des produits de la combustion.
- Les éventuelles modifications de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux.
- Les éventuels travaux de remise en état suite à la dégradation due aux travaux.
- Les éventuels travaux d'entretien, de vérification, de réparation des aménagements du local spécifiques à l'équipement, de l'installation électrique, de la plomberie, de l'alimentation et du stockage de combustible nécessaires au fonctionnement de la chaudière, des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution, du système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal, des systèmes d'évacuation des produits de la combustion.

B. Les travaux portant sur les matériaux d'isolation thermique des parois opaques ou vitrées, de volets isolants ou de portes d'entrée donnant sur l'extérieur

[BOI-TVA-LIQ-30-20-95 § 70](#)

- Les éventuelles modifications de l'installation électrique, de la plomberie, des réseaux intérieurs, de la plâtrerie et des peintures et des revêtements de sol consécutifs aux travaux d'isolation par l'intérieur : lambris, faux plafond, placo, etc. pour tenir l'isolant ; reprise des appuis, linteaux, tableaux, etc.
- Les travaux de ravalement de façade consécutifs aux travaux d'isolation par l'extérieur : bardage des murs ; reprise des appuis de fenêtre, des corniches, des évacuations des eaux pluviales, etc.
- Les travaux liés au maintien de l'étanchéité de la toiture et de reprise d'étanchéité des points singuliers défectueux de la toiture : remplacement des tuiles (ou ardoises, etc.) nécessaires pour assurer l'étanchéité (isolation par l'intérieur ou l'extérieur) ; réfection totale de l'étanchéité pour l'isolation des toitures terrasses.
- La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures. L'isolation du coffre existant des volets roulants.
- Les éventuels travaux de remise en état suite à la dégradation due aux travaux.
- Les éventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilation pour assurer un renouvellement d'air minimal.

C. Les travaux portant sur les matériaux de calorifugeage et les appareils de régulation de chauffage

[BOI-TVA-LIQ-30-20-95 § 80](#)

- Les éventuelles modifications de l'installation électrique, de la plomberie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux.
- Les éventuels travaux de remise en état suite à la dégradation due aux travaux.

D. Les travaux portant sur les équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable ou des pompes à chaleur ainsi que sur l'échangeur de chaleur souterrain des pompes à chaleur géothermiques ; travaux portant sur les équipements de raccordement à un réseau de chaleur

[BOI-TVA-LIQ-30-20-95 § 90](#)

- Les éventuels travaux de dépose et de mise en décharge des ouvrages, matériaux, équipements existants (y compris les éventuelles opérations d'abandon de cuve fioul).
- Les éventuels travaux de génie civil liés à la mise en place de l'équipement (par exemple socle, carottage, etc.).
- Les éventuels travaux d'adaptation du local recevant les équipements.
- Les éventuelles modifications de la toiture, les éventuelles modifications de l'installation électrique, de la plomberie liées à la mise en place de l'équipement.
- Les éventuels travaux d'adaptation de l'alimentation et du stockage de combustible consécutifs aux travaux et nécessaires au fonctionnement des équipements.
- Les éventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution.
- L'installation éventuelle d'un système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal.
- Les éventuels travaux d'adaptation des systèmes d'évacuation des produits de la combustion.
- Les éventuels travaux de forage et de terrassement nécessaires à l'installation de l'échangeur souterrain des pompes à chaleur géothermiques ou des équipements de raccordement à un réseau de chaleur.
- Les éventuelles modifications de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux.
- Les éventuels travaux de remise en état suite à la dégradation due aux travaux.
- Les éventuels travaux d'entretien, de vérification, de réparation des aménagements du local spécifiques à l'équipement, de l'étanchéité autour des éléments de l'équipement en toiture (par exemple capteurs solaires), de l'installation électrique, de la plomberie, de l'alimentation et du stockage de combustible nécessaires au fonctionnement des équipements, des émetteurs de chaleur à eau chaude et de la distribution, du système de ventilation permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal, des systèmes d'évacuation des produits de la combustion, des échangeurs souterrains des pompes à chaleur géothermiques.

Application de la TVA à 5,5 % sur les travaux induits
Précisions apportées par l'administration

Dès la mise en place de la TVA à 5,5 % en 2014, la notion de travaux indissociablement liés a suscité de nombreuses questions de la part des entreprises. Ces interrogations ont été relayées auprès de Bercy en avril 2014 et l'administration vient de répondre par un courrier du 5 janvier 2017 en apportant les éclaircissements nécessaires.

Travaux réalisés dans les locaux à usage d'habitation achevés depuis plus de deux ans Travaux induits indissociablement liés		
	TVA 5,5 %	TVA 10 %
Travaux d'adaptation des équipements antérieurs : émetteurs de chaleur (radiateurs, planchers chauffants), systèmes d'évacuation des produits de la combustion	OUI	
Mise en place de nouveaux émetteurs de chaleur (radiateurs, planchers chauffants)	NON	OUI
Mise en place de nouveaux systèmes d'évacuation des produits de la combustion	NON	OUI
Réfection des sols (carrelage, parquet) suite aux dégradations à l'occasion de l'installation de chaudières ou de pompe à chaleur	OUI	
Construction d'un abri pour une cuve à fioul	NON	OUI Si la surface est inférieure à 9 m ²
Travaux de génie civil Creusement de tranchée pour raccordement au gaz ou à l'électricité	NON	OUI
Les travaux de génie civil liés à la mise en place d'une chaudière à condensation ou à micro-cogénération gaz et, ceux liés à la mise en place d'un équipement de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable ou des pompes à chaleur.	OUI	
Dépose des équipements antérieurs	OUI	
Mise en décharge des matériaux d'isolation thermique des parois opaques ou vitrées, de volets isolants ou de portes d'entrée donnant sur l'extérieur	NON	OUI
Mise en décharge des matériaux de calorifugeage et des appareils de régulation de chauffage	NON	OUI
Travaux d'isolation des murs extérieurs Nettoyage, peinture des balcons, terrasses, loggias, volets	OUI Si dégradation	
Travaux d'isolation des murs extérieurs Changement des gardes corps	NON	OUI
Travaux d'isolation des parois vitrées Plâtrerie, peinture, pose de papier peint	OUI Si dégradation	
Travaux d'isolation des parois opaques Superposition de couches d'isolant	OUI Si chaque couche répond aux critères techniques ¹ .	
Travaux d'isolation par l'extérieur : réfection totale de la couverture	NON	OUI
Travaux d'isolation par l'extérieur : reprise ou rénovation de la charpente	NON	OUI
Travaux d'isolation par l'extérieur : remplacement des bois support (contre-liteaux, liteaux, voliges ...)	NON	OUI
Travaux d'isolation par l'extérieur : mise en place des membranes d'interposition (écran de sous-toiture, pare-vapeur ...)	NON	OUI

¹ Article 18 bis annexe IV au CGI

TVA 5,5 % / Métropole										
Travaux d'amélioration de la qualité énergétique des logements de plus de deux ans²										
Chaudières										
	Critères techniques									
Chaudières à haute performance énergétique, systèmes mixtes ou systèmes combinés Puissance ≤ 70 kW	Etas ≥ 90 %									
Chaudière à haute performance énergétique Puissance > 70 kW	Efficacité utile à 100% de la puissance thermique nominale ≥ 87% ET Efficacité utile à 30% de la puissance thermique nominale ≥ 95,5%									
Chaudières à micro-cogénération gaz	Puissance électrique ≤ 3kVA									
Isolation des parois opaques (pose comprise)										
	Critères techniques	Précisions								
Planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	$R \geq 3$ [m ² .K/W]	Le coefficient R correspond à la résistance thermique évaluée selon les normes NF EN 12664, NF EN 12667 ou NF EN 12939 pour les isolants non-réfléchissants ou selon la norme NF EN 16012 pour les isolants réfléchissants								
Murs en façades ou en pignon	$R \geq 3,7$ [m ² .K/W]									
Toitures Terrasses	$R \geq 4,5$ [m ² .K/W]									
Planchers de combles perdus	$R \geq 7$ [m ² .K/W]									
Rampants de toitures et plafonds de combles	$R \geq 6$ [m ² .K/W]									
Isolation des parois vitrées										
	Critères techniques	Précisions								
Fenêtres ou portes fenêtres (tout matériaux)	$U_w \leq 1,3$ [W/m ² .K] et $S_w \geq 0,3$	Coefficients U_w et U_d évalués selon la norme NF EN 14 351-1 Coefficient S_w évalué selon la norme XP P 50-777 Coefficient U_g évalué selon la norme NF EN 1279								
Fenêtres en toiture (tout matériaux)	$U_w \leq 1,7$ [W/m ² .K] et $S_w \geq 0,36$									
Vitrages de remplacement à isolation renforcée sur menuiseries existantes	$U_w \leq 1,5$ [W/m ² .K] et $S_w \leq 0,36$									
Pose d'une seconde fenêtre à double vitrage renforcée sur une baie existante	$U_g \leq 1,1$ [W/m ² .K]									
Volets isolants	$U_w \leq 1,8$ [W/m ² .K] et $S_w \geq 0,32$									
Porte d'entrée donnant sur l'extérieur	$\Delta R > 0,22$ [m ² .K/W]									
	$U_d \leq 1,7$ [W/m ² .K]									
Equipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire : capteurs solaires										
	Critères techniques par usage									
Equipements de chauffage seuls ou associé à l'ECS	Certification CSTbat ou Solar Keymark ou équivalente	Efficacité énergétique saisonnière ≥ 90%								
Equipements de fourniture d'eau chaude sanitaire (ECS) seule ou associée à la production de chauffage		Production d'ECS : Efficacité énergétique en fonction du soutirage								
Capteurs solaires		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>M</td> <td>L</td> <td>XL</td> <td>XXL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≥65%</td> <td style="text-align: center;">≥75%</td> <td style="text-align: center;">≥80%</td> <td style="text-align: center;">≥85%</td> </tr> </table>	M	L	XL	XXL	≥65%	≥75%	≥80%	≥85%
M		L	XL	XXL						
≥65%	≥75%	≥80%	≥85%							
Ballon d'eau chaude solaire	Productivité en W/m ² de surface de capteur calculé avec un rayonnement (G) de 1000W/m ² ≥ à									
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Thermique à circulation liquide</td> <td style="text-align: center;">600 W/m²</td> </tr> <tr> <td>Thermique à air</td> <td style="text-align: center;">500 W/m²</td> </tr> <tr> <td>Hybrides thermiques et photovoltaïque à circulation liquide</td> <td style="text-align: center;">500 W/m²</td> </tr> <tr> <td>Hybrides thermiques et photovoltaïque à air</td> <td style="text-align: center;">250 W/m²</td> </tr> </table>	Thermique à circulation liquide	600 W/m ²	Thermique à air	500 W/m ²	Hybrides thermiques et photovoltaïque à circulation liquide	500 W/m ²	Hybrides thermiques et photovoltaïque à air	250 W/m ²
Thermique à circulation liquide	600 W/m ²									
Thermique à air	500 W/m ²									
Hybrides thermiques et photovoltaïque à circulation liquide	500 W/m ²									
Hybrides thermiques et photovoltaïque à air	250 W/m ²									
		Si ballon ≤ 2000 L, coefficient de perte $S < 16,66 + 8,33 \times V^{0,4}$ (volume du ballon)								

² Arrêté du 30 décembre 2016

Equipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire		
	Critères techniques	Précisions
Equipements fonctionnant au bois ou autres biomasses : Poêles Foyers fermés et inserts de cheminées intérieures Cuisinières utilisées comme mode de chauffage	Concentration en monoxyde de carbone $CO \leq 0,3\%$ Rendement énergétique $\geq 70\%$ Emission de particules $PM \leq 90 \text{ mg/Nm}^3$ Indice de performance environnementale $I' \leq 1$	CO et rendement calculés selon les normes NF EN 13240, NF EN 14785, NF EN 15250, NF EN 13229 ou NF EN 12815 PM calculé selon la méthode A1 de la norme CEN/TS 15 883
Chaudières bois ou biomasses de puissance < 300 kW	Seuils de la classe 5	Norme NF EN 303.5
Equipements fonctionnant à l'énergie hydraulique	-	-

Pompes à chaleur, autres que air-air, dont la finalité est la production de chaleur ou d'eau chaude sanitaire												
	Critères techniques	Précisions										
PAC air-eau	Basse température : $Etas \geq 126\%$ Haute ou moyenne température : $Etas \geq 111\%$	Intensité de démarrage maximale de 45 A en monophasé ou de 60 A en triphasé Lorsque la puissance est inférieure à 25 kW										
PAC géothermique eau-eau (y compris l'échangeur de chaleur souterrain + pose)												
PAC géothermique sol-eau (y compris l'échangeur de chaleur souterrain + pose) temp. du bain 4°C, temp. de condensation 35°C												
PAC géothermique sol-sol (y compris l'échangeur de chaleur souterrain + pose) temp. évaporation -5°C, temp. de condensation 35°C												
Ch chauffe-eau thermodynamique / production d'ECS via une PAC assurant par ailleurs le chauffage	<table border="1"> <tr> <td>Profil de soutirage</td> <td>M</td> <td>L</td> <td>XL</td> <td>XXL</td> </tr> <tr> <td>Efficacité énergétique</td> <td>65%</td> <td>75%</td> <td>80%</td> <td>85%</td> </tr> </table>	Profil de soutirage	M	L	XL	XXL	Efficacité énergétique	65%	75%	80%	85%	
Profil de soutirage	M	L	XL	XXL								
Efficacité énergétique	65%	75%	80%	85%								
	<table border="1"> <tr> <td>Profil de soutirage</td> <td>M</td> <td>L</td> <td>XL</td> </tr> <tr> <td>Efficacité énergétique</td> <td>95%</td> <td>100%</td> <td>110%</td> </tr> </table>	Profil de soutirage	M	L	XL	Efficacité énergétique	95%	100%	110%			
Profil de soutirage	M	L	XL									
Efficacité énergétique	95%	100%	110%									

Régulation, distribution	
	Critères techniques
Calorifugeage d'une installation de production ou de distribution de chaleur ou d'ECS	Isolant de classe ≥ 3 (selon la NF EN 12 828)
Appareils de régulation, programmation pour le chauffage ou l'eau chaude sanitaire prenant en compte l'évolution de la température d'ambiance de la pièce ou de la température extérieure	Liste exhaustive*

Réseau de chaleur	
Equipements de raccordement à un réseau de chaleur, alimenté majoritairement par des énergies renouvelables ou par une installation de cogénération	-

Autres équipements	
	Critères techniques
Fourniture d'électricité à partir de l'énergie hydraulique ou biomasse	-
Compteurs individuels pour le chauffage ou l'eau chaude sanitaire dans les copropriétés	
Système de charge pour véhicules électriques	Norme IEC 62196-2

Diagnostic	
Réalisation d'un diagnostic de performance énergétique volontaire (hors DPE obligatoire : vente et location)	-

***Appareils de régulation de chauffage éligibles**

Appareils installés dans une maison individuelle	Systemes permettant la régulation centrale des installations de chauffage prenant en compte l'évolution de la température d'ambiance de la pièce ou de la température extérieure, avec horloge de programmation ou programmeur mono ou multizone
	Systemes permettant les régulations individuelles terminales des émetteurs de chaleur (robinets thermostatiques, robinets à commande électrique, etc...)
	Systemes de limitation de la puissance électrique du chauffage électrique en fonction de la température extérieure
	Systemes gestionnaires d'énergie ou de délestage de puissance du chauffage électrique
Appareils installés dans un immeuble collectif	Appareils de régulation de chauffage installés dans une maison individuelle énumérés ci-dessus
	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 des chaudières, à l'exclusion de l'installation de nouvelles chaudières
	Systemes de télégestion de chaufferie assurant les fonctions de régulation et de programmation du chauffage
	Systemes 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

TVA 2,1 % / Outre-mer

Travaux d'amélioration de la qualité énergétique des logements de plus de deux ans

Isolation des parois opaques (pose comprise)		
	Critères techniques	Précisions
Planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	$R \geq 3$ [m ² .K/W]	Le coefficient R correspond à la résistance thermique évaluée selon les normes NF EN 12664, NF EN 12667 ou NF EN 12939 pour les isolants non-réfléchissants ou selon la norme NF EN 16012 pour les isolants réfléchissants
Murs en façades ou en pignon	$R \geq 0,5$ [m ² .K/W]	
Toitures Terrasses	$R \geq 1,5$ [m ² .K/W]	
Planchers de combles perdus		
Rampants de toitures et plafonds de combles		

Protection des parois opaques contre les rayonnements solaires	
Sur-toiture ventilée	Surface couverte ≥ 75 % de la surface de la toiture existante
Système de protection de la toiture	<p>Guadeloupe, Guyane, Martinique, la Réunion à une altitude < 800 m $S_{max} \leq 0,03$</p> <p>La Réunion à une altitude > 800 m $U_{max} \leq 0,5$ W (m².K)</p> <p>Mayotte $S_{max} \leq 0,02$</p>
Bardage ventilé (murs)	
Pare-soleil horizontaux (murs)	Débord > 70cm

Protection des parois vitrées contre les rayonnements solaires	
Pare soleil horizontaux	Débord > 50 cm
Brise-soleil verticaux	
Protection solaire mobiles extérieures : volets projetables, volets persiennes, stores à lames opaques ou stores projetables	
Lames orientables opaques	
Films réfléchissants sur lames transparentes	Taux de réflexion solaire > 20 %

Ventilation naturelle (brasseurs d'air fixes)		
Ventilateurs de plafond fixés à perpétuelle demeure		

Réseau de froid		
Equipement de raccordement à un réseau de froid alimenté majoritairement par du froid d'origine renouvelable ou de récupération		

Ce tableau récapitule les spécificités des matériels, matériaux et équipements applicables dans les départements d'outre-mer (Guadeloupe, Martinique, La Réunion). Les autres matériels, matériaux, équipements obéissent aux règles applicables en France Métropolitaine telles que récapitulées dans les tableaux précédents.

La TVA n'est provisoirement pas applicable en Guyane et à Mayotte.