

ADEME


 Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

Juin 2019

QUALIFICATIONS ET CERTIFICATIONS RGE

 VERSION
POUR LES
PROS

Plus de 60 000 professionnels qualifiés RGE en métropole

Les propriétaires, locataires, occupants à titre gratuit et bailleurs peuvent bénéficier d'aides financières (crédit d'impôt pour la transition énergétique, éco-prêt à taux zéro, aides des fournisseurs d'énergie dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie, aides de l'Anah...) pour rénover énergétiquement leur logement, à condition de recourir à un professionnel RGE.

Les tableaux de cette fiche présentent les équipements, les matériaux, les catégories de travaux et d'études pour lesquels le recours à un professionnel RGE est obligatoire pour que les particuliers obtiennent des aides, ainsi que les formations nécessaires pour obtenir la qualification RGE et les exigences requises vérifiées lors des contrôles de réalisation.

Tout savoir sur les exigences liées à la qualification RGE

POUR ALLER PLUS LOIN

Guides de l'ADEME
« Choisir un professionnel pour ses travaux »
« Aides financières »

Sur internet
www.ademe.fr/financer-renovation-habitat

BON À SAVOIR

- Pour l'installation d'un système hybride PVT eau et aérovoltaique, le professionnel doit posséder un signe de qualité pour des travaux en photovoltaïque et pour des travaux en solaire thermique.
- Pour l'installation d'une PAC hybride (PAC qui intègre un appoint), il est nécessaire d'être qualifié qualiPAC.

► **Les conditions exigées de recours à un professionnel RGE pour obtenir une aide financière :** les tableaux 1 (page 3) et 2 (page 4) indiquent les catégories de travaux pour lesquels le recours à un professionnel RGE est obligatoire afin de bénéficier du crédit d'impôt pour la transition énergétique ou de l'éco-prêt à taux zéro. Ces tableaux signalent également les travaux pour lesquels ce recours n'est pas obligatoire mais vivement conseillé.

► **La qualification RGE correspondante aux travaux à réaliser, que doit détenir le professionnel :** les professionnels RGE obtiennent cette qualification pour une ou plusieurs catégorie(s) de travaux. Le tableau 3 (pages 5 et 6) rassemble les certifications et qualifications RGE, par catégorie de travaux, exigées pour recevoir des aides financières.

► **Les formations à suivre par le référent pour obtenir la qualification RGE** listées dans le tableau 5 pages 11 à 13.

► **Lors d'un contrôle de réalisation, les vérifications sont faites sur des exigences** listées page 13.



TOUS ÉCO-CONFORTABLES



Un exemple pour illustrer la marche à suivre

Pour bénéficier du crédit d'impôt pour la transition énergétique et de l'éco-prêt à taux zéro, ainsi que d'une aide d'un fournisseur d'énergie pour ses travaux, un particulier doit faire appel à un professionnel RGE.

Il vérifie dans les tableaux 1 et 2 pour quels travaux le recours à un professionnel RGE est obligatoire afin d'obtenir une aide financière.

Travaux	Recours obligatoire à un professionnel RGE		
	Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)	Éco-prêt à taux zéro	Aides des fournisseurs d'énergie
Chaudière gaz à haute performance énergétique	OUI	OUI	OUI
Isolation du toit	OUI	OUI	OUI
Ventilation	NON	NON	NON

Puis il trouve dans les tableaux 3 et 4 les qualifications et certifications disponibles pour ces travaux.

Catégories de travaux	Qualification que doit dettenir le professionnel*							
Chaudière à haute performance énergétique ou micro-cogénération gaz	Qualibat							
	Avec la mention « RGE »							
	• 5111	• 5113	• 5211	• 5213	• 5261	• 5263	• 5273	
	• 5112	• 5121	• 5212	• 5214	• 5262	• 5264	• 5274	
• 8611	• 8621							
« ECO Artisan [®] » E.C (plombier, chauffagiste)	Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique [®] » E.C (chauffage, ventilation, climatisation)							
Qualit'ENR								
Chauffage +								
Isolation du toit	Qualibat							
	Avec la mention « RGE »							
	• 2301	• 2344	• 2381	• 3133	• 3181	• 3271	• 7122	
	• 2302	• 2351	• 2382	• 3152	• 3211	• 3272	• 7142	
• 2303	• 2352	• 3101	• 3153	• 3212	• 4112	• 7212		
• 2312	• 2361	• 3111	• 3162	• 3213	• 4113	• 7213		
• 2313	• 2362	• 3113	• 3163	• 3221	• 4131	• 9112		
• 2314	• 2363	• 3121	• 3171	• 3222	• 4132	• 9113		
• 2342	• 2371	• 3123	• 3172	• 3223	• 4133	• 9161		
• 2343	• 2372	• 3132	• 3173	• 3233	• 7121			
• 8611	• 8621							
Efficacité énergétique « ECO Artisan [®] » E.C(charpentier, couvreur, plâtrier/plaquistre/métiers de l'isolation, agenceurs)	Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique [®] » E.C (isolation des toitures dont toitures terrasses et des planchers hauts)							
Installation d'un équipement de ventilation (catégorie « ventilation »)	Qualibat							
	Avec la mention « RGE »							
	• 5311	• 5313	• 5312	• 5431	• 5432	• 5433		
	• 8611	• 8621						
	Efficacité énergétique « ECOArtisan [®] » E.C (plombier, chauffagiste, électricien)	Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique [®] » E.C (chauffage, ventilation, climatisation, eau chaude sanitaire, éclairage)						
	Qualifelec							
Avec la mention « Économies d'énergie »								
• 40 Installations électriques	• 41 CVC							
- E1 - E2 - E3 - EC	- VM1 - VM2							
Avec la mention RGE								
• 44 Logement - Commerce - Petit tertiaire								
• 45 Moyen & gros tertiaire - Industrie								
• 47 Ventilation Logement, petits locaux, ventilation autres locaux								

* une seule qualification est suffisante par catégorie de travaux



Quelles catégories de professionnels RGE sélectionner en fonction des matériaux, équipements et travaux ?

TABLEAU 1

Matériaux et équipements éligibles au crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)

Matériaux et équipements éligibles		Catégorie de travaux pour laquelle le professionnel doit être qualifié RGE
Chaudière gaz à haute performance énergétique individuelle ou collective		Chaudière condensation ou micro-cogénération gaz *
Chaudière à micro-cogénération gaz		Chaudière condensation ou micro-cogénération gaz
Appareil de régulation et de programmation du chauffage		<i>Pas d'obligation de recours à un professionnel RGE</i>
Compteur individuel pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire dans les copropriétés		
Pompes à chaleur	Pompe à chaleur air / eau (pour le chauffage et / ou l'eau chaude sanitaire)	Pompe à chaleur
	Pompe à chaleur géothermique (pour le chauffage et / ou l'eau chaude sanitaire)	Pompe à chaleur
	Pose de l'échangeur de chaleur souterrain des pompes à chaleur géothermiques	Forage géothermique
	Pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire	Pompe à chaleur
Chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné		Chauffage et / ou eau chaude solaire
Appareil de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire au bois ou autres biomasses	Poêle, foyer fermé et insert de cheminée intérieure, cuisinière utilisée comme mode de chauffage	Chauffage et / ou eau chaude au bois
	Chaudière < 300 kW	
Matériaux d'isolation thermique des parois opaques	Pour les planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	Isolation des murs et planchers bas
	Pour les murs en façade ou en pignon	
	Pour les toitures-terrasses	Isolation du toit
	Pour les planchers de combles perdus	
Pour les rampants de toiture et plafonds de combles		
Calorifugeage d'une installation de production ou de distribution de chaleur ou d'eau chaude sanitaire		<i>Pas d'obligation de recours à un professionnel RGE</i>
Équipements de raccordement à un réseau de chaleur ou de froid		
Équipements de production d'électricité utilisant l'énergie hydraulique ou de biomasse		
Diagnostic de performance énergétique réalisé hors obligation réglementaire		
Borne de recharge de véhicules électriques		
Réalisation d'un audit énergétique		Professionnels cités page 10

* les catégories sont détaillées dans le tableau 3



TABLEAU 2

Travaux éligibles à l'éco-prêt à taux zéro

Travaux		Catégories de travaux pour laquelle le professionnel RGE doit être qualifié
1. Isolation des combles perdus	Plancher de combles perdus	Isolation du toit
	Rampant de toiture et plafond de combles aménagés	
	Toiture terrasse	
2. Isolation des murs donnant sur l'extérieur	Isolation par l'intérieur ou par l'extérieur	<i>Isolation des murs et planchers bas</i>
	Isolation des planchers bas sur sous-sol, vide sanitaire ou passage ouvert	<i>Pas d'obligation de recours à un professionnel RGE</i>
3. Remplacement des fenêtres et des portes-fenêtres et portes donnant sur l'extérieur	Fenêtre ou porte-fenêtre	Fenêtres, volets, portes extérieures
	Fenêtre en toiture	
	Seconde fenêtre devant une fenêtre existante	
	Vitrage à faible émissivité	
	Porte donnant sur l'extérieur	<i>Pas d'obligation de recours à un professionnel RGE</i>
	Volet isolant	
4. Installation ou remplacement d'un système de chauffage ou d'une production d'eau chaude sanitaire	Chaudière à haute performance énergétique	Chaudière condensation ou micro-cogénération gaz
	Chaudière micro-cogénération gaz	Pompe à chaleur
	Pompe à chaleur air / eau	
	Pompe à chaleur géothermique à capteur fluide frigorigène (eau glycolée / eau ou eau / eau)	
	Pose de l'échangeur de chaleur souterrain des pompes à chaleur géothermiques	Forage géothermique
	Équipements de raccordement à un réseau de chaleur	Chaudière condensation ou micro-cogénération gaz, pompe à chaleur ou forage géothermique
	Calorifugeage de l'installation de production ou de distribution de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	
	Appareil de régulation et de programmation du chauffage	
	Équipement d'individualisation des frais de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	
	Travaux éventuellement associés (installation d'un système de ventilation associé à l'installation ou au remplacement d'un système de chauffage ou d'une production d'eau chaude sanitaire)	
5. Installation d'un système de chauffage utilisant une source d'énergie renouvelable	Chaudière bois	Chauffage et/ou eau chaude au bois
	Poêle à bois, foyer fermé, insert de cheminée intérieure ou cuisinière	
	Calorifugeage de l'installation de production ou de distribution de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	<i>Pas d'obligation de recours à un professionnel RGE</i>
	Appareil de régulation et de programmation du chauffage	
	Équipement d'individualisation des frais de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	
6. Installation d'une production d'eau chaude sanitaire utilisant une source d'énergie renouvelable	Capteurs solaires	Chauffage et/ou eau chaude solaire
	Pompe à chaleur dédiée à la production d'eau chaude sanitaire	Pompe à chaleur
	Calorifugeage de l'installation de production ou de distribution de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	<i>Pas d'obligation de recours à un professionnel RGE</i>
	Appareil de régulation et de programmation du chauffage	
	Équipement d'individualisation des frais de chauffage ou d'eau chaude sanitaire	



Liste des qualifications et certifications RGE par catégories de travaux

TABLEAU 3

Qualifications ou certifications RGE exigées pour obtenir des aides à la rénovation énergétique

Catégories de travaux	Signes de qualité						
Chaudière à haute performance énergétique ou micro-cogénération gaz	Qualibat						
	Avec la mention « RGE »						
	• 5111	• 5113	• 5211	• 5213	• 5261	• 5263	• 5273
	• 5112	• 5121	• 5212	• 5214	• 5262	• 5264	• 5274
	• 8611 « ECO Artisan » E.C (plombier, chauffagiste)			• 8621 Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique » E.C (chauffage, ventilation, climatisation)			
Qualit'ENR							
Chauffage +							
Fenêtres, volets, portes extérieures Matériaux d'isolation thermique des parois vitrées, de volets isolants et de portes d'entrée donnant sur l'extérieur	Qualibat						
	Avec la mention « RGE »						
	• 2301	• 2351	• 3101	• 3153	• 3521	• 3721	• 4532
	• 2302	• 2352	• 3111	• 3162	• 3522	• 3722	• 4711
	• 2303	• 2361	• 3113	• 3163	• 3531	• 3723	• 4712
• 2312	• 2362	• 3121	• 3171	• 3532	• 4411	• 9141	
• 2313	• 2363	• 3123	• 3172	• 3541	• 4412	• 9142	
• 2314	• 2371	• 3132	• 3173	• 3542	• 4413	• 9143	
• 2342	• 2372	• 3133	• 3181	• 3551	• 4511		
• 2343	• 2381	• 3143	• 3511	• 3552	• 4512		
• 2344	• 2382	• 3152	• 3512	• 3712	• 4522		
• 8611 Efficacité énergétique « ECO Artisan » E.C (menuisier, serrurier métallier, couvreur, charpentier)			• 8621 Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique » E.C (ouvrants, fermetures et protections solaires; isolation des toitures dont toitures terrasses et des planchers hauts)				
Isolation des murs et planchers bas Matériaux d'isolation thermique des parois opaques pour ce qui concerne les murs en façade ou en pignon et les planchers bas	Qualibat						
	Avec la mention « RGE »						
	• 2111	• 2214	• 2361	• 3132	• 3421	• 4322	• 6313
	• 2112	• 2301	• 2362	• 3133	• 3422	• 4323	• 6611
	• 2113	• 2302	• 2363	• 3152	• 3432	• 4411	• 6612
• 2114	• 2303	• 2371	• 3153	• 3424	• 4412	• 7122	
• 2121	• 2312	• 2372	• 3162	• 3811	• 4413	• 7131	
• 2132	• 2313	• 2381	• 3163	• 3813	• 6111	• 7132	
• 2141	• 2314	• 2382	• 3171	• 4112	• 6112	• 7133	
• 2142	• 2342	• 3101	• 3172	• 4113	• 6121	• 7142	
• 2151	• 2343	• 3111	• 3173	• 4131	• 6261	• 7212	
• 2163	• 2344	• 3113	• 3181	• 4132	• 6262	• 7213	
• 2212	• 2351	• 3121	• 3412	• 4133	• 6311	• 9112	
• 2213	• 2352	• 3123	• 3413	• 4312	• 6312	• 9113	
• 8611 Efficacité énergétique « ECO Artisan » E.C (maçon, plâtrier/plaquistes/métiers de l'isolation, peintre, tailleur de pierres, carreleur, charpentier, serrurier métallier, couvreur)			• 8621 Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique » E.C (isolation des parois opaques et planchers bas)				



Catégories de travaux	Signes de qualité		
Isolation du toit Matériaux d'isolation thermique des parois opaques pour ce qui concerne les toitures-terrasses, les planchers de combles perdus, les rampants de toiture et les plafonds de combles	Qualibat		
	Avec la mention « RGE »		
	<ul style="list-style-type: none"> • 2301 • 2302 • 2303 • 2312 • 2313 • 2314 • 2342 • 2343 	<ul style="list-style-type: none"> • 2344 • 2351 • 2352 • 2361 • 2362 • 2363 • 2371 • 2372 	
<ul style="list-style-type: none"> • 2381 • 2382 • 3101 • 3111 • 3113 • 3121 • 3123 • 3132 	<ul style="list-style-type: none"> • 3133 • 3152 • 3153 • 3162 • 3163 • 3171 • 3172 • 3173 	<ul style="list-style-type: none"> • 3181 • 3211 • 3212 • 3213 • 3221 • 3222 • 3223 • 3233 	
<ul style="list-style-type: none"> • 8611 Efficacité énergétique « ECO Artisan [®] » E.C (charpentier, couvreur, plâtrier/plaquistre/métiers de l'isolation, agences)	<ul style="list-style-type: none"> • 8621 Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique [®] » E.C (isolation des toitures dont toitures terrasses et des planchers hauts)		
Chauffage et/ou eau chaude solaire Équipements de chauffage ou de fourniture d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire et dotés de capteurs solaires	Qualibat		
	<ul style="list-style-type: none"> • 5131 	<ul style="list-style-type: none"> • 5132 	<ul style="list-style-type: none"> • 5241
	<ul style="list-style-type: none"> • 8621 associé à une des qualifications listées dans ce domaine de travaux 		
Chauffage et/ou eau chaude au bois Équipements de chauffage ou de production d'eau chaude fonctionnant au bois ou autres biomasses	Qualibat		
	<ul style="list-style-type: none"> • 5221 	<ul style="list-style-type: none"> • 5222 	<ul style="list-style-type: none"> • 5223
	<ul style="list-style-type: none"> • 8621 associé à une des qualifications listées dans ce domaine de travaux 		
Pompe à chaleur	Qualibat		
	<ul style="list-style-type: none"> • 5133 	<ul style="list-style-type: none"> • 5231 	<ul style="list-style-type: none"> • 5232
	<ul style="list-style-type: none"> • 8621 associé à une des qualifications listées dans ce domaine de travaux 		
	Qualit'ENR		
	<ul style="list-style-type: none"> • QUALIPAC chauffage et eau chaude sanitaire 	<ul style="list-style-type: none"> • QUALIPAC chauffe-eau thermodynamique 	
	Qualifelec		
Avec la mention « Efficacité énergétique Travaux isolés »			
<ul style="list-style-type: none"> • 41 CVC PACC 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 41 CVC PACC 2 	<ul style="list-style-type: none"> • 41 CVC PACC 3 	
Avec la mention RGE			
<ul style="list-style-type: none"> • 48 Pompe à chaleur 1, pompe à chaleur 2 • 49 Chauffe-eau thermodynamique 			
Forage géothermique Échangeur de chaleur souterrain des pompes à chaleur géothermiques, à l'exception des capteurs horizontaux	Qualit'ENR		
	<ul style="list-style-type: none"> • QUALIFORAGE SONDE 	<ul style="list-style-type: none"> • QUALIFORAGE NAPPE 	
Offre globale de rénovation valable pour les catégories de travaux : - chaudière condensation ou micro-cogénération gaz - fenêtres, volets, portes extérieures - isolation des murs et planchers bas - isolation du toit - chauffage et/ou eau chaude solaire - chauffage et/ou eau chaude au bois - pompe à chaleur	CÉQUAMI		
	<ul style="list-style-type: none"> • NF HABITAT RGE 	<ul style="list-style-type: none"> • NF HABITAT HQE RGE 	
	CERTIBAT		
	<ul style="list-style-type: none"> • Offre globale de rénovation énergétique 		
	Qualibat		
<ul style="list-style-type: none"> • 8632 avec responsable technique ayant suivi avec succès une formation correspondant au domaine de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> • 8633 avec responsable technique ayant suivi avec succès une formation correspondant au domaine de travaux 		



TABLEAU 4

Qualifications et certifications RGE conseillées pour vos travaux de rénovation

Catégories de travaux	Signes de qualité					
Installation d'un équipement de production d'énergie utilisant l'énergie solaire photovoltaïque (catégorie « panneaux photovoltaïques »)	Qualibat					
	• 5911		• 5912			
	• 8621 Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique® » E.C (ENR) associé à une des qualifications listées dans ce domaine de travaux					
	Qualifelec					
	Avec la mention « Solaire photovoltaïque » • 40 SPV Installations électriques - E1 - E3 - E2 - EC Avec la mention RGE • 43 Solaire photovoltaïque					
Qualit'ENR						
• QUALIPV BAT			• QUALIPV ELEC			
Installation d'un système de chauffage ou de production d'ÉCS électrique hors énergies renouvelables d'éclairage ou installation d'un équipement de régulation du chauffage (catégorie « équipements électriques hors ENR : chauffage, eau chaude, éclairage »)	Qualibat					
	Avec la mention « RGE »					
	• 5111	• 5121	• 5213	• 5262	• 5271	• 5274
	• 5112	• 5211	• 5214	• 5263	• 5272	• 5511
	• 5113	• 5212	• 5261	• 5264	• 5273	
• 8611 Efficacité énergétique « ECO Artisan® » E.C (plombier, chauffagiste, électricien)				• 8621 Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique® » E.C (chauffage, ventilation, climatisation, eau chaude sanitaire, éclairage)		
Qualifelec						
Avec la mention « Économies d'énergie » • 40 Installations électriques - E1 - E2 - E3 - EC • 62 Bâtiment Communicant - BGM - BGT - BGE • 41 CVC - CH1 - CH2 Avec la mention RGE • 44 Logement - Commerce - Petit tertiaire • 45 Moyen & gros tertiaire - Industrie • 46 Chauffage électrique						
Installation d'un équipement de ventilation (catégorie « ventilation »)	Qualibat					
	Avec la mention « RGE »					
	• 5311	• 5312	• 5331	• 5332	• 5333	
	• 8611 Efficacité énergétique « ECO Artisan® » E.C (plombier, chauffagiste, électricien)			• 8621 Efficacité énergétique « Les Pros de la performance énergétique® » E.C (chauffage, ventilation, climatisation)		
	Qualifelec					
Avec la mention « Économies d'énergie » • 40 Installations électriques - E1 - E2 - E3 - EC • 41 CVC - VM1 - VM2 Avec la mention RGE • 44 Logement - Commerce - Petit tertiaire • 45 Moyen & gros tertiaire - Industrie • 47 Ventilation logements petits locaux, ventilation autres locaux						



Liste des qualifications RGE pour la réalisation d'un audit énergétique

Depuis le 1^{er} janvier 2018, les dépenses pour la réalisation d'un audit énergétique sont éligibles au crédit d'impôt pour la transition énergétique.

Qu'est-ce qu'un audit énergétique ?

Un audit énergétique permet, à partir d'une analyse globale et détaillée des données d'un bâtiment, d'établir une proposition chiffrée et argumentée visant des économies d'énergie.

1. L'audit énergétique comprend des propositions de travaux dont l'une au moins permet d'atteindre un très haut niveau de performance énergétique du bâtiment, s'appuyant sur les simulations réalisées pour les bâtiments à usage principal d'habitation en copropriété ou pour les maisons individuelles et définies ci-après.

a) Les propositions de travaux comprennent :

► un scénario, en une seule étape, visant une baisse d'au moins 30 % des consommations d'énergie primaire et une consommation après travaux inférieure à 330 kWhEP/m²/an si la consommation d'énergie primaire avant travaux est supérieure à cette valeur. Les travaux préconisés dans ce scénario doivent être compatibles avec l'atteinte à plus long terme du niveau BBC rénovation défini au 2^o de l'article 2 de l'arrêté du 29 septembre 2009 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « haute performance énergétique rénovation » ;

► et un scénario permettant d'atteindre le niveau BBC rénovation précité, en quatre étapes au maximum, selon un ordonnancement visant à maximiser l'économie d'énergie lors des premières étapes sans compromettre la faisabilité technique ou économique des étapes suivantes, en tenant compte des éventuelles pathologies du bâtiment.

b) L'audit énergétique précise pour chaque étape des scénarios de travaux :

► la consommation annuelle d'énergie primaire du bâtiment après travaux rapportée à sa surface hors œuvre nette exprimée en kWhEP/m²SHON/an pour chaque usage suivant de l'énergie : le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation et l'éclairage ;

► la consommation annuelle totale d'énergie primaire du bâtiment après travaux pour l'ensemble des usages de l'énergie précités exprimée en kWhEP/an et en kWhEP/m²SHON/an ;

► l'émission annuelle totale de gaz à effet de serre du bâtiment après travaux pour l'ensemble des usages de l'énergie précités exprimée en kgCO₂/m²SHON/an ;

► le nouveau classement énergétique du bâtiment ;

► le nouveau classement en gaz à effet de serre du bâtiment ;

► l'estimation des économies d'énergie en énergie primaire, puis en euros par rapport à la situation de référence modélisée ;

► l'estimation du coût des travaux détaillé par action ;

► les aides financières mobilisables.

c) Il décrit, pour chaque type de travaux proposés, les critères de performances minimales des équipements, matériaux ou appareils nécessaires aux entreprises pour la réalisation des travaux.

2. L'audit énergétique donne lieu à un rapport de synthèse par la personne chargée de sa réalisation comprenant :

a) une synthèse des constats et des préconisations ;

b) l'état des lieux des différents postes de consommation d'énergie et des principaux défauts identifiés (situation et état du bâti, mode de chauffage et production de chaleur, gestion du chauffage et régulation, ventilation et étanchéité à l'air, coûts annuels d'exploitation) incluant le résultat du calcul énergétique ;

c) les propositions de travaux, en précisant pour chaque scénario les coûts prévisionnels, les économies d'énergie attendues, le temps de retour sur investissement et leur cohérence globale ;



- d)** une liste de préconisations visant à améliorer la performance et la gestion des équipements. Ces actions concernent notamment l'équilibrage de l'installation, le désembouage des réseaux de distribution ou la purge des émetteurs de chaleur. Chaque préconisation proposée est accompagnée d'une estimation du coût de mise en œuvre et des économies attendus ;
- e)** des recommandations visant à inciter les occupants à développer des comportements sobres en énergie ;
- f)** une annexe explicitant les différentes notions techniques ;
- g)** un renvoi vers les différents dispositifs locaux et nationaux d'accompagnement de la rénovation énergétique.

Le rapport de synthèse est transmis au commanditaire de l'audit dans un délai d'un mois à compter de la date de visite du bâtiment.

3. Pour les bâtiments à usage principal d'habitation en copropriété, l'audit énergétique est réalisé en respectant les modalités :

- a)** De recueil des informations prévues aux articles 2, 3, 4 et 5 de l'arrêté du 28 février 2013 relatif au contenu et aux modalités de réalisation d'un audit énergétique ;
- b)** De recueil des données prévues aux articles 6 et 7 de l'arrêté du 28 février 2013 précité ;
- c)** De modélisation du bâtiment prévues à l'article 8 du même arrêté.

4. Pour les maisons individuelles, l'audit énergétique est réalisé en respectant les modalités suivantes :

- a)** le propriétaire fournit à la personne qui réalise l'audit, les factures des travaux le cas échéant réalisés, les devis des travaux éventuellement envisagés et le diagnostic de performance énergétique s'il en dispose ;
- b)** l'auditeur réalise une visite du site, en saison de chauffe si possible, accompagné du propriétaire. La visite s'accompagne d'un descriptif des modes constructifs, des principales caractéristiques thermiques et géométriques du logement et de ses équipements énergétiques. Les occupants sont interrogés sur leurs habitudes d'utilisation et de gestion des différents équipements du logement (notamment les ouvertures de fenêtres, le puisage d'eau chaude et d'eau froide et la régulation des émetteurs), sur les dépenses annuelles liées à ces équipements et sur l'appréciation de leur confort thermique ;
- c)** l'audit énergétique comprend l'estimation de la consommation annuelle d'énergie de la maison liée au chauffage, au refroidissement, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage et à la ventilation. Cette estimation s'appuie sur les factures énergétiques, transmises par le commanditaire de l'audit. Elle intègre des redressements climatiques et s'accompagne d'une analyse, sur les trois dernières années, de l'évolution des consommations énergétiques ;
- d)** l'audit énergétique comprend un diagnostic des qualités architecturales et thermiques préexistantes de la maison et de ses défauts nécessitant des travaux d'amélioration de la performance énergétique ;
- e)** l'audit énergétique comprend la modélisation de la maison au moyen d'un logiciel de simulation énergétique. Les données d'entrée du modèle sont ajustées aux conditions réellement observées. Les conditions d'occupation des logements modélisés dans la simulation sont notamment conformes aux conditions observées lors de la visite du site.

Cette modélisation aboutit à des consommations énergétiques simulées approchant les consommations réelles. En outre, elle permet d'émettre des propositions pertinentes d'actions d'amélioration de la performance énergétique de la maison en simulant la réalisation de travaux portant sur les éléments constitutifs de l'enveloppe du bâtiment ainsi que sur les équipements de production d'eau chaude sanitaire, de ventilation et d'éclairage.



Quels sont les professionnels qualifiés pour réaliser un audit énergétique en copropriété ?

Le décret n° 2018 – 416 du 30 mai 2018 définit ces professionnels, qui doivent être titulaires de l'une des qualifications suivantes :

- ▶ OPQIBI 1905 Audit énergétique bâtiments tertiaires et/ou habitations collectives ;
- ▶ AFNOR CERTIFICATION 01 A : audit énergétique dans les domaines des bâtiments ;
- ▶ LNE Audit énergétique Domaine Bâtiment.

Quels sont les professionnels qualifiés pour réaliser un audit énergétique en maison individuelle ?

Le décret n° 2018 – 416 du 30 mai 2018 définit ces professionnels.

1. Les professionnels RGE Études titulaires de l'une des qualifications suivantes

- ▶ OPQIBI 1911 Audit énergétique maisons individuelles ;
- ▶ QUALIBAT 8731 ;
- ▶ OPQIBI 1905 Audit énergétique bâtiments tertiaires et/ou habitations collectives ;
- ▶ AFNOR CERTIFICATION 01 A : audit énergétique dans les domaines des bâtiments ;
- ▶ LNE Audit énergétique Domaine Bâtiment.

2. Les entreprises certifiées en offre globale de rénovation

- ▶ CÉQUAMI : certification NF HABITAT RGE et certification NF HABITAT HQE RGE ;
- ▶ CERTIBAT : offre globale de rénovation énergétique.

3. Les architectes inscrits à l'ordre des architectes, ayant suivi une formation sur l'audit énergétique d'au moins 4 jours dont les objectifs sont :

- ▶ être capable d'intégrer les problématiques d'une enveloppe performante : existant, usage, hiver/été ;
- ▶ connaître les solutions techniques en vue d'une performance de l'enveloppe spécifique au projet de rénovation ;
- ▶ connaître les risques de surchauffe et/ou de pathologies liés à l'environnement et au programme fonctionnel du projet ;
- ▶ choisir l'outil d'aide au projet de rénovation thermique adéquat : leurs avantages/inconvénients en fonction d'objectifs visés ;
- ▶ savoir formuler des scénarios de rénovation de l'enveloppe appropriée et intégrer la rénovation par étapes ;
- ▶ définir la typologie des systèmes installés dans le bâtiment (notamment le type de ventilation et le type de production de chaleur) ;
- ▶ adapter/proposer les solutions d'équipement et des types d'intervention grâce aux scénarios de simulation de l'enveloppe ;
- ▶ connaître les aides financières liées à ce type de travaux pour les particuliers ;
- ▶ savoir arbitrer et hiérarchiser les interventions du projet par étapes en fonction des différents paramètres (notamment le besoin initial du client, le financement, le diagnostic du bâtiment, la valeur patrimoniale) ;
- ▶ savoir orienter et conseiller le maître d'ouvrage : monter un argumentaire pédagogique.



Liste des formations prises en compte pour la délivrance des signes de qualité

Les formations équivalentes en temps et en programme aux formations listées dans le tableau ci-après sont prises en compte.

TABLEAU 5

Formations prises en compte pour la délivrance des signes de qualité

Domaine de travaux	Parcours de formation continue du référent technique
Offre globale	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 2
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 4.1 + module FEEBAT 4.2
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.1
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.2
	Module FEEBAT DOM 1 + module FEEBAT DOM 3.1
	Module FEEBAT Mayotte
Installation d'un équipement de chauffage ou de production d'eau chaude fonctionnant au bois	<ul style="list-style-type: none"> • Formation QUALIBOIS « Équipement biomasse vecteur Air » • Formation QUALIBOIS « Équipement biomasse vecteur Eau » • CCS « Énergies renouvelables » (de l'AFPA) • « Technicien conseil en énergie renouvelable » (de SL Formation) • « Plombier Chauffagiste Installateur Conseil en Energies Renouvelables » (du Greta Roannais) • Titre ITS (de l'AFPA)
Installation d'un équipement de production d'énergie utilisant l'énergie solaire thermique	<p>Formation longues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • CQP « Installateur, mainteneur en système solaires thermiques et photovoltaïque » (tout organisme) • CCS « Energies renouvelables » (de l'AFPA) • « Technicien conseil en énergie renouvelable » (de SL Formation) • « Installateur solaire thermique et photovoltaïque » (de l'association Passerelle) • « Technicien en énergies renouvelables – solaire photovoltaïque thermique et éolien » (du Greta Besançon) • Titre ICCSER (de l'AFPA) • « Plombier Chauffagiste Installateur Conseil en Energies Renouvelables » (du Greta Roannais)
	<p>Formations courtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation QUALISOL « Chauffe-eau solaire individuel » • Formation QUALISOL « Système solaire combiné » • Formation QUALISOL « Installation solaire collective de production d'eau chaude sanitaire » • « Etude et installation des chauffe-eau solaires adhésion à la charte Soley'Eko » (accompagnement EDF/ADEME) • « Etude et installation des chauffe-eau solaires adhésion à la charte partenaire EDF » (accompagnement EDF/ADEME) • « Installation de chauffe-eau solaire individuel charte Soley'Eko » (accompagnement EDF/ADEME et bureau d'étude Ingeko Energie) • « Installation de chauffe-eau solaire individuel » (accompagnement EDF/ADEME et bureau d'étude Ingeko Energie)



Domaine de travaux	Parcours de formation continue du référent technique
<p>Installation d'un équipement de production d'énergie utilisant l'énergie solaire photovoltaïque</p>	<p>Formations diplômantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baccalauréat professionnel : Technicien en installation et technicien en maintenance de systèmes énergétiques et climatiques (TMSEC) – spécialisation solaire photovoltaïque • DUT Mesures physiques, option photovoltaïque – IUT de Châtelleraut <p>Licences professionnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licence professionnelle Sciences et Technologies des Energies Renouvelables : Systèmes Electriques Photovoltaïque – IUT de Tarbes • Licence professionnelle Energies Renouvelables, énergie éolienne et photovoltaïque – CNAM de Picardie • Licence professionnelle Electricité et Electronique – Electrotechnique et Energies Renouvelables (LP EER) – IUT de Nice • Licence professionnelle Assistant et conseiller technique en énergie électrique et renouvelable (ACTEER) – IUT de Rennes • Licence professionnelle – Métiers des énergies renouvelables – Université de Limoges • Licence professionnelle Energies Renouvelables – IUT de Belfort-Montbéliard • Licence énergie éolienne photovoltaïque – CNAM Lorraine • Licence professionnelle ERGEE – IUT de Tours <p>Formations longues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installateur-mainteneur en systèmes solaires thermiques et photovoltaïques (AFPA) • Energie photovoltaïque (CNAM) • Installation et maintenance de systèmes solaires photovoltaïques – GRATA Viva 5 d'Annonay (07), GRETA Vivarais Provence à Aubenas (07), GRETA de Grenoble (38), GRETA de Savoie à Chambéry (73), GRETA Lac à Annemasse (74), GRETA Arve-Faucigny à Le Fayet (74) • Installation photovoltaïques raccordées au réseau – Centre Energies Renouvelables Phébus Ariège – Pamiers (09) • Branchement de systèmes solaires photovoltaïques – GRETA 21 – Dijon • Pose de panneaux solaires photovoltaïques – GRETA 21 – Dijon • Technicien en énergies renouvelables – solaire photovoltaïque thermique et éolien – GRETA Besançon • Electricien qualifié en Energies Renouvelables – GRETA Franche Comté • Electricien Installateur Conseil en Energies Renouvelables – GRETA Roannais • SL Formation : Technicien conseil en énergie renouvelable
<p>Installation d'un pompe à chaleur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formation QUALIPAC « Pompe à chaleur dans l'habitat individuel » • Formation QUALIPAC « Chauffe-eau thermodynamique » • CQP « Installateur, mainteneur en pompe à chaleur » (tout organisme) • « Plombier Chauffagiste Installateur Conseil en Energies Renouvelables » (du Greta Roannais)
<p>Installation d'une chaudière à haute performance énergétique ou à micro-cogénération gaz</p>	<p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 2</p> <p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 3.C</p> <p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.1</p> <p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.2</p>
<p>Pose de menuiseries extérieures et volets isolants</p>	<p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 2</p> <p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 3.A</p> <p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.1</p> <p>Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.2</p> <p>Module FEEBAT DOM 1 + module FEEBAT DOM 3.1</p> <p>Module FEEBAT Mayotte</p>



Domaine de travaux	Parcours de formation continue du référent technique
Pose de matériaux d'isolation thermique des parois opaques inclinées et toitures terrasses, planchers hauts	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 2
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 3.A
	Module FEEBAT 1 + module PRAXIBAT parois opaques
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.1
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.2
	Module FEEBAT DOM 1 + module FEEBAT DOM 3.1
	Module FEEBAT Mayotte
Pose de matériaux d'isolation thermique des parois opaques verticales et planchers bas	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 2
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 3.A
	Module FEEBAT 1 + module PRAXIBAT parois opaques
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.1
	Module FEEBAT 1 + module FEEBAT 5.2
	Module FEEBAT DOM 1 + module FEEBAT DOM 3.1
	Module FEEBAT Mayotte
Installation d'échangeurs de chaleur souterrain	Formation QUALIFORAGE « Forage géothermique »

Liste des exigences requises pour les contrôles de réalisation

L'auditeur devra vérifier les points suivants :

- ▶ remise d'un devis descriptif détaillé des travaux (marques, modèles et, le cas échéant, éléments permettant l'estimation du crédit d'impôt pour la transition énergétique),
- ▶ réalisation des travaux en conformité avec les règles de l'art (DTU, avis techniques...),
- ▶ remise du PV de réception,
- ▶ remise de la facture détaillée et de toute attestation signée servant à l'obtention des aides publiques,
- ▶ en fonction du moment où le contrôle est réalisé, la levée des éventuelles réserves dans le délai convenu avec le client,
- ▶ remise des notices, garanties et des documents relatifs à l'utilisation et à l'entretien lorsqu'ils existent,
- ▶ les éléments essentiels de l'installation et/ou de l'ouvrage en relation avec la performance énergétique (cohérence devis/facture/réalisation).

Toute non conformité relevant d'un défaut majeur rend le contrôle de réalisation insatisfaisant.

Si un manquement majeur aux règles de sécurité est constaté lors d'un contrôle, il sera signalé dans le rapport.



► Dans le cadre d'installations solaires photovoltaïques :

Toutes les pièces administratives et commerciales relatives au tarif d'achat et au financement de l'opération.

Les points de contrôle doivent porter une attention particulière quant à la performance de l'installation et quant à son implantation sur le bâtiment :

- Gisement solaire (implantation conforme aux préconisations de l'étude de gisement, orientation et inclinaison des modules, ombrage, cellules non recouvertes par un élément fixe),
- Câblages (section des câbles, chutes de tension, absence de boucles d'induction),
- Onduleur (respect des emplacements et des distances minimums entre onduleurs (prescriptions fabricant), ventilation),
- Bâtiment (fixation de l'installation, étanchéité).

► Dans le cadre de l'offre globale, une évaluation de la performance énergétique est exigée lors des contrôles documentaires et lors des contrôles de réalisation.

Cette évaluation doit comprendre a minima :

- une analyse technique et énergétique du bâti intégrant un examen des consommations réelles du bâtiment ;
- un calcul de consommation énergétique réalisé avec un logiciel de calcul s'appuyant sur la méthode de calcul TH-C-E ex (arrêté du 8 août 2008) soit sur la méthode de calcul DPE (arrêté du 17 octobre 2012) ;
- un calcul économique de l'impact des travaux sur la facture énergétique du client.

L'ADEME en bref

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du

grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de

l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire. L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



www.ademe.fr

010881 Juin 2019

ISBN 979-10-297-1355-2



9 791029 713552