

## ANNEXE A

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° BAR-TH-174

Rénovation d'ampleur d'une maison individuelle (France métropolitaine)

**1. Secteur d'application**

Maison individuelle existante en France métropolitaine.

**2. Dénomination**

Rénovation thermique d'ampleur d'une maison individuelle existante.

Cette opération n'est pas cumulable avec d'autres opérations relevant d'autres fiches et ayant une date d'engagement égale ou postérieure à la présente opération, pouvant donner lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie pour des travaux concernant le chauffage ou sa régulation, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation, l'isolation de l'enveloppe de la maison, l'isolation du réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire ou les systèmes d'automatisation et de contrôle du bâtiment dès lors que ces travaux sont valorisés au titre de la présente fiche.

La présente fiche est cumulable avec elle-même, pour un même logement et un même bénéficiaire, lors d'une seconde étape de travaux, selon les conditions définies ci-dessous.

Le terme « classe » fait référence aux classes telles qu'elles sont définies à l'article L. 173-1-1 du code de la construction et de l'habitation.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées jusqu'au 31 décembre 2030.

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**

Pour chaque catégorie de travaux intégrée dans le projet de rénovation d'ampleur et mentionnée aux 1° à 16° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 *quater* du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 *quater* U du code général des impôts, le professionnel réalisant l'opération est titulaire d'un signe de qualité conforme aux exigences prévues à l'article 2 du même décret et dans les textes pris pour son application. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant soit du 17° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité, soit de l'une des catégories mentionnées aux 1° à 16° du I du même décret correspondant aux travaux réalisés.

Est réalisé préalablement aux travaux un audit énergétique tel que défini à l'article 8 de l'arrêté du 17 novembre 2020 relatif aux caractéristiques techniques et modalités de réalisation des travaux et prestations dont les dépenses sont éligibles à la prime de transition énergétique. Il est établi par une personne répondant aux conditions mentionnées au VII de l'article 2 du décret du 14 janvier 2020 relatif à la prime de transition énergétique. L'audit énergétique peut être complété par l'attestation définie à l'article 4 de l'arrêté du 13 août 2025 modifiant le facteur de conversion de l'énergie finale en énergie primaire de l'électricité relatif au diagnostic de performance énergétique. Dans ce cas, les classes du logement avant et après travaux mentionnées sur l'attestation se substituent à celles de l'audit, pour un même scénario de travaux.

Par dérogation, pour les dossiers déposés jusqu'au 31 décembre 2025 auprès de l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation, une évaluation énergétique, réalisée dans le cadre des conventions d'opérations programmées d'amélioration de l'habitat au sens de l'article L. 303-1 du code de la construction de l'habitation adoptées par délibération jusqu'au 31 décembre 2023 inclus ou des programmes d'intérêt général d'amélioration de l'habitat au sens de l'article R. 327-1 du même code, avec la méthodologie 3CL-DPE 2021 ou une méthodologie recevable dans le cadre des audits définis à l'article 8 de l'arrêté du 17 novembre 2020, est réputée satisfaire aux exigences susmentionnées relatives au contenu de l'audit énergétique et aux compétences des auditeurs.

En cas de seconde étape de travaux, l'audit énergétique réalisé lors de la première étape est réutilisé. Il peut être mis à jour, à condition que les travaux de la première étape correspondent à la proposition du parcours de travaux par étapes de l'audit.

Pour un même logement et un même bénéficiaire, les travaux peuvent être réalisés en au plus deux étapes au titre de la présente fiche, pour les logements de classe E, F ou G avant la première étape de travaux.

Pour la première étape de travaux, les conditions cumulatives suivantes sont respectées :

a) Les travaux de rénovation permettent de réaliser un saut d'au moins deux classes au sens de l'article L. 173-1-1 du code de la construction et de l'habitation ;

b) Au moins deux postes de travaux traitant l'enveloppe du bâtiment sont mis en œuvre parmi les quatre suivants : isolation des murs par l'intérieur ou par l'extérieur, isolation des planchers bas, isolation de la toiture, des planchers de combles perdus ou de la toiture terrasse, remplacement des fenêtres et portes-fenêtres ou pose de doubles fenêtres (au moins 25 % des surfaces du bâtiment concernées par chaque poste de travaux choisi font l'objet de travaux) ;

c) Sauf contrainte technique, architecturale ou patrimoniale justifiée, la résistance thermique de l'isolation installée est supérieure ou égale à :

– 7 m<sup>2</sup>.K/W en planchers de combles perdus ;

- 6 m<sup>2</sup>.K/W en rampant de toiture ;
- 6,5 m<sup>2</sup>.K/W pour les toitures terrasses ;
- 3,7 m<sup>2</sup>.K/W pour les murs en façade ou en pignon, en cas d'isolation par l'intérieur ;
- 4,4 m<sup>2</sup>.K/W pour les murs en façade ou en pignon, en cas d'isolation par l'extérieur ;
- 3 m<sup>2</sup>.K/W en plancher bas.

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 ISO 22097 pour les isolants réfléchissants. La présente fiche respecte, de plus, les dispositions de l'article 2 *bis* de l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie.

La résistance thermique des isolants bio-sourcés peut être calculée conformément aux dispositions prévues dans l'annexe IX de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments ;

d) Sauf contrainte technique, architecturale ou patrimoniale justifiée, le coefficient de transmission surfacique  $U_w$  et le facteur solaire  $S_w$  des fenêtres ou portes-fenêtres sont :

- pour les fenêtres de toiture :  $U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{.K}$  et  $S_w \leq 0,36$  ;
- pour les autres fenêtres ou portes-fenêtres :
  - $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{.K}$  et  $S_w \geq 0,3$  ; ou
  - $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{.K}$  et  $S_w \geq 0,36$  ;

e) L'installation, le cas échéant, d'une double fenêtre consiste en la pose, sur la baie existante, d'une seconde fenêtre à double vitrage renforcé, dont le coefficient de transmission thermique ( $U_w$ ) est inférieur ou égal à 1,8 W/m<sup>2</sup>.K et le facteur de transmission solaire ( $S_w$ ) supérieur ou égal à 0,32.

Quelle que soit l'étape de travaux, les conditions cumulatives suivantes sont respectées :

f) Les travaux de rénovation n'intègrent pas l'installation d'un système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire qui inclut au moins un équipement pour lequel le niveau d'émissions de gaz à effet de serre est supérieur à 150 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI, et dont le taux de couverture pour le chauffage, défini comme le rapport entre la quantité de chaleur fournie, pour le chauffage du logement, par l'ensemble des équipements dont les émissions sont supérieures à 150 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI et les besoins annuels de chaleur, pour le chauffage du logement, couverts par le système est supérieur à 30 % ;

g) Il est interdit de conserver un système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire qui inclut au moins un équipement pour lequel le niveau d'émissions de gaz à effet de serre est supérieur à 300 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI, et dont le taux de couverture, défini comme le rapport entre la quantité d'énergie fournie par l'ensemble des équipements dont les émissions sont supérieures à 300 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI et les besoins annuels de chaleur couverts par le système est supérieur à 30 %.

Les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, rapportées à la surface habitable de la maison, sont inférieures ou égales à la valeur initiale de ces émissions avant travaux.

Dans le cas de travaux en deux étapes, la seconde étape de travaux permet d'atteindre au moins la classe C pour les logements de classe F ou G avant la première étape de travaux, et au moins la classe B pour les logements de classe E avant la première étape de travaux.

Les travaux en deux étapes ne sont possibles que si la première étape de travaux correspond à un saut d'au plus 3 classes.

Hors l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation, un demandeur de certificats d'économies d'énergie ne peut assurer le rôle actif et incitatif mentionné à l'article R. 221-22 du code de l'énergie lorsque le bénéficiaire et le logement vérifient les conditions d'éligibilité :

- à la prime de transition énergétique au titre de la dépense mentionnée au 15 de l'annexe 1 du décret n° 2020-26 du 14 janvier 2020 relatif à la prime de transition énergétique ; ou
- aux aides à la rénovation énergétique d'ampleur de logements destinées aux bénéficiaires visés aux 1° à 3° du I de l'article R. 321-12 du code de la construction et de l'habitation.

Un demandeur de certificats d'économies d'énergie ne peut assurer le rôle actif et incitatif mentionné à l'article R. 221-22 du code de l'énergie lorsque le bénéficiaire de l'opération est le locataire ou l'occupant à titre gratuit du logement.

Lorsque le demandeur est l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation, la date d'engagement de l'opération est la date de notification de la décision d'octroi de l'aide aux bénéficiaires par l'agence.

Les travaux mis en œuvre correspondent à l'un des scénarios proposés par l'audit énergétique, qui doit notamment prévoir les travaux complémentaires permettant de garantir un renouvellement suffisant de l'air, en application du 1° du IV de l'article 2 de l'arrêté du 4 mai 2022.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la liste des travaux réalisés avec leurs niveaux de performance.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- le rapport de synthèse de l'audit énergétique, ainsi que sa mise à jour éventuelle, précisant les données de consommations conventionnelles en énergie primaire et en énergie finale (sans déduction de la production d'électricité autoconsommée ou exportée), avant et après travaux ainsi que les classes du bâtiment avant et après travaux et les quantités annuelles de gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère avant et après travaux du fait de la quantité d'énergie consommée, rapportés à la surface de la maison. Ce rapport précise le nom du logiciel de calcul utilisé dans le cadre de l'opération et son numéro de version. L'audit énergétique est complété, le cas échéant, par l'attestation définie à l'article 4 de l'arrêté du 13 août 2025 modifiant le facteur de conversion de l'énergie finale en énergie primaire de l'électricité relatif au diagnostic de performance énergétique ;
- la liste des travaux préconisés avec leurs niveaux de performance et la correspondance avec la liste des travaux réalisés, datée et signée par le bénéficiaire, le professionnel ayant réalisé l'audit énergétique, permettant d'atteindre les performances énergétiques requises ;
- la liste des entreprises ayant effectué les travaux de rénovation en indiquant la nature de ces travaux et la référence de leur qualification ou certification lorsque celle-ci est requise ;
- hors le cas où le demandeur de certificats est l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation, un justificatif de propriété du bénéficiaire de l'opération (taxe foncière, acte de propriété (ou titre de propriété), attestation de propriété immobilière) ou le cas échéant, le compromis de vente signé par le vendeur et l'acquéreur.

Lorsque les travaux mis en œuvre diffèrent des travaux préconisés, l'audit énergétique est mis à jour sur la base des travaux effectivement réalisés.

Le rapport de synthèse de l'audit énergétique, ainsi que sa mise à jour éventuelle, sont datés et signés par le prestataire les ayant réalisés. Ils comportent les mentions des valeurs suivantes :

- la consommation conventionnelle (en kWh/m<sup>2</sup>.an) du bâtiment (sans déduction de la production d'électricité autoconsommée ou exportée), en précisant les usages considérés :
  - d'énergie primaire, avant les travaux de rénovation : Cep initial ;
  - d'énergie primaire, après les travaux de rénovation : Cep projet ;
  - d'énergie finale, avant les travaux de rénovation : Cef initial ;
  - d'énergie finale, après les travaux de rénovation : Cef projet ;
- le rejet de CO<sub>2</sub> exprimé en kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an, avant les travaux de rénovation ;
- le rejet de CO<sub>2</sub> exprimé en kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an, après les travaux de rénovation ;
- la classe avant les travaux de rénovation ;
- la classe après les travaux de rénovation ;
- la surface habitable du bâtiment avant les travaux de la première ou l'unique étape de travaux, exprimée en m<sup>2</sup> : S<sub>hab</sub>.

#### 4. Durée de vie conventionnelle

30 ans.

#### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Nombre de sauts de classe	Montant unitaire en kWh cumac		Facteur correctif selon la surface habitable S <sub>hab</sub>	Surface habitable S <sub>hab</sub> en m <sup>2</sup>
2	360 200	x	0,4	S <sub>hab</sub> < 35
3	447 900		0,5	35 ≤ S <sub>hab</sub> < 60
4 ou plus	568 600		0,8	60 ≤ S <sub>hab</sub> < 90
			1	90 ≤ S <sub>hab</sub> < 110
			1,2	110 ≤ S <sub>hab</sub> ≤ 130
			1,3	130 < S <sub>hab</sub>

Pour la première ou l'unique étape de travaux, le nombre de sauts de classe correspond au gain de classe de la maison individuelle entre la situation avant travaux et la situation après travaux.

Pour les travaux de la seconde étape, le montant de certificats d'économies d'énergie attribué lors de la seconde étape correspond au montant de certificats d'économies d'énergie correspondant à la somme des sauts de classes des première et seconde étapes auquel est soustrait le montant de certificats d'économies d'énergie correspondant au nombre de sauts de classes de la première étape.

S<sub>hab</sub> est la surface habitable (exprimée en m<sup>2</sup>) de la maison avant les travaux de la première ou l'unique étape de travaux.

**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-174  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ BAR-TH-174 (v. A80.3) : Rénovation thermique d'ampleur d'une maison individuelle existante**

\* Date d'engagement de l'opération (ex : acceptation du devis) : ...../...../.....

Date de preuve de réalisation de l'opération (ex : date de la facture) : ...../...../.....

Référence de la facture : .....

\* Pour les personnes morales : nom du site des travaux ou nom de la copropriété : .....

\* Adresse des travaux : .....

Complément d'adresse : .....

\* Code postal : .....

\* Ville : .....

\* Maison individuelle existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ Oui ☐ Non

\* Maison individuelle existante depuis moins de 15 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ Oui ☐ Non

\* Le bénéficiaire et le logement vérifient les conditions d'éligibilité :

– à la prime de transition énergétique au titre de la dépense mentionnée au 15 de l'annexe 1 du décret n° 2020-26 du 14 janvier 2020 relatif à la prime de transition énergétique : ☐ Oui ☐ Non

– aux aides à la rénovation énergétique d'ampleur de logements destinées aux bénéficiaires visés aux 1° à 3° du I de l'article R. 321-12 du code de la construction et de l'habitation : ☐ Oui ☐ Non

\* Le logement est occupé à titre de résidence principale : ☐ Oui ☐ Non

\* Le bénéficiaire de l'opération est le locataire ou l'occupant à titre gratuit du logement : ☐ Oui ☐ Non

\* Les travaux correspondent à la seconde étape de travaux : ☐ Oui ☐ Non

\* Surface habitable de la maison avant travaux  $S_{hab}$  (m<sup>2</sup>) : .....

Caractéristiques du bâtiment données par l'audit énergétique, ou le cas échéant, par l'attestation définie à l'article 4 de l'arrêté du 13 août 2025 modifiant le facteur de conversion de l'énergie finale en énergie primaire de l'électricité relatif au diagnostic de performance énergétique :

\* Consommation conventionnelle en énergie primaire avant les travaux de rénovation : Cep initial (kWh/m<sup>2</sup>.an) : .....

\* Consommation conventionnelle en énergie primaire après les travaux de rénovation : Cep projet (kWh/m<sup>2</sup>.an) : .....

\* Consommation conventionnelle en énergie finale avant les travaux de rénovation : Cef initial (kWh/m<sup>2</sup>.an) : .....

\* Consommation conventionnelle en énergie finale après les travaux de rénovation : Cef projet (kWh/m<sup>2</sup>.an) : .....

\* Classe avant les travaux de rénovation : .....

\* Classe après les travaux de rénovation : .....

\* Les travaux mis en œuvre correspondent à l'un des scénarios proposés par l'audit énergétique, qui doit notamment prévoir les travaux complémentaires permettant de garantir un renouvellement suffisant de l'air, en application du 1° du IV de l'article 2 de l'arrêté du 4 mai 2022 : ☐ Oui ☐ Non

\* Le bâtiment présente une contrainte technique, architecturale ou patrimoniale justifiée : ☐ Oui ☐ Non

\* Les travaux de rénovation comprennent au moins deux postes de travaux traitant l'enveloppe du bâtiment sont mis en œuvre parmi les quatre suivants : isolation des murs par l'intérieur ou par l'extérieur, isolation des planchers bas, isolation de la toiture, des planchers de combles perdus ou de la toiture terrasse, remplacement des fenêtres et portes-fenêtres ou pose de doubles fenêtres (au moins 25 % des surfaces du bâtiment concernées par chaque poste de travaux choisis font l'objet de travaux) : ☐ Oui ☐ Non

\* Dans le cas d'isolants bio-sourcés la résistance thermique est calculée conformément aux dispositions prévues dans l'annexe IX de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments : ☐ Oui ☐ Non

Résistance thermique (m<sup>2</sup>.K/W) des isolants posés :

\* Isolation des planchers de combles perdus : .....

\* Isolation des rampants de toiture : .....

\* Isolation de la toiture terrasse : .....

\* Isolation par l'intérieur des murs en façade ou en pignon : .....

\* Isolation par l'extérieur des murs en façade ou en pignon : .....

\* Isolation des en plancher bas : .....

Surface (m<sup>2</sup>) des isolants posés :

- \* Isolation des planchers de combles perdus : .....
- \* Isolation des rampants de toiture : .....
- \* Isolation de la toiture terrasse : .....
- \* Isolation par l'intérieur des murs en façade ou en pignon : .....
- \* Isolation par l'extérieur des murs en façade ou en pignon : .....
- \* Isolation des en plancher bas : .....

Caractéristiques des fenêtres, fenêtres de toiture ou portes-fenêtres complètes identiques :

- \* Type de fenêtre (ne cocher qu'une case) : ☐ fenêtre(s) de toiture ou ☐ autre(s) fenêtre(s) ou porte(s)-fenêtre(s)
- \* Nombre de fenêtres, fenêtres de toiture ou portes-fenêtres posées : .....
- \* Surface totale de fenêtres, fenêtres de toiture ou portes-fenêtres posées : .....
- \* Coefficient de transmission surfacique  $U_w$  (W/m<sup>2</sup>.K) : .....
- \* Facteur solaire  $S_w$  : .....

\* Il est installé un système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire qui inclut au moins un équipement pour lequel le niveau d'émissions de gaz à effet de serre est supérieur à 150 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI, et dont le taux de couverture pour le chauffage, défini comme le rapport entre la quantité de chaleur fournie, pour le chauffage du logement, par l'ensemble des équipements dont les émissions sont supérieures à 150 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI et les besoins annuels de chaleur, pour le chauffage du logement, couverts par le système est supérieur à 30 % :

☐ Oui ☐ Non

\* Il est conservé un système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire qui inclut au moins un équipement pour lequel le niveau d'émissions de gaz à effet de serre est supérieur à 300 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI, et dont le taux de couverture, défini comme le rapport entre la quantité d'énergie fournie par l'ensemble des équipements dont les émissions sont supérieures à 300 gCO<sub>2</sub>eq/kWh PCI et les besoins annuels de chaleur couverts par le système est supérieur à 30 % : ☐ Oui ☐ Non

\* Les émissions de gaz à effet de serre après rénovation, exprimées en kgeqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an, sont inférieures ou égales à la valeur initiale de ces émissions avant travaux : ☐ Oui ☐ Non

Coordonnées de l'entreprise ayant effectué l'audit énergétique de l'opération au regard des exigences de la fiche standardisée :

- \* Raison sociale : .....
- \* Numéro SIREN : .....
- \* Date de l'audit énergétique : ..... / ..... / .....
- \* Référence de l'audit énergétique : .....
- \* Numéro de diagnostiqueur (si pertinent) : .....

Logiciel de calcul utilisé pour réaliser l'audit énergétique :

- \* Nom du logiciel et de son éditeur : .....
- \* Date et n° de version : .....

*Nota 1.* – Cette opération n'est pas cumulable avec d'autres opérations relevant d'autres fiches et ayant une date d'engagement égale ou postérieure à la présente opération, pouvant donner lieu à la délivrance de certificats d'économies d'énergie pour des travaux concernant le chauffage ou sa régulation, la production d'eau chaude sanitaire, la ventilation, l'isolation de l'enveloppe de la maison, l'isolation du réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire ou les systèmes d'automatisation et de contrôle du bâtiment dès lors que ces travaux sont valorisés au titre de la présente fiche.

Qualification ou certification du (ou des) professionnel(s)

En cas d'intervention de plusieurs professionnels, il convient de dupliquer pour chaque professionnel les informations du cartouche suivant en précisant le domaine des travaux qu'il a effectué :

Identification du professionnel ayant réalisé les travaux :

- \* Nom du représentant : .....
- \* Prénom : .....
- \* Raison sociale : .....
- \* N° SIRET : .....
- \* Domaine des travaux réalisés : .....
- \* Référence de la qualification ou certification : ..... Date : ..... / ..... / .....

La qualification ou certification de l'entreprise est mentionnée dans le cas où cette dernière a réalisé des travaux relevant de l'une au moins des catégories de travaux mentionnées aux 1<sup>er</sup> à 17<sup>o</sup> du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 *quater* du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 *quater* U du code général des impôts et des textes pris pour son application.