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.

La présente fiche ne s'applique qu'aux logements de classe E, F ou G au sens de l'article L. 173-1-1 du code de la construction et de l'habitation avant la première étape de travaux

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'achèvement égale ou postérieure à la date d'engagement de 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 catégories de travaux sont valorisées 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 1er 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 1er 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 deux étapes au plus au titre de la présente fiche.

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, les travaux d'isolation thermique mettent en œuvre un ou plusieurs matériaux d'isolation, dont la résistance thermique totale est supérieure ou égale à :

- 7 m^2.K/W en planchers de combles perdus ;
- 6 m^2.K/W en rampant de toiture ;
- 6,5 m^2.K/W pour les toitures terrasses ;
- 3,7 m^2.K/W pour les murs en façade ou en pignon, en cas d'isolation par l'intérieur ;
- 4,4 m^2.K/W pour les murs en façade ou en pignon, en cas d'isolation par l'extérieur ;
- 3 m^2.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 Uw et le facteur solaire Sw des fenêtres ou portes-fenêtres sont :

- pour les fenêtres de toiture : Uw ≤ 1,5 W/m^2.K et Sw ≤ 0,36 ;
- pour les autres fenêtres ou portes-fenêtres :
  - Uw ≤ 1,3 W/m2.K et Sw ≥ 0,3 ; ou
  - Uw ≤ 1,7 W/m2.K et Sw ≥ 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 (Uw) est inférieur ou égal à 1,8 W/m2.K et le facteur de transmission solaire (Sw) supérieur ou égal à 0,32.

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

f) Les travaux de rénovation ne conduisent pas à installer ou conserver un système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire intégrant au moins un équipement susceptible d'utiliser des combustibles fossiles. Cette disposition ne s'applique pas aux équipements de raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ;

g) 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/m².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_2 exprimé en kgeqCO_2/m².an, avant les travaux de rénovation ;
- le rejet de CO_2 exprimé en kgeqCO_2/m².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 m² : S_{hab}.

4. **Durée de vie conventionnelle**

30 ans.

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

Nombre de sauts de classe	Montant unitaire en kWh cumac
2	360 200
3	447 900
4 ou plus	568 600

x

Facteur correctif selon la surface habitable S_{hab}	Surface habitable S_{hab} en m²
0,4	$S_{hab} < 35$
0,5	$35 \leq S_{hab} < 60$
0,8	$60 \leq S_{hab} < 90$
1	$90 \leq S_{hab} < 110$
1,2	$110 \leq S_{hab} \leq 130$
1,3	$130 < S_{hab}$

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_{hab} est la surface habitable (exprimée en m²) de la maison avant les travaux de la première ou l'unique étape de travaux.