

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Arrêté du 20 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie

NOR : ENER2234942A

Publics concernés : bénéficiaires et personnes éligibles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

Objet : définition des opérations standardisées d'économies d'énergie.

Entrée en vigueur : les fiches d'opérations standardisées modifiées s'appliquent aux opérations engagées à compter du 1^{er} avril 2023.

Notice : le présent arrêté vient modifier l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie. Des fiches sont associées à ces opérations et déterminent les forfaits d'économies d'énergie correspondants ainsi que, pour chaque fiche, la partie A de l'attestation sur l'honneur définie par l'annexe 7 de l'arrêté du 4 septembre 2014 modifié, fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et les documents à archiver par le demandeur. Le présent arrêté modifie les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-TH-159, BAR-TH-160, BAT-TH-146, BAT-TH-157 et RES-CH-106.

Références : l'arrêté du 22 décembre 2014 modifié définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie peut être consulté sur le site Légifrance dans sa version consolidée (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre de la transition énergétique,

Vu le code de l'énergie, notamment ses articles L. 221-7, L. 221-8 et R. 221-14 à R. 221-25 ;

Vu l'arrêté du 22 décembre 2014 modifié définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie du 13 décembre 2022,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Les fiches d'opérations standardisées figurant en annexe A remplacent, à compter du 1^{er} avril 2023, les fiches portant les mêmes références figurant en annexe 2 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

La fiche d'opération standardisée figurant en annexe B remplace, à compter du 1^{er} avril 2023, la fiche portant la même référence figurant en annexe 3 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

La fiche d'opération standardisée figurant en annexe C remplace, à compter du 1^{er} avril 2023, la fiche portant la même référence figurant en annexe 5 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

Art. 2. – Le directeur général de l'énergie et du climat est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 20 décembre 2022.

Pour la ministre par délégation :

*Le directeur général
de l'énergie et du climat,*
L. MICHEL

ANNEXES

ANNEXE A

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE
OPÉRATION N° BAR-TH-159

Pompe à chaleur hybride individuelle

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination

Mise en place d'une pompe à chaleur air/eau individuelle comportant un dispositif d'appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote.

Les pompes à chaleur utilisées uniquement pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire et les pompes à chaleur basse température ne sont pas éligibles à cette opération.

La présente fiche est abrogée à compter du 1^{er} avril 2028.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le dispositif est équipé d'un régulateur relevant de l'une des classes IV, V, VI, VII ou VIII telles que définies au paragraphe 6.1 de la communication de la Commission 2014/C 207/02 dans le cadre du règlement (UE) n° 813/2013.

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 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. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 5° (dans le cas d'une PAC assurant uniquement le chauffage du logement) ou du 5° et du 6° (dans le cas d'une PAC assurant le chauffage du logement et de l'eau chaude sanitaire) du I de l'article 1^{er} du décret précité.

L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 est supérieure ou égale à 111 % pour la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température).

L'efficacité énergétique saisonnière prise en compte est celle de la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température).

Le taux de couverture (en %) de la pompe à chaleur hors dispositif d'appoint, défini comme le rapport entre la quantité d'énergie fournie par la PAC hors dispositif d'appoint et les besoins annuels de chaleur, pour le chauffage du logement, est supérieur ou égal à 70 %.

Le taux de couverture est calculé pour le mode de régulation (coût des énergies,...) choisi par le professionnel réalisant l'opération.

Le professionnel rédige une note de dimensionnement du générateur par rapport aux déperditions calculées à $T = T_{base}$. Les déperditions concernent les pièces du logement desservies par le réseau de chauffage, sans considération des éventuels autres générateurs présents. La note inclut également le calcul du taux de couverture susmentionné. Elle mentionne notamment le mode de régulation choisi par le professionnel réalisant l'opération, la valeur des déperditions à $T = T_{base}$ (kW), la quantité d'énergie fournie par la PAC hors dispositif d'appoint (kWh) ainsi que les besoins annuels de chaleur (kWh), pour le chauffage du logement. Cette note est remise au bénéficiaire à l'achèvement des travaux.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une pompe à chaleur air/eau avec un dispositif d'appoint par combustible liquide ou gazeux ;
- le type de pompe à chaleur (moyenne ou haute température) ;
- son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 ;
- et l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement et d'un régulateur avec leurs marques et références et elle est complétée par un document issu du fabricant ou d'un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Ce document indique :

- que l'équipement de marque et référence mis en place est une pompe à chaleur air/eau avec un dispositif d'appoint par combustible liquide ou gazeux ;
- le type de pompe à chaleur (moyenne ou haute température) ;
- l'efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013 de la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température) ;
- la classe du régulateur.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- la note de dimensionnement susmentionnée ;
- la décision de qualification ou de certification du professionnel délivrée selon les mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret susvisé.

4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Pour un appartement :

Efficacité énergétique saisonnière η_s (%)	Zone climatique	Montant unitaire kWh cumac		Facteur correctif	Surface chauffée en m ²
$111 \leq \eta_s < 120$	H1	39 600	X	0,5	$S < 35$
	H2	33 900		0,7	$35 \leq S < 60$
	H3	25 600		1	$60 \leq S < 70$
$120 \leq \eta_s < 130$	H1	48 200		1,2	$70 \leq S < 90$
	H2	41 300		1,5	$90 \leq S < 110$
	H3	31 200		1,9	$110 \leq S \leq 130$
$130 \leq \eta_s < 140$	H1	55 900		2,5	$130 < S$
	H2	47 900			
	H3	36 200			
$140 \leq \eta_s < 150$	H1	62 600			
	H2	53 600			
	H3	40 500			
$150 \leq \eta_s < 160$	H1	68 400			
	H2	58 600			
	H3	44 200			
$160 \leq \eta_s$	H1	73 400			
	H2	62 900			
	H3	47 500			

NB. – La surface prise en compte est la surface chauffée par la pompe à chaleur hybride installée.

Pour une maison individuelle :

Efficacité énergétique saisonnière η_s (%)	Zone climatique	Montant unitaire kWh cumac		Facteur correctif	Surface chauffée en m ²
$111 \leq \eta_s < 120$	H1	74 100	X	0,5	$S < 70$
	H2	62 800		0,7	$70 \leq S < 90$
	H3	45 600		1	$90 \leq S < 110$
$120 \leq \eta_s < 130$	H1	90 300		1,1	$110 \leq S \leq 130$

Efficacité énergétique saisonnière η_s (%)	Zone climatique	Montant unitaire kWh cumac
	H2	76 500
	H3	55 400
$130 \leq \eta_s < 140$	H1	104 800
	H2	88 800
	H3	64 400
$140 \leq \eta_s < 150$	H1	117 200
	H2	99 400
	H3	72 000
$150 \leq \eta_s < 160$	H1	128 000
	H2	108 500
	H3	78 700
$160 \leq \eta_s$	H1	137 500
	H2	116 600
	H3	84 500

Facteur correctif	Surface chauffée en m²
1,6	130 < S

NB. – La surface prise en compte est la surface chauffée par la pompe à chaleur hybride installée.

Annexe 1

À LA FICHE D'OPÉRATION STANDARDISÉE BAR-TH-159
 DÉFINISSANT LE CONTENU DE LA PARTIE A DE L'ATTESTATION SUR L'HONNEUR

A/ BAR-TH-159 (v. A50.4) : Mise en place d'une pompe à chaleur air/eau individuelle comportant un dispositif d'appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote.

*Date d'engagement de l'opération (ex : date d'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 :

*Bâtiment résidentiel existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ OUI ☐ NON

*Type de logement : ☐ Maison individuelle ☐ Appartement

*Surface chauffée par la pompe à chaleur installée (m²) :

*Une note de dimensionnement a été remise au bénéficiaire : ☐ OUI ☐ NON

*Taux de couverture de la pompe à chaleur hors dispositif d'appoint indiqué dans la note de dimensionnement (en %) :

NB1 : Le taux de couverture de la pompe à chaleur hors dispositif d'appoint, défini comme le rapport entre la quantité d'énergie fournie par la PAC hors dispositif d'appoint et les besoins annuels de chaleur, pour le chauffage du logement, est supérieur ou égal à 70 %.

Caractéristiques de la pompe à chaleur :

*La pompe à chaleur est de type air/eau comportant un dispositif d'appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux et une régulation qui les pilote : ☐ OUI ☐ NON

*La pompe à chaleur est utilisée uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire : ☐ OUI ☐ NON

*La pompe à chaleur est conçue pour fonctionner à moyenne ou haute température : ☐ OUI ☐ NON

*Efficacité énergétique saisonnière (η_s en %) :

*Classe du régulateur :

NB2 : L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) est calculée selon le règlement (EU) n° 813/2013 de la commission du 2 août 2013.

NB3 : L'efficacité énergétique saisonnière prise en compte est celle de la pompe à chaleur munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température).

NB4 : Le régulateur est de classe IV, V, VI, VII ou VIII telles que définies au paragraphe 6.1 de la communication de la Commission 2014/C 207/02 dans le cadre du règlement (UE) n° 813/2013.

A ne remplir que si les marque et référence de la pompe à chaleur ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque :

*Référence :

A ne remplir que si les marque et référence du régulateur ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque :

*Référence :

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 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. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 5° (dans le cas d'une PAC assurant uniquement le chauffage du logement) ou du 5° et du 6° (dans le cas d'une PAC assurant le chauffage du logement et de l'eau chaude sanitaire) du I de l'article 1^{er} du décret précité.

Identité du professionnel titulaire du signe de qualité ayant réalisé l'opération, s'il n'est pas le signataire de cette attestation (sous-traitant par exemple) :

*Nom

*Prénom

*Raison sociale :

*N° SIRET : _ _ _ _ _

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE OPÉRATION N° BAR-TH-160

Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (France métropolitaine)

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants en France métropolitaine.

2. Dénomination

Mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage existant ou d'eau chaude sanitaire existant, situé hors du volume chauffé, pour un système de chauffage collectif existant maintenu en température (bouclé ou tracé).

L'isolation du réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (ECS) n'est pas éligible en cas de remplacement de l'installation de chauffage collectif ou de production de l'eau chaude sanitaire effectué après le 1^{er} janvier 2018.

La présente fiche est abrogée à compter du 1^{er} avril 2028.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire isolé est situé hors du volume chauffé. Le volume chauffé est défini au fascicule 1 des règles Th-U utilisées dans la méthode de calcul Th-C-E ex prévue par l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants et approuvée par l'arrêté du 8 août 2008.

L'isolation est effectuée sur un réseau non isolé ou dont l'isolation existante est de classe inférieure ou égale à 2 selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014.

L'isolant mis en place est de classe supérieure ou égale à 4 selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014. Le remplacement d'une canalisation par une canalisation pré-isolée est éligible à la présente fiche si l'isolant mis en place présente les caractéristiques minimales ci-dessus.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage ou d'ECS existant ou la pose d'une canalisation pré-isolée en remplacement d'une canalisation existante ;
- la longueur isolée de réseau hors des volumes chauffés ;
- les marque et référence de l'isolant installé ou de la canalisation pré-isolée mise en place ;
- la classe de l'isolant installé selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014 ;
- le cas échéant, la dépose de l'ancien isolant.

Les travaux d'isolation du réseau de chauffage ou d'ECS font l'objet, après réalisation, d'un contrôle par un organisme d'inspection. Un rapport de conformité établi par cet organisme atteste la vérification :

- de la mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage ou d'ECS ou la pose d'une canalisation pré-isolée en remplacement d'une canalisation existante ;
- des caractéristiques de l'isolant mis en place :
 - marque et référence ;
 - et épaisseur ;
 - et classe selon la norme NF EN 12 828 + A1 : 2014 ;
- de la longueur, hors des volumes chauffés, du réseau isolé lors de l'opération ;
- de la date de mise en service de l'installation de chauffage collectif et/ou de production de l'eau chaude sanitaire en précisant s'il s'agit d'une vérification sur site ou documentaire.

Le rapport de conformité mentionne la date de la visite sur site de l'organisme et identifie l'opération réalisée par la référence de la preuve de réalisation de l'opération, la raison sociale et le numéro de SIREN du professionnel, l'identité du bénéficiaire et le lieu de réalisation de l'opération.

L'organisme d'inspection est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17020 ou toute version ultérieure, en tant qu'organisme d'inspection de type A pour le domaine 15.1.5 « Inspection d'opérations standardisées d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif de délivrance des certificats d'économies d'énergie » par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont le rapport de conformité établi par l'organisme d'inspection et la justification de l'accréditation de l'organisme d'inspection.

4. Durée de vie conventionnelle

20 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac par mètre de réseau isolé			X	Longueur isolée du réseau de chauffage ou d'ECS hors du volume chauffé	
Zone climatique	H1	5 100		L	
	H2	4 600			
	H3	3 800			

Annexe 1

À LA FICHE D'OPÉRATION STANDARDISÉE BAR-TH-160
 DÉFINISSANT LE CONTENU DE LA PARTIE A DE L'ATTESTATION SUR L'HONNEUR

A/ BAR-TH-160 (v. A50.3) : Mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage existant ou d'eau chaude sanitaire existant, situé hors du volume chauffé, pour un système de chauffage collectif existant maintenu en température (bouclé ou tracé).

*Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis) :

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

Référence de la facture :

*Nom du site des travaux ou nom de la copropriété :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

*Bâtiment résidentiel existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ Oui ☐ Non

*L'opération est réalisée sur un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire existant :

– depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ Oui ☐ Non

– non isolé : ☐ Oui ☐ Non

– dont l'isolation en place est de classe inférieure ou égale à 2 : ☐ Oui ☐ Non

*L'installation de chauffage collectif ou de production d'eau chaude sanitaire a été remplacée après le 01/01/2018 :

☐ Oui ☐ Non

*Longueur isolée de réseau de chauffage ou d'eau chaude sanitaire situé hors du volume chauffé (m) :

NB. – Le volume chauffé est défini au fascicule 1 des règles Th-U utilisées dans la méthode de calcul Th-C-E ex prévue par l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants et approuvée par l'arrêté du 8 août 2008. Un volume disposant d'un émetteur de chauffage est également considéré comme chauffé.

Exemples de volumes chauffés, sans émetteur de chauffage : rez-de-chaussée avec sas à l'entrée du bâtiment, palier d'étage cloisonné par rapport à un RDC, faux-plafonds, gaine palière, gaine à l'intérieur d'un local chauffé...

Exemples de volumes non chauffés : rez-de-chaussée sans sas à l'entrée du bâtiment, palier d'étage non cloisonné par rapport à un RDC sans sas à l'entrée du bâtiment, parking souterrain, galerie technique en sous-sol, caves...

Caractéristiques de l'isolant mis en place :

*Marque :

*Référence :

*Épaisseur :

*Classe de l'isolant selon la norme NF EN 12 828 + A1 : 2014 :

Coordonnées de l'organisme d'inspection ayant établi le rapport de conformité de l'opération au regard des exigences de la fiche standardisée :

*Raison sociale :

*Numéro SIREN :

*Numéro d'accréditation (COFRAC) ou équivalent de l'organisme :

*Date de fin de validité de l'accréditation de l'organisme :

*Référence du rapport établi par l'organisme :

ANNEXE B

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

OPÉRATION N° BAT-TH-146

Isolation d'un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (France métropolitaine)

1. Secteur d'application

Bâtiment tertiaire existant en France métropolitaine.

2. Dénomination

Mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage existant ou d'eau chaude sanitaire existant, situé hors du volume chauffé, pour un système de chauffage collectif existant maintenu en température (bouclé ou tracé).

L'isolation du réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (ECS) n'est pas éligible en cas de remplacement de l'installation de chauffage collectif ou de production de l'eau chaude sanitaire effectué après le 1^{er} janvier 2018.

La présente fiche est abrogée à compter du 1^{er} avril 2028.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire est situé hors du volume chauffé. Le volume chauffé est défini au fascicule 1 des règles Th-U utilisées dans la méthode de calcul Th-C-E ex prévue par l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants et approuvée par l'arrêté du 8 août 2008.

L'isolation est effectuée sur un réseau non isolé ou dont l'isolation existante est de classe inférieure ou égale à 2 selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014.

L'isolant mis en place est de classe supérieure ou égale à 4 selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014. Le remplacement d'une canalisation par une canalisation pré-isolée est éligible à la présente fiche si l'isolant mis en place présente les caractéristiques minimales ci-dessus.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique existant de chauffage ou d'ECS ou la pose d'une canalisation pré-isolée en remplacement d'une canalisation existante ;
- la longueur isolée de réseau hors des volumes chauffés ;
- les marque et référence de l'isolant installé ou de la canalisation pré-isolée mise en place ;
- la classe de l'isolant selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014 ;

- en cas de remplacement d'un isolant de classe inférieure ou égale à 2, la longueur d'ancien isolant déposée et les caractéristiques de celui-ci (type d'isolant, épaisseur et si possible marque et référence).

Les travaux d'isolation du réseau de chauffage ou d'ECS font l'objet, après réalisation, d'un contrôle par un organisme d'inspection. Un rapport de conformité, établi par cet organisme, atteste la vérification :

- de la mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique existant de chauffage ou d'ECS ou la pose d'une canalisation pré-isolée en remplacement d'une canalisation existante ;
- des caractéristiques de l'isolant mis en place :
 - marque et référence ;
 - et épaisseur ;
 - et classe selon la norme NF EN 12 828 + A1 : 2014 ;
- de la longueur, hors des volumes chauffés, du réseau isolé lors de l'opération ;
- de la date de mise en service de l'installation de chauffage collectif et/ou de production de l'eau chaude sanitaire en précisant s'il s'agit d'une vérification sur site ou documentaire.

Le rapport de conformité mentionne la date de la visite sur site de l'organisme et identifie l'opération réalisée par la référence de la preuve de réalisation de l'opération, la raison sociale et le numéro de SIREN du professionnel, l'identité du bénéficiaire et le lieu de réalisation de l'opération.

L'organisme d'inspection est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17020 ou toute version ultérieure, en tant qu'organisme d'inspection de type A pour le domaine 15.1.5 « Inspection d'opérations standardisées d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif de délivrance des certificats d'économies d'énergie » par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont le rapport de conformité établi par l'organisme d'inspection et la justification de l'accréditation de l'organisme d'inspection.

4. Durée de vie conventionnelle

20 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac par mètre de réseau isolé			X	Longueur isolée du réseau de chauffage ou d'ECS hors du volume chauffé	
Zone climatique	H1	4 300		L	
	H2	4 000			
	H3	3 600			

Annexe 1

À LA FICHE D'OPÉRATION STANDARDISÉE BAT-TH-146
DÉFINISSANT LE CONTENU DE LA PARTIE A DE L'ATTESTATION SUR L'HONNEUR

A/ BAT-TH-146 (v. A50.3) : Mise en place d'une isolation sur un réseau hydraulique de chauffage existant ou d'eau chaude sanitaire existant, situé hors du volume chauffé, pour un système de chauffage collectif existant maintenu en température (bouclé ou tracé)

*Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis) :

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

Référence de la facture :

*Nom du site des travaux ou nom de la copropriété :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

*Bâtiment tertiaire existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ OUI ☐ NON

*L'opération est réalisée sur un réseau hydraulique de chauffage ou d'eau chaude sanitaire existant :

– depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ OUI ☐ NON

– non isolé : ☐ OUI ☐ NON

– dont l'isolation en place est de classe inférieure ou égale à 2 : ☐ OUI ☐ NON

*L'installation de chauffage collectif ou de production d'eau chaude sanitaire a été remplacée après le 1^{er} janvier 2018 :

☐ OUI ☐ NON

*Longueur isolée de réseau de chauffage ou d'eau chaude sanitaire situé hors du volume chauffé (m) :

NB. – Le volume chauffé est défini au fascicule 1 des règles Th-U utilisées dans la méthode de calcul Th-C-E ex prévue par l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000 mètres carrés, lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants et approuvée par l'arrêté du 8 août 2008. Un volume disposant d'un émetteur de chauffage est également considéré comme chauffé.

Exemples de volumes chauffés, sans émetteur de chauffage : rez-de-chaussée avec sas à l'entrée du bâtiment, palier d'étage cloisonné par rapport à un rez-de-chaussée, faux-plafonds, gaine palière, gaine à l'intérieur d'un local chauffé...

Exemples de volumes non chauffés : rez-de-chaussée sans sas à l'entrée du bâtiment, palier d'étage non cloisonné par rapport à un rez-de-chaussée sans sas à l'entrée du bâtiment, parking souterrain, galerie technique en sous-sol, caves, réseau situé en aval d'une sous-station ou en dehors du local où se situe la chaufferie et à l'extérieur du bâtiment...

Caractéristiques de l'isolant :

*Marque :

*Référence :

*Épaisseur :

*Classe de l'isolant selon la norme NF EN 12 828+A1 : 2014 :

Coordonnées de l'organisme d'inspection ayant établi le rapport de conformité de l'opération au regard des exigences de la fiche standardisée :

*Raison sociale :

*Numéro SIREN :

*Numéro d'accréditation (COFRAC) ou équivalent de l'organisme :

*Date de fin de validité de l'accréditation de l'organisme :

*Référence du rapport établi par l'organisme :

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE OPÉRATION N° BAT-TH-157

Chaudière biomasse collective

1. Secteur d'application

Locaux du secteur tertiaire existants réservés à une utilisation professionnelle.

2. Dénomination

Mise en place d'une chaudière biomasse pour un système de chauffage central collectif.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La chaudière utilise de la biomasse ligneuse notamment à base de bûches de bois, de copeaux de bois, de bois comprimé sous forme de granulés, de bois comprimé sous forme de briquettes ou de sciure de bois.

Elle est équipée d'un régulateur de classe IV minimum.

Une chaudière à alimentation automatique est associée à un silo d'un volume minimal de 225 litres, neuf ou existant.

Une chaudière à alimentation manuelle est associée à un ballon tampon, neuf ou existant.

La chaleur nette utile produite par l'ensemble des chaudières biomasse installées est strictement inférieure à 12 GWh/an.

La mise en place d'une chaudière biomasse fait l'objet d'une étude préalable de dimensionnement établie, datée et signée par un professionnel ou un bureau d'étude et précisant les besoins de chaleur du bâtiment tertiaire. Cette étude de dimensionnement est remise au bénéficiaire ; elle comporte :

- la raison sociale et l'adresse du bénéficiaire ;
- le secteur d'activité parmi les suivants : Bureau, Enseignement, Hôtellerie/restauration, Santé, Commerce ou Autres ;
- la détermination des caractéristiques générales de l'installation destinée au chauffage des locaux et/ou à la production d'eau chaude sanitaire ;
- les variations des besoins (courbe monotone) à prévoir au cours de la journée, du mois, de l'année (DJU) et les fonctionnements par intermittences ;
- les équipements d'appoint et ceux de secours en fonction des moyens de production de chaleur en place ;

- les caractéristiques et usage des installations existantes et la description bâtiment par bâtiment des installations de chauffage, réseau de distribution (puissance, surface chauffée, nombre d'émetteurs de chauffage, température intérieure recommandée...) et du système de production d'ECS ;
- les caractéristiques thermiques et données techniques de base des bâtiments concernés par le projet ;
- la détermination et les factures des consommations énergétiques constatées pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire *a minima* sur les deux années calendaires précédant l'engagement de l'opération ;
- la détermination des besoins énergétiques prévisionnels le cas échéant après mise en place de mesures permettant de réduire les déperditions thermiques du bâtiment ;
- la détermination de la puissance thermique à installer fournie par la biomasse, du rendement de chaque chaudière à installer, des consommations prévisionnelles en biomasse et en autres combustibles (MWh ou kWh PCI) ;
- la quantification des besoins volumique et massique d'approvisionnement en biomasse en fonction de leurs caractéristiques (nature, essence, humidité, densité...) et la description des moyens de stockage sur site (silo à granulés...) ;
- la justification de la quantité de chaleur nette utile produite par chaque chaudière (Q en kWh/an).

Le document justificatif spécifique à l'opération est l'étude de dimensionnement préalable à l'installation de la (ou des) chaudière(s) biomasse.

3.1 La puissance thermique nominale de la chaudière est ≤ 500 kW

L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la chaudière selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la commission du 28 avril 2015 est supérieure ou égale à 83 %.

L'efficacité énergétique saisonnière prise en compte est celle de la chaudière seule pour les besoins de chauffage des locaux (hors dispositif de régulation).

La chaudière installée répond aux critères suivants selon son mode de chargement :

Pour une chaudière à chargement manuelle :

- les émissions saisonnières de particules sont inférieures à 60 mg/Nm³ ;
- les émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) sont inférieures à 700 mg/Nm³ ;
- les émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NOx) sont inférieures à 200 mg/Nm³ ;
- les émissions saisonnières de composés organiques gazeux sont inférieures à 30 mg/Nm³ ;

Pour une chaudière à chargement automatique :

- les émissions saisonnières de particules sont inférieures à 40 mg/Nm³ ;
- les émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) sont inférieures à 500 mg/Nm³ ;
- les émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NOx) sont inférieures à 200 mg/Nm³ ;
- les émissions saisonnières de composés organiques gazeux sont inférieures à 20 mg/Nm³.

Les valeurs en concentration sont exprimées en mg/Nm³ à 10 % d'O₂.

Pour les chaudières de puissance nominale inférieure ou égale à 400 kW, le label Flamme verte permet de satisfaire les conditions ci-dessus relatives aux émissions atmosphériques.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'une chaudière biomasse, sa puissance nominale, l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci et, le cas échéant, l'installation d'un silo et son volume, ou l'installation d'un ballon tampon. Elle indique également son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la commission du 28 avril 2015 et le niveau de ses émissions saisonnières de particules, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et de composés organiques gazeux selon ce même règlement, ou la mention du label flamme verte obtenu pour les chaudières de puissance nominale inférieure ou égale à 400 kW.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un matériel avec ses marque et référence et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant ou d'un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN ISO/IEC 17065 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Ce document indique que le matériel de marque et référence mis en place est une chaudière biomasse équipée d'un silo d'au moins 225 litres ou d'un ballon tampon, et d'un régulateur et mentionne la classe du régulateur. Il précise la puissance nominale de la chaudière et son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la commission du 28 avril 2015 ainsi que les valeurs des émissions saisonnières de polluants selon ce même règlement ou, le cas échéant, que la chaudière mise en place possède le label flamme verte.

3.2 La puissance thermique nominale de la chaudière est > 500 kW

Le rendement PCI à pleine charge est supérieur ou égal à 92 %.

La chaudière installée répond aux critères suivants :

- les émissions de particules sont inférieures à 75 mg/Nm³ ;

- les émissions d'oxydes d'azote (NOx) sont inférieures à 300 mg/Nm³.

Les valeurs en concentration sont exprimées en mg/Nm³ sur gaz sec à 6 % d'O₂.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- l'installation d'une chaudière ;
- la puissance nominale de la chaudière installée ;
- le rendement PCI à pleine charge de la chaudière installée ;
- le niveau des émissions de particules et d'oxydes d'azote ;
- et l'installation d'un régulateur et la classe de celui-ci.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne l'installation d'un équipement avec ses marque et référence et elle est complétée par un document issu du fabricant indiquant que l'équipement de marque et référence installé est une chaudière biomasse équipée d'un régulateur. Ce document précise la puissance nominale, le rendement PCI à pleine charge et le niveau des émissions de particules et d'oxydes d'azote de la chaudière installée ainsi que la classe du régulateur.

4. Durée de vie conventionnelle

22 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Le montant de certificats d'économies d'énergie est déterminé par l'application de la formule ci-après :

Pour une chaudière de puissance inférieure ou égale à 500 kW	Pour une chaudière de puissance supérieure à 500 kW
$Q \times 4,8$	$Q \times 3,4$

Q est la chaleur nette utile produite par la chaudière biomasse installée en kWh/an. Elle est déterminée à partir de l'étude de dimensionnement préalable à la mise en place de la chaudière biomasse.

Annexe 1

À LA FICHE D'OPÉRATION STANDARDISÉE BAT-TH-157
DÉFINISSANT LE CONTENU DE LA PARTIE A DE L'ATTESTATION SUR L'HONNEUR

A/ BAT-TH-157 (v. A50.2) : Mise en place d'une chaudière biomasse pour un système de chauffage central collectif

*Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis) :
Date de preuve de réalisation de l'opération (ex : date de la facture) ://
Référence de la facture :
*Nom du site des travaux ou nom de la copropriété :
*Adresse des travaux :
Complément d'adresse :
*Code postal :
*Ville :

1/ Descriptif du bâtiment tertiaire :

*Bâtiment existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ OUI ☐ NON

*Secteur d'activité (une seule case à cocher) :

☐ Bureaux ☐ Enseignement ☐ Hôtellerie / Restauration ☐ Santé ☐ Commerces ☐ Autres secteurs

*Surface totale chauffée du bâtiment (m²) :

*Une note de dimensionnement a été remise au bénéficiaire : ☐ OUI ☐ NON

2/ Caractéristiques des installations utilisant la biomasse :

*La biomasse utilisée est de la biomasse ligneuse à base de bûches de bois, de copeaux de bois, de bois comprimé sous forme de granulés, de bois comprimé sous forme de briquettes ou de sciure de bois : ☐ OUI ☐ NON

*Quantité de chaleur nette utile produite par l'ensemble des chaudières biomasse installées (Q) : . en kWh/an

NB. – Cette donnée est reprise de l'étude de dimensionnement préalable à l'installation de la chaudière biomasse

NB. – La quantité de chaleur nette utile produite par l'ensemble des chaudières biomasse installées est inférieure à 12 GWh/an.

3/ Caractéristiques de la chaudière biomasse installée :

3-1 Chaudière de puissance nominale ≤ 500 kW

Il convient de dupliquer pour chaque chaudière biomasse installée les informations du cartouche ci-dessous :

*Puissance nominale de la chaudière (kW) :	.....
*Efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la chaudière : %
*Marque :	*Référence :
*Classe du régulateur :	.....
*Pour les chaudières à alimentation automatique, présence d'un silo d'au moins 225 litres :	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
*Pour les chaudières à alimentation manuelle, présence d'un ballon tampon :	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
*La chaudière installée possède le label Flamme Verte :	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON (seulement pour les chaudières ≤ 400 kW)
*Le chargement de la chaudière est opéré de manière (une seule case à cocher) :	
<input type="checkbox"/> manuelle <input type="checkbox"/> automatique	
*Si la chaudière installée ne possède pas le label Flamme Verte, ses émissions saisonnières de polluants à 10% d'O ₂ sont à renseigner ci-dessous :	
– émissions saisonnières de particules en mg/Nm ³ :	.....
– émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) en mg/Nm ³ :	.....
– émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NOx) en mg/Nm ³ :	.....
– émissions saisonnières de composés organiques gazeux en mg/Nm ³ :	.....
*Quantité de chaleur nette utile produite par la chaudière :	..... kWh/an

3-2 Chaudière de puissance nominale > 500 kW

Il convient de dupliquer pour chaque chaudière biomasse installée les informations du cartouche suivant :

*Puissance nominale de la chaudière (kW) :	.....
*Rendement PCI à pleine charge de la chaudière : %
*Marque :	*Référence :
*Classe du régulateur :	.....
*Emissions de particules en mg/Nm ³ à 6% d'O ₂ :	.....
*Emissions d'oxydes d'azote (NOx) en mg/Nm ³ à 6% d'O ₂ :	.....
*Quantité de chaleur nette utile produite par la chaudière :	..... kWh/an

4/ Coordonnées de l'entité ayant établi l'étude de dimensionnement de l'opération au regard des exigences de la fiche standardisée :

*Raison sociale :
 *Numéro SIREN :
 *Référence de l'étude de dimensionnement :

ANNEXE C

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE OPÉRATION N° RES-CH-106

Mise en place d'un calorifugeage des canalisations d'un réseau de chaleur

1. Secteur d'application

Réseaux de chaleur existants.

La présente opération s'applique à un réseau de chaleur primaire alimentant des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts.

2. Dénomination

Mise en place d'un calorifugeage des canalisations d'un réseau de chaleur enterré ou en caniveau dans tout ou partie du réseau primaire.

Est considéré comme existant un réseau de chaleur dont la date de première livraison de chaleur est antérieure d'au moins un an à la date d'engagement de l'opération.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Les canalisations enterrées ou en caniveau concernées sont :

- les canalisations aller ou les canalisations retour pour les réseaux d'eau chaude (basse température $\leq 110^\circ\text{C}$) ou d'eau surchauffée (haute température $> 110^\circ\text{C}$) ;
- les canalisations aller pour les réseaux de vapeur.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La conductivité thermique λ de l'isolant est inférieure ou égale à 0,06 W/m.K.

L'isolant installé garantit que le coefficient de perte thermique U_{max} (W/m².K) est inférieur aux valeurs du tableau suivant (où « DN » est le diamètre nominal de la canalisation) :

DN (mm)	U _{max} (W/m ² .K)	
	Classe 4	Séries 1, 2 et 3

32	0,21	0,17
40	0,22	0,19
50	0,24	0,21
60	0,25	0,24
65	0,26	0,25
80	0,28	0,26
100	0,31	0,28
125	0,35	0,32
150	0,39	0,37
175	0,42	0,39
200	0,46	0,41
250	0,54	0,4
300	0,61	0,46
350	0,69	0,45
≥ 400	0,76	0,48

La colonne « Classe 4 » du tableau ci-dessus s'applique aux canalisations respectant les exigences relatives à la classe d'isolation thermique 4 définie par la norme NF EN 12828.

La colonne « Séries 1, 2 et 3 » du tableau ci-dessus s'applique aux canalisations respectant les exigences relatives aux séries d'isolation thermique 1, 2 et 3 définies par la norme NF EN 253.

Pour des diamètres nominaux intermédiaires, une extrapolation linéaire peut être réalisée.

Le coefficient de perte thermique U_{max} (W/m².K) est calculé au moyen de la formule suivante :

$$U_{max} = \frac{\pi}{\frac{1}{2 * \lambda D} \ln \left(\frac{da}{di} \right) + \frac{1}{10 * da}}$$

où,

λD (W/m.K) est le coefficient de conductivité thermique de l'isolant,

da (m) est le diamètre de la conduite avec isolant,

di (m) est le diamètre de la conduite sans isolant.

La mise en place d'une canalisation pré-isolée dont le calorifugeage garantit que le coefficient de perte thermique est inférieur aux valeurs du tableau ci-dessus est également éligible à la présente fiche.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un calorifugeage sur les canalisations du réseau de chaleur primaire, la nature du fluide caloporteur (eau chaude, eau surchauffée, vapeur), la longueur (en m), le diamètre nominal (en mm) des canalisations isolées et les marques et références ainsi que les caractéristiques de l'isolant (coefficient de conductivité thermique en W/m.K et épaisseur).

Le document justificatif spécifique à l'opération est le descriptif de la portion concernée par l'isolation du réseau de chaleur primaire, précisant sa longueur (en m), son diamètre nominal (en mm), le type de fluide caloporteur (eau chaude, eau surchauffée ou vapeur) et la durée annuelle d'utilisation du réseau. Ce document identifie le réseau de chaleur concerné ; il est daté et signé par le bénéficiaire de l'opération et le gestionnaire de ce réseau.

La durée annuelle d'utilisation du réseau de chaleur est celle de l'année calendaire précédant la date d'achèvement de l'opération.

4. Durée de vie conventionnelle

30 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Le montant de certificats est calculé pour chaque élément de canalisation de diamètre nominal DN de la tuyauterie concernée et de longueur L, et selon la durée annuelle d'utilisation du réseau :

Pour les canalisations respectant les exigences relatives à la classe d'isolation thermique 4 définie par la norme NF EN 12828 :

Longueur (en m)		Durée annuelle d'utilisation du réseau	Facteur correctif tenant compte de l'utilisation du réseau		Montant unitaire en kWh cumac selon le diamètre nominal DN (en mm) du réseau			
					DN	Eau chaude	Eau surchauffée	Vapeur
L	X	12 mois	1,00	X	32	3 300	5 000	8 700
		11 mois	0,92		40	3 800	5 900	10 800
		10 mois	0,83		50	4 500	6 800	13 000
		9 mois	0,75		60	5 000	7 700	-
		8 mois	0,67		65	5 300	8 100	13 600
		7 mois	0,58		80	6 000	9 100	15 900
		6 mois	0,50		100	6 800	10 400	19 700
					125	7 600	11 700	21 400
					150	8 400	12 900	24 900
					175	9 100	14 000	28 400
					200	9 800	15 100	31 700
					250	11 100	17 000	38 400
					300	12 300	18 800	41 600
					350	13 400	20 600	43 000
					≥ 400	14 600	22 400	44 800

Pour les canalisations respectant les exigences relatives aux séries d'isolation thermique 1, 2 et 3 définies par la norme NF EN 253 :

Longueur (en m)		Durée annuelle d'utilisation du réseau	Facteur correctif tenant compte de l'utilisation du réseau		Montant unitaire en kWh cumac selon le diamètre nominal DN (en mm) du réseau			
					DN	Eau chaude	Eau surchauffée	Vapeur
L	X	12 mois	1,00	X	32	3 800	5 800	8 700
		11 mois	0,92		40	4 400	6 700	10 800
		10 mois	0,83		50	4 900	7 600	13 000
		9 mois	0,75		60	5 400	8 300	-
		8 mois	0,67		65	5 700	8 700	13 600
		7 mois	0,58		80	6 500	10 000	15 900
		6 mois	0,50		100	7 500	11 500	19 700
					125	8 300	12 800	21 400
					150	9 100	14 000	24 900
					175	10 100	15 500	28 400

Longueur (en m)	Durée annuelle d'utilisation du réseau	Facteur correctif tenant compte de l'utilisation du réseau	Montant unitaire en kWh cumac selon le diamètre nominal DN (en mm) du réseau			
			DN	Eau chaude	Eau surchauffée	Vapeur
			200	11 000	16 900	31 700
			250	12 900	19 900	38 400
			300	14 300	22 000	41 600
			350	16 200	24 900	43 000
			≥ 400	17 800	27 300	44 800

NB. – Le diamètre nominal (DN) de la canalisation correspond à la désignation de dimension commune à tous les éléments d'une même tuyauterie autres que ceux désignés par leur diamètre extérieur ou intérieur. C'est un nombre entier utilisé aux fins de référence.

Annexe 1

À LA FICHE D'OPÉRATION STANDARDISÉE RES-CH-106 DÉFINISSANT LE CONTENU DE LA PARTIE A DE L'ATTESTATION SUR L'HONNEUR

A/ RES-CH-106 (v. A50.3) : Mise en place d'un calorifugeage des canalisations d'un réseau de chaleur enterré ou en caniveau dans tout ou partie du réseau primaire.

*Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis) :

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

Référence de la preuve de réalisation :

*Nom du réseau de chaleur (quartier desservi le cas échéant) :

*Code postal :

*Ville :

*Réseau de chaleur existant depuis au moins un an à la date d'engagement de l'opération : ☐ Oui ☐ Non

*L'opération concerne la mise en place d'un calorifugeage sur les canalisations d'un réseau de chaleur (une seule case à cocher) :

☐ Canalisations aller

☐ Canalisations retour

☐ Canalisations aller et canalisations retour

Caractéristiques du réseau de chaleur (ou de la partie du réseau concernée) :

*Type du fluide caloporteur (une seule case à cocher) :

☐ Eau chaude basse température ≤ 110°C (BP)

☐ Eau surchauffée haute température > 110°C (HP)

☐ Vapeur (V)

*Durée annuelle d'utilisation de la portion concernée du réseau de chaleur (en mois) :

NB. – La durée annuelle d'utilisation du réseau de chaleur est celle de l'année calendaire précédant la date d'achèvement de l'opération.

*Longueur de section calorifugée en fonction de son diamètre nominal (DN), de sa conductivité et de l'épaisseur d'isolant :

DN	Longueur calorifugée (m)	Conductivité thermique de l'isolant mis en place (W/m.K)	Épaisseur de l'isolant mis en place (mm)
32			
40			
50			
60			
65			
80			

DN	Longueur calorifugée (m)	Conductivité thermique de l'isolant mis en place (W/m.K)	Epaisseur de l'isolant mis en place (mm)
100			
125			
150			
175			
200			
250			
300			
350			
≥ 400			

NB. – Le diamètre nominal (DN) correspond à la désignation de dimension commune à tous les éléments d'une même tuyauterie autre que ceux désignés par leur diamètre extérieur ou intérieur. C'est un nombre entier utilisé aux fins de référence.

B/ Bénéficiaire de l'opération d'économies d'énergie

*Nom du signataire : Prénom du signataire :

*Pour les bénéficiaires personnes morales, préciser :

*Raison sociale du bénéficiaire :

*N° SIREN du bénéficiaire : _ _ _ _ _

A défaut : le bénéficiaire atteste sur l'honneur qu'il est dépourvu de n° de SIREN en cochant cette case : ☐
(mentionner la raison sociale et le numéro SIREN du syndic dans le cas des copropriétés).

*Fonction du signataire :

*Adresse :

Complément d'adresse :

*Code postal : _ _ _ _ _

*Ville :

Pays :

*Téléphone : _ _ _ _ _

(indiquer un numéro de téléphone fixe ou de téléphone portable)

*Courriel :

(indiquer : « néant » si le bénéficiaire ne dispose pas d'une adresse de courriel)

*Cocher l'une des deux cases suivantes : à l'issue des opérations d'économies d'énergie :

☐ Je suis : le seul propriétaire (final) ou le locataire des canalisations calorifugées ; ou le syndic de la copropriété où prend place l'opération d'économies d'énergie ; ou la personne recevant le service acheté ;

☐ Je suis le maître d'ouvrage, l'un des propriétaires des canalisations calorifugées, ou l'affectataire (au titre du transfert de compétence entre collectivités territoriales) des biens sur lesquels ont lieu l'opération.

Le bénéficiaire ne peut prétendre pour une même opération qu'à une seule contribution versée dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

En tant que bénéficiaire de l'opération d'économies d'énergie, j'atteste sur l'honneur :

– que [raison sociale du demandeur] m'a apporté une contribution individualisée (action personnalisée de sensibilisation ou d'accompagnement, aide financière ou équivalent). Cette contribution m'a incité à réaliser cette opération d'économies d'énergie ;

– que je fournirai exclusivement à [raison sociale du demandeur] l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment la facture (ou, à défaut, une autre preuve de la réalisation effective de l'opération) ;

– que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;

– l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques de l'opération et que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées. Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) ou par [raison sociale du demandeur] ou son partenaire (ou tout organisme désigné par ceux-ci), dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation effective de celle-ci. La réalisation effective d'un contrôle à la demande du demandeur ou de son partenaire (ou tout organisme désigné par ceux-ci) peut être une des conditions imposées par ces derniers pour le versement de leur contribution au financement de l'opération. Je m'engage à répondre aux demandes qui

me seront faites dans le cadre des contrôles et, le cas échéant, à permettre l'accès au lieu de l'opération pour la réalisation de ces contrôles ;

- qu'aucune aide à l'investissement de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) n'a été reçue ou ne sera sollicitée pour cette opération ou qu'une aide à l'investissement de l'ADEME a été reçue ou sollicitée et que le calcul et la décision d'attribution de cette aide prennent en compte la délivrance de certificats d'économies d'énergie.

Fait à

*Le __ / __ / ____

*Signature du bénéficiaire Pour les personnes morales son cachet et la signature du représentant

C/ Professionnel ayant mis en œuvre l'opération d'économies d'énergie ou assuré sa maîtrise d'œuvre

*Nom du signataire : Prénom du signataire :

*Fonction du signataire :

*Raison sociale :

Numéro SIRET : _ _ _ _ _

*Adresse :

Code postal : _ _ _ _ _

Ville :

Pays :

*Téléphone : _ _ _ _ _

(indiquer un numéro de téléphone fixe ou de téléphone portable)

*Courriel :

(indiquer : « néant » si le professionnel ne dispose pas d'une adresse de courriel)

*En tant que représentant de l'entreprise :

- ☐ ayant mis en œuvre ; ou
- ☐ ayant assuré la maîtrise d'œuvre

de l'opération d'économies d'énergie, j'atteste sur l'honneur :

- que le réseau de chaleur est existant depuis au moins un an à la date d'engagement de l'opération ;
- que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment la facture (ou, à défaut, une autre preuve de la réalisation effective de l'opération) ;
- que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques techniques relatives à l'opération d'économies d'énergie et, le cas échéant, sur les qualifications professionnelles requises pour mettre en œuvre cette opération ;
- que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées et que j'ai respecté les conditions de leur réalisation, conformément à ou aux fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie concernées.

Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation effective de celle-ci.

Fait à

* Le __ / __ / ____

* Cachet et signature du professionnel