

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Arrêté du 20 juillet 2022 modifiant certaines dispositions relatives aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie et la fiche d'opération standardisée BAR-TH-159

NOR : ENER2218620A

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

Objet : le présent arrêté modifie certaines dispositions relatives aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie concernant les fiches d'opérations standardisées BAR-TH-104 et BAR-TH-159. Il modifie également la fiche d'opération standardisée BAR-TH-159.

Entrée en vigueur : les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux opérations engagées à compter du 1^{er} novembre 2022.

Notice : le présent arrêté modifie l'arrêté du 28 septembre 2021 relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie. La liste des points à contrôler relative à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-104 « Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau » est modifiée pour ce qui concerne le dimensionnement de la pompe à chaleur (cf. points 8, 9 et 10 de la partie C.I.B de l'annexe A). La liste des points à contrôler relative à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-159 « Pompe à chaleur hybride individuelle » est modifiée pour ce qui concerne le dimensionnement de la pompe à chaleur (cf. points 9 et 10 de la partie F.I.B de l'annexe A), le taux de couverture, par la pompe à chaleur hors dispositif d'appoint, des besoins de chaleur pour le chauffage du logement (cf. point 11 de la partie F.I.B de l'annexe A) et la vérification du mode de régulation (cf. point 12 de la partie F.I.B de l'annexe A). La fiche d'opération standardisée BAR-TH-159 « Pompe à chaleur hybride individuelle » est modifiée : il est ajouté que le taux de couverture de la pompe à chaleur hors dispositif d'appoint des besoins annuels de chaleur pour le chauffage du logement, défini comme le rapport de la chaleur apportée par la pompe à chaleur hors dispositif d'appoint et de la chaleur apportée par la pompe à chaleur et son dispositif d'appoint, sur une saison de chauffe, est au moins égal à 70 % ; ce taux de couverture est calculé pour le mode de régulation choisi par le professionnel réalisant l'opération ; la note de dimensionnement inclut le calcul de ce taux.

Références : l'arrêté peut être consulté, dans sa rédaction issue de ces modifications, sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre de la transition énergétique,

Vu le code de l'énergie ;

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

Vu l'arrêté du 28 septembre 2021 modifié relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie du 23 juin 2022,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Les parties C et F de l'annexe III de l'arrêté du 28 septembre 2021 susvisé sont remplacées respectivement par les parties C et F de l'annexe A du présent arrêté.

Art. 2. – La fiche d'opération standardisée figurant en annexe B du présent arrêté remplace, à compter du 1^{er} novembre 2022, la fiche portant la même référence figurant en annexe 2 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

Art. 3. – Les dispositions de l'article 1^{er} s'appliquent aux opérations engagées à compter du 1^{er} novembre 2022.

Art. 4. – 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 juillet 2022.

AGNÈS PANNIER-RUNACHER

ANNEXES

ANNEXE A

C. – Fiche d'opération standardisée BAR-TH-104 « Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau » :

Le contrôle est réalisé sur le lieu de l'opération, après l'achèvement des travaux, sur les parties visibles et accessibles, sans sondage ou prélèvements destructifs. De façon générale, tout constat de non-qualité manifeste de nature à remettre en cause la performance de l'équipement installé, la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

C.I. – Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations (à l'exception des points 1, 4, 10, 12 à 18 ayant un avis « non accessible/non vérifiable », lesquels n'influent pas sur la conclusion du rapport) :

C.I.A. – Critères directement liés à la fiche d'opération standardisée :

1. Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu l'un des documents suivants : le devis, la preuve de la réalisation de l'opération ou le cadre contribution défini à l'annexe 8 de l'arrêté du 4 septembre 2014 fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et les documents à archiver par le demandeur ;
2. La PAC est associée, pour le chauffage des surfaces chauffées, à :
 - a) Une chaudière, dans le cadre du Coup de pouce « Chauffage » ;
 - b) Une chaudière haute ou très haute performance énergétique, hors Coup de pouce « Chauffage » ;
3. La PAC n'assure pas le chauffage des surfaces chauffées ;
4. La PAC ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence, efficacité énergétique saisonnière). Le rapport est accompagné d'une photo de la plaque signalétique ;
5. L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la PAC selon le règlement (UE) 813/2013 de la Commission du 2 août 2013 est inférieure à l'efficacité énergétique saisonnière exigée par la fiche d'opération standardisée ;
6. L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : efficacité énergétique saisonnière, zone climatique et, dans le cas où l'opération ne s'inscrit pas dans le cadre du Coup de pouce « Chauffage », la surface chauffée ; un écart de surface chauffée conduit à un classement « non satisfaisant » si l'écart entre la surface déclarée et la surface mesurée est supérieur à 10 % (écart = (surface déclarée – surface mesurée) / surface mesurée * 100) ;

Nota. – La surface chauffée est la surface habitable, au sens de l'article R. 156-1 du code de la construction et de l'habitation, chauffée par la PAC installée.

C.I.B. – Autres critères :S'agissant d'aspects généraux :

7. Il est constaté l'absence d'une note de dimensionnement du générateur par rapport aux déperditions calculées à $T = T_{base}$ remise au bénéficiaire, et le bénéficiaire atteste par écrit ne pas avoir reçu cette note ; les déperditions concernent les pièces du logement desservies par le réseau de chauffage, sans considération des éventuels autres générateurs présents ;
8. La PAC est manifestement sous-dimensionnée au vu du critère suivant : la puissance de la PAC sans l'appoint couvre moins de 60 % des déperditions à $T = T_{base}$ (si $T_{arrêt PAC} < T_{base}$), ou $T = T_{arrêt PAC}$;
9. La PAC air/eau est manifestement surdimensionnée au vu du critère suivant : la puissance de la PAC sans l'appoint couvre plus de 130 % des déperditions à $T = T_{base}$ (si $T_{arrêt PAC} < T_{base}$), ou $T = T_{arrêt PAC}$, et au régime de température du réseau de distribution prévu ;
10. La PAC eau/eau est manifestement surdimensionnée au vu du critère suivant : la puissance de la PAC sans l'appoint couvre plus de 130 % des déperditions à $T = T_{base}$;
11. Hors PAC eau/eau, il est constaté un problème manifeste quant aux fixations et à l'accrochage de l'une des unités extérieure et intérieure composant la PAC ;
12. Les émetteurs ne sont manifestement pas compatibles avec la PAC installée ;
13. L'unité extérieure, ou l'échangeur eau/eau dans le cas d'une PAC eau/eau, n'est manifestement pas convenablement installée (obstacles, échange non libre) ;

S'agissant du réseau hydraulique :

14. Les réseaux de distribution ne sont pas calorifugés en volumes non chauffés ;
15. Il est constaté l'absence d'un dispositif de réglage permettant l'équilibrage du réseau hydraulique ;
16. Dans le cas d'un ventilo-convecteur, si refroidissement, le raccordement de l'évacuation des condensats n'est pas réalisé ;

S'agissant du réseau frigorifique :

17. Lorsque cela est nécessaire, le réseau frigorifique n'est pas entièrement calorifugé ;

S'agissant des collecteurs (dans le cas d'une PAC eau/eau) :

18. Les collecteurs ne sont pas équipés de robinets de réglage sur chaque boucle ;

19. Les collecteurs ne comportent pas autant de départs et de retours que le nombre de boucles composant le capteur.

C.II. – Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence d'une PAC installée ;
- l'absence de non-qualité manifeste détectée par le bénéficiaire sur les travaux effectués.

Si l'un au moins des points vérifiés lors du contrôle révèle un écart, le contrôle est jugé non satisfaisant.

F. – Fiche d'opération standardisée BAR-TH-159 « Pompe à chaleur hybride individuelle » :

Le contrôle est réalisé sur le lieu de l'opération, après l'achèvement des travaux, sur les parties visibles et accessibles, sans sondage ou prélèvements destructifs. De façon générale, tout constat de non-qualité manifeste de nature à remettre en cause la performance de l'équipement installé, la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

F.I. – Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations (à l'exception des points 1, 6 et 16 ayant un avis « non accessible/non vérifiable », lesquels n'influent pas sur la conclusion du rapport) :

F.I.A. – Critères directement liés à la fiche d'opération standardisée :

1. Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu l'un des documents suivants : le devis, la preuve de la réalisation de l'opération ou le cadre contribution défini à l'annexe 8 de l'arrêté du 4 septembre 2014 fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et les documents à archiver par le demandeur ;
2. La PAC n'est pas une PAC de type air/eau ou ne comporte pas un appoint utilisant un combustible liquide ou gazeux ;
3. La PAC n'assure pas le chauffage des surfaces chauffées ;
4. La PAC est de type basse température ;
5. L'efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la PAC munie de son dispositif d'appoint (hors dispositif de régulation de la température) est inférieure à l'efficacité énergétique saisonnière exigée par la fiche d'opération standardisée ;
6. La PAC ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence, efficacité énergétique saisonnière et classe du régulateur). Le rapport est accompagné d'une photo de la plaque signalétique ;
7. L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : efficacité énergétique saisonnière, zone climatique et, dans le cas où l'opération ne s'inscrit pas dans le cadre du Coup de pouce « Chauffage », la surface chauffée ; un écart de surface chauffée conduit à un classement « non satisfaisant » si l'écart entre la surface déclarée et la surface mesurée est supérieur à 10 % (écart = (surface déclarée – surface mesurée) / surface mesurée * 100) ;

Nota. – La surface chauffée est la surface habitable, au sens de l'article R. 156-1 du code de la construction et de l'habitation, chauffée par la PAC installée.

F.I.B. – Autres critères :

S'agissant d'aspects généraux :

8. Il est constaté l'absence d'une note de dimensionnement du générateur par rapport aux déperditions calculées à $T = T_{base}$ remise au bénéficiaire, et le bénéficiaire atteste par écrit ne pas avoir reçu cette note ; les déperditions concernent les pièces du logement desservies par le réseau de chauffage, sans considération des éventuels autres générateurs présents ;
9. La PAC est manifestement sous-dimensionnée au vu du critère suivant : la puissance de la PAC sans l'appoint à 0 °C extérieur et 50 °C départ chauffage couvre moins de 40 % des déperditions à $T = T_{base}$;
10. La PAC est manifestement surdimensionnée au vu du critère suivant : la puissance de la PAC sans l'appoint à 0 °C extérieur et 50 °C départ chauffage couvre plus de 80 % des déperditions à $T = T_{base}$;
11. Le taux de couverture, par la PAC hors dispositif d'appoint, des besoins de chaleur pour le chauffage du logement est inférieur à la valeur minimale définie dans la fiche d'opération standardisée BAR-TH-159 ;
12. Le mode de régulation de la PAC ne correspond pas à celui utilisé pour le calcul du taux de couverture ;
13. Les émetteurs ne sont manifestement pas compatibles avec la PAC installée ;
14. Il est constaté un problème manifeste quant aux fixations et à l'accrochage de l'une des unités extérieure et intérieure composant la PAC ;
15. L'unité extérieure n'est manifestement pas convenablement installée (obstacles, échange non libre) ;

S'agissant du réseau hydraulique :

16. Les réseaux de distribution ne sont pas calorifugés en volumes non chauffés ;
17. Il est constaté l'absence d'un dispositif de réglage permettant de vérifier l'équilibrage du réseau hydraulique ;

S'agissant du réseau frigorifique :

18. Lorsque cela est nécessaire, le réseau frigorifique n'est pas entièrement calorifugé ;

S'agissant des émetteurs :

19. Dans le cas d'un ventilo-convecteur, si refroidissement, le raccordement de l'évacuation des condensats n'est pas réalisé.

F.II. – Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence d'une PAC installée ;
- l'absence de non-qualité manifeste détectée par le bénéficiaire sur les travaux effectués.

Si l'un au moins des points vérifiés lors du contrôle révèle un écart, le contrôle est jugé non satisfaisant.

ANNEXE B

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.

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.

Le document justificatif spécifique à l'opération est 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
111 ≤ η_s < 120	H1	39 600
	H2	33 900
	H3	25 600
120 ≤ η_s < 130	H1	48 200
	H2	41 300
	H3	31 200
130 ≤ η_s < 140	H1	55 900
	H2	47 900
	H3	36 200
140 ≤ η_s < 150	H1	62 600
	H2	53 600
	H3	40 500
150 ≤ η_s < 160	H1	68 400
	H2	58 600
	H3	44 200
160 ≤ η_s	H1	73 400
	H2	62 900
	H3	47 500

Facteur correctif	Surface chauffée en m ²
0,5	S < 35
0,7	35 ≤ S < 60
1	60 ≤ S < 70
1,2	70 ≤ S < 90
1,5	90 ≤ S < 110
1,9	110 ≤ S ≤ 130
2,5	130 < S

Nota. – 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
111 ≤ η_s < 120	H1	74 100
	H2	62 800
	H3	45 600
120 ≤ η_s < 130	H1	90 300
	H2	76 500
	H3	55 400
130 ≤ η_s < 140	H1	104 800
	H2	88 800
	H3	64 400
140 ≤ η_s < 150	H1	117 200
	H2	99 400
	H3	72 000
150 ≤ η_s < 160	H1	128 000
	H2	108 500
	H3	78 700
160 ≤ η_s	H1	137 500
	H2	116 600
	H3	84 500

Facteur correctif	Surface chauffée en m ²
0,5	S < 70
0,7	70 ≤ S < 90
1	90 ≤ S < 110
1,1	110 ≤ S ≤ 130
1,6	130 < S

Nota. – 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. A44.3) : 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 %) :

Nota 1. – 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 :

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

Nota 3. – 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).

Nota 4. – 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^o (dans le cas d'une PAC assurant uniquement le chauffage du logement) ou du 5^o et du 6^o (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 : _____