

**Arrêté du 28 septembre 2021  
relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie**

**Version consolidée**

**ARRÊTE**

**Article 1<sup>er</sup>**

Lorsqu'il est fait référence à un organisme accrédité, l'accréditation est délivrée par un organisme d'accréditation signataire de l'accord de reconnaissance multilatéral établi par la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Pour la mise en œuvre des contrôles à la charge du demandeur, l'organisme choisi par le demandeur est accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17020, en tant qu'organisme d'inspection de type A pour le domaine « Inspection d'opérations standardisées d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif de délivrance des certificats d'économies d'énergie », ou selon toute norme équivalente.

L'organisme ne peut pas intervenir dans la conception, la réalisation, l'entretien, la fabrication ou la commercialisation des équipements ou services faisant l'objet des inspections.

**Article 2**

Est considéré comme un contrôle sur le lieu de l'opération, un contrôle effectué avec le déplacement physique de la personne chargée du contrôle sur le lieu de réalisation de l'opération indiqué par le bénéficiaire de celle-ci.

Est considéré comme un contrôle par contact, un contrôle effectué par téléphone, par courrier, par messagerie électronique ou au moyen d'un autre outil numérique avec le bénéficiaire de l'opération d'économies d'énergie.

**Article 2 bis**

Par dérogation aux dispositions du présent arrêté, les opérations relatives aux fiches d'opérations standardisées BAR-TH-174 et BAR-TH-175 dont le rôle actif et incitatif mentionné à l'article R. 221-22 du code de l'énergie est assuré par l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation sont contrôlées dans les conditions définies par cette agence.

**Article 3**

I. - Les dispositions du présent article s'appliquent à l'organisme d'inspection mentionné au second alinéa de l'article 1<sup>er</sup>.

II. - L'organisme d'inspection est tenu au secret des affaires pour tout ce dont il a connaissance dans l'exercice de ses missions en application du titre V du livre Ier du code de commerce.

III. - L'organisme d'inspection effectue lui-même le contrôle en faisant appel à son propre personnel qui possède une formation appropriée, une expérience suffisante et une connaissance des exigences requises dans les domaines inspectés. Il a une connaissance adéquate de la technologie utilisée dans le processus à inspecter et des manquements manifestes aux règles de l'art pouvant survenir dans la mise en œuvre de l'opération d'économies d'énergie contrôlée. Il présente toute l'aptitude requise pour rédiger les rapports qui font suite aux contrôles.

Les dispositions ci-dessus s'appliquent, avec le même niveau d'exigences, à toutes les personnes chargées des contrôles, y compris celles en charge des visites sur le lieu des opérations.

Par dérogation au premier alinéa du présent III, le recours à du personnel non salarié est possible sous réserve que le nombre d'opérations contrôlées en tout ou partie par du personnel non salarié soit inférieur ou égal à 30 % du nombre total d'opérations contrôlées par l'organisme d'inspection sur une année civile. Dans le cas

du recours à du personnel non salarié, ce personnel répond aux mêmes exigences que le personnel salarié, en matière de formation, d'expérience, de connaissance et d'aptitude pour réaliser la visite sur site et rédiger les rapports qui font suite aux contrôles.

La sous-traitance, entre organismes d'inspection, de tout ou partie des contrôles n'est pas admise.

IV. - La rémunération du personnel de l'organisme d'inspection n'influe pas sur leur jugement ou sur les résultats des contrôles réalisés. Elle n'est pas fonction du résultat des contrôles. Les temps alloués aux contrôles sont en adéquation avec le contenu des vérifications à réaliser. L'indépendance de jugement du personnel, salarié ou non, et des conclusions de leurs contrôles est garantie par l'organisme d'inspection. Les équipements mis à disposition des personnes chargées des contrôles sont adaptés aux vérifications à effectuer et maintenus en bon état de fonctionnement.

V. – L'organisme d'inspection transmet à la demande de l'organisme d'accréditation mentionné à l'article 1<sup>er</sup> ou du Pôle national des certificats d'économies d'énergie (PNCEE) :

1<sup>o</sup> Les éléments justifiant qu'il ne se trouve pas en état de redressement ou liquidation judiciaire, ou de faillite personnelle et que son gérant et son bénéficiaire effectif, au sens de l'article L. 561-1 du code monétaire et financier, satisfont aux conditions fixées aux 3<sup>o</sup> et 5<sup>o</sup> du II de l'article L. 123-11-3 du code de commerce ;

2<sup>o</sup> Les certificats datant de moins de trois mois mentionnés à l'article R. 2143-7 du code de la commande publique.

#### **Article 4**

I. - Les dispositions du présent article s'appliquent au demandeur de certificats d'économies d'énergie réalisant le contrôle, par contact, des opérations d'économies d'énergie et, le cas échéant, à son sous-traitant.

II. - Le demandeur recourt à ses propres salariés, qui, pour la réalisation des contrôles, sont indépendants des personnes ayant conçu, réalisé, entretenu, fabriqué ou commercialisé les équipements ou services contrôlés.

Par dérogation au premier alinéa du présent II, la sous-traitance de tout ou partie des contrôles est admise sous réserve que :

1<sup>o</sup> Le sous-traitant recourt à ses propres salariés et ne peut pas lui-même sous-traiter ;

2<sup>o</sup> Le personnel du sous-traitant assurant les contrôles est indépendant des personnes ayant conçu, réalisé, entretenu, fabriqué ou commercialisé les équipements ou services contrôlés.

III. - Les salariés mentionnés au II possèdent une formation appropriée, une expérience suffisante et une connaissance des exigences techniques et réglementaires requises dans les domaines contrôlés. Ils ont une connaissance adéquate de la technologie utilisée dans le processus contrôlé et des manquements manifestes aux règles de l'art pouvant survenir dans la mise en œuvre de l'opération d'économies d'énergie. Ils présentent toute l'aptitude requise pour rédiger les rapports qui font suite aux contrôles.

Les dispositions ci-dessus s'appliquent, avec le même niveau d'exigences, à toutes les personnes chargées des contrôles.

IV. - Le demandeur ou, le cas échéant, son sous-traitant est à même de garantir que les salariés qui effectuent les contrôles sont fonctionnellement indépendants des salariés chargés des demandes de certificats d'économies d'énergie. La rémunération des salariés chargés des contrôles n'est pas fonction du résultat des contrôles. Les temps alloués aux contrôles sont en adéquation avec le contenu des vérifications à réaliser.

#### **Article 4 bis**

I. – Le dirigeant d'un organisme d'inspection ne peut être dirigeant ni d'une entreprise réalisant des travaux d'économie d'énergie, ni d'un demandeur de certificats d'économies d'énergie, ni du mandataire de ce dernier.

On entend par dirigeant toute personne physique disposant d'un pouvoir de direction de droit ou de fait au sein d'une entreprise ou de représentation légale d'une entreprise à l'égard des tiers.

II. – Un salarié ou une personne physique prestataire de service d'un organisme d'inspection ne peut être salarié ou prestataire de service ni d'une entreprise réalisant des travaux d'économie d'énergie, ni d'un demandeur de certificats d'économies d'énergie, ni du mandataire de ce dernier.

## **Article 4 *ter***

Pour une opération donnée faisant l'objet d'un contrôle sur site, il est exigé :

1° Une absence de lien capitalistique, direct ou indirect, entre l'organisme d'inspection et l'entreprise ayant réalisé les travaux ;

2° Une absence de lien capitalistique direct de plus de 25 % entre l'organisme d'inspection et le demandeur de certificats d'économies d'énergie et entre l'organisme d'inspection et le mandataire du demandeur de certificats d'économies d'énergie.

## **Article 5**

Pour les contrôles effectués en application de l'article L. 222-2-1 du code de l'énergie, l'organisme d'inspection et le demandeur des certificats d'économies d'énergie ne sont pas contrôlés directement ou indirectement par une même personne physique ou morale au sens des articles L. 233-3 et L. 233-4 du code de commerce.

## **Article 6**

I. – Des contrôles sont réalisés, préalablement au dépôt de demandes de certificats d'économies d'énergie auprès du Pôle national des certificats d'économies d'énergie (PNCEE), sur les opérations relevant des fiches d'opérations standardisées annexées à l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé et citées dans les annexes I et II mentionnées au II ci-dessous.

Les contrôles conduits sur le lieu des opérations conformément au premier alinéa de l'article 2 sont menés par un organisme d'inspection accrédité sous les conditions fixées à l'article 1er en respectant les dispositions des articles 3, 4 *bis*, 4 *ter* et 7 et expressément choisi, pour chaque opération à contrôler, par le demandeur lui-même ou son mandataire si ce dernier n'est pas l'entreprise ayant réalisé les travaux de l'opération susmentionnée parmi une liste établie par le demandeur. Chaque contrôle est commandé par le demandeur ou son mandataire si ce dernier n'est pas l'entreprise ayant réalisé les travaux de l'opération susmentionnée à l'organisme d'inspection.

II. – Les contrôles sont menés sur des opérations sélectionnées de façon aléatoire par le demandeur ou son sous-traitant dans le cas de contrôles par contact ou par l'organisme d'inspection dans le cas de contrôles sur le lieu des opérations, au sein de la liste complète des opérations incluses dans un dossier de demande de certificats d'économies d'énergie, de manière à ce que les contrôles satisfaisants couvrent *a minima*, pour chaque dossier de demande et pour chaque fiche d'opération standardisée prise séparément, les taux fixés, selon la date d'engagement des opérations, aux annexes I et II.

A cette fin, s'agissant des opérations engagées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022, l'organisme d'inspection sélectionne de façon aléatoire les opérations à contrôler sur le lieu des opérations au sein de la liste complète des opérations incluses dans un dossier de demande de certificats d'économies d'énergie, puis le demandeur ou son sous-traitant sélectionne de façon aléatoire les opérations à contrôler par contact au sein de cette même liste de laquelle sont soustraites les opérations sélectionnées par l'organisme d'inspection.

Pour le calcul des taux susmentionnés, un contrôle sur le lieu d'une opération peut être comptabilisé comme un contrôle par contact à condition de n'avoir pas été également comptabilisé comme contrôle sur le lieu d'une opération.

Les opérations relatives à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-116 « Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement/climatisation, l'éclairage et les auxiliaires » bonifiées au titre de l'article 3-4-1 de l'arrêté du 29 décembre 2014 susvisé et engagées à compter du 1<sup>er</sup> mars 2024 font toutes l'objet soit d'un contrôle sur site, soit d'un contrôle par contact.

III. – La liste des éléments à contrôler pour les opérations standardisées citées aux annexes I et II est fixée à l'annexe III, à l'exception des opérations relatives aux fiches d'opérations standardisées suivantes pour lesquelles les éléments à contrôler sont définis exclusivement par ces fiches : BAR-TH-160, BAR-TH-161, BAT-TH-146, BAT-TH-155 et IND-UT-121.

La partie E de l'annexe III est applicable :

- au contrôle des opérations relatives aux fiches d'opérations standardisées BAR-TH-145 et BAR-TH-164 prévu par l'annexe II ;

- au contrôle des opérations engagées dans le cadre des Coups de pouce « Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif » et « Rénovation performante d'une maison individuelle », nonobstant toute disposition contraire des chartes mentionnées aux articles 3-5 et 3-5-1 de l'arrêté du 29 décembre 2014 susvisé.

*III bis.* – Le contrôle sur le lieu de l'opération ou par contact aboutit aux conclusions possibles suivantes : « satisfaisant » ou « non satisfaisant ». Toutefois, dans le cas du contrôle sur le lieu d'une opération, le contrôle peut également aboutir à la conclusion : « non vérifiable » dans les cas mentionnés dans les tableaux de synthèse mis à disposition sur le site internet du ministère en charge de l'énergie.

Dans le cas où l'évaluation de l'un des critères ou la conclusion du rapport ne correspond pas à l'une des options prévues par le tableau de synthèse concerné, l'opération est considérée comme non contrôlée.

En cas de contrôle sur le lieu de l'opération « non satisfaisant », le demandeur apporte, avant le dépôt du dossier de demande, des mesures correctives permettant la mise en adéquation de l'opération avec les exigences du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

En cas de contrôle par contact « non satisfaisant », le demandeur, avant le dépôt du dossier de demande, apporte des mesures correctives permettant la mise en adéquation de l'opération avec les exigences du dispositif des certificats d'économies d'énergie ou fait réaliser un contrôle sur le lieu de l'opération dont la conclusion est « satisfaisant ».

Dans le cas des opérations relatives aux fiches d'opérations standardisées BAR-TH-127 et BAR-TH-125, une opération est considérée comme contrôlée si au moins 25 % des logements du bâtiment concerné a pu être examiné. Le contrôle d'une opération est considéré comme satisfaisant si chaque logement examiné du bâtiment concerné fait l'objet d'un avis satisfaisant. En cas de contrôle « non satisfaisant », le demandeur contacte ou s'assure que le professionnel ayant réalisé l'opération contacte, par courrier postal ou électronique, les ménages occupant les logements dont l'examen a été non satisfaisant, ainsi que ceux occupant les logements qui n'avaient pas été examinés ou qui avaient fait l'objet d'un avis « non vérifiable », dans le but de leur proposer des mesures correctives en tant que de besoin. Le demandeur conserve copie des courriers. Des mesures correctives sont apportées en tant que de besoin aux logements pour lesquels le demandeur ou le professionnel a reçu l'accord des ménages pour une visite. Les logements contrôlés « non satisfaisant » sans mesures correctives ne sont pas comptabilisés dans l'opération incluse dans le dossier de demande de certificats.

*III ter.* – Toute opération ayant, suite à un contrôle non satisfaisant, fait l'objet de mesures correctives et n'ayant pas été incluse dans le dossier de demande de certificats relatif au lot initial, peut être incluse dans un autre dossier de demande sans être soumise à un nouveau contrôle. Ce dossier de demande ne contient que des opérations ayant, suite à un contrôle non satisfaisant, fait l'objet de mesures correctives, complété, le cas échéant, d'opérations relevant d'autres fiches d'opérations standardisées que celles relatives aux opérations ayant, suite à un contrôle non satisfaisant, fait l'objet de mesures correctives.

Les opérations ayant, suite à un contrôle non satisfaisant, fait l'objet de mesures correctives sont identifiées par le demandeur dans la partie « Commentaires » des tableaux récapitulatifs définis aux annexes 6-1 et 6-2 de l'arrêté du 4 septembre 2014 susvisé, en indiquant : « Opération NS corrigée après dépôt initial EMMY n°XXXX » où le numéro est la référence EMMY de la demande de certificats relative au lot initial. Ces opérations sont exclues du calcul des taux fixés à l'annexe II.

*III quater.* – Pour les opérations ayant, suite à un contrôle non satisfaisant, fait l'objet de mesures correctives, sont tenues à la disposition des fonctionnaires et agents mentionnés à l'article L. 222-9 du code de l'énergie une attestation signée et datée du professionnel ayant réalisé les mesures correctives incluant des photographies des éléments corrigés, ainsi qu'une déclaration signée et datée du bénéficiaire attestant que les mesures correctives ont été effectuées, étant entendu que cette attestation et cette déclaration peuvent constituer un seul et même document.

*IV.* – Lorsque, pour une fiche d'opération standardisée donnée, des opérations sont contrôlées sur le lieu de l'opération avec une conclusion « non satisfaisantes », les opérations du lot, correspondant à cette fiche d'opération standardisée, transmis par le demandeur ou son partenaire à l'organisme d'inspection en vue d'être

contrôlé par échantillonnage aléatoire conformément au II ne font l'objet d'une demande de certificats d'économies d'énergie, dans le respect des dispositions du III *bis*, que si le rapport entre le nombre d'opérations contrôlées « non satisfaisantes », par l'organisme d'inspection, du lot concerné et le nombre d'opérations contrôlées, par l'organisme d'inspection, du même lot, correspondant à cette fiche, ne dépasse pas 30 %, 25 %, 20 %, 15 % et 10 % s'agissant des dossiers de demande de certificats d'économies d'énergie déposés respectivement en 2022, 2023, 2024, 2025 et à compter de 2026.

A défaut, seules peuvent être déposées les opérations du lot, correspondant à la fiche d'opération standardisée, contrôlées sur le lieu de l'opération, dans le respect des dispositions du III *bis*.

## Article 6 *bis*

I. – Par dérogation aux dispositions de l'article 6, ne sont pas soumises à des contrôles sur le lieu de l'opération les opérations disposant d'une liste d'éléments à contrôler en annexe III, dont le bénéficiaire et le demandeur de certificats d'économies d'énergie sont une seule et même personne, incluses dans un même dossier de demande de certificats d'économies d'énergie, dont le volume cumulé, par demandeur, de certificats d'économies d'énergie est inférieur ou égal à 5 GWh cumac. Le nombre d'opérations, par dossier et par demandeur, concernées par la présente dérogation est inférieur ou égal à 20. Les opérations concernées par la présente dérogation sont exclues du calcul des taux fixés à l'annexe II. Elles sont identifiées par le demandeur dans la partie « Commentaires » des tableaux récapitulatifs définis aux annexes 6-1 et 6-2 de l'arrêté du 4 septembre 2014 susvisé, en indiquant : « Dérogation de contrôle article 6 *bis* ».

II. – Par dérogation aux dispositions de l'article 6, ne sont pas soumises à des contrôles par contact les opérations dont le bénéficiaire et le demandeur de certificats d'économies d'énergie sont une seule et même personne. Ces opérations sont exclues du calcul des taux de contrôle par contact fixés à l'annexe II.

## Article 7

I. – A la suite d'un contrôle réalisé par le demandeur de certificats d'économies d'énergie ou par l'organisme d'inspection mentionné au second alinéa de l'article 1<sup>er</sup>, l'agent vérificateur établit un rapport contenant :

- Pour les contrôles sur le lieu de l'opération, les constats factuels et précis effectués sur les conditions de délivrance mentionnées dans les fiches d'opérations standardisées et en particulier les paramètres conduisant à établir le volume de certificats d'économies d'énergie généré par l'opération ainsi que, le cas échéant, sur la base du référentiel de contrôle sur le lieu des opérations de la fiche d'opération standardisée concernée figurant en annexe III. Le rapport signale tout manquement manifeste aux règles de l'art. Pour tout manquement ou non-qualité manifeste, l'organisme de contrôle classe l'opération en non satisfaisante. Il comporte ou est accompagné d'une ou plusieurs photographies des équipements et lieu de l'opération ainsi que d'une photographie de la facture si celle-ci est disponible. Sauf exception dûment justifiée dans le rapport du fait d'une insuffisance de la connexion Internet, les photographies des équipements et lieu de l'opération sont géolocalisées, horodatées de manière fiable au sens du décret n° 2011-434 du 20 avril 2011 relatif à l'horodatage des courriers expédiés ou reçus par voie électronique pour la conclusion ou l'exécution d'un contrat et non modifiables ;

- Pour les contrôles par contact avec le bénéficiaire, des constats factuels précisant la date et la forme du contact, les questions posées sur la base, le cas échéant, du référentiel de contrôle par contact de la fiche d'opération standardisée concernée figurant en annexe III, les réponses apportées et l'identité de la personne contactée.

Dans les deux cas, le rapport contient une référence à l'opération d'économies d'énergie concernée (n° de référence interne attribué par le demandeur) et indique l'identité du bénéficiaire, le lieu de l'opération, le professionnel ayant réalisé l'opération ainsi que la date d'émission du rapport, la date du contrôle, les nom et prénom de la personne ayant effectué le contrôle.

L'original du rapport est établi sous format électronique et signé électroniquement. La date d'émission du rapport est celle de la dernière signature apposée sur le rapport par la personne compétente. La date d'émission du rapport fait l'objet d'un horodatage électronique fiable au sens du décret n° 2011-434 du 20 avril 2011 relatif à l'horodatage des courriers expédiés ou reçus par voie électronique pour la conclusion ou l'exécution d'un contrat. Les rapports établis par les organismes d'inspection sont mis à disposition par ceux-ci auprès des demandeurs, de l'organisme d'accréditation mentionné à l'article 1<sup>er</sup> et du Pôle national des certificats

d'économies d'énergie (PNCEE) sur une plateforme informatique sécurisée. Les rapports établis par les organismes d'inspection sont mis à disposition par ceux-ci auprès des demandeurs sur une plateforme informatique sécurisée.

Une copie du rapport est transmise, par le demandeur de certificats d'économies d'énergie, au bénéficiaire concerné dans les vingt jours ouvrés suivant la date d'émission du rapport.

I bis. – Les mesures correctives mentionnées au I ne donnent lieu ni à modification des rapports de contrôle, ni à modification du contenu de la synthèse mentionnée au II. Les mesures correctives sont indiquées par le demandeur dans la synthèse des contrôles.

Toutefois, dans le cas du contrôle de l'audit énergétique prévu en partie E.I de l'annexe III, un second rapport de contrôle est, le cas échéant, établi pour tenir compte des mesures correctives apportées.

Dans le cas d'un contrôle prévu en partie E de l'annexe III, le contrôle à l'achèvement des travaux mentionné en partie E.II ne peut être effectué qu'une fois que l'audit énergétique a reçu un avis « satisfaisant » de la part de l'organisme d'inspection.

II. – Une synthèse des contrôles menés sur les opérations d'un dossier de demande est réalisée par le demandeur des certificats d'économies d'énergie dans le cas des contrôles par contact, ou par l'organisme d'inspection et le demandeur dans le cas des contrôles sur le lieu de l'opération. Cette synthèse comprend notamment la liste des opérations, la méthode d'échantillonnage, la liste des opérations prévues d'être contrôlées, la liste des opérations réellement contrôlées, les paramètres contrôlés, les résultats obtenus, les écarts constatés y compris sur la qualité des travaux et les contrôles non satisfaisants. Elle comprend également des informations sur la prise de contact avec les bénéficiaires, en établissant le taux de numéros téléphoniques erronés, le taux de bénéficiaires joints ainsi que le taux d'acceptation de rendez-vous.

Elle est réalisée selon les modèles de tableaux de synthèse mis à disposition sur le site Internet du ministère en charge de l'énergie.

II bis. – Le demandeur transmet à l'organisme d'inspection menant les contrôles sur le lieu des opérations les listes d'opérations en utilisant les tableaux de synthèse mentionnés au II. Le cas échéant, le demandeur peut compléter lesdits tableaux de ses éventuelles demandes complémentaires et des informations nécessaires à la prise de contact avec le bénéficiaire, en ajoutant des colonnes à droite des tableaux. L'organisme d'inspection menant les contrôles sur le lieu des opérations transmet au demandeur ces mêmes tableaux, complétés des données issues des contrôles.

III. – Le demandeur de certificats archive et tient à la disposition des fonctionnaires et agents mentionnés à l'article L. 222-9 du code de l'énergie les rapports de contrôle de l'ensemble des opérations contrôlées.

Le demandeur de certificats archive et tient à la disposition des fonctionnaires et agents susmentionnés la synthèse des contrôles mentionnée au II.

Il archive et tient également à la disposition des fonctionnaires et agents susmentionnés l'ensemble des preuves des mesures correctives mentionnées au dernier alinéa du I.

## Article 8

I. – A la seule fin de procéder au contrôle du signe de qualité mentionné au I de l'article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 susvisé, les agents mentionnés à l'article L. 222-9 du code de l'énergie peuvent transmettre, à l'agence créée par la loi n° 90-1130 du 19 décembre 1990 susvisée ainsi qu'aux organismes de qualification et de certification mentionnés au I de l'article 2 de ce même décret, les données mentionnées ci-après extraites des demandes de certificats d'économies d'énergie portant sur des opérations relatives aux bâtiments résidentiels :

- numéro de SIREN et de SIRET de l'entreprise ayant réalisé les travaux ;
- type de travaux et référence de l'opération standardisée d'économies d'énergie concernée ;
- adresse de la réalisation des travaux ;
- date d'achèvement de l'opération (date de facture par exemple) ;
- nom de l'organisme ayant délivré la qualification ou la certification et la référence de celle-ci.

A cette même fin, l'agence créée par la loi n° 90-1130 du 19 décembre 1990 susvisée peut transmettre les données ainsi reçues aux organismes de qualification et de certification précités.

Les données transmises par les agents mentionnés à l'article L. 222-9 du code de l'énergie ou par l'agence créée par la loi n° 90-1130 du 19 décembre 1990 susvisée ne peuvent être conservées par ladite agence et par les organismes de qualification et de certification pendant une durée supérieure à quarante-huit mois à compter de leur réception.

II. – A la seule fin de permettre à l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation de vérifier le respect de la réglementation relative aux aides qu'elle attribue, mentionnées au II de l'article 15 de la loi n° 2019-1479 du 28 décembre 2019 susvisée et à l'article R. 321-12 du code de la construction et de l'habitation, les agents mentionnés à l'article L. 222-9 du code de l'énergie peuvent transmettre, à l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation, les données mentionnées ci-après extraites des demandes de certificats d'économies d'énergie portant sur des opérations relatives aux bâtiments résidentiels :

- numéro de SIREN et de SIRET de l'entreprise ayant réalisé les travaux ;
- type de travaux et référence de l'opération standardisée d'économies d'énergie concernée ;
- adresse de la réalisation des travaux ;
- date d'achèvement de l'opération (date de facture par exemple).

Les agents mentionnés à l'article L. 222-9 du code de l'énergie peuvent transmettre à l'agence mentionnée à l'article L. 321-1 du code de la construction et de l'habitation les éléments recueillis à l'occasion de leurs contrôles sur les opérations d'économies d'énergie relatives aux bâtiments résidentiels et susceptibles de constituer des non-conformités manifestes à la réglementation en vigueur, ainsi que les signalements et réclamations émanant de tiers et qui leur ont été adressés concernant le même type d'opérations, à la seule fin de lui permettre de définir et d'orienter sa politique de contrôle des aides qu'elle attribue, mentionnées au II de l'article 15 de la loi n° 2019-1479 du 28 décembre 2019 susvisée et à l'article R. 321-12 du code de la construction et de l'habitation.

Les données transmises par les agents mentionnés à l'article L. 222-9 du code de l'énergie ne peuvent être conservées par l'agence mentionnée ci-dessus pendant une durée supérieure à quarante-huit mois à compter de leur réception.

## **Article 9**

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux opérations engagées à compter du lendemain de la publication du présent arrêté, à l'exception des dispositions du deuxième alinéa du II de l'article 6, du IV de l'article 6 et du deuxième alinéa du II de l'article 7.

Les deuxième et troisième alinéas du I de l'article 8-2 et les articles 8-5 à 8-12 de l'arrêté du 29 décembre 2014 susvisé, ainsi que l'article 4-2 de l'arrêté du 4 septembre 2014 susvisé, sont abrogés pour ce qui concerne les opérations engagées à compter du lendemain de la publication du présent arrêté.

## **Article 10**

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 28 septembre 2021

Pour la ministre par délégation

Laurent MICHEL



**ANNEXE I**  
**Taux minimaux de contrôles satisfaisants applicables**  
**aux opérations standardisées d'économies d'énergie engagées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2022**

<b>Référence de la fiche d'opération standardisée</b>	<b>Taux minimal de contrôles satisfaisants appliqués aux opérations réalisées</b>	<b>Type de contrôles</b>	<b>Type de ménages</b>
BAR-EN-101	10 %	Sur le lieu des opérations	Ménages en situation de précarité énergétique
	5 %	Sur le lieu des opérations	Autres ménages
BAR-EN-102	10 %	Sur le lieu des opérations	Ménages en situation de précarité énergétique
	30 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Ménages en situation de précarité énergétique
	5 %	Sur le lieu des opérations	Autres ménages
	15 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Autres ménages
BAR-EN-103	20 %	Sur le lieu des opérations	Ménages en situation de précarité énergétique
	10 %	Sur le lieu des opérations	Autres ménages
BAR-EN-106	10 %	Sur le lieu des opérations	Ménages en situation de précarité énergétique
	5 %	Sur le lieu des opérations	Autres ménages
BAR-EN-107	10 %	Sur le lieu des opérations	Ménages en situation de précarité énergétique
	30 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Ménages en situation de précarité énergétique
	5 %	Sur le lieu des opérations	Autres ménages
	15 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Autres ménages
BAT-EN-101	100 % des opérations portant sur une surface d'isolant supérieure à 500 m <sup>2</sup>	Sur le lieu des opérations	Sans objet
BAT-EN-102	5 %	Sur le lieu des opérations	Sans objet
	15 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Sans objet
BAT-EN-103	100 % des opérations portant sur une surface d'isolant supérieure à 500 m <sup>2</sup>	Sur le lieu des opérations	Sans objet
BAT-EN-106	5 %	Sur le lieu des opérations	Sans objet
BAT-EN-108	5 %	Sur le lieu des opérations	Sans objet
	15 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Sans objet
IND-EN-101	5 %	Sur le lieu des opérations	Sans objet
	15 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Sans objet
IND-EN-102	5 %	Sur le lieu des opérations	Sans objet
IND-UT-131	5 %	Sur le lieu des opérations	Sans objet
	15 % (incluant les contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Sans objet

## ANNEXE II

### Taux minimaux de contrôles satisfaisants applicables aux opérations standardisées d'économies d'énergie engagées à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022

Référence de la fiche d'opération standardisée	Taux minimal de contrôles satisfaisants appliqué aux opérations réalisées	Type de contrôles	Applicable aux opérations engagées :
AGRI-TH-104	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/07/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAR-EN-101, BAR-EN-102, BAR-EN-103, BAR-EN-106, BAR-EN-107, BAR-TH-145, BAR-TH-164	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAR-TH-174, BAR-TH-175	100%	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2024
BAR-TH-171, BAR-TH-172, BAR-TH-113, BAR-TH-159	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/04/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAR-EN-105	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/07/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	10 %	Sur le lieu des opérations	

	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAR-TH-127 (uniquement les installations collectives)	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/04/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAR-TH-125 (uniquement les installations collectives)	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 1 <sup>er</sup> juillet 2024 et le 31 décembre 2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAR-TH-106, BAR-TH-107, BAR-TH-107-SE, BAR-TH-118, BAR-TH-158	20 %	Par contact	Entre le 01/04/2023 et le 31/12/2023
	25 %	Par contact	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	30 %	Par contact	A compter du 01/01/2025
BAR-TH-112	20 %	Par contact	Entre le 01/07/2023 et le 31/12/2023
	25 %	Par contact	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	30 %	Par contact	A compter du 01/01/2025
BAR-TH-173	80 %	Par contact	A compter du 22/11/2024
BAR-EN-104	25 %	Par contact	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	30 %	Par contact	A compter du 01/01/2025
BAT-EN-101, BAT-EN-102, BAT-EN-103, BAT-EN-106, BAT-EN-108	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025

	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAT-TH-139	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/07/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAT-TH-157	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/04/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAT-TH-113	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 1 <sup>er</sup> juillet 2024 et le 31 décembre 2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
BAT-TH-102, BAT-EQ-127, BAT-EQ-133	20 %	Par contact	Entre le 01/04/2023 et le 31/12/2023
	25 %	Par contact	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	30 %	Par contact	A compter du 01/01/2025
IND-EN-101, IND-EN-102, IND-UT-131	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
IND-UT-102, IND-UT-116, IND-UT-117,	7,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/07/2022 et le 31/12/2022
	15 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	

IND-UT-129, IND-BA-112,	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
IND-UT-134	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/04/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
TRA-SE-114, TRA-SE-115	20 %	Par contact	Entre le 01/01/2023 et le 31/12/2023
	25 %	Par contact	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	30 %	Par contact	A compter du 01/01/2025
TRA-EQ-124	10 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/04/2023 et le 31/12/2023
	20 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
TRA-EQ-101, TRA-EQ-107, TRA-EQ-108	20 %	Par contact	Entre le 01/04/2023 et 31/12/2023
	25 %	Par contact	Entre le 01/01/2024 et le 31/12/2024
	30 %	Par contact	A compter du 01/01/2025
BAR-TH-160, BAR-TH-161, BAT-TH-146, BAT-TH-155, IND-UT-121, RES-CH-108	100 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/10/2023
BAT-TH-116	100 %	Par contact	Entre le 01/01/2024 et le 29/02/2024
	12,5 %	Sur le lieu des opérations	Entre le 01/03/2024 et le 31/12/2024
	25 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	
	15 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
	30 % (en sus des contrôles sur le lieu, ci-dessus)	Par contact	

RES-CH-106, RES-CH-107 et RES-EC-104	100 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/03/2024
IND-UT-137, IND-UT-138, IND-UT-139	100 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/01/2025
BAR-TH-177	100 %	Sur le lieu des opérations	A compter du 01/11/2024

**ANNEXE III**  
**Liste des éléments à contrôler**  
**pour les fiches d'opérations standardisées mentionnées aux annexes I et II**

**A. Fiches d'opérations standardisées BAR-EN-101 « Isolation de combles ou de toitures », BAR-EN-103 « Isolation d'un plancher », BAR-EN-106 « Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer) », BAT-EN-101 « Isolation de combles ou de toitures », BAT-EN-103 « Isolation d'un plancher », BAT-EN-106 « Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer) » et IND-EN-102 « Isolation de combles ou de toitures (France d'outre-mer) » :**

Le contrôle de ces opérations est réalisé 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 résistance thermique, la pérennité ou la sécurité de l'isolation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

**A.1. Les critères suivants, vérifiés sur le lieu de l'opération, doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération :**

**A.1.1 S'agissant de 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. Le délai minimal de sept jours francs entre la date d'acceptation du devis et la date de début des travaux (pose de l'isolant) n'est pas respecté d'après le devis et la facture et/ou d'après la déclaration écrite du bénéficiaire ;
3. La résistance thermique de l'isolant posé est inférieure à la résistance minimale prévue par la fiche d'opération standardisée correspondante ;
4. Le pare-vapeur est absent alors qu'il est nécessaire selon les règles de l'art, ou son positionnement est visiblement inadapté côté froid ;
5. La surface de l'isolant posé, mesurée ou estimée, donnant lieu à CEE, présente un écart de plus de 10 % à la surface déclarée dans l'attestation sur l'honneur, sans raison manifeste justifiant l'écart.

L'écart de surface est calculé de la manière suivante : Ecart = (Surface déclarée – Surface mesurée) / Surface mesurée \* 100.

Si l'écart de surface d'isolant est trop important (supérieur à 10 %), les causes de cet écart doivent être détaillées par le demandeur de certificats d'économies d'énergie en même temps que les justifications et éventuelles mesures correctives dans la synthèse des contrôles mentionnée au II de l'article 7, ainsi qu'en commentaires du tableau récapitulatif des opérations défini aux annexes 6-1 et 6-2 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. Suite à ces justifications et/ou mesures correctives, l'opération reste non satisfaisante mais peut être déposée.

**A.1.2 S'agissant d'autres critères :**

6. Les travaux n'ont pas été réalisés, dans les deux cas suivants :
  - la zone de travaux est accessible et les travaux n'ont manifestement pas été réalisés ;
  - le bénéficiaire n'a pas connaissance de la réalisation de travaux et l'atteste par écrit ;
7. La répartition de l'isolant est non homogène (sauf si la résistance thermique minimale est partout respectée) ;
8. Quelle que soit la nature de l'isolant (combustible ou non), la distance de sécurité minimale entre les conduits d'évacuation des produits de combustion et l'isolant, telle que prévue par le DTU 24.1, n'est pas

respectée, y compris si la cheminée n'est pas utilisée. Pour rappel, la distance minimale à respecter est fonction du matériau constitutif du conduit, de sa classe de température et de sa résistance thermique et doit tenir compte des règles de l'art définies par le DTU 24.1. A défaut de pouvoir obtenir ces renseignements, la distance minimale entre la face externe du conduit et l'arrêté sera la distance maximale prévue par le DTU 24.1, *i.e.* 10 cm. De plus, à défaut de pouvoir mesurer effectivement la distance (éloignement trop important du conduit en l'absence de cheminement sécurisé permettant d'y accéder sans possibilité d'utiliser un mètre laser), la distance pourra être évaluée visuellement ;

9. Il y a absence de coffrage ou écran de protection ou arrêté autour des autres sources de chaleur, dont l'absence de protection autour des dispositifs d'éclairage ou boîtiers électriques. En revanche, pour les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-EN-103 et BAT-EN-103, si les réseaux électriques n'ont pas pu être déportés, un écart raisonnable (10 cm en général, 5 cm pour les points lumineux protégés : hublot, globe, coque) vis-à-vis des points lumineux présentant un risque d'échauffement ne conduit pas à un classement non satisfaisant ;

10. Il y a absence de rehausse rigide au-dessus de la trappe d'accès ou la trappe est bloquée du fait d'une mauvaise qualité de réalisation des travaux (bloquée par la rehausse ou par l'isolant posé) pour les travaux d'isolation de planchers des combles. Cette rehausse doit permettre de constituer un arrêté, quelle que soit la nature de l'isolant, et de supporter le moyen d'accès lorsque nécessaire ;

11. Il y a présence de traces d'humidité sur l'isolant ;

12. Pour les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-EN-103 et BAT-EN-103, le type et le nombre de points de fixation visibles ne répondent pas aux recommandations du fabricant de l'isolant ou ne permettent pas de s'assurer de la tenue dans le temps de l'isolant ;

13. Pour les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-EN-103 et BAT-EN-103, il y a une absence d'isolant non explicable (morcelement) ou une absence de coffrage et d'isolant au niveau du passage de points particuliers (boîtiers électriques, gaines, tuyaux, poutre...) Au niveau des retombées de poutre, l'isolant n'a pas été placé sur les trois faces du coffrage, à l'exception des poutres en bordure de trémie en cas d'isolation par l'extérieur. Une zone qui ne serait pas isolée pour permettre manifestement le fonctionnement d'une porte de garage, par exemple, ne conduit pas à un classement non satisfaisant, et la surface correspondante ne doit pas être prise en compte dans la surface déclarée ;

14. Il est constaté l'usage de matériaux combustibles laissés apparents ne respectant pas les prescriptions d'usage vis-à-vis du risque incendie ou des prescriptions générales relatives aux normes harmonisées.

Les matériaux à base de polystyrène utilisés pour l'isolation thermique en sous-face des planchers bas dans les caves et les garages des maisons d'habitation justifient :

- d'un marquage CE ;
- d'un classement au feu correspondant au moins à l'euroclasse E ;
- de la preuve du suivi d'ignifugation chez le producteur de la matière première avec un niveau de performance équivalent à l'euroclasse D pour l'épaisseur conventionnelle de 60 mm pour les polystyrènes expansés (EPS) ou 40 mm pour les polystyrènes extrudés (XPS) ;
- d'un suivi de la production du fabricant de matière première sur le volet ignifugation.

En l'absence de l'un des éléments ci-dessus, l'opération est classée non satisfaisante.

#### **A.2. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence des travaux d'isolation ;
- 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.

**B. Fiches d'opérations standardisées BAR-EN-102 « Isolation des murs », BAR-EN-107 « Isolation des murs (France d'outre-mer) », BAT-EN-102 « Isolation des murs », BAT-EN-108 « Isolation des murs (France d'outre-mer) », IND-EN-101 « Isolation des murs (France d'outre-mer) » et IND-UT-131 « Isolation thermique des parois planes ou cylindriques sur des installations industrielles (France métropolitaine) » :**

Le contrôle de ces opérations est réalisé 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 résistance thermique, la pérennité ou la sécurité de l'isolation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

**B.1. Les critères suivants, vérifiés sur le lieu de l'opération, doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération :**

**B.1.1 Pour l'isolation thermique par l'intérieur et par l'extérieur :**

**B.1.1.1 S'agissant de 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 preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques thermiques de l'isolant ;

3. La résistance thermique de l'isolant posé est inférieure à la résistance minimale prévue par la fiche d'opération standardisée correspondante ;

4. La répartition de l'isolant est manifestement non homogène ou il est constaté une absence d'isolant non explicable (morceaulement) ou une absence de coffrage et d'isolant au niveau du passage de points particuliers ou d'équipements particuliers ; de plus, la surface correspondante ne doit pas être prise en compte dans la surface déclarée ;

5. La surface de l'isolant posé, mesurée ou estimée, donnant lieu à CEE, présente un écart de plus de 10 % à la surface déclarée dans l'attestation sur l'honneur, sans raison manifeste justifiant l'écart.

L'écart de surface est calculé de la manière suivante : Ecart = (Surface déclarée – Surface mesurée) / Surface mesurée\*100.

Si l'écart de surface d'isolant est trop important (supérieur à 10 %), les causes de cet écart doivent être détaillées par le demandeur de certificats d'économies d'énergie en même temps que les justifications et éventuelles mesures correctives dans la synthèse des contrôles mentionnée au II de l'article 7, ainsi qu'en commentaires du tableau récapitulatif des opérations défini aux annexes 6-1 et 6-2 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. Suite à ces justifications et/ou mesures correctives, l'opération reste non satisfaisante mais peut être déposée.

Hors Outre-mer, et hors fiche d'opération standardisée IND-UT-131, doivent être déduites de la surface prise en compte dans le calcul du montant de CEE les surfaces correspondant à des parois isolées ne séparant pas un volume chauffé de l'extérieur ou un volume chauffé d'un volume non chauffé ;

**B.1.1.2 S'agissant d'autres critères :**

6. Les travaux n'ont pas été réalisés, dans les deux cas suivants :

- la zone de travaux est accessible et les travaux n'ont manifestement pas été réalisés ;
- le bénéficiaire n'a pas connaissance de la réalisation de travaux et l'atteste par écrit ;

7. Hors fiche d'opération standardisée IND-UT-131, il est constaté une dégradation ou une obturation des éléments de ventilation tels que les entrées d'air ou les grilles de façade ;

8. Il est constaté une absence d'adaptation de la pose de l'isolant à la présence d'un conduit d'évacuation des produits de combustion ;
9. Hors fiche d'opération standardisée IND-UT-131, il est constaté une dégradation manifeste du parement de protection de l'isolant ;

#### **B.1.2 Pour l'isolation thermique par l'extérieur :**

10. Hors fiche d'opération standardisée IND-UT-131, les fixations ou la protection des matériaux isolants contre le rayonnement solaire et les intempéries sont manifestement non satisfaisantes ;
11. Il n'y a pas de protection de l'isolant au niveau des appuis de baies ;
12. La partie haute du système d'isolation est dépourvue de protection contre les infiltrations d'eau ;
13. Il n'y a pas d'espace entre le système d'isolation et le sol ;
14. Il n'y a pas de rail de départ ou de protection en partie basse du système d'isolation ;
15. La tuyauterie de descente des eaux pluviales ou eaux usées ou les tuyaux d'eau (type robinet extérieur, tuyaux d'arrosage) ont été incorporés à l'intérieur du système d'isolation ;
16. Il est constaté une absence de protection contre l'infiltration d'eau au niveau de traversées d'équipements situés en façade ;
17. Il est constaté une absence de pare-pluie, si celui-ci est nécessaire en fonction du type de parement ; Si le pare-pluie n'est pas visible et qu'il est jugé nécessaire, le contrôle est documentaire et basé sur les éléments contenus dans la preuve de réalisation de l'opération.

#### **B.1.3 Pour l'isolation thermique par l'intérieur :**

18. Les fixations ou, hors fiche d'opération standardisée IND-UT-131, la protection des matériaux isolants contre l'usure liée à l'usage normal du bâtiment sont manifestement non satisfaisantes ;
19. Il est constaté une absence de jointolement (périmétrique, partie courante) du parement ou du garnissage associé.

#### **B.2. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence des travaux d'isolation ;
- 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.

#### **C. Fiches d'opérations standardisées BAR-TH-171 « Pompe à chaleur de type air/eau » et BAR-TH-172 « Pompe à chaleur de type eau/eau ou sol/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 :**

##### **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 à un autre système de chauffage ;

- 3) La PAC n'assure pas le chauffage des surfaces chauffées ;
- 4) La PAC ou le régulateur ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence). Le rapport est accompagné d'une photo de la plaque signalétique ;
- 5) L'efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) 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) La PAC n'est pas équipée 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 ;
- 7) L'usage de la PAC ne correspond pas à l'usage déclaré dans la preuve de réalisation ;
- 8) 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) ;

NB : 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 :

- 9) 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 ;
- 10) 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  $T = T_{arrêt PAC}$  ;
- 11) 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 ;
- 12) 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  $T = T_{base}$  ;
- 13) 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 ;
- 14) Les émetteurs ne sont manifestement pas compatibles avec la PAC installée ;
- 15) 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 :

- 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 l'équilibrage du réseau hydraulique ;
- 18) Dans le cas d'un ventilo-convector, si refroidissement, le raccordement de l'évacuation des condensats n'est pas réalisé.

##### S'agissant du réseau frigorifique :

- 19) Lorsque cela est nécessaire, le réseau frigorifique n'est pas entièrement calorifugé ;

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

- 20) Les collecteurs ne sont pas équipés de robinets de réglage sur chaque boucle ;

21) 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.

#### **D. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-113 « Chaudière biomasse 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 ».

#### **D.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

##### **D.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 puissance thermique nominale de la chaudière biomasse est supérieure à 70 kW ;
- 3) La chaudière n'utilise pas de la biomasse ligneuse notamment à base de bûches de bois, de copeaux de bois, de bois comprimé sous forme de granulés, de plaquettes de bois, de bois comprimé sous forme de briquettes ou de sciure de bois ;
- 4) L'efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) de la chaudière selon le règlement (UE) 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 (chaudière seule pour les besoins de chauffage des locaux (hors dispositif de régulation)) est inférieure à l'efficacité énergétique saisonnière exigée par la fiche d'opération standardisée ;
- 5) La chaudière n'est pas équipée 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 ;
- 6) Dans le cas où la chaudière est à alimentation automatique, elle n'est pas associée à un silo d'un volume minimal de 225 litres, neuf ou existant ; dans le cas où la chaudière est à alimentation manuelle, elle n'est pas associée à un ballon tampon, neuf ou existant ;
- 7) La chaudière ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence) ; le rapport est accompagné d'une photo de la plaque signalétique ;

##### **D.I.B Autres critères**

###### S'agissant du dimensionnement :

- 8) Il est constaté l'absence d'une note de dimensionnement (bureau d'étude, logiciel, ratio...) remise au bénéficiaire et le bénéficiaire atteste par écrit ne pas avoir reçu cette note ;
- 9) La chaudière ne couvre pas la totalité des besoins de chauffage des surfaces chauffées ;
- 10) La puissance (ou plage de puissance, si modulant) de l'appareil est manifestement surdimensionnée par rapport aux pièces à chauffer, au vu de la note de dimensionnement ;

###### S'agissant du silo, pour une chaudière à alimentation automatique, hors bûches de bois :

- 11) Il est constaté la présence d'un dispositif électrique dans le silo (lampe, prise, commutateur ou boîte de distribution) ;

###### S'agissant du conduit de raccordement pour l'évacuation des fumées :

- 12) Dans le cas d'une installation à tirage naturel, en présence d'un modérateur de tirage, celui-ci n'est pas situé dans la même pièce que l'appareil ;
  - 13) Le diamètre du conduit de raccordement ne correspond pas *a minima* à celui de la buse de l'appareil ;
  - 14) La partie horizontale du conduit de raccordement ne possède pas une pente ascendante vers le conduit de fumée (minimum 3 %) ;
- S'agissant des circuits hydrauliques :
- 15) L'installation ne possède pas un système de protection contre les retours d'eau froide dans le corps de chauffe de la chaudière ;
  - 16) Le ou les circuit(s) ne sont pas protégé(s) par un vase d'expansion ;
  - 17) Le(s) vase(s) d'expansion ne sont manifestement pas correctement dimensionné(s) ;
  - 18) Il est constaté l'absence d'une soupape de sécurité sur le ou les circuit(s).

**D.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'une chaudière biomasse 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.

**E. Fiches d'opérations standardisées BAR-TH-145 « Rénovation globale d'un bâtiment résidentiel collectif (France métropolitaine) » et BAR-TH-164 « Rénovation globale d'une maison individuelle (France métropolitaine) » :**

Le contrôle de ces opérations est réalisé 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 énergétique, la pérennité ou la sécurité des matériaux et équipements doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

**L'organisme d'inspection mène des opérations de contrôle en fin de phase d'audit énergétique et avant la réalisation des travaux (cf. partie E.I ci-dessous) et à l'achèvement des travaux (cf. partie E.II ci-dessous).**

**E.I. En fin de phase d'audit énergétique, l'organisme d'inspection réalise un contrôle du contenu de l'audit énergétique, et vérifie, lors d'une visite sur site, la cohérence avec les données d'entrée de la situation initiale de l'audit.**

**E.I.1 Contrôle du contenu de l'audit énergétique :**

Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération ::

- 1) L'audit énergétique n'a pas été réalisé à l'aide d'un logiciel répondant aux exigences, selon le cas, de la fiche d'opération standardisée BAR-TH-145 ou BAR-TH-164 ; le rapport de contrôle mentionne, dans tous les cas, le nom et la version du logiciel utilisé ;
- 2) L'audit énergétique ne mentionne pas les valeurs des consommations conventionnelles en énergie primaire et en énergie finale avant et après l'opération ;
- 3) Il est constaté un écart de surface habitable de plus de 10 % (écart = (surface déclarée – surface mesurée) / surface mesurée \* 100) ; la surface mesurée correspond à une surface évaluée par l'organisme d'inspection ;
- 4) L'audit énergétique montre que le niveau de confort thermique de la situation après travaux est inférieur à celui de la situation initiale, y compris en période de rigueur hivernale, notamment au travers de la note de calcul de dimensionnement du nouveau générateur de chauffage le cas échéant ;
- 5) L'audit énergétique retranche des consommations conventionnelles d'énergies primaire ou finale la production d'électricité autoconsommée ou exportée ;
- 6) Concernant une opération relative au Coup de pouce « Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif », la production d'électricité autoconsommée ou exportée est prise en compte dans le

numérateur du taux d'énergie renouvelable ou de récupération de la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire ;

7) L'audit énergétique prend en compte des installations de chauffage qui ne sont pas fixes ;

**E.I.2 Dans le cas où l'opération s'inscrit dans le cadre du Coup de pouce « Rénovation performante d'une maison individuelle » ou « Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif », l'organisme d'inspection identifie, dans le rapport d'audit, les scénarios de travaux qui satisfont aux critères du Coup de pouce concerné sur la base des critères suivants, et donne un avis « non satisfaisant » dès lors qu'aucun scénario de travaux ne satisfait à ces critères :**

- 8) La consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire après travaux, rapportée à la surface habitable du bâtiment, est inférieure à 331 kWh/(m<sup>2</sup>.an) ;
- 9) La baisse de consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire attendue par, selon le cas, la fiche d'opération standardisée BAR-TH-145 ou le 2<sup>o</sup> du III de l'article 3-5-1 de l'arrêté du 29 décembre 2014 modifié relatif aux modalités d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie ;
- 10) Les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, rapportées à la surface habitable du bâtiment, sont inférieures ou égales à la valeur initiale de ces émissions avant travaux ;
- 11) Dans le cas d'une opération relevant du Coup de pouce « Rénovation performante d'une maison individuelle », les changements d'équipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire le cas échéant préconisés, hors raccordement à un réseau de chaleur, ne conduisent :
  - a. Ni à l'installation d'équipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire consommant majoritairement du charbon, du fioul ou du gaz ;
  - b. Ni à une hausse des émissions de gaz à effet de serre ;
- 12) Dans le cas d'une opération relevant du Coup de pouce « Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif », les changements d'équipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire le cas échéant préconisés, hors raccordement à un réseau de chaleur, ne conduisent :
  - a. Ni à l'installation de chaudières consommant du charbon ou du fioul ;
  - b. Ni à l'installation de chaudières consommant du gaz autres qu'à condensation ;
  - c. Ni à une hausse des émissions de gaz à effet de serre.

Dans le cas d'une opération relevant du Coup de pouce « Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif », l'organisme d'inspection vérifie, par ailleurs, que :

13) le taux d'énergie renouvelable ou de récupération de la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire du bâtiment après travaux calculé selon les modalités définies à l'annexe IV-1 de l'arrêté du 29 décembre 2014 modifié relatif aux modalités d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie correspond à celui utilisé pour le calcul du montant de CEE ; il vérifie, notamment dans le cas où une pompe à chaleur est installée, que le COP saisonnier retenu pour le calcul de ce taux est conforme aux indications du fournisseur ;

Dans le cas d'une opération relevant du Coup de pouce « Rénovation performante d'une maison individuelle », l'organisme d'inspection vérifie, par ailleurs, que :

14) les travaux de rénovation préconisés comportent au moins un des gestes d'isolation prévus au 1<sup>o</sup> du III de l'article 3-5-1 de l'arrêté du 29 décembre 2014 modifié relatif aux modalités d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie ; des travaux d'installation ou de remplacement de l'isolation thermique ne peuvent être reconnus comme répondant à l'obligation ci-dessus que s'ils sont entrepris sur une paroi qui ne respecte pas les résistances thermiques minimales indiquées à l'article 3 de l'arrêté du 3 mai 2007 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.

**E.I.3 Dans le cas où l'opération ne s'inscrit pas dans le cadre d'un Coup de pouce, l'organisme d'inspection identifie, dans le rapport d'audit, les scénarios de travaux qui satisfont aux critères, selon les cas, de la fiche d'opération standardisée BAR-TH-145 ou BAR-TH-164 sur la base des critères**

**suivants, et donne un avis « non satisfaisant » dès lors qu’aucun scénario de travaux ne satisfait à ces critères :**

- 15) La consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire après travaux, rapportée à la surface habitable du bâtiment, est inférieure à 331 kWh/(m<sup>2</sup>.an) ;
- 16) La baisse de consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire attendue par, selon le cas, la fiche d’opération standardisée BAR-TH-145 ou BAR-TH-164 ;
- 17) Les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, rapportées à la surface habitable du bâtiment, sont inférieures ou égales à la valeur initiale de ces émissions avant travaux.

**E.I.4 Le contrôle de l’audit énergétique conduit, par ailleurs, à un résultat « non satisfaisant » dès lors qu’un écart manifeste est constaté entre les données d’entrée de la situation initiale utilisées dans l’audit énergétique et les éléments constatés lors de la visite sur site (avant travaux), concernant les points suivants :**

- 18) Niveau d’isolation des parois enveloppes du bâtiment, et surfaces mises en jeu ;
- 19) Niveau d’isolation des menuiseries, et surfaces mises en jeu ;
- 20) Nature des combles (aménagés, perdus) ;
- 21) Description des systèmes de chauffage et de production d’eau chaude sanitaire, de la génération à l’émission ;
- 22) Description des systèmes de ventilation ;
- 23) Description des systèmes de refroidissement, le cas échéant.

## **E.II. Contrôles à l’achèvement des travaux :**

L’organisme d’inspection s’assure d’un avis « satisfaisant » donné à l’audit énergétique.

L’organisme d’inspection réalise l’inspection sur le lieu de l’opération.

## **Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l’opération :**

- 1) Les travaux réalisés ne font pas partie des scénarios de travaux de l’audit énergétique éligibles au Coup de pouce « Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif » ou « Rénovation performante d’une maison individuelle », alors que l’opération s’inscrit dans l’un de ces Coups de pouce ; ou, pour les opérations hors Coup de pouce, les travaux réalisés ne font pas partie des scénarios de travaux de l’audit énergétique respectant les critères des fiches d’opérations standardisées BAR-TH-145 ou BAR-TH-164 ;
- 2) Un écart est relevé entre les équipements et matériaux mis en place et le scénario retenu de l’audit énergétique ou les factures des travaux en quantité et en qualité (performances thermiques et énergétiques) ;
- 3) Des non-qualités manifestes sont relevées, susceptibles, notamment, de remettre en cause le volume de consommation conventionnelle annuelle d’énergie primaire ou d’énergie finale économisée du bâtiment rénové, la pérennité des travaux ou les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, ou susceptibles de remettre en cause la sécurité des installations ou l’usage normal des lieux ; à cette fin, l’organisme d’inspection se fonde, le cas échéant, sur les listes des éléments à contrôler de la présente annexe III correspondant aux travaux réalisés geste par geste, à l’exception des parties A.1 (point 3), B.1.1.1, C.I.A, D.I.A et F.I.A.

## **E.III. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l’existence des travaux de rénovation ;
- 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.

**E bis. Fiches d'opérations standardisées BAR-TH-174 “Rénovation d'ampleur d'une maison individuelle (France métropolitaine)” et BAR-TH-175 “Rénovation d'ampleur d'un appartement (France métropolitaine)” :**

Le contrôle de ces opérations est réalisé 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 énergétique, la pérennité ou la sécurité des matériaux et équipements doit conduire à classer l'opération en “non satisfaisant”.

**E bis.I. Contrôles à l'achèvement des travaux (hors contrôles diligentés par l'ANAH) :**

L'organisme d'inspection réalise l'inspection sur le lieu de l'opération.

**Les critères suivants doivent conduire à un classement “non satisfaisant” de l'opération :**

- 1) L'audit énergétique n'a pas été réalisé à l'aide d'un logiciel répondant aux exigences des fiches d'opérations standardisées BAR-TH-174 et BAR-TH-175 ; le rapport de contrôle mentionne, dans tous les cas, le nom et la version du logiciel utilisé ;
- 2) L'audit énergétique ne mentionne pas les valeurs des consommations conventionnelles en énergie primaire et en énergie finale et les classes DPE avant et après l'opération ;
- 3) Il est constaté un écart de surface habitable de plus de 10 % (écart = (surface déclarée – surface mesurée) / surface mesurée \* 100) ; la surface mesurée correspond à une surface évaluée par l'organisme d'inspection ;
- 4) L'audit énergétique retranche des consommations conventionnelles d'énergie primaire ou finale la production d'électricité autoconsommée ou exportée ;
- 5) Les travaux réalisés ne font pas partie des scénarios de travaux de l'audit énergétique respectant les critères des fiches d'opérations standardisées BAR-TH-174 et BAR-TH-175 ;
- 6) Un écart est relevé entre les équipements et matériaux mis en place et le scénario retenu de l'audit énergétique ou les factures des travaux en quantité et en qualité (performances thermiques et énergétiques) ;
- 7) Des non-qualités au regard des référentiels de contrôle ou des non-qualités manifestes sont relevées, susceptibles, notamment, de remettre en cause la classe du bâtiment rénové, la pérennité des travaux ou les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, ou susceptibles de remettre en cause la sécurité des installations ou l'usage normal des lieux ; à cette fin, l'organisme d'inspection se fonde, le cas échéant, sur les listes des éléments à contrôler de la présente annexe III correspondant aux travaux réalisés geste par geste, à l'exception des parties A.1.1, B.1.1.1, C.I.A, D.I.A et F.I.A.

**E ter. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-177 « Rénovation globale d'un bâtiment résidentiel collectif (France métropolitaine) » :**

Le contrôle de ces opérations est réalisé 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 énergétique, la pérennité ou la sécurité des matériaux et équipements doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

L'organisme d'inspection mène des opérations de contrôle en fin de phase d'audit énergétique et avant la réalisation des travaux (cf. partie E ter.I ci-dessous) et à l'achèvement des travaux (cf. partie E ter.II ci-dessous).

**E ter.I. En fin de phase d'audit énergétique, l'organisme d'inspection réalise un contrôle du contenu de l'audit énergétique, et vérifie, lors d'une visite sur site, la cohérence avec les données d'entrée de la situation initiale de l'audit.**

**E ter.I.1 Contrôle du contenu de l'audit énergétique :**

**Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération :**

- 1) L'audit énergétique n'a pas été réalisé à l'aide d'un logiciel répondant aux exigences de la fiche d'opération standardisée BAR-TH-177 ; le rapport de contrôle mentionne, dans tous les cas, le nom et la version du logiciel utilisé ;

- 2) L'audit énergétique ne mentionne pas les valeurs des consommations conventionnelles en énergie primaire et en énergie finale avant et après l'opération ;
- 3) Il est constaté un écart de surface habitable de plus de 10 % (écart = (surface déclarée – surface mesurée) / surface mesurée \* 100) ; la surface mesurée correspond à une surface évaluée par l'organisme d'inspection ;
- 4) L'audit énergétique montre que le niveau de confort thermique de la situation après travaux est inférieur à celui de la situation initiale, y compris en période de rigueur hivernale, notamment au travers de la note de calcul de dimensionnement du nouveau générateur de chauffage le cas échéant ;
- 5) L'audit énergétique retranche des consommations conventionnelles d'énergies primaire ou finale la production d'électricité autoconsommée ou exportée ;
- 6) L'audit énergétique prend en compte des installations de chauffage qui ne sont pas fixes ;

**E ter.I.2 Dans le cas où l'opération s'inscrit dans le cadre du Coup de pouce « Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif », l'organisme d'inspection identifie, dans le rapport d'audit, les scénarios de travaux qui satisfont aux critères du Coup de pouce sur la base des critères suivants, et donne un avis « non satisfaisant » dès lors qu'aucun scénario de travaux ne satisfait à ces critères :**

- 7) La consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire après travaux, rapportée à la surface de référence du bâtiment, est inférieure à 331 kWh/(m<sup>2</sup>.an) ;
- 8) La baisse de consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire est conforme à celle attendue par la fiche d'opération standardisée BAR-TH-177 ;
- 9) Les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, rapportées à la surface de référence du bâtiment, sont inférieures ou égales à la valeur initiale de ces émissions avant travaux ;
- 10) Les changements d'équipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire le cas échéant préconisés, hors raccordement à un réseau de chaleur, ne conduisent :
  - a. Ni à l'installation d'équipements de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire consommant du charbon ou du fioul,
  - b. Ni à l'installation d'un système de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire incluant l'installation d'au moins une chaudière au gaz, dont le taux de couverture défini comme le rapport entre la quantité de chaleur fournie par l'ensemble des chaudières au gaz du système et les besoins annuels de chaleur pour les usages couverts par le système, est supérieur à 30 % ;
  - c. Ni à une hausse des émissions de gaz à effet de serre.

**E ter.I.3 Dans le cas où l'opération ne s'inscrit pas dans le cadre du Coup de pouce, l'organisme d'inspection identifie, dans le rapport d'audit, les scénarios de travaux qui satisfont aux critères de la fiche d'opération standardisée BAR-TH-177 sur la base des critères suivants, et donne un avis « non satisfaisant » dès lors qu'aucun scénario de travaux ne satisfait à ces critères :**

- 11) La consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire après travaux, rapportée à la surface de référence du bâtiment, est inférieure à 331 kWh/(m<sup>2</sup>.an) ;
- 12) La baisse de consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire est conforme à celle attendue par la fiche d'opération standardisée BAR-TH-177 ;
- 13) Les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, rapportées à la surface de référence du bâtiment, sont inférieures ou égales à la valeur initiale de ces émissions avant travaux.

**E ter.I.4 Le contrôle de l'audit énergétique conduit, par ailleurs, à un résultat « non satisfaisant » dès lors qu'un écart manifeste est constaté entre les données d'entrée de la situation initiale utilisées dans l'audit énergétique et les éléments constatés lors de la visite sur site (avant travaux), concernant les points suivants :**

- 14) Niveau d'isolation des parois du bâtiment, et surfaces mises en jeu ;
- 15) Niveau d'isolation des menuiseries, et surfaces mises en jeu ;

16) Nature des combles (aménagés, perdus) ;

17) Description des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, de la génération à l'émission ;

18) Description des systèmes de ventilation ;

19) Description des systèmes de refroidissement, le cas échéant.

## **E ter.II. Contrôles à l'achèvement des travaux :**

L'organisme d'inspection s'assure d'un avis satisfaisant donné à l'audit énergétique.

L'organisme d'inspection réalise l'inspection sur le lieu de l'opération.

Les critères suivants doivent conduire à un classement non satisfaisant de l'opération :

1) Les travaux réalisés ne font pas partie des scénarios de travaux de l'audit énergétique éligibles au Coup de pouce Rénovation performante de bâtiment résidentiel collectif, alors que l'opération s'inscrit dans ce Coup de pouce ; ou, pour les opérations hors Coup de pouce, les travaux réalisés ne font pas partie des scénarios de travaux de l'audit énergétique respectant les critères de la fiches d'opération standardisée BAR-TH-177 ;

2) Un écart est relevé entre les équipements et matériaux mis en place et le scénario retenu de l'audit énergétique ou les factures des travaux en quantité et en qualité (performances thermiques et énergétiques) ;

3) Des non-qualités manifestes sont relevées, susceptibles, notamment, de remettre en cause le volume de consommation conventionnelle annuelle d'énergie primaire ou d'énergie finale économisée du bâtiment rénové, la pérennité des travaux ou les émissions annuelles de gaz à effet de serre après rénovation, ou susceptibles de remettre en cause la sécurité des installations ou l'usage normal des lieux ; à cette fin, l'organisme d'inspection se fonde, le cas échéant, sur les listes des éléments à contrôler de la présente annexe III correspondant aux travaux réalisés geste par geste, à l'exception des parties A. 1 (point 3), B. 1.1.1, C. I. A, D. I. A et F. I. A.

## **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 :**

#### **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 ( $\eta_s$ ) 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) ;

NB : 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.

#### **G. Fiche d'opération standardisée BAR-EN-104 « Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence des travaux ;
- le nombre total de fenêtres, fenêtres de toitures, doubles fenêtres et portes-fenêtres installées ;

- 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.

## **H. Fiche d'opération standardisée BAR-EN-105 « Isolation des toitures terrasses » :**

Le contrôle de cette opération est réalisé 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 résistance thermique, la pérennité ou la sécurité de l'isolation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

### **H.1. Les critères suivants, vérifiés sur le lieu de l'opération, doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération :**

#### **H.1.1 S'agissant de 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 preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques thermiques de l'isolant ;
- 3) La résistance thermique de l'isolant posé est inférieure à la résistance minimale prévue par la fiche d'opération standardisée ;
- 4) La répartition de l'isolant est manifestement non homogène (sauf si la résistance thermique minimale est partout respectée) ou il est constaté une absence d'isolant non explicable (morcellement) ;
- 5) La surface de l'isolant posé, mesurée ou estimée, donnant lieu à CEE, présente un écart de plus de 10 % à la surface déclarée dans l'attestation sur l'honneur, sans raison manifeste justifiant l'écart. L'écart de surface est calculé de la manière suivante : Ecart = (Surface déclarée – Surface mesurée) / Surface mesurée\*100.

Si l'écart de surface d'isolant est trop important (supérieur à 10 %), les causes de cet écart doivent être détaillées par le demandeur de certificats d'économies d'énergie en même temps que les justifications et éventuelles mesures correctives dans la synthèse des contrôles mentionnée au II de l'article 7, ainsi qu'en commentaires du tableau récapitulatif des opérations défini aux annexes 6-1 et 6-2 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. Suite à ces justifications et/ou mesures correctives, l'opération reste non satisfaisante mais peut être déposée.

Hors Outre-mer, doivent être déduites de la surface prise en compte dans le calcul du montant de CEE les surfaces correspondant à des parois isolées ne séparant pas un volume chauffé de l'extérieur ou un volume chauffé d'un volume non chauffé ;

#### **H.1.2 S'agissant d'autres critères :**

- 6) Les travaux n'ont pas été réalisés, dans les deux cas suivants :
  - la zone de travaux est accessible et les travaux n'ont manifestement pas été réalisés ;
  - le bénéficiaire n'a pas connaissance de la réalisation de travaux et l'atteste par écrit ;
- 7) Il est constaté une dégradation manifeste du parement de protection de l'isolant ou, au droit des ouvrages verticaux (acrotères, pieds de façade, édicules, joints de dilatation, naissances d'eaux pluviales, crosses,...), de l'étanchéité ;
- 8) Il est constaté l'absence de pare-vapeur placé entre l'élément porteur et l'isolant rapporté (sauf isolation inversée et isolant en verre cellulaire, dans le cas de l'isolation de toiture-terrasse sur élément porteur en maçonnerie, et sauf isolation de toiture-terrasse sur élément porteur en bois ou panneau à base de

- bois) ; si le pare-vapeur n'est pas visible et qu'il est jugé nécessaire, le contrôle est documentaire et basé sur les éléments contenus dans la preuve de la réalisation de l'opération ;
- 9) La classe de compression de l'isolant est incompatible avec l'usage de la toiture ;
  - 10) Il est constaté une absence de remontée d'étanchéité sur les reliefs, si nécessaire dans le cadre de la DTU 43.11 P1-1 ;
  - 11) Il est constaté une absence d'écart au feu entre un conduit d'évacuation des produits de combustion et l'isolant.

## **H.2. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence des travaux d'isolation ;
- 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.

## **I. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-112 « Appareil indépendant de chauffage au bois » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence d'un appareil indépendant de chauffage au bois installé ;
- 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.

## **J. Fiche d'opération standardisée BAT-TH-139 « Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid » :**

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 (ex. : récupérateur de chaleur non raccordé, présence de fuites au niveau des raccordements de l'échangeur, chaleur évacuée en extérieur, réseau de distribution de la chaleur récupérée et/ou ballon de récupération de chaleur non calorifugés, chaleur utilisée sur un autre site ou un réseau de chaleur urbain hors site), la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

## **J.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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, étude préalable de dimensionnement ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) L'adresse du chantier indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à celle indiquée pour le contrôle ;
- 4) L'équipement installé est un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid afin de chauffer ou préchauffer de l'air ;
- 5) Le système de récupération de chaleur est installé sur un groupe de production de froid de secours ou sur une pompe à chaleur ;
- 6) La chaleur récupérée et valorisée dans le cadre de la présente fiche n'est pas utilisée sur le site ;
- 7) Le groupe de production de froid n'est pas un équipement fonctionnant par compression mécanique utilisant un fluide frigorigène, circulant en circuit fermé et dont la température d'évaporation est inférieure ou égale à 18°C ;

- 8) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments mentionnés aux points *a*, *b* et *c* de la fiche d'opération standardisée ;
- 9) La période représentative des besoins de chaleur ou des besoins de froid est inférieure à 24 heures ;
- 10) L'étude ne considère pas les usages sur les deux dernières années ou, dans le cas d'un groupe de production de froid neuf, sur la durée moyenne prévisionnelle, les arrêts de saisonnalité et la concomitance des besoins tertiaires de froid et des besoins de chaleur ;
- 11) La durée annuelle d'utilisation de la chaleur récupérée mentionnée dans l'étude de dimensionnement est manifestement surestimée par rapport aux usages réels des équipements (écart manifeste entre les heures de fonctionnement des équipements déclarés et les heures de fonctionnement mentionnées dans le règlement intérieur ou toute pièce pertinente : fonctionnement le week-end, la nuit, fermeture annuelle,...) ou, à défaut, ne correspond pas à celle indiquée dans l'attestation sur l'honneur ;
- 12) La puissance thermique récupérée indiquée dans l'étude de dimensionnement est supérieure au minimum entre la somme des puissances thermiques à couvrir indiquées dans l'étude et la puissance thermique du système de récupération de chaleur installé constatée lors du contrôle ;
- 13) Dans le cas où l'étude de dimensionnement met en évidence que la puissance thermique récupérée est supérieure à  $((2 \times P_{\text{compresseurs}}) - P_{\text{déjà récupérée}})$ , la puissance thermique déjà récupérée ( $P_{\text{déjà récupérée}}$ ) mentionnée dans l'étude de dimensionnement est inférieure à celle constatée lors du contrôle ;
- 14) L'une des puissances frigorifiques (évaporateurs) ou électriques (compresseurs) des équipements de production de froid ou l'une des puissances thermiques des systèmes de récupération de chaleur indiquées dans l'étude de dimensionnement est supérieure à la puissance constatée lors du contrôle ;
- 15) L'équipement installé ne correspond pas à celui mentionné dans la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence et puissance thermique du système de récupération de chaleur) ;
- 16) La nature des besoins de chaleur à couvrir mentionnée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à l'utilisation constatée lors du contrôle.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : durée annuelle d'utilisation de la chaleur récupérée, puissance thermique récupérée, puissance thermique déjà récupérée et puissance électrique des compresseurs. Les valeurs indiquées sont celles vérifiées par l'organisme d'inspection.

#### **J.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid installé ;
- 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.

#### **K. Fiche d'opération standardisée IND-UT-116 « Système de régulation sur un groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante » :**

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 (ex. : absence de sondes de mesure, absence de système de régulation ou système de régulation non raccordé, haute pression flottante non activée), la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

#### **K.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;

- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas la mention prévue par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) Le système de régulation installé ne permet pas d'avoir une haute pression flottante ; pour cette vérification, la documentation technique et les éléments de régulation présents sont utilisés ;
- 4) La valeur de la puissance électrique nominale du groupe de production de froid qui figure sur la plaque signalétique ou, à défaut, sur le document issu du fabricant est inférieure à celle qui figure sur l'attestation sur l'honneur ; à défaut d'informations concernant la puissance électrique nominale du groupe de production de froid, la valeur de la puissance électrique des compresseurs est inférieure à la puissance électrique nominale du groupe de production de froid qui figure sur l'attestation sur l'honneur ;
- 5) Le type de condensation utilisé par le groupe de production de froid (condensation par rapport à l'atmosphère ou condensation à eau seule) ne correspond pas à celui qui figure sur l'attestation sur l'honneur.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : type de condensation et puissance électrique nominale du groupe de production de froid.

#### **K.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de régulation installé sur un groupe de production de froid ;
- 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.

#### **L. Fiche d'opération standardisée IND-UT-117 « Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid » :**

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 (ex. : récupérateur de chaleur non raccordé, présence de fuites au niveau des raccordements de l'échangeur, chaleur évacuée en extérieur, réseau de distribution de la chaleur récupérée et/ou ballon de récupération de chaleur non calorifugés, chaleur utilisée sur un autre site ou un réseau de chaleur urbain hors site), la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

#### **L.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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, étude préalable de dimensionnement ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) L'adresse du chantier) indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à celle indiquée pour le contrôle ;
- 4) L'équipement installé est un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid afin de chauffer ou préchauffer de l'air ;
- 5) Le système de récupération de chaleur est installé sur un groupe de production de froid de secours ou sur une pompe à chaleur ;
- 6) La chaleur récupérée et valorisée dans le cadre de la présente fiche n'est pas utilisée sur le site ;

- 7) Le groupe de production de froid n'est pas un équipement fonctionnant par compression mécanique utilisant un fluide frigorigène, circulant en circuit fermé et dont la température d'évaporation est inférieure ou égale à 18°C ;
- 8) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments décrits aux points *a*, *b* et *c* de la fiche d'opération standardisée ;
- 9) La période représentative des besoins de chaleur ou des besoins de froid est inférieure à 24 heures ;
- 10) L'étude ne considère pas les usages les deux dernières années ou, dans le cas d'un groupe de production de froid neuf, sur la durée moyenne prévisionnelle, les arrêts de saisonnalité et la concomitance des besoins industriels de froid et des besoins de chaleur ;
- 11) La durée annuelle d'utilisation de la chaleur récupérée mentionnée dans l'étude de dimensionnement est manifestement surestimée par rapport aux usages réels des équipements (écart manifeste entre les heures de fonctionnement des équipements déclarés et les heures de fonctionnement mentionnées dans le règlement intérieur ou toute pièce pertinente : fonctionnement le week-end, la nuit, fermeture annuelle,...) ou, à défaut, ne correspond pas à celle indiquée dans l'attestation sur l'honneur ;
- 12) La puissance thermique récupérée indiquée dans l'étude de dimensionnement est supérieure au minimum entre la somme des puissances thermiques à couvrir indiquées dans l'étude et la puissance thermique du système de récupération de chaleur installé constatée lors du contrôle
- 13) Dans le cas où l'étude de dimensionnement met en évidence que la puissance thermique récupérée est supérieure à ((2 x Pcompresseurs) – Pdéjà récupérée), la puissance thermique déjà récupérée (Pdéjà récupérée) mentionnée dans l'étude de dimensionnement est inférieure à celle constatée lors du contrôle ;
- 14) L'une des puissances frigorifiques (évaporateurs) ou électriques (compresseurs) des équipements de production de froid ou l'une des puissances thermiques des systèmes de récupération de chaleur indiquées dans l'étude de dimensionnement est supérieure à la puissance constatée lors du contrôle ;
- 15) L'équipement installé ne correspond pas à celui mentionné dans la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence et puissance thermique du système de récupération de chaleur) ;
- 16) La nature des besoins de chaleur à couvrir mentionnée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à l'utilisation constatée lors du contrôle.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : durée annuelle d'utilisation de la chaleur récupérée, puissance thermique récupérée, puissance thermique déjà récupérée et puissance électrique des compresseurs. Les valeurs indiquées sont celles vérifiées par l'organisme d'inspection.

#### **L.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid installé ;
- 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.

#### **M. Fiche d'opération standardisée IND-BA-112 « Système de récupération de chaleur sur une tour aéroréfrigérante » :**

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 (ex. : récupérateur de chaleur non raccordé, présence de fuites au niveau des raccordements à l'échangeur, réseau de distribution de la chaleur récupérée et/ou ballon de récupération non calorifugés), la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

## **M.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) Le système de récupération de chaleur est installé sur un équipement de production d'électricité ;
- 4) Le système de récupération de chaleur n'est pas installé en amont d'une tour aéroréfrigérante (TAR) ;
- 5) La TAR n'est pas :
  - a. humide en circuit fermé ou ouvert (aussi appelées tours de refroidissement) ; ou
  - b. sèche en circuit fermé ou ouvert (aussi appelées aérocondenseurs ou dry-coolers) ; ou
  - c. hybride (humide/sèche) en circuit fermé ou ouvert ;
- 6) La chaleur récupérée n'est pas utilisée sur le site ;
- 7) Le bénéficiaire atteste par écrit ne pas avoir reçu la note de calcul donnant la puissance thermique évacuable (notée Qtar) ou la documentation technique du constructeur de la TAR donnant Qtar ;
- 8) Le bénéficiaire atteste par écrit ne pas avoir reçu l'étude thermique des besoins d'énergie et de dimensionnement de l'échangeur, réalisée par un bureau d'études ou un professionnel, donnant la puissance thermique récupérée par le système (notée Qrécup) ;
- 9) Qtar est supérieure à 7 MW ;
- 10) Qrécup est supérieure ou égale à  $0,7 \times Qtar$  ;
- 11) Le mode de fonctionnement du système de récupération de chaleur (1x8h, 2x8h, 3x8h avec arrêt le week-end ou 3x8h sans arrêt le week-end), vérifié au moyen de toute pièce pertinente communiquée par l'entreprise (règlement intérieur...), ne correspond manifestement pas au mode de fonctionnement indiqué dans l'attestation sur l'honneur (ex. : l'attestation sur l'honneur indique : « 3x8h avec arrêt le week-end », alors que le règlement intérieur ou d'autres pièces montrent qu'il n'y a pas de travail la nuit ou que le travail la nuit ne concerne qu'une partie de l'année ; l'attestation sur l'honneur indique : « 3x8h sans arrêt le week-end », alors que le règlement intérieur ou d'autres pièces montrent qu'il n'y a pas de travail le week-end ou que le travail le week-end ne concerne qu'une partie de l'année).

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : Qtar, Qrécup et mode de fonctionnement de l'installation de récupération de chaleur ; il indique également si des compresseurs d'air ou des groupes de production de froid sont connectés à la TAR.

## **M.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de récupération de chaleur sur une tour aéroréfrigérante installé ;
- 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.

## **N. Fiche d'opération standardisée IND-UT-102 « Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone » :**

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 (ex. : absence de système de variation électronique de vitesse ou système non raccordé au moteur, équipement installé correspondant à un démarreur progressif et non à un système de variation électronique de vitesse), la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

**N.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;
  - 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas la mention prévue par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
  - 3) Les caractéristiques de l'opération indiquées dans la preuve de la réalisation ne correspondent pas à l'équipement mis en place ;
  - 4) Le système de variation électronique de vitesse (VEV) n'est pas installé sur un moteur asynchrone ;
  - 5) La puissance nominale du moteur est supérieure à 3 MW ;
  - 6) Lorsqu'il ne s'agit pas d'un moteur neuf, l'attestation sur l'honneur indique que le moteur équipé de VEV était déjà pourvu d'un système de VEV avant l'opération ;
  - 7) Le système de VEV est installé sur un moteur IE2 acheté :
    - a. Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 31 décembre 2016 si sa puissance nominale est comprise entre 7,5 kW inclus et 375 kW inclus ; ou
    - b. A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017 si sa puissance nominale est comprise entre 0,75 kW inclus et 375 kW inclus ;
- le présent point est vérifié au moyen des pièces disponibles produites par le bénéficiaire ou, à défaut, au moyen de l'attestation sur l'honneur ;
- 8) Le type d'application du moteur électrique sur lequel est installé le système de VEV (pompage, ventilation, compresseur d'air, compresseur frigorifique ou autres applications) ne correspond pas à ce qui figure sur l'attestation sur l'honneur ;
  - 9) La valeur de la puissance nominale du moteur électrique ne correspond pas à celle qui figure sur l'attestation sur l'honneur ;

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : type d'application du moteur électrique et puissance nominale du moteur.

**N.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de variation électronique de vitesse (VEV) installé ;
- 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.

**O. Fiche d'opération standardisée IND-UT-129 « Presse à injecter tout électrique ou hybride » :**

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 ».

**O.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) Les caractéristiques de l'équipement indiquées dans la preuve de la réalisation ne correspondent pas à l'équipement mis en place ;

- 4) Dans le cas de l'installation d'un kit d'hybridation, la presse à injecter existe depuis moins de deux ans à la date d'engagement de l'opération ; pour cette vérification, l'organisme d'inspection utilise toute pièce pertinente communiquée par l'entreprise (facture de la presse à injecter,...) ; à défaut, l'organisme d'inspection utilise l'attestation sur l'honneur ;
- 5) Le mode de fonctionnement du site (1x8h, 2x8h, 3x8h avec arrêt le week-end ou 3x8h sans arrêt le week-end) ne correspond manifestement pas à celui figurant sur l'attestation sur l'honneur (ex. : l'attestation sur l'honneur indique : « 3x8h avec arrêt le week-end », alors que le règlement intérieur ou d'autres pièces montrent qu'il n'y a pas de travail la nuit ou que le travail la nuit ne concerne qu'une partie de l'année ; l'attestation sur l'honneur indique : « 3x8h sans arrêt le week-end », alors que le règlement intérieur ou d'autres pièces montrent qu'il n'y a pas de travail le week-end ou que le travail le week-end ne concerne qu'une partie de l'année) ; l'organisme d'inspection utilise, pour ce faire, toute pièce pertinente communiquée par l'entreprise (règlement intérieur...) ;
- 6) La valeur de la puissance électrique nominale de la presse à injecter hydraulique existante (dans le cas de la transformation d'une presse à injecter hydraulique en presse hybride 1 ou 2 par l'installation d'un kit d'hybridation), reprise de la plaque signalétique de la presse à injecter si celle-ci indique la puissance nominale des servomoteurs gérant les fonctions clés de la presse (ouverture/fermeture, éjection, injection/dosage, avance et recul du groupe d'injection) et le chauffage du fourreau ou, à défaut, reprise de la documentation technique du fabricant, ne correspond pas à ce qui figure sur l'attestation sur l'honneur.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : nature de l'opération, puissance électrique nominale de la presse à injecter (dans le cas de l'installation d'une presse à injecter tout électrique ou hybride 1 ou 2) ou puissance électrique nominale de la presse à injecter hydraulique existante (dans le cas de la transformation d'une presse à injecter hydraulique en presse hybride 1 ou 2 par l'installation d'un kit d'hybridation), et mode de fonctionnement du site.

## **O.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'une presse à injecter tout électrique ou hybride 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.

## **P. Fiche d'opération standardisée AGRI-TH-104 « Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid hors tank à lait » :**

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 (ex. : récupérateur de chaleur non raccordé, présence de fuites au niveau des raccordements de l'échangeur, chaleur évacuée en extérieur, réseau de distribution de la chaleur récupérée et/ou ballon de récupération de chaleur non calorifugés, chaleur utilisée sur un autre site ou un réseau de chaleur urbain hors site), la pérennité ou la sécurité de l'installation doit conduire à classer l'opération en « non satisfaisant ».

## **P.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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, étude préalable de dimensionnement ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;

- 3) L'adresse du chantier indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à celle indiquée pour le contrôle ;
- 4) L'opération est réalisée sur un tank à lait ;
- 5) L'équipement installé est un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid afin de chauffer ou préchauffer de l'air ;
- 6) Le système de récupération de chaleur est installé sur un groupe de production de froid de secours ou sur une pompe à chaleur ;
- 7) La chaleur récupérée et valorisée dans le cadre de la présente fiche n'est pas utilisée sur le site ;
- 8) Le groupe de production de froid n'est pas un équipement fonctionnant par compression mécanique utilisant un fluide frigorigène, circulant en circuit fermé et dont la température d'évaporation est inférieure ou égale à 18°C ;
- 9) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments mentionnés aux points *a*, *b* et *c* de la fiche d'opération standardisée ;
- 10) La période représentative des besoins de chaleur ou des besoins de froid est inférieure à 24 heures ;
- 11) L'étude ne considère pas les usages sur les deux dernières années ou, dans le cas d'un groupe de production de froid neuf, sur la durée moyenne prévisionnelle, les arrêts de saisonnalité et la concomitance des besoins agricoles de froid et des besoins de chaleur ;
- 12) La durée annuelle d'utilisation de la chaleur récupérée mentionnée dans l'étude de dimensionnement ne correspond manifestement pas aux usages réels des équipements (écart manifeste entre les heures de fonctionnement des équipements déclarés et les heures de fonctionnement mentionnées dans le règlement intérieur ou toute pièce pertinente : fonctionnement le week-end, la nuit, fermeture annuelle,...) ou, à défaut, ne correspond pas à celle indiquée dans l'attestation sur l'honneur ;
- 13) La puissance thermique récupérée indiquée dans l'étude de dimensionnement est supérieure au minimum entre la somme des puissances thermiques à couvrir indiquées dans l'étude et la puissance thermique du système de récupération de chaleur installé constatée lors du contrôle ;
- 14) Dans le cas où l'étude de dimensionnement met en évidence que la puissance thermique récupérée est supérieure à  $((2 \times P_{\text{compresseurs}}) - P_{\text{déjà récupérée}})$ , la puissance thermique déjà récupérée ( $P_{\text{déjà récupérée}}$ ) mentionnée dans l'étude de dimensionnement est inférieure à celle constatée lors du contrôle ;
- 15) L'une des puissances frigorifiques (évaporateurs) ou électriques (compresseurs) des équipements de production de froid ou l'une des puissances thermiques des systèmes de récupération de chaleur indiquées dans l'étude de dimensionnement est supérieure à la puissance constatée lors du contrôle ;
- 16) L'équipement installé ne correspond pas à celui mentionné dans la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence et puissance thermique du système de récupération de chaleur) ;
- 17) La nature des besoins de chaleur à couvrir mentionnée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à l'utilisation constatée lors du contrôle.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : durée annuelle d'utilisation de la chaleur récupérée, puissance thermique récupérée, puissance thermique déjà récupérée et puissance électrique des compresseurs. Les valeurs indiquées sont celles vérifiées par l'organisme d'inspection.

#### **P.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid hors tank à lait installé ;
- 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.

#### **Q. Fiche d'opération standardisée RES-CH-108 « Récupération de chaleur fatale pour valorisation vers un réseau de chaleur ou vers un tiers (France métropolitaine) » :**

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 ».

**Q.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ;
- 3) Le bénéficiaire atteste par écrit ne pas avoir reçu l'étude préalable de dimensionnement établie, datée et signée par un professionnel ou un bureau d'étude ;
- 4) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments mentionnés dans la fiche d'opération standardisée ;
- 5) La chaleur fatale est générée par une installation existant depuis moins de deux ans à la date d'engagement de l'opération ; pour cette vérification, l'organisme d'inspection utilise toute pièce pertinente communiquée par l'entreprise (facture de l'installation,...) ;
- 6) La production de chaleur de récupération est une des finalités premières de l'installation existante ;
- 7) La chaleur fatale n'est pas valorisée vers un réseau de chaleur ou un site tiers ; pour ce point, l'organisme d'inspection effectue des vérifications documentaires (contrat de fourniture de chaleur, plan des installations) et visuelles (localisation des canalisations, échangeurs et raccordements) ;
- 8) Dans le cas d'une chaleur fatale valorisée vers un réseau de chaleur, ce dernier n'alimente pas des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts ; pour cette vérification, l'organisme d'inspection prend l'attache de l'exploitant du réseau de chaleur afin de s'assurer du nombre d'abonnés du réseau de chaleur ;
- 9) La quantité de chaleur récupérée indiquée dans l'étude de dimensionnement est surestimée d'au moins 20 % par rapport aux besoins effectifs de chaleur nette du site tiers ou du réseau de chaleur ; pour cette vérification, l'organisme d'inspection utilise toute pièce pertinente communiquée par le bénéficiaire permettant de justifier la quantité de chaleur nette utilisée ou valorisée réelle (ex. : résultat d'un essai de réception, justificatif de performance) ;
- 10) La chaleur nette valorisée est supérieure ou égale à 12 GWh/an ; pour cette vérification, l'organisme d'inspection s'appuie sur le contrat de fourniture de chaleur ;
- 11) La nature de la chaleur fatale récupérée mentionnée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas au constat réalisé sur site ;
- 12) La nature du besoin de chaleur à valoriser mentionnée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas aux informations recueillies.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, la quantité de chaleur fatale nette fournie par le procédé de récupération, le type de chaleur fatale (incinération, chaleur industrielle, chaleur eaux grises, etc.) et le fait que la chaleur fatale est valorisée vers un réseau de chaleur ou vers un site tiers.

**Q.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de récupération de chaleur fatale valorisée vers un réseau de chaleur ou un site tiers installé ;
- 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.

**R. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-106 « Chaudière individuelle à haute performance énergétique » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence de la chaudière 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.

**S. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-107 « Chaudière collective haute performance énergétique » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence de la chaudière installée ;
- le nombre d'appartements ;
- 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.

**T. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-107-SE « Chaudière collective haute performance énergétique avec contrat assurant la conduite de l'installation » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence de la chaudière installée ;
- le nombre d'appartements ;
- l'existence et la durée du contrat assurant la conduite de l'installation ;
- 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.

**U. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-118 « Système de régulation par programmateur d'intermittence » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence d'un système de régulation par programmateur d'intermittence installé ;
- pour un système de chauffage individuel, l'énergie de chauffage (combustible ; électricité) ;
- 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.

**V. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-127 « Ventilation mécanique simple flux hygroréglable (France métropolitaine) » (installations collectives uniquement) :**

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 ».

**V.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

S'agissant de critères directement liés à la fiche :

- 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) L'équipement installé ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération telles qu'exigées par la fiche d'opération standardisée ou, à défaut, aux mentions indiquées sur le document issu du fabricant ;
- 3) Le système de ventilation mécanique hygroréglable ne bénéficie pas d'un avis technique de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques (CCFAT) en cours de validité à la date d'engagement de l'opération, et ne possède pas des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme implanté dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 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 ;
- 4) L'équipement installé n'est ni une ventilation mécanique contrôlée simple flux hygroréglable, ni une ventilation mécanique basse pression simple flux hygroréglable ;  
Dans le cas d'une ventilation mécanique contrôlée simple flux hygroréglable :
  - 5) La puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation est supérieure à 0,25 WThC/(m<sup>3</sup>/h) ;  
Dans le cas d'une ventilation mécanique basse pression simple flux hygroréglable :
    - 6) La puissance électrique absorbée pondérée du caisson de ventilation est supérieure à 0,12 WThC/(m<sup>3</sup>/h) ;  
S'agissant d'autres critères :

Entrées d'air :

      - 7) Les entrées d'air neuf ne sont pas présentes dans toutes les pièces de vie (séjour, chambre et bureau) ou sont présentes dans certaines pièces de service (cuisine, salle d'eau et WC) ;
      - 8) Les entrées d'air ne sont pas installées en partie haute ;  
Bouches d'extraction :
        - 9) Certaines pièces de service (cuisine, salle d'eau et WC) ne sont pas équipées d'une bouchette d'extraction ;  
Réseau d'extraction :
          - 10) En combles (ou tout autre volume non chauffé), la surface extérieure des conduits de ventilation n'est pas intégralement recouverte par un isolant, ou présente des discontinuités (notamment pour les traversées de plancher) ;
          - 11) Certains conduits souples sont percés ou écrasés ou étranglés ;
          - 12) Les diamètres de certains conduits sont inférieurs au diamètre de sortie de l'appareil (caisson d'extraction), sauf préconisation fabricant ;  
Unité de ventilation :
            - 13) Des dispositifs mécaniques individuels (hotte notamment) sont raccordés sur le réseau de ventilation ;  
Prise d'air et rejet d'air :
              - 14) La prise d'air ne se fait pas directement sur l'extérieur (elle se fait, par exemple, dans les combles, le garage ou le vide sanitaire) ou conduit à un court-circuit avec le rejet.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : pour une installation individuelle : zone climatique et surface habitable en m<sup>2</sup> ; pour une installation collective : zone climatique ; nombre de logements ; type d'installation (A ou B) ; type de caisson (basse consommation, standard ou basse pression).

## VII. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence d'une ventilation mécanique simple flux hygroréglable 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.

**W. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-158 « Emetteur électrique à régulation électronique à fonctions avancées » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- le nombre d'émetteurs électriques à régulation électronique installés ;
- 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.

**X. Fiche d'opération standardisée BAT-TH-102 « Chaudière collective à haute performance énergétique » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence de la chaudière installée ;
- l'usage de la chaudière (chauffage ou chauffage et eau chaude sanitaire) ;
- la surface chauffée ;
- 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.

**Y. Fiche d'opération standardisée BAT-TH-113 – Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau :**

Doivent être vérifiés les éléments mentionnés au I de l'article 7.

**Z. Fiche d'opération standardisée BAT-TH-157 « Chaudière biomasse collective » :**

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 ».

**Z.I.A Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 1) Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu le devis ;
- 2) Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu l'un des documents suivants : la preuve de la réalisation de l'opération, l'étude de dimensionnement ;
- 3) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 4) La chaudière ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération (marque, référence) ; le rapport est accompagné d'une photo de la plaque signalétique ;
- 5) La chaudière est installée pour un système de chauffage qui n'est pas central collectif ;
- 6) La chaudière n'utilise pas 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 ;
- 7) La chaudière n'est pas équipée d'un régulateur de classe IV minimum ;
- 8) Dans le cas d'une chaudière à alimentation automatique, celle-ci est associée à un silo d'un volume inférieur à 225 litres ;
- 9) Dans le cas d'une chaudière à alimentation manuelle, celle-ci n'est pas associée à un ballon tampon ;
- 10) La chaleur nette utile produite par l'ensemble des chaudières biomasse installées est supérieure ou égale à 12 GWh/an ;

Dans le cas où la puissance thermique nominale de la chaudière est inférieure ou égale à 500 kW :

- 11) L'efficacité énergétique saisonnière ( $\eta_s$ ) de la chaudière selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la commission du 28 avril 2015 est inférieure à 83 % ;

Dans le cas où la puissance thermique nominale de la chaudière est supérieure à 500 kW :

- 12) Le rendement PCI à pleine charge est inférieur à 92 % ;

### **Z.I.B Autres critères :**

S'agissant du dimensionnement :

- 13) Il est constaté l'absence d'une étude de dimensionnement remise au bénéficiaire et le bénéficiaire atteste par écrit ne pas avoir reçu cette note ;

- 14) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments mentionnés dans la fiche d'opération standardisée ;

- 15) La puissance (ou plage de puissance, si modulant) de l'appareil est manifestement surdimensionnée par rapport aux pièces à chauffer, au vu de la note de dimensionnement ;

S'agissant du silo, pour une chaudière à alimentation automatique, hors bûches de bois :

- 16) Il est constaté la présence d'un dispositif électrique dans le silo (lampe, prise, commutateur ou boîte de distribution) ;

S'agissant du conduit de raccordement pour l'évacuation des fumées :

- 17) Dans le cas d'une installation à tirage naturel, en présence d'un modérateur de tirage, celui-ci n'est pas situé dans la même pièce que l'appareil ;

- 18) Le diamètre du conduit de raccordement ne correspond pas *a minima* à celui de la buse de l'appareil ;

- 19) La partie horizontale du conduit de raccordement ne possède pas une pente ascendante vers le conduit de fumée (minimum 3 %) ;

S'agissant des circuits hydrauliques :

- 20) L'installation ne possède pas un système de protection contre les retours d'eau froide dans le corps de chauffe de la chaudière ;

- 21) Le ou les circuit(s) ne sont pas protégé(s) par un vase d'expansion ;

- 22) Le(s) vase(s) d'expansion ne sont manifestement pas correctement dimensionné(s) ;

- 23) Il est constaté l'absence d'une soupape de sécurité sur le ou les circuit(s).

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, le paramètre nécessaire au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : chaleur nette utile produite par la chaudière biomasse installée en kWh/an.

### **Z.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'une chaudière collective à haute performance énergétique 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.

### **AA. Fiche d'opération standardisée BAT-EQ-127 « Luminaire à modules LED » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- le nombre de luminaires reçus ;
- l'installation de tous les luminaires par un professionnel ;
- l'existence d'une étude préalable de dimensionnement de l'éclairage ;
- 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.

**AB. Fiche d'opération standardisée BAT-EQ-133 « Systèmes hydro-économies (France métropolitaine) » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'installation de tous les systèmes hydro-économies par un professionnel ;
- 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.

**AC. Fiche d'opération standardisée IND-UT-134 « Système de mesurage d'indicateurs de performance énergétique » :**

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 ».

**AC.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 6) Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu le devis ;
- 7) Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu l'un des documents suivants : la preuve de la réalisation de l'opération, l'étude préalable à l'intégration du système de mesurage ;
- 8) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ;
- 9) L'équipement installé ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de réalisation
- 10) Le système de mesurage n'est pas mis en place sur les équipements ou ensembles d'équipements constituant un des usages énergétiques suivants : production et distribution de chaleur, production et distribution d'air comprimé, production et distribution de froid, procédé industriel thermique ou électrique, autres systèmes motorisés ;
- 11) Le système de mesurage est mis en place sur un équipement de secours ;
- 12) La puissance nominale d'un équipement ou d'un ensemble d'équipements constituant un usage énergétique faisant l'objet de mesures nécessaires au calcul d'un indicateur de performance énergétique (IPE) est supérieure ou égale à 10 MW ;
- 13) L'étude préalable à l'intégration du système de mesurage ne comporte pas les éléments de contenu indiqués dans la fiche d'opération standardisée ;
- 14) Les IPE ne sont pas calculés sous forme d'une fonction dépendant d'une part de la mesure de la consommation d'énergie d'un équipement ou d'un ensemble d'équipements constituant un usage énergétique et d'autre part de la mesure de la production ou le niveau de service assuré par l'équipement ou l'ensemble d'équipements constituant un usage énergétique sur une même période de temps ;
- 15) Le système installé ne permet pas de mesurer, relever et conserver les données nécessaires au calcul des IPE ;
- 16) Le système installé ne permet pas de communiquer vers l'utilisateur les résultats obtenus afin de réaliser un suivi des IPE ;
- 17) Le système installé ne permet pas d'alerter l'utilisateur en cas de dérive des IPE ;
- 18) Le système collecte les consommations issues des compteurs de fournisseurs d'énergie pour le calcul d'IPE ;
- 19) A l'exception de l'usage « Procédé industriel thermique ou électrique », le système de mesurage ne permet pas de mesurer et collecter les grandeurs de consommations d'un équipement ou d'un ensemble d'équipements constituant les IPE à un pas de temps inférieur ou égal à dix minutes ;

- 20) Pour l'usage « Procédé industriel thermique ou électrique », le système de mesurage ne permet pas de mesurer et collecter les grandeurs de consommations d'un équipement ou d'un ensemble d'équipements constituant les IPE à un pas de temps inférieur ou égal à une journée ;
- 21) Le logiciel de gestion énergétique est un outil de bureautique classique type « tableur » ;
- 22) Le logiciel de gestion énergétique n'a fait l'objet, de la part du bénéficiaire, ni d'un achat, ni d'une location, ni d'un abonnement ;
- 23) Le système de mesurage ne permet pas de calculer les IPE correspondant aux usages énergétiques, tels que mentionnés dans la fiche d'opération standardisée ;
- 24) Les informations et statistiques restituées par le système de mesurage d'IPE et portées à la connaissance de l'utilisateur ne comprennent pas les éléments suivants :
- affichage des IPE sur l'intervalle de temps entre deux pas de délivrance ;
  - possibilité d'accès par l'utilisateur à différents cumuls des IPE (heure / journée / semaine / mois / année) ;
  - historique de tous les cumuls, disponible sur une année glissante ;
  - historique des cumuls, pour une durée supérieure ou égale à la journée, disponible pendant la durée du contrat de location du logiciel ou à défaut la durée de vie conventionnelle (6 ans) ;
  - réalisation de calculs statistiques pertinents (moyenne, valeur minimale, valeur maximale) sur les différents cumuls des IPE ;
  - élaboration de synthèses sous forme de rapports périodiques de suivi des IPE ;
  - comparaison des IPE à des valeurs de référence et à des seuils. *A minima*, la comparaison est effectuée par rapport à des statistiques de consommations extraites de l'historique disponible. En cas de dépassement d'un seuil fixé, le système de mesurage émet une alarme explicite (par exemple SMS, courriel, notification...) ;
  - Le système de mesurage ne permet pas l'affichage des IPE sur au moins un support numérique tel qu'un écran dédié, un site web, une tablette ou Smartphone (applications) ou une application logicielle dédiée ;
- 25) Le mode de fonctionnement du site industriel (1x8h, 2x8h, 3x8h avec arrêt le week-end ou 3x8h sans arrêt le week-end), vérifié au moyen de toute pièce pertinente communiquée par l'entreprise (règlement intérieur...), ne correspond manifestement pas au mode de fonctionnement indiqué dans l'attestation sur l'honneur (ex. : l'attestation sur l'honneur indique : « 3x8h avec arrêt le week-end », alors que le règlement intérieur ou d'autres pièces montrent qu'il n'y a pas de travail la nuit ou que le travail la nuit ne concerne qu'une partie de l'année ; l'attestation sur l'honneur indique : « 3x8h sans arrêt le week-end », alors que le règlement intérieur ou d'autres pièces montrent qu'il n'y a pas de travail le week-end ou que le travail le week-end ne concerne qu'une partie de l'année).

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : mode de fonctionnement du site industriel ; puissance nominale (en kW) de l'ensemble des équipements faisant l'objet d'un suivi d'un IPE ; valeur du facteur correctif.

#### **AC.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de mesurage d'indicateurs de performance énergétique installé ;
- 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.

#### **AD. Fiche d'opération standardisée TRA-EQ-101 « Unité de transport intermodal pour le transport combiné rail-route » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'acquisition de l'unité ou des unités de transport intermodal neuves dédiées au transport combiné rail-route ;
- l'absence de non-qualité manifeste détectée par le bénéficiaire sur ces équipements.

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

#### **AE. Fiche d'opération standardisée TRA-EQ-107 « Unité de transport intermodal pour le transport combiné fluvial-route » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'acquisition (achat ou location) de l'unité ou des unités de transport intermodal neuves dédiées au transport combiné fluvial-route ;
- l'absence de non-qualité manifeste détectée par le bénéficiaire sur ces équipements.

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

#### **AF. Fiche d'opération standardisée TRA-EQ-108 « Wagon d'autoroute ferroviaire » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'acquisition (achat ou location) d'un ou de plusieurs wagons d'autoroute ferroviaire neufs ;
- l'absence de non-qualité manifeste détectée par le bénéficiaire sur ces équipements.

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

#### **AG. Fiche d'opération standardisée TRA-EQ-124 « Branchement électrique des navires et bateaux à quai » :**

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 ».

#### **AG.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 1) Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu le devis ;
- 2) Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu la preuve de la réalisation de l'opération ;
- 3) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ;
- 4) L'infrastructure d'alimentation électrique n'est pas raccordée à un compteur individualisé de distribution d'électricité ;
- 5) Le numéro du compteur de distribution d'électricité ne correspond pas à celui indiqué dans le relevé de consommation d'électricité ;
- 6) L'infrastructure permet l'alimentation électrique lors des opérations de mise en cale sèche et de réparation des navires ;
- 7) Le relevé de consommation d'électricité fait apparaître des bateaux ou navires à propulsion 100 % électrique.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, le paramètre nécessaire au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : consommation d'énergie électrique, exprimée en kWh, relevée sur six mois consécutif maximum, délivrée par l'infrastructure d'alimentation électrique à quai.

#### **AG.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'une infrastructure d'alimentation électrique à quai permettant l'approvisionnement en électricité d'un navire ou d'un bateau fluvial en escale ;
- 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.

#### **AH. Fiche d'opérations standardisée TRA-SE-114 « Covoiturage de longue distance » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- le numéro du permis de conduire du bénéficiaire,
- les nom et prénom du bénéficiaire de l'opération,
- l'adresse du bénéficiaire de l'opération,
- la date du trajet de l'opération,
- la ville de départ du trajet,
- la ville d'arrivée du trajet.

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

#### **AI. Fiche d'opérations standardisée TRA-SE-115 « Covoiturage de courte distance » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- le numéro du permis de conduire du bénéficiaire,
- les nom et prénom du bénéficiaire de l'opération,
- l'adresse du bénéficiaire de l'opération,
- la date du trajet de l'opération,
- la ville de départ du trajet lié à l'opération,
- la ville d'arrivée du trajet lié à l'opération.

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

#### **AJ. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-173 « Système de régulation par programmation horaire pièce par pièce » :**

Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :

- l'existence d'un système de régulation par programmation horaire pièce par pièce installé ;
- la réception par la totalité des émetteurs de chaleur des consignes émises par l'appareil central pour atteindre la température de consigne ;
- 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.

#### **AK. Fiche d'opération standardisée BAT-TH-116 « Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement/climatisation, l'éclairage et les auxiliaires » :**

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. En l'absence d'éléments visibles, les vérifications sont faites au moyen de toute pièce disponible. 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 ».

#### **AK.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;
- 2) La preuve de réalisation de l'opération ou, à défaut, le document issu du professionnel réalisant l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche BAT-TH-116 ;
- 3) Le système installé ou amélioré ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération ou, à défaut, aux mentions indiquées sur le document issu du professionnel réalisant l'opération, concernant en particulier la classe du système installé ou amélioré au sens de la norme NF EN ISO 52120-1 : 2022 ;
- 4) L'opération concerne le simple raccordement d'un bâtiment à un système existant de gestion technique du bâtiment ;
- 5) Lorsque l'opération consiste en l'amélioration d'un système existant de gestion technique du bâtiment, le système existant avant réalisation de l'opération était de classe A ou B au sens de la norme NF EN ISO 52120-1 : 2022 ;
- 6) Le système installé ou amélioré n'est pas un système de gestion technique du bâtiment de classe A ou B au sens de la norme NF EN ISO 52120-1 : 2022 ;
- 7) Hors outre-mer, le système ne gère pas l'usage chauffage ; en outre-mer, le système ne gère pas l'usage refroidissement/climatisation ;
- 8) Le secteur d'activité du bâtiment concerné ne correspond à aucun de ceux prévus par la fiche BAT-TH-116 ;
- 9) Les surfaces gérées par le système mentionnées dans l'attestation sur l'honneur incluent des surfaces d'entrepôts de logistique, de réserves, d'entrepôts (frigorifiques ou non) ou de locaux de stockage ;
- 10) Les capteurs installés pour la gestion du système sont manifestement insuffisants au regard des surfaces gérées par le système et de sa classe au sens de la norme NF EN ISO 52120-1 : 2022 ;
- 11) Hors outre-mer, la surface mesurée liée à l'usage chauffage gérée par le système présente un écart de plus de 10 % à la surface déclarée dans l'attestation sur l'honneur ; en outre-mer, la surface mesurée liée à l'usage refroidissement / climatisation gérée par le système présente un écart de plus de 10 % à la surface déclarée dans l'attestation sur l'honneur.

Pour rappel : Ecart = (Surface déclarée – Surface mesurée) / Surface mesurée x 100.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : zone climatique ; secteur d'activité concerné ; surface gérée par le système pour chaque usage considéré ; à cette fin, l'organisme d'inspection s'assure qu'il ne comptabilise pas, le cas échéant, les surfaces gérées par le système concernant les entrepôts de logistique, les réserves, les entrepôts (frigorifiques ou non) et les locaux de stockage.

#### **AK.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de gestion technique du bâtiment installé ou amélioré ;
- le secteur d'activité du bâtiment concerné (bureaux ; enseignement ; commerces ; hôtellerie-restauration ; santé) ;
- 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.

#### **AL. Fiche d'opération standardisée BAR-TH-125 « Système de ventilation double flux autoréglable ou modulé à haute performance (France métropolitaine) » (installations collectives uniquement) :**

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 ».

#### **AL.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

S'agissant de critères directement liés à la fiche :

- 15) 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 ;
- 16) La preuve de réalisation de l'opération ou, à défaut, le document issu du fabricant ou de l'organisme pertinent, ne comporte pas les mentions prévues par la fiche BAR-TH-125 ;
- 17) L'équipement installé ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération ou, à défaut, aux mentions indiquées sur le document issu du fabricant ou de l'organisme pertinent ;
- 18) L'équipement installé n'est pas un système de ventilation mécanique contrôlée double flux autoréglable composé d'un caisson de ventilation double flux comprenant un échangeur de chaleur collectif, de gaines, de bouches d'insufflation et de bouches d'extraction autoréglables ;
- 19) L'échangeur de chaleur n'est pas certifié selon les conditions de la fiche BAR-TH-125 ;
- 20) L'échangeur de chaleur a un rendement en température (efficacité thermique) inférieur à 75 %, selon la norme NF EN 308 ;

S'agissant d'autres critères :

Bouches d'insufflation :

- 21) Les bouches d'insufflation d'air neuf ne sont pas présentes dans toutes les pièces de vie (séjour, chambre et bureau) ou sont présentes dans certaines pièces de service (cuisine, salle d'eau et WC) ;
- 22) Les bouches d'insufflation ne sont pas installées en partie haute ;
- 23) Il est constaté la présence d'entrée d'air extérieur (réglettes de fenêtres, etc.) ;

Bouches d'extraction :

- 24) Certaines pièces de service (cuisine, salle d'eau et WC) ne sont pas équipées d'une bague d'extraction ;

Réseau de soufflage et d'extraction :

- 25) En combles (ou tout autre volume non chauffé), la surface extérieure des conduits de ventilation n'est pas intégralement recouverte par un isolant, ou présente des discontinuités (notamment pour les traversées de plancher) ;

- 26) Certains conduits souples sont percés ou écrasés ou étranglés ;

- 27) Les diamètres de certains conduits sont inférieurs au diamètre de sortie de l'appareil (caisson d'extraction), sauf préconisation fabricant ;

Unité de ventilation :

- 28) Les ventilateurs ne fonctionnent pas ;

- 29) Des dispositifs mécaniques individuels (hotte notamment) sont raccordés sur le réseau de ventilation ;

Prise d'air et rejet d'air :

- 30) La prise d'air ou le rejet d'air ne se fait pas directement sur l'extérieur (elle se fait, par exemple, dans les combles, le garage ou le vide sanitaire) ou la prise d'air conduit à un court-circuit avec le rejet.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : zone climatique ; nombre de logements.

**AL.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'un système de ventilation mécanique contrôlée double flux autoréglable installé ;
- 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.

**AM. Fiche d'opération standardisée Fiche d'opération standardisée BAT-TH-113 « 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 ».

**AM.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

S'agissant de critères directement liés à la fiche :

- 31) Le bénéficiaire atteste, par écrit, ne pas avoir reçu l'un des documents suivants : le devis, la preuve de la réalisation de l'opération ;
- 32) La preuve de réalisation de l'opération ou, à défaut, le document issu du fabricant ou de l'organisme pertinent, ne comporte pas les mentions prévues par la fiche BAT-TH-113 ;
- 33) L'équipement installé ne correspond pas aux mentions indiquées sur la preuve de la réalisation de l'opération ou, à défaut, aux mentions indiquées sur le document issu du fabricant ou de l'organisme pertinent : puissance thermique nominale ; pour les PAC de puissance inférieure ou égale à 400 kW, le type de pompe à chaleur (basse, moyenne ou haute température) ; performance énergétique de l'équipement installé (selon le cas, efficacité énergétique saisonnière ou coefficient de performance) ;
- 34) L'équipement installé n'est pas une pompe à chaleur (PAC) de type air/eau ou eau/eau ;
- 35) Dans le cadre du Coup de pouce « Chauffage des bâtiments résidentiels collectifs et tertiaires », la PAC n'a pas remplacé une chaudière fonctionnant au charbon, au fioul ou au gaz ; le présent point est vérifié au moyen de toute pièce disponible (factures antérieures...) ;
- 36) La performance énergétique de la PAC installée est inférieure à celle exigée par la fiche BAT-TH-113 ou, si l'opération se place dans le cadre du Coup de pouce « Chauffage des bâtiments résidentiels collectifs et tertiaires » et que la puissance thermique nominale de la PAC est supérieure à 400 kW, à celle exigée par le Coup de pouce ;
- 37) L'écart de surface chauffée (écart = (surface déclarée – surface mesurée ou estimée) / surface mesurée ou estimée\*100) est supérieur à 10 % ;

S'agissant d'autres critères :

- 38) Il est constaté un problème manifeste quant aux fixations et à l'accrochage de l'une des unités extérieure et intérieure composant la PAC ;
- 39) Les émetteurs ne sont manifestement pas compatibles avec la PAC installée ;
- 40) 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) ;
- 41) Les réseaux de distribution ne sont pas calorifugés en volumes non chauffés ;
- 42) Il est constaté l'absence d'un dispositif de réglage (par exemple, absence de vannes) permettant l'équilibrage du réseau hydraulique ;
- 43) Dans le cas d'un ventilo-convecteur, si refroidissement, le raccordement de l'évacuation des condensats n'est pas réalisé ;
- 44) Lorsque cela est nécessaire, le réseau frigorifique n'est pas entièrement calorifugé ;
- 45) Dans le cas d'une PAC eau/eau, les collecteurs ne sont pas équipés de robinets de réglage sur chaque boucle ;
- 46) Dans le cas d'une PAC eau/eau, les collecteurs ne comportent pas autant de départs et de retours que le nombre de boucles composant le capteur.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : selon la puissance nominale de la PAC, efficacité énergétique saisonnière ou coefficient de performance (COP) ; zone climatique ; surface chauffée ; puissance nominale de la PAC (kW) ; puissance totale de la chaufferie après travaux (kW).

**AM.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- l'existence d'une (des) PAC installée(s) ;
- 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.

## **AN. Fiche d'opération standardisée RES-CH-106 « Mise en place d'un calorifugeage des canalisations d'un réseau de chaleur » :**

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. En l'absence d'éléments visibles, les vérifications sont faites au moyen de toute pièce disponible. 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 ».

### **AN.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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, le descriptif de la portion concernée par l'isolation du réseau de chaleur primaire ;
- 2) La preuve de réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche RES-CH-106 ;
- 3) La preuve de réalisation de l'opération, le descriptif de la portion concernée par l'isolation du réseau de chaleur primaire et l'attestation sur l'honneur présentent des incohérences (différences en termes de longueurs isolées, de diamètres nominaux, de types de fluides caloporeurs (eau chaude, eau surchauffée, vapeur)) ;
- 4) Le réseau de chaleur concerné par l'opération n'alimente pas des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts ;
- 5) La date de première livraison de chaleur du réseau de chaleur n'est pas antérieure d'au moins un an à la date d'engagement de l'opération ;
- 6) L'opération ne concerne pas le calorifugeage du réseau primaire ;
- 7) L'opération ne concerne pas le calorifugeage des canalisations du réseau de chaleur enterré ou en caniveau ;
- 8) Les canalisations enterrées ou en caniveau concernées par l'opération ne correspondent pas aux cas suivants :
  - a. 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  $> 110^{\circ}\text{C}$ ) ;
  - b. les canalisations aller pour les réseaux de vapeur ;
- 9) Le diamètre mesuré des canalisations isolées ne correspond pas à celui indiqué sur la preuve de réalisation ;
- 10) La conductivité thermique des isolants est supérieure à 0,06 W/m.K ;
- 11) Le coefficient de perte thermique est supérieur ou égal aux valeurs du tableau de la partie 3 de la fiche RES-CH-106 ;
- 12) La durée annuelle d'utilisation de la portion concernée du réseau de chaleur mentionnée dans l'attestation sur l'honneur ne correspond manifestement pas à la durée effective vérifiée au moyen de toute pièce disponible ;
- 13) La longueur de section calorifugée vérifiée au moyen de toute pièce disponible présente un écart de plus de 10 % à la longueur de section calorifugée déclarée dans l'attestation sur l'honneur, au moins pour un des diamètres nominaux.

Pour rappel : Ecart =  $(\text{Longueur déclarée} - \text{Longueur vérifiée}) / \text{Longueur vérifiée} \times 100$ .

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, la longueur calorifugée totale du réseau, la durée annuelle d'utilisation de la portion concernée du réseau et la nature du fluide caloporeur (eau chaude, eau surchauffée, vapeur).

### **AN.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- la mise en place d'un calorifugeage des canalisations d'un réseau de chaleur ;
- le fait que le réseau de chaleur alimente des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts ;
- 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.

#### **AO. Fiche d'opération standardisée RES-CH-107 « Isolation de points singuliers sur un réseau de chaleur » :**

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. En l'absence d'éléments visibles, les vérifications sont faites au moyen de toute pièce disponible. 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 ».

#### **AO.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;
- 2) La preuve de réalisation de l'opération ou le document issu du fabricant ne comporte pas les mentions prévues par la fiche RES-CH-107 ;
- 3) L'état récapitulatif ne comporte pas les mentions prévues par la fiche RES-CH-107 ;
- 4) La preuve de réalisation de l'opération (ou le document issu du fabricant) et l'état récapitulatif des systèmes isolants mis en place et des points singuliers isolés présentent des incohérences (différences en termes de nombre total de systèmes isolants installé selon le type de fluide caloporteur, marques et références, résistances thermiques) ;
- 5) La date de première livraison de chaleur du réseau de chaleur, vérifiée au moyen de toute pièce disponible, n'est pas antérieure d'au moins un an à la date d'engagement de l'opération ;
- 6) Le réseau de chaleur concerné par l'opération n'alimente pas des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts ;
- 7) Le nombre et l'emplacement des systèmes isolants ne correspondent pas, en totalité ou en partie, aux indications de l'état récapitulatif ;
- 8) Il existe au moins un écart entre les vérifications aléatoires effectuées par l'organisme de contrôle et l'état récapitulatif, en termes de type de fluide caloporteur (eau chaude, eau surchauffée, vapeur, retour/secondaire), de lieu d'implantation des systèmes isolants, de marques et références des systèmes isolants, de résistance thermique des systèmes isolants à la température exigée, de température ;
- 9) La durée annuelle d'utilisation de la portion concernée du réseau de chaleur mentionnée dans l'attestation sur l'honneur ne correspond manifestement pas à la durée effective vérifiée au moyen de toute pièce disponible.

Pour l'application des critères des points 7 et 8 ci-dessus, l'organisme d'inspection procède à la vérification aléatoire d'au moins 10 % des points singuliers isolés (nombre arrondi à l'unité supérieure) par démontage des systèmes isolants puis remise en place.

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, le nombre de systèmes isolants vérifiés ainsi que les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : type de fluide caloporteur (eau chaude, eau surchauffée, vapeur, retour/secondaire), durée annuelle d'utilisation du réseau, (en mois), nombre de systèmes isolants mis en place.

#### **AO.II. Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- la mise en place d'une isolation des points singuliers sur un réseau de chaleur ;
- le fait que le réseau de chaleur alimente des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts ;
- 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.

## **AP. Fiche d'opération standardisée RES-EC-104 « Rénovation d'éclairage extérieur » :**

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 ».

### **AP.I. Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :**

- 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 ;
- 2) La preuve de réalisation de l'opération ou le document issu du fabricant ne comporte pas les mentions prévues par la fiche RES-EC-104 ;
- 3) La preuve de réalisation de l'opération (ou le document issu du fabricant) et l'attestation sur l'honneur présentent des incohérences (différences en termes de nombre ou de caractéristiques des luminaires neufs installés : degré de protection (IP) dans le cas des luminaires neufs, température de couleur (K), efficacité lumineuse en lumen par watt à 50 % du flux lumineux nominal (*i.e.* à pleine charge), durée de vie annoncée pour L90B50 du module LED (en heures) et taux de mortalité à 100 000 heures de l'appareillage auxiliaire (en %)) ;
- 4) L'opération ne concerne pas exclusivement le secteur d'application de la fiche RES-EC-104 (cf. partie 1 de la fiche) ;
- 5) Dans le cas de l'installation de luminaires neufs, les luminaires existants n'ont pas été déposés ;
- 6) Dans le cas du rééquipement de luminaires existants, il n'a pas été installé un ensemble constitué d'un module LED et d'un appareillage auxiliaire ;
- 7) Les luminaires neufs ou rééquipés n'ont pas été installés à la date de preuve de réalisation de l'opération (correspondant, le cas échéant, à l'attestation d'installation par les services techniques du bénéficiaire personne morale) ou le nombre de luminaires neufs ou rééquipés installés ne correspond pas à celui indiqué dans la preuve de réalisation de l'opération ;
- 8) Les modules LED ou les auxiliaires ne peuvent pas être remplacés ;
- 9) Au vu de la preuve de réalisation de l'opération ou, à défaut, du document issu du fabricant, il apparaît que les luminaires neufs ou rééquipés installés ne respectent pas les exigences de la fiche RES-EC-104 en termes de degré de protection (pour les luminaires neufs), de température de couleur, d'efficacité lumineuse à 50 % du flux lumineux nominal (*i.e.* à pleine charge), de durée de vie annoncée pour L90B50 du module LED ou de taux de mortalité à 100 000 heures de l'appareillage auxiliaire ;
- 10) Les luminaires ne sont pas pilotés par un dispositif automatique contrôlant *a minima* l'allumage et l'extinction pour interdire l'allumage de jour (sauf maintenance) ;
- 11) Les luminaires ne sont pas gradables ;
- 12) Le flux lumineux sortant de la source lumineuse ne peut pas être abaissé d'au moins 50 % du flux lumineux nominal (*i.e.* à pleine charge) durant au moins cinq heures par nuit et il ne peut pas être totalement éteint durant au moins cinq heures par nuit ;
- 13) S'il est demandé le forfait de certificats d'économies d'énergie relatif au fonctionnement avec détection de présence, le dispositif installé ne permet pas cette détection de présence ;
- 14) Le bénéficiaire n'a pas remis à l'organisme d'inspection de document indiquant la localisation et le nombre des luminaires installés ou la précision des indications portées dans ce document ne permet pas d'identifier sans ambiguïté les luminaires concernés par l'opération ;
- 15) Le bénéficiaire n'a pas remis à l'organisme d'inspection la ou les preuves de recyclage des luminaires ou des sources lumineuses déposés dans le cadre de l'opération.

L'organisme d'inspection effectue les vérifications nécessaires sur au moins 10 % des luminaires neufs ou rééquipés, pour chaque type d'espace qu'il aura défini (ex. : autoroute ; route hors milieu urbain ; voies routières urbaines ; voies piétonnes ; voiries privées ; parkings privés, etc.).

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : nombre de luminaires neufs ou rééquipés installés dans le cas d'un fonctionnement avec gradation seule ; nombre de luminaires neufs ou rééquipés installés dans le cas d'un fonctionnement avec gradation et détection de présence.

**AQ. Fiche d'opération standardisée IND-UT-137 « Mise en place d'un système de pompe(s) à chaleur en rehausse de température de chaleur fatale récupérée » :**

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 ».

Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :

- 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, l'étude préalable de dimensionnement ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) L'adresse du chantier indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à celle indiquée pour le contrôle ;
- 4) L'équipement installé n'est pas un système de pompe(s) à chaleur (PAC) de type air/air, air/eau ou eau/eau à compression de vapeur entraînée par un moteur électrique ;
- 5) Le fluide entrant dans le système installé n'est pas de la chaleur fatale (*i.e.* chaleur générée par une installation qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée) récupérée ;
- 6) La température en continu sur l'année de la chaleur fatale est inférieure à 25°C ;
- 7) La chaleur fatale n'est pas générée par le site industriel concerné par l'opération ;
- 8) La chaleur fatale récupérée ne couvre pas un besoin de chaleur (procédé, chauffage des locaux ou eau chaude sanitaire) sur le site ;
- 9) Le besoin de chaleur sur le site a une puissance thermique « chaud » supérieure à 2 MW (le contrôle pourra être réalisé sur une base documentaire) ;
- 10) Le système installé utilise un ou des fluide(s) frigorigène(s) dont le PRG (potentiel de réchauffement global) est supérieur ou égal à 150 ;
- 11) Le calcul du COP annuel moyen, selon la formule  $COP = Q/Eélec$ , est erroné dans l'étude de dimensionnement ;
- 12) Le système installé a un coefficient de performance (COP) annuel moyen, tel que  $COP$  annuel moyen =  $Q/Eélec$ , inférieur au COP annuel moyen minimal défini conformément au tableau de la fiche d'opération standardisée en fonction de la rehausse en température et de la température de l'eau en sortie du condenseur ;
- 13) Dans le cas où la récupération de chaleur nécessite l'installation d'un système comportant plusieurs PAC, le système installé ne comporte pas l'ensemble des PAC nécessaires ;
- 14) Le montage des PAC ne correspond ni à un montage en série, ni à un montage en parallèle, tels que définis par la fiche d'opération standardisée ;
- 15) Les instruments de mesure ne sont pas installés ou ne sont pas complets en termes de paramètres mesurés ;

- 16) Les mesures n'ont pas été conservées ;
- 17) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments décrits aux points I et II de la partie 3 de la fiche d'opération standardisée ;
- 18) La température de la chaleur fatale récupérée indiquée au *b* du II.3 de l'étude de dimensionnement n'est manifestement pas cohérente avec le fonctionnement du site, notamment au vu des mesures enregistrées (sous réserve que la période de mesure soit suffisamment représentative) ;
- 19) La quantité de chaleur nécessaire pour couvrir les besoins identifiés du site évaluée au II.2 de l'étude de dimensionnement est manifestement surévaluée par rapport aux besoins du site ou est manifestement supérieure à la chaleur fatale produite par le site, notamment au vu des mesures enregistrées (sous réserve que la période de mesure soit suffisamment représentative) ;
- 20) L'énergie électrique annuelle absorbée par le système indiquée dans l'étude de dimensionnement est manifestement sous-évaluée, notamment au vu des mesures enregistrées (sous réserve que la période de mesure soit suffisamment représentative) ;
- 21) La puissance disponible n'est manifestement pas adaptée à la puissance nécessaire au besoin ;
- 22) L'énergie thermique annuelle fournie par le système installé est inférieure à celle calculée au *d* du II.3 de l'étude de dimensionnement ;
- 23) L'énergie électrique annuelle absorbée par le système installé est supérieure à celle calculée au *e* du II.3 de l'étude de dimensionnement ;
- 24) Dans le cas d'un site existant, la période représentative ne respecte pas les conditions du II de la partie 3 de la fiche d'opération standardisée ;
- 25) Dans le cas d'un site neuf, il n'est pas fait usage d'une simulation thermique ;
- 26) Pour l'évaluation de la quantité de chaleur fatale récupérée par l'opération, la chaleur fatale le cas échéant déjà récupérée avant l'opération n'a pas été soustraite ;
- 27) La période utilisée pour évaluer les économies d'énergie attendues n'est manifestement pas représentative du fonctionnement du site ;
- 28) La durée prévisionnelle de fonctionnement du système indiquée dans l'étude de dimensionnement est manifestement surestimée ;
- 29) L'équipement installé ne correspond pas au schéma simplifié de l'installation décrit dans l'étude de dimensionnement ;
- 30) L'équipement installé ne correspond pas à celui mentionné dans la preuve de la réalisation de l'opération ;
- 31) La nature des besoins de chaleur à couvrir mentionnée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à l'utilisation constatée lors du contrôle ;
- 32) La température d'entrée du condenseur, côté besoin, lorsque le système de PAC est en fonctionnement, n'est manifestement pas en permanence supérieure à la moyenne des températures de chaleur fatale disponible, au vu des mesures enregistrées (sous réserve que la période de mesure soit suffisamment représentative).

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie : *Q*, l'énergie thermique annuelle fournie sous forme de chaleur en sortie du système (en kWh/an) ; *Eélec*, l'énergie électrique annuelle absorbée par le système. Il s'agit des valeurs indiquées dans l'étude de dimensionnement.

#### **AR. Fiche d'opération standardisée IND-UT-138 « Conversion de chaleur fatale en électricité ou en air comprimé » :**

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 ».

Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :

- 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, l'étude préalable de dimensionnement ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) L'adresse du chantier indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à celle indiquée pour le contrôle ;
- 4) Le système installé n'est pas un système de récupération de chaleur pour conversion en électricité ou en air comprimé ;
- 5) L'électricité ou l'air comprimé produit n'est pas autoconsommé sur le site ;
- 6) La chaleur récupérée par l'équipement installé n'est pas de la chaleur fatale au sens de la fiche d'opération standardisée (*i.e.* chaleur issue d'un effluent liquide ou gazeux ayant une température de rejet supérieure à 25°C, générée par une installation qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée) ;
- 7) La chaleur fatale n'est pas générée par le site industriel concerné par l'opération ;
- 8) La chaleur est récupérée, au moins en partie, sur les effluents d'un équipement de secours ;
- 9) Le système installé valorise une quantité de chaleur fatale prélevée supérieure à 16 GWh/an (le contrôle pourra être réalisé sur une base documentaire) ;
- 10) Les instruments de mesure ne sont pas installés ou ne sont pas complets en termes de paramètres mesurés ;
- 11) Les mesures n'ont pas été conservées ou n'ont pas été archivées dans les formes voulues (bilans annuels et mensuels) ;
- 12) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments décrits aux points I, II et III de la partie 3 de la fiche d'opération standardisée ;
- 13) La puissance de chaleur récupérée nominale du système installé est inférieure à Précup issue de l'étude de dimensionnement ;
- 14) Selon le cas, la puissance électrique nominale produite par le système installé est inférieure à la puissance électrique produite par le système issue de l'étude de dimensionnement ou le volume d'air comprimé produit par le système installé est inférieur à celui issu de l'étude de dimensionnement ;
- 15) La puissance électrique absorbée nominale du système installé (ne prenant pas en compte les auxiliaires) est supérieure à celle issue de l'étude de dimensionnement ;
- 16) Le rendement brut du système installé est inférieur au rendement brut,  $\eta$ , issu de l'étude de dimensionnement ;
- 17) La variation de la puissance électrique absorbée par les auxiliaires induite par le système installé est supérieure à Pconso issue de l'étude de dimensionnement ;
- 18) Pour l'évaluation de la puissance de chaleur fatale récupérable, l'éventuelle puissance de chaleur fatale déjà récupérée avant l'opération n'a pas été soustraite ;
- 19) Dans le cas d'effluents encrassants ou corrosifs, l'étude de dimensionnement ne comporte pas la définition d'un plan de maintenance de l'échangeur ;
- 20) La puissance thermique apportée en entrée de la machine thermodynamique indiquée dans l'étude de dimensionnement, Précup, est manifestement surestimée ou n'est manifestement pas en cohérence avec le dimensionnement de l'échangeur et de la machine thermodynamique (le contrôle pourra être réalisé sur une base documentaire) ;

- 21) Le calcul du rendement brut de la machine thermodynamique,  $\eta$ , présenté dans l'étude de dimensionnement, est erroné ;
- 22) Les puissances électriques absorbées par les auxiliaires avant et après l'opération ne correspondent pas à celles constatées sur site ;
- 23) La durée annuelle,  $D$ , de fonctionnement de la machine thermodynamique indiquée dans l'étude de dimensionnement est manifestement surestimée (le contrôle pourra être réalisé sur une base documentaire) ;
- 24) L'évaluation des économies d'énergie annuelles indiquée dans l'étude de dimensionnement, selon la formule suivante (kWh/an) :  $D \times (\text{Précup} \times \eta - \text{Pconso})$ , est manifestement surestimée, notamment au vu des mesures enregistrées (sous réserve que la période de mesure soit suffisamment représentative) ;
- 25) Le rendement énergétique brut de la machine thermodynamique installée (ne prenant pas en compte les consommations des auxiliaires),  $\eta$ , ne respecte pas la condition suivante :  $\eta \geq 0,1 \times \left( 1 - \frac{T_{\text{source froide}}}{T_{\text{chaleur en entrée de la machine}}} \right)$ .

L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie :  $D$ , la durée annuelle de fonctionnement (en heures) ;  $\text{Précup}$ , la puissance thermique apportée par le fluide caloporteur à la machine thermodynamique (en kW thermique) ;  $\eta$ , le rendement brut estimé de la machine thermodynamique (en %) ;  $\text{Pconso}$ , la variation de la puissance électrique absorbée par les auxiliaires avant et après l'opération (en kW électrique). Il s'agit des valeurs indiquées dans l'étude de dimensionnement.

#### **AS. Fiche d'opération standardisée IND-UT-139 « Système de stockage de chaleur fatale » :**

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 ».

Les critères suivants doivent conduire à un classement « non satisfaisant » de l'opération pour les contrôles sur le lieu des opérations :

- 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, l'étude préalable de dimensionnement ;
- 2) La preuve de la réalisation de l'opération ne comporte pas les mentions prévues par la fiche d'opération standardisée ou, le cas échéant, n'est pas accompagnée du document issu du fabricant indiquant les caractéristiques de l'équipement ;
- 3) L'adresse du chantier indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond pas à celle indiquée pour le contrôle ;
- 4) L'équipement installé n'est pas un système de stockage de chaleur composé d'une ou plusieurs batteries thermiques, montées en parallèle ou en série, ainsi que du ou des systèmes de récupération et de distribution de chaleur associés ;
- 5) L'équipement installé n'est pas fixe ou n'est pas connecté au réseau de distribution de chaleur ;
- 6) Le fluide entrant dans le système installé n'est pas de la chaleur fatale (*i.e.* chaleur issue d'un effluent liquide ou gazeux ayant une température supérieure à 25°C, générée par une installation qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée) récupérée ;
- 7) La chaleur fatale n'est pas générée par le site industriel concerné par l'opération ;
- 8) La chaleur fatale récupérée ne couvre pas un besoin de chaleur sur le site ;
- 9) La chaleur fatale annuelle valorisée indiquée dans l'étude de dimensionnement est supérieure à 16 GWh/an ;
- 10) Pour les sites existants, l'étude de dimensionnement n'est pas réalisée sur deux années représentatives ou, pour les sites ne disposant pas de données historiques sur deux ans, s'appuie sur une période représentative du fonctionnement du site inférieure à deux mois ;

- 11) Dans le cas d'un site neuf, il n'est pas fait usage d'une simulation thermique ;
  - 12) La représentativité de la durée choisie n'est pas justifiée ;
  - 13) La nature de la chaleur fatale récupérable et récupérée indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond manifestement pas au fonctionnement du site ;
  - 14) L'évaluation de la quantité de chaleur fatale récupérée, indiquée au *b* du II.1 de l'étude de dimensionnement, est manifestement surestimée par rapport au fonctionnement du site, au vu des mesures enregistrées (sous réserve que la période de mesure soit suffisamment représentative) ;
  - 15) La nature des besoins de chaleur à couvrir indiquée dans l'étude de dimensionnement ne correspond manifestement pas au fonctionnement du site ;
  - 16) La description, dans l'étude de dimensionnement, des équipements existant avant l'étude de dimensionnement permettant, antérieurement à l'opération, une récupération de chaleur provenant de la source concernée par l'opération et de ceux qui sont mis en place dans le cadre de l'opération ne correspond pas au fonctionnement du site ;
  - 17) L'évaluation de la quantité de chaleur nécessaire pour couvrir les besoins identifiés du site évaluée au II.2 de l'étude de dimensionnement est manifestement surévaluée par rapport aux besoins du site ou est manifestement supérieure à la chaleur fatale produite par le site ;
  - 18) Il y a manifestement simultanéité dans le temps, en termes de puissances, de la source de chaleur fatale et du besoin (sur une durée représentative) ;
  - 19) L'évaluation de la chaleur fatale annuelle valorisée au moyen du système de stockage, indiquée dans l'étude de dimensionnement, selon la formule suivante :  $\eta \times C \times N_c$ , est manifestement surévaluée, notamment au vu des mesures enregistrées (sous réserve que la période de mesure soit suffisamment représentative) ;
  - 20) Les instruments de mesure ne sont pas installés ou ne sont pas complets en termes de paramètres mesurés ;
  - 21) Les mesures n'ont pas été conservées ;
  - 22) L'étude de dimensionnement ne comporte pas les éléments décrits aux points I et II de la partie 3 de la fiche d'opération standardisée ;
  - 23) Le système de stockage installé ne correspond pas au schéma simplifié indiqué dans l'étude de dimensionnement ;
  - 24) La capacité maximale de stockage de chaleur du système installé est inférieure à celle issue de l'étude de dimensionnement ;
  - 25) Le nombre annuel,  $N_c$ , de cycles équivalents à 100 % de la capacité maximale du système installé est inférieur au nombre  $N_c$  issu de l'étude de dimensionnement ;
  - 26) Le rendement du système installé est inférieur au rendement issu de l'étude de dimensionnement.
- L'organisme d'inspection indique, dans son rapport, les paramètres nécessaires au calcul du montant de certificats d'économies d'énergie :  $\eta$ , le rendement du système de stockage (en %) ;  $C$ , la capacité maximale de stockage de chaleur du système (en kWh) ;  $N_c$ , le nombre annuel de cycles équivalents à 100 % de la capacité maximale du système de stockage, effectués sur une année représentative. Il s'agit des valeurs indiquées dans l'étude de dimensionnement.