

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Arrêté du 4 mai 2020 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie

NOR : TRER2011628A

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

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

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : le présent arrêté vient modifier l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie. Des fiches sont associées à ces opérations et déterminent les forfaits d'économies d'énergie correspondants ainsi que, pour chaque fiche, la partie A de l'attestation sur l'honneur définie par l'annexe 7 de l'arrêté du 4 septembre 2014 modifié fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et les documents à archiver par le demandeur. Le présent arrêté crée deux nouvelles fiches d'opérations standardisées concernant la mise en place de chaudière biomasse collective, d'une part, dans le secteur résidentiel (BAR-TH-165) et, d'autre part, dans le secteur tertiaire (BAT-TH-157). Il modifie enfin la fiche RES-CH-108 : « Récupération de chaleur fatale pour valorisation sur un réseau de chaleur ou vers un tiers (France métropolitaine) ».

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

La ministre de la transition écologique et solidaire,

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

Vu l'arrêté du 4 septembre 2014 modifié fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et les documents à archiver par le demandeur ;

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

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie du 28 avril 2020,

Arrête :

Art. 1^{er}. – L'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé est ainsi modifié :

I. – La fiche d'opération standardisée d'économies d'énergie figurant en annexe 1 du présent arrêté remplace la fiche d'opération standardisée portant la même référence figurant à l'annexe 5 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

II. – L'annexe 2 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé est complétée par la fiche d'opération standardisée d'économies d'énergie figurant à l'annexe 2 du présent arrêté.

III. – L'annexe 3 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé est complétée par la fiche d'opération standardisée d'économies d'énergie figurant à l'annexe 3 du présent arrêté.

Art. 2. – Les fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie figurant en annexes du présent arrêté sont applicables aux opérations standardisées d'économies d'énergie engagées à partir de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Art. 3. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 4 mai 2020.

Pour la ministre par délégation :

Le directeur général
de l'énergie et du climat,

L. MICHEL

ANNEXES

ANNEXE 1

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Opération n° RES-CH-108

Récupération de chaleur fatale pour valorisation sur un réseau de chaleur ou vers un tiers (France métropolitaine)

1. Secteur d'application

Tous secteurs.

2. Dénomination

Mise en place d'un système de récupération de chaleur fatale valorisée sur un réseau de chaleur ou un site tiers, pour des besoins de process, de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire.

Est considéré comme un réseau de chaleur un réseau alimentant des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts.

La chaleur fatale (ou aussi perdue) est une chaleur générée par une installation existante en 2019 qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La chaleur nette valorisée est strictement inférieure à 12 GWh/an.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de réalisation de l'opération est le contrat de fourniture de chaleur entre le fournisseur de la chaleur et l'utilisateur de la chaleur récupérée. Il mentionne la mise en place d'un système de récupération de chaleur fatale et le type de chaleur fatale (incinération, chaleur industrielle, chaleur eaux grises, etc.). La date d'achèvement de l'opération est la date de prise d'effet du contrat de fourniture de chaleur.

Le document de preuve de réalisation de l'opération produit à l'appui de la demande de certificats d'économies d'énergie comporte les extraits d'intérêt du contrat de fourniture de chaleur mentionnant :

- les parties signataires et leurs signatures (nom ou raison sociale, adresse et représentants) ;
- la date de signature du contrat et celle de sa prise d'effet ;
- l'adresse du tiers utilisant la chaleur fatale ou celle du gestionnaire du réseau de chaleur ;
- la quantité de chaleur fatale nette fournie par le procédé de récupération (Q).

La mise en place du système de récupération de chaleur fatale fait l'objet d'une étude préalable de dimensionnement établie, datée et signée par un professionnel ou un bureau d'étude et précisant les besoins de chaleur à récupérer. Cette étude de dimensionnement comporte :

- la raison sociale et l'adresse du bénéficiaire ;
- l'adresse du chantier si différente de l'adresse du bénéficiaire ;
- la nature de la chaleur fatale récupérée et la nature du besoin de chaleur à valoriser parmi les catégories eau chaude sanitaire, chauffage et/ou besoins de process, accompagnée d'une description des installations en place et des équipements nécessaires à la récupération et la valorisation de la chaleur ;
- dans le cas d'un raccordement à un réseau de chaleur, l'étude permet d'identifier le réseau de chaleur concerné, décrit par la zone géographique – quartier(s), ville(s) –, qu'il dessert et fournit la liste des bâtiments concernés, raccordés au réseau à la date d'achèvement de l'opération ou prévus dans un délai de 3 ans après cette date. Ce document indique leur date prévisionnelle de raccordement ;
- la quantité de chaleur nette valorisée par l'opération (Q en kWh/an, déduction faite des pertes liées au réseau et à ses équipements).

L'opération fait l'objet, après réalisation, d'un contrôle par un organisme d'inspection accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17020 applicable en tant qu'organisme d'inspection de type A pour le domaine 15.1.5 « Inspection d'opérations standardisées d'économies d'énergie dans le cadre du dispositif de délivrance des certificats d'économies d'énergie » par le Comité français d'accréditation 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.

Le rapport de contrôle établi par cet organisme atteste de :

- la date de la visite sur site de l'organisme de contrôle ;
- la réalité des travaux portant sur la mise en place du système de récupération de chaleur fatale et l'utilisation de la chaleur récupérée ainsi que la nature de celle-ci ;
- la réalisation de l'étude thermique préalable à la réalisation des travaux et vérifie la pertinence de la quantité de chaleur récupérée indiquée dans l'étude ainsi que la pertinence des besoins de chaleur nette valorisée auprès du site tiers ou valorisée sur le réseau de chaleur.

Le rapport de contrôle identifie l'opération réalisée par la référence de la preuve de réalisation de l'opération, la raison sociale et le numéro de SIREN du professionnel, l'identité du bénéficiaire et le lieu de réalisation de l'opération.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont l'étude de dimensionnement préalable du système de récupération de chaleur fatale et le rapport de contrôle de l'organisme d'inspection à l'issue de travaux.

4. **Durée de vie conventionnelle**

20 ans.

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

Quantité de chaleur nette utilisée ou valorisée dans le réseau de chaleur ou sur le site tiers (kWh/an)		Coefficient d'actualisation
Q	X	14,134

*Annexe 1**A la fiche d'opération standardisée RES-CH-108 définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur*

A. – RES-CH-108 (v. A34.2) : mise en place d'un système de récupération de chaleur fatale valorisée sur un réseau de chaleur ou un site tiers, pour des besoins de process, de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire

- * Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis) :/...../.....
- * Date d'achèvement de l'opération (date de prise d'effet du contrat) :/...../.....
- Date de preuve de réalisation de l'opération (date de signature du contrat) :/...../.....
- Référence de la preuve de réalisation de l'opération :
- * Nom du réseau de chaleur ou site tiers qui valorise la chaleur :
- * Adresse des travaux :
- Complément d'adresse :
- * Code postal :
- * Ville :

Cas de la valorisation de la chaleur fatale sur un réseau de chaleur :

* Le réseau de chaleur alimente des bâtiments appartenant à au moins deux abonnés distincts et est destiné aux besoins de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire de ces bâtiments : ☐ OUI ☐ NON

* Nom du réseau (ex : quartier(s) ou ville(s) desservis), le cas échéant :

Cas de la valorisation de la chaleur fatale sur un site tiers :

La chaleur fatale récupérée est destinée à des besoins de process, de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire d'un tiers du secteur :

- ☐ Industrie
- ☐ Tertiaire
- ☐ Agricole

* Caractéristiques de la chaleur fatale récupérée :

- type de chaleur fatale : ;
- quantité de chaleur fatale nette utilisée par les bâtiments raccordés au réseau de chaleur ou par le tiers (Q en kWh/an) :

NB. – La chaleur fatale est une chaleur générée par une installation existante en 2019 qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée. Q doit être inférieur à 12 GWh/an.

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

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

Coordonnées de l'organisme d'inspection ayant procédé au contrôle de l'opération :

- * Raison sociale :
- * Numéro SIREN :
- * Numéro d'accréditation (COFRAC) ou équivalent de l'organisme :
- * Date de fin de validité de l'accréditation de l'organisme :/...../.....
- * Référence du rapport établi par l'organisme :

ANNEXE 2

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Opération n° BAR-TH-165

Chaudière biomasse collective

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels collectifs existants.

2. Dénomination

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

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pour les chaudières de puissance nominale inférieure ou égale à 70 kW, le label Flamme verte 7* permet de satisfaire les conditions ci-dessus relatives aux émissions atmosphériques.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'une chaudière biomasse, sa puissance nominale, l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci et, le cas échéant, l'installation d'un silo et son volume, ou l'installation d'un ballon tampon. Elle indique également son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 et le niveau de ses émissions saisonnières de particules, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et de composés organiques gazeux selon ce même règlement, ou la mention du label Flamme verte 7* obtenu pour les chaudières de puissance nominale inférieure ou égale à 70 kW.

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

Ce document indique que le matériel de marque et référence mis en place est une chaudière biomasse équipée d'un silo d'au moins 225 litres ou d'un ballon tampon, et d'un régulateur et mentionne la classe du régulateur. Il précise la puissance nominale de la chaudière et son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 ainsi que les valeurs des émissions saisonnières de polluants selon ce même règlement ou, le cas échéant, que la chaudière mise en place possède le label Flamme verte 7*.

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

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

La chaudière installée répond aux critères suivants :

- les émissions de particules sont inférieures à 75 mg/Nm³ ;
- les émissions d'oxydes d'azote (NOx) sont inférieures à 300 mg/Nm³.

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

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

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

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

4. Durée de vie conventionnelle

22 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

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

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

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

Annexe 1

**A la fiche d'opération standardisée BAR-TH-165 définissant le contenu
de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A. – BAR-TH-165 (v. A34.1) : mise en place d'une chaudière biomasse pour un système de chauffage central collectif

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

1. Caractéristiques du bâtiment :

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

- * Nombre d'appartements :
 * Surface totale chauffée du bâtiment (m²) :

2. Caractéristiques des installations utilisant la biomasse :

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

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

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

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

3. Caractéristiques de la chaudière biomasse installée :

3.1. Chaudière de puissance nominale ≤ 500 kW :

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

- * Puissance nominale de la chaudière (kW) :
 * Efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la chaudière : %
 * Marque : * Référence :
 * Classe du régulateur :
 * Pour les chaudières à alimentation automatique, présence d'un silo d'au moins 225 litres : ☐ OUI ☐ NON
 * Pour les chaudières à alimentation manuelle, présence d'un ballon tampon : ☐ OUI ☐ NON
 * La chaudière installée possède le label Flamme Verte 7* : ☐ OUI ☐ NON (seulement pour les chaudières ≤ 70 kW)

- * Le chargement de la chaudière est opéré de manière (une seule case à cocher) :

☐ manuelle ☐ automatique

- * Si la chaudière installée ne possède pas le label Flamme Verte 7*, ses émissions saisonnières de polluants à 10 % d'O₂ sont à renseigner ci-dessous :

- émissions saisonnières de particules en mg/Nm³ : ;
 – émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) en mg/Nm³ : ;
 – émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NO_x) en mg/Nm³ : ;
 – émissions saisonnières de composés organiques gazeux en mg/Nm³ :

- * Quantité de chaleur nette utile produite par la chaudière : kWh/an

3.2. Chaudière de puissance nominale > 500 kW :

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

- * Puissance nominale de la chaudière (kW) :
 * Rendement PCI à pleine charge de la chaudière : %
 * Marque : * Référence :
 * Classe du régulateur :
 * Emissions de particules en mg/Nm³ à 6 % d'O₂ :
 * Emissions d'oxydes d'azote (NO_x) en mg/Nm³ à 6 % d'O₂ :

* Quantité de chaleur nette utile produite par la chaudière : kWh/an

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

* Raison sociale :

* Numéro SIREN :

* Référence de l'étude de dimensionnement :

ANNEXE 3

CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Opération n° BAT-TH-157

Chaudière biomasse collective

1. Secteur d'application

Locaux du secteur tertiaire existants réservés à une utilisation professionnelle.

2. Dénomination

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

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

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

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

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

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

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

- la raison sociale et l'adresse du bénéficiaire ;
- le secteur d'activité parmi les suivants : Bureau, Enseignement, Hôtellerie/restauration, Santé, Commerce ou Autres
- la détermination des caractéristiques générales de l'installation destinée au chauffage des locaux et/ou à la production d'eau chaude sanitaire ;
- les variations des besoins (courbe monotone) à prévoir au cours de la journée, du mois, de l'année (DJU) et les fonctionnements par intermittences ;
- les équipements d'appoint et ceux de secours en fonction des moyens de production de chaleur en place ;
- les caractéristiques et usage des installations existantes et la description bâtiment par bâtiment des installations de chauffage, réseau de distribution (puissance, surface chauffée, nombre d'émetteurs de chauffage, température intérieure recommandée...) et du système de production d'ECS ;
- les caractéristiques thermiques et données techniques de base des bâtiments concernés par le projet ;
- la détermination et les factures des consommations énergétiques constatées pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire a minima sur les deux années calendaires précédant l'engagement de l'opération ;
- la détermination des besoins énergétiques prévisionnels le cas échéant après mise en place de mesures permettant de réduire les déperditions thermiques du bâtiment ;
- la détermination de la puissance thermique à installer fournie par la biomasse, du rendement de chaque chaudière à installer, des consommations prévisionnelles en biomasse et en autres combustibles (MWh ou kWh PCI) ;
- la quantification des besoins volumique et massique d'approvisionnement en biomasse en fonction de leurs caractéristiques (nature, essence, humidité, densité...) et la description des moyens de stockage sur site (silo à granulés...) ;
- la justification de la quantité de chaleur nette utile produite par chaque chaudière (Q en kWh/an).

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

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

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

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

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

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

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

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

Pour les chaudières de puissance nominale inférieure ou égale à 70 kW, le label Flamme verte 7* permet de satisfaire les conditions ci-dessus relatives aux émissions atmosphériques.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'une chaudière biomasse, sa puissance nominale, l'installation d'un régulateur ainsi que la classe de celui-ci et, le cas échéant, l'installation d'un silo et son volume, ou l'installation d'un ballon tampon. Elle indique également son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 et le niveau de ses émissions saisonnières de particules, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et de composés organiques gazeux selon ce même règlement, ou la mention du label Flamme verte 7* obtenu pour les chaudières de puissance nominale inférieure ou égale à 70 kW.

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

Ce document indique que le matériel de marque et référence mis en place est une chaudière biomasse équipée d'un silo d'au moins 225 litres ou d'un ballon tampon, et d'un régulateur et mentionne la classe du régulateur. Il précise la puissance nominale de la chaudière et son efficacité énergétique saisonnière (η_s) selon le règlement (UE) n° 2015/1189 de la Commission du 28 avril 2015 ainsi que les valeurs des émissions saisonnières de polluants selon ce même règlement ou, le cas échéant, que la chaudière mise en place possède le label Flamme verte 7*.

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

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

La chaudière installée répond aux critères suivants :

- les émissions de particules sont inférieures à 75 mg/Nm³ ;
- les émissions d'oxydes d'azote (NOx) sont inférieures à 300 mg/Nm³.

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

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

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

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

4. Durée de vie conventionnelle

22 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

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

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

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

Annexe 1

**A la fiche d'opération standardisée BAT-TH-157 définissant le contenu
de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A. – BAT-TH-157 (v. A34.1) : mise en place d'une chaudière biomasse pour un système de chauffage central collectif

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

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

Référence de la facture :

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

* Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

* Code postal :

* Ville :

1. Descriptif du bâtiment tertiaire :

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

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

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

* Surface totale chauffée du bâtiment (m²) :

2. Caractéristiques des installations utilisant la biomasse :

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

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

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

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

3. Caractéristiques de la chaudière biomasse installée :

3.1. Chaudière de puissance nominale ≤ 500 kW :

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

* Puissance nominale de la chaudière (kW) :

* Efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la chaudière : %

* Marque : * Référence :

* Classe du régulateur :

* Pour les chaudières à alimentation automatique, présence d'un silo d'au moins 225 litres : ☐ OUI ☐ NON

* Pour les chaudières à alimentation manuelle, présence d'un ballon tampon : ☐ OUI ☐ NON

* La chaudière installée possède le label Flamme Verte 7* : ☐ OUI ☐ NON (seulement pour les chaudières ≤ 70 kW)

* Le chargement de la chaudière est opéré de manière (une seule case à cocher) :

☐ manuelle ☐ automatique

* Si la chaudière installée ne possède pas le label Flamme Verte 7*, ses émissions saisonnières de polluants à 10 % d'O₂ sont à renseigner ci-dessous :

– émissions saisonnières de particules en mg/Nm³ :

– émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) en mg/Nm³ :

– émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NO_x) en mg/Nm³ :

– émissions saisonnières de composés organiques gazeux en mg/Nm³ :

* Quantité de chaleur nette utile produite par la chaudière : kWh/an

3.2. Chaudière de puissance nominale > 500 kW :

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

* Puissance nominale de la chaudière (kW) :

* Rendement PCI à pleine charge de la chaudière : %

* Marque : * Référence :

* Classe du régulateur :

* Emissions de particules en mg/Nm³ à 6 % d'O₂ :

* Emissions d'oxydes d'azote (NOx) en mg/Nm³ à 6 % d'O₂ :

* Quantité de chaleur nette utile produite par la chaudière : kWh/an

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

* Raison sociale :

* Numéro SIREN :

* Référence de l'étude de dimensionnement :