

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Arrêté du 31 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie

NOR : DEVR1518934A

Publics concernés : fournisseurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique, GPL et carburants pour automobiles), collectivités territoriales ou groupements de collectivités territoriales et leurs établissements publics, Agence nationale de l'habitat, bailleurs sociaux, sociétés d'économie mixte exerçant une activité de construction ou de gestion de logements sociaux, sociétés d'économie mixte dont l'objet est l'efficacité énergétique et proposant le tiers-financement.

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 compléter l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant des opérations standardisées d'économies d'énergie pour les actions les plus fréquemment réalisées : des fiches sont associées à ces opérations et déterminent un forfait d'économies d'énergie correspondant, ainsi que, selon le cas, la partie A ou le contenu complet de l'attestation sur l'honneur définie par l'annexe 7 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.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la troisième période d'obligations d'économies d'énergie (1^{er} janvier 2015 – 31 décembre 2017), le présent arrêté prévoit 18 fiches d'opérations standardisées supplémentaires applicables aux opérations engagées à partir du 1^{er} janvier 2015. Il vient également modifier 5 fiches publiées précédemment.

Références : l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

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

Vu le décret n° 2010-1664 du 29 décembre 2010 modifié relatif aux certificats d'économies d'énergie ;

Vu 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 ;

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

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie du 22 juillet 2015 ;

Arrête :

Art. 1^{er}. – L'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé est modifié conformément aux articles 2 à 8 du présent arrêté.

Art. 2. – L'article 2 est ainsi modifié :

1° Au premier alinéa après la référence : « BAR-TH-107-SE, », sont insérées les références : « BAR-TH-137, BAT-TH-127, » ;

2° Il est ajouté un alinéa ainsi rédigé :

« Les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-TH-137 et BAT-TH-127 comportent une annexe 1 définissant le contenu complet de l'attestation sur l'honneur (parties A, B, C) telle que définie à l'annexe 7 de l'arrêté du 4 septembre susvisé, ainsi qu'une partie D. »

Art. 3. – L'article 3 est ainsi modifié :

1° Après la référence : « TRA-EQ-106, », sont insérées les références : « TRA-EQ-107, TRA-EQ-109, » ;

2° Après la référence : « TRA-SE-105, », est insérée la référence : « TRA-SE-106, ».

Art. 4. – L'annexe 1 de l'arrêté du 22 décembre 2014 est complétée par les fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie figurant à l'annexe 1 du présent arrêté.

Art. 5. – L'annexe 2 de l'arrêté du 22 décembre 2014 est complétée par les fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie figurant aux annexes 2 et 6 du présent arrêté.

Art. 6. – L'annexe 3 de l'arrêté du 22 décembre 2014 est complétée par les fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie figurant à l'annexe 3 du présent arrêté.

Art. 7. – L'annexe 6 de l'arrêté du 22 décembre 2014 est complétée par les fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie figurant à l'annexe 4 du présent arrêté.

Art. 8. – Les fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie figurant en annexe 5 du présent arrêté remplacent les fiches d'opérations standardisées portant les mêmes références situées dans les annexes de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

Art. 9. – Les fiches figurant en annexe 1 à 4 du présent arrêté sont applicables aux opérations standardisées d'économies d'énergie engagées à partir du 1^{er} janvier 2015.

Les fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie figurant en annexe 5 du présent arrêté sont applicables :

- aux opérations standardisées d'économies d'énergie engagées à partir du 1^{er} juillet 2015 pour les opérations relevant de la fiche BAR-TH-129 et du 1^{er} octobre 2015 pour les opérations relevant des fiches IND-BA-112, IND-UT-103, IND-UT-117 et TRA-EQ-119 ;
- à toutes les opérations standardisées d'économies d'énergie faisant l'objet d'une demande de certificats d'économies d'énergie à partir du 1^{er} janvier 2016.

Les fiches figurant en annexe 6 du présent arrêté sont applicables aux opérations engagées à partir de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Art. 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 31 juillet 2015.

Pour la ministre et par délégation :
*Le directeur général de l'énergie
et du climat,*
L. MICHEL

ANNEXES

ANNEXE 1



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-TH-116

Récupération de chaleur fatale issue d'un procédé industriel pour le chauffage d'une serre ou d'un bâtiment d'élevage**1. Secteur d'application**

Agriculture : serres maraîchères ou horticoles neuves ou existantes et bâtiments d'élevage neufs ou existants.

2. Dénomination

Mise en place d'un système de récupération de chaleur fatale issue d'un procédé industriel pour les besoins de chauffage d'une serre ou d'un bâtiment d'élevage.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

L'énergie fournie est une énergie de récupération issue d'un procédé industriel.

Un diagnostic énergétique, conforme au Cahier des Charges Chauffage de Serres-Etude de faisabilité multi-énergie de l'ADEME ou au référentiel AFNOR BPX30-120, établit la quantité de chaleur nette de récupération fournie à la serre ou au bâtiment d'élevage (Qth en kWh/an) par le procédé industriel.

La preuve de réalisation de l'opération est le contrat de fourniture de chaleur entre le bénéficiaire de l'opération et l'industriel.

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 de la serre ou du bâtiment d'élevage utilisant l'énergie de récupération ;
- la quantité de chaleur nette de récupération fournie par le procédé industriel (Qth).

Le document justificatif spécifique à l'opération est le diagnostic énergétique établissant la quantité de chaleur nette de récupération fournie à la serre ou au bâtiment d'élevage par le procédé industriel.

4. Durée de vie conventionnelle

20 ans.



5. Montant de certificats en kWh cumac

Quantité de chaleur nette de récupération utilisée par la serre ou le bâtiment d'élevage (kWh/an)		Coefficient d'actualisation
Q_{th}	X	14,134



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée AGRI-TH-116,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ AGRI-TH-116 (v. A17.1) : Mise en place d'un système de récupération de chaleur fatale issue d'un procédé industriel pour les besoins de chauffage d'une serre ou d'un bâtiment d'élevage

*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 du contrat :

*Nom du site des travaux :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

* L'énergie fournie est une énergie de récupération issue d'un procédé industriel et destinée au chauffage de :

☐ Serre maraîchère ou horticole

☐ Bâtiment d'élevage

La quantité de chaleur nette de récupération fournie à la serre ou au bâtiment d'élevage par le procédé industriel (Qth en kWh/an) est établie par un diagnostic énergétique conforme au Cahier des Charges Chauffage de Serres-Etude de faisabilité multi-énergie de l'ADEME ou au référentiel AFNOR BPX30-120.

*La quantité de chaleur nette de récupération fournie à la serre ou au bâtiment d'élevage (Qth en kWh/an) est de :

ANNEXE 2



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-101

**Chauffe-eau solaire individuel
(France métropolitaine)****1. Secteur d'application**

Bâtiment résidentiel : maisons individuelles existantes en France métropolitaine.

2. Dénomination

Mise en place d'un chauffe-eau solaire individuel (CESI).

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Les capteurs hybrides sont exclus.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Les capteurs solaires ont :

- une certification CSTBat ou SolarKeymark ;
- ou des caractéristiques de performances et de qualité équivalentes, établies par un organisme établi dans l'Espace Economique Européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Si le bénéficiaire est une personne physique, le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 quater du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts et des textes pris pour son application.

Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 5 du I de l'article 46 AX de l'annexe III du code général des impôts.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un chauffe-eau solaire individuel (CESI).

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place 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 un chauffe-eau solaire individuel.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- la certification CSTBat ou SolarKeymark des capteurs solaires ou les pièces justifiant de son équivalence ;
- la décision de qualification ou de certification du professionnel délivrée selon les mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret susvisé.

**4. Durée de vie conventionnelle**

20 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Pour les opérations engagées avant le 26/09/2017 :

Zone climatique	Montant en kWh cumac
H1	22 600
H2	25 400
H3	29 100

Pour les opérations engagées à partir du 26/09/2017 :

Zone climatique	Montant en kWh cumac
H1	21 500
H2	24 100
H3	27 600



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-101,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-TH-101 (v. A17.1) : Mise en place d'un chauffe-eau solaire individuel (CESI)

*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 :

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

Caractéristiques des capteurs solaires :

Les capteurs solaires ont une certification CSTBat ou Solar Keymark ou équivalente.

Les capteurs solaires ne sont pas des capteurs hybrides.

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

*Marque :

*Référence :

Si le bénéficiaire est une personne physique, le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 quater du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 quater U du code général des impôts et des textes pris pour son application.

Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 5 du I de l'article 46 AX de l'annexe III du code général des impôts.

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

*Nom :

*Prénom :

*Raison sociale :

*N° SIRET :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-102

Chauffe-eau solaire collectif (France métropolitaine)

1. Secteur d'application

Bâtiment résidentiel : appartements existants en France métropolitaine.

2. Dénomination

Mise en place d'un chauffe-eau solaire collectif pour la production d'eau chaude sanitaire.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Les capteurs hybrides sont exclus.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Les capteurs ont :

- une certification CSTBat ou Solarkeymark ;
- ou des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

La surface de capteurs à installer, les besoins annuels en eau chaude sanitaire à produire par l'énergie solaire, le taux de couverture solaire et la production solaire utile sont déterminés dans l'étude de dimensionnement de l'installation. Ce dimensionnement de l'installation est réalisé par un bureau d'étude.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un chauffe-eau solaire collectif et la surface totale de capteurs solaires thermiques posés.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement avec ses marque et référence et la surface totale de capteurs solaires posés, et elle est complétée par un (des) document(s) issu(s) du fabricant ou d'un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation. Ce document indique que l'équipement de marque et référence mis en place est un chauffe-eau solaire collectif.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- la certification CSTBat ou SolarKeymark des capteurs solaires, ou les pièces justifiant de son équivalence. En cas de mention d'une date de validité, ce document est considéré comme valable jusqu'à un an après la date de fin de validité ;
- l'étude de dimensionnement de l'installation.

**4. Durée de vie conventionnelle**

22 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Zone géographique	Montant en kWh cumac
Toutes zones	B x T x 0,196

B est le besoin annuel en eau chaude sanitaire à produire par l'énergie solaire exprimé en kWh par an.

T est le taux de couverture du chauffe-eau solaire collectif (exprimé en %) avec $T = (PES/B) \times 100$

PES est la production solaire utile (exprimée en kWh/an).

Les valeurs de B, T et PES sont issues de l'étude de dimensionnement.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-102,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-TH-102 (v. A17.1) : Mise en place d'un chauffe-eau solaire collectif pour la production d'eau chaude sanitaire

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

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

Référence de la facture :

*Pour les personnes morales : nom du site des travaux ou nom de la copropriété :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

Caractéristiques des capteurs solaires :

Les capteurs ont une certification CSTBat ou Solarkeymark ou équivalente.

Les capteurs solaires ne sont pas des capteurs hybrides.

*Surface totale de capteurs solaires posés (m²) :

Les données suivantes sont issues de l'étude de dimensionnement :

*B esoin annuel en eau chaude sanitaire (B) exprimé en kWh/an :

*Taux de couverture par l'énergie solaire (T) du chauffe-eau solaire collectif (en %) :

*PES production solaire utile (en kWh/an) :

A ne remplir que si les marque et référence du chauffe-eau solaire installé ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque de l'appareil :

*Référence de l'appareil :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-111

Régulation par sonde de température extérieure

1. Secteur d'application

Maisons individuelles existantes.

2. Dénomination

Mise en place d'une sonde de température extérieure reliée à une régulation d'un système de chauffage existant sur boucle à eau chaude.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'une sonde de température extérieure.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement avec ses marque et référence et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant indiquant que l'équipement de marque et référence mis en place est une sonde de température extérieure.

4. Durée de vie conventionnelle

11 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac		
Zone climatique	Énergie de chauffage	
	Électricité	Combustible
H1	2 200	3 300
H2	1 800	2 700
H3	1 200	1 800

X

Facteur correctif	Surface habitable S en m²
0,3	$S < 35$
0,5	$35 \leq S < 60$
0,6	$60 \leq S < 70$
0,7	$70 \leq S < 90$
1	$90 \leq S < 110$
1,1	$110 \leq S \leq 130$
1,6	$S > 130$



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-111,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-TH-111 (v. A17.1) : Mise en place d'une sonde de température extérieure reliée à une régulation d'un système de chauffage existant sur boucle à eau chaude

*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 :

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

* Énergie de chauffage :

☐ Électricité

☐ Combustible

*L'équipement de régulation par sonde de température extérieure est installé sur un système de chauffage sur boucle à eau chaude existant depuis plus de 2 ans : ☐ OUI ☐ NON

*Surface habitable en m² :

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

*Marque :

*Référence :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-116

Plancher chauffant hydraulique à basse température

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination

Mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température associé à un dispositif de régulation.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La température de l'eau dans le réseau est inférieure ou égale à 40°C.

Le dispositif de régulation permet une régulation de la température de l'eau dans le réseau, et est commandé par une sonde de température placée au départ de chaque réseau depuis le collecteur.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température associé à une régulation thermique.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement avec ses marque et référence et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant indiquant que l'équipement de marque et référence installé est un plancher chauffant hydraulique à basse température avec une régulation thermique.

4. Durée de vie conventionnelle

50 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

		Montant en kWh cumac par m ² de surface de bâtiment chauffée par un plancher chauffant à basse température			X	Surface chauffée en m ²
		Type de logement				
		Maison individuelle	Appartement avec chauffage individuel	Appartement avec chauffage collectif		
Zone climatique						
	H1	300	210	280		S
	H2	250	170	230		
	H3	160	110	150		

S est la surface de bâtiment chauffée par un plancher chauffant basse température (en m²).



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-116,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-TH-116 (v. A17.1) : Mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température associé à un dispositif de régulation

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

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

Référence de la facture :

*Pour les personnes morales : nom du site des travaux ou nom de la copropriété :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

*Type de logement :

☐ Maison individuelle

☐ Appartement avec chauffage individuel

☐ Appartement avec chauffage collectif

*Surface de bâtiment chauffée par le plancher chauffant hydraulique à basse température : m²

Caractéristiques du plancher chauffant hydraulique à basse température :

La température de l'eau dans le réseau est inférieure ou égale à 40°C.

Le dispositif de régulation permet une régulation de la température de l'eau dans le réseau, et est commandé par une sonde de température placée au départ de chaque réseau depuis le collecteur.

A ne remplir que si la preuve de réalisation de l'opération ne mentionne pas la mise en place d'un plancher chauffant :

*Marque du plancher chauffant :

*Référence du plancher chauffant :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-TH-123**

Optimiseur de relance en chauffage collectif

1. Secteur d'application

Appartements existants.

2. Dénomination

Mise en place d'un optimiseur de relance sur un circuit de chauffage collectif à combustible existant.

Cette opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant de la fiche BAR-TH-118.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Le dispositif est équipé d'un programmeur d'intermittence avec auto adaptation des horaires de changement de phase de chauffage au sens de la norme EN-12098 Régulation pour les systèmes de chauffage partie 1 : Équipement de régulation pour les systèmes de chauffage à eau chaude.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un optimiseur de relance au sens de la norme NF EN 12098-1.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement avec ses marque et référence et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant indiquant que l'équipement de marque et référence mis en place est un optimiseur de relance au sens de la norme NF EN 12098-1.

4. Durée de vie conventionnelle

15 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Zone climatique	Montant en kWh cumac par appartement		Nombre d'appartements
H1	12 400	X	N
H2	10 100		
H3	6 700		



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-123,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-TH-123 (v. A17.1) : Mise en place d'un optimiseur de relance sur un circuit de chauffage collectif à combustible existant

*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 :

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

*Nombre d'appartements :

*L'équipement de régulation est installé sur un système de chauffage collectif à combustible existant depuis plus de 2 ans :

☐ OUI ☐ NON

L'équipement possède les fonctions d'optimiseur de relance au sens de la norme EN-12098-1.

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

*Marque :

*Référence :

L'utilisation de cette fiche n'est pas cumulable avec la fiche d'opération standardisée BAR-TH-118 « Système de régulation par programmation d'intermittence ».



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-137

Raccordement d'un bâtiment résidentiel à un réseau de chaleur

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels (appartements ou maisons individuelles) existants.

2. Dénomination

Raccordement d'un bâtiment résidentiel existant à un réseau de chaleur existant.

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

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Le raccordement du bâtiment n'entre pas dans le cadre de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur définie à l'article L 712-3 du Code de l'énergie lorsque le réseau est classé en application de l'article L 712-1 de ce même code.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le bâtiment n'a jamais été raccordé à un réseau de chaleur avant la réalisation de l'opération.

La preuve de réalisation de l'opération est le contrat de fourniture de chaleur entre le bénéficiaire de l'opération et le gestionnaire du réseau.

La date d'achèvement de l'opération est la date de prise d'effet du contrat de fourniture de chaleur ou de première livraison de chaleur mentionnée au contrat.

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 ou de la première livraison de chaleur ;
- la désignation, l'adresse et le nombre de logements desservis par le réseau de chaleur lors de ce raccordement.

4. Durée de vie conventionnelle

30 ans.



5. Montant de certificats en kWh cumac

Pour un logement collectif :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par appartement	X	Nombre d'appartements raccordés
H1	55 500		N
H2	47 900		
H3	35 600		

Pour une maison individuelle :

Zone climatique	Montant en kWh cumac	X	Facteur correctif	Surface habitable S en m ²
H1	96 300		0,5	$S < 70$
H2	81 400		0,7	$70 \leq S < 90$
H3	58 600		1	$90 \leq S < 110$
			1,1	$110 \leq S \leq 130$
			1,6	$S > 130$



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-137,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-TH-137 (v. A17.1) : Raccordement d'un bâtiment résidentiel existant à un réseau de chaleur existant

- *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 ou de première livraison de chaleur spécifiée au contrat) :
- Date de preuve de réalisation de l'opération (date de signature du contrat) :
- Référence du contrat :
- *Nom du site des travaux ou nom de la copropriété :
- *Adresse des travaux :
- Complément d'adresse :
- *Code postal :
- *Ville :
- *Bâtiment résidentiel existant depuis plus de 2 ans à la date d'engagement de l'opération : ☐ Oui ☐ Non
- *Type de logement :
☐ Maison individuelle
☐ Logement collectif : nombre d'appartements raccordés :
- Si le logement est une maison individuelle :
 *Surface habitable (m²) :
- *Le bâtiment a été raccordé au réseau de chaleur avant la réalisation de cette opération : ☐ Oui ☐ Non
- Le raccordement du bâtiment n'entre pas dans le cadre de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur définie à l'article L 712-3 du Code de l'énergie lorsque le réseau est classé en application de l'article L 712-1 de ce même code.
- *Nom du réseau (ex : quartier(s) ou ville(s) desservis) :

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

- *Nom du signataire : Prénom du signataire :
- *Raison sociale du bénéficiaire :
- *N° SIREN du bénéficiaire : _ _ _ _ _
 à défaut : le bénéficiaire atteste sur l'honneur qu'il est dépourvu de n° de SIREN en cochant cette case : ☐
- *Fonction du signataire :
- *Adresse :
- Complément d'adresse :
- *Code postal : _ _ _ _ _
- *Ville :
- Pays :
- Téléphone : _ _ _ _ _
- Mobile : _ _ _ _ _
- Courriel :



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

- ☐ Je suis le seul propriétaire (final) ou le locataire des équipements installés ou la personne recevant le service acheté ;
☐ Je suis le maître d'ouvrage, l'un des propriétaires des équipements installés, ou l'affectataire (au titre du transfert de compétence entre collectivités territoriales) des biens sur lesquels ont lieu l'opération.

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

- que **[raison sociale du demandeur]** m'a apporté une contribution individualisée (action personnalisée de sensibilisation ou d'accompagnement, aide financière ou équivalent). Cette contribution m'a incité à réaliser cette opération d'économies d'énergie ;
- que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment le contrat de fourniture de chaleur avec le gestionnaire du réseau (ou à défaut une autre preuve de la réalisation effective de l'opération) ;
- que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques de l'opération et que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées. Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation effective de celle-ci ;
- que les économies d'énergie réalisées par cette opération ne viennent pas réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une installation classée visée à l'article L. 229-5 du code de l'environnement dont je suis l'exploitant ;
- qu'aucune aide à l'investissement de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) n'a été reçue ou ne sera sollicitée pour cette opération.

Fait à

*Le ____ / ____ / ____

*Signature du bénéficiaire

Pour les personnes morales son cachet et la signature du représentant

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

*Nom du signataire : Prénom du signataire :

*Fonction du signataire :

*Raison sociale :

Numéro SIRET :

*Adresse :

Code postal :

Ville :

Téléphone :

Mobile :

Courriel :

*En tant que représentant de l'entreprise :

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

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

- que le réseau de chaleur est existant depuis au moins un an à la date d'engagement de l'opération ;
- que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment les extraits d'intérêts du contrat de fourniture de chaleur ;
- que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;



- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques techniques relatives à l'opération d'économies d'énergie et, le cas échéant, sur les qualifications professionnelles requises pour mettre en œuvre cette opération ;
- que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées et que j'ai respecté les conditions de leur réalisation, conformément à ou aux fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie concernées.

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

Fait à

* Le __ / __ / ____ * Cachet et signature du professionnel

Le cadre D ci-dessous, prenant place après les parties B et C de l'attestation sur l'honneur, est à remplir par le professionnel gestionnaire du réseau si celui-ci est différent du professionnel ayant mis en œuvre le raccordement; ce dernier remplissant la partie C de l'attestation sur l'honneur.

D/ Professionnel gestionnaire du réseau

*Nom du signataire: Prénom du signataire:

*Fonction du signataire:

*Raison sociale:

Numéro SIRET:

*Adresse:

Code postal:

Ville:

Téléphone:

Mobile:

Courriel:

*En tant que représentant de l'entreprise gestionnaire du réseau, j'atteste sur l'honneur :

- que le réseau de chaleur est existant depuis au moins un an à la date d'engagement de l'opération ;
 - que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment les extraits d'intérêts du contrat de fourniture de chaleur ;
 - que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
 - l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques techniques relatives à l'opération d'économies d'énergie en ce qui concerne le raccordement et, le cas échéant, sur les qualifications professionnelles requises pour mettre en œuvre cette opération ;
 - que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées et que j'ai respecté les conditions de leur réalisation, conformément à ou aux fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie concernées.
- Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation effective de celle-ci.

Fait à

*Le __ / __ / ____

*Cachet et signature du professionnel

ANNEXE 3



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAT-TH-103

Plancher chauffant hydraulique à basse température

1. Secteur d'applicationBâtiments tertiaires existants, de surface totale chauffée inférieure ou égale à 10 000 m².**2. Dénomination**

Mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température pour un système de chauffage central à combustible associé à un dispositif de régulation.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La température de l'eau dans le réseau est inférieure ou égale à 40 °C.

Le dispositif de régulation permet une régulation de la température de l'eau dans le réseau, et est commandé par une sonde de température placée au départ de chaque réseau depuis le collecteur.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température associé à une régulation thermique.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement avec ses marque et référence et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant indiquant que l'équipement de marque et référence installé est un plancher chauffant hydraulique à basse température avec une régulation thermique.

4. Durée de vie conventionnelle

50 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m ² de surface de bâtiment chauffée par un plancher chauffant à basse température		Surface chauffée en m ²		Secteur d'activité	Facteur correctif
H1	230	X	S	X	Bureaux	1,2
H2	190				Enseignement	0,8
H3	130				Commerces	0,9
					Hôtellerie – Restauration	1,4
					Santé	1
					Autres	0,8

S est la surface de bâtiment chauffée par un plancher chauffant à basse température (en m²).



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-103,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAT-TH-103 (v. A17.1) : Mise en place d'un plancher chauffant hydraulique à basse température pour un système de chauffage central à combustible associé à un dispositif de régulation

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

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

Référence de la facture :

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

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

*Surface totale chauffée du bâtiment inférieure ou égale à 10 000 m² : ☐ OUI ☐ NON

*Chauffage central à combustible : ☐ OUI ☐ NON

*Secteur d'activité :

☐ Bureaux

☐ Enseignement

☐ Hôtellerie / Restauration

☐ Santé

☐ Commerces

☐ Autres secteurs

*Surface chauffée par le plancher chauffant à basse température (m²) :

Caractéristiques du plancher chauffant hydraulique à basse température :

La température de l'eau dans le réseau est inférieure ou égale à 40°C.

Le dispositif de régulation permet une régulation de la température de l'eau dans le réseau, et est commandé par une sonde de température placée au départ de chaque réseau depuis le collecteur.

A ne remplir que si la preuve de réalisation de l'opération ne mentionne pas la mise en place d'un plancher chauffant :

*Marque du plancher chauffant :

*Référence du plancher chauffant :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAT-TH-111

Chauffe-eau solaire collectif (France métropolitaine)

1. Secteur d'application

Bâtiments tertiaires existants en France métropolitaine.

2. Dénomination

Mise en place d'un chauffe-eau solaire collectif pour la production d'eau chaude sanitaire.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Les capteurs hybrides sont exclus.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Les capteurs ont :

- une certification CSTBat ou Solarkeymark ;
- ou des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

La surface de capteurs à installer, les besoins annuels en eau chaude sanitaire à produire par l'énergie solaire, le taux de couverture solaire et la production solaire utile sont déterminés dans l'étude de dimensionnement de l'installation. Ce dimensionnement de l'installation est réalisé par un bureau d'étude.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un chauffe-eau solaire collectif et la surface totale de capteurs solaires thermiques posés.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un équipement avec ses marque et référence et la surface totale de capteurs solaires posés, et elle est complétée par un (des) document(s) issu(s) du fabricant ou d'un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation. Ce document indique que l'équipement de marque et référence mis en place est un chauffe-eau solaire collectif.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- la certification CSTBat ou SolarKeymark des capteurs solaires, ou les pièces justifiant de son équivalence. En cas de mention d'une date de validité, ce document est considéré comme valable jusqu'à un an après la date de fin de validité.
- l'étude de dimensionnement de l'installation.



4. Durée de vie conventionnelle

22 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Zone géographique	Montant en kWh cumac
Toutes zones	B x T x 0,196

B est le besoin annuel en eau chaude sanitaire à produire par l'énergie solaire exprimé en kWh par an.

T est le taux de couverture du chauffe-eau solaire collectif (exprimé en %) avec $T = (PES/B) \times 100$.

PES est la production solaire utile (exprimé en kWh/an).

Les valeurs de B, T et PES sont issues de l'étude de dimensionnement.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-111,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAT-TH-111 (v. A17.1) : Mise en place d'un chauffe-eau solaire collectif pour la production d'eau chaude sanitaire

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

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

Référence de la facture :

*Pour les personnes morales : nom du site des travaux ou nom de la copropriété :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

Caractéristiques des capteurs solaires :

Les capteurs ont une certification CSTBat ou Solarkeymark ou équivalente.

Les capteurs solaires ne sont pas des capteurs hybrides.

*Surface totale de capteurs solaires posés (m²) :

Les données suivantes sont issues de l'étude de dimensionnement :

*B esoin annuel en eau chaude sanitaire (B) exprimé en kWh/an :

*Taux de couverture par l'énergie solaire (T) du chauffe-eau solaire collectif (en %) :

*PES production solaire utile (en kWh/an) :

A ne remplir que si les marque et référence du chauffe-eau solaire installé ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque de l'appareil :

*Référence de l'appareil :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAT-TH-125

Ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant ou modulé

1. Secteur d'application

Locaux du secteur tertiaire existants de surface totale inférieure ou égale à 10 000 m².

L'opération ne s'applique pas aux salles d'un volume supérieur à 250 m³ et aux locaux sportifs.

2. Dénomination

Mise en place d'une ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant ou modulée à débit d'air variable.

La ventilation mécanique est dite modulée si le débit de ventilation est asservi à une détection de présence ou proportionnelle en fonction du nombre d'occupants (avec détection de CO₂ ou capteurs de présence, mono ou multizones).

La ventilation mécanique hygroréglable en chambres d'hôtels est assimilée à une ventilation mécanique modulée proportionnelle « autres locaux ».

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le système de ventilation mécanique simple flux modulée bénéficie d'un avis technique en cours de validité, délivré par le CSTB, ou possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF 45011 par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Le caisson de ventilation a une puissance électrique absorbée inférieure ou égale à 0,3 W/(m³/h) au débit nominal.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence) à débit d'air variable ;
- et la puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place de plusieurs équipements avec leurs marques et références et elle est accompagnée d'un ou plusieurs document(s) issu(s) du fabricant indiquant que les équipements installés constituent un système de ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence) à débit d'air variable.

Un des documents précise la puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal.



Dans le cas d'une ventilation simple flux modulée (proportionnelle ou à détection de présence), le document justificatif spécifique à l'opération est l'avis technique du CSTB en cours de validité de l'installation ou les éléments de preuves équivalentes tels que définis ci-dessus.

4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Installation d'une ventilation mécanique simple flux modulée proportionnelle :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée		X	Secteur	Facteur correctif	X	Surface ventilée (m²)
	Energie de chauffage						
	Electricité	Combustible					
H1	580	950		Bureaux	0,52		S
H2	480	780		Enseignement	1		
				Restauration	0,64		
H3	320	520		Autres locaux (dont chambres d'hôtel)	0,51		

Installation d'une ventilation mécanique simple flux modulée à détection de présence :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée		X	Secteur	Facteur correctif	X	Surface ventilée (m²)
	Energie de chauffage						
	Electricité	Combustible					
H1	470	770		Bureaux	0,41		S
				Enseignement	1		
H2	380	630		Restauration	0,47		
H3	250	420		Autres locaux (dont chambres d'hôtel)	0,49		

Installation d'une ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée		X	Secteur	Facteur correctif	X	Surface ventilée (m²)
	Energie de chauffage						
	Electricité	Combustible					
H1	240	440		Bureaux	0,45		S
H2	200	360		Enseignement	1		
				Restauration	0,59		
H3	130	240		Autres locaux (dont chambres d'hôtel)	0,62		



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-125,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAT-TH-125 (v. A17.1) : Mise en place d'une ventilation mécanique simple flux à débit d'air constant ou modulée à débit d'air variable

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

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

Référence de la facture :

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

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

La surface totale du bâtiment est inférieure ou égale à 10 000 m².

*Secteur d'application :

☐ Bureaux ☐ Enseignement ☐ Restauration ☐ Autres locaux (dont chambres d'hôtel)

L'opération n'est pas réalisée dans des locaux sportifs ou dans des salles de volume supérieur à 250 m³

*Surface ventilée (m²) :

*Energie de chauffage :

☐ Combustible ☐ Electricité

Caractéristiques du système de ventilation :

*Type de ventilation :

☐ Simple flux à débit d'air constant
☐ Simple flux modulée proportionnelle
☐ Simple flux modulée à détection de présence

Dans le cas d'une ventilation simple flux modulée (proportionnelle ou à détection de présence), le système bénéficie d'un avis technique du CSTB en cours de validité ou équivalent.

*Puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal (W/(m³/h)) :

A ne remplir que si les marques et références des équipements ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque du caisson :

*Référence du caisson :

*Marque des bouches d'entrée d'air :

*Référence des bouches d'entrée d'air :

*Marque des bouches d'extraction :

*Référence des bouches d'extraction :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAT-TH-126

Ventilation mécanique double flux avec échangeur à débit d'air constant ou modulé

1. Secteur d'application

Locaux du secteur tertiaire existants de surface totale inférieure ou égale à 10 000 m².

La mise en place d'une ventilation mécanique double flux modulée à détection de présence ne s'applique pas au cas des salles d'un volume supérieur à 250 m³ et aux locaux sportifs.

2. Dénomination

Mise en place d'une ventilation mécanique double flux avec échangeur, à débit d'air constant ou modulée à débit d'air variable.

La ventilation mécanique est dite modulée si le débit de ventilation est asservi à une détection de présence ou proportionnel en fonction du nombre d'occupants (avec détection de CO₂ ou capteurs de présence, mono ou multizones).

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le système de ventilation mécanique double flux modulée bénéficie d'un avis technique en cours de validité, délivré par le CSTB, ou possède des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF 45011 par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

L'efficacité de récupération de l'échangeur est supérieure ou égale à 75 % selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 et le caisson de ventilation a une puissance électrique absorbée inférieure ou égale à 0,35 W/(m³/h) par ventilateur au débit nominal (filtres et échangeurs inclus).

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une ventilation mécanique double flux à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence) à débit d'air variable ;
- l'efficacité de récupération de l'échangeur mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 ;
- et la puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place de plusieurs équipements avec leurs marques et références et elle est accompagnée d'un ou plusieurs document(s) issu(s) du fabricant indiquant que les équipements installés constituent un système de ventilation mécanique double flux avec échangeur, à débit d'air constant ou modulée (proportionnelle ou à détection de présence) à débit d'air variable.



Ce(s) document(s) précise(nt) l'efficacité de récupération de l'échangeur mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 et la puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal.

Dans le cas d'une ventilation double flux modulée (proportionnelle ou à détection de présence), le document justificatif spécifique à l'opération est l'avis technique du CSTB en cours de validité de l'installation ou les éléments de preuves équivalentes tels que définis ci-dessus.

4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Installation d'une ventilation mécanique double flux modulée proportionnelle :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée		X	Secteur	Facteur correctif	X	Surface ventilée (m²)
	Énergie de chauffage			Bureaux	0,57		
	Électricité	Combustible		Enseignement	1		
H1	700	1200	X	Restauration	0,73	X	S
H2	580	970		Autres locaux	0,69		
H3	380	640		Salles d'un volume supérieur à 250 m³*	1,96		

Installation d'une ventilation mécanique double flux modulée à détection de présence :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée		X	Secteur	Facteur correctif	Surface ventilée (m²)	
	Énergie de chauffage						
	Électricité	Combustible					
H1	620	1100	X	Bureaux	0,55	X	S
H2	510	880		Enseignement	1		
				Restauration	0,68		
				Autres locaux	0,72		
H3	340	590					

Installation d'une ventilation mécanique double flux à débit d'air constant avec échangeur :

Zone climatique	Montant en kWh cumac par m² de surface ventilée		X	Secteur	Facteur correctif	X	Surface ventilée (m²)
	Énergie de chauffage			Bureaux	0,53		
	Électricité	Combustible					Enseignement
H1	490	920	X	Restauration	0,68	X	
H2	400	750		Autres locaux	0,74		
H3	270	500		Salles d'un volume supérieur à 250 m³*	1,50		

*Salles d'un volume supérieur à 250 m³ : gymnase, salle de sport, salle de cinéma, salle des fêtes, salle polyvalente, salle de conférence, salle de spectacle, amphithéâtre...



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-126,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAT-TH-126 (v. A17.1) : Mise en place d'une ventilation mécanique double flux avec échangeur, à débit d'air constant ou modulée à débit d'air variable

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

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

Référence de la facture :

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

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

La surface totale du bâtiment est inférieure ou égale à 10 000 m².

*Secteur d'application :

☐ Bureaux

☐ Enseignement

☐ Restauration

☐ Autres locaux

☐ Salles d'un volume supérieur à 250 m³ : gymnase, salle de sport, salle de cinéma, salle des fêtes, salle polyvalente, salle de conférence, salle de spectacle, amphithéâtre ...

*Surface ventilée (m²) :

*Energie de chauffage :

☐ Combustible

☐ Electricité

Caractéristiques du système de ventilation :

*Type de ventilation mécanique :

☐ Double flux à débit d'air constant

☐ Double flux modulée proportionnelle

☐ Double flux modulée à détection de présence (ne s'applique pas aux grandes salles d'un volume supérieur à 250 m³ et aux locaux sportifs)

Dans le cas d'une ventilation double flux modulée (proportionnelle ou à détection de présence), le système bénéficie d'un avis technique du CSTB en cours de validité ou équivalent.

*Efficacité de récupération de l'échangeur mesurée selon la norme NF EN 13053 ou NF EN 308 (en %) :

*Puissance électrique absorbée du caisson de ventilation au débit nominal (W/(m³/h)) :



A ne remplir que si les marques et références des équipements ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque du caisson :

*Référence du caisson :

*Marque de l'échangeur :

*Référence de l'échangeur :

*Marque des bouches d'entrée d'air :

*Référence des bouches d'entrée d'air :

*Marque des bouches d'extraction :

*Référence des bouches d'extraction :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAT-TH-127

Raccordement d'un bâtiment tertiaire à un réseau de chaleur

1. Secteur d'application

Bâtiments tertiaires existants de surface totale chauffée inférieure ou égale à 10 000 m².

2. Dénomination

Raccordement d'un bâtiment tertiaire existant à un réseau de chaleur existant.

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

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Le raccordement du bâtiment n'entre pas dans le cadre de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur définie à l'article L 712-3 du Code de l'énergie lorsque le réseau est classé en application de l'article L 712-1 de ce même code.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le bâtiment n'a jamais été raccordé à un réseau de chaleur avant la réalisation de l'opération.

La preuve de réalisation de l'opération est le contrat de fourniture de chaleur entre le bénéficiaire de l'opération et le gestionnaire du réseau.

La date d'achèvement de l'opération est la date de prise d'effet du contrat de fourniture de chaleur ou de première livraison de chaleur mentionnée au contrat.

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 :

- la puissance souscrite ;
- 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 ou de la première livraison de chaleur ;
- la désignation, l'adresse et les surfaces tertiaires desservies par le réseau de chaleur lors de ce raccordement.

4. Durée de vie conventionnelle

30 ans.



5. Montant de certificats en kWh cumac

Si la puissance souscrite est inférieure ou égale à 400 kW :

Montant en kWh cumac par m² de surface chauffée			X	Surface chauffée (en m²)	X	Zone climatique	
Secteur	Type de raccordement					H1	1,1
	Chauffage	Chauffage et eau chaude sanitaire				H2	0,9
Bureaux	570	610				H3	0,6
Enseignement	370	430					
Santé	470	620					
Commerces	410	470					
Hôtellerie, Restauration	680	900					
Autres	370	430					

Si la puissance souscrite est strictement supérieure à 400 kW :

Montant en kWh cumac par m ² de surface chauffée			X	S	X	Zone climatique	
Secteur	Type de raccordement					H1	1,1
	Chauffage	Chauffage et eau chaude sanitaire					
Bureaux	440	470				H2	0,9
Enseignement	290	330					
Santé	360	480				H3	0,6
Commerces	320	360					
Hôtellerie, Restauration	520	690					
Autres	290	330					



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-TH-127,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAT-TH-127 (v. A17.1) : Raccordement d'un bâtiment tertiaire existant à un réseau de chaleur existant

*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 ou de première livraison de chaleur spécifiée au contrat) :

Date de preuve de réalisation de l'opération (date de signature du contrat) :

Référence du contrat :

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

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

*Secteur d'activité :

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

*Surface totale chauffée (m²) :

*Usage de la chaleur : ☐ Chauffage ☐ Chauffage + Eau chaude sanitaire

*Puissance souscrite (kW) :

*Le bâtiment a été raccordé au réseau de chaleur avant la réalisation de cette opération : ☐ Oui ☐ Non

Le raccordement du bâtiment n'entre pas dans le cadre de l'obligation de raccordement au réseau de chaleur définie à l'article L 712-3 du Code de l'énergie lorsque le réseau est classé en application de l'article L 712-1 de ce même code.

*Nom du réseau (ex : quartier(s) ou ville(s) desservis) :

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

*Nom du signataire : Prénom du signataire :

*Raison sociale du bénéficiaire :

*N° SIREN du bénéficiaire :

à défaut : le bénéficiaire atteste sur l'honneur qu'il est dépourvu de n° de SIREN en cochant cette case : ☐

*Fonction du signataire :

*Adresse :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

Pays :

Téléphone :



Mobile : _____

Courriel : _____

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

- ☐ Je suis le seul propriétaire (final) ou le locataire des équipements installés ou la personne recevant le service acheté ;
- ☐ Je suis le maître d'ouvrage, l'un des propriétaires des équipements installés, ou l'affectataire (au titre du transfert de compétence entre collectivités territoriales) des biens sur lesquels ont lieu l'opération.

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

- que **[raison sociale du demandeur]** m'a apporté une contribution individualisée (action personnalisée de sensibilisation ou d'accompagnement, aide financière ou équivalent). Cette contribution m'a incité à réaliser cette opération d'économies d'énergie ;
- que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment le contrat de fourniture de chaleur avec le gestionnaire du réseau (ou à défaut une autre preuve de la réalisation effective de l'opération) ;
- que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques de l'opération et que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées. Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation effective de celle-ci ;
- que les économies d'énergie réalisées par cette opération ne viennent pas réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une installation classée visée à l'article L. 229-5 du code de l'environnement dont je suis l'exploitant ;
- qu'aucune aide à l'investissement de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) n'a été reçue ou ne sera sollicitée pour cette opération.

Fait à _____

*Le __ / __ / ____

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

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

*Nom du signataire : _____ Prénom du signataire : _____

*Fonction du signataire : _____

*Raison sociale : _____

Numéro SIRET : _____

*Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Téléphone : _____

Mobile : _____

Courriel : _____

*En tant que représentant de l'entreprise :

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

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

- que le réseau de chaleur est existant depuis au moins un an à la date d'engagement de l'opération ;



– que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment les extraits d'intérêts du contrat de fourniture de chaleur ;

- que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques techniques relatives à l'opération d'économies d'énergie et, le cas échéant, sur les qualifications professionnelles requises pour mettre en œuvre cette opération ;
- que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées et que j'ai respecté les conditions de leur réalisation, conformément à ou aux fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie concernées.

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

Fait à

*Le __/__/____

*Cachet et signature du professionnel

Le cadre D ci-dessous, prenant place après les parties B et C de l'attestation sur l'honneur, est à remplir par le professionnel gestionnaire du réseau si celui-ci est différent du professionnel ayant mis en œuvre le raccordement ; ce dernier remplissant la partie C de l'attestation sur l'honneur.

D/ Professionnel gestionnaire du réseau

*Nom du signataire : Prénom du signataire :

*Fonction du signataire :

*Raison sociale :

Numéro SIRET :

*Adresse :

Code postal :

Ville :

Téléphone :

Mobile :

Courriel :

*En tant que représentant de l'entreprise gestionnaire du réseau, j'atteste sur l'honneur :

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

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

Fait à

*Le __/__/____

*Cachet et signature du professionnel.



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAT-E Q-133

Systèmes hydro-économes (France métropolitaine)

1. Secteur d'application

Bâtiment tertiaire et habitat communautaire en France métropolitaine.

2. Dénomination

Mise en place de pommes de douche hydro-économes et/ou mise en place de régulateurs de jets sur tout ou partie des points de puisage de type lavabo ou évier.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

L'équipement est répertorié dans l'une des classes de débit suivantes :

Pour les pommes de douche :

- classe Z (7,2 à 12 litres/minute) de la norme EN NF 1112 et avec l'exigence d'un débit maximum à 9 litres/minute à 3 bars de pression ;
- ou classe ZZ de la norme EN NF 1112 ;
- ou label « EPA Watersense » pour les débits inférieurs à 7,6 litres/minute (2 gallons par minute).

Pour les régulateurs de jets :

- aérateurs non régulés de classe Z (7,5 à 9 litres/minute) de la norme EN NF 246 ;
- ou aérateurs autorégulés de débit inférieur à 7,5 litres/minute des normes américaines ASME/ANSI A112.18.1 et NSF 61 et ayant obtenu le label « EPA Watersense » pour les débits inférieurs à 5,68 litres/minute (1,5 gallon par minute).

Les matériels sont marqués conformément aux normes NF ou norme NSF labellisée Watersense.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne le type (pomme de douche ou régulateur de jet), la marque et référence, le nombre et la classe des équipements acquis selon les normes précitées ou le label exigé.

La performance des équipements est reprise dans une fiche technique du fabricant précisant la marque et référence des équipements et incluant un schéma ou tableau du débit en fonction de la pression de 0 à 5 bars donnant l'efficacité des équipements selon les normes précitées. Cette fiche est archivée par le demandeur.

4. Durée de vie conventionnelle

6 ans.



5. Montant de certificats en kWh cumac

Pommes de douche

Classe de pommes de douche	Montant en kWh cumac par équipement	X	Secteur d'activité	Facteur correctif	X	Nombres de systèmes mis en place
Classe Z	1200		Santé	0,85		N1
Classe ZZ ou Watersense	2000		Hôtellerie et habitat communautaire	1		N2
			Etablissements sportifs	4		

Aérateurs

Types d'aérateurs	Montant en kWh cumac par équipement	X	Secteur d'activité	Facteur correctif	X	Nombres de systèmes mis en place
Aérateurs non régulés Classe Z	340		Bureaux	1,7		N3
			Enseignement	4,3		
			Hôtellerie et habitat communautaire	1,0		
Aérateurs auto-régulés	630		Santé	0,85		N4
			Etablissements sportifs	4		
			Autres secteurs	0,3		

N₁ étant le nombre de pommes de douche de classe Z mis en place.

N₂ étant le nombre de pommes de douche de classe ZZ ou Watersense mis en place.

N₃ étant le nombre d'aérateurs non régulés de classe Z mis en place sur des lavabos ou éviers.

N₄ étant le nombre d'aérateurs auto-régulés mis en place sur des lavabos ou éviers.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-EQ-133,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAT-EQ-133 (v. A17.1) : Mise en place de pommes de douche hydro-économes et/ou mise en place de régulateurs de jets sur tout ou partie des points de puisage de type lavabo ou évier

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

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

Référence de la facture :

*Nom du site des travaux :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

*Secteur d'activité :

- ☐ Bureaux ☐ Enseignement ☐ Hôtellerie et habitat communautaire ☐ Santé
☐ Autres secteurs ☐ Etablissements sportifs

*Les équipements installés sont des systèmes hydro-économes des catégories suivantes :

☐ Pomme de douche de classe Z (7,2 à 12 litres/minute) de la norme EN NF 1112 et avec l'exigence d'un débit maximum à 9 litres/minutes à 3 bars de pression,

Nombre d'équipements :

☐ Pomme de douche de classe ZZ de la norme EN NF 1112 ou EPA « Watersense » pour les débits inférieurs à 7,6 litres/minute,

Nombre d'équipements :

☐ Aérateurs non régulés de classe Z (7,5 à 9 litres/minute) de la norme EN NF 246,

Nombre d'équipements :

☐ Aérateurs auto-régulés de débit inférieur à 7,5 litres/minute des normes américaines ASME/ANSI A112.18.1 et NSF 61 et ayant obtenu le label « EPA Watersense » pour les débits inférieurs à 5,68 litres/mn (1,5 gallon/mn),

Nombre d'équipements :

Les matériels sont marqués conformément aux normes NF ou norme NSF labélisée Watersense.

ANNEXE 4



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° TRA-EQ-107

Unité de transport intermodal pour le transport combiné fluvial-route**1. Secteur d'application**

Transport combiné fluvial-route appliqué au transport de marchandises.

2. Dénomination

Acquisition (achat ou location) d'une unité de transport intermodal (UTI) neuve (caisse mobile ou semi-remorque à prise par pinces) de toute taille (de 20 à 45 pieds) dédiée au transport combiné fluvial-route.

Les containers maritimes de type ISO ne sont pas éligibles à cette opération.

3. Conditions pour la délivrance des certificats

L'unité de transport intermodal est identifiée par son n° de série délivré par le constructeur de l'UTI.

Dans le cas d'une location, la durée du contrat de location est au minimum de 36 mois, hors reconduction tacite.

La date d'achèvement de l'opération est la date de fin du relevé de trafic prévu ci-dessous.

Le délai entre la date de la preuve de réalisation de l'opération et la date d'achèvement de l'opération est au maximum de 12 mois.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- le n° de série de l'UTI ;
- le fait que l'UTI est neuve.

Le document justificatif spécifique à l'opération est le ou les relevé(s) de trafic, issu de l'opérateur de transport combiné listant les trajets réalisés par l'UTI, identifiée par son numéro de série, et précisant pour chaque trajet les lieux de départ et d'arrivée : ville, code postal, pays et la catégorie de bateaux utilisés.

L'ensemble des relevés de trafic couvre une période d'essai au maximum de 6 mois consécutifs. Seuls sont pris en compte les voyages, à plein ou à vide de l'UTI, effectués au départ ou à l'arrivée d'au moins un terminal de transport combiné fluvial-route en France.

4. Durée de vie conventionnelle

12 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Le montant des certificats d'économies d'énergie en kWh cumac est déterminé selon la formule suivante :

$$G \times V$$



Avec :

Ga = gain net actualisé en kWh cumac de l'UTI selon le bassin de navigation et le type de bateaux :

Type de bateaux	Seine	Rhône	Nord Pas-de-Calais	Rhin/Moselle	Interbassin
Bateau DEK (1 000 t)	3 800	3 200	3 300	1 200	2 900
Bateau RHK (1 350 t)	7 900	7 500	4 000	2 600	5 500
Bateau Grand Rhénan (2 500 t)	8 500	7 800	4 700	4 100	6 300
Bateau Convois (4 400 t)	9 000	8 500	8 300	6 500	8 000

V = nombre de voyages de l'UTI achetée ou louée relevés sur 6 mois x 2 (soit le nombre de voyages par an réalisés par l'UTI en transport combiné fluvial-route)

On considère que le trafic réalisé par l'UTI sur 6 mois consécutifs est maintenu en moyenne sur la durée de vie du matériel.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-107,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ TRA-EQ-107 (v. A17.1) : Acquisition (achat ou location) d'une unité de transport intermodal (UTI) neuve (caisse mobile ou semi-remorque à prise par pinces) de toute taille (de 20 à 45 pieds) dédiée au transport combiné fluvial-route

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

*Date d'achèvement de l'opération (date de fin du relevé de trafic de l'UTI) :

Date de la preuve de réalisation de l'opération :

Référence de la preuve de réalisation de l'opération :

NB : la période entre la date de preuve de réalisation de l'opération et la date d'achèvement de l'opération n'excède pas 12 mois.

*Numéro de série de l'UTI :

*Constructeur de l'UTI :

L'UTI n'est pas un container maritime de type ISO.

*Type de bateau (une seule case à cocher) :

- ☐ Bateau DEK (1000 t)
- ☐ Bateau RHK (1350 t)
- ☐ Bateau Grand Rhénan (2500 t)
- ☐ Bateau Convois (4400 t)

* Bassins de navigation (une seule case à cocher) :

- ☐ Seine
- ☐ Rhône
- ☐ Nord Pas-de-Calais
- ☐ Rhin/Moselle
- ☐ Interbassin

*Nombre total de voyages réalisés par l'UTI du .../.../... au .../.../... : (maximum 6 mois consécutifs)

Tous les voyages mentionnés dans le relevé de trafic ont été réalisés au départ ou à l'arrivée d'au moins un terminal de transport combiné fluvial-route localisé en France.

Dans le cas d'une location, le matériel loué est neuf et la durée du contrat de location est au minimum de 36 mois.



**Annexe 2 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-107,
définissant le modèle de tableau récapitulatif des opérations d'économies d'énergie**

Raison sociale du demandeur	SIREN du demandeur	Référence Emmy de la demande	Référence interne de l'opération	Numéro de série de l'UTI	Nom du constructeur de l'UTI	-	-

Suite du tableau

Raison sociale du bénéficiaire de l'opération	SIREN	Adresse du siège social du bénéficiaire de l'opération	Code postal sans cedex	Ville	Volume (kWh cumac)	Référence de la fiche d'opération standardisée	Date d'engagement de l'opération	Date d'achèvement de l'opération



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° TRA-EQ-109

Barge fluviale

1. Secteur d'application

Transport de marchandises par voie fluviale.

2. Dénomination

Acquisition (achat ou location) d'une barge fluviale neuve dédiée au transport de marchandises (vrac et/ou conteneurs maritimes), hors transport d'unité de transport intermodal fluvial-route.

3. Conditions pour la délivrance des certificats

Dans le cas d'une location, la durée du contrat de location est au minimum de 24 mois, hors reconduction tacite.

La date d'achèvement de l'opération est la date de fin du relevé de trafic prévu ci-dessous.

Le délai entre la date de la preuve de réalisation de l'opération et la date d'achèvement de l'opération est au maximum de 12 mois.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne l'immatriculation française ou l'identifiant unique européen de la barge fluviale et le fait que cette dernière est neuve.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- le ou les relevé(s) de trafic établi par le transporteur et faisant apparaître, les trajets effectués par la barge fluviale neuve identifiée par son n° d'immatriculation et les t.km (tonnes-kilomètres) fluviales réalisées par la barge. Ce relevé de trafic est certifié conforme par Voies Navigables de France. Seules les t.km réalisées sur le territoire français sont prises en compte ;
- le certificat d'immatriculation de la barge.

L'ensemble des relevés de trafic (voyages à plein et à vide) couvre une période d'essai au maximum de 6 mois consécutifs.

4. Durée de vie conventionnelle

40 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Le montant des certificats d'économies d'énergie en kWh cumac est déterminé selon la formule suivante :

$$\boxed{Ga \times TK}$$



Ga est le gain énergétique net actualisé en kWh cumac/t.km selon le bassin de navigation fluviale.

Bassin de navigation	Seine	Rhône	Nord Pas-de-Calais	Rhin/Moselle	Interbassin
Gain énergétique : Ga	3,4	3,3	3,2	2,7	3,1

TK : t.km effectuées par la barge, relevées sur une période maximale de 6 mois x 2 (t.km réalisées par an).

On considère que le trafic réalisé par la barge sur 6 mois consécutifs est maintenu en moyenne sur la durée de vie du matériel.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-109,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ TRA-EQ-109 (v. A17.1) : Acquisition (achat ou location) d'une barge fluviale neuve dédiée au transport de marchandises (vrac et/ou conteneurs maritimes), hors transport d'unité de transport intermodal fluvial-route

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

*Dates du relevé de trafic : Début du relevé :/...../..... Fin du relevé :/...../.....

Date de la preuve de réalisation de l'opération :

Référence de la preuve de réalisation :

NB : L'ensemble des relevés de trafic couvre une période d'essai au maximum de 6 mois consécutifs.

* Tonnage-kilomètre sur le territoire français de la barge fluviale relevé au maximum sur 6 mois (t.km) :

*Numéro d'immatriculation de la barge fluviale :

*Identifiant unique européen de la barge fluviale :

Dans le cas d'une location, le matériel loué est neuf et la durée du contrat de location est au minimum de 24 mois.

* Bassin de navigation (une seule case à cocher) :

- ☐ Seine
- ☐ Rhône
- ☐ Nord Pas-de-Calais
- ☐ Rhin/Moselle
- ☐ Interbassin



**Annexe 2 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-109,
définissant le modèle de tableau récapitulatif des opérations d'économies d'énergie**

Raison sociale du demandeur	SIREN du demandeur	Référence Emmy de la demande	Référence interne de l'opération	Numéro d'immatriculation française de la barge fluviale	Adresse de l'établissement réalisant l'opération	Code postal de l'établissement réalisant l'opération sans cedex	Ville de l'établissement réalisant l'opération

Suite du tableau

Raison sociale du bénéficiaire de l'opération	SIREN	Adresse du siège social du bénéficiaire de l'opération	Code postal sans cedex	Ville	Volume (kWh cumac)	Référence de la fiche d'opération standardisée	Date d'engagement de l'opération	Date d'achèvement de l'opération



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° TRA-SE-106

Mesure et optimisation des consommations de carburant d'une unité de transport fluvial

1. Secteur d'application

Transport de marchandises par voie fluviale.

2. Dénomination

Acquisition pour un automoteur ou un pousseur neuf ou existant d'un matériel de mesure et d'optimisation de la consommation de carburant.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Le matériel de mesure et d'optimisation de la consommation de carburant est composé soit :

- d'un économètre ou d'un débitmètre seulement ;
- d'un économètre ou d'un débitmètre complété par les équipements de navigation comprenant un loch, un anémomètre, un GPS, un compte-tours et un sondeur.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La date d'achèvement de l'opération est la date de fin du relevé de trafic prévu ci-dessous.

Le délai entre la date de la preuve de réalisation de l'opération et la date d'achèvement de l'opération est au maximum de 12 mois.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne l'achat et l'installation d'un économètre ou d'un débitmètre et le cas échéant l'achat et l'installation des équipements de navigation comprenant un loch, un anémomètre, un GPS, un compte-tours et un sondeur.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne que l'automoteur ou le pousseur a été équipé de matériels de mesure et d'optimisation de la consommation de carburant, avec leurs marques et références et elle est accompagnée des documents issus des fabricants indiquant que les matériels de marque et référence mis en place sont selon le cas : un économètre, un débitmètre, un loch, un anémomètre, un GPS, un compte-tours ou un sondeur.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- pour un automoteur, le ou les relevé(s) de trafic faisant apparaître les t.km (tonnes.kilomètres) fluviales réalisées au maximum sur 6 mois consécutifs par cette unité de transport : le relevé doit être certifié conforme par Voies navigables de France et les t.km doivent être réalisés sur le territoire français ;
- pour un pousseur, le relevé de trafic, faisant apparaître les trajets fluviaux en km réalisés au maximum sur 6 mois consécutifs par le pousseur : le relevé doit être attesté sur l'honneur par le bénéficiaire et les kilomètres doivent être réalisés sur le territoire français ;
- la copie du titre de navigation permettant de justifier l'immatriculation en France de l'unité de transport fluvial et de sa capacité de chargement dans le cas d'un automoteur ou de sa puissance dans le cas d'un pousseur.



4. Durée de vie conventionnelle

5 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Cas du matériel installé sur un automoteur :

Le montant des certificats d'économies d'énergie en kWh cumac est déterminé selon la formule suivante :

$$C \times Y \times TK$$

C : consommation énergétique actualisée, en kWh cumac/tonne.kilomètre, par type d'unité de transport fluvial et par bassin de navigation, donnée par le tableau suivant :

Gamme de port en lourd (tonne)	C en kWh cumac par t.km selon la capacité de chargement de l'automoteur et le bassin de navigation				
	Seine	Rhône	Nord Pas- de-Calais	Rhin / Moselle	Interbassin
$M \leq 400 \text{ t}$	0,80	0,91	0,81	0,95	0,87
$400 \text{ t} < M \leq 650 \text{ t}$	0,74	0,80	0,74	0,94	0,81
$650 \text{ t} < M \leq 1000 \text{ t}$	0,65	0,69	0,68	0,83	0,71
$1000 \text{ t} < M \leq 1550 \text{ t}$	0,36	0,38	0,63	0,73	0,52
$1500 \text{ t} < M$	0,32	0,36	0,58	0,63	0,47

M : capacité maximale de chargement de l'automoteur (en tonnes).

Y : gain dû à l'équipement
 Y = 0,05 pour l'installation d'un débitmètre ou d'un économètre,
 Y = 0,07 pour l'installation d'un débitmètre ou d'un économètre, et d'un ensemble d'équipements de navigation composé d'un loch, d'un anémomètre, d'un GPS, d'un compte-tours et d'un sondeur.

TK : t.km relevées sur une période maximale de 6 mois x 2.

On considère que le trafic réalisé par l'unité de transport fluvial sur six mois consécutifs est maintenu en moyenne sur la durée de vie des équipements.

Cas du matériel installé sur un pousseur :

Le montant des certificats d'économies d'énergie en kWh cumac est déterminé selon la formule suivante :

$$C' \times Y \times K$$

C' : consommation énergétique actualisée en kWh cumac/kilomètre, par type de pousseur et par bassin de navigation, donnée par le tableau suivant :



Gamme de puissance (en kW)	C' en kWh cumac par km selon la puissance du pousseur et le bassin de navigation				
	Seine	Rhône	Nord Pas- de-Calais	Rhin / Moselle	Interbassin
$295 \text{ kW} \leq P \leq 590 \text{ kW}$	400	420	310	-	370
$590 \text{ kW} < P \leq 880 \text{ kW}$	610	650	430	-	560
$880 \text{ kW} < P$	770	750	600	1 300	840

P est la puissance maximale du moteur du pousseur (en kW).

Y : gain dû à l'équipement Y = 0,05 pour l'installation d'un débitmètre ou d'un économètre,
Y = 0,07 pour l'installation d'un débitmètre ou d'un économètre, et d'un ensemble
d'équipements de navigation composé d'un loch, d'un anémomètre, d'un GPS, d'un
compte-tours et d'un sondeur.

K : km déclarés et certifiés par le bénéficiaire sur une période maximale de 6 mois consécutifs x 2.

On considère que le trafic réalisé par l'unité de transport fluvial sur six mois consécutifs est maintenu en moyenne sur la durée de vie des équipements.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée TRA-SE-106,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ TRA-SE-106 (v. A17.1) : Acquisition pour un automoteur ou un pousseur neuf ou existant d'un matériel de mesure et d'optimisation de la consommation de carburant

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

*Dates du relevé de trafic : Début du relevé :/...../..... Fin du relevé :/...../.....

Date de la preuve de réalisation de l'opération :

Référence de la preuve de réalisation de l'opération :

NB : L'ensemble des relevés de trafic couvre une période d'essai au maximum de 6 mois consécutifs.

*Les matériels installés comprennent :

- ☐ Un économètre ou un débitmètre ;
- ☐ Un économètre ou un débitmètre, et un ensemble d'équipements de navigation composé d'un loch, d'un anémomètre, d'un GPS, d'un compte-tours et d'un sondeur.

*Numéro d'immatriculation de l'unité de transport :

*Bassins de navigation (une seule case à cocher) :

- ☐ Seine
- ☐ Rhône
- ☐ Nord Pas-de-Calais
- ☐ Rhin/Moselle
- ☐ Interbassin

*Le matériel concerné par l'opération est :

☐ un automoteur dont la capacité maximale de chargement M (port en lourd en tonnes) est telle que :

- ☐ $M \leq 400 \text{ t}$
- ☐ $400 \text{ t} < M \leq 650 \text{ t}$
- ☐ $650 \text{ t} < M \leq 1000 \text{ t}$
- ☐ $1000 \text{ t} < M \leq 1550 \text{ t}$
- ☐ $1500 \text{ t} < M$

*Le tonnage-kilomètre (t.km) sur le territoire français de l'automoteur relevé au maximum sur 6 mois consécutifs est de :

☐ un pousseur dont la puissance du moteur P est telle que :

- ☐ $295 \text{ kW} \leq P \leq 590 \text{ kW}$
- ☐ $590 \text{ kW} < P \leq 880 \text{ kW}$
- ☐ $880 \text{ kW} < P$

*Le kilométrage du pousseur sur le territoire français relevé au maximum sur 6 mois consécutifs est de :(en km)



**Annexe 2 à la fiche d'opération standardisée TRA-SE-106,
définissant le modèle de tableau récapitulatif des opérations d'économies d'énergie**

Raison sociale du demandeur	SIREN du demandeur	Référence Emmy de la demande	Référence interne de l'opération	Numéro d'immatriculation française de l'unité de transport fluviale	Adresse de l'établissement réalisant l'opération	Code postal de l'établissement réalisant l'opération sans cedex	Ville de l'établissement réalisant l'opération

Suite du tableau

Raison sociale du bénéficiaire de l'opération	SIREN	Adresse du siège social du bénéficiaire de l'opération	Code postal sans cedex	Ville	Volume (kWh cumac)	Référence de la fiche d'opération standardisée	Date d'engagement de l'opération	Date d'achèvement de l'opération

ANNEXE 5



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-TH-129

Pompe à chaleur de type air/air

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination

Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) de type air/air.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La PAC air/air possède un SCOP (coefficient de performance saisonnier) supérieur ou égal à 3,9.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une pompe à chaleur air/air ;
- et le coefficient de performance saisonnier (SCOP) de l'équipement.

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

Ce document indique que l'équipement de marque et référence mis en place est une pompe à chaleur de type air/air et précise le SCOP de l'équipement installé. En cas de mention d'une date de validité, ce document est considéré comme valable jusqu'à un an après sa date de fin de validité.

4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.



5. Montant de certificats en kWh umac

pour un appartement :

SCOP	Zone climatique	Montant unitaire en kWh cumac		Facteur correctif	Surface chauffée en m²	
3,9 ≤ SCOP	H1	32 000	X	0,5	S < 35	
				0,7	35 ≤ S < 60	
				1	60 ≤ S < 70	
	H2	26 000		1,2	70 ≤ S < 90	
				1,5	90 ≤ S < 110	
				1,9	110 ≤ S ≤ 130	
H3	18 000		2,5	> 130		

pour une maison individuelle :

SCOP	Zone climatique	Montant unitaire en kWh cumac		Facteur correctif	Surface chauffée en m ²
3,9 ≤ SCOP < 4,3	H1	90 000	X	0,3	< 35
	H2	74 000		0,5	35 ≤ S < 60
	H3	49 000		0,6	60 ≤ S < 70
4,3 ≤ SCOP	H1	93 000		0,7	70 ≤ S < 90
	H2	76 000		1	90 ≤ S < 110
	H3	51 000		1,1	110 ≤ S ≤ 130
				1,6	> 130



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-129,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-TH-129 (v.A17.2): Mise en place d'une pompe à chaleur (PAC) de type air/air

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

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

Référence de la facture :

*Pour les personnes morales : nom du site des travaux ou nom de la copropriété :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

*Type de logement : ☐ Maison individuelle ☐ Appartement

*Surface chauffée (m²) :

*SCOP :

NB : pour une PAC air/air, le coefficient de performance saisonnier SCOP doit être supérieur ou égal à 3,9.

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

*Marque :

*Référence :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° IND-BA-112

Système de récupération de chaleur sur une tour aéroréfrigérante

1. Secteur d'application

Industrie.

Le secteur de la production d'électricité est exclu du domaine d'application.

2. Dénomination

Mise en place d'un système de récupération de chaleur en amont d'une tour aéroréfrigérante (TAR), pour une utilisation sur site.

Cette opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant des fiches standardisées IND-UT-103 et IND-UT-117 si les compresseurs d'air ou groupes de production de froid sont connectés à la tour aéroréfrigérante.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Seuls les systèmes de récupération installés en amont d'une tour aéroréfrigérante définie ci-après sont éligibles à l'opération :

- TAR humide en circuit fermé ou ouvert (aussi appelées tours de refroidissement) ;
- TAR sèche en circuit fermé ou ouvert (aussi appelées aérocondenseurs ou dry-coolers) ;
- TAR hybride (humide/sèche) en circuit fermé ou ouvert.

La puissance thermique évacuée à la TAR aux conditions de service, notée Q_{tar} , est inférieure ou égale à 7 MW.

La puissance thermique récupérée par le système, notée Q_{recup} , est inférieure à $0,7 \times Q_{tar}$.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un système de récupération de chaleur.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place 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 un système de récupération de chaleur.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- la note de calcul, établie par un professionnel ou un bureau d'études, ou la documentation technique du constructeur de la TAR donnant la puissance thermique évacuée Q_{tar} .
- 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 Q_{recup} .

4. Durée de vie conventionnelle

10 ans.



5. Montant de certificats en kWh cumac

Mode de fonctionnement du système de récupération	Montant en kWh cumac par kW	X	Puissance thermique récupérée en kW
1x8h	12 100		$Q_{\text{récup}}$
2x8h	26 700		
3x8h avec arrêt le week-end	36 400		
3x8h sans arrêt le week-end	51 000		



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée IND-BA-112,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ IND-BA-112 (v. A172) : Mise en place d'un système de récupération de chaleur en amont d'une tour
aéroréfrigérante (TAR), pour une utilisation sur site**

*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 :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

*Secteur de réalisation de l'opération : Industrie : ☐ OUI ☐ NON
 Production d'électricité : ☐ OUI ☐ NON

*Le système récupère la chaleur en amont d'une TAR pour une utilisation sur site.

*Puissance thermique évacuée à la TAR aux conditions de service : Q_{tar} (kW) =

NB : Q_{tar} est inférieure ou égale à 7 000 kW.

*Puissance thermique récupérée : Q_{recup} (kW) =

NB : Q_{recup} est inférieure à $0,7 \times Q_{tar}$.

*Mode de fonctionnement de l'installation de récupération de chaleur :

☐ 1x8h ☐ 2x8h ☐ 3x8h avec arrêt le week-end ☐ 3x8h sans arrêt le week-end

L'opération n'a pas fait l'objet, et ne fera pas l'objet, d'une demande de certificats d'économies d'énergie pour les fiches d'opérations standardisées IND-UT-103 et IND-UT-117 si les compresseurs d'air ou groupes de production de froid sont connectés à la TAR.

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

*Marque :

*Référence :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° IND-UT-103

Système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air

1. Secteur d'application

Industrie.

2. Dénomination

Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air pour une valorisation sur site en chauffage de locaux, production d'eau chaude sanitaire ou dans un procédé industriel.

Est exclu de l'opération standardisée tout système de récupération de chaleur interne au compresseur d'air pour la régénération d'un sécheur d'air.

Cette opération n'est pas cumulaire avec les opérations relevant de la fiche standardisée IND-BA-112 si le compresseur d'air est connecté à la tour aéroréfrigérante.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Dans le cas où le système de récupération de chaleur inclut un échangeur, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un échangeur et sa puissance thermique. À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un échangeur avec ses marque et référence et elle est complétée par une note de dimensionnement établie par l'installateur ou un document issu du fabricant. Ce document ou cette note indique que l'équipement de marque et référence installé est un échangeur et mentionne sa puissance thermique.

Dans le cas où le système de récupération de chaleur n'inclut pas d'échangeur et qu'il consiste en la pose de tuyauterie ou gainage, la preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air.

4. Durée de vie conventionnelle

13 ans.



5. Montant de certificats en kWh cumac

Usage de la chaleur	Mode de fonctionnement du site	Montant de certificats en kWh cumac par kW selon la zone climatique			X	Puissance thermique de l'échangeur en kW (thermique) ou Puissance électrique nominale du compresseur en kW (électrique) en l'absence d'échangeur	
		H1	H2	H3			
Chauffage de locaux ou eau chaude sanitaire	1x8h	6 400	6 000	5 000	X	P Limitée dans tous les cas à la puissance électrique nominale du compresseur	
	2x8h	15 900	15 000	12 600			
	3x8h avec arrêt le week-end	19 700	18 600	15 600			
	3x8h sans arrêt le week-end	26 700	25 200	21 100			
Procédé industriel	1x8h	10 300					
	2x8h	25 600					
	3x8h avec arrêt le week-end	31 800					
	3x8h sans arrêt le week-end	43 100					

La puissance thermique à retenir est celle figurant sur la plaque signalétique de l'échangeur ou à défaut celle indiquée sur la note de dimensionnement de l'installateur ou sur un document issu du fabricant.

La puissance électrique nominale à retenir est celle figurant sur la plaque signalétique du compresseur ou à défaut celle indiquée sur un document issu du fabricant.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée IND-UT-103,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ IND-UT-103 (v.A17.2) : Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air pour une valorisation sur site en chauffage de locaux, production d'eau chaude sanitaire ou dans un procédé industriel

*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 :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

*Secteur de réalisation de l'opération : Industrie : ☐ OUI ☐ NON

*Puissance électrique nominale du compresseur d'air : $P_{\text{compresseur}}$ (kW) :

Caractéristiques du système de récupération de chaleur installé :

*Avec échangeur : ☐ OUI ☐ NON

Si oui (à ne remplir que si les marque et référence de l'échangeur ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération) :

*Marque :

*Référence :

*Puissance thermique de l'échangeur : $P_{\text{échangeur}}$ (kW_{thermique}) : (NB : $P_{\text{échangeur}} \leq P_{\text{compresseur}}$)

*Mode de fonctionnement du site :

☐ 1x8h ☐ 2x8h ☐ 3x8h avec arrêt le week-end ☐ 3x8h sans arrêt le week-end

*La chaleur est valorisée sur site pour l'usage suivant :

☐ Chauffage de locaux ou eau chaude sanitaire ☐ Procédé industriel



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° IND-UT-117

Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid

1. Secteur d'application

Industrie.

2. Dénomination

Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid afin de chauffer ou préchauffer, sur site, de l'eau ou de l'air.

Cette opération n'est pas cumulable avec les opérations relevant de la fiche standardisée IND-BA-112 si le groupe de production de froid est connecté à la tour aéroréfrigérante.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un échangeur sur un groupe de production de froid et la puissance récupérée de l'échangeur en kW thermique.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place, sur un groupe de production de froid, d'un équipement avec ses marque et référence et elle est complétée par une note de dimensionnement établie par l'installateur ou un document issu du fabricant. Ce document indique que l'équipement de marque et référence installé est un échangeur et mentionne sa puissance récupérée en kW thermique.

4. Durée de vie conventionnelle

14 ans

5. Montant de certificats en kWh cumac

Durée de fonctionnement du compresseur	Montant en kWh cumac par kW
1x8h ou < 3000 h/an	21 500
2x8h ou ≥ 3000 et < 5000 h/an	43 100
3x8h avec arrêt le week-end ou ≥ 5000 et < 7000 h/an	64 600
3x8h sans arrêt le week-end ou ≥ 7000 h/an	90 400

X

Puissance thermique de l'échangeur en kW (thermique)
$P_{\text{récupérée}}$ limitée à : $(2 \times P_{\text{compresseur(s)}}) - P_{\text{déjà récupérée}}$

$P_{\text{récupérée}}$ en kW (thermique) est la puissance thermique de l'échangeur installé mentionnée par la documentation du fabricant ou la note de dimensionnement.



$P_{\text{déjà récupérée}}$ en kW (thermique) est la puissance thermique déjà récupérée sur le groupe de production de froid de l'échangeur par un ou plusieurs systèmes de récupération de chaleur.

$P_{\text{compresseur(s)}}$ en kW (électrique) est la puissance électrique nominale indiquée sur la plaque du ou des compresseur(s) ou à défaut celle indiquée sur un document issu du fabricant.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée IND-UT-117,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ IND-UT-117 (v.A17.2) : Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid afin de chauffer ou préchauffer, sur site, de l'eau ou de l'air

*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 :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

*Secteur de réalisation de l'opération : Industrie : ☐ OUI ☐ NON

*Puissance électrique du ou des compresseur(s) frigorifique(s) : $P_{\text{compresseur(s)}} \text{ (kW)}$:

NB : la puissance électrique est celle figurant sur la plaque signalétique du ou des compresseur(s) ou à défaut celle indiquée sur un document issu du fabricant.

*Durée de fonctionnement du compresseur :

- ☐ 1x8h ou < 3000 h/an
- ☐ 2x8h ou (≥ 3000 h/an et < 5000 h/an)
- ☐ 3x8h avec arrêt le week-end ou (≥ 5000 h/an et < 7000 h/an)
- ☐ 3x8h sans arrêt le week-end ou ≥ 7000 h/an

Caractéristiques du système de récupération de chaleur existant :

*Échangeur(s) existant(s) : ☐ OUI ☐ NON

*Puissance thermique déjà récupérée sur le groupe froid : $P_{\text{déjà récupérée}} \text{ (kW)}$:

Le système récupère la chaleur d'un groupe de production de froid afin de chauffer ou préchauffer, sur site, de l'eau ou de l'air.

Caractéristiques du ou des système(s) de récupération de chaleur installé(s) :

* Puissance thermique de l'échangeur : $P_{\text{récupérée}} \text{ (kW}_{\text{thermique}})$:

A ne remplir que si les marques et référence du ou des système(s) de récupération de chaleur ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation :

*Marque(s) :

*Référence(s) :



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° TRA-EQ-119

Optimisation de la combustion et de la propreté des moteurs Diesel

1. Secteur d'application

Véhicules de transport en commun de personnes de catégories M2 ou M3, véhicules de transport de marchandises de catégories N2 ou N3 selon l'article R311-1 du code de la route.

2. Dénomination

Utilisation d'un auxiliaire pour optimiser la combustion et le maintien de la propreté des circuits d'alimentation, d'injection et des chambres de combustion des moteurs diesel.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

L'auxiliaire utilisé permet un gain (Y) de consommation de carburant supérieur ou égal à 3 %.

Ce gain de consommation de carburant est validé par un programme d'essai selon un cycle de conduite « 60NERV » mis au point par l'IFSTTAR ou un cycle équivalent, et réalisé sous contrôle de l'UTAC-CERAM ou par un organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025:2005 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

La mise en œuvre de l'auxiliaire de combustion ne conduit pas à une augmentation des émissions polluantes suivantes : CO, HC, NO_x et particules.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- l'acquisition d'un volume donné d'auxiliaire d'optimisation de la combustion ou d'un volume de carburant traité avec un auxiliaire d'optimisation de la combustion ;
- le gain de consommation de carburant obtenu avec cet auxiliaire ;
- la concentration de la solution de traitement (litre de solution de traitement utilisée / nombre de litres de gazole traités) dans le cas d'un auxiliaire d'optimisation ;
- la concentration de l'auxiliaire d'optimisation de la combustion dans le carburant utilisé dans le cas de carburant traité.

À défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- dans le cas d'un auxiliaire d'optimisation, l'acquisition d'un volume donné d'auxiliaire d'optimisation de la combustion avec ses marque et référence, et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant qui indique :
 - le gain de consommation de carburant obtenu par l'auxiliaire de marque et référence cité par la preuve de réalisation de l'opération ;
 - la concentration de la solution de traitement (litre de solution de traitement utilisée / nombre de litres de gazole traités).
- dans le cas d'un carburant traité, l'acquisition d'un volume donné de carburant traité avec un auxiliaire d'optimisation de la combustion avec ses marque et référence, et elle est accompagnée d'un document issu du distributeur de produits pétroliers qui indique :



- le gain de consommation de carburant obtenu par l'auxiliaire ou le carburant additivé de marque et référence cité par la preuve de réalisation de l'opération ;
- la concentration de l'auxiliaire d'optimisation de la combustion dans le carburant utilisé.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont :

- la copie du rapport d'essai mentionnant le gain (Y) de consommation de carburant mesuré en pourcentage ;
- dans le cas de l'acquisition d'un volume d'auxiliaire d'optimisation de la combustion, un état récapitulatif issu du professionnel, daté et signé par le bénéficiaire de l'opération, indiquant le volume d'auxiliaire d'optimisation de la combustion utilisé par marque et référence, par lieu de distribution (nom du site, numéro de SIRET de l'établissement du bénéficiaire, adresse du site), par date d'acquisition, par référence de la preuve de réalisation de l'opération, ainsi que la performance de l'auxiliaire ;
- dans le cas de l'acquisition de carburant traité avec un auxiliaire d'optimisation de la combustion, un état récapitulatif issu du professionnel, daté et signé par le bénéficiaire de l'opération, indiquant le volume de carburant traité avec un auxiliaire d'optimisation de la combustion utilisé par marque et référence, par lieu de distribution (nom du site, numéro de SIRET de l'établissement du bénéficiaire, adresse du site), par date d'acquisition, par référence de la preuve de réalisation de l'opération, ainsi que la performance de l'auxiliaire.

La date d'engagement de l'opération est la date d'acquisition la plus ancienne de l'état récapitulatif. La date d'achèvement de l'opération est la date d'acquisition la plus récente de l'état récapitulatif.

L'écart entre la date d'engagement et la date d'achèvement ne peut excéder 6 mois.

4. Durée de vie conventionnelle

1 an.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Type d'acquisition	Montant en kWh cumac
Auxiliaire d'optimisation de la combustion	$9\,700 * X / Z * Y$
Carburant traité avec un auxiliaire d'optimisation de la combustion	$9\,700 * W * Y$

Avec :

- X = volume d'auxiliaire d'optimisation de la combustion utilisé (m³) ;
- W = volume de carburant traité avec un auxiliaire d'optimisation de la combustion utilisé (m³) ;
- Y = gain de consommation de carburant associé à l'utilisation de l'auxiliaire de combustion (par exemple si le gain est de 3 % alors Y=0,03) ;
- Z = concentration de la solution de traitement utilisée figurant sur la preuve de réalisation de l'opération (nombre de litres d'auxiliaire d'optimisation de la combustion / nombre de litres de gazole traités).



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-119,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ TRA-EQ-119 (v.A17.2) : Utilisation d'un auxiliaire pour optimiser la combustion et le maintien de la propreté des circuits d'alimentation, d'injection et des chambres de combustion des moteurs diesel

Les volumes d'auxiliaire de combustion, ou de carburant traité avec l'auxiliaire de combustion, objet de l'opération sont détaillés dans l'état récapitulatif joint à cette attestation.

*Date d'engagement d'opération (date d'acquisition la plus ancienne) :

*Date d'achèvement d'opération (date d'acquisition la plus récente) :

NB : L'écart entre la date d'engagement et la date d'achèvement ne peut excéder 6 mois.

Référence des documents de preuve de réalisation de l'opération :

* Est utilisé uniquement dans des véhicules de transport de marchandises de catégories N2 ou N3 ou des véhicules de transport de personnes de catégorie M2 ou M3 selon l'article R311.1 du code de la route : ☐ OUI ☐ NON

À remplir dans le cas d'acquisition d'auxiliaire d'optimisation seul :

*Volume d'auxiliaire de combustion concerné par l'opération en m³ :

*Concentration de la solution de traitement :

NB : la concentration de la solution de traitement est égale au nombre de litres de solution de traitement utilisée sur le nombre de litres de gazole traités

À remplir dans le cas d'acquisition de carburant traité avec l'auxiliaire d'optimisation :

*Volume de carburant traité concerné par l'opération en m³ :

*Concentration en auxiliaire dans le carburant traité :

Caractéristiques de l'auxiliaire de combustion ou du carburant traité :

* Gain de consommation de carburant (%) : Y =

NB : le gain (Y) de consommation de carburant est supérieur ou égal à 3 %.

*Nom de l'organisme ayant mesuré le gain de consommation de carburant :

NB : Le gain de consommation de carburant est validé par un programme d'essai selon un cycle de conduite « 60NERV » mis au point par l'IFSTTAR ou un cycle équivalent et réalisé sous contrôle de l'UTAC-CERAM ou par un organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025:2005 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation

À ne remplir que si les marque et référence de l'auxiliaire de combustion ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

*Marque :

*Référence :

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

*Nom du signataire : Prénom du signataire :

*Fonction du signataire :

*Raison sociale du bénéficiaire :

*N° SIREN du bénéficiaire :

à défaut : le bénéficiaire atteste sur l'honneur qu'il est dépourvu de n° de SIREN en cochant cette case : ☐

*Adresse :



Complément d'adresse :
 *Code postal :
 *Ville :
 Pays :
 Téléphone :
 Mobile :
 Courriel :

En tant que bénéficiaire de l'opération d'économies d'énergie concernant l'utilisation d'un auxiliaire d'optimisation de combustion, ou de carburant traité avec un auxiliaire d'optimisation de combustion, j'atteste sur l'honneur :

- que **[raison sociale du demandeur]** m'a apporté une contribution individualisée (action personnalisée de sensibilisation ou d'accompagnement, aide financière ou équivalent). Cette contribution m'a incité à réaliser cette opération d'économies d'énergie ;
- que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment la facture (ou à défaut une autre preuve de la réalisation effective de l'opération) ;
- que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques de l'auxiliaire d'optimisation de combustion, ou du carburant traité avec l'auxiliaire d'optimisation de combustion et que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées. Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation effective de celle-ci ;
- que les économies d'énergie réalisées par cette opération ne viennent pas réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une installation classée visée à l'article L229-5 du code de l'environnement dont je suis l'exploitant ;
- qu'aucune aide à l'investissement de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) n'a été reçue ou ne sera sollicitée pour cette opération.

Fait à

*Le ____ / ____ / ____

*Signature du bénéficiaire

Pour les personnes morales son cachet et la signature du représentant

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

*Nom du signataire : Prénom du signataire :

*Fonction du signataire :

*Raison sociale :

*N° SIRET :

*Adresse :

*Code postal :

*Ville :

Téléphone :

Mobile :

Courriel :

*En tant que représentant de l'entreprise :

☐ ayant mis en œuvre ; ou

☐ ayant assuré la maîtrise d'œuvre

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

- que je fournirai exclusivement à **[raison sociale du demandeur]** l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie, notamment la facture (ou à défaut une autre preuve de la réalisation effective de l'opération) ;
- que je ne signerai pas, pour cette opération, d'attestation sur l'honneur semblable avec une autre personne morale ;
- l'exactitude des informations que j'ai communiquées ci-dessus sur les caractéristiques techniques relatives à l'opération d'économies d'énergie et, le cas échéant, sur les qualifications professionnelles requises pour mettre en œuvre cette opération ;



- que la ou les opérations d'économies d'énergie décrites ci-dessus ont été intégralement réalisées et que j'ai respecté les conditions de leur réalisation, conformément à ou aux fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie concernées. Je suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie (ou tout organisme désigné par le ministère chargé de l'énergie) dans le cadre d'un contrôle concernant la nature de l'opération et la réalisation effective de celle-ci.

Fait à

*Le __/__/____

*Cachet et signature du professionnel



**Annexe 2 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-119,
définissant le modèle de tableau récapitulatif des opérations d'économies d'énergie**

Raison sociale du demandeur	SIREN du demandeur	Référence Emmy de la demande	Référence interne de l'opération	Volume d'auxiliaire de combustion ou de carburant traité figurant sur la preuve de réalisation	Adresse de l'établissement réalisant l'opération	Code postal de l'établissement réalisant l'opération sans cedex	Ville de l'établissement réalisant l'opération

Suite du tableau

Raison sociale du bénéficiaire de l'opération	SIREN	Adresse du siège social du bénéficiaire de l'opération	Code postal sans cedex	Ville	Volume (kWh cumac)	Référence de la fiche d'opération standardisée	Date d'engagement de l'opération	Date d'achèvement de l'opération

ANNEXE 6



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-EQ-113

Dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations pour un logement chauffé à l'électricité**1. Secteur d'application**

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination

Acquisition ou location d'un dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations relié à un système de mesure d'énergie électrique dépourvu d'un tel dispositif pour un logement chauffé à l'électricité.

Ce dispositif a pour fonction :

- d'exploiter la mesure de la consommation d'énergie pour l'interpréter ;
- de communiquer vers l'utilisateur les résultats obtenus et des conseils adaptés de façon à l'inciter à réduire sa consommation d'énergie ;
- d'alerter l'utilisateur en cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Le dispositif permet de collecter et de traiter les données de consommation d'énergie électrique du logement.

Les informations et statistiques élaborées par le dispositif et portées à la connaissance de l'utilisateur comprennent a minima les éléments suivants :

- affichage de la consommation d'énergie sur l'intervalle de temps entre deux pas de délivrance ; le pas est inférieur ou égal à 1 heure ;
- affichage de la consommation en kWh et valorisée en euros ;
- possibilité d'accès par l'utilisateur à différents cumuls (heure / journée / semaine / mois / année) ;
- historique de tous les cumuls, disponible sur 3 mois ;
- historique des cumuls, pour une durée supérieure ou égale à la journée, disponible pendant 2 années glissantes.

Le dispositif permet de comparer les consommations réalisées à des consommations de référence et à des seuils. A minima, la comparaison doit être effectuée par rapport à des statistiques de consommations extraites de l'historique disponible.

En cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence, le dispositif émet une alarme explicite (par exemple SMS, mail, notification...).

Le dispositif permet l'affichage de statistiques de consommation sur au moins un support numérique tel que :

- écran dédié ;
- site Web ;
- tablette ou Smartphone (applications) ;
- télévision.



Le dispositif informe l'utilisateur de manière régulière, à un pas inférieur ou égal à un mois, des données disponibles sur l'affichage en lui adressant un bilan de la période écoulée, et l'invitant à consulter l'affichage pour davantage de détails. Le dispositif apporte à l'utilisateur des conseils adaptés à sa situation, l'aide à interpréter les données affichées et à réduire ses consommations d'énergie.

Dans le cas de la location, la durée du contrat de location est égale ou supérieure à 24 mois.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations relié à un système de mesure d'énergie électrique.

Le document justificatif spécifique à l'opération est un descriptif du dispositif issu du fabricant indiquant la présence des fonctions détaillées dans la présente fiche et portant sur :

- la collecte des données de consommation d'énergie électrique du logement ;
- l'affichage des consommations, de leurs cumuls et de leurs historiques ainsi que les modalités d'affichage et les moyens utilisés ;
- la communication vers l'utilisateur des résultats obtenus et des conseils adaptés de façon à l'inciter à réduire sa consommation d'énergie électrique ;
- l'alerte de l'utilisateur en cas de dépassement d'un ou plusieurs seuil(s) de consommation(s) de référence et les moyens d'alerte ;
- la communication de bilans réguliers des données disponibles à un pas inférieur ou égal à un mois.

4. Durée de vie conventionnelle

4 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Pour une maison individuelle :

Zone climatique	Montant en kWh cumac		Facteur correctif	Surface habitable S (m ²)		Part fixe à ajouter en kWh cumac
H1	2 800	X	0,3	S < 35	+	680
H2	2 400		0,5	35 ≤ S < 60		
H3	1 700		0,6	60 ≤ S < 70		
			0,7	70 ≤ S < 90		
			1	90 ≤ S < 110		
			1,1	110 ≤ S ≤ 130		
			1,6	S > 130		



Pour un appartement :

Zone climatique	Montant en kWh cumac		Facteur correctif	Surface habitable S (m ²)		Part fixe à ajouter en kWh cumac
H1	1 300	X	0,5	$S < 35$	+	460
H2	1 100		0,7	$35 \leq S < 60$		
H3	800		1	$60 \leq S < 70$		
			1,2	$70 \leq S < 90$		
			1,5	$90 \leq S < 110$		
			1,9	$110 \leq S \leq 130$		
			2,5	$S > 130$		

Dans le cas où le bénéficiaire est une personne morale équipant plusieurs logements à la même adresse, le montant des certificats d'économies d'énergie, calculé pour un appartement, est multiplié par le nombre N d'appartements, de même surface, équipés du dispositif.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-EQ-113,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-EQ-113 (v. A17.1) : Acquisition ou location d'un dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations relié à un système de mesure d'énergie électrique dépourvu d'un tel dispositif pour un logement chauffé à l'électricité

*Date d'engagement de l'opération (ex : 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 (pour les personnes morales) :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

*Type de logement :

☐ Maison individuelle

☐ Appartement

*Surface habitable : m²

*Le logement est chauffé à l'électricité : ☐ OUI ☐ NON

Dans le cas d'une location du dispositif,

*La durée de location est égale ou supérieure à 24 mois : ☐ OUI ☐ NON

*Le dispositif est relié à un système de mesure d'énergie électrique et permet :

☐ d'exploiter la mesure de la consommation d'énergie pour l'interpréter,

☐ de communiquer vers le consommateur les résultats obtenus et des conseils adaptés de façon à l'inciter à réduire sa consommation d'énergie,

☐ d'alerter l'utilisateur en cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence.

*Le dispositif permet de collecter et de traiter les données de consommation d'énergie électrique de l'utilisateur : ☐ OUI ☐ NON

*Les informations et statistiques élaborées par le dispositif et portées à la connaissance de l'usager comprennent a minima les éléments suivants :

- affichage de la consommation d'énergie sur l'intervalle de temps entre deux pas de délivrance. Le pas est inférieur ou égal à 1 heure : ☐ OUI ☐ NON

- affichage de la consommation en kWh et valorisée en euros : ☐ OUI ☐ NON

- possibilité d'accès par le bénéficiaire à différents cumuls (heure / journée / semaine / mois / année) : ☐ OUI ☐ NON

- historique de tous les cumuls disponible sur 3 mois : ☐ OUI ☐ NON

- historique des cumuls, pour une durée supérieure ou égale à la journée, disponible pendant 2 années glissantes :

☐ OUI ☐ NON



*Le dispositif permet de comparer les consommations réalisées à des consommations de référence et à des seuils :

☐ OUI ☐ NON

NB : A minima, la comparaison doit être effectuée par rapport à des statistiques de consommations extraites de l'historique disponible.

*En cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence, le dispositif émet une alarme explicite (par exemple SMS, mail, notification...) : ☐ OUI ☐ NON

*Le dispositif permet l'affichage de statistiques de consommation sur au moins un support numérique de la liste suivante:

- écran dédié : ☐ OUI ☐ NON

- site Web : ☐ OUI ☐ NON

- tablette ou Smartphone (application) : ☐ OUI ☐ NON

- télévision : ☐ OUI ☐ NON

* Le dispositif informe l'utilisateur de manière régulière, à un pas inférieur ou égal à 1 mois, des données disponibles sur l'affichage en lui adressant un bilan de la période écoulée, et l'invitant à consulter l'affichage pour davantage de détails :

☐ OUI ☐ NON

* Le dispositif apporte à l'utilisateur des conseils adaptés à sa situation, l'aide à interpréter les données affichées et à réduire ses consommations d'énergie : ☐ OUI ☐ NON



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-EQ-114

Dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations d'énergie pour un logement chauffé au combustible

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination

Acquisition ou location d'un dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations relié à un système de mesure d'énergie combustible et à un système de mesure d'énergie électrique, dépourvu d'un tel dispositif pour un logement chauffé par un combustible.

Ce dispositif a pour fonction :

- d'exploiter la mesure de la consommation d'énergie pour l'interpréter ;
- de communiquer vers l'utilisateur les résultats obtenus et des conseils adaptés de façon à l'inciter à réduire sa consommation d'énergie ;
- d'alerter l'utilisateur en cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

Le dispositif permet de collecter et de traiter les données de consommations d'énergie électrique et de combustible du logement.

Les informations et statistiques élaborées par le dispositif et portées à la connaissance de l'utilisateur comprennent a minima les éléments suivants :

- affichage de la consommation d'énergie sur l'intervalle de temps entre deux pas de délivrance; le pas est inférieur ou égal à 1 heure ;
- affichage de la consommation en m³ et/ou en kWh et valorisée en euros ;
- possibilité d'accès par l'utilisateur à différents cumuls (heure / journée / semaine/ mois/ année) ;
- historique de tous les cumuls, disponible sur 3 mois ;
- historique des cumuls, pour une durée supérieure ou égale à la journée, disponible pendant 2 années glissantes.

Le dispositif permet de comparer les consommations réalisées à des consommations de référence et à des seuils. A minima, la comparaison doit être effectuée par rapport à des statistiques de consommations extraites de l'historique disponible.

En cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence, le dispositif émet une alarme explicite (par exemple SMS, mail, notification...).

Le dispositif permet l'affichage de statistiques de consommation sur au moins un support numérique tel que :

- écran dédié ;
- site Web ;
- tablette ou Smartphone (applications) ;
- télévision.



Le dispositif informe l'utilisateur de manière régulière, à un pas inférieur ou égal à un mois, des données disponibles sur l'affichage en lui adressant un bilan de la période écoulée, et l'invitant à consulter l'affichage pour davantage de détails. Le dispositif apporte à l'utilisateur des conseils adaptés à sa situation, l'aide à interpréter les données affichées et à réduire ses consommations d'énergie.

Dans le cas de la location, la durée du contrat de location est égale ou supérieure à 24 mois.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations relié à un système de mesure d'énergie combustible et à un système de mesure d'énergie électrique.

Le document justificatif spécifique à l'opération est un descriptif du dispositif issu du fabricant indiquant la présence des fonctions détaillées dans la présente fiche et portant sur :

- la collecte des données de consommations d'énergie électrique et de combustible du logement ;
- l'affichage des consommations, de leurs cumuls et de leurs historiques ainsi que les modalités d'affichage et les moyens utilisés ;
- la communication vers l'utilisateur des résultats obtenus et des conseils adaptés de façon à l'inciter à réduire ses consommations d'énergie électrique et de combustible ;
- l'alerte de l'utilisateur en cas de dépassement d'un ou plusieurs seuil(s) de consommation(s) de référence et les moyens d'alerte ;
- la communication de bilans réguliers des données disponibles à un pas inférieur ou égal à un mois.

4. Durée de vie conventionnelle

4 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Pour une maison individuelle :

Zone climatique	Montant en kWh cumac		Facteur correctif	Surface habitable S (m ²)		Part fixe à ajouter en kWh cumac
H1	4 200	X	0,3	S < 35	+	680
H2	3 600		0,5	35 ≤ S < 60		
H3	2 600		0,6	60 ≤ S < 70		
			0,7	70 ≤ S < 90		
			1	90 ≤ S < 110		
			1,1	110 ≤ S ≤ 130		
			1,6	S > 130		



Pour un appartement avec chauffage individuel par combustible :

Zone climatique	Montant en kWh cumac		Facteur correctif	Surface habitable S (m ²)		Part fixe à ajouter en kWh cumac
H1	2 200	X	0,5	S < 35	+	460
H2	1 900		0,7	35 ≤ S < 60		
H3	1 500		1	60 ≤ S < 70		
			1,2	70 ≤ S < 90		
			1,5	90 ≤ S < 110		
			1,9	110 ≤ S ≤ 130		
			2,5	S > 130		

Pour un appartement avec chauffage collectif par combustible :

Zone climatique	Montant en kWh cumac		Facteur correctif	Surface habitable S (m ²)		Part fixe à ajouter en kWh cumac
H1	3 200	X	0,5	S < 35	+	460
H2	2 800		0,7	35 ≤ S < 60		
H3	2 100		1	60 ≤ S < 70		
			1,2	70 ≤ S < 90		
			1,5	90 ≤ S < 110		
			1,9	110 ≤ S ≤ 130		
			2,5	S > 130		

Dans le cas où le bénéficiaire est une personne morale équipant plusieurs logements à la même adresse, le montant des certificats d'économies d'énergie, calculé pour un appartement, est multiplié par le nombre N d'appartements, de même surface, équipés du dispositif.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-EQ-114,
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

A/ BAR-EQ-114 (v. A17.1) : Acquisition ou location d'un dispositif d'affichage et d'interprétation des consommations relié à un système de mesure d'énergie combustible et à un système de mesure d'énergie électrique, dépourvu d'un tel dispositif pour un logement chauffé par un combustible

*Date d'engagement de l'opération (ex : 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 (pour les personnes morales) :

*Adresse des travaux :

Complément d'adresse :

*Code postal :

*Ville :

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

*Type de logement :

☐ Maison individuelle

☐ Appartement

*Surface habitable : m²

* Le logement est chauffé par un combustible : ☐ OUI ☐ NON

*Dans le cas d'un appartement, le chauffage est :

☐ Individuel

☐ Collectif

Dans le cas d'une location du dispositif,

*La durée de location est égale ou supérieure à 24 mois : ☐ OUI ☐ NON

*Le dispositif est relié à un système de mesure d'énergie combustible et d'énergie électrique et permet :

☐ d'exploiter la mesure des consommations d'énergie pour les interpréter ;

☐ de communiquer vers le consommateur les résultats obtenus et des conseils adaptés de façon à l'inciter à réduire ses consommations d'énergie ;

☐ d'alerter l'utilisateur en cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence.

*Le dispositif permet de collecter et de traiter les données de consommations d'énergie combustible et d'énergie électrique de l'utilisateur : ☐ OUI ☐ NON

*Les informations et statistiques élaborées par le dispositif et portées à la connaissance de l'usager comprennent a minima les éléments suivants :

- affichage de la consommation d'énergie sur l'intervalle de temps entre deux pas de délivrance. Le pas est inférieur ou égal à 1 heure : ☐ OUI ☐ NON

- affichage de la consommation en m³ et en kWh, et valorisée en euros : ☐ OUI ☐ NON

- possibilité d'accès par le bénéficiaire à différents cumuls (heure / journée / semaine / mois / année) : ☐ OUI ☐ NON

- historique de tous les cumuls disponible sur 3 mois : ☐ OUI ☐ NON

- historique des cumuls, pour une durée supérieure ou égale à la journée, disponible pendant 2 années glissantes :

☐ OUI ☐ NON

*Le dispositif permet de comparer les consommations réalisées à des consommations de référence et à des seuils :

☐ OUI ☐ NON



NB : A minima, la comparaison doit être effectuée par rapport à des statistiques de consommations extraites de l'historique disponible.

*En cas de dépassement d'un seuil de consommation de référence, le dispositif émet une alarme explicite (par exemple SMS, mail, notification...) : ☐ OUI ☐ NON

*Le dispositif permet l'affichage de statistiques de consommation sur au moins un support numérique de la liste suivante :

- écran dédié : ☐ OUI ☐ NON
- site Web : ☐ OUI ☐ NON
- tablette ou Smartphone (application) : ☐ OUI ☐ NON
- télévision : ☐ OUI ☐ NON

*Le dispositif informe l'utilisateur de manière régulière, à un pas inférieur ou égal à 1 mois, des données disponibles sur l'affichage en lui adressant un bilan de la période écoulée, et l'invitant à consulter l'affichage pour davantage de détails :

☐ OUI ☐ NON

*Le dispositif apporte à l'utilisateur des conseils adaptés à sa situation, l'aide à interpréter les données affichées et à réduire ses consommations d'énergie : ☐ OUI ☐ NON