

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE

#### Arrêté du 18 août 2025 portant création et modification de fiches d'opérations standardisées du dispositif des certificats d'économies d'énergie

NOR : ECOR2522127A

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

**Objet :** le présent arrêté crée, modifie et supprime des fiches d'opérations standardisées, et crée le référentiel de contrôle de la fiche TRA-EQ-131.

**Entrée en vigueur :** les fiches d'opérations standardisées BAR-TH-150, BAR-TH-167, BAT-TH-140 et BAT-TH-141 sont supprimées à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2025. La nouvelle fiche TRA-EQ-131 est applicable aux opérations engagées à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2025. Les révisions de fiches sont applicables aux opérations engagées à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2025 pour les fiches AGRI-EQ-112, AGRI-TH-117 et TRA-EQ-130 et à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2025 pour les fiches BAR-SE-109, BAR-TH-148, BAR-TH-158, IND-UT-139 et TRA-EQ-129.

**Application :** le présent arrêté est pris en application des articles L. 221-9, R. 221-14, R. 221-16 et R. 221-31 du code de l'énergie. Il modifie l'arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d'économies d'énergie et l'arrêté du 28 septembre 2021 relatif aux contrôles dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.

Le ministre auprès du ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, chargé de l'industrie et de l'énergie,

Vu le code de l'énergie, notamment ses articles L. 221-9, R. 221-14, R. 221-16 et R. 221-31 ;

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

Vu l'arrêté du 29 décembre 2014 modifié relatif aux modalités d'application du dispositif des certificats d'économies d'énergie ;

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

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie du 24 juillet 2025 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 21 juillet 2025 au 10 août 2025, en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Les fiches d'opérations standardisées portant les références BAR-TH-150, BAR-TH-167, BAT-TH-140 et BAT-TH-141 sont, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2025, supprimées des annexes de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

**Art. 2.** – La fiche d'opération standardisée figurant en annexe A au présent arrêté est ajoutée à l'annexe 6 de l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

**Art. 3.** – Les fiches d'opérations standardisées figurant en annexe B au présent arrêté remplacent, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2025, les fiches portant les mêmes références figurant en annexe 1 à l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

Les fiches d'opérations standardisées figurant en annexe C au présent arrêté remplacent, à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2025, les fiches portant les mêmes références figurant en annexe 2 à l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

La fiche d'opération standardisée figurant en annexe D au présent arrêté remplace, à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2025, la fiche portant la même référence figurant en annexe 4 à l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

La fiche d'opération standardisée figurant en annexe E au présent arrêté remplace, à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2025, la fiche portant la même référence figurant en annexe 6 à l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

La fiche d'opération standardisée figurant en annexe F au présent arrêté remplace, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2025, la fiche portant la même référence figurant en annexe 6 à l'arrêté du 22 décembre 2014 susvisé.

**Art. 4.** – Le VI de l'article 3-7-3 de l'arrêté du 29 décembre 2014 susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« VI. – Pour les opérations d'achat ou de location de véhicules neufs relevant de la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-129 "Achat ou location d'un véhicule lourd électrique neuf de transport de marchandises ou issu d'une opération de retrofit électrique", le volume total de certificats d'économies d'énergie délivrés est multiplié :

- « 1<sup>o</sup> Pour la catégorie des camions porteurs > 3,5 tonnes et < 4,25 tonnes, par quatre ;
- « 2<sup>o</sup> Pour la catégorie des camions porteurs ≥ 4,25 tonnes et < 7,5 tonnes, par quatre ;
- « 3<sup>o</sup> Pour la catégorie des camions porteurs ≥ 7,5 tonnes et ≤ 12 tonnes, par trois ;
- « 4<sup>o</sup> Pour la catégorie des camions porteurs > 12 tonnes et < 19 tonnes, par cinq ;
- « 5<sup>o</sup> Pour la catégorie des camions porteurs ≥ 19 tonnes et < 26 tonnes, par cinq ;
- « 6<sup>o</sup> Pour la catégorie des camions porteurs ≥ 26 tonnes et des tracteurs routiers, par quatre ;
- « 7<sup>o</sup> Pour la catégorie des bennes à ordures ménagères, par quatre.

« Pour les opérations d'achat ou de location de véhicules issus d'une opération de retrofit électrique relevant de la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-129 "Achat ou location d'un véhicule lourd électrique neuf de transport de marchandises ou issu d'une opération de retrofit électrique", le volume total de certificats d'économies d'énergie délivrés est multiplié par quatre. »

**Art. 5.** – Le point 7 de la partie AX.I de l'annexe III de l'arrêté du 28 septembre 2021 susvisé est remplacé par les dispositions suivantes :

« 7. L'un au moins des véhicules achetés ou loués par le bénéficiaire ne correspond pas aux informations fournies par le demandeur de certificats (numéro d'immatriculation ; numéro d'identification ; type variante version ; type d'acquisition : achat ou location ; type de véhicule : L6e-B, L7e-C) ; à cette fin, le bénéficiaire met à disposition de l'organisme d'inspection une copie du certificat d'immatriculation de chaque véhicule ; ».

**Art. 6.** – L'arrêté du 28 septembre 2021 susvisé est ainsi modifié :

I. – Il est ajouté la ligne suivante au tableau de l'annexe II :

«

TRA-EQ-131	75 %	Par contact	A compter du 1 <sup>er</sup> septembre 2025
------------	------	-------------	---

» ;

II. – La partie BA en annexe G au présent arrêté est ajoutée à l'annexe III.

**Art. 7.** – Les dispositions de l'article 4 sont applicables aux opérations engagées à compter du 1<sup>er</sup> novembre 2025.

Les dispositions de l'article 5 sont applicables aux opérations engagées à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2025.

**Art. 8.** – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 18 août 2025.

Pour le ministre et par délégation :  
*L'adjoint à la directrice générale  
de l'énergie et du climat,*  
H. VANLAER

## ANNEXES

## ANNEXE A

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° TRA-EQ-131

Achat ou location longue durée de vélos-cargos à assistance électrique neufs

**1. Secteur d'application**

Transport de marchandises, fournitures et outils dans tous les secteurs d'activités.

**2. Dénomination**

Acquisition ou location longue durée, par une personne morale ou physique disposant d'un numéro SIREN depuis plus de trois mois, de vélos-cargos (encore dénommés cargos-cycles) à assistance électrique neufs.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> août 2030.

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**

Un vélo-cargo à assistance électrique est un cycle à pédalage assisté au sens de la catégorie 6.11 de l'article R. 311-1 du code de la route, dont le cadre est spécifiquement conçu par le fabricant pour permettre le transport de marchandises, fournitures et outils et disposant, à cette fin, d'une caisse ou d'une plateforme à l'arrière ou à l'avant du conducteur. Il est inscrit au fichier national unique des cycles identifiés prévu par l'article L. 1271-3 du code des transports. La capacité de la batterie du vélo-cargo est supérieure ou égale à 400 Wh.

Le vélo-cargo est certifié conforme à la norme EN 15194 et à au moins une des normes suivantes, ou normes équivalentes en vigueur, pour un poids total maximal supérieur ou égal à 175 kg (charge transportée et conducteur compris) :

- NF R30-050 ;
- DIN 79010 ;
- EN 17860.

Le vélo-cargo est également certifié conforme aux directives 2006/42/CE, 2011/65/UE, 2014/30/UE et 2023/1542/UE.

La présente fiche concerne l'achat ou la location de vélos-cargos, neufs, achetés ou loués par une personne morale ou physique disposant d'un numéro SIREN depuis plus de 3 mois. Le bénéficiaire ne peut acheter ou louer un nombre de vélos-cargos supérieur à son effectif déclaré sur son dernier exercice clos, ou document équivalent permettant de justifier son effectif, sur la durée de vie conventionnelle définie dans la présente fiche. Dans le cas d'une personne morale de droit public ou association ne pouvant produire de liasse fiscale ou document équivalent, le bénéficiaire ne peut acheter ou louer un nombre de vélos-cargos supérieur à son effectif salarié ou bénévole attesté sur l'honneur par le responsable légal, dans la limite de 15 vélos-cargos, sur la durée de vie conventionnelle définie dans la présente fiche.

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

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne l'achat ou la location longue durée d'un ou plusieurs vélos-cargos neufs ainsi que l'identifiant unique FNUCI correspondant au marquage du ou des vélos-cargos.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont les suivants :

- le certificat d'identification du cycle au nom de l'acquéreur (ou du loueur en cas de location longue durée) au sens de l'article 3 de l'arrêté du 29 décembre 2020 relatif à l'identification des cycles ;
- la déclaration de conformité CE du fabricant attestant la conformité à la norme EN 15194, à la norme NF R30-050, DIN 79010 ou EN 17860, ainsi qu'aux directives 2006/42/CE, 2011/65/UE, 2014/30/UE et 2023/1542/UE ;
- le rapport de tests de conformité aux normes, rédigé en français ou anglais, démontrant que le poids total maximal du vélo-cargo est supérieur ou égal à 175 kg (charge transportée et conducteur compris) ;
- la documentation technique du vélo-cargo incluant : photo contractuelle du modèle, désignation du modèle, capacité de la batterie, cadre (matière), longueur, largeur, hauteur, poids total autorisé en charge, roues (dimensions), freins (caractéristiques ou référence) ;
- la liasse fiscale du dernier exercice clos à la date d'engagement de l'opération, ou document équivalent permettant de justifier l'effectif, ou une attestation sur l'honneur signée par le responsable légal mentionnant les effectifs rapportés en équivalent temps plein dans le cas d'une personne morale de droit public ou association ne pouvant produire de liasse fiscale ;
- l'extrait K ou Kbis, ou extrait RNE, ou document équivalent permettant d'attester de la date de création de l'entité bénéficiaire ;

- une photo de chaque vélo-cargo acheté ou loué apparaissant entièrement ainsi qu’une photo faisant apparaître l’identifiant unique FNUCI correspondant au marquage du vélo-cargo ;
- la feuille récapitulative, disponible sur le site internet du ministère chargé de l’énergie, mentionnant les caractéristiques des vélos-cargos achetés ou loués.

#### 4. Durée de vie conventionnelle

6 ans.

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

Montant en kWh cumac		Nombre de vélos-cargos (*)
83 000	X	N

(\*) Le nombre de vélos-cargos valorisables au titre de la présente fiche ( N ) est inférieur ou égal à l’effectif salarié déclaré sur le dernier exercice clos, ou document équivalent permettant de justifier l’effectif, ou inférieur ou égal à 15 dans les autres cas.

#### *Annexe 1 à la fiche d’opération standardisée TRA-EQ-131, définissant le contenu de la partie A de l’attestation sur l’honneur*

##### **A/ TRA-EQ-131 (v. A73.2) : Acquisition ou location longue durée de vélos-cargos à assistance électrique neufs.**

- \* Date d’engagement de l’opération (ex : date d’acceptation du devis ou de la commande) : ...../...../.....
- \* Date de la preuve de réalisation de l’opération (ex : date de la facture) : ...../...../.....
- \* Référence de la preuve de réalisation (ex : facture) : .....

\* L’opération consiste en :

- ☐ Achat de vélo-cargo à assistance électrique neuf
- ☐ Location longue durée d’un vélo-cargo à assistance électrique neuf

Dans le cas d’une location, la durée de celle-ci est supérieure ou égale à vingt-quatre mois : ☐ OUI ☐ NON

\* Le nombre de vélos-cargos achetés ou loués est inférieur ou égal à l’effectif déclaré sur le dernier exercice clos, ou document équivalent permettant de justifier l’effectif, sur la durée de vie conventionnelle définie dans la présente fiche, ou dans le cas d’une personne morale de droit public ou association ne pouvant produire de liasse fiscale ou document équivalent, le nombre de vélos-cargos achetés ou loués est inférieur ou égal à l’effectif salarié ou bénévole attesté sur l’honneur par le responsable légal, dans la limite de 15 vélos-cargos :

☐ OUI ☐ NON

*Nota.* – Ce nombre comprend les vélos-cargos déjà valorisés dans le cadre d’autres opérations relatives à la fiche TRA-EQ-131 sur la durée de vie conventionnelle définie dans la présente fiche.

\* Effectif déclaré sur le dernier exercice clos, ou document équivalent permettant de justifier l’effectif, ou attesté sur l’honneur : .....

Caractéristiques du cycle :

- \* Le cycle est un cycle à pédalage assisté : ☐ Oui ☐ Non
- \* Le cycle a un poids total maximal supérieur ou égal à 175 kg (charge transportée et conducteur compris) : ☐ Oui ☐ Non
- \* Le certificat de conformité mentionne que le cycle à pédalage assisté est conforme à la norme NF R30-050, DIN 79010 ou EN 17860 : ☐ Oui ☐ Non
- \* Le certificat de conformité mentionne que le cycle à pédalage assisté est conforme à la norme NF EN 15194 : ☐ Oui ☐ Non
- \* Le certificat de conformité mentionne que le cycle à pédalage assisté est conforme aux directives 2006/42/CE, 2011/65/UE, 2014/30/UE et 2023/1542/UE : ☐ Oui ☐ Non

Dans le cas d’une déclaration par vélo-cargo :

\* L’identifiant du vélo-cargo enregistré au fichier national unique des cycles identifiés (FNUCI) est :

— — — — —

*Nota.* – Les identifiants apposés sur les cycles sont composés de dix caractères alphanumériques.

A ne remplir que si les marque et modèle du cycle à pédalage assisté ne sont pas mentionnés sur la preuve de réalisation de l’opération :

- \* Marque : .....
- \* Modèle : .....

Dans le cas d'une déclaration groupée :

L'ensemble des vélos-cargos, objet de l'opération, est détaillé dans la feuille de calcul jointe à la présente attestation.

\* Le nombre de vélos-cargos neufs achetés ou loués dans le cadre de la présente opération s'élève à : .....

**Annexe 2 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-131,  
définissant le modèle de tableau récapitulatif des opérations d'économies d'énergie**

**PERSONNES MORALES**

RAISON sociale du demandeur	SIREN du demandeur	RÉFÉRENCE EMMY de la demande	RÉFÉRENCE interne de l'opération	Code NAF du bénéficiaire de l'opération	ADRESSE de l'opération	CODE postal sans Cedex	VILLE

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 CEE « hors précarité énergétique » (kWh cumac)	VOLUME CEE « précarité énergétique » (kWh cumac)

Suite du tableau

RÉFÉRENCE de la fiche d'opération standardisée	DATE d'engagement de l'opération	DATE d'achèvement de l'opération	NATURE de la bonification	SIREN du professionnel	RAISON sociale du professionnel	SIREN du sous-traitant	RAISON sociale du sous-traitant

Suite du tableau

NATURE du rôle actif et incitatif	SIREN de l'organisme de contrôle	RAISON sociale de l'organisme de contrôle	SIRET de l'entreprise ayant réalisé l'opération	Numéro de téléphone du bénéficiaire	Adresse de courriel du bénéficiaire

Suite et fin du tableau

Montant du rôle actif et incitatif (€)	Commentaires	Raison sociale du mandataire assurant le rôle actif et incitatif	Numéro SIREN du mandataire assurant le rôle actif et incitatif	Numéro d'enregistrement au fichier national unique des cycles identifiés (FNUCI)

## ANNEXE B

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° AGRI-TH-117

## Système de déshumidification thermodynamique fixe pour serres chauffées

## 1. Secteur d'application

Agriculture : serres maraîchères, neuves ou existantes.

## 2. Dénomination

Mise en place d'un système de déshumidification thermodynamique fixe pour gérer l'hygrométrie dans une ou plusieurs serres maraîchères chauffées.

Une serre est considérée comme chauffée lorsque sa température de consigne minimale pour le chauffage est supérieure à 12 °C sur la période de culture.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> septembre 2030.

## 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le système de déshumidification thermodynamique peut être composé d'une ou plusieurs unités de déshumidification fixes. En particulier, la mise en place d'unités de déshumidification montées sur roulettes n'est pas éligible.

Le système de déshumidification est piloté *via* un ordinateur climatique.

Le système de déshumidification peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de la serre chauffée et peut être connecté ou non à des gaines aérauliques.

Les unités de déshumidification installées sont reliées exclusivement au réseau public de distribution d'électricité.

Chaque unité de déshumidification installée respecte les conditions suivantes à 20 °C et 80 % d'humidité relative (Hr) :

- capacité de déshumidification (C) :  $C > 9 \text{ L/h}$  ;
- performance (R) définie comme le rapport entre la capacité de déshumidification, exprimée en L/h, et la puissance électrique absorbée exprimée en kW :  $R > 2 \text{ L/kWh}$ .

Les caractéristiques de chaque modèle ou référence d'unité de déshumidification installée sont attestées par un rapport d'essai établi par un laboratoire certifié par l'ILAC (*International Laboratory Accreditation Cooperation*) dont fait partie l'organisme français COFRAC et l'organisme européen EA (*European accreditation*) selon la norme ISO 17025. Ce rapport indique la marque ainsi que le modèle ou la référence de l'unité de déshumidification et ses caractéristiques à 20 °C et 80 % (Hr) : capacité de déshumidification (C) exprimée en L/h et puissance électrique absorbée exprimée en kW. Ce rapport inclut une photo de chaque unité de déshumidification et de sa plaque signalétique.

Au sens de la présente fiche, un bloc de serre est un volume délimité par des parois de serre.

Pour chaque bloc de serre chauffée, la capacité de déshumidification pour 1 000 m<sup>2</sup> de serre chauffée (D) du système de déshumidification installé est supérieure à 9 L/h à 20 °C et 80 % (Hr).

Chaque bloc de serre est équipé d'au moins une unité de déshumidification permettant le respect des conditions susmentionnées propres aux grandeurs R, C et D.

La mise en place d'un système de déshumidification thermodynamique fait l'objet d'une étude préalable de dimensionnement, datée et signée par le professionnel ou par un bureau d'études. Cette étude comporte les coordonnées du professionnel ou du bureau d'études (adresse de courriel, numéro de téléphone) ainsi que, le cas échéant, leur numéro SIREN.

Cette étude identifie les besoins de déshumidification nécessaires pour garantir une déshumidification performante et la maîtrise des consommations d'énergie. Elle comporte, pour chaque bloc de serre chauffée, le nombre d'unités de déshumidification, ainsi que le plan d'implantation de chaque unité. Elle justifie, pour chaque bloc de serre chauffée et chaque modèle ou référence d'unité de déshumidification, le respect des conditions susmentionnées propres aux grandeurs R, C et D. Elle mentionne, pour chaque bloc de serre chauffée, la température de consigne en période de culture avec des relevés mensuels de température, ou, à défaut, toute pièce justificative permettant de vérifier cette température de consigne.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'un système de déshumidification thermodynamique fixe, avec les marques, ainsi que les modèles ou références concernés et, pour chaque modèle ou référence, le nombre d'unités de déshumidification installées ;
- la surface, exprimée en mètre carré, de chaque bloc de serre chauffée ;



- pour chaque bloc de serre chauffée, la capacité de déshumidification pour 1 000 m<sup>2</sup> de serre chauffée (D) du système de déshumidification installé à 20 °C et 80 % (Hr).

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont les suivants :

- l'étude de dimensionnement susmentionnée ; et
- le rapport d'essai susmentionné de chaque modèle ou référence d'unité de déshumidification installée.

#### 4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

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

Montant du gain en kWh cumac par m <sup>2</sup>		Surface de serre équipée (m <sup>2</sup> )
710	X	S

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

**A/ AGRI-TH-117 (v. A73.3) : Mise en place d'un système de déshumidification thermodynamique pour gérer l'hygrométrie dans les serres maraîchères.**

- \* 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 : .....
- \* Serres maraîchères : ☐ OUI ☐ NON
- \* Nombre de blocs de serre chauffée concernés par l'opération : .....

*Nota.* – Un bloc de serre est un volume délimité par des parois de serre.

- \* Le système de déshumidification thermodynamique est fixe et est piloté *via* un ordinateur climatique : ☐ OUI ☐ NON
- \* La température de consigne minimale pour le chauffage est supérieure à 12 °C sur la période de culture : ☐ OUI ☐ NON

L'ensemble des éléments ci-dessous sont à reproduire et renseigner pour chaque bloc de serre chauffée équipé dans le cadre de l'opération.

- \* Numéro du bloc de serre chauffée (numéro attribué par le bénéficiaire) : .....
- \* Surface du bloc de serre chauffée considéré (m<sup>2</sup>) : .....
- \* Nombre d'unités de déshumidification installées pour le bloc de serre chauffée considéré : .....
- \* Caractéristiques des unités de déshumidification installées pour le bloc de serre chauffée considéré :

	Modèle/Référence 1	Modèle/Référence 2
Marque et modèle/référence		
Numéros de série ( <i>noter tous les numéros de série des unités de déshumidification installées pour un même modèle/référence</i> )		
C (L/h) par unité de déshumidification		
Puissance électrique P (kW) par unité de déshumidification		
Performance R (L/kWh) par unité de déshumidification		
Nombre d'unités de déshumidification par référence/modèle		
Capacité totale (L/h) des unités de déshumidification du même modèle / référence		
Capacité totale du système C <sub>r</sub> (L/h) pour le bloc de serre chauffée considéré		
D (L/h) pour 1 000 m <sup>2</sup>		

Dans le tableau ci-dessus :

- C est la capacité de déshumidification exprimée en litres/heure à 20 °C et 80 % d’humidité relative (Hr).  $C > 9 \text{ L/h}$  ;
- P est la puissance électrique consommée exprimée en kW à 20 °C et 80 % d’humidité relative (Hr) ;
- R est le rapport C/P exprimé en litres/kWh à 20 °C et 80 % d’humidité relative (Hr).  $R > 2 \text{ L/kWh}$  ;
- $C_T$  est la capacité totale du système, c’est-à-dire la somme des capacités C des unités de déshumidification du même modèle/référence ;
- D est la capacité totale du système  $C_T$  ramenée à une surface de 1 000 m².  $D > 9 \text{ L/h}$ .

Il convient d’ajouter autant de colonnes au tableau ci-dessus que de modèles/références d’unités de déshumidification aux caractéristiques identiques.

- \* Coordonnées de l’entité ayant établi l’étude de dimensionnement préalable :
- \* Raison sociale : .....
- \* Numéro SIREN : .....
- \* Référence de l’étude de dimensionnement : .....
- \* Date de l’étude de dimensionnement préalable : ...../...../.....
- \* Adresse de courriel : .....
- \* Numéro de téléphone : .....



## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° AGRI-EQ-112

Double paroi gonflable sur serres maraîchères ou horticoles

## 1. Secteur d'application

Agriculture : serres maraîchères et horticoles, neuves ou existantes.

## 2. Dénomination

Mise en place, au-dessus des cultures ainsi que, le cas échéant, sur les parois verticales d'une serre chauffée, d'une couverture multicouche en plastique neuve avec un système de gonflage.

Une serre est considérée comme chauffée lorsque sa température de consigne minimale pour le chauffage est supérieure à 12 °C sur la période de culture.

L'installation d'une double paroi gonflable réalisée uniquement sur les parois verticales de la serre est exclue.

La présente fiche n'est pas cumulable avec la fiche d'opération standardisée AGRI-EQ-108.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> septembre 2030.

## 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le dispositif est piloté automatiquement.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'une couverture multicouche en plastique neuve avec un système de gonflage.

A 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 une couverture multicouche en plastique neuve avec un système de gonflage.

## 4. Durée de vie conventionnelle

5 ans.

## 5. Montant de certificats en kWh cumac

Le volume de certificats d'économies d'énergie est déterminé comme suit :

Type de serres	Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> de serre équipée		Surface de la serre équipée (m <sup>2</sup> )
Serres maraîchères	410	X	S
Serres horticoles	290		

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

**A/ AGRI-EQ-112 (v. A73.3) : Mise en place, au-dessus des cultures ainsi que, le cas échéant, sur les parois verticales d'une serre chauffée, d'une couverture multicouche en plastique neuve avec un système de gonflage.**

\* 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 : .....

\* Type de serres chauffées équipées :

☐ serres maraîchères

☐ serres horticoles

\* La température de consigne minimale pour le chauffage est supérieure à 12 °C sur la période de culture :

☐ Oui ☐ Non

\* Le dispositif est installé au-dessus des cultures ainsi que, le cas échéant, sur les parois verticales d'une serre chauffée :

☐ Oui ☐ Non

Surface équipée de serres chauffées :

\* Surface de serres maraîchères équipée (m<sup>2</sup>) : .....

\* Surface de serres horticoles équipée (m<sup>2</sup>) : .....

\* Le dispositif est piloté automatiquement : ☐ Oui ☐ Non

Caractéristiques de la couverture multicouche en plastique avec un système de gonflage :

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

\* Marque : .....

\* Référence : .....

## ANNEXE C

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° BAR-SE-109

Désembouage d'un réseau hydraulique de chauffage collectif en France métropolitaine

## 1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels collectifs existants en France métropolitaine.

## 2. Dénomination

Désembouage de l'ensemble du système de distribution par boucle d'eau d'une installation de chauffage collectif alimentée par une chaudière utilisant un combustible fossile ou alimentée par un réseau de chaleur.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> novembre 2030.

## 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'une qualification ou d'une certification couvrant l'entretien, la maintenance ou l'exploitation d'installations de chauffage hydrauliques ou de réseaux de chaleur délivrée par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation ou disposant d'un agrément tel que défini à l'article R. 125-40 du code de la construction et de l'habitation, ou d'un signe de qualité équivalent. La liste exhaustive des qualifications ou certifications répondant à ces exigences est publiée sur le site du ministère chargé de l'énergie.

Le désembouage comporte les étapes successives suivantes :

- a) Injection d'un réactif désembouant et circulation selon le dosage et le temps de contact préconisés, avec l'utilisation d'une pompe de désembouage (général puis réseau par réseau ; dans les deux sens de circulation) ;
- b) Rinçage des circuits à l'eau claire (général puis réseau par réseau) ;
- c) Vérification du filtre (ou pot à boues) existant et/ou installation d'un ou plusieurs filtre(s) sur le ou les circuits de retour au générateur, ainsi que l'injection d'un réactif inhibiteur au dosage préconisé.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne le désembouage d'un réseau hydraulique de chauffage collectif et le nombre de logements concernés par l'opération et précise si le système de chauffage est alimenté par une chaudière hors condensation, une chaudière à condensation ou un réseau de chaleur. Il mentionne également, le cas échéant, le nombre et l'emplacement des filtres installés.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont les suivants :

- a) Un document établi, daté et signé par le professionnel réalisant l'opération, mentionnant :
  - l'adresse du bâtiment concerné par l'opération ;
  - le fait que l'opération concerne le désembouage du système de distribution par boucle d'eau d'une installation collective de chauffage et le nombre de logements concernés ;
  - le descriptif des étapes de l'opération de désembouage, conformément à la présente fiche ;
  - le type d'installation de chauffage (chaudière hors condensation, chaudière à condensation, réseau de chaleur) et sa puissance nominale ;
  - le nombre d'émetteurs désemboués ;
  - la nature du réseau (cuivre, acier, multicouche, matériaux de synthèse) ;
  - le volume d'eau total du circuit ;
  - le réactif désembouant et le réactif inhibiteur utilisés.
- b) La décision de qualification ou de certification du professionnel.

## 4. Durée de vie conventionnelle

12 ans.

## 5. Montant de certificats en kWh cumac

Zone climatique	Montant en kWh cumac par logement, pour une installation alimentée par une chaudière hors condensation	Montant en kWh cumac par logement, pour une installation alimentée par une chaudière à condensation ou un réseau de chaleur	Nombre de logements
H1	12 600	4 200	N
H2	12 100	3 900	

X

H3	8 900	2 800	
----	-------	-------	--

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

**A/ BAR-SE-109 (v. A73.3) : Désembouage de l'ensemble du système de distribution par boucle d'eau d'une installation de chauffage collectif alimentée par une chaudière utilisant un combustible fossile ou alimentée par un réseau de chaleur.**

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

\* L'opération concerne une installation de chauffage collectif : ☐ OUI ☐ NON

\* L'installation de chauffage collectif est alimentée par (cocher une seule case) :

☐ une chaudière hors condensation ☐ une chaudière à condensation ☐ un réseau de chaleur

\* Nombre de logements concernés par l'opération : .....

\* Les étapes suivantes ont été réalisées (cocher les cases concernées) :

☐ Injection d'un réactif désembouant et circulation selon le dosage et le temps de contact préconisés, avec l'utilisation d'une pompe de désembouage (général puis réseau par réseau ; dans les deux sens de circulation)

☐ Rinçage des circuits à l'eau claire (général puis réseau par réseau)

☐ Vérification du filtre (ou pot à boues) existant et/ou installation d'un filtre sur le ou les circuits de retour au générateur, ainsi que l'injection d'un réactif inhibiteur au dosage préconisé

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'une qualification ou d'une certification couvrant l'entretien, la maintenance ou l'exploitation d'installations de chauffage hydrauliques ou de réseaux de chaleur délivrée par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation ou disposant d'un agrément tel que défini à l'article R. 125-40 du code de la construction et de l'habitation, ou d'un signe de qualité équivalent. La liste exhaustive des qualifications ou certifications répondant à ces exigences est publiée sur le site du ministère chargé de l'énergie.

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-148

Chauffe-eau thermodynamique à accumulation

## 1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

## 2. Dénomination

Mise en place d'un chauffe-eau thermodynamique individuel à accumulation.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> novembre 2030.

## 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le professionnel réalisant 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 6° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

L'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau, définie selon le règlement délégué (UE) n° 814/2013 de la Commission du 2 août 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chauffe-eau et aux ballons d'eau chaude, correspond à un profil de soutirage déclaré M, L ou XL et est supérieure ou égale à :

Profil de soutirage	M	L	XL
Efficacité énergétique	95 %	100 %	110 %

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un chauffe-eau thermodynamique à accumulation et l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau de l'équipement installé selon le règlement délégué (UE) n° 814/2013 susmentionné pour le profil de soutirage déclaré.

A 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 thermodynamique à accumulation. Ce document précise l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau de l'équipement installé selon le règlement délégué (UE) n° 814/2013 susmentionné pour le profil de soutirage déclaré.

Le document justificatif spécifique à l'opération est la décision de qualification ou de certification du professionnel délivrée selon les mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret susvisé.

## 4. Durée de vie conventionnelle

17 ans.

## 5. Montant de certificats en kWh cumac

Type de logement	Montant unitaire en kWh cumac
Maison individuelle	14 700
Appartement	11 800

**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-148,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ BAR-TH-148 (v. A73.3) : Mise en place d'un chauffe-eau thermodynamique individuel à accumulation.**

- \* 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 (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

Caractéristiques du chauffe-eau thermodynamique :

- \* Profil de soutirage déclaré (M, L, XL) : .....
- \* Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau, pour le profil de soutirage déclaré (en %) : .....

*Nota.* – L'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau, définie par règlement délégué (UE) n° 814/2013 de la Commission du 2 août 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux chauffe-eau et aux ballons d'eau chaude, correspond à un profil de soutirage déclaré M, L ou XL et est supérieure ou égale à :

Profil de soutirage	M	L	XL
Efficacité énergétique	95 %	100 %	110 %

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

- \* Marque : .....
- \* Référence : .....

Le professionnel ayant réalisé l'opération est titulaire d'un signe de qualité répondant aux mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret n° 2014-812 du 16 juillet 2014 pris pour l'application du second alinéa du 2 de l'article 200 *quater* du code général des impôts et du dernier alinéa du 2 du I de l'article 244 *quater* U du code général des impôts et des textes pris pour son application. Ce signe de qualité correspond à des travaux relevant du 6° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

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

- \* Nom : .....
- \* Prénom : .....
- \* Raison sociale : .....
- \* N° SIRET : \_ \_ \_ \_ \_

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° BAR-TH-158

Émetteur électrique à régulation électronique à fonctions avancées

## 1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

## 2. Dénomination

Mise en place d'un émetteur électrique fixe, de type rayonnant ou radiateur, possédant une régulation électronique à fonctions avancées.

La présente fiche n'est pas cumulable avec la fiche d'opération standardisée BAR-TH-173.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées jusqu'au 1<sup>er</sup> novembre 2030.

## 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le professionnel réalisant l'opération est titulaire d'un signe de qualité conforme aux exigences 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 7° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

L'émetteur électrique à régulation électronique possède les fonctions avancées comportant des moyens de :

- contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire ;
- contrôle de la température de la pièce avec détecteur de fenêtre ouverte ;
- contrôle à distance ;
- contrôle adaptatif de l'activation ;
- fonctionnalité d'auto-apprentissage ;
- indication de surconsommation par information visuelle du consommateur ayant au minima 3 niveaux de consommation basée sur la température de consigne ;
- détection automatique d'absence par réduction d'allure et passage progressif jusqu'à un mode de consommation réduite ;
- qualité de régulation avec une dérive inférieure à 1 K et une amplitude inférieure à 0.3 K ;
- réduction de la variation spatiale en chauffage : la variation spatiale de l'émetteur en mode chauffage est inférieure ou égale à 0,2 K selon la méthode de calcul TH-C-E ex.

Un émetteur électrique possédant une certification NF Electricité-performance catégorie 3\* oeil et justifiant d'une efficacité énergétique saisonnière en mode actif à 100 % calculé selon le règlement (EU) n° 2024/1103 de la commission du 18 avril 2024 est réputé satisfaire ces exigences.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un ou plusieurs émetteurs électrique(s) fixe(s) à régulation électronique à fonctions avancées, la quantité installée et les caractéristiques des équipements (amplitude et dérive de la régulation, contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire, contrôle de la température de la pièce avec détecteur de fenêtre ouverte, détection automatique d'absence, indication de consommation, option contrôle à distance, adaptatif de l'activation, fonctionnalité d'auto-apprentissage).

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un ou plusieurs équipements fixes avec leur marque et référence, et la quantité installée. 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 ISO/CEI 17065 par le comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation attestant de ces caractéristiques.

Ce document indique que l'équipement de marque et référence mise en place est un émetteur électrique à régulation électronique à fonctions avancées et précise ses caractéristiques (amplitude et dérive de la régulation, contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire, contrôle de la température de la pièce avec détecteur de fenêtre ouverte, détection automatique d'absence, indication de consommation, option contrôle à distance, adaptatif de l'activation, fonctionnalité d'auto-apprentissage).

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.

Le document justificatif spécifique à l'opération est la décision de qualification ou de certification du professionnel délivrée selon les mêmes exigences que celles prévues à l'article 2 du décret susvisé.



## 4. Durée de vie conventionnelle

16 ans.

## 5. Montant de certificats en kWh cumac

Zone climatique	Montant en kWh cumac par émetteur électrique installé		X	Nombre d'émetteurs électriques installés
	Type de logement			
	Maison individuelle	Appartement		
H1	1 800	1 500		
H2	1 500	1 200		
H3	1 100	900		

**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAR-TH-158,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ BAR-TH-158 (v. A73.3) : Mise en place d'un émetteur électrique fixe, de type rayonnant ou radiateur, possédant une régulation électronique à fonctions avancées**

- \* 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 logements :
  - ☐ Maison individuelle
  - ☐ Appartement
- \* Nombre d'émetteurs électriques installés : .....
- \* L'émetteur électrique à régulation électronique possède les fonctions avancées comportant des moyens de :
  - contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire : ☐ OUI ☐ NON
  - contrôle de la température de la pièce avec détecteur de fenêtre ouverte : ☐ OUI ☐ NON
  - contrôle à distance : ☐ OUI ☐ NON
  - contrôle adaptatif de l'activation : ☐ OUI ☐ NON
  - fonctionnalité d'auto- apprentissage : ☐ OUI ☐ NON
  - indication de surconsommation par information visuelle du consommateur ayant *a minima* 3 niveaux de consommation basée sur la température de consigne : ☐ OUI ☐ NON
  - détection automatique d'absence par réduction d'allure et passage progressif à un mode de consommation réduite : ☐ OUI ☐ NON
  - qualité de régulation avec une dérive inférieure à 1 K et une amplitude inférieure à 0.3 K : ☐ OUI ☐ NON
  - réduction de la variation spatiale en chauffage : la variation spatiale de l'émetteur en mode chauffage est inférieure ou égale à 0,2 K selon la méthode de calcul TH-C-E ex : ☐ OUI ☐ NON

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

Marque des équipements installés	Référence des équipements installés	Nombre d'équipements installés	Puissance unitaire électrique en W

(Il convient d'ajouter autant de lignes au tableau que d'équipements aux caractéristiques strictement identiques.)

Le professionnel réalisant l'opération est titulaire d'un signe de qualité conforme aux exigences 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 7° du I de l'article 1<sup>er</sup> du décret précité.

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

- \* Nom : .....
- \* Prénom : .....
- \* Raison sociale : .....
- \* N° SIRET : .....

ANNEXE D  
CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

**Opération n° IND-UT-139**

Système de stockage de chaleur fatale

**1. Secteur d'application**

Industrie.

**2. Dénomination**

Mise en place d'un système de stockage de chaleur fatale afin de couvrir un besoin de chaleur sur le site. Le système de stockage est fixe et connecté au réseau de distribution de chaleur.

La chaleur fatale est une chaleur générée par une installation qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée. Dans le cadre de la présente fiche, est considérée comme chaleur fatale un effluent liquide ou gazeux, répondant à la définition précédente et ayant une température supérieure à 25 °C.

La chaleur fatale est générée par le site industriel concerné par l'opération.

La chaleur fatale annuelle valorisée est inférieure ou égale à 16 GWh/an.

La présente fiche n'est pas cumulable avec les fiches IND-UT-103, IND-UT-118, IND-UT-137 et IND-UT-138.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> septembre 2030.

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Au sens de la présente fiche, un système de stockage de chaleur fatale désigne une ou plusieurs batteries thermiques, montées en parallèle ou en série, ainsi que le ou les systèmes de récupération et de distribution de chaleur associés.

La mise en place du système de stockage fait l'objet d'une étude préalable de dimensionnement établie, datée et signée par le professionnel ou un bureau d'étude. Cette étude vise à évaluer les économies d'énergie attendues *via* la chaleur valorisée au regard de la source de chaleur fatale et des besoins de chaleur mais également à justifier la cohérence entre la récupération de chaleur et les besoins de chaud en présentant les calculs et hypothèses de calcul.

L'étude de dimensionnement est à réaliser sur deux années représentatives. Pour les sites existants ne disposant pas de données historiques sur deux ans, et sous réserve de justification de l'indisponibilité de ces données, l'étude de dimensionnement s'appuie sur une période représentative du fonctionnement du site supérieure ou égale à deux mois. La représentativité de la durée choisie est justifiée. Pour le neuf, une simulation thermique peut être utilisée.

L'étude de dimensionnement comporte les éléments suivants :

I. – Identification de l'opération :

- a) Raison sociale et adresse du bénéficiaire ;
- b) Adresse du chantier si différente de l'adresse du bénéficiaire.

II. – Description des caractéristiques techniques des flux suivants :

II.1. – Chaleur fatale :

a) Indication de la nature de la chaleur fatale récupérable et récupérée (buées de séchage, fumées de fours ou de chaudières, condenseurs froids, autres effluents ou fluides caloporteurs) ;

b) Evaluation de la quantité de chaleur fatale récupérée par l'opération, température et courbe de charge correspondant à la disponibilité de la chaleur fatale récupérable (en y soustrayant l'éventuelle chaleur fatale déjà récupérée avant l'opération) sur une année représentative ; si les sources de chaleur fatale sont multiples, alors la courbe de charge correspondant à la disponibilité de la chaleur fatale récupérable est la somme des courbes individuelles de chaque source et la température de la chaleur fatale est la moyenne des températures de chaque source pondérée par le volume associé ;

c) Description des équipements existants avant l'étude de dimensionnement permettant déjà une récupération de chaleur provenant de la source concernée par l'opération et ceux qui sont mis en place dans le cadre de l'opération.

II.2. – Besoin de chaleur :

a) Indication de la nature des besoins de chaleur à couvrir pour les usages : procédés industriels, eau chaude sanitaire et/ou chauffage des locaux ;

b) Evaluation de la quantité de chaleur nécessaire pour couvrir les besoins identifiés, température et courbe de charge correspondant sur une année représentative ; si les besoins en chaleur identifiés sont multiples, alors la courbe de charge correspondante est la somme des courbes individuelles de chaque besoin ;

c) Justification du besoin de stockage par rapport à une autre forme de valorisation de la chaleur fatale :

- i. Justification de la non-simultanéité dans le temps de la source de chaleur fatale et du besoin ;

ii. Justification de l'adaptation de la puissance disponible à la puissance nécessaire au besoin.

### II.3. – Dimensionnement du système de stockage :

La présente partie présente la justification argumentée du bon dimensionnement du système de stockage au regard des besoins à couvrir et de la chaleur valorisable. Elle précise notamment :

- a) La capacité maximale, C, de stockage de chaleur du système (en kWh) ;
- b) La puissance nominale de charge (kW) ;
- c) La puissance moyenne de charge (kW) sur une année représentative ;
- d) La puissance nominale de décharge (kW) ;
- e) La puissance moyenne de décharge (kW) sur une année représentative ;
- f) Le taux d'utilisation moyen  $t$  du système (%) sur une année représentative (le taux d'utilisation moyen du système est le rapport entre l'énergie thermique libérée en moyenne à chaque cycle par le système et la capacité maximale de stockage de chaleur du système, sur une année représentative) ; un cycle correspond à une phase de charge et une phase de décharge, partielles ou complètes, du système de stockage ;
- g)  $\eta$ , le rendement du système de stockage proposé (en %). Ce rendement prend en compte les conditions d'utilisation prévisionnelles du système de stockage (temps de charge et de décharge et taux d'utilisation) et les pertes de distribution de la chaleur ;
- h) Le nombre annuel,  $N_c$ , de cycles équivalents à 100 % de la capacité maximale du système de stockage, effectués sur une année représentative ;
- i) La description du système de stockage accompagnée d'un schéma simplifié de l'installation ; ce schéma fait apparaître au minimum la solution de stockage, les éventuelles pompes de distribution et ventilateurs, la ou les source(s) de chaleur fatale, le (ou les) besoin(s) alimentés, le circuit de distribution et les puissances, températures des différents réseaux ; la description des équipements précise les équipements existants avant la mise en place du système de stockage et ceux qui sont mis en place dans le cadre de l'opération ;
- j) Une évaluation de la chaleur fatale annuelle valorisée au moyen du système de stockage, selon la formule suivante :  $\eta \times C \times N_c$  ;
- k) Une évaluation de l'impact économique de l'opération sur la facture énergétique du bénéficiaire.

Le système de stockage installé est tel que :

- la capacité maximale de stockage de chaleur du système installé est supérieure ou égale à celle issue de l'étude de dimensionnement ;
- le nombre annuel  $N_c$  de cycles équivalents à 100 % de la capacité maximale du système installé est supérieur ou égal au nombre  $N_c$  issu de l'étude de dimensionnement ;
- le rendement du système installé est supérieur ou égal au rendement issu de l'étude de dimensionnement.

Dans le cas où le site industriel nécessiterait l'installation de plusieurs systèmes de stockage, la présente fiche peut être utilisée à plusieurs reprises.

Les instruments de mesure suivants sont installés :

- pour mesurer la quantité de chaleur récupérée : un dispositif de mesure d'énergie thermique en amont du système de stockage ;
- pour mesurer la consommation d'énergie des éventuels auxiliaires ;
- pour mesurer la quantité de chaleur libérée : un dispositif de mesure d'énergie thermique en aval du système de stockage situé à l'amont immédiat du besoin, c'est-à-dire prenant en compte les pertes de distribution de la chaleur.

Les mesures sont enregistrées et conservées par le bénéficiaire pendant neuf ans à compter de la date d'achèvement de l'opération. Le bénéficiaire s'engage à transmettre ses mesures à des fins de traitements statistiques et de contrôle.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un système de stockage de chaleur, sa capacité maximale de stockage de chaleur (en kWh), son nombre annuel de cycles d'utilisation équivalents à 100 % de la capacité maximale et son rendement (en %).

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un système de stockage de chaleur et elle est accompagnée d'un document issu du fabricant mentionnant la capacité maximale de stockage de chaleur du système (en kWh), son nombre annuel de cycles d'utilisation équivalents à 100 % de la capacité maximale du système de stockage et son rendement (en %).

## 4. Durée de vie conventionnelle

20 ans.

## 5. Montant de certificats en kWh cumac

Le volume de certificats d'économies d'énergie est déterminé comme suit :

$14,134 \times \eta \times C \times N_c$
--

$\eta$ , C et Nc sont des paramètres dont les valeurs sont indiquées dans l'étude de dimensionnement :

- $\eta$  est le rendement du système de stockage (en %) ;
- C est la capacité maximale de stockage de chaleur du système (en kWh) ;
- Nc est le nombre annuel de cycles équivalents à 100 % de la capacité maximale du système de stockage, effectués sur une année représentative.

**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée IND-UT-139,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/. IND-UT-139 (v. A73.2) : Mise en place d'un système de stockage de chaleur fatale afin de couvrir un besoin de chaleur sur le site. Le système de stockage est fixe et connecté au réseau de distribution de chaleur.**

- \* 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 : .....

\* La chaleur fatale valorisée dans le cadre de l'opération n'était pas déjà récupérée antérieurement à l'opération :

☐ OUI ☐ NON

\* Le système de stockage de chaleur fatale installé est fixe : ☐ OUI ☐ NON

\* Le système installé stocke uniquement de la chaleur fatale : ☐ OUI ☐ NON

*Nota.* – La chaleur fatale est une chaleur générée par une installation qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée. Dans le cadre de la présente fiche, est considérée comme chaleur fatale un effluent liquide ou gazeux, répondant à la définition précédente et ayant une température supérieure à 25 °C.

- \* Puissance de chaleur fatale disponible : ..... kW
- \* Puissance de chaleur nécessaire au besoin : ..... kW
- \* Capacité maximale de stockage de chaleur mentionnée dans l'étude de dimensionnement (C) : ..... kWh
- \* Capacité maximale de stockage de chaleur du système installé : ..... kWh
- \* Nombre annuel de cycles d'utilisation équivalents à 100 % de la capacité maximale de stockage, mentionné dans l'étude de dimensionnement : .....
- \* Nombre annuel de cycles d'utilisation équivalents à 100 % de la capacité maximale de stockage, effectués sur une année représentative (Nc), du système installé : .....
- \* Rendement du système mentionné dans l'étude de dimensionnement : ..... %
- \* Rendement du système installé : ..... %
- \* Installation des instruments de mesure (dispositifs de mesure d'énergie thermique en amont et en aval du système de stockage) : ☐ OUI ☐ NON
- \* Le bénéficiaire s'engage à conserver pendant neuf ans à compter de la date d'achèvement de l'opération et mettre à disposition de l'administration les mesures issues des instruments de mesure susmentionnés : ☐ OUI ☐ NON

Coordonnées de l'entité ayant établi l'étude de dimensionnement préalable :

- \* Raison sociale : .....
- \* Numéro SIREN : .....
- \* Référence de l'étude de dimensionnement : .....
- \* Date de l'étude de dimensionnement : ..... / ..... / .....

Caractéristiques du système de stockage (à ne remplir que si ces caractéristiques ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération) :

- \* Marque(s) : .....
- \* Référence(s) : .....

Rappel : La présente fiche n'est pas cumulable avec les fiches IND-UT-103, IND-UT-118, IND-UT-137, IND-UT-138.

## ANNEXE E

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° TRA-EQ-129

**Achat ou location d'un véhicule lourd électrique neuf de transport de marchandises ou issu d'une opération de retrofit électrique****1. Secteur d'application**

Transport de marchandises par des véhicules lourds électriques neufs ou issus d'une opération de retrofit électrique, de catégorie N2 et N3 (au sens de l'article R. 311-1 du code de la route), hormis les véhicules de catégories N2 bénéficiant de la dérogation de poids prévue au IV de l'article R. 312-4 du code de la route, d'un poids total autorisé en charge inférieur ou égal à 3,5 tonnes.

**2. Dénomination**

Achat ou location longue durée de véhicules lourds électriques neufs de transport de marchandises, ou réalisation d'une opération de retrofit électrique sur des véhicules lourds de transport de marchandises.

La présente fiche n'est pas cumulable avec la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-115.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2030.

**3. Conditions pour la délivrance de certificats**

La présente opération concerne :

a) L'achat ou la location d'un ou plusieurs véhicules lourds électriques neufs de catégorie N2 ou N3 au sens de l'article R. 311-1 du code de la route ; ou

b) La réalisation d'une opération de retrofit électrique, c'est-à-dire d'une transformation de véhicule à motorisation thermique en motorisation électrique selon les conditions prévues par l'arrêté du 13 mars 2020 relatif au retrofit, d'un ou plusieurs véhicules lourds de catégorie N2 ou N3 au sens de l'article R. 311-1 du code de la route.

Sont exclus les véhicules de catégorie N2 bénéficiant de la dérogation de poids, prévue au IV de l'article R. 312-4 du code de la route, d'un poids total autorisé en charge inférieur ou égal à 3,5 tonnes.

Les véhicules concernés sont destinés au transport de marchandises et peuvent être des camions porteurs, des tracteurs routiers ou des bennes à ordures ménagères.

Est considéré dans la présente fiche comme étant un véhicule électrique ou véhicule issu d'une opération de retrofit électrique un véhicule qui utilise l'électricité comme source exclusive d'énergie.

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

Le bénéficiaire est une collectivité locale, un groupement de collectivités locales ou un de leurs établissements publics ou une autre personne morale.

Un véhicule précédemment affecté à la démonstration par un concessionnaire ou un agent de marque, au sens de l'arrêté du 9 février 2009 relatif aux modalités d'immatriculation des véhicules, est éligible à la présente fiche si l'achat ou la prise en location intervient dans un délai compris entre trois et douze mois suivant sa première immatriculation.

Le véhicule acquis ne peut être revendu à une personne morale ayant son activité principale en dehors du territoire national sur la durée de vie conventionnelle définie dans la présente fiche.

Ne sont pas éligibles les véhicules dont l'achat ou la location a fait l'objet d'une contractualisation avec l'ADEME dans le cadre du programme E-TRANS ou des appels à projets « Ecosystème des véhicules lourds électriques » de 2022 et 2023.

Les véhicules sont répartis selon les types suivants :

Catégorie de véhicule au sens de l'article R. 311-1 du code de la route (*)	Type de véhicule
N2	Camion porteur > 3,5 tonnes et < 4,25 tonnes
N2	Camion porteur ≥ 4,25 tonnes et < 7,5 tonnes
N2	Camion porteur ≥ 7,5 tonnes et ≤ 12 tonnes
N3	Camion porteur > 12 tonnes et < 19 tonnes
N3	Camion porteur ≥ 19 tonnes et < 26 tonnes
N3	Camion porteur ≥ 26 tonnes et tracteur routier
N2 et N3	Benne à ordures ménagères

(\*) Sont exclus les véhicules bénéficiant de la dérogation de poids prévue au IV de l'article R. 312-4 du code de la route

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

a) Le cas échéant, l'achat ou la location :

- de camions porteurs neufs, leur numéro d'immatriculation et leur nombre par type susmentionné de véhicules ou par poids total autorisé en charge ;
- de tracteurs routiers neufs, leur numéro d'immatriculation et leur nombre par type susmentionné de véhicules ou par poids total autorisé en charge ;
- de bennes à ordures ménagères neufs, leur numéro d'immatriculation et leur nombre ;

b) Le cas échéant, une opération de retrofit électrique :

- de camions porteurs, leur numéro d'immatriculation et leur nombre par type susmentionné de véhicules ou par poids total autorisé en charge ;
- de tracteurs routiers, leur numéro d'immatriculation et leur nombre par type susmentionné de véhicules ou par poids total autorisé en charge ;
- de bennes à ordures ménagères, leur numéro d'immatriculation et leur nombre.

Elle identifie les véhicules précédemment affectés à la démonstration, le cas échéant.

S'agissant des bennes à ordures ménagères, il est également mentionné si ces véhicules sont destinés à desservir des communes appartenant à une agglomération de plus de 250 000 habitants (ces communes sont mentionnées dans l'annexe I de l'arrêté du 22 décembre 2021 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement et à l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales).

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont les suivants :

- la copie du certificat provisoire ou définitif d'immatriculation définitive des véhicules achetés ou loués ou des véhicules ayant fait l'objet d'une opération de retrofit électrique. Pour les véhicules de catégorie N2, le certificat ne doit pas comporter la mention de la dérogation de poids de l'article R. 312-4 du code de la route et d'un poids total autorisé en charge inférieur ou égal à 3,5 tonnes ;
- pour les véhicules ayant fait l'objet d'une opération de retrofit électrique, l'attestation de transformation, telle que définie par l'annexe II de l'arrêté du 13 mars 2020, et le certificat d'immatriculation définitive précédant l'opération de retrofit ;
- pour les véhicules précédemment affectés à la démonstration, le premier certificat d'immatriculation et le récépissé de fin de démonstration ;
- la feuille récapitulative, disponible sur le site internet du ministère chargé de l'énergie, mentionnant les caractéristiques des véhicules achetés ou loués ou issus d'une opération de retrofit électrique.

#### 4. Durée de vie conventionnelle

La durée de vie conventionnelle est de :

- 12 ans pour les véhicules lourds neufs ;
- 9 ans pour les véhicules lourds issus d'une opération de retrofit électrique.

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

Pour les opérations d'achat ou de location de véhicules lourds neufs, le montant de certificats d'économie d'énergie s'établit comme suit :

Catégorie de véhicule	Montant en kWh cumac par véhicule	X	Nombre de véhicules
Camion porteur > 3,5 tonnes et < 4,25 tonnes	222 300		N
Camion porteur ≥ 4,25 tonnes et < 7,5 tonnes	433 100		
Camion porteur ≥ 7,5 tonnes et ≤ 12 tonnes	671 500		
Camion porteur > 12 tonnes et < 19 tonnes	824 000		
Camion porteur ≥ 19 tonnes et < 26 tonnes	1 015 700		
Camion porteur ≥ 26 tonnes et tracteur routier	1 918 500		
(*) Pour une agglomération ≤ 250 000 habitants			
Benne à ordures ménagères	1 572 900		
(**) Pour une agglomération > 250 000 habitants			
Benne à ordures ménagères	786 500		



Pour les opérations de rétrofit électrique, le montant de certificats d'économie d'énergie s'établit comme suit :

Catégorie de véhicule	Montant en kWh cumac par véhicule	X	Nombre de véhicules
Camion porteur > 3,5 tonnes et < 4,25 tonnes	132 100		N
Camion porteur ≥ 4,25 tonnes et < 7,5 tonnes	257 300		
Camion porteur ≥ 7,5 tonnes et ≤ 12 tonnes	425 600		
Camion porteur > 12 tonnes et < 19 tonnes	522 200		
Camion porteur ≥ 19 tonnes et < 26 tonnes	643 700		
Camion porteur ≥ 26 tonnes et tracteur routier	1 216 000		
(*) Pour une agglomération ≤ 250 000 habitants			
Benne à ordures ménagères	996 900		
(**) Pour une agglomération > 250 000 habitants			
Benne à ordures ménagères	498 500		

(\*) Le montant de certificats indiqué concerne les véhicules spéciaux achetés ou loués ou issus d'une opération de rétrofit électrique pour desservir des communes non mentionnées à l'annexe I de l'arrêté du 22 décembre 2021 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement et à l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales.

(\*\*) Les montants de certificats indiqués concernent les véhicules spéciaux achetés ou loués ou issus d'une opération de rétrofit électrique pour desservir des communes mentionnées à l'annexe I de l'arrêté du 22 décembre 2021 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement et à l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales.

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

**A/ TRA-EQ-129 (v. A73.3) : Achat ou location d'un véhicule lourd électrique neuf de transport de marchandises ou issu d'une opération de rétrofit électrique.**

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

\* Date de la preuve de réalisation de l'opération (ex : date de la facture ou du contrat de location) : .../.../....

\* Référence de la preuve de réalisation (ex. : numéro de facture ou contrat de location) : .....

\* L'opération consiste en (cocher une seule case) :

☐ l'achat de véhicules neufs

☐ la location de véhicules neufs

☐ le rétrofit électrique de véhicules

\* Dans le cas d'une location, la durée de celle-ci, hors reconduction tacite, est supérieure ou égale à soixante mois :

☐ OUI ☐ NON

\* L'opération comporte l'achat ou la location d'un ou plusieurs véhicules précédemment affectés à la démonstration :

☐ OUI ☐ NON

\* L'opération a bénéficié d'aides dans le cadre du programme CEE E-TRANS ou des appels à projets « Ecosystème des véhicules lourds électriques » de 2022 et 2023 : ☐ OUI ☐ NON

Dans le cas de l'achat ou de la location d'un ou plusieurs véhicules précédemment affectés à la démonstration :

\* Le ou les véhicules étaient affectés à la démonstration par un concessionnaire ou un agent de marque : ☐ OUI ☐ NON

\* L'achat ou la prise en location est intervenu dans un délai compris entre trois et douze mois suivant sa première immatriculation : ☐ OUI ☐ NON

\* Si l'opération concerne l'achat ou la location de bennes à ordures ménagères, celles-ci sont destinées à desservir des communes situées dans une agglomération de plus de 250 000 habitants : ☐ OUI ☐ NON

*Nota.* – Les communes situées dans une agglomération de plus de 250 000 habitants sont mentionnées dans l'annexe I de l'arrêté du 22 décembre 2021 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement et à l'article L. 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales.

\* Récapitulatif des véhicules achetés ou loués ou issus d’une opération de retrofit électrique :

Type de véhicules	Nombre de véhicules achetés ou loués	Nombre de véhicules issus d’une opération de retrofit électrique
Camion porteur > 3,5 tonnes et < 4,25 tonnes		
Camion porteur ≥ 4,25 tonnes et < 7,5 tonnes		
Camion porteur ≥ 7,5 tonnes et ≤ 12 tonnes		
Camion porteur > 12 tonnes et < 19 tonnes		
Camion porteur ≥ 19 tonnes et < 26 tonnes		
Camion porteur ≥ 26 tonnes et tracteur routier		
(*) Agglomération ≤ 250 000 habitants		
Benne à ordures ménagères		
(**) Agglomération > 250 000 habitants		
Benne à ordures ménagères		

## ANNEXE F

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

## Opération n° TRA-EQ-130

Achat ou location d'un quadricycle électrique neuf

## 1. Secteur d'application

Transport de voyageurs ou de marchandises par des véhicules électriques neufs de catégorie L7e-C et L6e-B (au sens de l'article R. 311-1 du code de la route).

## 2. Dénomination

Achat ou location longue durée de quadricycles électriques neufs par des collectivités territoriales, leurs groupements et leurs établissements publics, par d'autres personnes morales ou des particuliers.

La présente fiche s'applique aux opérations engagées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2030.

## 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La présente fiche concerne :

- a) L'achat d'un ou plusieurs quadricycles électriques neufs ; ou
- b) La location d'une durée minimale de vingt-quatre mois, hors reconduction tacite, d'un ou plusieurs quadricycles électriques neufs.

Un quadricycle électrique neuf au sens de la présente fiche appartient aux catégories L6e-B et L7e-C mentionnées à l'article R. 311-1 du code de la route.

Est considéré dans la présente fiche comme étant un véhicule électrique un véhicule qui utilise l'électricité comme source exclusive d'énergie.

Le bénéficiaire est une collectivité locale, un groupement de collectivités locales, un de leurs établissements publics, une autre personne morale ou un particulier.

Lorsque le bénéficiaire est une personne physique, le nombre de véhicules valorisables au titre de la présente fiche est inférieur ou égal à 2 véhicules, toutes catégories confondues, par personne physique.

Un véhicule précédemment affecté à la démonstration par un concessionnaire ou un agent de marque, au sens de l'arrêté du 9 février 2009 relatif aux modalités d'immatriculation des véhicules, est éligible à la présente fiche si l'achat ou la prise en location intervient dans un délai compris entre trois et douze mois suivant sa première immatriculation.

Le véhicule acquis ne peut être revendu à une personne physique résidant en dehors du territoire national ou une personne morale ayant son activité principale en dehors du territoire national sur la durée de vie conventionnelle définie dans la présente fiche.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne l'achat ou la location d'un (ou plusieurs) quadricycle(s) électrique(s) neuf(s), ainsi que la catégorie à laquelle appartient chacun des véhicules achetés ou loués (L6e-B ou L7e-C), mentionne le numéro d'immatriculation des véhicules acquis et identifie les véhicules précédemment affectés à la démonstration.

Il est également mentionné si ces véhicules sont achetés ou loués par un particulier, l'Etat ou une collectivité locale (ou groupement de collectivités) ou une autre personne morale.

Les documents justificatifs spécifiques à l'opération sont les suivants :

- la copie du certificat provisoire ou définitif d'immatriculation définitive des véhicules achetés ou loués ;
- pour les véhicules précédemment affectés à la démonstration, le premier certificat d'immatriculation et le récépissé de fin de démonstration ;
- pour un achat groupé : la feuille récapitulative, disponible sur le site internet du ministère chargé de l'énergie, mentionnant les caractéristiques des véhicules achetés ou loués dès lors que plusieurs véhicules sont concernés pour un même bénéficiaire.

## 4. Durée de vie conventionnelle

12 ans.

## 5. Montant de certificats en kWh cumac

Catégorie du véhicule	Montant en kWh cumac par véhicule	X	Nombre de véhicules
Véhicule acheté ou loué par un particulier, un vendeur ou un loueur de véhicules			N
L7e-C	36 400		

L6e-B	19 000		
Véhicule acheté ou loué par une collectivité locale ou l'Etat			
L7e-C	86 100		
L6e-B	48 800		
Véhicule acheté ou loué par une autre personne morale			
L7e-C	72 900		
L6e-B	41 300		

**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée TRA-EQ-130,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur**

**A/ TRA-EQ-130 (v. A73.3) : Achat ou location d'un quadricycle électrique neuf.**

\* Date d'engagement de l'opération (ex : date d'acceptation du devis ou de la commande ou du contrat de location) : ...../...../.....

\* Date de la preuve de réalisation de l'opération (ex : date de la facture ou du contrat de location) : .../.../....

\* Référence de la preuve de réalisation (ex. : facture ou contrat de location) : .....

Dans le cas de l'achat ou de la location d'un ou plusieurs véhicules précédemment affectés à la démonstration :

\* Le ou les véhicules étaient affectés à la démonstration par un concessionnaire ou un agent de marque : ☐ OUI  
☐ NON

\* L'achat ou la prise en location est intervenu dans un délai compris entre trois et douze mois suivant sa première immatriculation : ☐ OUI ☐ NON

\* Le bénéficiaire est un vendeur ou loueur de véhicules : ☐ OUI ☐ NON

\* Code NAF du bénéficiaire si le bénéficiaire est une personne morale : .....

Dans le cas d'une déclaration par véhicule :

\* N° d'immatriculation du véhicule acheté ou loué : .....

\* L'opération consiste en l'achat ou la location d'un véhicule (cocher une seule case) :

☐ L7e-C pour particulier, vendeur ou loueur ☐ L7e-C pour Etat/collectivité locale ☐ L7e-C pour autre personne morale

☐ L6e-B pour particulier, vendeur ou loueur ☐ L6e-B pour Etat/collectivité locale ☐ L6e-B pour autre personne morale

\* Dans le cas d'une location, la durée de celle-ci est supérieure ou égale à vingt-quatre mois hors reconduction tacite :

☐ OUI ☐ NON

\* N° d'immatriculation du véhicule acquis : .....

\* N° d'identification du véhicule acquis : .....

\* Type Variante Version du véhicule acquis : .....

Dans le cas d'une déclaration groupée :

L'ensemble des véhicules de la flotte de l'Etat ou collectivité locale ou d'une autre personne morale, objet de la présente opération, est détaillé dans la feuille de calcul jointe à la présente attestation.

\* Le nombre de véhicules achetés ou loués dans le cadre de la présente opération s'élève à : .....

\* L'opération consiste en :

☐ l'achat de véhicules neufs ☐ la location de véhicules neufs

\* Dans le cas d'une location, la durée de celle-ci est supérieure ou égale à vingt-quatre mois hors reconduction tacite :

☐ OUI ☐ NON

## ANNEXE G

**BA. Fiche d'opération standardisée TRA-EQ-131 « Achat ou location longue durée de vélos-cargos à assistance électrique neufs » :****Doivent être vérifiés lors des contrôles par contact :**

- la dénomination ou raison sociale de la personne physique ou morale bénéficiaire, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ou du lieu d'exercice de son activité, son numéro SIREN ;
- le bénéficiaire dispose d'un numéro de SIREN depuis plus de trois mois ;
- l'acte d'achat ou de location d'un ou plusieurs vélo-cargos neufs ;
- dans le cas d'une location, la durée du contrat de location est supérieure à 24 mois ;
- le nombre de vélos-cargos achetés ou loués est inférieur ou égal à l'effectif déclaré sur le dernier exercice clos ou document équivalent permettant de justifier l'effectif, sur la durée de vie conventionnelle définie dans la présente fiche, ou dans le cas d'une personne morale de droit public ou association ne pouvant produire de liasse fiscale ou document équivalent, le nombre de vélos-cargos achetés ou loués est inférieur ou égal à l'effectif salarié ou bénévole attesté sur l'honneur par le responsable légal, dans la limite de 15 vélos-cargos ;
- les vélos-cargos neufs, loués ou achetés, possèdent un identifiant FNUCI ;
- les vélos-cargos neufs, loués ou achetés, sont équipés d'une caisse ou d'une plateforme et leur cadre est spécifiquement conçu par le fabricant pour permettre le transport de marchandises, fournitures et outils à l'arrière ou à l'avant du conducteur ;
- les vélos-cargos neufs, loués ou achetés, sont utilisés dans le cadre de transport de marchandises, fournitures ou outils ;
- l'absence de non-qualité manifeste détectée par le bénéficiaire.

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

Si au moins l'un des identifiants des vélos-cargos n'est pas inscrit au fichier national unique des cycles identifiés (FNUCI) avec un statut « en service » (information disponible sur [apic-asso.com](http://apic-asso.com)), le contrôle est jugé non satisfaisant.