

## ANNEXES

## ANNEXE I



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-TH-101

<b>Dispositif de stockage d'eau chaude de type « Open Buffer »</b>
--

**1. Secteur d'application**

Agriculture : serres maraîchères neuves ou existantes.

**2. Dénomination**

Mise en place d'un dispositif de stockage d'eau chaude de type « Open Buffer » pour le chauffage de serres maraîchères.

La réutilisation d'un ballon d'eau chaude existant en dispositif de type « Open Buffer » n'est pas éligible dans le cadre de cette opération standardisée.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le dispositif de stockage d'eau chaude de type « Open Buffer » est piloté informatiquement.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un dispositif de stockage d'eau chaude de type « Open Buffer ».

**4. Durée de vie conventionnelle**

15 ans.

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

Montant unitaire en kWh cumac par m <sup>2</sup>		Surface de serres chauffée par le dispositif, en m <sup>2</sup>
<b>140</b>	X	<b>S</b>



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

**A/ AGRI-TH-101 (v. A14.1) : Mise en place d'un dispositif de stockage d'eau chaude de type « Open Buffer »  
pour le chauffage de 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

\*Le dispositif de stockage d'eau chaude de type « Open Buffer » est piloté informatiquement :     OUI     NON

\*Surface de serres maraîchères chauffée par le dispositif (m<sup>2</sup>) : .....

NB : La réutilisation d'un ballon d'eau chaude existant en dispositif de type « Open Buffer » n'est pas éligible dans le cadre de cette opération standardisée.



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-TH-102

## Dispositif de stockage d'eau chaude

### **1. Secteur d'application**

Agriculture : serres horticoles neuves ou existantes.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'un dispositif de stockage d'eau chaude pour le chauffage de serres horticoles.

### **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 dispositif de stockage d'eau chaude.

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 dispositif de stockage d'eau chaude.

### **4. Durée de vie conventionnelle**

15 ans.

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

Montant unitaire en kWh cumac par m <sup>2</sup>		Surface de serre chauffée par le dispositif, en m <sup>2</sup>
130	X	S



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

**A/ AGRI-TH-102 (v. A14.1) : Mise en place d'un dispositif de stockage d'eau chaude pour le chauffage de serres horticoles**

\*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 horticoles :  OUI  NON

\*Surface de serre(s) chauffée par le dispositif (m<sup>2</sup>) : .....

\*L'installation concerne la mise en place d'un dispositif de stockage d'eau chaude :  OUI  NON

Caractéristiques du dispositif de stockage d'eau chaude :

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° AGRI-TH-109

## Récupérateur de chaleur à condensation pour serres horticoles

### **1. Secteur d'application**

Agriculture : serres horticoles existantes.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'un récupérateur de chaleur à condensation sur une chaudière existante destinée au chauffage de serres horticoles.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne l'installation d'un récupérateur de chaleur à condensation.

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 récupérateur de chaleur à condensation.

### **4. Durée de vie conventionnelle**

11 ans.

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

Montant unitaire en kWh cumac par m <sup>2</sup> de serre chauffée						Surface de serre chauffée en m <sup>2</sup>
130		X				S

S est la surface de serre chauffée par la chaudière équipée du récupérateur de chaleur à condensation.



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

**A/ AGRI-TH-109 (v. A14.1) : Mise en place d'un récupérateur de chaleur à condensation sur une chaudière existante destinée au chauffage de serres horticoles.**

\*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 : .....

\*L'installation concerne la mise en place d'un récupérateur de chaleur à condensation sur une chaudière existante depuis plus de 2 ans destinée au chauffage de serres horticoles existantes depuis plus de 2 ans :  OUI  NON

NB : Le délai de deux ans est compté à partir de la date d'engagement de l'opération.

\*Surface de serre(s) chauffée(s) (m<sup>2</sup>) : .....

NB : la surface à mentionner est la surface de serre chauffée par la chaudière équipée du récupérateur de chaleur à condensation.

Caractéristiques du récupérateur de chaleur à condensation :

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° AGRI-TH-110

## Chaudière à condensation pour serres horticoles

### **1. Secteur d'application**

Agriculture : serres horticoles neuves ou existantes.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'une chaudière à condensation d'une puissance thermique nominale supérieure à 400 kW pour le chauffage de serres horticoles.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

La preuve de réalisation de l'opération mentionne l'installation d'une chaudière à condensation et sa puissance thermique nominale.

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 chaudière à condensation. Ce document précise la puissance thermique nominale de la chaudière mise en place.

### **4. Durée de vie conventionnelle**

22 ans.

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

Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> de serre chauffée		Surface de serre chauffée en m <sup>2</sup>
210	X	S

S est la surface de serre chauffée par la chaudière à condensation.



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée AGRI-TH-110,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur.**

**A/ AGRI-TH-110 (v. A14.1) : Mise en place d'une chaudière à condensation d'une puissance thermique nominale supérieure à 400 kW pour le chauffage de serres horticoles**

\*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 horticoles :     OUI             NON

\*Surface de serre(s) chauffée(s) (m<sup>2</sup>) : .....

NB : la surface à mentionner est la surface de serre chauffée par la chaudière à condensation.

Caractéristiques de la chaudière à condensation :

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° AGRI-TH-113

## Échangeur-récupérateur de chaleur air/air dans un bâtiment d'élevage de volailles

### 1. Secteur d'application

Agriculture : bâtiments d'élevage de volailles neufs ou existants.

### 2. Dénomination

Mise en place d'un ou plusieurs échangeurs-récupérateurs de chaleur air/air dans un bâtiment chauffé d'élevage de volailles.

L'échangeur-récupérateur de chaleur air/air récupère la chaleur de l'air sortant des bâtiments et préchauffe l'air neuf entrant.

### 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le dimensionnement du débit d'air des installations (débit d'air entrant de chaque appareil x nombre d'appareils) rapporté à la surface totale du bâtiment équipé doit satisfaire aux valeurs minimales suivantes :

Types de bâtiments	Débit global minimum par m <sup>2</sup> de bâtiment (m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup> )
Volailles de chair sans parcours	8
Volailles de chair avec parcours	2,5
Palmipèdes PAG (prêts à gaver)	
Futurs reproducteurs	
Poulettes futures pondeuses	
Autres types d'élevage de volailles	

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un ou plusieurs échangeurs récupérateurs de chaleur air/air avec la mention du débit minimum d'air entrant de chaque équipement installé.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un ou plusieurs équipements avec leur marque et référence et elle est complétée par un document issu du fabricant indiquant que l'(les) équipement(s) de marque et référence mis en place est (sont) un (des) échangeur(s) récupérateur(s) de chaleur air/air et précisant le débit minimum d'air entrant de chaque équipement installé.

### 4. Durée de vie conventionnelle

15 ans.



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

Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> de bâtiment équipé		Surface de bâtiment équipé (m <sup>2</sup> )
250	X	S



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

**A/ AGRI-TH-113 (v. A14.1) : Mise en place d'un ou plusieurs échangeurs-récupérateurs de chaleur air/air dans un bâtiment chauffé d'élevage de volailles.**

\*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 : Agriculture :  OUI  NON

\*Type de bâtiment :

Volailles de chair sans parcours

Volailles de chair avec parcours ou palmipèdes prêts à gaver ou futurs reproducteurs ou poulettes futures pondeuses

Autres types d'élevage de volailles à préciser: .....

\*Surface de bâtiment équipée par le ou les échangeur(s)-récupérateur(s) de chaleur air/air (m<sup>2</sup>) : .....

\*Le débit global d'air de l'ensemble des échangeurs-récupérateurs rapporté à la surface totale du bâtiment est de (m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>) : .....

Caractéristiques de l'échangeur récupérateur de chaleur air/air :

A ne remplir que si les marque et référence de l'échangeur récupérateur de chaleur air/air mis en place ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

\*Marque : .....

\*Référence : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-TH-117

## Déshumidificateur thermodynamique pour serres

### 1. Secteur d'application

Agriculture : serres maraîchères, neuves ou existantes.

### 2. Dénomination

Mise en place d'un déshumidificateur thermodynamique pour gérer l'hygrométrie dans les serres maraîchères.

### 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le ratio R, défini comme la capacité de condensation (litre/heure) à 20 °C et 80 % d'humidité divisée par la puissance électrique absorbée (W/m<sup>2</sup>), répond aux conditions suivantes :

Déshumidificateur installé à l'extérieur de la serre avec gaines	Déshumidificateur installé à l'intérieur de la serre sans gaines
R ≥ 0,4	R ≥ 2

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un déshumidificateur thermodynamique, la capacité de condensation à 20 °C et 80 % d'humidité et la puissance électrique absorbée de l'équipement installé.

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 déshumidificateur thermodynamique. Ce document précise la capacité de condensation à 20 °C et 80 % d'humidité et la puissance électrique absorbée du déshumidificateur.

### 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> )
430	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. A14.1) : Mise en place d'un déshumidificateur 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

\* Type d'installation :  Déshumidificateur installé à l'extérieur de la serre avec gaines  
 Déshumidificateur installé à l'intérieur de la serre sans gaines

Caractéristiques du déshumidificateur thermodynamique :

\*Capacité de condensation à 20 °C et 80 % d'humidité (l/h) : .....

\*Puissance électrique absorbée (W/m<sup>2</sup>) : .....

\* Ratio R : .....

NB : R est la capacité de condensation en l/h à 20 °C et 80 % d'humidité divisée par la puissance électrique absorbée (W/m<sup>2</sup>).

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

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

\*Marque : .....

\*Référence : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-TH-118

## Double tube de chauffage pour serres

### 1. Secteur d'application

Agri culture: serres maraîchères, neuves ou existantes.

### 2. Dénomination

Mise en place d'un réseau « basse température » d'au moins deux tubes de chauffage ou d'un second tube de chauffage en complément d'un premier existant, par rangée de cultures.

### 3. Conditions pour la délivrance de certificats

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Les tubes sont métalliques et au moins deux tubes sont présents au niveau de la rangée de cultures.

L'installation de chauffage est de type « basse température » (température de l'eau inférieure à 60°C).

La preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un ou plusieurs tube(s) métallique(s) de chauffage.

### 4. Durée de vie conventionnelle

15 ans.

### 5. Montant de certificats en kWh cumac

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



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée AGRI-TH-118,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur.**

**A/ AGRI-TH-118 (v. A14.1) : Mise en place d'un réseau « basse température » d'au moins deux tubes de chauffage ou d'un second tube de chauffage en complément d'un premier existant, par rangée de cultures**

\*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

Caractéristiques de l'installation :

\*L'installation de chauffage est de type « basse température » (température de l'eau inférieure à 60°C) :  OUI     NON

\*Les tubes de chauffage installés sont des tubes métalliques :  OUI     NON

\*Nombre de tubes de chauffage installés, par rangées de culture lors de l'opération : .....

À ne remplir que si un seul tube de chauffage est installé par rangée de culture

\*Le tube de chauffage est installé en complément d'un premier tube de chauffage existant :  OUI     NON

\*Surface de serre équipée d'un réseau « basse température » d'au moins deux tubes par rangée de culture (m<sup>2</sup>) : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-EQ-101

## Module d'intégration de température installé sur un ordinateur climatique

### 1. Secteur d'application

Agriculture : serres maraîchères et horticoles neuves ou existantes.

### 2. Dénomination

Mise en place d'un module d'intégration de température pour la gestion des cultures sur un ordinateur climatique neuf ou existant.

### 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 module d'intégration de température.

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 module d'intégration de température.

### 4. Durée de vie conventionnelle

5 ans.

### 5. Montant de certificats en kWh cumac

	Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> de serre chauffée	X	Surface de serre chauffée (m <sup>2</sup> )
Serres maraîchères	83		S
Serres horticoles	70		

S est la surface de serre chauffée contrôlée par l'ordinateur climatique avec le module d'intégration de température.





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

**A/ AGRI-EQ-101 (v. A14.1) : Mise en place d'un module d'intégration de température pour la gestion des cultures sur un ordinateur climatique neuf ou 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 : .....

\*Nom du site des travaux : .....

\*Adresse des travaux : .....

Complément d'adresse : .....

\*Code postal : .....

\*Ville : .....

\*Type de serres chauffées :

serres maraîchères

serres horticoles

Surface de serres chauffées contrôlée par l'ordinateur climatique avec le module d'intégration de température :

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

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

Caractéristiques du module d'intégration de température :

A ne remplir que si les marque et référence du module d'intégration de température ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

\*Marque : .....

\*Référence : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-EQ-102

## Double écran thermique

### **1. Secteur d'application**

Agriculture : serres maraîchères et horticoles neuves ou existantes.

### **2. Dénomination**

Mise en place, au-dessus des cultures d'une serre chauffée, d'un double écran thermique ou d'un second écran en complément d'un premier existant.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

L'écran thermique ou le double écran thermique est piloté automatiquement.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne, selon le cas, la mise en place d'un double écran thermique ou d'un écran thermique.

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, selon le cas, un double écran thermique ou un écran thermique.

### **4. Durée de vie conventionnelle**

8 ans.

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

Type de serres	Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> de serre équipée	X	Surface de la serre équipée (m <sup>2</sup> )
Serres maraîchères	410		S
Serres horticoles	280		



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

**A/ AGRI-EQ-102 (v. A14.1) : Mise en place, au-dessus des cultures d'une serre chauffée d'un double écran thermique ou d'un second écran en complément d'un premier 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 : .....

\*Nom du site des travaux : .....

\*Adresse des travaux : .....

Complément d'adresse : .....

\*Code postal : .....

\*Ville : .....

\*Type d'installation :

double écran thermique

simple écran thermique en complément d'un premier écran existant

\*Type de serres équipées :

serres maraîchères

serres horticoles

Surface équipée de serres chauffées :

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

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

\*Les écrans thermiques sont installés au-dessus des cultures :  Oui  Non

\* Les écrans thermiques sont pilotés automatiquement :  Oui  Non

Caractéristiques de l'écran thermique :

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

\*Marque : .....

\*Référence : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-EQ-104

## Écrans thermiques latéraux

### **1. Secteur d'application**

Agriculture : serres maraîchères et horticoles, neuves ou existantes.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'un écran thermique latéral au niveau des parois de serres chauffées.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

L'écran thermique est piloté automatiquement.

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un écran thermique.

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 écran thermique.

### **4. Durée de vie conventionnelle**

8 ans.

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

Type de serres	Montant en kWh cumac par m <sup>2</sup> de serre équipée	X	Surface au sol de serre équipée (m <sup>2</sup> )
Serres maraîchères	<b>42</b>		<b>S</b>
Serres horticoles	<b>22</b>		



**Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée A GRI-EQ-104,  
définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur.**

**A/ AGRI-EQ-104 (v. A14.1) : Mise en place d'un écran thermique latéral au niveau des parois de serres chauffées**

\*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 :

serres maraîchères

serres horticoles

Surface au sol de serres équipées chauffées :

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

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

\*L'écran thermique a été installé sur une paroi latérale :  Oui  Non

\*L'écran thermique est piloté automatiquement :  Oui  Non

Caractéristiques de(s) l'écran(s) thermique(s) latéral(aux) :

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

\*Marque : .....

\*Référence : .....



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° AGRI-UT-102

## Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone

### **1. Secteur d'application**

Agriculture.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'un système de variation électronique de vitesse (VEV) sur un moteur asynchrone neuf ou existant de puissance nominale inférieure ou égale à 3 MW.

Est exclu de l'opération standardisée tout moteur IE2 ou IE3 défini par le règlement (CE) n°640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 modifié par le règlement (UE) n°4/2014 de la Commission du 6 janvier 2014, acheté :

- entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 31 décembre 2016 si sa puissance nominale est comprise entre 7,5 kW inclus et 375 kW inclus ;
- à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017 si sa puissance nominale est comprise entre 0,75 kW inclus et 375 kW inclus.

### **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 système de variation électronique de vitesse.

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 variation électronique de vitesse.

### **4. Durée de vie conventionnelle**

13 ans.



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

Applications	Montant en kWh cumac par kW de puissance moteur		Puissance nominale du moteur en kW
Pompe d'irrigation	<b>2 600</b>	X	<b>P</b>
Ventilateur de bâtiments d'élevage	<b>31 800</b>		
Ventilation d'une serre	<b>18 700</b>		
Pompe à vide d'une salle de traite	<b>4 600</b>		
Chauffage d'une serre (pompe, ventilateur d'un brûleur)	<b>12 500</b>		
Autres applications	<b>3 700</b>		

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



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

**A/ AGRI-UT-102 (v. A14.1) : Mise en place d'un système de variation électronique de vitesse (VEV) sur un moteur asynchrone neuf ou existant de puissance nominale inférieure ou égale à 3 MW.**

\*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 : Agriculture :  OUI  NON

\*Moteur asynchrone :  OUI  NON

\*Puissance nominale P du moteur (en kW) : ..... (NB : 3 000 kW maximum)

Moteur de classe IE2 ou IE3 défini par le règlement (CE) n°640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 modifié, acheté :  
- entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016 et de puissance nominale comprise entre 7,5 kW inclus et 375 kW inclus :

OUI  NON

- à partir du 01/01/2017 et de puissance nominale comprise entre 0,75 kW inclus et 375 kW inclus :  OUI  NON

A ne remplir que si les marque et référence du variateur électronique de vitesse mis en place ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

Si le variateur est indépendant :

\*Marque : .....

\*Référence : .....

Si le variateur est intégré dans un équipement :

\*Marque : .....

\*Référence : .....

Application du moteur électrique sur lequel a été mis en place le système de variation électronique de vitesse :

Pompe d'irrigation

Ventilation de bâtiments d'élevage

Ventilation d'une serre

Pompe à vide d'une salle de traite

Chaufferie d'une serre (pompe, ventilateur d'un brûleur)

Autres applications