ZONE CLIMATIQUE	A (h cumac/°C)
H3	8 300

$P_{compresseur(s)}$ est la puissance électrique indiquée sur la plaque du ou des compresseurs en kWél.

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **AGRI-EQ-02**

Double écran thermique

1. Secteur d'application :
Agriculture : serres maraîchères et horticoles, neuves ou existantes.

2. Dénomination :
Mise en place d'un double écran thermique au-dessus des cultures.

3. Conditions pour la délivrance de certificats :
L'installation est réalisée par un professionnel.
L'installateur atteste de la présence de deux écrans thermiques et de la surface installée.

4. Durée de vie conventionnelle : 5 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

Serres maraîchères	348 kWh cumac/m²		Surface du double écran thermique (m²)
Serres horticoles	174 kWh cumac/m²	x	S

ANNEXE II

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-EN-01**

Isolation de combles ou de toitures

1. Secteur d'application :
Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination :
Mise en place d'une isolation thermique de résistance thermique $R \geq 5$ m².K/W en comble ou en toiture.

3. Conditions pour la délivrance de certificats :
Les isolants possèdent des caractéristiques de performances validées :
1° Soit par la marque de certification de produit ACERMI ;
2° Soit par un avis technique valide du CSTB avec suivi CTAT (Comité technique de l'avis technique) ;
3° Soit par un document technique d'application (DTA) valide du CSTB avec suivi CTAT ;
4° Soit par des caractéristiques de performances et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.
Mise en place réalisée par un professionnel.

4. Durée de vie conventionnelle : 35 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

MONTANT en kWh cumac/m² d'isolant				SURFACE D'ISOLANT (m²)
Zone climatique	Energie de chauffage		×	
	Electricité	Combustible		
H1	1 200	1 900		S
H2	980	1 600		
H3	660	1 000		

Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAR-EN-02**

Isolation des murs

1. Secteur d'application :

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination :

Pour les actions engagées avant le 1er janvier 2011, mise en place d'un doublage isolant (complexe ou sur ossature) de résistance thermique $R \geq 2,4$ m².K/W sur murs.

Pour les actions engagées à partir du 1er janvier 2011, mise en place d'un doublage isolant (complexe ou sur ossature) de résistance thermique $R \geq 2,8$ m².K/W sur murs.

3. Conditions pour la délivrance de certificats :

Les isolants possèdent des caractéristiques de performances validées :

1° Soit par la marque de certification de produit ACERMI ;

2° Soit par un avis technique valide du CSTB avec suivi CTAT (Comité technique de l'avis technique) ;

3° Soit par un document technique d'application (DTA) valide du CSTB avec suivi CTAT ;

4° Soit par des caractéristiques de performances et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Mise en place réalisée par un professionnel.

4. Durée de vie conventionnelle : 35 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac :

MONTANT en kWh cumac/m² d'isolant				SURFACE D'ISOLANT (m²)
Zone climatique	Energie de chauffage		×	
	Electricité	Combustible		
H1	1 900	3 100		S
H2	1 600	2 500		
H3	1 100	1 700		