



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° **BAT-EN-109**

## **Réduction des apports solaires par la toiture (France d'outre-mer)**

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

Locaux du secteur tertiaire existants ou neufs, de surface totale inférieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup>, en France d'outre-mer.

Les bâtiments neufs du secteur tertiaire à usage de bureaux ou de commerces situés en Martinique et en Guadeloupe sont exclus du secteur d'application de la présente fiche.

### **2. Dénomination**

Mise en place d'une toiture ou d'éléments de toiture permettant la réduction des apports solaires.

La toiture peut être constituée d'un système assurant à lui seul le facteur solaire requis ou d'une intégration d'éléments séparés dont la composition permet d'atteindre le facteur solaire requis.

L'application de peintures réfléchissantes sur la toiture en place n'est pas éligible dans le cadre de cette fiche.

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

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le facteur solaire de la toiture ou du système de toiture est inférieur ou égal à 0,03. Pour la Réunion et la Guyane, le facteur solaire est calculé conformément aux dispositions de l'arrêté du 17 avril 2009 définissant les caractéristiques thermiques minimales des bâtiments d'habitation neufs dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de La Réunion. Pour la Martinique et la Guadeloupe, cette détermination est effectuée sur la base des réglementations thermiques qui leurs sont propres. Pour Mayotte, le facteur solaire est déterminé selon l'une des méthodes susvisées ou une méthode reconnue équivalente.

#### **Cas de la mise en place d'un système de toiture assurant à lui seul le facteur solaire requis :**

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'un système de toiture, permettant la réduction des apports solaires ;
- le facteur solaire du système de toiture ;
- la surface de toiture couverte par le dispositif.

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



Ce document indique que le dispositif de marque et référence mis en place est un système de toiture permettant la réduction des apports solaires par la toiture et précise son facteur solaire. 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.

Cas de la pose d'éléments séparés dont la composition permet d'obtenir le facteur solaire requis :

La preuve de la réalisation de l'opération mentionne :

- la mise en place d'une toiture, ou d'éléments de toitures, constituée d'éléments séparés permettant la réduction des apports solaires ;
- la liste des éléments constituant la toiture et leurs caractéristiques techniques (couleur ou coefficient d'absorption, résistance thermique, émissivité, ... selon la nature des matériaux) ;
- le facteur solaire du système mis en place ;
- la surface de toiture couverte par le dispositif.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'une toiture, ou d'éléments de toitures, constituée d'éléments séparés permettant la réduction des apports solaires avec leurs marques et références et la surface de toiture couverte par le dispositif, et elle est complétée par un ou des documents issus du fabricant ou d'un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon la norme NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Ce ou ces documents indiquent les caractéristiques techniques des matériaux de marque et référence mis en place (couleur ou coefficient d'absorption, résistance thermique, émissivité, ... selon la nature des matériaux).

Dans le cas de la pose d'éléments séparés, le document justificatif spécifique à l'opération est la note de calcul, établie, datée et signée par le professionnel ou un bureau d'étude reprenant le calcul du facteur solaire selon les règles de calcul précitées ou à partir d'une méthode reconnue comme par exemple « Mayénergie » ou « Batipays ».

**4. Durée de vie conventionnelle**

30 ans.

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

	Bâtiment existant	Bâtiment neuf		Surface de la toiture protégée (m <sup>2</sup> )
Localisation / Secteur	Réunion, Mayotte, Guyane, Martinique, Guadeloupe	Réunion, Mayotte, Guyane	Martinique Guadeloupe	
Bureaux	<b>1 200</b>	<b>860</b>	<b>0</b>	X <b>S</b>
Commerces	<b>1 300</b>	<b>950</b>	<b>0</b>	
Hôtellerie	<b>2 100</b>	<b>1 600</b>		
Enseignement	<b>1 300</b>	<b>900</b>		
Santé	<b>2 000</b>	<b>1 400</b>		



## Annexe 1 à la fiche d'opération standardisée BAT-EN-109, définissant le contenu de la partie A de l'attestation sur l'honneur

### A/ BAT-EN-109 (v. A24.1) : Mise en place d'une toiture ou d'éléments de toiture permettant la réduction des apports solaires

\*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 : .....

\*Local du secteur tertiaire en France d'outre-mer :

existant

neuf

\*Surface totale du bâtiment (m<sup>2</sup>) : .....

\*Secteur d'activité :

Bureaux

Enseignement

Hôtellerie

Santé

Commerces

NB : Les bâtiments neufs du secteur tertiaire à usage de bureaux ou de commerces situés en Martinique et en Guadeloupe ne sont pas éligibles à la présente fiche.

\*La toiture est constituée :

d'un système de toiture assurant à lui seul le facteur solaire requis ;

d'un ensemble d'éléments dont la composition permet d'obtenir le facteur solaire requis.

Caractéristiques de la toiture ou des éléments de toiture installés :

\*Surface de toiture protégée : .....m<sup>2</sup>

\*Facteur solaire du système de toiture ou de l'ensemble des éléments mis en place : .....

NB1 : le facteur solaire doit être  $\leq 0,03$ .

NB2 : l'application de peintures réfléchissantes sur la toiture en place n'est pas éligible dans le cadre de cette fiche.

A ne remplir pour les systèmes de toiture que si les marque et référence du système mis en place ne sont pas mentionnées sur la preuve de réalisation de l'opération :

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

\*Référence(s) : .....