



OBJECTIF 54



**Les certificats
D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE**
*Ministère de la Transition
écologique et solidaire*

... en 45 secondes !

Génèse : le protocole de Kyoto et la lutte contre le réchauffement climatique

Une Directive européenne : ambition -> réduire les émissions de gaz à effet de serre d'1,5% par an et par état

La réponse française : la loi POPE du 13 juillet 2005 puis Grenelle I et II et enfin la Loi de Transition Energétique



OBJECTIF 54



**Les certificats
D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE**
*Ministère de la Transition
écologique et solidaire*

... en 45 secondes (et des poussières) !

Une obligation d'économie d'énergies mesurée en Kwh cumac (Kwh-c)

Cumac ? CUMulé ACTualisé : l'addition des économies réalisées sur la durée de vie de l'équipement en tenant compte de la dépréciation au fil du temps.

Un fonctionnement par période triennales et un objectif national mesuré en Twh-c (milliard de Kwh-c) :

P1 : 54 Twh-c + 1 an et demi de transition

P2 : 345 Twh-c + 1 an de prolongation avec 115 Twh-c supplémentaires

P3 : 700 Twh-c + 150 Twh-c pour la précarité énergétique à partir du 1^{er} janvier 2016

P4 : 1200 Twh-c + 400 Twh-c pour la précarité énergétique.

Elle a commencé le 1^{er} janvier 2018.



OBJECTIF 54



Quatrième période : P4

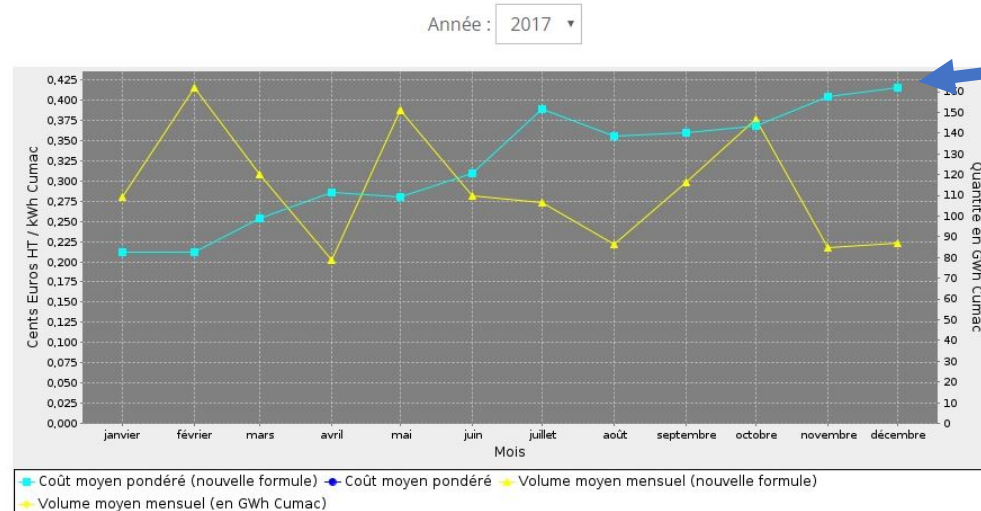
Une obligation forte :

1600 Twh-c, soit 1200 en 'classique' et 400 en 'précarité'

Une décision qui va au-delà de l'étude de gisement de l'ADEME (1200 Twh-c, 1500 en version optimiste) : la voix Royale !

Des obligés sous pression qui doutent sincèrement (si, si...) de leur capacité à atteindre l'objectif

Résultat : reprise des cours du C2E à des niveaux supérieurs à la P2.





**Les certificats
D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE**
*Ministère de la Transition
écologique et solidaire*

Les Opérations Standardisées



Pour faciliter l'approche des Obligés, le texte propose des fiches de gisement d'économies et les règles du jeu de chacune. Chaque fiche, OS, propose un outil de calcul.

Elles ont été revues à la baisse (incidence des DJU) avec mise en application au 1^{er} avril 2018.



OBJECTIF 54

Les Opérations Standardisées

10 janvier 2018

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 4 sur 113



Certificats d'économies d'énergie

Opération n° BAR-EN-101

Isolation de combles ou de toiture

1. Secteur d'application

Bâtiments résidentiels existants.

2. Dénomination

Mise en place d'une isolation thermique en comble perdu ou en rampant de toiture.

3. Conditions pour la délivrance de certificats

La résistance thermique R de l'isolation installée est supérieure ou égale à :

- 7 m².K/W en comble perdu ;
- 6 m².K/W en rampant de toiture.

La résistance thermique est évaluée selon la norme NF EN 12664, la norme NF EN 12667 ou la norme NF EN 12939 pour les isolants non réfléchissants et selon la norme NF EN 16012+A1 pour les isolants réfléchissants.

La mise en place est réalisée par un professionnel.

Le professionnel effectue, au plus tard avant l'établissement du devis, une visite du bâtiment au cours de laquelle il valide que la mise en place des isolants dans les combles ou en toiture de ce bâtiment est en adéquation avec ce dernier.

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 4 du I de l'article 46 AX de l'annexe III du code général des impôts.

La preuve de la réalisation de l'opération comporte les mentions de :

- la mise en place d'une isolation de combles ou de toiture ;
- les marque et référence ainsi que l'épaisseur et la surface d'isolant installé ;
- la résistance thermique de l'isolation mise en place évaluée, suivant la nature de l'isolant, selon l'une des normes susvisées ;
- la date de la visite du bâtiment.

A défaut, la preuve de réalisation de l'opération mentionne la mise en place d'un matériau avec ses marque et référence et la surface de matériau installée ainsi que date de la visite du bâtiment par le professionnel 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

10 janvier 2018

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 4 sur 113



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 matériau de marque et référence mis en place est un isolant et précise ses caractéristiques thermiques (résistance thermique ; ou conductivité thermique et épaisseur) évaluées, suivant la nature de l'isolant, selon l'une des normes susvisées. 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. Pour les références proposées en différentes épaisseurs, la preuve de réalisation, si elle ne mentionne pas la résistance thermique de l'isolation installée, doit impérativement en préciser l'épaisseur.

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

30 ans.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac par m² d'isolant en fonction de la zone climatique			X	Surface d'isolant (m²)
H1	H2	H3		S
1700	1400	900		



OBJECTIF 54



Principe des primes

Montant en kWh cumac par m ² d'isolant en fonction de la zone climatique			X	Surface d'isolant (m ²)
H1	H2	H3		S
1700	1400	900		

Une maison isolée à Brive, en zone H1 :

1700 kwh-c x 0,004 € (valorisation actuelle) = 6,80€/m²





Principe des primes dans le tertiaire



5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac par m² d'isolant		
Zone climatique	Énergie de chauffage	
	Électricité	Combustible
H1	1 800	2 900
H2	1 500	2 400
H3	1 000	1 600

X	Secteur d'activité	Facteur correctif	X	S
	Bureaux, Enseignement, Commerces	0,6		
	Hôtellerie - Restauration	0,7		
	Santé	1,3		
	Autres secteurs	0,6		

Un CH isolé à Millau...

H2 combustible, facteur correctif 1,3 :

$$2\,400 \times 1,3 \times 0,004 = 12,48\text{€/m}^2$$



Les fiches les plus efficaces

BAT-EN-101 : Isolation des combles et toitures

BAT-EN-102 : Isolation des murs

BAT-EN-103 : Isolation des planchers

BAT-EN-107 : Isolation des toitures terrasses

BAT-TH-160 : Isolation des réseaux



Montant en kWh cumac par mètre de réseau isolé		
Zone climatique	H1	6 700
	H2	5 600
	H3	4 900

X

Longueur isolée du réseau de chauffage ou d'ECS hors du volume chauffé
L



OBJECTIF 54

Le principe du Rôle Actif et Incitatif (RAI)
(Conventions, LRAR... avant la réalisation des devis)

Un dispositif chargé administrativement



Un cas : Le CH de Millau

OBJECTIF 54 CENTRE HOSPITALIER DE MILLAU	Synthèse postes valorisables pour les CEE  Contribution financière C.E.E. ZONE H2 OBJECTIF 54 Contact : VINCENT BEAUME Jean jean.vincent-beaume@ch-millau.fr 05/02/2018
---	--

CENTRE HOSPITALIER DE MILLAU 265 BD ACHILLE SOUQUES BP 148 12101 MILLAU	Unité	Quantité	Eligibilité dispositif C.E.E. / Critères techniques	kWh cumac	C.E.E. Générique Entreprise Spot
Isolation des combles Multisites BAT EN 101 HOPITAL DE MILLAU	m2	4028	La résistance thermique de l'isolation thermique R doit être renseignée; éligibilité si l'isolation installée est supérieure ou égale 6 m².K/W en rampant de toiture ou supérieure ou en combles perdus.	11 963 160	47 852,64 €
Isolation de toiture terrasse Multisites BAT EN 107 HOPITAL DE MILLAU	m2	3950	La résistance thermique doit être renseignée et doit être supérieure ou égale à 4,5 m² k/w - référence du produit et certification ACERMI	11 297 000	45 188,00 €
Isolation de toiture terrasse Site de Saint-Côme BAT EN 107	m2	960	La résistance thermique doit être renseignée et doit être supérieure ou égale à 4,5 m² k/w - référence du produit et certification ACERMI	2 745 600	10 982,40 €
TOTAL				26 005 760	104 023,04 €

Date de réalisation des travaux	Entreprise	Devis
mars-18	Languedoc Isolation	
févr-19	Soprebat	
févr-18	Soprebat	09/211-3

Commentaires : - régularisation d'une convention de financement C.E.E. TMF au 1er février 2018 et/ou envoi LR offres accompagnement C.E.E.

Soit pour l'isolation de combles : 11,88 €/m².

Couverture à 100% par les C2E

Pour les toitures terrasses : 11,44 €/m².

Montant du devis, tous postes confondus, environ 93 000 €.

Couverture à 60% par les C2E

Montant de ces 3 lots : 140 972 €, reste à charge 36 949 €.

Couverture de l'ensemble : 73,78 % !

Merci de votre attention !

Vos questions ?



OBJECTIF 54