



## LES AIDES FINANCIÈRES

- ▶ Crédit d'impôt
- ▶ TVA à 5,5%
- ▶ Agence Nationale de l'Habitat
- ▶ Eco prêt à taux zéro
- ▶ Eco prêt à taux préférentiel

# 6

Dans un contexte international où l'ère de l'énergie bon marché est en train de s'achever et où les premiers effets du changement climatique se font sentir, l'Europe et la France ont pris l'engagement de **diviser par 4 d'ici 2050 les émissions de gaz à effet de serre.**

Le secteur du bâtiment représente un axe majeur permettant d'atteindre cet objectif car il représente **43% de la consommation nationale d'énergie** et contribue à hauteur de 23% aux émissions nationales de gaz à effet de serre.

Depuis 2006, l'Etat a mis en place la **TVA à 5,5%** et le **crédit d'impôt** afin de favoriser l'investissement dans l'économie d'énergie et les énergies renouvelables. Ces dispositifs sont prolongés jusqu'à fin 2010 pour la TVA et jusqu'à fin 2012 pour le crédit d'impôt. Pour ce dernier, des **critères de performances minimales** doivent être respectés (voir tableau au verso). Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009, de nouvelles mesures ont été adoptées : un **crédit d'impôt sur les intérêts d'emprunts** à un taux majoré à 40% pendant 7 ans pour l'acquisition d'un bâtiment basse consommation et l'**éco-prêt à taux zéro** pour la rénovation. Un crédit d'impôt de 50% a également été mis en place sur un diagnostic énergétique.

### Liste des fiches de l'isolation :

- Pourquoi ? . 1
- Comment ? . 2
- Les matériaux . 3
- Le confort d'été . 4
- Parois vitrées et ventilation . 5
- Les aides financières . 6

### CRÉDIT D'IMPOT valable pour tous les particuliers même ceux qui ne payent pas d'impôt

Dans le cadre de travaux réalisés par des entreprises dans une résidence principale (16 000 € pour un couple), l'Etat accorde **25% de crédit d'impôt** sur les matériaux d'isolation thermique des parois opaques (murs, toitures, planchers) et vitrées. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009, il est **étendu à la main d'œuvre** mais uniquement pour les parois opaques.

Ce taux est porté à **40%** lorsque les dépenses concernent un logement achevé avant le 1<sup>er</sup> janvier 1977 et sont réalisées au plus tard le 31 décembre de la 2<sup>ème</sup> année suivant celle de son acquisition.

Contact Impôt Service : 0810 46 76 87

### SUBVENTION DE L'ANAH (Agence Nationale de l'Habitat)

Les propriétaires bailleurs peuvent bénéficier d'une subvention pour des travaux réalisés dans des logements de plus de 15 ans, qui sont loués ensuite pendant 10 ans. Le coût réel des travaux peut être **réduit de 15 à 70%**.

Les propriétaires occupants peuvent bénéficier d'une prime à l'amélioration de l'habitat (sous conditions de ressources). Sauf cas particulier, le logement doit être construit depuis plus de 20 ans.

Contact tél : 04 91 28 40 80

### ECO-PRÊT À TAUX ZÉRO

sans condition de ressources

Il s'agit d'un prêt plafonné à **30 000 €**, d'une durée de dix ans (voire 15 ans), alloué sans condition de ressources pour financer les **dépenses de rénovation lourde des résidences principales**. En 2009 et en 2010, il sera **cumulable avec le crédit d'impôt** pour les ménages ayant un revenu inférieur à 45 000 €. *Plus d'info : [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)*

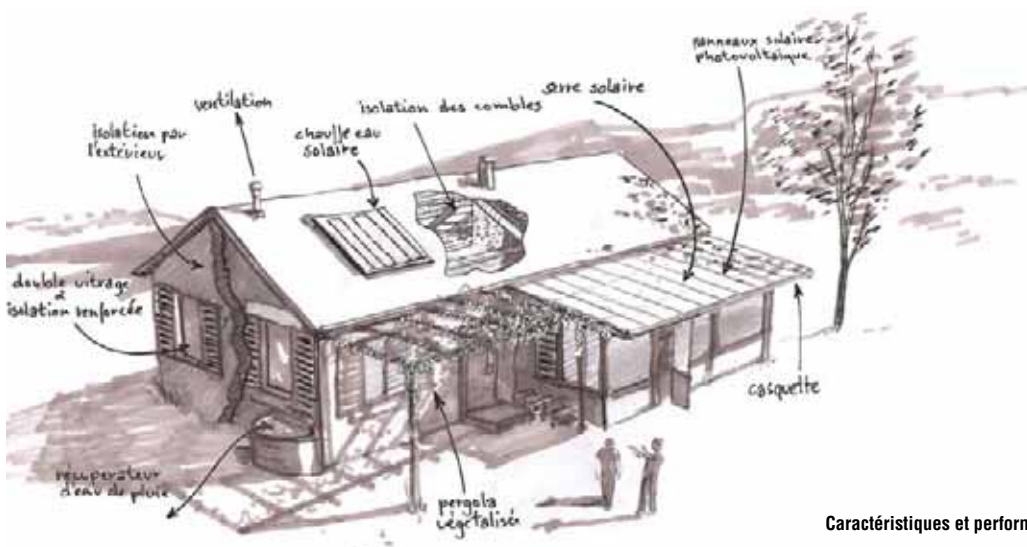
Pour de petits travaux de rénovation énergétique, on pourra réaliser un éco-prêt à un taux de 3,5% à 5,5% : comparatif des banques sur le site [www.testepourvous.com](http://www.testepourvous.com) (partenariat [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)).

# Les fiches de l'isolation

## SIMULATION - MARS 2009 - CLASSE E

Hypothèse de départ : Maison de 120 m<sup>2</sup> des années 70 située dans le sud Vaucluse.

- Chaudière au fioul de 13 ans avec robinets thermostatiques (rendement 61%), fournissant le chauffage (33840 kWh) et l'eau chaude sanitaire (3000 kWh).
- Consommation totale de **307 kWh/m<sup>2</sup>.an** (classe E), pour une température de 20°C 24h/24h.
- Murs en parpaing de 27 cm avec enduit extérieur et plâtre à l'intérieur : R=0.34 m<sup>2</sup>.K/W.
- Plancher bas sur terre plein non isolé avec une dalle béton de 10 cm, mortier et carrelage, R=0.10 m<sup>2</sup>.K/W.
- Fenêtres simple vitrage d'une surface totale de 11,4 m<sup>2</sup> avec une ventilation mécanique contrôlée (VMC) non réglée.
- Plancher haut (2,50 m) sur combles perdus ventilés en hourdis bétons isolés par de la laine de verre en 10 cm.
- Facture de 2400 € par an pour un prix du fioul à 0,65 cts € (Nota : 1 litre de fioul = 10 kWh).



### Par exemple :

Pour une isolation en toiture sur comble, il faudra atteindre la performance minimale : R = 5 m<sup>2</sup> K/W

Si on choisit un isolant ayant un  $\lambda = 0,04$  W/m.K, il faut une épaisseur minimum de  $e = R \times \lambda = 5 \times 0,04 = 20$  cm

NB : Il ne faut pas hésiter à dépasser cette épaisseur qui est une valeur minimale de performance à atteindre.



### Rénovation globale scénario 1 - 87 kWh/m<sup>2</sup>.an

(simulation thermique dynamique réalisée à l'aide du logiciel Pleiades Comfie)

Isolation des combles par 30 cm de ouate de cellulose (R=7)  
 Double vitrage à isolation renforcé sur toutes les façades (Uw=1,15)  
 Isolation par l'extérieur de 12 cm en laine de bois (R=2,8)  
 VMC hygro B  
 Régulation du chauffage à 19°C le jour et 15°C la nuit  
 Chauffe eau solaire (CESI) de 4 m<sup>2</sup> pour 4 personnes

#### TOTAL Investissement estimé

Aide Région (CESI) + CI de 50% sur CESI + CI de 25% sur isolation

#### Investissement réel

#### Prix TTC à titre indicatif

22 €/m<sup>2</sup> X 120 m<sup>2</sup> = 2 640 €  
 460 €/m<sup>2</sup> X 11,4 m<sup>2</sup> = 5 244 €  
 145 €/m<sup>2</sup> X 108 m<sup>2</sup> = 15 660 €  
 1000 €  
 400 €  
 5 500 €

**29 944 €**

300 + 2200 + 2750 = 5 250 €

**24 700 €**

### Rénovation globale scénario 2 - 72 kWh/m<sup>2</sup>.an

Performance énergétique exigée pour le label Bâtiment Durable Méditerranéen (simulation thermique dynamique réalisée à l'aide du logiciel Pleiades Comfie)

Isolation des combles par 30 cm de ouate de cellulose (R=7)  
 Double vitrage à isolation renforcé sauf au sud (Uw=1,15)  
 Isolation par l'extérieur de 12 cm en laine de bois (R=2,8)  
 VMC hygro B  
 Régulation du chauffage à 19°C le jour et 15°C la nuit  
 Chauffe eau solaire de 4 m<sup>2</sup> pour 4 personnes  
 Serre solaire de 18 m<sup>2</sup>, toiture isolée en 20 cm, mur en 12 cm, avec 8,4 m<sup>2</sup> de vitrage au sud et 1,1 m<sup>2</sup> à l'ouest.

#### TOTAL Investissement estimé

Aide Région (CESI) + CI de 50% sur CESI + CI de 25% sur isolation

#### Investissement réel

#### Prix TTC à titre indicatif

22 €/m<sup>2</sup> X 120 m<sup>2</sup> = 2 640 €  
 460 €/m<sup>2</sup> X 7,7 m<sup>2</sup> = 3 542 €  
 145 €/m<sup>2</sup> X 75 m<sup>2</sup> = 10 875 €  
 1000 €  
 400 €  
 5 500 €

650 €/m<sup>2</sup> X 18 m<sup>2</sup> = 11 700 €

**35 157 €**

300 + 2200 + 2750 = 5 250 €

**30 000 €**

#### Economie réalisée sur 10 ans

fioul stable à 0,65 cts €

fioul à 1€ (prix de l'été 2008)

fioul qui s'envole à 1,4 €

Version 1 = 87 kWh/m<sup>2</sup>.an  
 Facteur 3,5

(307 - 87) X 120 X 0,65/10 = 17 160 €

(307 - 87) X 120 X 1/10 = 26 400 €

(307 - 87) X 120 X 1,4/10 = 36 960 €

Version 2 = 72 kWh/m<sup>2</sup>.an  
 Facteur 4,2

(307 - 72) X 120 X 0,65/10 = 18 330 €

(307 - 72) X 120 X 1/10 = 28 200 €

(307 - 72) X 120 X 1,4/10 = 39 480 €

## RÉSULTAT

Dans les 2 cas, on arrive à amortir l'investissement en une dizaine d'années avec un prix du fioul à 1€/l (prix de l'été 2008).

Caractéristiques et performances minimales pour obtenir le crédit d'impôt  
 Arrêté du 13 novembre 2007

### Matériaux d'isolation thermique des parois opaques

Planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire, sur passage ouvert ; murs en façade ou pignon	R ≥ 2,8 m <sup>2</sup> K/W
Toitures terrasses	R ≥ 3 m <sup>2</sup> K/W
Toitures sur combles perdus ou rampants	R ≥ 5 m <sup>2</sup> K/W

### Matériaux d'isolation thermique des parois vitrées

Fenêtres ou portes-fenêtres en PVC	Uw < 1,4 W/m <sup>2</sup> K
Fenêtres ou portes-fenêtres en bois	Uw < 1,6 W/m <sup>2</sup> K
Fenêtres ou portes-fenêtres en Alu	Uw < 1,8 W/m <sup>2</sup> K
Vitrages de remplacement à isolation renforcée installés sur une menuiserie existante	Ug ≤ 1,5 W/m <sup>2</sup> K
Doubles fenêtres (seconde fenêtre sur la baie) avec un double vitrage renforcé	Uw ≤ 2 W/m <sup>2</sup> K

### Volets isolants

Volets isolants caractérisés par une résistance thermique additionnelle apportée par l'ensemble volet-lame d'air ventilé	R > 0,20 m <sup>2</sup> K/W
--	-----------------------------

### Calorifugeage

Calorifugeage d'une installation de production de chaleur ou d'eau chaude	R ≥ 1 m <sup>2</sup> K/W
---	--------------------------