

Hauts de Garonne Développement organise la

DU 15 AU 26 juin

4^e édition **Quinzaine de L'ÉCO-CONSTRUCTION**
Professionnels & Particuliers

Entrée gratuite

Table ronde
Démonstration
Exposition



Centre d'Innovation et de Formation
Inscription obligatoire au 05 57 54 32 50
Avenue Jean Alloué - 33270 FLOIRAC - www.hdgdev.com

mercredi
17 juin

18h - 19h30

*** La rénovation énergétique de l'habitat : quelles aides financières?**

Animé par l'espace Info Energie de la MPS d'Artigues, la FFB et la BPSO

> Inscription obligatoire au 05 57 54 32 50



HAUTS DE GARONNE DEVELOPPEMENT

www.hdgdev.com




Eco-prêt à taux zéro et crédit d'impôt

Les critères techniques d'attribution des aides
publiques en rénovation énergétique






Choisir ses aides



• Différentes aides, différents avantages

- Crédit d'impôt : 8 000€ / adulte, 400€ / enfant
 - Permet de récupérer une partie de son investissement
 - Diminue le montant global des travaux
 - Plafond déterminé par personne/foyer de 2005 à 2012
- Éco-prêt à taux zéro ou éco-PTZ : 10 000, 20 000 ou 30 000 € par logement
 - Permet de préserver son capital
 - Mensualise les dépenses liées aux travaux
 - Plafond déterminé en fonction des travaux choisis
- Prêts à taux bonifiés (dits prêts LDD)
 - Permet de financer des travaux non pris en compte par l'éco-PTZ (dépassement de plafond)



Les parois opaques (marquage CE ou ACERMI)



	RT existant par élément*	Eco-PTZ**	Crédit d'Impôt**
Mur extérieur	R ≥ 2,3	R ≥ 2,8	R ≥ 2,8
Plancher haut combles perdus	R ≥ 4,5	R ≥ 5,0	R ≥ 5,0
Plancher haut sous rampants	R ≥ 4,0	R ≥ 4,0	R ≥ 5,0
Toiture terrasse	R ≥ 2,5	R ≥ 3,0	R ≥ 3,0
Plancher bas sur sous-sol ou vide sanitaire	R ≥ 2,0	-	R ≥ 2,8
Plancher bas sur extérieur	R ≥ 2,3	-	R ≥ 2,8

* : le R (en K.m²/W) considéré est le R de la paroi, à savoir l'addition des résistances thermiques des matériaux qui la composent en plus de la résistance superficielle.

** : le R (en K.m²/W) considéré est le R rajouté, à savoir le R du (ou des) matériau(x) ajouté(s).

- Calcul : $R=e/\lambda$ (e : épaisseur, λ : conductivité thermique)
- Ordres de grandeur :
 - 30 cm de béton : R=0,25
 - 10 cm d'isolant classique : R=2,5
 - Parpaing de 20cm + 10cm isolant + BA13 : R=2,86



Les parois opaques (marquage CE ou ACERMI)



- **Minorations (éco-prêt à taux zéro) :**
 - Isolant pénétré par des système de fixation : -15 %
 - Isolant compressé à plus de 50% ou interrompu par des fixations linéaires non métalliques : -20 %
 - Isolant compressé à plus de 50% ou interrompu par des fixations linéaires métalliques : -50 %



Les ouvertures (marquage CE ou ACOTHERM)



	RT existant par élément	Eco-PTZ	Crédit d'Impôt
Portes extérieures	-	$U_w \leq 1,8$	-
Fenêtres/portes-fenêtres :	$U_w \leq 2,3$	U_w ou U_{jn} (si protection) $\leq 1,8$	$U_w \leq 1,4$ (PVC) $U_w \leq 1,6$ (Bois) $U_w \leq 1,8$ (Métal)
Vitrages à faible émissivité	$U_g \leq 2,0$	-	$U_g \leq 1,5$
Doubles fenêtres Doubles portes (sas)	-	$U_w \leq 2,0$	$U_g \leq 2,0$ -
Volets isolants (volet + lame d'air ventilé)	-	-	$R \geq 0,2$

U_g (en $W/m^2.K$) : déperdition du vitrage.
 U_w (en $W/m^2.K$) : déperdition de la menuiserie et du vitrage, sans protection type volet.
 U_{jn} (en $W/m^2.K$) : déperdition de la menuiserie, du vitrage et de la protection.

- **Ordres de grandeur :**
 - Fenêtre bois 4/12/4 peu émissif : $U_w = 2,0$ à $2,4$
 - Fenêtre alu 4/16/4 peu émissif : $U_w = 2,3$
 - Fenêtre PVC 4/16/4 peu émissif + volet : $U_{jn} = 1,6$



Les ouvertures (marquage CE ou ACOTHERM)



- Norme de calcul :
 - U_w : NF EN ISO 10077
 - U_{jn} : $U_{jn} = (U_w + U_{sw}) / 2$ (U_{sw} : coef. transmission de la fenêtre et de sa fermeture) calculé selon la norme NF EN ISO 10077-1
- Comment les calculer ?
 - Logiciel Vision bois (sauf portes pleines extérieures) développé par la FFB CMP



Les équipements



	RT existant par élément	Eco-PTZ	Crédit d'impôt
Systèmes de régulation/programmation	oui	oui	oui
Chaudière basse température	oui	non*	non
Chaudière à condensation	oui	oui	oui
Chaudière bois / biomasse	pas de critère	Classe 3	$R \geq 70\%$, $CO_2 \leq 0,6\%$
Poêle/insert bois	pas de critère	$R \geq 70\%$	oui
Solaire thermique	pas de critère	CSTBat, Solar Keymark	CSTBat, Solar Keymark
PAC (RT et crédit d'impôt : chauffage uniquement)	Exemples : PAC air/air : $COP \geq 3,2$ PAC air/eau (température d'eau 45°C) : $COP \geq 2,7$	$COP \geq 3,3$ chauffage et/ou ECS	$COP \geq 3,3$ PAC air/air non éligibles
Électricité à partir de biomasse ou d'énergie solaire, éolienne, hydraulique	pas de critère	non	oui

* : les chaudières basse température sont autorisées en collectif en cas d'inadéquation du conduit de fumée.



Les équipements



- Normes produit :

- Chaudière bois/biomasse (éco-prêt à taux zéro) : NF EN 303-5
- Poêle/insert bois : NF EN 13240 ou NF D 35376 ou NF 14785 ou EN 15250 / NF EN 13229 ou NF D 35376
- PAC : NF EN 14511-2
- Solaire PV (crédit d'impôt) : EN 61215 ou NF EN 61646



Les équipements



- Concrètement

- Appareils de régulation et de programmation en maison individuelle (crédit d'impôt)
 - Régulation centrale par thermostats, par sonde extérieure avec horloge de programmation ou programmateur
 - Robinets thermostatiques
 - Systèmes de limitation de la puissance du chauffage électrique en fonction de la température extérieure
 - Systèmes gestionnaires d'énergie ou de délestage de puissance de chauffage électrique
- Appareils de régulation et de programmation en immeuble collectif (crédit d'impôt)
 - Idem MI
 - Matériels d'équilibrage des installations
 - Matériels de mise en cascade des chaudières
 - Systèmes de télégestion de chaufferie
 - Régulation centrale des systèmes ECS
 - Compteurs individuels d'énergie thermique



Pour vous accompagner



- La Formation aux Économies d'Énergie des artisans et salariés du BATiment (FEEBAT)
 - Préconiser des bouquets de travaux
 - Faire une analyse thermique et économique pour mettre en avant vos préconisations (investissement, économies d'énergie et d'euros)



Plus d'informations



- Détail crédit d'impôt
 - <http://www.industrie.gouv.fr/energie/sommaire.htm> (onglet « Crédit d'impôt énergie »)
- Détail éco-PTZ
 - Arrêté du 30 mars 2009
- Formulaire devis et factures éco-PTZ :
 - http://www.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=4390



Eco-prêt à taux zéro et crédit d'impôt

C'est à vous...

