

J. 256 / 06-09

## L'ÉCO-PRÊT À TAUX ZÉRO

*L'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) est une des mesures phares du "Grenelle de l'environnement" et résulte d'une convention signée entre l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), les professionnels du bâtiment et de l'immobilier et les établissements de crédit. Selon les termes du ministre de l'écologie Jean-Louis Borloo, l'éco-PTZ doit «aider les Français à réduire leur facture d'énergie et contribuer ainsi à baisser nos émissions de gaz à effet de serre». En effet, le secteur du bâtiment est le plus gros consommateur d'énergie (42,5 % de l'énergie totale finale, ce qui représente 23 % des émissions nationales de CO<sub>2</sub>), et la France s'est engagée à réduire sa consommation d'énergie d'au moins 38 % d'ici à 2020.*

### 1 - QU'EST CE QUE L'ÉCO-PRÊT À TAUX ZÉRO ?

Il existe deux sortes de prêt à taux zéro (PTZ) : le PTZ d'accèsion à la propriété, qui concerne l'achat d'un logement, et, depuis le mois d'avril, l'éco-PTZ utilisé pour des travaux de rénovation thermique d'un logement déjà acquis. L'éco-PTZ a été mis en

place par la loi de finances pour 2009<sup>1</sup>, pour une durée de 4 ans. C'est une avance de fonds sans condition de ressources, permettant de financer des travaux favorisant les économies d'énergie sans payer d'intérêts.

### 2 - LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCO-PTZ

Les caractéristiques de l'éco-PTZ ainsi que la liste des travaux financés sont exposées par l'article 244 quater U du code général des impôts, modifié par la loi n° 2009-122 du 4 février 2009 (décrets d'application n°s 2009-344 et 2009-346 relatifs aux avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens).

#### Pour quoi

Travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique du logement.

#### Pour qui et pour quel logement

Tous les propriétaires sont concernés, qu'ils soient occupants ou bailleurs. Seules conditions : le logement doit être une résidence principale<sup>2</sup> pour un propriétaire ou un locataire et doit avoir été construit avant le 1<sup>er</sup> janvier 1990.

Les sociétés civiles non soumises à l'imposition (SCI) ont également droit à l'éco-PTZ. Il faut que le logement soit mis à disposition d'au moins un des associés qui doit avoir le statut de personne physique, ou être donné en location à un locataire dont il sera la résidence principale.

Pour les copropriétés, chaque copropriétaire peut faire une demande individuellement, même pour les travaux réalisés par la copropriété.

Le logement doit rester la résidence principale jusqu'au remboursement intégral du prêt. S'il change d'affectation, pour devenir une résidence secondaire ou un bâtiment commercial par exemple, l'emprunteur doit rembourser le capital restant dû. Mais il n'est pas obligatoire que le logement soit déjà loué lors de la demande de prêt. Dans ce cas, le propriétaire doit s'engager à le donner en location à titre de résidence principale du locataire.

<sup>1</sup> Article 99 de la loi n° 2008-1425 du 27 décembre 2008 de finances pour 2009.

<sup>2</sup> Selon l'article R. 318-7 du code de la construction et de l'habitation, un logement habité au moins 8 mois par an par son occupant est considéré comme une résidence principale, sauf en cas d'obligation liée à l'activité professionnelle, pour raison de santé ou en cas de force majeure.

La vente du logement pendant la période de prêt entraîne aussi le remboursement du capital restant dû.

### Durée

En général 10 ans (avec un minimum de 3 ans et une extension possible par la banque jusqu'à 15 ans).

### Montant

20 000 € pour deux types de travaux et jusqu'à 30 000 € pour la réalisation de trois types de travaux, mais le prêt ne doit pas financer plus de 300 € de travaux par mètre carré habitable.

### Autres caractéristiques

Un seul éco-PTZ est attribué par logement. Les travaux doivent donc être effectués en une seule fois. Il n'y a pas de conditions de ressources.

### Auprès de qui souscrire

À ce jour, treize banques ont signé une convention avec l'État et distribuent l'éco-PTZ : BNP Paribas, Crédit agricole, Société générale, Caisse d'épargne, Banque populaire, Crédit mutuel (via

la FBF), Banque postale, Crédit foncier, CIC, LCL, Crédit immobilier de France, Solféa et Domofinance.

### Comment faire

Le dossier adressé à la banque choisie doit contenir le formulaire type "devis"<sup>3</sup> et les devis relatifs aux travaux à effectuer. Avec ce dossier, la banque attribue le prêt dans les conditions classiques d'octroi de prêt. Elle n'est donc pas tenue de l'accorder et peut demander des garanties comme pour un prêt ordinaire. À partir de l'obtention du prêt, le consommateur a deux ans pour effectuer les travaux.

Une fois les travaux achevés, le consommateur retourne voir sa banque avec le formulaire type "factures" ainsi que les factures acquittées justifiant la réalisation des travaux. Il doit également apporter la preuve que son logement est affecté à une résidence principale<sup>4</sup>.

### Fin du dispositif

31 décembre 2013.

## 3 – LES OPÉRATIONS FINANCIÉES

Les travaux financés grâce à l'éco-PTZ doivent remplir une des deux conditions suivantes.

**Première condition : mettre en œuvre un "bouquet de travaux",** ensemble de travaux dont la réalisation simultanée améliore très sensiblement l'efficacité énergétique du logement. Ces travaux doivent appartenir au moins à deux des catégories suivantes :

- isolation performante de toiture,
- isolation performante des murs donnant sur l'extérieur,
- isolation performante des fenêtres et portes donnant sur l'extérieur,
- installation ou remplacement d'un chauffage ou d'une production d'eau chaude sanitaire,
- installation d'une production d'eau chaude sanitaire utilisant les énergies renouvelables,
- installation d'un chauffage utilisant les énergies renouvelables.

Les travaux éligibles à l'éco-PTZ doivent remplir des caractéristiques techniques très particulières, décrites dans l'arrêté du 30 mars 2009 relatif aux conditions d'application des dispositions concernant les avances remboursables sans intérêt destinées au financement de travaux de rénovation afin d'améliorer la performance énergétique des logements anciens (voir tableau ci-contre).

**Seconde condition : améliorer la performance énergétique globale du logement** (le logement doit alors avoir été construit entre le 1<sup>er</sup> janvier 1948 et le 1<sup>er</sup> janvier 1990). Ces travaux doivent être recommandés par un bureau d'études thermiques<sup>5</sup> et permettre d'atteindre une performance globale minimale, exprimée en kilowattheures d'énergie primaire (kWhEP) :

- si le logement consomme plus de 180 kWhEP/m<sup>2</sup>/an avant travaux, les travaux doivent porter la consommation d'énergie à moins de 150 kWhEP/m<sup>2</sup>/an ;
- si le logement consomme moins de 180 kWhEP/m<sup>2</sup>/an avant travaux, les travaux doivent porter la consommation d'énergie à moins de 80 kWhEP/m<sup>2</sup>/an.

Cependant, ces seuils sont modulables en fonction des zones climatiques et de l'altitude du logement. Le bureau d'études thermiques effectue les calculs et la prescription des travaux en fonction de ces deux critères.

Le prêt finance la fourniture et la pose de nouveaux matériaux et équipements, à condition que ces équipements répondent à des caractéristiques techniques précises et validées par un professionnel. Certaines dépenses annexes peuvent également faire partie du montant financé par l'éco-PTZ :

- le coût de maîtrise d'œuvre (étude thermique, architecte...),
- les travaux induits indissociables (électricité, ventilation, plâtrerie, peintures, étanchéité, motorisation de fermetures...),
- les éventuels frais d'assurance.

Les travaux concernant l'installation d'assainissement non collectif ne consommant pas d'énergie peuvent également être éligibles au PTZ avec un plafond de 10 000 €.

L'éco-PTZ est donc contraignant car, d'une part, il force à faire plusieurs travaux et, d'autre part, certains travaux (comme par exemple les installations de production d'énergie solaire ou éolienne) ne sont pas éligibles.

<sup>3</sup> Les formulaires types sont des formulaires de deux pages dont une partie est à faire remplir par les professionnels du bâtiment. Ils sont disponibles sur le site du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire <www.developpement-durable.gouv.fr> ou sur le site de l'Ademe <www.ademe.fr>.

<sup>4</sup> Si l'emprunteur ne s'acquitte pas de ses obligations, il peut avoir à rembourser le prêt à l'établissement prêteur, en cas de clause contractuelle. L'État peut également demander le remboursement du crédit d'impôt qui a été accordé à l'établissement prêteur augmenté de 25 % (ce qui correspond au financement du dispositif).

<sup>5</sup> Une étude thermique est plus poussée qu'un simple diagnostic de performance énergétique. Son coût peut varier d'environ 1 000 € pour un logement de quatre pièces à 3 000 € pour un immeuble.

Catégories de travaux éligibles	Caractéristiques techniques minimales
Isolation de la toiture	<ul style="list-style-type: none"> <li>– planchers de combles perdus : <math>R \geq 5 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}</math></li> <li>– rampants de combles aménagés : <math>R \geq 4 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}</math></li> <li>– toiture-terrasse : <math>R \geq 3 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}</math></li> </ul>
Isolation des murs donnant sur l'extérieur	– isolation par l'intérieur ou par l'extérieur : $R \geq 2,8 \text{ (m}^2\cdot\text{K)/W}$
Remplacement des fenêtres et portes-fenêtres donnant sur l'extérieur Remplacement éventuel des portes donnant sur l'extérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– fenêtre ou porte-fenêtre : <math>U_w \leq 1,8 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></li> <li>– fenêtre ou porte-fenêtre munie de volets : <math>U_{jn} \leq 1,8 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></li> <li>– seconde fenêtre devant une fenêtre existante : <math>U_w</math> ou <math>U_{jn} \leq 2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></li> <li>– porte donnant sur l'extérieur : <math>U_w \leq 1,8 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></li> </ul>
Installation ou remplacement d'un système de chauffage ou d'une production d'eau chaude sanitaire (ECS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– chaudière à condensation ou basse température + programmeur de chauffage</li> <li>– PAC chauffage + programmeur de chauffage : <math>\text{COP} \geq 3,3</math></li> <li>– PAC chauffage + ECS + programmeur de chauffage : <math>\text{COP} \geq 3,3</math></li> </ul>
Installation d'une production d'eau chaude sanitaire utilisant une source d'énergie renouvelable	– capteurs solaires : certification CSTBat, Solar Keymark ou équivalent
Installation d'un système de chauffage utilisant une source d'énergie renouvelable	<ul style="list-style-type: none"> <li>– chaudière bois : classe 3</li> <li>– poêle à bois, foyer fermé, insert : rendement supérieur ou égal à 70 %</li> </ul>

Source : <www.legrenelle-environnement.fr>

- **R** est la mesure de résistance thermique, exprimée en mètres carrés-degrés Kelvin par watt :  $\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ .
- **U** est la mesure de perméance thermique, exprimée en watts par mètres carrés-degrés Kelvin :  $\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ .
- **U<sub>w</sub>** (pour fenêtre seule) et **U<sub>jn</sub>** (pour fenêtre + volets) sont les coefficients de transmission thermique, c'est-à-dire la quantité de chaleur qui se propage à travers ces ouvertures.
- **COP** est le coefficient de performance : c'est le rapport entre la quantité de chaleur produite et l'énergie consommée.
- **PAC** est une pompe à chaleur. Il existe de nombreuses pompes à chaleur géothermiques (sol/sol, sol/eau, air/eau...). Il faut bien vérifier que le COP corresponde aux températures adéquates d'évaporation et de condensation. De plus, les PAC air/air sont soumises par un arrêté du 30 mars 2009 à des exigences supplémentaires (pour plus d'information, voir le site de l'Ademe).

## 4 – DES AIDES SUPPLÉMENTAIRES ET CUMULABLES

L'éco-PTZ est cumulable avec d'autres dispositifs financiers incitatifs ou des aides à caractère public.

### Le crédit d'impôt "développement durable"

Pour les personnes dont le revenu de référence du foyer fiscal (qui apparaît sur l'avis d'imposition) n'excède pas 45 000 € durant l'année n-2, un éco-PTZ octroyé avant le 31 décembre 2010 peut être cumulé avec le crédit d'impôt. Le montant des dépenses retenu pour le crédit d'impôt est plafonné à 8 000 € pour une personne seule et 16 000 € pour un couple (+ 400 € par personne à charge).

Il faut cependant que les travaux engagés cumulent les conditions des deux dispositifs. Même si le périmètre d'éligibilité est comparable<sup>6</sup>, il est important de vérifier que les caractéristiques techniques répondent à tous les critères. Le crédit d'impôt s'applique sur le coût du matériel et de l'équipement, mais pas sur le coût en main-d'œuvre.

Le crédit d'impôt varie de 25 % à 50 % selon le type d'équipement utilisé<sup>7</sup>. Le taux minimum de 25 % peut être porté à 40 %

si le logement a été construit avant le 1<sup>er</sup> janvier 1977 et si les travaux sont réalisés dans les deux ans suivant son achat.

Pour les ménages qui ne peuvent pas cumuler le crédit d'impôt et l'éco-PTZ, et qui doivent donc choisir entre les deux dispositifs, l'éco-PTZ est souvent plus avantageux. Le crédit d'impôt ne s'appliquant que sur le matériel, plus la part de la main-d'œuvre dans la facture est élevée, plus l'éco-PTZ est avantageux. Cependant, il faut quand même faire les calculs pour avoir une comparaison fiable.

### Les autres aides et subventions

L'Agence nationale de l'habitat (Anah) peut aider à financer des travaux d'économie d'énergie, d'isolation acoustique ou d'accessibilité et d'adaptation aux personnes handicapées par des aides et des subventions. Le montant de la subvention, plafonné à 30 000 €, dépend de la nature des travaux et varie de 20 à 70 % de la facture totale. Ces aides s'adressent à des personnes dont les revenus annuels ne dépassent pas 32 452 € en Île-de-France et 22 433 € en province pour un ménage de quatre personnes. Pour plus d'informations, appelez le 0826 80 39 39 (0,15 €/min).

<sup>6</sup> Excepté pour les pompes à chaleur : depuis janvier 2009, les pompes à chaleur air/air, éligibles à l'éco-PTZ, sont exclues du crédit d'impôt.

<sup>7</sup> Pour une liste complète des équipements ouvrant droit au crédit d'impôt, se référer à l'article 18 bis de l'annexe IV du code général des impôts, accessible via <www.legifrance.gouv.fr>.

De nombreux départements ou autres collectivités territoriales (régions, communes telles que la ville de Paris par exemple...) accordent des prêts et des subventions en complément de ceux distribués par l'Anah, notamment dans le cadre de la protection du patrimoine<sup>8</sup>. De plus, certaines communes exonèrent partiellement ou totalement de taxes foncières les logements achevés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1989 si le propriétaire a engagé des dépenses d'équipements en faveur d'économies d'énergie ouvrant droit au crédit d'impôt<sup>9</sup> (art. 1383-OB quater du code général des impôts).

Les caisses d'allocations familiales (CAF) proposent aux propriétaires un prêt pour des travaux de réparation, d'assainissement ou d'amélioration de l'isolation thermique dans leur résidence principale. Le prêt peut atteindre 80 % des dépenses engagées dans la limite de 1 067,14 € avec un taux de 1 %, remboursable en 36 mensualités dans la mesure où l'emprunteur bénéficie d'au moins une allocation familiale.

L'obtention de ces subventions ne diminue pas le montant de travaux que l'on peut financer grâce à l'éco-PTZ.

## Les autres prêts bancaires

Un prêt adossé à un livret de développement durable, éco-prêt à taux intéressant, peut venir compléter un éco-PTZ ou financer des travaux non éligibles à ce dernier (comme des panneaux photovoltaïques).

L'éco-PTZ peut également se cumuler avec un prêt à taux zéro "classique" octroyé pour les opérations d'acquisition-rénovation. Il faut alors remplir les conditions (notamment les conditions de revenus) de ce dernier<sup>10</sup>.

## La TVA à 5,5 %

Rappelons en outre que la plupart des travaux (notamment les travaux de chauffage et d'isolation) réalisés dans un logement achevé depuis plus de deux ans bénéficient du taux de TVA réduit à 5,5 % (en métropole) au lieu du taux normal de 19,6 %.

De plus, pour bénéficier de ces aides, que ce soit la TVA, les prêts ou les subventions, les travaux doivent impérativement être effectués par des professionnels.

## 5 – COMMENT CHOISIR LES TRAVAUX LES PLUS ADAPTÉS

L'amélioration de l'isolation thermique du logement (et sa ventilation) est souvent le premier moyen de diminuer sa consommation d'énergie. Les pertes de chaleur par le toit représentent environ 30 % du total des déperditions et son isolation peut donc donner de bons résultats<sup>11</sup>. La chaleur s'échappe également par les murs (20 à 25 % des déperditions), par les fenêtres (environ 15 %), par les planchers (7 à 10 %) ou par la ventilation (20 %).

La seconde étape est de mettre en place des installations de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire performantes, si possible en utilisant des énergies renouvelables. En effet, ces deux postes représentent 85 % des dépenses énergétiques des ménages, dont 10 à 20 % de la facture énergétique totale consacrés à l'eau chaude. Rien que pour le chauffage, la dépense annuelle moyenne d'un ménage atteint 900 €, et jusqu'à 1 800 € pour un logement mal isolé.

Plus le logement est économe, plus les travaux d'économie d'énergie sont intéressants. Effectuer un diagnostic thermique (ou diagnostic de performance énergétique) permet de déterminer les travaux d'isolation à effectuer en priorité et d'établir un cahier des charges précis facilitant la comparaison des devis. Les architectes et les organismes spécialisés dans l'habitat ancien proposent d'effectuer ce diagnostic, valable dix ans, pour un coût de 100 à 250 €. Parfois, les entreprises qui vont effectuer les travaux ou les fournisseurs d'énergie l'effectuent gratuitement.

Avant d'entreprendre les travaux, il est utile de se renseigner auprès d'un des 160 "espaces info énergie" mis en place par l'Ademe et les collectivités locales (informations sur <[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)> ou au 0810 060 050, prix d'un appel local). Ces espaces fournissent un conseil de spécialiste gratuit et personnalisé par rapport à votre logement.

## 6 – CAS PRATIQUES

Pour ces cas pratiques, nous faisons l'hypothèse que les travaux répondent à la fois aux conditions d'éligibilité de l'éco-PTZ et à celles du crédit d'impôt "développement durable".

Pour effectuer les comparaisons entre un éco-PTZ et un crédit bancaire classique, on considère un prêt sur dix ans, au taux effectif global (TEG) bancaire de 6 %.

La facture énergétique est une moyenne mensuelle.

### Cas 1 : Éco-PTZ au titre de travaux dans au moins deux catégories de l'option "bouquet de travaux"

Appartement de 80 m<sup>2</sup>, logement construit en 1982 et chauffé par une chaudière collective au gaz, facture d'énergie s'élevant à 110 €/mois.

### Travaux réalisés

Remplacement des fenêtres double vitrage : 5 000 € et mise en place d'une chaudière à condensation collective : 8 000 €.

Montant total des travaux : 13 000 € dont 9 500 € de matériaux et 3 500 € de main-d'œuvre. Montant de la facture d'énergie après travaux : 55 €/mois (50 % d'économie).

### Comparatif

Avec un crédit classique : mensualité 143,30 € + facture énergétique 55 € = 198,30 €/mois.

Avec l'éco-PTZ : mensualité 108,30 € + facture énergétique 55 € = 163,30 €/mois, soit une économie de 35 € par rapport au prêt classique. Durée d'amortissement des travaux : environ 20 ans.

<sup>8</sup> Deux associations de professionnels des énergies renouvelables recensent ces aides : Enerplan ([www.enerplan.asso.fr](http://www.enerplan.asso.fr)) et le Comité de liaison énergies renouvelables ([www.cler.org](http://www.cler.org)). Vous pouvez aussi vous adresser à votre mairie ou à votre conseil régional.

<sup>9</sup> Le montant total des dépenses doit être supérieur à 10 000 € pour les dépenses engagées au cours de l'année qui précède la première année d'application de l'exonération, ou à 15 000 € pour celles engagées au cours des trois années qui précèdent la première année d'application de l'exonération.

<sup>10</sup> Pour les informations sur le prêt à taux zéro d'accession à la propriété, voir la fiche pratique INC E. 26 publiée dans le n° 1513 d'INC Hebdo et téléchargeable via <[www.conso.net/infos-pratiques.htm](http://www.conso.net/infos-pratiques.htm)>.

<sup>11</sup> Dans le présent document, les évaluations de dépenses et d'économies d'énergie proviennent de l'Ademe, du site Énergie-Info ou de l'Anah.

### Avec un crédit d'impôt

Le taux du crédit d'impôt s'élève à 25 % et s'applique sur les dépenses de matériaux, donc sur 9 500 €. Coût des travaux à financer :  $9\,500 - (9\,500 \times 25\%) + 3\,500 = 10\,625$  €.

Avec un crédit classique : mensualité 117,10 € + facture d'énergie 55 € = 172,10 €/mois.

Avec l'éco-PTZ : mensualité 88,50 € + facture d'électricité 55 € = 143,50 €/mois, soit une économie de 28,60 € par rapport au prêt classique. Durée d'amortissement : environ 16 ans.

### Cas 2 : Éco-PTZ au titre de l'amélioration globale de la performance énergétique du logement

Logement de 5 pièces construit en 1975, famille de 4 personnes, chauffé à l'électricité, pour une facture d'énergie de 300 €/mois.

#### Travaux effectués

Isolation des murs par l'intérieur : 5 000 € et installation d'une pompe à chaleur eau/eau : 13 500 €.

Montant total des travaux : 18 500 €, dont 13 500 € de matériaux et 5 000 € de main-d'œuvre. Montant de la facture d'énergie après travaux : 180 €/mois (40 % d'économie).

#### Comparatif

Avec un crédit classique : mensualité 203,90 € + facture énergétique 180 € = 383,90 €/mois.

Avec l'éco-PTZ : mensualité 154,10 € + facture énergétique 180 € = 334,10 €/mois, soit une économie de 49,80 € par rapport au prêt classique. Durée d'amortissement des travaux : environ 13 ans.

#### Avec un crédit d'impôt

Comme la maison est bâtie avant 1977, le taux du crédit d'impôt s'élève à 40 % (si les travaux sont effectués dans les deux ans après l'achat de la maison) et s'applique sur les dépenses de matériaux (donc sur 13 500 €). Coût total des travaux :  $13\,500 - (13\,500 \times 40\%) + 5\,000 = 13\,100$  €.

Avec un crédit classique : mensualité 144,40 € + facture d'électricité 180 € = 324,40 €/mois.

Avec l'éco-PTZ : mensualité 109,20 € + facture d'électricité 180 € = 289,20 €/mois, soit une économie de 35,20 € par rapport au prêt classique. Durée d'amortissement : environ 9 ans.

Dans cette situation, les économies d'énergie sont telles que la facture énergétique et le coût des travaux sont déjà inférieurs au coût de la seule facture énergétique avant les travaux.

### Cas 3 : Impossibilité de cumul entre l'éco-PTZ et le crédit d'impôt (par exemple, si le revenu du foyer fiscal est supérieur à 45 000 € par an)

Logement de 150 m<sup>2</sup> acheté il y a moins d'un an par un couple qui cherche à améliorer sa performance énergétique globale. Facture d'énergie avant travaux : 240 €/mois.

Les habitants du logement doivent choisir entre l'éco-PTZ, qui va pouvoir financer l'ensemble des travaux et certaines dépenses annexes, et le crédit d'impôt "développement durable", qui ne s'applique que sur une partie des dépenses.

#### Travaux effectués et dépenses annexes

Diagnostic de performance énergétique : 250 €; installation d'une chaudière à bois (classe 3) en vue de produire de l'eau chaude sanitaire : matériaux 5 500 € + pose 1 750 €; isolation thermique du toit : matériaux 3 000 € + pose 1 500 €.

Montant total des travaux (y compris DPE) : 12 000 €, dont 8 500 € de matériaux et 3 250 € de main-d'œuvre. Montant de la facture d'énergie après travaux : 120 €/mois (50 % d'économie).

#### Financement par l'éco-PTZ

Mensualité 100 € + facture énergétique 120 € = 220 €/mois, ce qui représente une économie de 20 €/mois par rapport à la facture énergétique avant travaux. Durée d'amortissement des travaux : environ 8 ans.

### Financement par un crédit classique, mais avec le crédit d'impôt

- **Hypothèse 1** : la maison est construite avant le 1<sup>er</sup> janvier 1977.

Le crédit d'impôt est alors de 50 % sur le DPE, 40 % sur la chaudière à bois et 40 % sur les matériaux d'isolation thermique.

Montant à financer :  $(250 \times 50\%) + [5\,500 - (40\% \times 5\,500) + 1\,750] + [3\,000 - (40\% \times 3\,000) + 1\,500] = 8\,475$  €.

Mensualité 93,40 € + facture d'énergie 120 € = 213,40 €/mois, ce qui représente une économie de 26,60 €/mois par rapport à la facture énergétique avant travaux. Durée d'amortissement : environ 6 ans.

Il est donc plus intéressant de financer ses projets par un crédit classique et de bénéficier du crédit d'impôt, plutôt que d'utiliser l'éco-PTZ.

- **Hypothèse 2** : la maison est construite après le 1<sup>er</sup> janvier 1977.

À part pour le DPE qui reste à 50 %, les taux de crédit d'impôt qui s'appliquent diminuent : ils sont de 25 % sur la chaudière à bois et de 25 % sur les matériaux d'isolation thermique.

Montant à financer :  $(250 \times 50\%) + [5\,500 - (25\% \times 5\,500) + 1\,750] + [3\,000 - (25\% \times 3\,000) + 1\,500] = 9\,750$  €.

Mensualité 107,50 € + facture d'énergie 120 € = 227,50 €/mois, ce qui représente une économie de 12,50 €/mois par rapport à la facture énergétique avant travaux. Durée d'amortissement : environ 6 ans et demi.

Dans ce cas, le financement par un éco-PTZ de la totalité des dépenses engagées est plus avantageux : il vaut mieux laisser tomber le crédit d'impôt.

**Stéphanie Truquin**

### Le diagnostic de performance énergétique (DPE)

Le DPE, effectué par un professionnel certifié par un organisme accrédité par le Cofrac, permet d'identifier les consommations prévisionnelles d'énergie d'un logement.

Il décrit le logement en prenant en compte ses caractéristiques thermiques (équipements de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement...).

Il donne ses consommations d'énergie et une estimation des coûts dus à ces consommations. Deux étiquettes permettent de classer le logement en fonction de sa performance énergétique (comme pour l'électroménager et les voitures neuves) et de la quantité émise de gaz à effet de serre.

Outre cette estimation, le DPE comprend également des recommandations techniques de travaux et des conseils de bon usage qui permettent au propriétaire (et au futur acquéreur ou au locataire) du logement de connaître les mesures les plus efficaces pour économiser l'énergie.

Le DPE est obligatoire en cas de vente ou de mise en location du logement, mais vous pouvez bénéficier d'un crédit d'impôt de 50 % pour le financer dans les cas où il n'est pas obligatoire.

Le DPE est différent de l'étude thermique effectuée par un bureau d'études et nécessaire pour entrer dans la deuxième catégorie des travaux éligibles à l'éco-PTZ (amélioration de la performance énergétique globale du logement, voir en page 11).

