La meilleure façon de baisser la consommation de gaz et d'électricité de votre logement, c'est encore de réaliser des travaux de rénovation énergétique. Enquête : Barbara Vacher

e pas laisser ses appareils en veille, privilégier la douche plutôt qu'un bain, éteindre les lumières en sortant...
Vous connaissez sûrement ces petits gestes du quotidien pour réduire le montant de votre facture de gaz et

d'électricité. Et ils sont efficaces, bien sûr, mais jusqu'à un certain point. En réalité, le niveau de dépense énergétique de votre logement dépend grandement de la qualité de son bâti et de ses équipements. Alors, s'il faut les améliorer, pourquoi ne pas ajouter des travaux à vos « écogestes » ? Cette démarche peut se révéler coûteuse, certes, mais le jeu en vaut la chandelle, même s'il ne faut pas en attendre une valorisation de votre bien (voir encadré p. 58). D'une part, les résultats d'une intervention bien menée seront visibles sur le montant de vos dépenses d'énergie, et le confort de votre intérieur en sera largement augmenté. D'autre part, le coût de ces travaux pourra être sensiblement allégé grâce à un ou plusieurs dispositifs fiscaux.

La rénovation du parc de logement privé est l'un des enjeux majeurs de la lutte contre le réchauffement climatique et les pouvoirs publics s'évertuent depuis plusieurs années à inciter les initiatives privées en multipliant les aides financières. Elles sont, dans l'ensemble, peu connues du grand public, alors que certaines, comme l'opération d'isolation des combles à un euro (voir p. 60), sont particulièrement généreuses! Sans compter que la plupart de ces coups de pouce peuvent se cumuler. Afin d'en profiter pleinement, il existe en réalité une certaine « méthode » à appliquer. Suivez le guide!

Les travaux à entreprendre

Différentes options s'offrent à vous si vous vous lancez dans un projet de rénovation énergétique. Nous vous présentons ici les trois principales, par ordre d'importance: l'isolation, la ventilation et le chauffage. L'idéal, pour les habitations les plus énergivores, est de cumuler ces travaux. Si vous les effectuez en plusieurs fois, respectez cet ordre. Afin de déterminer le degré de rénovation nécessaire pour votre bien, il est recommandé de commencer, a minima, par la réalisation d'un « diagnostic de performance énergétique ».



LE DIAGNOSTIC DE PERFOR-MANCE ÉNERGÉTIQUE

Mesurer l'état de l'existant

Imposé lors de la vente ou de la mise en location, le diagnostic de performance énergétique (DPE) porte à la fois sur les consommations d'énergie et sur les émissions de gaz à effet de serre du logement. Sa classe énergétique, notée de A à G (du plus au moins performant, c'est « l'étiquette énergétique ») est établie sur la base de ce document. Sur le papier, le DPE est le moins détaillé des audits dédiés à la performance énergétique car il n'est pas assorti de préconisations. Dans les faits, les diagnosticiens l'accompagnent souvent de conseils de travaux.

En général, et en dehors de certains cas comme les habitations classées monuments historiques, le DPE suffit à déterminer le niveau de réhabilitation à prévoir. En outre, il est économique : excepté lorsqu'il est obligatoire, le DPE est éligible au crédit d'impôt pour la transition énergétique (Cite, *voir p. 59)*, vous pourrez donc réduire votre impôt sur le revenu de 30 % du montant de la facture (de 100 à 200 euros selon l'ancienneté du bien).

• En savoir plus: annuaire des diagnostiqueurs certifiés: Diagnostiqueurs.application.develop pement-durable.gouv.fr/index.action



Mesurer la consommation d'énergie : simple et peu coûteux avec le diagnostic de performance énergétique.



La priorité des priorités

C'est, sans conteste, l'intervention la plus efficace pour améliorer la consommation énergétique de son logement. Et pour cause : mal isolés, les murs, le toit et le plancher peuvent représenter à eux trois jusqu'à 80 % des déperditions thermiques d'un habitat! «Aujourd'hui, la majorité des travaux menés par les particuliers concerne le changement des fenêtres », explique Antoine Bineau, ingénieur thermique chez Izigloo, plateforme spécialisée dans le conseil en rénovation de l'habitat. « Or, ce n'est pas forcément le plus efficace : en réalité, les ouvrants ne sont responsables que de 10 à 15 % des déberditions. » Mieux protégé, votre intérieur sera mieux chauffé l'hiver, et plus frais l'été. Dans l'ensemble, ce sont des travaux onéreux, et il ne faut pas hésiter à faire appel aux différentes subventions. L'isolation de la toiture, - celle ci représente 25 à 30 % des pertes de chaleur à elle seule -, est coûteuse mais très utile: comptez 15 000 euros en moyenne pour la couverture d'une maison individuelle. Celle des combles aménagés varie entre 20 et 50 euros le mètre carré si elle est réalisée à l'intérieur du bâtiment, et entre 50 et 100 euros le mètre carré par l'extérieur. Grâce à des aides de l'Etat, les travaux des combles perdus (dont la disposition rend impossible tout aménagement) restent, pour leur part, très accessibles, à environ 6 euros le mètre carré (voir p. 60). Quant aux murs, l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) sera plus chère que sa version par l'intérieur; comptez de 140 à 200 euros le mètre carré pour la première technique, contre la moitié pour la seconde. Plus performante, l'ITE n'est, en revanche, pas adaptée à tous les types de façades.



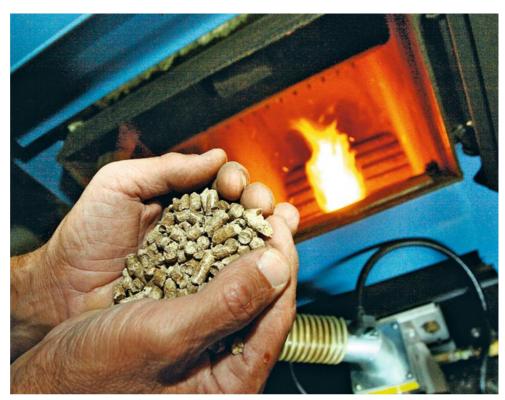


VENTII ATION

Indissociable de l'isolation

C'est l'effet pervers d'une bonne isolation: sans ventilation, l'air ne circule pas, ou très peu, dans le logement. Si vous vous contentez d'isoler sans ventiler, vos travaux seront contreproductifs. « La qualité de votre air intérieur se dégradera puisqu'il s'évacuera moins, tout comme l'humidité », prévient Antoine Bineau. Ici, ce n'est pas tant l'impact sur la facture énergétique qui est en jeu que la salubrité de l'habitat. A terme, la mauvaise qualité de l'air est néfaste pour la santé : problèmes respiratoires, maladies pulmonaires et cardiagues peuvent en découler.

Une ventilation est donc un passage obligé si vous isolez. Optez pour une ventilation mécanique contrôlée (VMC), conçue pour renouveler l'air sans rejeter trop de calories, afin de ne pas refroidir le logement et d'augmenter les besoins de chauffage. Il existe deux sortes de VMC : la simple flux et la double flux. Le principe est enfantin: il repose sur un moteur, en général placé dans les combles, qui aspire l'air intérieur vers l'extérieur par l'intermédiaire d'un réseau de conduits d'air. Le budget moven d'un tel équipement avoisine les 1 500 euros. La VMC



Les chaudières utilisant des granulés de bois sont coûteuses à l'achat mais économes

double flux, beaucoup plus cher (à partir de 3 500 euros et jusqu'à 8 000 euros), applique le même principe mais assure un meilleur renouvellement de l'air car elle aspire également l'air extérieur vers l'intérieur, qu'elle préchauffe en hiver et rafraîchit en été. Un équipement qui permet de gagner beaucoup en confort, mais qui, compte tenu du prix, reste un marché de niche du secteur de l'immobilier résidentiel.

critère est celui du combustible. Pour le gaz et le fioul, les chaudières à condensation sont les plus performantes. Ces systèmes récupèrent de la chaleur contenue dans les fumées avant que celles-ci ne soient évacuées par l'extérieur. « Dans un logement bien isolé, ils peuvent engendrer 20 à 30 % d'économies d'énergie », assure Antoine Bineau. Les prix varient de 2 000 euros à 6 000 euros selon l'énergie utilisée et la puissance de la chaudière. Ces dispositifs existent aussi avec du combustible bois sous forme de granulés mais ils sont beaucoup plus onéreux

(de 10 000 à 15 000 euros).

Autres installations performantes, mais très chères : les pompes à chaleur (PAC), qui utilisent de l'énergie renouvelable en récupérant la chaleur contenue dans l'air, la terre ou l'eau pour la transférer à l'intérieur du logement, garantissent d'importantes économies. Les PAC doivent être combinées avec un chauffage d'appoint car elles ne sont pas en mesure d'assurer un rendement suffisant toute l'année, quand les températures extérieures sont trop froides, notamment. Toutefois, une pompe à chaleur vous fournira plus de la moitié des besoins énergétiques de votre logement.

Le vert, valeur ajoutée ?

La « valeur verte », vous connaissez ? C'est une expression en vogue dans les sociétés d'investissement immobilier pour désigner la valeur vénale supplémentaire qu'un bien possède grâce à sa qualité environnementale : consommation énergétique, matériaux, conception adaptée au climat de la zone d'implantation... Relativement tangible dans l'immobilier tertiaire (un bâtiment de bureau possédant des labels environnementaux sera plus cher qu'un équivalent sans ces certifications), cette « valeur verte » est pratiquement inexistante dans le marché résidentiel. « Si la qualité environnementale d'un logement peut rentrer parmi les critères de recherche des acheteurs, elle est vite reléguée au second plan dès la première visite », observe Olivier Colcombet, président du réseau d'agences OptimHome. N'envisagez pas vos travaux de rénovation comme la promesse d'un alléchant rendement à la revente, vous serez déçu!



LE CHAUFFAGE

Place au sur-mesure

Si votre home sweet home est bien isolé, équipé de double vitrage et ventilé, il ne vous reste plus qu'à renouveler votre installation de chauffage. En la matière, vous avez le choix : les industriels ont redoublé d'efforts ces dernières années pour proposer des équipements innovants, alimentés par toutes les sources d'énergies possible, certaines pouvant même se combiner. Il y en a pour tous les goûts et à tous les prix. Le premier

Les aides financières pour rénover votre logement

Alors même que l'impact financier serait, selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), le principal obstacle à la réalisation de travaux de rénovation énergétique, seule une minorité de Français (35 %) avant effectué de tels chantiers en 2014 auraient bénéficié d'une aide. Nombre de ces dispositifs sont pourtant à la portée de tous sans conditions de ressources, et leur montant constitue un intérêt non négligeable, permettant de diminuer en moyenne de 17 % la facture. Nous présentons ci-après les principaux d'entre eux, valables à l'échelle nationale. Rapprochez-vous également des services de votre collectivité territoriale : les Régions proposent souvent des aides complémentaires à leurs administrés. Dans les immeubles collectifs, tous ces financements peuvent aussi être accordés pour la réhabilitation des parties communes (voir encadré, p. 60).

Crédit d'impôt et prêt à taux zéro sont cumulables pour changer vos fenêtres, un des moyens de contrer la déperdition thermique.



Le Cite, un crédit d'impôt de 30 % pour vos équipements

En matière de rénovation énergétique, c'est le dispositif fiscal le plus utilisé. Prolongé jusqu'au 31 décembre 2017, le crédit d'impôt pour la transition énergétique (Cite) offre un crédit d'impôt sur le revenu de 30 % du montant des dépenses d'équipements dont la liste exhaustive est réactualisée chaque année (article 18 bis de l'annexe IV du Code général des impôts). Les sommes éligibles sont plafonnées à 8 000 euros pour un célibataire et à 16 000 euros pour un couple. Les travaux doivent concerner la résidence principale du contribuable, propriétaire occupant, locataire ou occupant à titre gratuit, et le logement doit être achevé depuis plus de deux ans. Les produits visés, qui vont des matériaux isolants aux installations de chauffage, répondent à des critères de performances énergétiques et techniques précis. Nous vous recommandons de vous assurer de leur éligibilité auprès d'un professionnel du bâtiment avant tout achat. En outre, les travaux doivent être réalisés par un installateur titulaire du label RGE (reconnu garant de l'environnement). Pour éviter tout impair avec le fisc, joignez la facture détaillée à votre déclaration d'impôt sur le revenu. A noter que les travaux visant l'installation des matériaux et équipements retenus pour le Cite bénéficient d'un taux réduit de TVA à 5.5 %.

• En savoir plus: articles 200 quater et 200 quater A du Code général des impôts

L'éco-PTZ, pour emprunter sans intérêt

Accessible sans condition de ressources, l'éco-PTZ (prêt à taux zéro) peut être accordé, jusqu'au 31 décembre 2018, aux propriétaires occupants réalisant des travaux de rénovation dans leur résidence principale ou aux bailleurs, dans leur résidence locative, à condition qu'elles aient été achevées avant le 1er janvier 1990. Depuis 2016, ce prêt peut être couplé à un crédit immobilier classique et il est cumulable avec le Cite. Le montant maximal s'échelonne de 10 000 à 30 000 euros selon les travaux, pour couvrir la fourniture, la main-d'œuvre et les frais d'études. Trois types d'interventions donnent droit à l'éco-PTZ : la combinaison d'au moins deux travaux (isolation, changement de fenêtres, de chauffage ou d'eau chaude utilisant une source d'énergie renouvelable) ; la réhabilitation du système d'assainissement non collectif; la rénovation d'un logement construit après 1948 permettant d'atteindre un certain niveau de performance énergétique globale minimale, déterminé par une étude thermique. Il est possible d'obtenir un second éco-PTZ pour financer de nouveaux travaux dans un même logement dans un délai de trois ans à compter de l'émission du premier, mais la somme des deux prêts ne doit pas dépasser le plafond des 30 000 euros.

♦ En savoir plus : article 244 quater U du Code général des impôts

Votre Argent Immobilier : réduisez votre facture énergétique



Les primes énergie, des aides très accessibles

Egalement appelées « primes CEE » (certificats d'économies d'énergie) ou « chèques énergie », ces aides sont versées par les énergéticiens français (EDF, Engie...) qui ont l'obligation légale de s'engager dans des opérations d'économies d'énergie. Les primes peuvent prendre deux formes. Celles reversées par l'intermédiaire de la grande distribution (Carrefour, E.Leclerc, Leroy Merlin...) sont en général des bons d'achat ou des cartes-cadeaux, tandis que celles proposées par des plates-formes spécialisées dans le versement de ces aides sont des chèques à encaisser à l'issue des travaux. Tous les ménages ont le droit à une prime s'ils peuvent justifier de travaux éligibles au Cite et font appel à un installateur labellisé RGE. Le montant de la prime, cumulable avec le Cite, est très variable. Majoré pour les foyers justifiant de revenus modestes selon les critères de l'Agence nationale de l'habitat (Anah), il débute à guelgues dizaines d'euros pour l'installation d'un radiateur électrique et peut s'élever à 2 700 euros pour l'isolation d'un plancher. Pour connaître la somme à laquelle vous avez droit, vous pouvez réaliser une simulation de devis au sein d'une grande enseigne ou en ligne auprès d'un acteur spécialisé. Dans ce dernier cas, « pour recevoir son chèque, il suffira ensuite de renvoyer une attestation préremplie et cosignée par l'artisan, ainsi qu'une copie de la facture des travaux », indique Nicolas Moulin, directeur général de la société PrimesEnergie.fr, spécialisée dans la délivrance de ces primes.

• En savoir plus: Renovation-info-service.gouv.fr, rubrique Mes aides financières (PDF « Les aides des fournisseurs d'énergie »)

Des dispositifs pour les copropriétés

En habitations collectives, les travaux de rénovation énergétique donnent droit à des aides financières. Le Cite (voir p. 59) peut porter sur les équipements et parties communes. Sont éligibles les mêmes dépenses que pour un logement, chaque copropriétaire a droit au crédit d'impôt à hauteur de sa quote-part. Sous conditions, l'éco-PTZ peut être accordé à un syndicat de copropriétaires et il est cumulable avec un éco-PTZ individuel. Pour les copropriétés en difficultés financières, l'Agence nationale de l'habitat alloue des aides spécifiques. Enfin, l'Agence parisienne du climat (APC), créée par la Ville de Paris pour mettre en œuvre son Plan climat, propose le dispositif CoachCopro, opérationnel dans une quinzaine de territoires. Il s'agit de prêts travaux à taux bonifié et d'avances sur les subventions publiques versées après les travaux aux copropriétés qui en bénéficient.

En savoir plus: Coachcopro.com

L'isolation des combles à 1 euro. le vrai bon plan méconnu

Non, ce n'est pas trop beau pour être vrai. On peut réaliser des travaux d'isolation de ses combles perdus pour un euro, ou à peine plus... On en parle peu mais ce dispositif, appelé le Pacte Energie Solidarité, lancé en 2013 et renouvelé en 2015 par Ségolène Royal, alors ministre de l'Ecologie, est toujours en vigueur. Proposée par les acteurs distribuant les « primes énergie », cette opération, qui cible les personnes dont le revenu fiscal de référence ne dépasse pas un certain plafond (14 308 euros pour un célibataire. 20 925 euros pour un couple. 29 400 euros pour une famille avec deux enfants) est accessible à près de la moitié des foyers français. Si vous dépassez le plafond de revenus, sachez que les opérateurs vous proposeront un tarif attractif, aux alentours de 6 euros le mètre carré à isoler. Dans les deux cas. ce sont les intermédiaires qui se chargent de sélectionner l'artisan qui prendra directement contact avec vous. Comptez environ un mois d'attente pour la pose, et une petite journée pour le chantier. L'isolation est en général réalisée par soufflage à l'aide d'une machine qui propulse de la laine de verre ou de roche en flocons.

En savoir plus : Pacte-energie-solidarite.com

Les aides de l'Anah. pour les foyers modestes

Le programme « Habiter Mieux » de l'Agence nationale de l'habitat (Anah) apporte des aides financières aux propriétaires occupants dont les revenus sont inférieurs à un certain plafond, ainsi qu'aux propriétaires bailleurs qui s'engagent à respecter des plafonds de loyers et de ressources de leur locataire. Pour les premiers. l'Anah peut reverser jusqu'à 50 % de dépenses d'amélioration de l'habitat plafonnées à 20 000 euros. Un soutien financier mis en place pour lutter contre l'insalubrité des logements, et qui peut être bonifié d'une prime jusqu'à 2 000 euros si les travaux engagés permettent un gain de consommation énergétique d'au moins 25 %. Pour les propriétaires bailleurs, les travaux d'économies d'énergie réalisés doivent aboutir à une augmentation de la performance énergétique d'au moins 35 % et atteindre la classe D au minimum sur le diagnostic de performance énergétique (voir p. 57). Le montant des travaux peut être financé à hauteur de 25 %, dans la limite de 60 000 euros par logement, auxquels il faut ajouter une prime du Fonds d'aide à la rénovation thermique (Fart) de 1 500 euros.

De En savoir plus : Anah.fr, rubrique Propriétaires