

Energie

économies domestiques

L'isolation et l'acquisition d'une chaudière performante peuvent engendrer des économies substantielles et être rentable plus vite que vous ne l'imaginez !

L'isolation de votre maison et le choix d'un mode de chauffage sont deux éléments cruciaux pour votre portefeuille comme pour notre climat. Mais investir dans l'isolation, le vitrage à haut rendement ou une chaudière de dernière génération peut solidement grever votre budget. Nous nous sommes penchés sur ce volet financier : quelle quantité de chaleur perdez-vous sans isolation, que coûte l'isolation ou un investissement similaire, combien économisez-vous sur votre facture énergétique et en combien d'années amortirez-vous l'investissement ?

Top 5 des investissements

En dépit de l'engouement suscité par le solaire, la simple lecture de l'illustration (p. 35) vous révélera que, toutes proportions gardées, une série d'interventions sont beaucoup plus intéressantes lorsqu'il s'agit d'économiser de l'énergie. Nous songeons à l'isolation des conduites d'eau chaude, du toit et du sol, à l'installation de vitrages super-isolants et à l'achat d'une nouvelle chaudière à condensation. C'est indéniablement le top 5 des interventions

>>

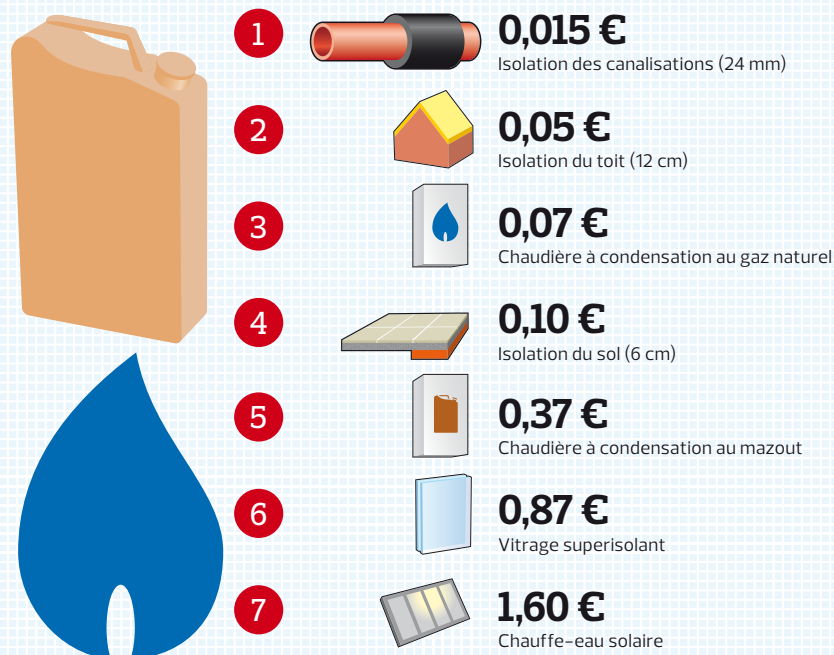
4 000 € À 5 000 €

C'est ce que vous gagnerez en 20 ans sur vos frais de chauffage, si vous isolez votre toit.



COMBIEN DEVEZ-VOUS INVESTIR ?

Un type de travail n'est pas l'autre. Voici combien vous devez investir par intervention pour économiser 1 l de mazout ou l'équivalent en gaz naturel*.



* Calculé au tarif de janvier 2010, soit 0,56 €/litre de mazout ou 0,0486 €/kWh de gaz. Nous n'avons tenu compte ni des primes, ni des avantages fiscaux.

» que nous vous conseillons d'un point de vue financier. Dans cet article, nous montrons les économies en litres de mazout en indiquant le gain correspondant en euro, sur base du prix actuel de 0,56 €/l de mazout et de 0,0486 €/kWh de gaz naturel (tarifs de janvier 2010). Cela rend les choses plus concrètes et... bientôt plus tangibles - c'est à espérer - au niveau de votre portefeuille.



Quelques mois suffisent à amortir l'isolation de vos canalisations

Concernant les prix de l'énergie, nous attirons votre attention sur leur relative modicité actuelle par rapport à ce qu'ils étaient voici quelques années. Si les tarifs devaient de nouveau augmenter, les interventions deviendraient encore plus intéressantes. En isolant aujourd'hui, vous serez moins à la merci d'éventuelles hausses de prix futures des combustibles.

» (suite du texte p. 38)

Isolation des canalisations

Un seul mètre de canalisation de 3/4" non isolée génère annuellement des pertes thermiques équivalant à 22 l de mazout. Si votre circuit de chauffage assure aussi la production d'eau chaude (sanitaire) et que l'eau y circule constamment, la perte peut même être une fois et demie plus importante, soit l'équivalent de 34 l de mazout. Et avec une canalisation plus grosse (1"), les pertes peuvent grimper à près de 42 l. Pour isoler vos canalisations de chauffage et d'eau chaude sanitaire, vous pouvez, entre autres, les envelopper de manchons spécifiques, que l'on trouve dans les magasins de bricolage, en épaisseur de 11 ou 13 mm. Il est possible d'opter pour des manchons plus épais (24 mm), mais vous devrez peut-être vous adresser à un revendeur spécialisé.

PRÈS DE 80 % DE PERTE DE CHALEUR EN MOINS

En plaçant des manchons isolants de 13 mm autour d'une canalisation de 3/4", vous pouvez réduire de 15 l environ (sur

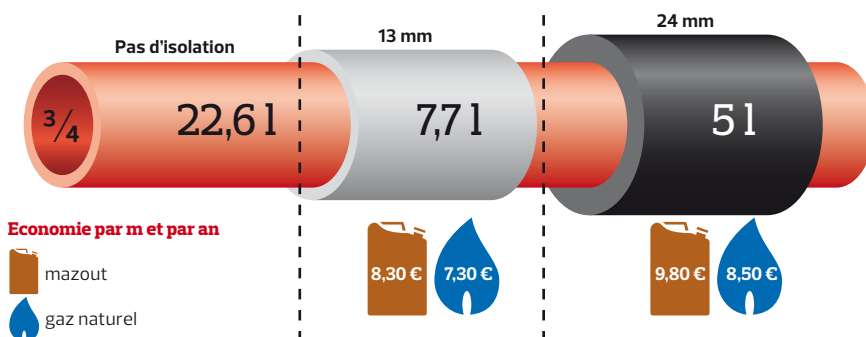
22 l) la perte annuelle par mètre de conduite. Si vous optez pour une isolation de 24 mm, vous économiserez chaque année 17,6 l de mazout par mètre courant. Et si la chaudière produit aussi l'eau chaude sanitaire, et que celle-ci y circule constamment, l'économie sera une fois et demie plus élevée ! Les manchons isolants de 13 mm coûtent environ 1 € le mètre, contre 7 € pour les modèles de 24 mm. Vous récupérez donc cet investissement

en moins de 2 mois dans le premier cas et de 6 mois dans le second. De plus, la pose est à la portée de tout le monde. A faire, donc ! Et dans la mesure du possible, choisissez les manchons les plus épais.

SOUTIEN FINANCIER

Certains gestionnaires de réseaux et plusieurs villes et communes octroient des aides financières pour encourager l'isolation des canalisations.

Pertes par m et par an



Isolation du toit

Bon an mal an, chaque m² de toit non isolé laisse filer dans l'air l'équivalent de 12,8 l de mazout. Pourtant, il est souvent possible de poser 6 cm de laine minérale entre les chevrons. Si vous voulez installer une isolation plus épaisse, vous devrez éventuellement mettre en place un lattage supplémentaire pour poser une seconde couche d'isolation. Vous pouvez aussi habiller la face intérieure du grenier de panneaux d'isolation spéciaux.

PERTES DE CHALEUR DIVISÉES PAR DIX

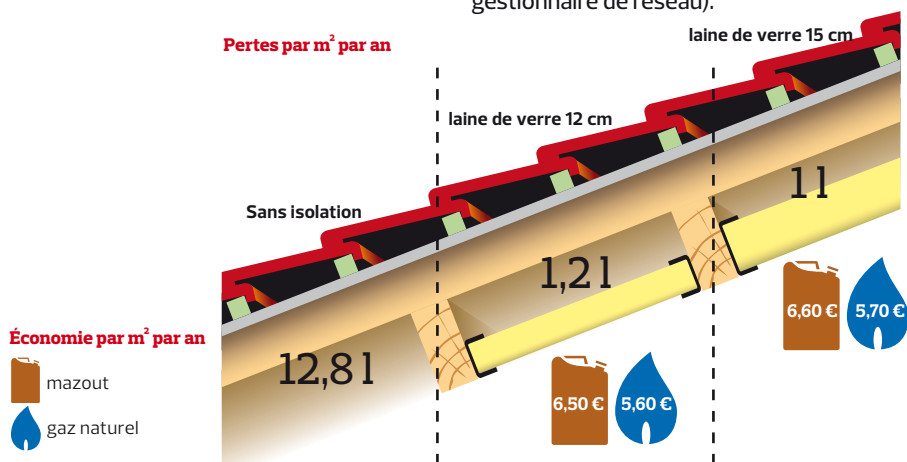
Si vous isolez votre toit à l'aide de 6 cm de laine de verre, vous pouvez économiser chaque année l'équivalent de 10,5 l de mazout par m². Mais cette épaisseur ne satisfait déjà plus aux prescriptions imposées en cas de rénovation. En Flandre, vous devez poser au minimum 7,5 cm d'isolant, tandis que Bruxelles et la Région wallonne exigent un peu plus de 10 cm. Si vous optez pour 12 cm d'épaisseur de laine de verre, vous pouvez

déjà économiser 11,6 l de mazout par m² (sur 12,8 l). Et avec 15 cm d'épaisseur, le gain grimpe à 11,8 l. En 6 cm, la laine de verre coûte environ 3 € le m². Cet investissement est donc récupéré en 7 à 8 mois. La pose d'une isolation plus épaisse et le lattage supplémentaire portent l'investissement total à 15 € le m², amorti après trois ans environ. A plus longue échéance, après 20 ans par

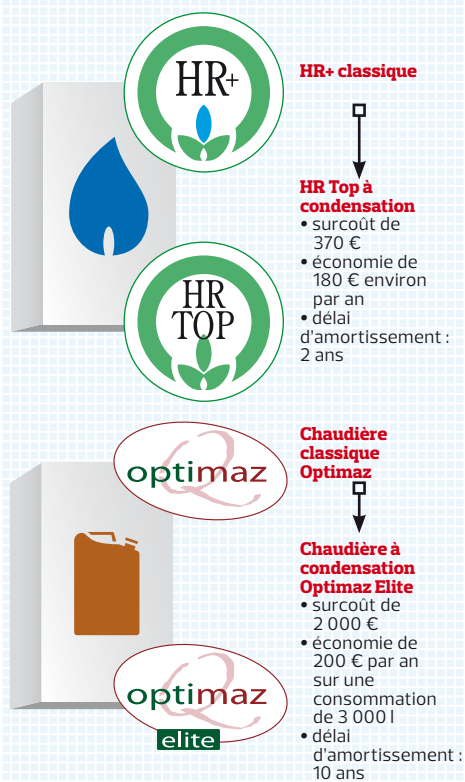
exemple, un toit bien isolé de 50 m² peut vous rapporter de 4 000 à 5 000 €. En supposant que les prix des combustibles n'augmentent pas...

SOUTIEN FINANCIER

- Déductibilité fiscale de 40 % du montant de la facture (2 770 € maximum).
- Primes octroyées dans chaque Région (à voir éventuellement aussi avec votre gestionnaire de réseau).



INSTALLER UNE CHAUDIÈRE À CONDENSATION



Vous pouvez également améliorer l'efficacité de votre production de chaleur.

REEMPLACER UNE CHAUDIÈRE DÉFECTUEUSE

Lors du remplacement de votre ancienne chaudière, vous pouvez choisir un modèle à condensation, plus efficace qu'un modèle classique. Mais, pour une chaudière à condensation au gaz, il faut compter 370 € de plus que pour une chaudière classique, tandis qu'un modèle au mazout entraînera une dépense supplémentaire de près de 2 000 €. Selon nos calculs, une chaudière à condensation au gaz peut générer, pour une situation moyenne, une économie annuelle de 180 € environ par rapport à un modèle traditionnel. Vous n'aurez donc besoin que d'un peu plus de deux ans pour récupérer votre investissement. Dans le cas d'un modèle au mazout, il vous faudra patienter un peu plus longtemps. Selon nos estimations, une famille consommant 2 000 l par an (avec une chaudière classique) peut amortir en 15 ans le supplément nécessité par un modèle à condensation. Si la consommation s'élève à

3 000 l – très plausible lorsqu'on habite une maison moins compacte, à la campagne – le délai d'amortissement est ramené à 10 ans. Et il descend même à 8 ans en cas de consommation plus élevée (4 000 l). Le surcoût varie aussi en fonction de la marque et du modèle. L'avantage fiscal et les autres primes que vous pouvez obtenir pour un tel investissement peuvent rendre le choix d'une chaudière à condensation encore plus intéressant.

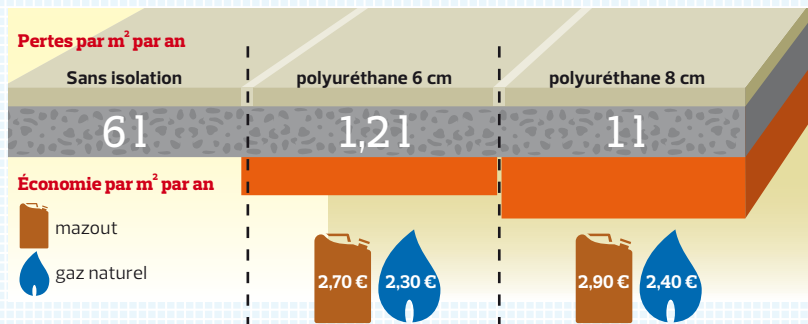
REEMPLACER UNE CHAUDIÈRE ENCORE FONCTIONNELLE

Si votre chaudière fonctionne encore mais affiche déjà 15 ans au compteur, son remplacement par un modèle à condensation s'avère aussi avantageux si vous vous chauffez au gaz naturel.

SOUTIEN FINANCIER

- Déductibilité fiscale de 40 % du montant de la facture pour l'achat d'une chaudière à condensation (2 770 € maximum).
- Prime octroyée dans chaque Région pour le remplacement d'une chaudière classique par un modèle à condensation.

ISOLER LE SOL



Lorsque la dalle n'est pas sur terre plein, un logement perd, via le sol, l'équivalent de 6 l de mazout par m² et par an. Quand cette dalle surplombe un vide ventilé et n'est pas en contact avec le sol plein, vous pouvez en isoler assez facilement la face inférieure – pour autant que le vide ventilé soit accessible. L'isolation du sol s'avère aussi productive lorsque vous posez l'isolant sur le plafond d'une cave ou d'un garage en sous-sol.

LES PERTES DE CHALEUR SONT DIVISÉES PAR SIX

Si vous appliquez par exemple 6 cm de polyuréthane contre la dalle de sol, vous économisez jusqu'à 4,8 l, ce qui représente 4/5 de la perte totale. En optant pour 8 cm, vous épargnez 5 des 6 litres qui, autrement, s'envoleraient dans la nature. Pour une plaque de polyuréthane de 6 cm d'épaisseur, comptez 12 € le m². Vous récupérez cet investissement après 5 à

6 ans. En 8 cm d'épaisseur, il vous faudra 6 à 7 ans pour l'amortir. Pour autant que cela soit réalisable, nous vous recommandons, comme pour le toit, d'opter pour l'isolant le plus épais possible. Les économies peuvent très vite devenir substantielles si votre horizon de calcul s'établit à long terme : un sol bien isolé de 30 m², par exemple, peut vous permettre de gagner 1 000 à 1 250 € nets en 20 ans.

SOUTIEN FINANCIER

- Déductibilité fiscale de 40 % du montant de la facture (2 770 € maximum).
- Chaque Région octroie une prime pour l'isolation des sols à condition que les travaux soient exécutés par un entrepreneur enregistré. Chaque Région impose aussi des épaisseurs minimales : pour le polyuréthane, par exemple, 36 mm en Flandre, 60 mm à Bruxelles et 45 mm en Wallonie.

Installation de vitrages superisolants

Le simple vitrage est révolu depuis un certain temps et le double vitrage classique a aussi dû céder la place au double vitrage superisolant. Désormais, on ne parle plus seulement de verre spécial et d'un gaz spécifique injecté dans le vide intercalaire, mais aussi d'une finition nettement plus performante des châssis.

Les pertes annuelles d'un simple vitrage représentent 27,8 l de mazout par m². Le double vitrage classique permet d'en récupérer 14,6 l, soit plus de la moitié. Mais le vitrage superisolant fait encore beaucoup mieux : le gain qu'il autorise s'élève à 22,6 l, soit plus de 80 % de la perte exposée avec un simple vitrage !

RENTABLE À LONG TERME

En investissement, le vitrage superisolant vous reviendra à 500 € le m² environ, pose comprise. Sur cette base, le délai nécessaire pour amortir le remplacement d'un simple vitrage par ce vitrage haute performance s'élève à 40 ans. La plupart des gens ne remplacent donc leurs châssis que lorsque c'est réellement nécessaire. Mais les incitatifs financiers peuvent s'avérer utiles. L'avantage fiscal de 40 % ramène le

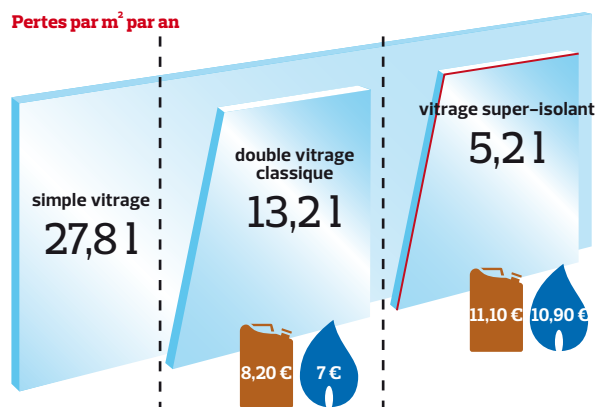
délai d'amortissement de 40 à 24 ans. Cela vaut-il la peine de passer au vitrage superisolant si vous disposez déjà d'un double vitrage classique ? Le délai de récupération de l'amortissement grimpe à... 100 ans environ. Avec l'avantage fiscal de 40 %, cela représente toujours 60 années. Les primes régionales et autres peuvent aussi y aller de leur écot. Et bien entendu, si le prix du mazout devait de nouveau s'envoler jusqu'à 1 €, par exemple, le délai d'amortissement serait presque réduit de moitié. Enfin, le vitrage superisolant améliore considérablement votre confort. Les nouveaux châssis laissent beaucoup moins passer les

courants d'air. La sensation de froid apparaît donc nettement moins vite à proximité des fenêtres.

SOUTIEN FINANCIER

- Déductibilité fiscale de 40 % du montant de la facture (2 770 € maximum), à répartir éventuellement sur plusieurs années, pour la pose de double vitrage superisolant.
- Prime accordée par chaque Région pour le remplacement de l'ensemble des châssis, à condition que le coefficient de conductibilité thermique de la nouvelle fenêtre s'élève au maximum à 1,1 W/m²K.

Economie par m² par an



COMBIEN POUVEZ-VOUS ÉPARGNER EN ISOLANT ?

Dans cet article, nous avons examiné chaque investissement séparément. Mais quelles économies pouvez-vous espérer d'une combinaison d'investissements dans la même habitation ? Voici un exemple.

Monsieur Dupont habite une villa quatre façades chauffée par une chaudière au mazout classique. Sa consommation annuelle s'élève à 3 000 l.

DÉJÀ RÉNOVÉ EN PARTIE

L'habitation, mesurant 6 m sur 12, date d'avant la première guerre mondiale. Elle est donc érigée en murs pleins, sans vide ventilé. Plus tard, une nouvelle cuisine de 5 m x 4 a été annexée au rez-de-chaussée. Les nouveaux murs – construits cette fois avec vide ventilé – sont isolés à l'aide de panneaux de polyuréthane de 6 cm d'épaisseur. On a, en même temps, isolé intégralement l'une des façades latérales du bâtiment existant sur sa face extérieure à l'aide des mêmes panneaux de polyuréthane pour reconstruire un nouveau mur d'enveloppe extérieur. Au total, donc, 93 m² de murs isolés et 119 m² de murs non isolés. La surface des fenêtres n'est pas comprise dans ce total. La cuisine et la façade latérale isolée de l'ancienne bâtisse sont déjà équipées de double vitrage (15 m²) mais le reste est toujours en simple vitrage (19 m²). Monsieur Dupont entend remplacer ce dernier par du vitrage superisolant, ce qui limitera aussi les pertes par ventilation. La maison est partiellement sur cave et dispose d'un garage en sous-sol (la surface totale du garage et de la cave s'élève à 30 m²). Monsieur Dupont a l'intention d'appliquer 7 cm de polystyrène au plafond. Les 62 m²

restants de surface au sol restent non isolés. Au grenier, il posera 16 cm d'épaisseur de laine de verre entre les chevrons du toit en pente (surface totale : 102 m²). La cuisine est munie d'un toit plat (20 m²) contenant 12 cm de mousse de polyisocyanurate.

ECONOMIES TRIPLES

Concrètement, la consommation en mazout de monsieur Dupont sera ramenée de 3 000 l à 1 850 l par an au terme de tous les travaux envisagés. Il ne sera donc plus tenu de consacrer 1 680 € par an à son chauffage, mais seulement 1 040 €, ce qui représente une économie de 640 €. Parallèlement, les rejets de CO₂ seront ramenés de 8 à 5 tonnes annuelles. Et ce, pour une habitation déjà en partie rénovée et isolée et dont tous les murs ne nécessitaient pas une intervention. N'hésitez donc pas plus longtemps : isolez également votre maison autant que possible.



Prenez du matériel isolant suffisamment épais au risque de perdre des primes



PLUS D'INFORMATIONS

Avantages fiscaux, primes et prêts "verts"
Vous trouverez un guide exhaustif dans le numéro 209 de Budget & Droits de mars/avril 2010

Isoler et ventiler

- Isolation des murs : TA 439 de janvier 2001 (généralités) et TA 514 de novembre 2007 (isolation par l'intérieur)
- Isolation du toit et du sol : TA 441 de mars 2001
- Ventilation : TA 515 de décembre 2007
- Isolation des canalisations : TA 514 de novembre 2007

Notre brico-guide

chauffage

- Chaudières à condensation au gaz naturel : TA 494 de janvier 2006
- Pompes à chaleur : TA 516 de janvier 2008

www.test-achats.be/tadoc
www.test-achats.be/bddoc



>> (suite de la p. 35)

Des incitants financiers pour vous aider

Pour chaque investissement considéré, nous avons établi une estimation des coûts puis calculé en combien d'années vous pourriez récupérer le montant investi. Pour éviter tout malentendu, précisons que les délais d'amortissement ne tiennent pas compte de l'avantage fiscal, des primes et des autres incitants financiers qui peuvent encore raccourcir le temps



Isoler vous rend moins tributaire des hausses de prix

nécessaire pour récupérer son investissement. A titre informatif, pour chaque type d'intervention, nous indiquons si vous pouvez bénéficier d'une déduction fiscale ou de primes octroyées par les Régions et les gestionnaires de réseau. Pour un aperçu plus exhaustif, voyez l'article dans Budget & Droits 209 (mars/avril 2010). ●

PERTES (EN €) AVANT ET APRÈS ISOLATION

