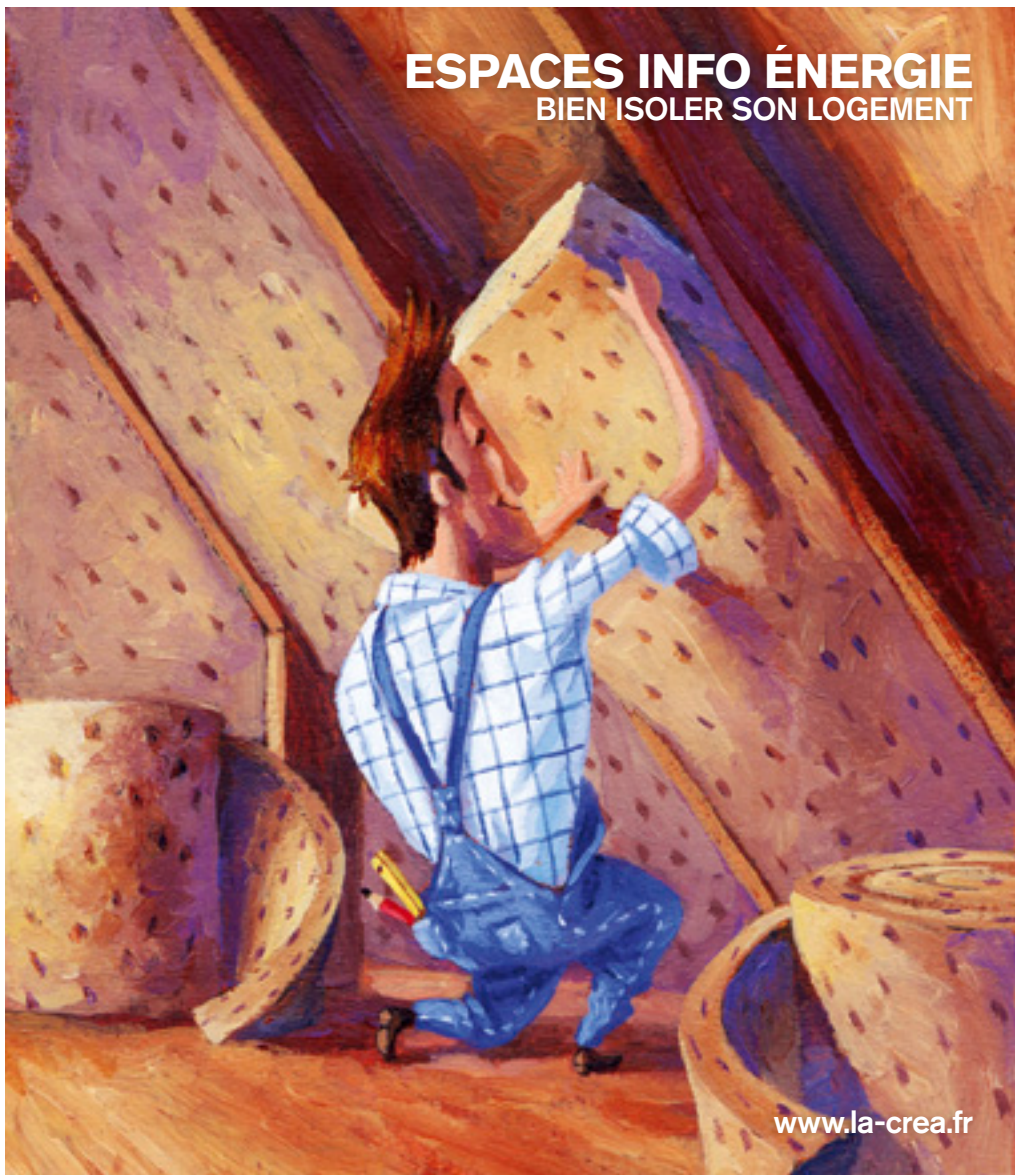


MAÎTRISEZ L'ÉNERGIE AVEC LA CREA

EN PARTENARIAT AVEC



ESPACES INFO ÉNERGIE BIEN ISOLER SON LOGEMENT



www.la-crea.fr

POURQUOI FAUT-IL BIEN ISOLER SON LOGEMENT ?

Aujourd'hui, les dépenses énergétiques représentent entre 5 et 20 % du budget annuel des ménages. Le chauffage arrive au premier rang de ces dépenses. Lorsqu'on sait qu'une bonne isolation permet de diviser la consommation de chauffage d'un logement par trois, il est indispensable de s'interroger sur la qualité de son isolation.



L'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas

Avec une isolation performante, les besoins en chauffage sont diminués et votre facture allégée ! De plus, un logement bien isolé vieillit mieux et nécessite moins de travaux d'entretien.

Économie rime avec confort et qualité de vie

Hiver comme été, l'isolation régule et uniformise la température des pièces. Elle augmente ainsi le confort des occupants du logement.

Bien isoler son logement, c'est préserver l'environnement

Utiliser des matériaux isolants naturels ou issus du recyclage et réduire les consommations énergétiques permet de préserver les ressources naturelles de notre planète tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre.

POUR ÉCONOMISER, EMPÊCHEZ LA CHALEUR DE S'ÉCHAPPER !

RÉDUIRE LES PONTS THERMIQUES

Les ponts thermiques sont des points de jonction où l'isolation n'est pas continue, provoquant des pertes de chaleur. Situés à l'angle de deux murs, entre un mur extérieur et un mur intérieur ou entre un mur et un plancher, on les retrouve également au niveau des ouvrants (portes, fenêtres ...). Une isolation par l'extérieur permet de réduire ces fuites thermiques.

5

À SAVOIR

Une isolation performante doit toujours être associée à une ventilation adaptée. Elle peut être naturelle ou assistée mécaniquement (VMC hygroréglable, double flux ...).

ISOLER LA TOITURE

La toiture est la principale zone de déperdition de chaleur. L'isolation des combles et du toit, souvent simple à mettre en œuvre, est un investissement rentable à réaliser en priorité.

1

COMBLES ET TOITURE
30%

PONTS THERMIQUES
5%

I « SOL » ER

Les revêtements (plancher, moquette) peuvent améliorer le confort, mais ce n'est pas suffisant. Il faut aussi isoler le sol en fonction du type de sous-sol sur lequel il se trouve (cave ou local non chauffé, vide sanitaire accessible ou non accessible, terre-plein ...).

4

AIR RENOUEVÉ
20%



3

FENÊTRES
13%

MURS
25%

PENSEZ AU DOUBLE VITRAGE

On peut améliorer l'isolation d'anciennes fenêtres existantes, mais l'idéal est de les remplacer. Oubliez le simple vitrage et passez au double vitrage à isolation renforcée : son pouvoir isolant est 2 à 3 fois supérieur au double vitrage classique.

2

SUPPRIMER LES PAROIS FROIDES

Bien isoler les murs, de l'extérieur et/ou de l'intérieur, c'est réduire considérablement la déperdition de chaleur. Les murs exposés au nord sont prioritaires car peu ensoleillés. Ceux situés à l'ouest, souvent victimes de la pluie, nécessitent également une protection contre l'humidité.

LES DIFFÉRENTS TYPES DE MATÉRIAUX ISOLANTS

De nombreux matériaux isolants existent sur le marché. Les isolants classiques (laine minérale, produits synthétiques) cohabitent avec les isolants naturels (ouate de cellulose, liège, fibre de bois, chanvre, lin ...), dont les performances sont maintenant équivalentes voire même supérieures. Alors pourquoi ne pas vous mettre à l'éco-isolation ?

La laine minérale (laine de verre, laine de roche)

La laine minérale est fabriquée à partir de sable, de verre recyclé ou de roche volcanique. Très efficace pour améliorer le confort d'hiver, ce matériau, largement utilisé actuellement, n'est pas le plus performant pour les problèmes de surchauffe d'été. Des précautions (masques, gants) doivent être prises pour sa mise en œuvre.

Les matériaux synthétiques (polystyrène, polyuréthane)

Le polystyrène, qu'il soit expansé ou extrudé, est un polymère fabriqué par transformation de pétrole brut. Le polyuréthane, autre matériau d'isolation synthétique, est comparable au polystyrène mais présente une meilleure résistance thermique. Les panneaux d'isolation synthétiques sont disponibles en fines plaques rigides, ce qui facilite leur pose sur des surfaces planes. Leur faible épaisseur leur rend aussi moins envahissants sur le volume de la pièce. Les matériaux synthétiques sont des produits économiques mais peu écologiques qui peuvent présenter des risques sanitaires. Il est préférable de les utiliser dans le cadre d'une isolation par l'extérieur.

La laine naturelle (lin, chanvre, coton, mouton, canard ...)

Quand on parle de laine naturelle, on peut distinguer les laines d'origine végétale et les laines d'origine animale.

Les laines d'origine végétale (lin, chanvre, coton) sont obtenues par effilochage et expansion des fibres avant d'être traitées avec du sel de bore ou du carbonate de soude. Les laines d'origine animale (mouton, canard), proviennent directement du plumage ou de la tonte des animaux. Aussi efficaces que les laines minérales, les laines naturelles sont des produits écologiques et recyclables. Elles sont particulièrement adaptées aux travaux d'isolation entrepris dans le bâti ancien, notamment pour améliorer le confort d'été du logement.

La ouate de cellulose

Produit d'origine végétale, la ouate de cellulose est fabriquée à partir de papier recyclé. Elle est ensuite traitée et adjuvantée par du sel de bore (sel minéral se trouvant dans la terre, l'eau, les légumes ...). Ce matériau « respirant » offre une très bonne isolation thermique en laissant passer la vapeur d'eau et en régulant l'humidité.



Imputrescible, c'est aussi un répulsif naturel pour les insectes xylophages, les rongeurs et les champignons. Disponible en rouleaux, en panneaux, ou soufflée directement sur la zone à isoler, la ouate de cellulose présente un très bon rapport qualité/prix.

La fibre de bois et la laine de bois

Fabriquées à partir de copeaux et de sciures agglomérés sans additif chimique, fibre et laine de bois sont des isolants naturels très efficaces, qui vieillissent très bien. Elles apportent du confort dans la pièce car le matériau régule la vapeur d'eau.

Le liège

Le liège, dérivé du bois, est un isolant naturel de très bonne qualité. Ce matériau « respirant » présente une perméabilité à la vapeur remarquable. Il ne s'abîme pas et résiste à tout : insectes, rongeurs, champignons ... Disponible en panneaux légers de différentes épaisseurs, il est facile à poser.

LABELS ET CERTIFICATIONS

Les produits certifiés sont reconnaissables par l'apposition d'une marque ou d'un logo sur les emballages.

La certification ACERMI concerne les isolants, alors que les certifications NF ou CST Bat s'appliquent aux matériaux d'isolation porteurs tels que le béton cellulaire, les briques ou le monomur en terre cuite. Ces labels prouvent que les caractéristiques techniques des produits (résistance thermique, comportement à l'eau, comportement mécanique, réaction au feu) ont été testées et vérifiées. Si vous souhaitez avoir une garantie sur la performance ou la qualité d'un matériau, choisissez un produit certifié !

Plus de renseignements dans vos Espaces Info Énergie ou sur internet : www.inies.fr

BIEN CHOISIR SES MATÉRIAUX ISOLANTS

Diverses solutions techniques permettent d'isoler efficacement combles et toitures, murs, fenêtres, planchers ou plafonds. Pour choisir le matériau le plus adapté aux travaux d'isolation que vous souhaitez entreprendre, comparez les produits les plus couramment utilisés.

	UTILISATION CONSEILLÉE	Murs	Combles	Rampant	Toiture	Sols	Conductivité thermique (lambda en W/m.K)	Épaisseur pour R=5 (en cm)	DONNÉES TECHNIQUES	Prix indicatif par m ² pour R=5	Capacité hygroscopique	Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	Classement au feu	Déphasage en heure pour 20 cm	Isolation phonique	Durée de vie (en années)	ÉCO-BILAN
SYNTHÉTIQUE	Polystyrène expansé	Panneau	●	●	●	●	0,030 à 0,040	15 à 20	15 à 30 €	Non	30 à 100	B	6	Moyenne	50	●	
LAINES MINÉRALES	Laine de verre	Rouleau	●	●	●	●	0,038	19	5 à 10 €	Non	1	A-B	6	Bonne	10	●	
	Laine de roche HD*	Rouleau	●	●	●	●	0,040	20	7 à 12 €	Non	1	A-B	6	Bonne	50	●	
ISOLANTS NATURELS	Laine de mouton	Rouleau	●	●	●	●	0,035 à 0,042	17 à 21	25 à 45 €	Forte	1 à 2	C	5	Bonne	20	●	
		Panneau	●	●	●	●	0,035 à 0,040	17 à 20	25 à 45 €	Forte	1 à 2	C	5	Bonne	20	●	
	Laine de chanvre	Rouleau	●	●	●	●	0,038 à 0,042	19 à 21	27 à 33 €	Moyenne	1 à 2	E	7	Faible	50	●	
		Panneau	●	●	●	●	0,038 à 0,042	19 à 21	28 à 32 €	Moyenne	1 à 2	E	7	Faible	50	●	
	Laine de lin	Rouleau	●	●	●	●	0,037	19	30 à 40 €	Moyenne	1 à 2	C-D	6	Faible	50	●	
		Panneau	●	●	●	●	0,037 à 0,047	18 à 23	30 à 50 €	Moyenne	1 à 2	C-D	6	Faible	50	●	
	Ouate de cellulose	Vrac insufflé	●	●	●	●	0,038 à 0,044	19 à 22	12 à 22 €	Moyenne	1 à 2	B-E	10	Bonne	50	●	
		Vrac déversé	●	●	●	●	0,037 à 0,040	18 à 20	7 à 12 €	Moyenne	1 à 2	B-E	10	Bonne	50	●	
		Panneau	●	●	●	●	0,039	20	25 à 34 €	Moyenne	2	E	12	Bonne	50	●	
	Fibre de bois	Panneau souple	●	●	●	●	0,038 à 0,040	19 à 20	27 à 35 €	Faible	1 à 2	E	7,5	Bonne	100	●	
		Panneau dense	●	●	●	●	0,037 à 0,046	18 à 23	35 à 54 €	Faible	3 à 8	E	15	Bonne	100	●	
	Liège	Vrac	●	●	●	●	0,040 à 0,045	20 à 22	39 à 50 €	Faible	5 à 30	E	9	Bonne	100	●	
		Panneau	●	●	●	●	0,036 à 0,042	18 à 21	33 à 70 €	Faible	5 à 30	E	13	Bonne	100	●	

À SAVOIR

Faire réaliser vos travaux d'isolation par un professionnel vous permettra de bénéficier d'un taux de TVA réduit à 5,5 % sur le matériel et la pose.

* HD
Haute Densité

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE
Ce coefficient (lambda) renseigne sur la performance isolante d'un matériau. Plus il est faible, plus le matériau est isolant. Le tableau compare les épaisseurs des isolants à performance thermique égale (les chiffres sont donnés pour une résistance thermique R de 5, valeur minimale recommandée pour des combles).

DÉPHASAGE
C'est la durée entre le moment où la température est la plus élevée à l'extérieur et celui où elle est la plus élevée à l'intérieur. Par exemple, un isolant de toiture dont le déphasage est de 10 h permettra à l'onde de chaleur extérieure du milieu de journée de n'atteindre l'intérieur de la maison que pendant la nuit. Indication utile pour évaluer le confort thermique d'été du logement.

CAPACITÉ HYGROSCOPIQUE
C'est la faculté d'un matériau à absorber le surplus de vapeur d'eau quand l'air est trop humide et à le restituer lorsqu'il s'assèche.

RÉSISTANCE À LA DIFFUSION DE LA VAPEUR D'EAU
C'est la capacité d'un matériau à diffuser la vapeur d'eau. Plus la résistance est grande et moins la vapeur d'eau traverse la paroi. Ce coefficient (Sd) est utile pour vérifier que la paroi isolante « respire ».

CLASSEMENT AU FEU
De A (produits ne contribuant pas ou très peu au développement du feu) à F (matériaux n'ayant démontré aucune performance contre la propagation du feu).

ÉCO-BILAN
C'est l'évaluation de l'impact d'un matériau en terme de consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre.
● Bon ● Moyen ● Mauvais

INFO +

Les travaux d'isolation thermique peuvent donner droit à des aides financières, accessibles aussi bien aux propriétaires qu'aux locataires. En effet vous pouvez bénéficier, sous certaines conditions, de prêts à taux réduit pour financer les travaux contribuant à la maîtrise de l'énergie. En revanche, les aides sont généralement soumises à des conditions particulières liées aux performances des matériaux utilisés.

Enfin, si certains travaux d'isolation peuvent être réalisés par de bons bricoleurs (combles, murs sans ouvrants, parquet), la plupart nécessitent néanmoins de faire appel à un professionnel. Cela ne vous reviendra pas forcément plus cher, car vous pourrez ainsi bénéficier d'un taux de TVA réduit à 5,5 % sur le matériel et la pose.

Toutes les aides auxquelles vous pouvez prétendre sont recensées dans un guide pratique. Demandez-le à votre Conseiller Info Énergie.

Les informations et les chiffres contenus dans cette page sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer en fonction de la mise sur le marché de nouveaux produits.

MAÎTRISEZ L'ÉNERGIE AVEC LA CREA

EN PARTENARIAT AVEC



ADRESSES UTILES

ADEME

Agence De
l'Environnement
et de la Maîtrise
de l'Énergie
Tél. 02 35 62 24 42
www.ecocitoyens.ademe.fr

IMPÔTS SERVICE

Pour toutes vos questions
fiscales et pour tout savoir sur
le crédit d'impôt 2010
Tél. 0 810 467 687

ANAH

Agence Nationale
de l'Habitat
Tél. 02 32 18 10 33
www.anah.fr/les-aides/

RÉGION

HAUTE-NORMANDIE
Service Environnement
Tél. 02 35 52 23 31
www.region-haute-normandie.com

DÉPARTEMENT DE SEINE-MARITIME

Service Habitat
Tél. 02 35 03 51 99
www.seinemaritime.net/guidesdesaides

CDAH DE SEINE-MARITIME

Centre Départemental
d'Amélioration de l'Habitat
Tél. 02 32 08 13 00

ADIL DE SEINE-MARITIME

Association Départementale
pour l'Information sur le
Logement
Tél. 02 35 72 58 50

CAUE DE SEINE-MARITIME

Conseil d'Architecture,
d'Urbanisme et
d'Environnement
de Seine-Maritime
Tél. 02 35 72 94 50
www.caue76.org

Pour des conseils pratiques
et gratuits sur la maîtrise de
l'énergie et les énergies
renouvelables, nos Conseillers
Info Énergie sont à votre
disposition :



ESPACE CONSEIL MOBILITÉ ÉNERGIE

7 bis rue Jeanne d'Arc
76000 Rouen
e-mail : eie@la-crea.fr
www.la-crea.fr
0 800 021 021



ESPACE INFO ÉNERGIE

32 rue Henry
76500 Elbeuf
e-mail : eie@la-crea.fr
www.la-crea.fr
0 800 021 021

La Communauté de l'agglomération
Rouen-Elbeuf-Austreberthe
14 bis avenue Pasteur BP 589
76006 Rouen Cedex 1
Tél. 02 35 52 68 10 - Fax 02 35 52 68 59

www.la-crea.fr