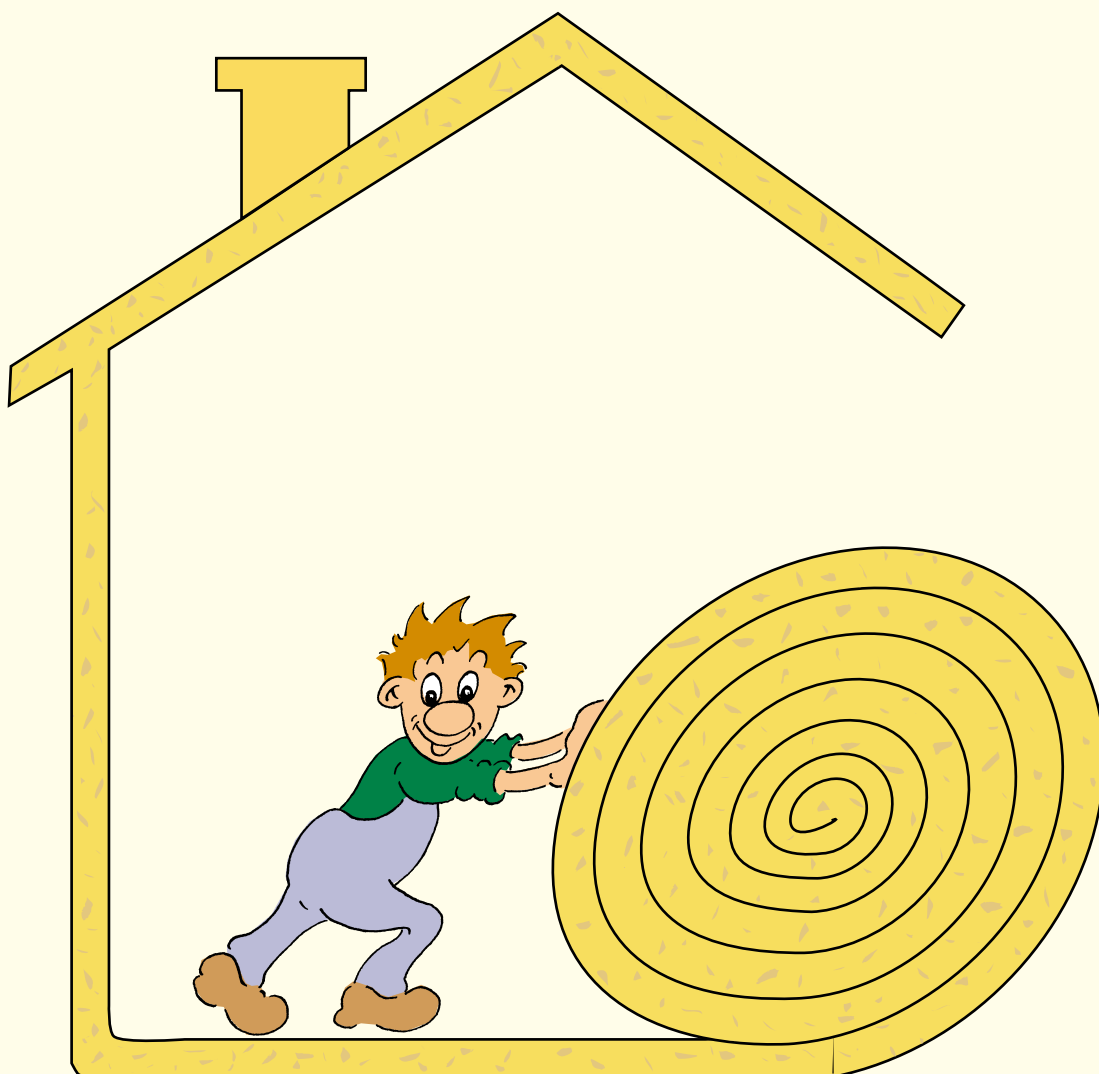


POURQUOI PAS

DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ?

ISOLATION

choisissez intelligemment votre confort



Avec le soutien de la
Région de Bruxelles-Capitale



ABEA
AGENCE BRUXELLOISE DE L'ÉNERGIE



Le Centre Urbain asbl

Isolation des toits plats

Pour ce genre de travaux, il vaut mieux faire appel à un professionnel.

En regardant la composition du toit de haut en bas on retrouve : l'étanchéité (roofing), la couche d'isolation, une membrane pare-vapeur, la forme de pente, la structure portante (béton ou bois) et la finition intérieure (plafond). Ce type de réalisation est communément appelé « toiture chaude ».

Pour les toits plats, l'isolant doit impérativement être placé au-dessus de la structure portante si on veut éviter tout humidité et pourrissement de la toiture, liés aux risques de condensation.

« Ne jamais isoler le plafond par le dessous ».

PRIMES

Dans la Région bruxelloise, Il existe des primes à la rénovation de l'habitat d'application dans le Périmètre de Développement Renforcé du Logement (P.D.R.L). Pour plus de renseignements adressez-vous auprès du Centre Urbain asbl.

Petites mesures d'isolation

- Collez sur la paroi située à l'arrière des radiateurs, un panneau réfléchissant recouvert d'une feuille d'aluminium. Celui-ci, orienté vers le radiateur, réfléchit vers la pièce la chaleur émise par le radiateur. Durée d'amortissement : 0,5 an.
- Isolez les tuyauteries du chauffage central par des coquilles isolantes dans les pièces non chauffées. L'économie réalisée s'élèvera à plus de 100 francs par mètre courant et par an.
- Fermez le soir volets et tentures.
- Les châssis de fenêtres et les portes extérieures peuvent être la cause de courants d'air. Utilisez dès lors des bourrelets et profilés d'isolation appropriés.



TABLEAU DE QUELQUES ISOLANTS COURANTS

	Conditionnement commercial	Origine et fabrication	Remarques
LAINES MINÉRALES ¹	Panneaux rigides ou semi-rigides Rouleaux souples (avec ou sans pare-vapeur)	Constituées de fibres obtenues à partir de verre ou de roche en fusion	<ul style="list-style-type: none"> • Perméable à l'air et à la vapeur d'eau • Non combustible • N'absorbe pas l'eau • Pare-vapeur requis pour certaines applications
MOUSSES SYNTHÉTIQUES ²	Panneaux rigides avec ou sans emboîtement	Obtenue par moussage de matières plastiques issues de la pétrochimie	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne imperméabilité à la vapeur et à l'air • N'absorbe pas l'eau • Retardement au feu
VERRES CELLULAIRES	Panneaux rigides	Constitué de verre pur expansé	<ul style="list-style-type: none"> • Imperméabilité totale à l'air et à la vapeur d'eau • N'absorbe pas l'eau • Non combustible
VERMICULITE-PERLITE	Panneaux rigides Grains	Constitué de minéral expansé	<ul style="list-style-type: none"> • Perméable à l'air et à la vapeur d'eau • N'absorbe pas l'eau • Non combustible

¹ Laine de roche, laine de verre.

² Polystyrène expansé ou extrudé, polyuréthane, polyisocyanurate.

Isolation extérieure ou intérieure ?

Pour les murs massifs, la couche d'isolant peut être posée soit du côté intérieur de la paroi, soit du côté extérieur. Que choisir ?

ISOLATION EXTÉRIEURE

Elle consiste à fixer sur la paroi des murs des panneaux isolants qui sont ensuite recouverts de crépi, d'un bardage ou toute autre finition.

- + Supprime les ponts thermiques.
- + Garde l'inertie du bâtiment et atténue les variations climatiques.
- + Ne dérange pas les occupants durant les travaux.
- + Conserve intact le volume habitable.
- Modifie l'aspect extérieur (d'où demande de permis).
- Est compliquée à réaliser (retours de fenêtres, ...) et plus chère.
- Temps de retour sur investissement : 15 à 20 ans.

➡ L'isolation extérieure sera préférée en général, en particulier pour les pignons et murs aveugles (sans fenêtres).



ISOLATION INTÉRIEURE

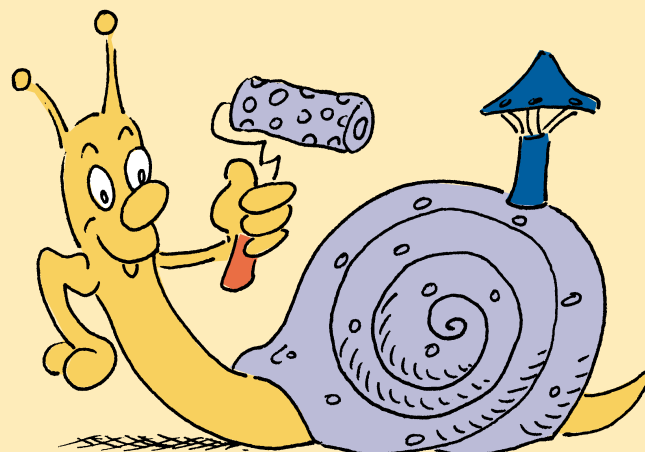
Elle consiste à ajouter un lattage qui sert de support pour l'isolant, on termine par la finition intérieure. Il existe par ailleurs des panneaux qui réunissent ces différentes fonctions en un seul produit.

- + Permet d'isoler pièce par pièce.
- + Coûte relativement moins cher.
- + Temps de retour sur investissement : 3 à 5 ans.
- Les locaux isolés sont vite chauffés mais se refroidissent tout aussi vite.
- Les ponts thermiques (balcons, linteaux, seuils...) et les risques de condensation à ces endroits sont difficilement évitables.
- Modifications intérieures nécessaires : déplacer les interrupteurs et prises, retirer et replacer les plinthes, ...
- Perte d'espace intérieur.

➡ L'isolation intérieure est déconseillée sauf éventuellement pour les logements occupés sporadiquement (à cause des problèmes de condensation qu'elle engendre).

Comment éviter les risques de condensation ?

- Tout autant que les matériaux, la manière de placer l'isolation est très importante.
- La paroi à isoler doit être saine et exempte d'humidité.
- En cas d'isolation par l'intérieur et si l'isolant est perméable à la vapeur, il faut placer un pare-vapeur continu du côté chaud de l'isolant.
- Il faut éviter les ponts thermiques c.à.d. les ruptures dans l'isolation d'une pièce ou d'une paroi.
- Les plaques ou matelas d'isolant doivent être jointifs pour éviter les ruptures d'isolation.



Isolation du grenier

La mesure d'isolation la plus rentable est sans aucun doute l'isolation du grenier (amortissement en un temps qui varie de deux à cinq ans environ). Elle est réalisable par tout bon bricoleur. L'économie réalisée sur la facture énergétique s'élèvera à plusieurs milliers de francs par an.

DEUX CAS DE FIGURE SE PRÉSENTENT

► **Si le grenier est aménagé**, on isolera le versant du toit, entre les chevrons. Pour la laine minérale (rouleaux souples ou panneaux semi-rigides) comptez environ 12 cm d'épaisseur (avec un minimum de 8 cm). Si la sous-toiture est existante, placez l'isolant contre celle-ci. Pour garantir l'étanchéité à l'air et éviter les problèmes liés à la condensation, il est impératif de placer un pare-vapeur (feuille plastique, feuille d'aluminium ou tout autre) du côté intérieur sur toute la surface et sans laisser d'interstices. On terminera par la finition intérieure (plaque de plâtre, ...).

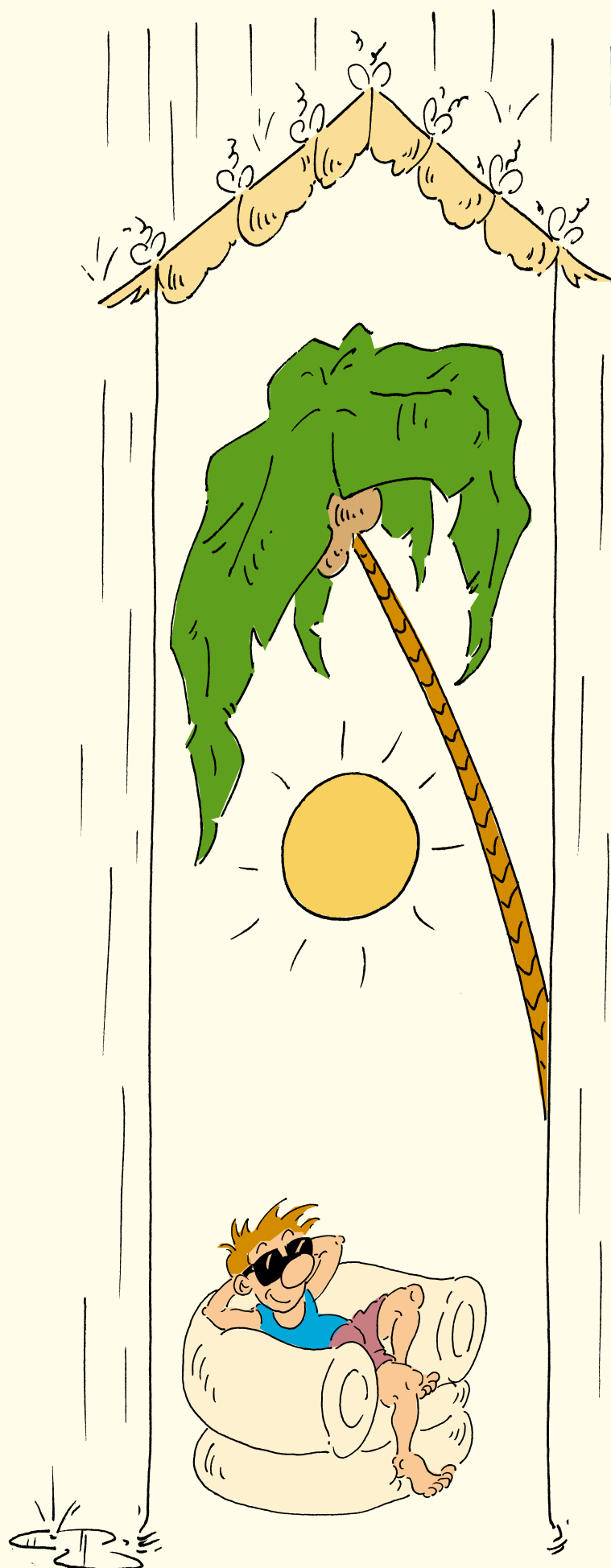
Pour les isolants synthétiques (panneaux rigides : polyuréthane, polystyrène, ...) comptez 9 cm d'épaisseur (minimum 6 cm). Ce type de panneaux convient uniquement dans le cas où l'on a des distances régulières entre les chevrons. Un écran d'étanchéité (pare-vapeur) n'est pas nécessaire (la matière isolante l'est), mais entre les joints des panneaux ou éléments de charpente, collez des bandes d'étanchéité ou injectez de la mousse isolante.

► **Si le grenier n'est pas aménagé**, on isolera habituellement le plancher. Pour les planchers en béton, des panneaux rigides à haute densité seront placés (éventuellement sur une couche égalisatrice). On recouvrira de panneaux agglomérés ou multiplex.

Dans le cas où le grenier ne doit pas être praticable, on peut dérouler des matelas de laine minérale.

Pour les planchers en bois, une bonne solution consiste à combler l'espace entre les gîtes avec des flocons ou granulés d'isolant ou à l'aide de panneaux de laine minérale semi-rigide.

Un écran d'étanchéité s'avère nécessaire pour certains planchers non étanches à l'air.



Isolation des toits plats

Pour ce genre de travaux, il vaut mieux faire appel à un professionnel.

En regardant la composition du toit de haut en bas on retrouve : l'étanchéité (roofing), la couche d'isolation, une membrane pare-vapeur, la forme de pente, la structure portante (béton ou bois) et la finition intérieure (plafond). Ce type de réalisation est communément appelé « toiture chaude ».

Pour les toits plats, l'isolant doit impérativement être placé au-dessus de la structure portante si on veut éviter tout humidité et pourrissement de la toiture, liés aux risques de condensation.

« Ne jamais isoler le plafond par le dessous ».

PRIMES

Dans la Région bruxelloise, Il existe des primes à la rénovation de l'habitat d'application dans le Périmètre de Développement Renforcé du Logement (P.D.R.L). Pour plus de renseignements adressez-vous auprès du Centre Urbain asbl.

Petites mesures d'isolation

- Collez sur la paroi située à l'arrière des radiateurs, un panneau réfléchissant recouvert d'une feuille d'aluminium. Celui-ci, orienté vers le radiateur, réfléchit vers la pièce la chaleur émise par le radiateur. Durée d'amortissement : 0,5 an.
- Isolez les tuyauteries du chauffage central par des coquilles isolantes dans les pièces non chauffées. L'économie réalisée s'élèvera à plus de 100 francs par mètre courant et par an.
- Fermez le soir volets et tentures.
- Les châssis de fenêtres et les portes extérieures peuvent être la cause de courants d'air. Utilisez dès lors des bourrelets et profilés d'isolation appropriés.



TABLEAU DE QUELQUES ISOLANTS COURANTS

	Conditionnement commercial	Origine et fabrication	Remarques
LAINES MINÉRALES ¹	Panneaux rigides ou semi-rigides Rouleaux souples (avec ou sans pare-vapeur)	Constituées de fibres obtenues à partir de verre ou de roche en fusion	<ul style="list-style-type: none"> • Perméable à l'air et à la vapeur d'eau • Non combustible • N'absorbe pas l'eau • Pare-vapeur requis pour certaines applications
MOUSSES SYNTHÉTIQUES ²	Panneaux rigides avec ou sans emboîtement	Obtenue par moussage de matières plastiques issues de la pétrochimie	<ul style="list-style-type: none"> • Bonne imperméabilité à la vapeur et à l'air • N'absorbe pas l'eau • Retardement au feu
VERRES CELLULAIRES	Panneaux rigides	Constitué de verre pur expansé	<ul style="list-style-type: none"> • Imperméabilité totale à l'air et à la vapeur d'eau • N'absorbe pas l'eau • Non combustible
VERMICULITE-PERLITE	Panneaux rigides Grains	Constitué de minéral expansé	<ul style="list-style-type: none"> • Perméable à l'air et à la vapeur d'eau • N'absorbe pas l'eau • Non combustible

¹ Laine de roche, laine de verre.

² Polystyrène expansé ou extrudé, polyuréthane, polyisocyanurate.

Comment bénéficier

du meilleur rapport énergie/prix ?

Les factures de chauffage ? Souvent sources de questions, voire... de sueurs froides. Comment éviter tout gaspillage d'énergie et réduire une facture (toujours trop élevée) en profitant à coup sûr d'un confort optimal ? Quel système de chauffage faut-il privilégier : convecteurs ou chauffage central ? Quelle puissance ma nouvelle chaudière doit-elle avoir et quelle sera l'économie réalisée ? Comment améliorer une installation existante ? De quelles subsides

peut-on bénéficier en Région bruxelloise ? ...

Créée par la Région Bruxelles-Capitale, l'ABEA (Agence Bruxelloise de l'Énergie) répond gratuitement à toutes les questions que les bruxellois peuvent se poser afin de diminuer leur consommation de chauffage et d'électricité ; cela bien sûr de façon neutre, sans aucune influence commerciale et sans privilégier telle option au détriment d'une autre.

Comment améliorer votre confort

tout en maîtrisant mieux vos factures d'énergie ?

L'isolation thermique de la toiture doit-elle être confiée à un entrepreneur ? Quel isolant faut-il choisir ? Double vitrage ou survitrage ? Comment limiter les consommations des appareils électro-ménagers et d'éclairage ? ...

Située en plein centre-ville, l'agence est aisément accessible en tram et métro. On vous accueille sur rendez-vous, par téléphone ou lors des heures de permanences

*Place Saint-Géry, 24 - 1000 Bruxelles - Tél. 219.40.60
(Dès avril : Halles Saint-Géry - Place Saint-Géry).*

Une documentation spécialisée est également disponible.

L'ABEA est un service du Centre Urbain asbl.



ABEA

AGENCE BRUXELLOISE DE L'ÉNERGIE



Adresses utiles :

ABEA

Agence Bruxelloise de l'Énergie
24, place St-Géry,
1000 Bruxelles
Tél. : 02/219.40.60
(Dès avril : Halles St-Géry,
place St-Géry)

Centre urbain

24, place St-Géry,
1000 Bruxelles
Tél. : 02/512.86.19
(Dès avril : Halles St-Géry,
place St-Géry)

IBGE

Gulledelle, 100
1200 Bruxelles
Tél. : 02/775.75.75
Service info-environnement



INSTITUT BRUXELLOIS
POUR LA GESTION DE
L'ENVIRONNEMENT