

## Isoler ?

Depuis 2000, en Région de Bruxelles-Capitale, un règlement thermique impose des mesures d'isolation pour les immeubles neufs et rénovés : c'est le « K55 ». Ce règlement impose le placement d'une épaisseur minimale d'isolant (10 à 12 cm s'il s'agit de laine minérale, par exemple) si la réfection d'une toiture fait l'objet de travaux nécessitant un permis d'urbanisme.

Lors du placement de l'isolant, une attention particulière doit être portée aux joints et raccords. Ceux-ci doivent être jointifs et fermés, sans espace libre. Certains matériaux sont plus faciles à placer que d'autres, certaines techniques plus simples à mettre en œuvre. Renseignez-vous.

Il est conseillé de ne pas laisser d'espace libre entre la sous-toiture et le pare-vapeur et d'isoler entre chevrons et, éventuellement sous chevrons.

Les matériaux d'isolation sont innombrables sur le marché. Comparez leurs performances, mais veillez toutefois à éviter les matériaux ayant un mauvais comportement au feu ou présentant une certaine toxicité.

Si vous laissez vos combles non aménagés, isolez plutôt le plancher. Dans ce cas, pour la toiture, vous pourrez renoncer au pare-vapeur, à la sous-toiture, et réaliser ainsi une première économie...

### Pensez à la prime de rénovation !

Les travaux de toiture peuvent être partiellement remboursés dans le cadre de la prime à la rénovation de l'habitat, pour les immeubles construits avant 1945. Vous pouvez également, à certaines conditions, bénéficier de déductions fiscales pour les travaux d'isolation thermique de la toiture.

**Renseignez-vous.**

Conception graphique : Cécile Coussement

## Pour en savoir plus...

### ➔ Info Rénovation

*Un service du Centre Urbain asbl*

Notre centre régional d'information sur l'habitat est situé au cœur de Bruxelles, dans les Halles Saint-Géry (métro Bourse). Une équipe de spécialistes vous informe et vous conseille gratuitement sur place, par téléphone et par courriel.

Contactez nos différents services :

**Info Rénovation, Info Patrimoine et Info Energie**

du mardi au vendredi, de 10h à 18h et le samedi, de 14h à 17h

**Halles Saint-Géry  
Place Saint-Géry, 1  
1000 Bruxelles**

**Tél. : 02/512.86.19**

**Fax : 02/219.35.91**

**info@curbain.be**

**www.curbain.be**



LE CENTRE URBAIN  
asbl



Editeur responsable : Eddy Deruwe, 59 Boulevard Ansapach - 1000 Bruxelles | © le Centre Urbain asbl - 2005

Rédaction : P. Herregods et E. Willaert

Une information du  
**CENTRE URBAIN**



LE CENTRE URBAIN  
asbl

# La toiture inclinée



Lors de la construction de nos anciennes maisons bruxelloises, le grenier n'était pas considéré comme une pièce habitable.

L'étanchéité à l'eau et à l'air n'était pas absolue. Toutefois, cette ventilation assurait un séchage rapide des pièces de charpente qui pouvaient occasionnellement s'humidifier. Il s'agissait donc de toitures qui étaient techniquement très saines. Leur durée de vie en témoigne, puisque de nombreuses toitures de ce type n'ont pas encore été remplacées à ce jour.

Aujourd'hui, l'occupation des combles et les mesures élémentaires d'économies d'énergie nécessitent une toiture isolée... donc parfaitement étanche. Mais pour éviter tout problème, les travaux doivent être réalisés avec soin. En effet :

- ➔ la toiture n'étant plus ventilée, toute infiltration risque d'entraîner sa dégradation, son pourrissement – charpente y compris ;
- ➔ le placement d'un isolant risque d'entraîner un phénomène de condensation dans la toiture, aboutissant également à sa dégradation ;
- ➔ la toiture étant « emballée » dans l'isolant, tout problème n'est pas visible immédiatement.

➔ INFO RENOVATION



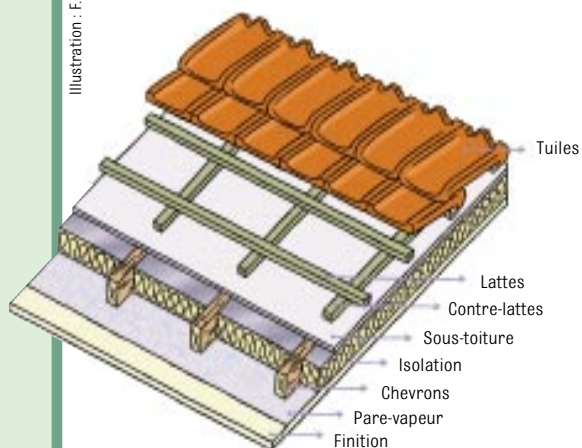
Avec le soutien  
de la Région de  
Bruxelles-Capitale

## A quoi faut-il veiller lors de la réfection et de l'isolation d'une toiture ?

Il faut veiller à ce que :

- > la charpente soit vérifiée et traitée préventivement contre toute attaque de champignons (mérule), moisissures ou larves d'insectes ;
- > différents éléments soient prévus, à la bonne place et correctement mis en œuvre : outre la couverture en tuiles (terre cuite ou béton) ou ardoises accompagnée de ses lattes d'accrochage, 3 éléments supplémentaires sont indispensables : les contre-lattes, la sous-toiture et le pare-vapeur ;
- > certains détails de la toiture soient minutieusement exécutés : corniches, solins et contre-solins, bacs de cheminée, tabatières et velux, rives... C'est généralement là que se trouve l'origine des infiltrations.

Illustration : F. Thiry



## Qu'est-ce qu'une sous-toiture ?

La sous-toiture est fixée directement sur les chevrons de la charpente. Elle assure une étanchéité totale aux poussières et aux eaux d'infiltration : la pluie ou la neige qui, sous la pression du vent est chassée par-dessous les tuiles, est recueillie par la sous-toiture pour s'écouler jusque dans la corniche.

Pour éviter tout problème de condensation, la sous-toiture doit cependant rester perméable à la vapeur d'eau qui vient de l'intérieur.

S'il existe plusieurs types de matériaux conçus pour cet usage, le C.S.T.C. préconise l'utilisation de sous-toitures rigides, capillaires et perméables à la vapeur, permettant d'éviter :

- > de par sa rigidité, tout contact entre la sous-toiture et la sous-face des tuiles, ainsi que le soulèvement de la sous-toiture sous l'action du vent ;
- > de par sa capillarité, un égouttement à la face inférieure de la sous-toiture en cas de condensation.

Répondent à ces caractéristiques, les plaques :

- > en fibres-ciment ;
- > en fibres de bois (éventuellement imprégnées de bitume naturel) ;
- > en laine de bois-ciment renforcées.

## A quoi servent les lattes et contre-lattes ?

Les contre-lattes se placent sur la sous-toiture, clouées dans les chevrons (auxquels elles se superposent) : la sous-toiture est donc « pincée » entre les contre-lattes et les chevrons. Les contre-lattes permettent de rehausser les lattes d'accrochage des tuiles, de manière à ce que celles-ci ne touchent pas directement la sous-toiture et n'empêchent donc pas un écoulement libre de l'eau, sur la sous-toiture, jusque dans la corniche. Cette rehausse permet également une ventilation correcte de la sous-face des tuiles, ce qui leur assure une plus grande longévité.

Comme les lattes, les contre-lattes sont en bois de préférence traité contre toute attaque de champignons, moisissures ou larves d'insectes. Leur épaisseur doit être comprise entre 1,5 et 2,6 cm.

## Qu'est-ce qu'un pare-vapeur ? Et le freine-vapeur ?

C'est l'indispensable complément de l'isolant, car il doit empêcher tout phénomène de condensation dans la toiture, consécutif au placement de l'isolant.

Le pare-vapeur doit toujours être placé contre l'isolant, du côté chaud de la toiture, donc du côté intérieur. Placé ailleurs, plutôt que de limiter le risque de condensation, il l'augmente !

Certains isolants comme le polyuréthane ou le polystyrène extrudé présentent une bonne étanchéité à la vapeur d'eau. Toutefois, à cause des joints – rarement étanches – il est conseillé de placer un pare-vapeur quel que soit le type d'isolant utilisé.

Le Centre Scientifique et Technique de la Construction a classé les pare-vapeur existants en 2 classes d'efficacité (à arrêter la vapeur d'eau) croissante. Il y a :

### classe E1

- > papier kraft revêtu d'une feuille d'aluminium ;
- > carton-plâtre recouvert d'une feuille d'aluminium, avec joints fermés.

### classe E2

- > feuilles de PE (de min. 0,1mm d'épaisseur) avec joints étanches.

Le choix du pare-vapeur dépend du type de bâtiment, de la production de vapeur et de tous les matériaux qui composent la paroi.

Le pare-vapeur est rarement étanche à 100 %. En cause : les défauts de raccords avec les murs ou entre les différentes bandes du pare-vapeur ou encore les déchirures accidentelles qui risquent de provoquer de véritables « fuites » de vapeur. Aussi, certains spécialistes, notamment en construction durable, préconisent plutôt l'usage du freine-vapeur qui va atténuer ce phénomène de « fuites ».

## Faut-il remplacer les tuiles ?

Pour placer la sous-toiture et les contre-lattes, l'enlèvement des tuiles existantes est inévitable.

