



## 9 idées reçues sur la rénovation énergétique

[www.myenergy.lu](http://www.myenergy.lu)

**myenergy**  
Luxembourg



**myenergy**  
Luxembourg



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures  
Département de l'environnement



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Logement

## Les 9 idées reçues les plus courantes en matière de rénovation

**De nombreux préjugés négatifs et erronés circulent au sujet des avantages écologiques et économiques des mesures de rénovation.**

**Voici les neuf idées reçues les plus répandues sur la rénovation avec une analyse de leur degré de véracité.**

## Hotline gratuite: 8002 11 90

**Tous les conseils de base professionnels et gratuits pour réduire votre consommation d'énergie, pour valoriser les énergies renouvelables et pour accéder aux subventions de l'État!**

28, rue Michel Rodange | L-2430 Luxembourg  
T +352 40 66 58 | F +352 40 66 58-2  
[www.myenergy.lu](http://www.myenergy.lu) | [info@myenergy.lu](mailto:info@myenergy.lu)

**myenergy, la structure nationale pour le conseil en énergie.**

## Erreur 1

**Une isolation trop épaisse n'est pas bonne pour le climat intérieur et provoque la formation de moisissures.**

La formation des moisissures est imputable à un mauvais mode de construction ou à une aération mauvaise ou insuffisante et non à une bonne isolation. Bien au contraire : en isolant correctement sa maison on empêche le développement de moisissures. On le constate dans de nombreuses maisons passives et dans les immeubles soumis à une rénovation énergétique. Ils sont parfaitement bien isolés, étanches à l'air et sont totalement exempts de moisissures. Si les murs extérieurs sont insuffisamment ou pas du tout isolés, l'humidité de l'air se condense aux endroits froids, ce qui favorise la formation de moisissures. Une isolation thermique de la façade permet d'obtenir une température de surface du mur extérieur plus chaude et empêche que l'humidité ne se dépose. Dans ce contexte, il est important de repérer tous les ponts thermiques du bâtiment et de les supprimer. Parmi ceux-ci, on peut citer par ex. les retours de fenêtre, c'est-à-dire les parements de mur tournés vers les baies de fenêtre ou de porte, contre lesquels les cadres respectifs sont posés. En outre, les murs extérieurs ne doivent pas être encombrés par du mobilier, afin que l'air intérieur puisse circuler et que les surfaces situées derrière les meubles éventuels ne se refroidissent pas. Donc, pour résumer, une isolation appropriée de la façade et une aération adéquate sont des mesures qui empêchent la formation de moisissures.



## Erreur 2

**Les fenêtres ne doivent pas être trop bien isolées, sinon l'air n'est pas renouvelé et le risque de formation de moisissures augmente.**

Si on compte sur des fenêtres non hermétiques pour assurer une bonne aération, on est sûr de se tromper et le prix à payer est cher: l'échange d'air a lieu de façon purement aléatoire, en fonction des conditions météorologiques et de pression. Par contre, pendant les jours les plus froids on peut être certain de souffrir de pertes de chaleur. En outre, il existe le risque, pour les fenêtres à simple vitrage, que l'humidité de l'air se condense et provoque la formation de moisissures. Des fenêtres non étanches confèrent un climat ambiant désagréable et des coûts de chauffage inutilement élevés. En cas de rénovation, les fenêtres neuves doivent être installées impérativement par un spécialiste, car ce dernier connaît non seulement les nouveaux matériaux, mais il veille aussi à éliminer les ponts thermiques existants.

## Erreur 3

**Les rénovations énergétiques coûtent cher et ne sont pas rentables.**

Les maisons sont utilisées pendant des décennies – pour leur entretien et leur modernisation, on doit donc penser à long terme. Chaque propriétaire, qui prévoit durablement, investit dans son bâtiment pour en maintenir ou en augmenter la valeur. Certaines mesures s'amortissent très vite, d'autres seulement après dix ou vingt ans. Dans tous les cas, une rénovation énergétique réalisée de façon appropriée contribue à réduire la dépendance par rapport à l'augmentation des prix de l'énergie, par une réduction de la consommation d'énergie pour le chauffage. Et même si, dans les immeubles loués, les économies d'énergie de chauffage ne compensent pas immédiatement une augmentation de loyer, on doit toujours considérer que les prix de l'énergie de chauffage augmentent constamment. Dans la plupart des cas, les mesures sont donc rentables à long terme. Pour un calcul économique d'une modernisation énergétique, il convient aussi de prendre en compte le fait que de nombreuses mesures devront forcément être réalisées tôt ou tard et qu'aujourd'hui des aides financières peuvent être sollicitées.

## Erreur 4

**La fabrication des matériaux isolants dévore plus d'énergie que celle économisée ultérieurement.**

Lors d'une amélioration énergétique des bâtiments, les mesures d'isolation ont la priorité la plus élevée. Aucune autre mesure ne permet d'économiser autant d'énergie pour le chauffage. Plusieurs études démontrent que la fabrication des matériaux isolants consomme bien moins d'énergie que celle qui est économisée ultérieurement. Même pour des matériaux isolants d'une épaisseur de 30 centimètres, comme le polystyrène p.ex., l'énergie de production nécessaire est déjà amortie après environ trois ans.



Matériaux d'isolation



Fenêtre non étanche

## Erreur 5

**L'isolation augmente le risque d'incendie.**

Cela dépend du matériau isolant et de l'exécution correcte du montage. À titre d'exemple, les laines minérales et de roche, les plaques en mousse minérale et la perlite ne sont généralement pas inflammables. Mais, dans le cas des systèmes de façade isolante comportant des plaques de polystyrène, on doit obligatoirement y incorporer ce que l'on nomme un pare-feu contenant de la laine minérale, pour réduire le risque de propagation rapide d'un incendie sur la façade. Les plaques de polystyrène sont considérées comme difficilement inflammables et ne brûlent pas d'un seul coup en cas d'incendie. Si les mesures d'isolation sont exécutées de façon correcte dans le respect de toutes les dispositions de protection anti-incendie, il n'y a pas de risque d'incendie accru. En outre : en considérant le nombre total d'incendies de maisons, ceux liés à des systèmes de façade isolante représentent une quantité négligeable.

## Erreur 6

**Le mur de ma maison ancienne a une épaisseur de 50 cm et est donc suffisamment isolé.**

Le coefficient de transmission thermique appelé valeur U détermine la quantité de chaleur qui traverse un élément de construction – plus la valeur est basse, plus l'isolation est bonne. Ainsi, par exemple, un mur en brique silico-calcaire d'une épaisseur de 50 cm a une valeur U d'environ 1,0 à 2,0 W/m<sup>2</sup> K. Avec une épaisseur d'isolation extérieure de 12 cm à 30 cm, les murs de bâtiments bien rénovés atteignent aujourd'hui des valeurs U entre 0,3 à 0,1 W/m<sup>2</sup> K.

## Erreur 7

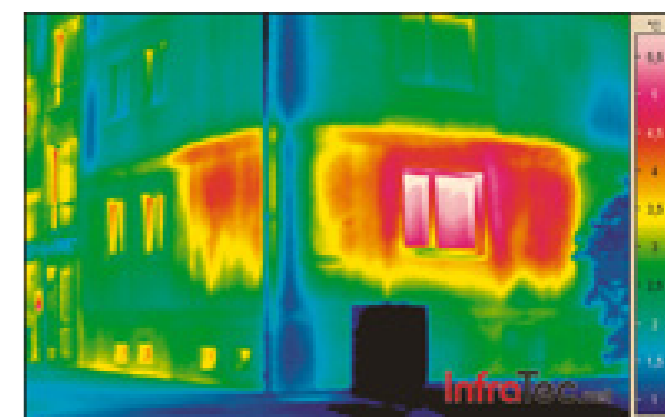
**Les maisons ne doivent pas être trop étanches.**

Bien au contraire ! Tout le monde sait que les joints engendrent des pertes d'énergie importantes. Pourtant le risque de dégradation de la construction est un facteur qui pèse encore plus lourd : en hiver, de l'air chaud et humide s'échappe vers l'extérieur par des endroits non étanches, comme des joints et des fentes. Par cette voie, l'air se refroidit et l'humidité se condense, pouvant ainsi engendrer la formation de moisissures dans les cavités. Le plus souvent, on ne s'en aperçoit même pas et on ne peut donc pas réagir. L'étanchéité à l'air est donc impérative et il faut veiller à bien aérer sa maison, soit simplement par les fenêtres ou par l'installation d'un système de ventilation contrôlée.

## Erreur 8

**Les murs extérieurs isolés se couvrent d'algues.**

Il s'agit essentiellement des systèmes de façade isolante qui sont mis en cause et cloués au pilori. Il est vrai que sur des murs isolés, la couche de crépi extérieure a une température plus basse et ralentit le séchage de l'eau de pluie et de l'eau condensée. Néanmoins, pour déterminer l'origine du développement de micro-organismes, il faut prendre en considération différents facteurs : les intempéries, l'orientation, la proximité d'arbres ou de buissons et l'absence de protection fournie par des éléments de construction saillants (surplomb de toiture, rebord de fenêtre, saillie, avant-toit). Pour les nouvelles constructions, il faudrait idéalement prévoir une protection de la construction contre les intempéries dès le départ. De même, en optant pour une couche de crépi de finition plus épaisse, on peut obtenir des températures de surface un peu plus élevées, grâce à une inertie thermique accrue.



Thermographie avec pertes de chaleur

## Erreur 9

**Les murs isolés ne peuvent plus respirer.**

En principe, un mur ne respire pas. Le renouvellement d'air et l'évacuation de l'humidité s'effectuent uniquement par une aération (par les fenêtres ou une installation de ventilation mécanique). La « respiration » évoquée ci-dessus se réfère au transport d'humidité par diffusion de vapeur d'eau. En pratique, celui-ci est minime et ne joue aucun rôle pour évacuer l'humidité. Par contre, il est important que le crépi intérieur puisse absorber l'humidité de l'air et, après une aération, la diffuser à nouveau vers l'intérieur. L'effet de régulation d'humidité s'effectue donc seulement sur les premiers centimètres (du côté intérieur) d'un mur. A titre d'exemple, un crépi d'argile sur les murs intérieurs fournit une très bonne régulation d'humidité.

### Informations complémentaires

**PARTICULIERS.MYENERGY.LU > Habiter mieux**

- Isolation
- Ventilation

**HOTLINE GRATUITE: 8002 11 90**