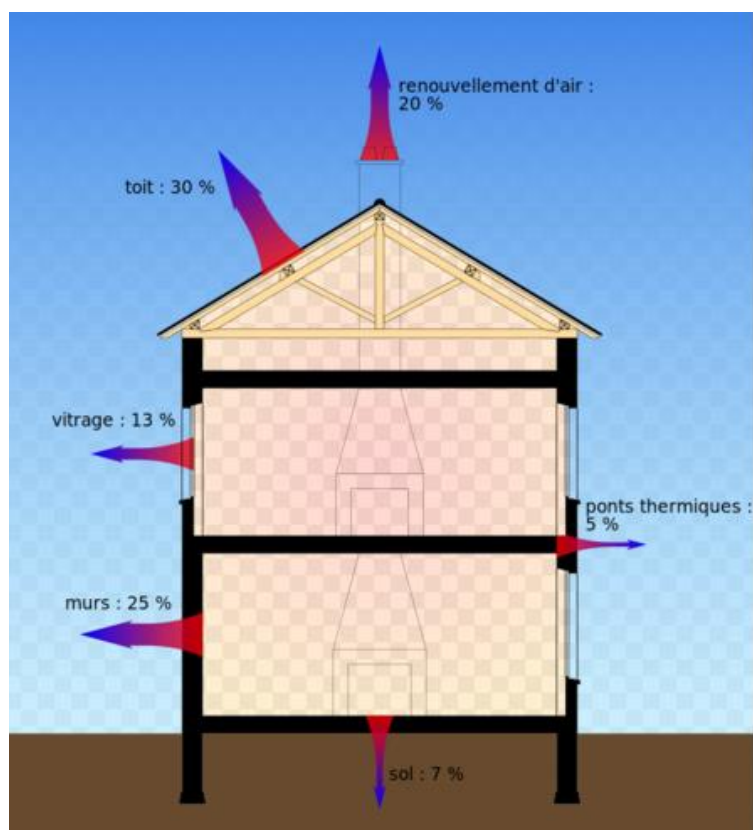




## Isolation thermique par **DOMUS-ENERGY**



Aperçu des pertes de chaleur d'un bâtiment mal isolé.

Isoler les bâtiments est indispensable, c'est même imposé par les règlements de la performance énergétique des bâtiments (PEB) pour les nouveaux bâtiments et les rénovations. Même sans cette obligation, isoler est du pur bon sens pour éviter le gaspillage et la pollution. Vous gagnerez en **confort** et vous assurez la **rentabilité** votre investissement.

- **Priorité : le toit**

Le toit est la principale source de pertes de chaleur. L'isoler c'est réaliser une grosse économie sur la facture de chauffage. Une isolation de 3 cm réduira déjà de moitié les pertes d'énergie.

Un toit bien isolé réduira ses pertes de chaleur de plus de 90 %. Si possible, on placera une double couche d'isolation, la première entre les chevrons et la deuxième en travers de ceux-ci, entre un lattage croisé supplémentaire. Si on obtient une épaisseur totale de 20 cm, il n'y aura plus que 5 % de perte de chaleur.

- **Ne pas oublier les murs**

On peut isoler les murs par l'extérieur, dans la coulisse (le creux) ou par l'intérieur.

La solution la moins chère et la plus simple consiste à **isoler le mur creux** (coulisse). Le travail se fait en un jour pour tout le bâtiment, en cas d'habitation privée. Des trous sont percés dans les joints de la façade afin d'y injecter un matériau isolant.



L'entrepreneur examinera le bon état de la maçonnerie : résistance au gel, perméabilité à la vapeur des murs ou la peinture, absence complète ou partielle de déchets de mortier dans la coulisse.

On évitera les mauvaises briques et les mauvais joints, facteurs d'éclatement au gel. En cas de peinture, on utilisera de la peinture perméable à la vapeur. Il faut minimum 5 cm de largeur de la coulisse.

Cette technique est encadrée par des références techniques : STS 71-1 (Spécifications Techniques Unifiées) et note d'information technique 246 du CSTC (Centre Scientifique et Technique de la Construction).

- **Fenêtres avec vitres à haut rendement**

Si votre châssis est en mauvais état, il vaut mieux le remplacer. Si votre châssis est en bon état et équipé d'un double vitrage posé avant les années 2000, il est souvent possible d'en remplacer le vitrage par un nouveau à haut rendement qui isole deux à trois fois mieux que du double vitrage ordinaire (et jusqu'à six fois mieux qu'un simple vitrage).

La valeur Ug indique la performance du vitrage : plus l'UG est basse, plus le vitrage est isolant. L'UG du vitrage à haut rendement tourne autour de 1, celle du double vitrage de 3, et celle du simple vitrage est proche de 6.

- **Les sols**

Isoler les sols a un prix mais c'est un plus considérable pour votre confort. Face à l'ampleur des travaux, l'isolation des sols est souvent le parent pauvre des travaux d'isolation.

## **Bilan financier**

Isoler votre habitation, c'est faire de sérieuses économies d'énergie, augmenter votre bien-être et valoriser votre immeuble. Pour l'isolation du toit et du mur creux, vous récupérerez votre investissement en 4 à 7 ans. Pour le remplacement des vitres, il faudra près de 20 ans.

Sans attendre le retour complet de votre investissement, celui-ci vous rapporte en diminuant votre facture annuelle d'énergie. Celle-ci augmente régulièrement depuis les années 70.

Isoler peut donc s'envisager comme un placement sur 30 ans à un taux d'intérêt annuel de 8 à 10 % pour les isolations de toit et de mur. Pour le double vitrage, ce taux sera de 2,5 %.

Quel compte d'épargne fournit encore un tel taux, tout en vous maintenant ben au chaud?

### **Isoler, c'est :**

- Réaliser des économies d'énergie de plus de 30%;
- Augmenter la valeur énergétique à votre habitation;
- Améliorer votre bien-être toute l'année.

### **La meilleure économie d'énergie est celle que l'on ne dépense pas**

Entre cet extrême et le gaspillage, des solutions existent sans modifier votre mode de vie, ou votre façon de travailler, mais qui préserveront votre portefeuille à long terme.

Vous pensez avec raison à vos fenêtres et à vos portes mais la perte de calories n'intervient ici que pour 13%. L'isolation de votre toit et du plancher de votre grenier aura déjà une incidence considérable puisque la déperdition énergétique est ici de l'ordre de 30% :

Quant aux ponts thermiques, un bon audit énergétique vous montrera où se trouvent les failles caloriques de votre bâtir.

### **Pour les murs, différentes techniques sont disponibles :**

- **Isolation extérieure des murs.** C'est la solution optimale mais parfois la plus compliquée. Les dimensions de votre bâtiment excéderont celles reprises au cadastre avec des murs plus épais de près de 15 cm, d'où l'obligation d'avoir un permis de bâtir
- **Isolation intérieure des murs.** Ici, ce sont les volumes intérieurs qui seront affectés. Son coût est inférieur à l'isolation extérieure pour un résultat proche, et sans devoir obtenir un permis de bâtir.
- **Isolation des murs creux par insufflation de la coulisse.** C'est la **solution la moins chère et la plus simple** : une journée de travail (pour les maisons) suffit à insuffler de la laine minérale ou des billes (ou perles) d'isolation dans la coulisse. Le résultat est proche de l'isolation des murs intérieurs pour un coût beaucoup plus bas. L'isolation par insufflation maximise les performances énergétiques de votre habitation, sans altérer l'aspect de vos murs.

### **Pratiquement, **DOMUS-ENERGY** vous propose :**

- L'isolation par insufflation quand les murs disposent d'une coulisse;
- L'isolation extérieure de vos murs;
- Toutes les autres isolations : murs extérieurs, toiture etc.

D'autres techniques d'isolations thermiques utilisent la laine de roche, la laine de verre ou de la fibre de bois. L'isolation par insufflation (ou soufflage) s'opère souvent avec du polyuréthane.

L'isolation des canalisations ne doit pas être négligée.

**En résumé, **DOMUS-ENERGY** vous permet d'isoler :**

- la toiture par insufflation dans les sous toitures;
- la toiture en utilisant des techniques classiques;
- le plancher de grenier par insufflation;
- le vide ventilé;
- les murs extérieurs;
- les murs creux;
- les façades;
- les murs intérieurs pour obtenir une valeur R maximale;
- par la pose de châssis;
- les combles par insufflation ou projection.

### **Avantages pour vous**

- Réduction de votre consommation énergétique et diminution de vos factures.
- Etanchéité et régulation de l'humidité.
- Isolation acoustique supplémentaire.
- Valorisation de votre habitation par de performances énergétiques.
- Plus grand confort.

### **Profitez des primes à l'isolation et de la réduction fiscale.**

La législation en la matière est fluctuante. C'est pourquoi nous travaillons avec un spécialiste du sujet qui vous indiquera les avantages réels et existants. Il vous simplifiera la tâche en prenant en charge la plus grosse part des démarches administratives. Sa manière efficace et inhabituelle vous surprendra favorablement.