



# n<sup>o</sup>valaine

Guide pratique de l'isolation  
thermique



**Les Textiles de Garrot**

Garrot Lacrouzette - 81210 Roquecourbe

Site internet: [www.novalaine.fr](http://www.novalaine.fr)

Tel: 05 63 82 13 65

Fax: 05 63 75 60 58

Mail: [contact@novalaine.fr](mailto:contact@novalaine.fr)

# Novalaine®

## Guide pratique de l'isolation thermique

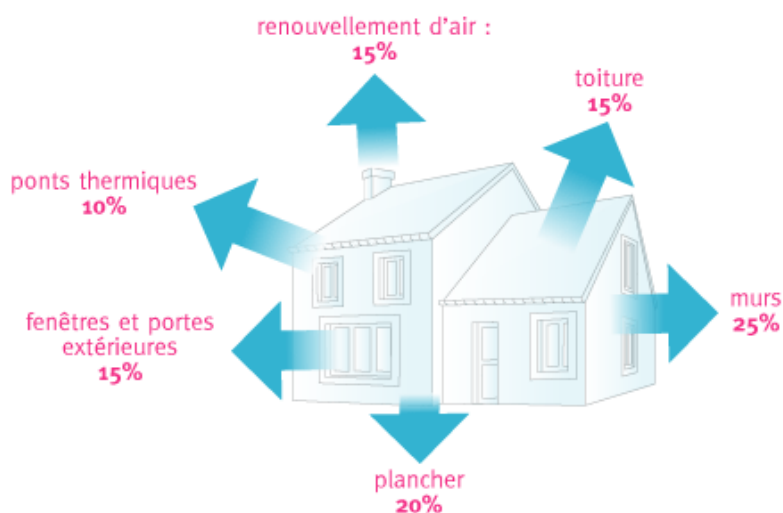
Les isolants évitent les déperditions de chaleur. Apprenez à les connaître et à faire les bons choix.



### Qu'est-ce qu'un isolant thermique ?

Laine de verre, laine de roche, polystyrène, polyuréthane, isolant « verts »... il existe toutes sortes d'isolants. Tous ont la même fonction : **limiter la déperdition de la chaleur** qui s'opère vers l'extérieur, via les murs et les ouvertures de votre logement.

Répartition moyenne des déperditions de chaleur dans le cas d'un logement neuf respectant la réglementation thermique en vigueur (en %) :



Les isolants thermiques sont 50 fois plus isolants que les matériaux de construction classique. Autrement dit, un panneau isolant de 10 centimètres a la même efficacité qu'un mur en pierre de 5 mètres d'épaisseur



# Novalaine<sup>®</sup>

## Guide pratique de l'isolation thermique

### Comment fonctionne un isolant ?

Tout comme les plumes d'un canard, la laine de mouton ou la fourrure, les isolants renferment de l'air immobile au cœur d'un matériau solide peu conducteur de chaleur. C'est cet air qui permet de limiter les déperditions de chaleur.

### Comment choisir ?

C'est la résistance thermique (R) qui détermine l'efficacité d'une couche d'isolant. Plus le chiffre de résistance thermique est élevé, plus le matériau est isolant. Dans le cas d'une paroi multi-couches, il suffit d'additionner la résistance thermique de chacune des couches.

### Quels sont les autres critères de choix ?

Au-delà de la résistance thermique, votre choix doit aussi tenir compte des autres caractéristiques de l'isolant.

- I La résistance mécanique à la compression.
- S L'aptitude du produit à se dilater.
- O La sensibilité du produit à l'eau.
- L La résistance mécanique en flexion.
- E L'imperméabilité à la vapeur d'eau.



# Novalaine®

## Guide pratique de l'isolation thermique

### Conseils pratiques pour optimiser l'isolation :

- **Eviter les ponts thermiques**, se situant généralement au pointes des jonctions des différentes parties de la construction.
- Evaluer avec un professionnel les **besoins en isolation**, car votre maison est **unique**
- **Chaque région a son isolation** classée en 3 catégories



ISOLATION DES MURS	Up conseillé $\leq 0.36W/(m^2/K)$
Valeur générale conseillée	R=3.15
Sous ossature métallique	R=3.15
Doublage collé	R=2.95

ISOLATION DES SOLS	Up conseillé $\leq 0.27W/(m^2/K)$
Valeur générale conseillée	R $\geq$ 2.25
Chappes flottantes	R=2.25

ISOLATION COMBLES ET TOITURE	Up conseillé $\leq 0.20W/(m^2/K)$
Valeur général conseillée	R > 6
Charpente traditionnelle	R=6.25
Entre fermettes	R=6.25
Combles non aménagés	R=6

ISOLATION DES MURS	Up conseillé $\leq 0.40W/(m^2/K)$
Valeur générale conseillée	R=2.35
Sous ossature métallique	R=2.40
Doublage collé	

ISOLATION DES SOLS	Up conseillé $\leq 0.36W/(m^2/K)$
Valeur générale conseillée	R $\geq$ 2.25
Chappes flottantes	R=2.40

ISOLATION DES COMBLES ET TOITURE	Up conseillé $\leq 0.25W/(m^2/K)$
Valeur générale conseillée	R > 5
Charpente traditionnelle	R=5.10
Entre fermettes	R=5.40
Combles non aménagés	R=5

R= Résistance thermique

$$R = (e) / (\lambda \cdot S)$$

e = épaisseur en m  
S = surface en m<sup>2</sup>

$\lambda$  = constante disponible dans les fiches techniques

