



- **POURQUOI NOS CHALETS SONT ESTAMPILLÉS 4 SAISONS ?**
- **Le Bois lamellé, permet de bénéficier d'une technologie moderne tout en utilisant le savoir-faire traditionnel des maisons en bois.**
- **Norme isolation = Murs extérieurs R entre 3 et 9 m<sup>2</sup>.K/W = nous sommes à 5**





**Le Bois lamellé, permet de bénéficier d'une technologie moderne.**

- Stable (ne gonfle pas, ne se contracte pas, et ne se tord pas)
- Taux d'humidité 12% à +/-2% pour le bois lamellé / Taux d'humidité 18% à +/-2% pour le bois massif
- Structure homogène (pas des fissures ou défauts), l'aspect visuel est beaucoup mieux fini.
- Les murs peuvent se contracter après le montage avec un maximum de 2% => 5% pour le bois massif, d'où une facilité accrue lors du montage et des réglages intervenants par la suite. Les coupes d'assemblages sont mieux ajustées.
- Meilleure résistance au feu et une plus forte isolation thermique alors qu'il sera nécessaire d'apporter une isolation supplémentaire avec le bois massif.



**Le bois résiste à la déperdition de la chaleur 500 fois plus que l'acier et 7 fois plus que le béton. Il faut donc moins d'énergie pour chauffer et refroidir les immeubles avec charpente de bois.** *Source : Technologie de la construction en bois, Conseil canadien du bois.*

Matériau	Épaisseur		Résistance thermique	
	mm	po	RSI ( $M_2 \cdot ^\circ C/W$ )	R ( $Pi^2 \cdot h \cdot ^\circ F/btu$ )
Acier	100	4	0,002	0,01
Béton 1 760 $kg/m^3$ (110lb/pi <sup>2</sup> )	100	4	0,13	0,7
Bois de résineux	100	4	0,87	5

### RESISTANCE THERMIQUE TOTALE D'UNE PAROI

La résistance thermique totale ( $R_T$ ) d'une paroi est égale à la somme des résistances thermiques partielles de chaque couche. Soit :

$$R_{totale} = R_{si} + R_{se} + \Sigma(e / \lambda) \quad \text{en } (m^2.K/W)$$

$R_T$  s'exprime en :  $m^2.K/W$  ou  $m^2.^\circ C/W$

Remarque :

**Plus R est grand plus la paroi est isolante.**

$R_{si}$  s'exprime en  $m^2K/W$ .

Le coefficient d'échange thermique superficiel entre une paroi et une ambiance  
NORME RT 2012



ORDRE DE GRANDEUR	RÉSISTANCE THERMIQUE	ÉPAISSEUR ISOLANT (CM)
Plancher Bas	R entre 2,5 et 6 $m^2.K/W$	Entre 6 et 20 cm
<b>Murs extérieurs</b>	<b>R entre 3 et 9 <math>m^2.K/W</math></b>	Entre 8 et 30 cm
Toiture	R entre 5,5 et 12 $m^2.K/W$	Entre 10 et 50 cm
Fenêtres	$U_w$ entre 1,1 et 1,8 $W/(m^2K)$	