



Du chauffage ? Pour quoi faire ?

➔ Pas besoin si on est bien isolé !

Où part mon chauffage ?

Chauffer un bâtiment revient à compenser les déperditions de celui-ci pour y maintenir le confort, mais quelles sont ces déperditions ?

La toiture	30%
Les murs	25%
La ventilation	20%
Les fenêtres	12%
Le sol	8%
Les ponts thermiques	5%

➔ Isoler en priorité les zones où les déperditions sont les plus importantes !

Comment isoler efficacement un bâtiment ?

On calcule la résistance thermique (R) d'une paroi pour déterminer l'importance de son isolation

	2005	Performant	Maison de l'enfance
Toiture	R = 5	R = 10	R = 9,47
Mur	R = 2,8	R = 5	R = 4.48
Sol	R = 2,5	R = 3	R = 3,07

10 cm d'isolant donnent un R = 2,5

➔ La variation de l'épaisseur d'un isolant permet d'obtenir la résistance thermique voulue.

"Quand on a froid, on met un pull"

Les choix pour la maison de l'enfance ...

La toiture

La toiture de la maison de l'enfance est isolée avec 240 mm de ouate de cellulose, matériau issu du recyclage et composée de papier mis en flocons.

→ Bon plan ! La fabrication de la ouate de cellulose nécessite 25 fois moins d'énergie qu'une laine minérale. (source : prioriterre)

Pour compléter l'isolation en ouate de cellulose, un isolant en laine de bois paraffinée de 60 mm est installé sous les tuiles et fait office de pare-pluie (garantie d'étanchéité)

→ Bon plan ! On obtient ainsi une résistance thermique de $R = 9,47$.



Membrane frein-vapeur



Ouate de cellulose projetée

Les murs

Les murs de la maison de l'enfance sont isolés avec 145 mm de ouate de cellulose.

Pour compléter l'isolation en ouate, un isolant en laine de bois paraffinée de 60 mm est installé sous le bardage bois et fait office de pare-pluie.

→ Bon plan ! On obtient une résistance thermique de $R = 4,88$.

→ Bon plan ! Un pare-pluie ne laisse pas passer l'eau, mais laisse passer l'humidité !

Les fenêtres

Le choix des ouvrants se fait selon deux critères, la menuiserie et le vitrage. Dans la maison de l'enfance, les menuiseries sont en bois, habillées d'aluminium à l'extérieur, ce qui limite leur entretien.

→ Bon plan ! Une menuiserie bois est en moyenne 30% plus isolante qu'une menuiserie aluminium.

Quand au vitrage, le choix s'est porté sur du double vitrage de sécurité avec une lame d'argon de 16 mm.

→ Bon plan ! Les vitrages choisis sont performants thermiquement, acoustiquement et anti-effractions.



Menuiserie bois / aluminium

Pourquoi ces choix

- Une isolation performante permet de limiter significativement les besoins de chauffage et donc, la facture énergétique.
- En mettant en oeuvre des choix d'isolation bien supérieurs à la réglementation en vigueur, il n'y aura pas besoin de revoir l'isolation du bâtiment dans les années qui viennent.



Le Pellerin
Mairie de Le Pellerin
Rue du Dr-Gilbert-Sourdille
44640 Le Pellerin
www.ville-lepellerin.fr

Fiche réalisée au printemps 2010 par :



écopôle



Pays de Nantes



Se former à l'écoconstruction



HABITATS & ENERGIES NATURELS

