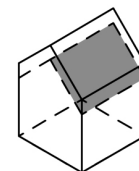
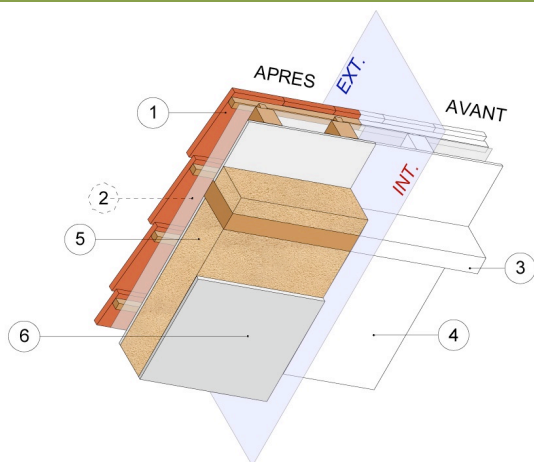


## T2 - ISOLATION DE TOITURE INCLINEE PAR L'INTERIEUR – FIBRE DE BOIS



GLASER	WUFI	WUFI BIO	VALEUR U	RENO	NEUF
✗	✓	✓	<b>0,30 W/m²K</b>	✓	-



1. Couverture existante maintenue
2. Espace entre chevrons avec sous-toiture éventuelle
3. Panne de toiture maintenue
4. Plafonnage existant à maintenir  
épaisseur 2 cm -  $\lambda 0,52$  W/m.K -  $\mu 8$
5. Panneau de fibres de bois à fixer sur chevrons existants  
épaisseur 14 cm -  $\lambda 0,045$  W/m.K -  $\mu 5$
6. Finition plafonnée  
épaisseur 1,5 cm -  $\lambda 0,52$  W/m.K -  $\mu 8$

Technicité

+++

Efficacité

+++

Coût

+++

### COMMENTAIRES SUR LA SOLUTION

Cette technique a l'intérêt d'être très simple à réaliser: pas de démontage intérieur, apposition de panneaux fixés directement dans les chevrons existants, même au travers d'un plafonnage existant, finition directe possible.

### EPAISSEUR REQUISE

Chaque Région exige une valeur minimale pour l'isolation des parois. Celle-ci dépendra de tous les matériaux mis en œuvre, leurs performances et leurs épaisseurs. Un spécialiste du bâtiment pourra vous guider dans le meilleur choix.

### LE CHOIX DE LA FIBRE DE BOIS

Que ce soit en vrac ou en panneau, la fibre de bois offre un pouvoir isolant intéressant et équivalent aux produits traditionnels (laines minérales par exemple).

Grâce à sa composition cellulaire, elle tolère une grande variation de la teneur en eau du matériau (jusqu'à 10 à 20% de sa masse sèche). C'est pour cela qu'elle convient particulièrement bien en cas de rénovation, lorsque la teneur en eau des parois peut s'avérer variable.

En outre, la densité du matériau mis en œuvre (et sa nature organique) permet un retardement dans le transfert de chaleur (inertie thermique), ce que ne permet pas un matériau traditionnel comme une laine minérale. Ceci s'avère un avantage très intéressant dans l'application en toiture où la surchauffe peut être importante.

### REMARQUES COMPLEMENTAIRES

Ici l'isolant est posé contre la finition intérieure existante. Il faudra bien sûr veiller à ce que celle-ci soit suffisamment perméable à la vapeur (attention aux différents types de peintures, papier-peint,...) et que les chevrons existants permettent cette surcharge.

Puisque dans ce cas-ci l'on ne sait pas si une sous-toiture existe, et que l'on n'envisage pas de remplacer immédiatement la couverture existante, il est nécessaire de surveiller l'étanchéité pour éviter les fuites éventuelles qui pourraient endommager le matériau isolant. Cette solution implique à terme le remplacement incontournable de la couverture mais permet une isolation performante dans l'attente de sa réalisation, sans en compromettre la réalisation.

C'est une solution où l'on perd légèrement de la hauteur sous toiture.

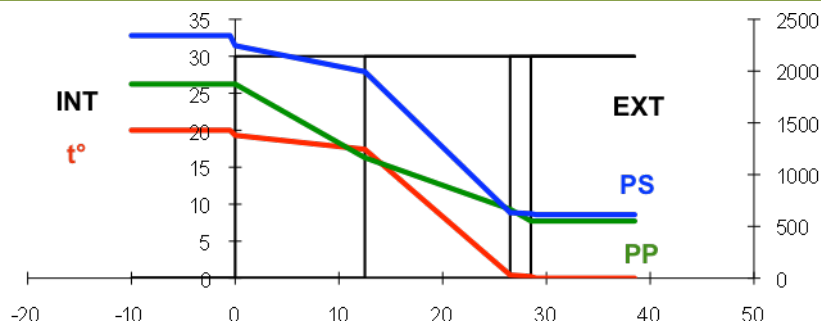
La simulation dynamique de transfert de vapeur d'eau et de chaleur, montre qu'un pare-vapeur n'est pas nécessaire, pour des pièces où la production d'humidité est normale (pas le cas d'une salle de bain par exemple).

La pose de panneaux souples nécessitera la pose de chevrons intermédiaires de préférence croisés, alors que les panneaux rigides pourraient être fixés directement dans les chevrons de toiture existante.

## CONDITIONS D'ANALYSE DU CAS

Ri	Ti	HRI	Re	Te	HRe	T2
<b>0,12</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>0,04</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	

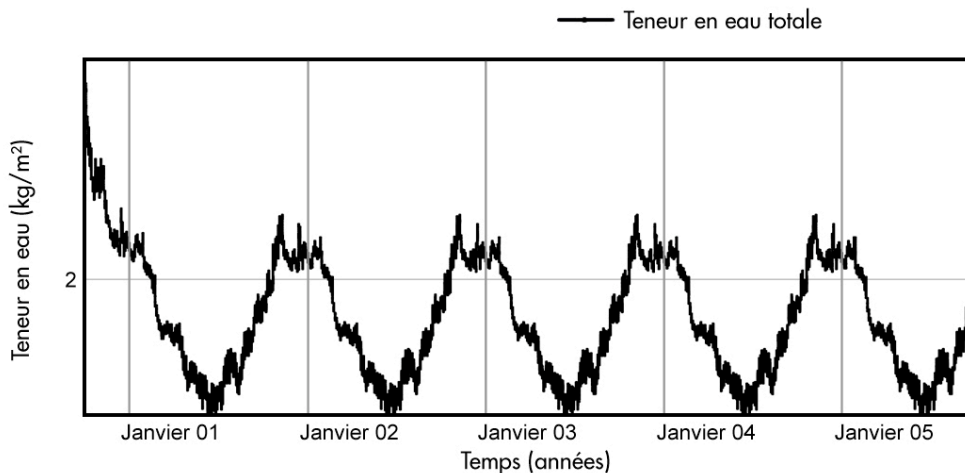
### ANALYSE GLASER



RISQUE DE  
CONDENSATION  
**OUI**

LOCALISATION DU POINT  
DE ROSEE  
à l'interface isolant /  
panneau plâtre-bois:  
un freine-vapeur léger est  
requis

### ANALYSE WUFI



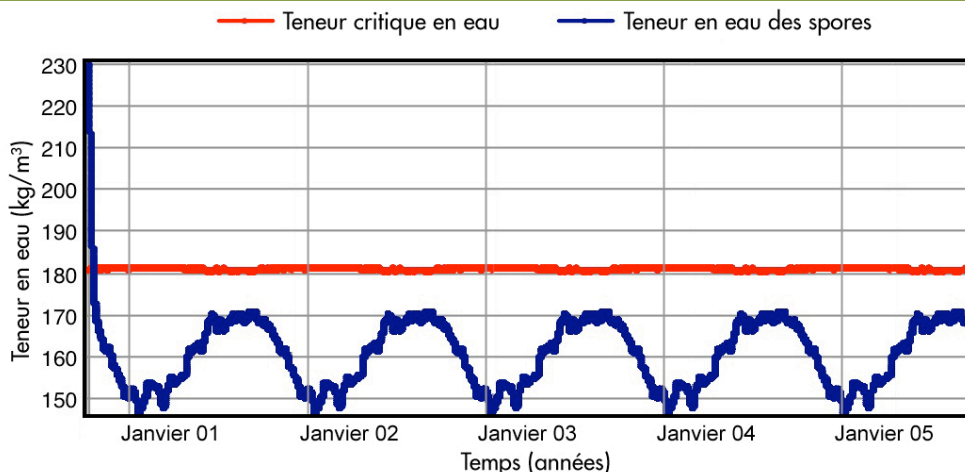
TENEUR EN EAU TOTALE  
Max: 1,8 kg/m<sup>2</sup>

TENEUR EN EAU PANNEAU  
BOIS  
Max: 8 M.%

RISQUE D'ACCUMULATION  
DE VAPEUR D'EAU DANS LE  
COMPLEXE ?

**NON**

### ANALYSE WUFI BIO



RISQUE DE FORMATION  
DE CHAMPIGNONS?

**NON**