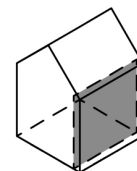
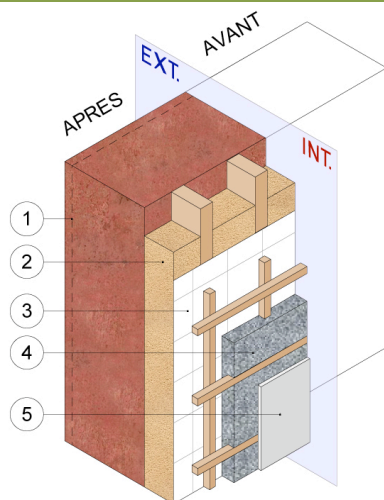


## M2 - ISOLATION DE MUR PAR L'INTERIEUR – FIBRE DE BOIS



GLASER	WUFI	WUFI BIO	VALEUR U	RENO	NEUF
✗	✓	✓	<b>0,29 W/m²K</b>	✓	<b>rare</b>



1. Mur de briques existant à hydrofuger  
épaisseur 33 cm -  $\lambda$  1,1 W/m.K -  $\mu$  10
2. Fibre de bois entre montants bois (ts les 40 cm)  
épaisseur 12 cm -  $\lambda$  0,058 W/m.K -  $\mu$  5
3. Pare-vapeur à mu variable  
épaisseur 0,02 cm -  $\lambda$  2,4 W/m.K -  $\mu \approx 37500$
4. Contre-lattage technique isolé de cellulose  
épaisseur 5 cm -  $\lambda$  0,058 W/m.K -  $\mu$  1,5
5. Panneau plâtre armé de fibres de bois  
épaisseur 1,25 cm -  $\lambda$  0,36 W/m.K -  $\mu$  8

Technicité

+++

Efficacité

+++

Coût

+++

### COMMENTAIRES SUR LA SOLUTION

C'est une solution équivalente au flocage de cellulose. La fibre de bois permet une finition directement sur la fibre de bois, par exemple à l'aide d'un enduit d'argile, si la pose de l'isolant se fait à l'aide de panneaux, et bien sûr en l'absence de nécessité d'un contre lattage technique. La pose se fait dans ce cas sous forme de panneaux évitant ainsi les ponts thermiques.

### 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 palie à la critique de la perte d'inertie thermique lorsque les parois sont isolées par l'intérieur.

### REMARQUES COMPLEMENTAIRES

La solution de l'isolation par l'intérieur reste délicate à mettre en œuvre. Les simulations dynamiques du transfert de chaleur et de vapeur d'eau montrent qu'il existe un risque d'accumulation d'eau dans la paroi si la brique est trop poreuse. C'est donc une donnée à prendre absolument en compte avant de projeter ces travaux. Dans ce cas, un hydrofuge de façade peut être préconisé afin de viabiliser la solution.

Dans le cas d'une variation d'humidité au sein du matériau, due par exemple à une fuite accidentelle, le panneau est capable de retrouver une situation d'équilibre et de continuer d'assurer sa fonction d'isolant si la fuite est repérée rapidement. Il est par contre prudent, si la durée d'exposition à cette humidité se prolonge, de prévoir le remplacement des panneaux qui peuvent s'être tassés sous leur poids gorgé d'eau. La même recommandation est applicable à tous les matériaux isolants, même traditionnels.

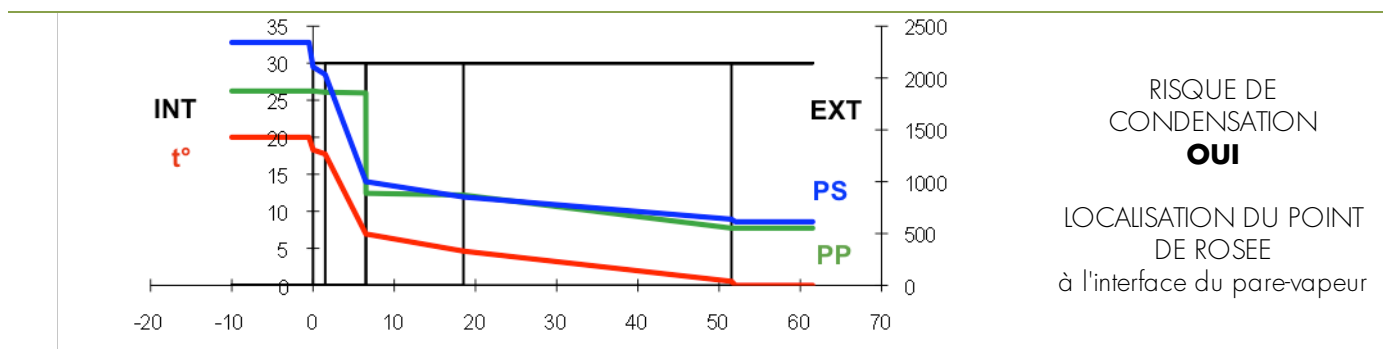
De manière générale, l'isolation par l'intérieur expose le mur à des chocs thermiques et crée ou accentue les ponts thermiques (planchers, murs de refends,...) Plus l'épaisseur de l'isolant sera importante et plus le pont thermique avec les zones non isolées le sera également.

Il convient d'être particulièrement vigilant en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre du pare-vapeur. De même, il est indispensable de prévoir un vide technique après le pare-vapeur pour toutes les parois qui comporteraient des installations techniques (prises, alimentations de radiateurs, gaine de ventilation,...) afin d'éviter toute perforation.

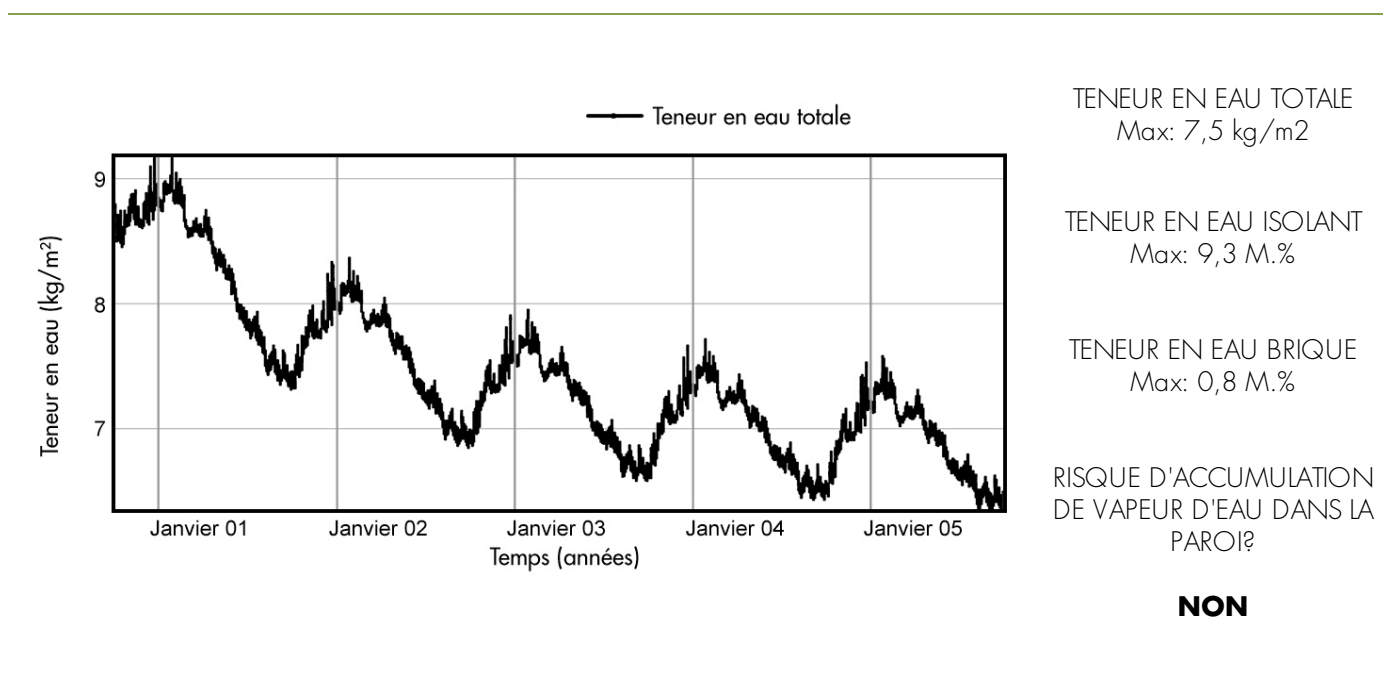
## CONDITIONS D'ANALYSE DU CAS

Ri	Ti	HRI	Re	Te	HRe	M2
<b>0,12</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>0,04</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	

### ANALYSE GLASER



### ANALYSE WUFI



### ANALYSE WUFI BIO

