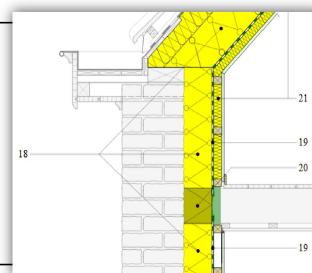


## Isolation façades - par l'intérieur

|          |                                          |
|----------|------------------------------------------|
| <b>M</b> | Échafaudage / plateforme / escabelle(s)  |
| <b>a</b> | éclairage chantier & rallonge électrique |
| <b>t</b> | caméra/inspection et/ou humidimètre      |
| <b>é</b> | couteau / tronçonneuse isolant           |
| <b>r</b> | EPIs : gants, masque & lunettes          |
| <b>i</b> | pistolet mastic                          |
| <b>e</b> | sacs déchets                             |
| <b>l</b> | aspirateur                               |
|          | agrafeuse                                |
|          | visseuse                                 |
|          | cutter                                   |
|          | laser                                    |

|           |                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>L</b>  | obligation de mise en œuvre par un professionnel                    |
| <b>é</b>  | possibilité de mise en œuvre par l'auto-rénovateur                  |
| <b>g</b>  | envoyer photo au professionnel (entreprise) DURANT l'exécution      |
| <b>e</b>  | envoyer photo au professionnel (entreprise) A LA FIN de l'exécution |
| <b>n</b>  | photo de l'étiquette                                                |
| <b>d</b>  | photo avec mètre                                                    |
| <b>e</b>  | photo illustrative                                                  |
| <b>FT</b> | fiche technique                                                     |



### Main d'œuvre

entreprise expérimentée  
≈ 0,9 à 1,2 h/m<sup>2</sup>

bon bricoleur expérimenté  
≈ 1,5 à 2 h/m<sup>2</sup>

auto-rénovateur moyen  
≈ 2 à 3 h/m<sup>2</sup>

1ère expérience ou cas complexe  
≈ 3 à 4,5 h/m<sup>2</sup>

| Par qui ? | Action(s) ? | preuves acceptables PEB | N° étape | Etape(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-------------|-------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |             |                         | <b>0</b> | <b>Préalable : Libérer la zone de travaux (meubles, etc)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|           |             |                         | <b>1</b> | <b>Analyse de la situation existante (sondage si nécessaire) ... notamment :</b><br><br>Reconnaissance du support :<br>→ contrôle de la planéité et de la stabilité<br>→ Recherche d'humidité, sels, moisissures, remontées capillaires<br><b>a</b> → Contrôle des infiltrations et des ponts thermiques<br>→ Analyse de la composition du mur<br>→ Analyse de l'orientation du mur → potentiel impact sur choix technique !<br><br>Analyse du contexte (contraintes et variables du projet) :<br>→ Contrôle de la ventilation<br><b>b</b> → Contrôle des menuiseries<br>→ Contrôle des raccords toiture/façade<br>→ Contrôle de l'installation électrique<br><b>c</b> Relevé des niveaux et des dimensions<br>Vérifier la présence de techniques spéciales (future reprise en toiture ou en façade ?)<br><b>d</b> → hotte cuisine, extraction chaudière, extracteur salle de bain ou WC, radiateur, équipement électrique, gaine/fourreau (alimentation électrique bâtiment, photovoltaïque, ...), ... | <b>Si on isole d'abord la toiture</b> avant les murs :<br>- s'assurer que l'isolation thermique de la toiture puisse se raccorder ultérieurement à l'isolation intérieure de la façade<br>- pour y parvenir, nous proposons d'interposer, dès cette première phase, un élément d'isolation rigide entre chaque solive en combinaison avec une mousse PU, si nécessaire. Ainsi, le pare-vapeur de la toiture pourra être fixé à l'aide de tige sur l'isolant rigide.<br>- lors des travaux d'isolation de la toiture, il est important, pour réaliser le raccord, de supprimer le plancher existant sur une largeur au moins égale à l'épaisseur de l'isolation par l'intérieur (voir situation de base et variante). Si le plancher n'est pas retiré localement pendant cette première phase, la continuité de l'étanchéité à l'air ne pourra pas être assurée lors de l'isolation de la façade. Or, la continuité de l'étanchéité à l'air est cruciale pour la pérennité des solives !<br><br><b>Si on isole d'abord les murs</b> , avant la toiture :<br>- assurez-vous que l'isolation thermique de la façade puisse se raccorder ultérieurement à l'isolation de la toiture<br>- lacher n°11 est généralement plus avantageux, pour des raisons d'économies d'énergie et de prévention des problèmes d'humidité, d'isoler le toit avant les façades. |
|           |             |                         | <b>2</b> | <b>Travaux préparatoires optionnels :</b><br><br>Eventuelle dépose de l'existant<br>→ Revêtements de murs / plafonds / sols<br>→ Isolant existant<br><b>a</b> → Plinthes<br>→ Tablettes de fenêtres<br>→ Radiateurs, équipements électriques (prises, luminaires, ...), ...<br>→ Equipements électriques (prises, luminaires, ...)<br><b>b</b> Protection des sols / plafonds / escaliers / meubles / ?<br><b>c</b> Rebouchage local de trous et autres ouvertures<br><b>d</b> Traitement antifongique éventuel des éléments encastrés en bois                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Supprimer toutes les parties d'enduit non adhérentes au mur à isoler.<br>Le mur doit être stable, sain et propre.<br>Les anciennes finitions doivent être retirées, surtout si elles sont sensibles à l'humidité.<br><br>ex. : solives (voir "20" dans l'image ci-dessus)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           |             |                         | <b>3</b> | <b>Préparation du support :</b><br><br><b>a</b> Réparation des fissures & stabilisation structurelle intérieur/extérieur<br><b>b</b> Traitement contre les sels et/ou l'humidité<br><b>c</b> Rejointoiement local intérieur/extérieur<br><b>d</b> Hydrofuge à prévoir du côté extérieur ?<br><b>e</b> Primaire d'accrochage<br><b>f</b> Correction de planéité (enduit ?)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ne jamais placer l'isolant intérieur contre un mur humide.<br>Tout dommage lié à l'humidité doit être corrigé avant la pose de l'isolant.<br>Une attention particulière doit être accordée aux murs contenant des solives encastrées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |             |                         | <b>4</b> | <b>Mise en place de l'isolant (U max PEB) :</b><br><br>L'isolation (ou complexe isolant) peut être réalisée avec :<br>→ Ossature bois ou métallique<br><b>a</b> > Fibre de bois<br>> Laine minérale<br>→ Système collé et/ou fixé mécaniquement<br>> Panneaux rigides / semi-rigides<br><br>Avant de mettre le pare-vapeur ... vérifier :<br>→ Continuité de l'isolant + absence de vide<br><b>b</b> → Raccords périphériques + traversées<br>→ Raccords avec toiture et planchers<br>→ Contours des fenêtres<br>→ Zones autour et/ou le long du conduit de fumées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Réglementation PEB - 2026 :<br>résistance thermique min.<br>R = 4 m <sup>2</sup> K/W → Wallonie<br><br>Le choix du système dépend :<br>- de l'état du mur<br>- de l'épaisseur disponible<br>- de la performance thermique recherchée<br>- du risque d'humidité<br>- de la finition intérieure prévue<br><br>Précision :<br>Le <b>pare-vapeur</b> n'est <b>pas obligatoire dans tous les cas</b> ...<br>→ utilisation de systèmes ouverts à la vapeur (multipor, projection de chaux/chanvre, blocs de chaux, ...)<br><br><b>Vérifier les critères de choix entre frein vapeur et pare-vapeur selon choix technique et contexte chantier</b><br><br>Ce qu'il ne faut pas faire :<br>✗ Percer la membrane pour faire passer un câble ou une alimentation technique sans traitement.<br>✗ Découper un grand trou autour d'un blochet de prise et replier simplement la membrane derrière le boîtier.<br>✗ Boucher un trou du pare-vapeur avec de la mousse PU en pensant que cela remplace une étanchéité à l'air (la mousse PU n'est pas, à elle seule, une barrière à l'air durable).                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           |             |                         | <b>6</b> | <b>Mise en place du pare-vapeur / frein vapeur hygrovariable ou renforcé :</b><br><br><b>a</b> Fixer mécaniquement (agrafes / lattage) ou coller la membrane en respectant les règles de recouvrement des lés<br><b>b</b> Coller les raccords de recouvrements de lés avec du tape adapté pour ce travail (validé par fabricant)<br><b>c</b> Coller toutes les agrafes avec du tape (si fixation à l'aide d'agrafes)<br><br>Coller tous les raccords périphériques<br><b>d</b> → travail préparatoire possible : enduire sur 20cm sur les briques (ou support non homogène)<br>→ utiliser un silicone spécifique sur la périphérie, parties en bois intermédiaires, ...<br>→ ne pas lier le pare vapeur au conduit d'extraction des fumées d'un feu ouvert ou d'un poêle !                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Isolation façades - par l'intérieur

M  
a  
t  
é  
r  
i  
e  
l

Échafaudage / plateforme / escabelle(s)  
éclairage chantier & rallonge électrique  
caméra/inspection et/ou humidimètre  
couteau / tronçonneuse isolant  
EPIs : gants, masque & lunettes  
pistolet mastic  
sacs déchets  
aspirateur  
agrafeuse  
visseuse  
cutter  
laser

L  
é  
g  
e  
n  
d  
e

-  obligation de mise en œuvre par un professionnel
-  possibilité de mise en œuvre par l'auto-rénovateur
-  envoyer photo au professionnel (entreprise) DURANT l'exécution
-  envoyer photo au professionnel (entreprise) A LA FIN de l'exécution
-  photo de l'étiquette
-  photo avec mètre
-  photo illustrative
- FT** fiche technique



### Main d'œuvre

entreprise expérimentée  
≈ 0,9 à 1,2 h/m<sup>2</sup>  
  
bon bricoleur expérimenté  
≈ 1,5 à 2 h/m<sup>2</sup>  
  
auto-rénovateur moyen  
≈ 2 à 3 h/m<sup>2</sup>  
  
1ère expérience ou cas complexe  
≈ 3 à 4,5 h/m<sup>2</sup>

| Par qui ?                                                                       | Action(s) ?                                                                       | preuves acceptables PEB | N° étape | Etape(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Remarques                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                         | 7        | <p><b>Avant de fermer le complexe avec le revêtement :</b></p> <p>S'il est question d'intégrer des techniques dans le mur (prises ou interrupteurs encastrés) ou d'y faire des percements ultérieurs (chevilles/vis/clous) afin d'y fixer des futurs éléments :</p> <p><b>a</b> → Prévoir un espace technique entre le pare-vapeur et le revêtement intérieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Contre-lattage de 40 à 60 mm</li> <li>&gt; Contre-cloison technique (isolées ou non)</li> </ul> <p><b>b</b> Intégrer tous les câbles électriques &amp; techniques spéciales (sans percer le pare-vapeur)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Astuce : utiliser des serres-câbles (coleçons)</li> </ul> <p><b>c</b> Fixation du complexe de revêtement mural (exemple : OSB + plaque de plâtre)</p> <p>Intégrer tous les équipements (blochets de prises) et percements finaux en prenant garde lors de l'utilisation des forets et trépan (utilisation d'un système de butée ou des mèches courtes)</p> <p><b>d</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Astuce : repérer les positions des contre-lattes ou des montants de la cloison avant d'enduire et de faire les percements</li> </ul> | On évite au maximum de percer le pare-vapeur, car chaque percement est une fuite potentielle d'air et de vapeur d'eau. |