

Isolation par l'intérieur (ITI)

- l'isolant est placé du côté intérieur du bâti. Cette technique présente l'avantage d'être réalisée à l'abri des intempéries et concerne tous les postes d'isolation
- la masse des murs porteurs se trouve à l'extérieur du volume isolé; par conséquent, **l'inertie thermique du bâtiment est plus faible**
- l'isolation par l'intérieur augmente le **risque de ponts thermiques**. Le risque de condensation et même de moisissure est plus élevé au niveau des points froids
- une **ITI est moins coûteuse**, mais elle peut occasionner des frais induits importants (déplacement des réseaux, réfection de la cuisine ou de la salle de bain)
- l'isolation intérieure sera pertinente **si l'aspect extérieur des façades ne peut être modifié**, si les finitions intérieures nécessitent d'être rénovés ou si le volume habitable doit être restructuré
- la température de la structure portante sera plus faible. Les risques climatiques sur la paroi, notamment de gélivité, seront accrus.

Isolation extérieure (ITE)

- l'isolant est placé à l'extérieur du bâti ce qui modifie son apparence et son alignement avec les bâtiments voisins.
- toute la masse des murs porteurs se situe dans le volume isolé, ce qui confère à la maison une **meilleure inertie thermique**. En été, les murs atténuent les températures extérieures. En hiver, les températures sont également plus 'lissées' et les apports solaires éventuels (si les fenêtres sont orientées au sud) peuvent être stockés dans les parois.
- les matériaux perméables à l'air (isolant fibreux) sont plus adaptés pour permettre un séchage du mur de bâtiments anciens. Le revêtement extérieur doit aussi être perméable à la vapeur d'eau (enduits à base de chaux plutôt que de ciment) ou ventilé
- une ITE est généralement plus onéreuse, mais il faut tenir compte du fait que l'habitation bénéficiera aussi d'un nouveau revêtement extérieur (briques, crépi ou un bardage)
- l'occupation des lieux n'est pas affectée par les travaux
- l'ITE permet de réduire significativement les ponts thermiques
- **l'isolation thermique des murs par l'extérieur est donc à privilégier**, car elle limite grandement les ponts thermiques, contribue significativement au confort estival et protège mieux le bâti des risques hygrothermiques. Sa mise en œuvre s'avère toutefois impossible dans certains cas, notamment dans les zones classées.

Tableau 1 Tableau comparatif des isolations intérieur et extérieur.

Critères	Isolation intérieure - ITI	Isolation extérieure - ITE
Performances en hiver	Ponts thermiques inévitables	Limitation des ponts thermiques
Performance en été	Faible	Forte (inertie des murs)
Protection des murs	Mur côté froid = plus de risques	Mur côté chaud = meilleure protection
Impact pour les occupants	Nuisance pendant travaux Perte de surface habitable	Occupation des lieux pas affectée
Impact architectural	Façade extérieure préservée Sans autorisation	Façade modifiée Autorisation d'urbanisme requise
À privilégier si...	Bâtiment classé Réhabilitation intérieure nécessaire Obstacles administratifs à l'ITE Contrainte de budget	Dans tous les autres cas