

PROTECTION MINIMALE CONTRE LES INFILTRATIONS DE PRÉCIPITATIONS

Régie du bâtiment du Québec

La partie réglementaire de cette fiche technique a été approuvée par la Régie du bâtiment du Québec.

En cas de disparité entre cette fiche et la réglementation en vigueur, cette dernière a priorité.



GARANTIE
CONSTRUCTION RÉSIDENIELLE

4101, rue Molson, bureau 300
Montréal (Québec)
H1Y 3L1

Téléphone : 514 657-2333
Sans frais : 1 855 657-2333
Info@GarantieGCR.com

Politique d'utilisation :
toute reproduction même partielle doit être autorisée préalablement par GCR

Référence au **Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment**, et Code national du bâtiment - Canada 2015 (modifié) (ci-après nommé Code)

Dans cette fiche, il sera question, pour les maisons et petits bâtiments de la partie 9, des exigences de protection requises par le Code, pour les infiltrations de précipitations, notamment des murs extérieurs exposés aux précipitations, de l'indice d'humidité, des protections contre les infiltrations de précipitations.

Les revêtements extérieurs des bâtiments de la partie 9 du Code doivent être conformes à la section 9.27. Notez que les bâtiments assujettis aux parties 3 et 5 du Code seront traités dans une autre fiche technique.

À moins d'indications contraires, tous les extraits et références du Code proviennent de la division B du Code.

LES MURS EXTÉRIEURS EXPOSÉS AUX PRÉCIPITATIONS

Dans le cas où **les murs extérieurs exposés aux précipitations** renferment des espaces qui abritent des habitations ou des espaces qui desservent directement des espaces qui abritent des habitations, **ces murs doivent être protégés contre les infiltrations de précipitations par un revêtement extérieur comportant un premier et un deuxième plan de protection.**

De plus, si l'indice d'humidité est supérieur à 1,00, une coupure de capillarité s'ajoute à ces exigences.

Pour ce faire, **il faut savoir qu'une lame d'air drainée et mise à l'air libre derrière le revêtement extérieur**, sur toute la hauteur et toute la largeur du mur, **tout comme un revêtement extérieur dont le profilé fournit une lame d'air dégagée, constituent une coupure de capillarité** au sens du Code.

INDICE D'HUMIDITÉ

Le concept d'indice d'humidité a été introduit dans l'édition 2005 et reconduit dans l'édition 2010 du Code. L'indice d'humidité est un indicateur de la charge d'humidité qu'impose le climat sur les bâtiments et que l'on utilise pour définir les niveaux minimaux de protection que doivent offrir les revêtements des murs extérieurs contre les précipitations.

L'indice d'humidité est calculé à partir d'un indice de mouillage et d'un indice d'assèchement.

Pour calculer la charge due à la pluie appliquée sur un mur, il faut tenir compte non seulement de la pluie, mais aussi de la vitesse et de la direction du vent ainsi que des divers facteurs qui peuvent influencer sur l'exposition, tels les bâtiments adjacents, la végétation et la topographie.

L'indice d'assèchement est calculé à partir de la capacité annuelle d'assèchement. La capacité d'assèchement de l'air ambiant est définie conjointement par la température et l'humidité relative.

En d'autres mots, les valeurs de l'indice d'humidité déterminent le niveau de protection approprié contre les précipitations.

INDICE D'HUMIDITÉ PAR RÉGION

Le tableau C-2 de l'annexe C du *Code Données climatiques et sismiques pour le calcul des bâtiments au Canada* donne les valeurs de calcul de l'indice d'humidité pour certaines municipalités canadiennes.

Selon ce tableau, **les villes du Québec suivantes ont un indice d'humidité supérieur à 1,00 :**

- Beauport	- Montmagny	- Sherbrooke
- Brome	- Percé	- Saint-Nicolas
- Cowansville	- Ancienne-Lorrette	- Sutton
- Farnham	- Lévis	- Thetford Mines
- Granby	- Québec	- Waterloo
- Harrington Harbour	- Sillery	- Windsor
- Havre-Saint-Pierre	- Sainte-Foy	
- Lachute	- Rock Island	
- Lorretteville	- Sept-Îles	

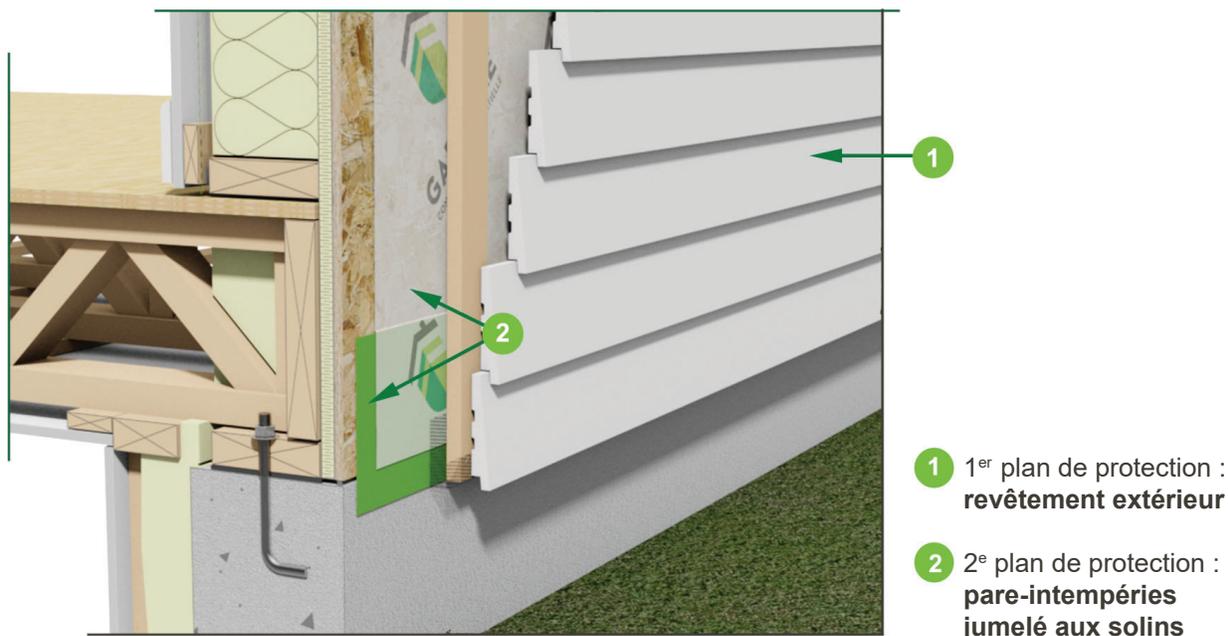
Donc, **dans ces localités** où l'indice d'humidité dépasse 1,00, **la lame d'air drainée et mise à l'air libre derrière le revêtement extérieur est requise en plus des premiers et deuxièmes plans de protection.**

LES PROTECTIONS CONTRE LES INFILTRATIONS DE PRÉCIPITATION

Le premier plan de protection est constitué du **revêtement extérieur** tandis que le deuxième plan de protection est formé du **pare-intempéries jumelé aux solins** qui permettent l'évacuation de l'eau à l'extérieur de l'enveloppe (figure 9.27.2.2. - 01.1).

Figure 9.27.2.2. - 01.1

Protections contre les infiltrations de précipitations



Là où l'indice d'humidité **dépasse 1,00** ou dans le cas de **revêtements sensibles à l'humidité**, lesquels peuvent exiger une lame d'air drainée et mise à l'air libre peu importe l'indice d'humidité, **les fourrures horizontales**, sauf celles qui sont installées directement sous les soffites, **empêchent le drainage et la mise à l'air libre de la lame d'air** exigée par l'article 9.27.2.2.

C'est pourquoi un parement posé à la verticale doit être installé sur un double lattage, comme recommandé par le fabricant.

Par ailleurs, Il est important de ne pas oublier les exigences de compartimentation des vides de construction qui requièrent l'installation de pare-feu afin d'isoler les vides de construction les uns des autres (*voir les figures 9.10.16. - 01.1 et 9.10.16. - 01.2, de la fiche technique FT-9.10.16. - 01, Pare-feu; lames d'air contigues aux vides de construction*).

Puisqu'en vertu du paragraphe 9.27.1.1. 3), **la maçonnerie employée comme revêtement extérieur** sur des murs à ossature en bois doit aussi être conforme aux exigences de la sous-section 9.27.2., **la lame d'air derrière le revêtement de briques ne doit pas communiquer avec le vide de construction sous toit** (*voir la figure 9.10.16. - 01.6 de la fiche technique FT-9.10.16. - 01, Pare-feu; lames d'air contigues aux vides de construction*).

Finalement, il faut aussi **prévoir un espace au-dessus du mur de maçonnerie** dont la hauteur dépend du nombre d'étages **pour tenir compte du retrait du bois** afin que le parement ne soit pas sollicité par les charges transférées par l'appui des fermes de bois sur le parement de maçonnerie.

CONCLUSION

Il est donc très important de concevoir l'enveloppe du bâtiment en prenant compte de la localité où il est construit afin de déterminer le niveau de protection approprié contre les précipitations et d'assurer ainsi une bonne gestion de l'eau.

RÉFÉRENCES

Garantie de construction résidentielle (GCR)

<https://www.garantiegr.com/fr/entrepreneurs/fiches-techniques/>

Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment, et Code national du Bâtiment - Canada 2015 (modifié)

Article 9.27.1.1. Généralités

Article 9.27.2.1. Réduction et prévention des infiltrations et des dommages

Article 9.27.2.2. Protection minimale contre les infiltrations de précipitations

Article 9.27.2.3. Premier et deuxième plans de protection

Article 9.27.2.4. Protection du revêtement extérieur contre l'humidité

SCHL - Guide des règles de l'art - Technologie du bâtiment - Enveloppe à ossature de bois

Cette fiche est basée sur l'état des connaissances disponibles au moment de son élaboration et ne constitue pas un avis ou un conseil technique. Elle est fournie uniquement à titre informatif et l'utilisateur assume donc l'entière responsabilité des conséquences pouvant résulter de l'utilisation de ladite fiche. En effet, il lui appartient de se référer, le cas échéant, à toute ressource appropriée à son projet. Conséquemment, GCR se dégage de toute responsabilité à cet égard. Les illustrations contenues dans les fiches techniques constituent une des façons de remplir les exigences du Code de construction. Il est possible que les détails des concepteurs diffèrent de ce qui est indiqué aux fiches techniques et qu'ils soient conformes au Code de construction.