

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

ET DE LA LUTTE CONTRE

LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Aide-mémoire

MESURES D'IMMUNISATION DANS UNE ZONE INONDABLE

Règlement en vigueur le 1^{er} mars 2022

Ce document est un aide-mémoire concernant les mesures d'immunisation applicables aux infrastructures, aux ouvrages et aux bâtiments localisés en zones inondables de grand et de faible courant, comme le spécifie le Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RAMHHS). Lors de l'autorisation municipale d'un nouveau bâtiment résidentiel ou pour la modification substantielle d'un bâtiment existant, la municipalité doit s'assurer que le projet répond aux conditions d'immunisation, en plus des autres conditions prévues par le RAMHHS.

Les changements climatiques accentuent les catastrophes naturelles, dont les inondations. Afin de rendre les populations plus résilientes et de réduire les dommages matériels, plusieurs moyens peuvent être mis en œuvre.

Pour mieux encadrer la gestion des biens, il est possible de :

- Se mettre hors d'atteinte de l'eau, c'est-à-dire interdire ou limiter les nouvelles constructions dans certaines zones inondables;
- Permettre à l'eau de pénétrer librement dans un bâtiment sans que cela n'occasionne de dégâts importants (pilotis, vide sanitaire);
- Résister à l'inondation par la mise en œuvre de mesures de protection (matériaux étanches en dessous du niveau d'inondation prévu). Bien qu'assez efficaces, ces dernières présentent des limites advenant un événement extrême.

Les sections suivantes présentent les éléments normatifs minimaux prévus à cet égard dans le régime transitoire que les municipalités doivent faire appliquer lorsqu'elles délivrent une autorisation en zone inondable pour les travaux énumérés ci-dessous.

Mise en garde : Ce document ne peut en aucun cas se substituer au texte officiel des lois et règlements en vigueur. Afin de bien planifier la réalisation de votre projet, vous devez consulter les textes officiels qui sont disponibles sur [Légis Québec](#) ainsi que sur le [site Web](#) du Ministère.

DÉFINITIONS POUR L'APPLICATION DU RÈGLEMENT

La construction, les modifications substantielles à un bâtiment principal autorisé et l'aménagement de ses accès doivent être réalisés en respectant les règles d'immunisation ci-dessous, en les adaptant au contexte visé. Tant les résidences principales que les résidences secondaires situées en zone inondable sont visées par les règles d'immunisation.

Les définitions suivantes encadrent l'application des mesures ci-dessous. Elles sont tirées de l'article 4 du chapitre 1 du Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations (règlement transitoire).

Immunitisation : l'immunitisation d'une infrastructure, d'un ouvrage ou d'un bâtiment consiste en l'application de différentes mesures de protection contre les dommages causés par une inondation.

Construction : la construction d'une infrastructure, d'un ouvrage, d'un bâtiment ou d'un équipement comprend son implantation, son remplacement, sa reconstruction, sa modification substantielle, son déplacement et son démantèlement, ainsi que toute activité préalable de déboisement.

Modification substantielle : une modification substantielle comprend le changement des caractéristiques structurelles ou fonctionnelles (remplacement des fondations, stabilisation requise de la structure) d'une infrastructure, d'un ouvrage, d'un bâtiment ou d'un équipement; elle comprend également un élargissement, un agrandissement ou un prolongement.

- Le déplacement d'un bâtiment constitue aussi une modification substantielle.

Bâtiment résidentiel principal : un bâtiment est considéré comme un bâtiment résidentiel principal dès lors qu'il comprend au moins une partie résidentielle.

Chemin : un chemin est une infrastructure dont l'emprise comprend une chaussée, des accotements et, le cas échéant, des fossés et des virées, mais exclut un ouvrage de stabilisation, une voie ferroviaire, un pont, un ponceau, un chemin temporaire et un chemin d'hiver; une route aménagée par le ministre responsable de la Loi sur la voirie (chapitre V-9) est assimilée à un chemin et inclut, le cas échéant, toute infrastructure connexe permettant la circulation, telle une piste cyclable ou une passerelle.

Accès à un bâtiment résidentiel : les accès requis à un bâtiment résidentiel principal ou accessoire n'incluent pas un chemin.

Professionnel : Un professionnel apte à produire un avis doit être un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre.

1. MESURES APPLICABLES  UN BÂTIMENT PRINCIPAL

En zone inondable de grand ou de faible courant, un nouveau bâtiment principal ou les modifications substantielles à un bâtiment principal existant doivent respecter, selon le cas, les mesures d'immunitisation suivantes (RAMHHS, art. 38.6) :

Mesures d'immunitisation	Précisions
1. Les ouvertures, telles qu'une fenêtre, un soupirail ou une porte d'accès, ainsi que les planchers de rez-de-chaussée, doivent se trouver au moins à 30 centimètres au-dessus de la cote de crue de récurrence de 100 ans, à l'exception des ouvertures d'aération situées sous le vide sanitaire d'un bâtiment existant ou d'un espace ouvert sous le bâtiment permettant la circulation de l'eau.	En ce qui concerne l'espace ouvert sous le bâtiment, cela signifie que le bâtiment doit être adapté afin d'y laisser pénétrer l'eau en y limitant les dommages matériels selon le principe de la transparence hydraulique (voir les exemples de mesures d'immunitisation applicables). Lorsqu'une fondation de type sous-sol est autorisée, elle doit être conçue pour résister à une inondation. Aucun aménagement de stationnement souterrain
2. Les drains d'évacuation doivent être munis de clapets de retenue.	
3. Les pièces qui sont employées par une ou plusieurs personnes pour y vivre, notamment pour y dormir, y manger ou y préparer les repas, doivent être aménagées ailleurs que dans un sous-sol.	Aucun espace habitable autorisé

4. Une composante importante d'un système de mécanique du bâtiment, telle qu'un système électrique, un système de plomberie, un système de chauffage ou un système de ventilation, ne peut être installée dans un sous-sol, à moins qu'elle ne doive obligatoirement, de par sa nature, y être située.	
5. La finition d'un sous-sol doit, le cas échéant, être réalisée avec des matériaux résistants à l'eau.	Laisser les murs et le plancher sur le béton, par exemple

STRUCTURE SISE EN DEÇA DE LA COTE 100 ANS PLUS 30 CENTIMÈTRES :

Pour toute structure ou partie de structure sise sous le niveau de la crue de récurrence de 100 ans plus 30 centimètres, l'avis d'un professionnel démontrant la capacité des structures à résister à cette crue doit être fourni. Cet avis doit inclure les conclusions des calculs relatifs à :

- l'imperméabilisation (sauf si la mesure vise à laisser l'eau entrer);
- la stabilité des structures;
- la capacité de pompage requise pour évacuer les eaux d'infiltration; et
- la capacité structurale du béton à la compression et à la tension, incluant l'armature le cas échéant.

L'érection d'un muret de protection permanent pour immuniser est interdite en zone inondable (RAMHHS, art. 38.7).

Un bâtiment ou un ouvrage accessoire à un bâtiment principal ne doit pas être immunisé. L'implantation d'une clôture est interdite dans une zone d'inondation par embâcle avec ou sans mouvement de glaces.

CAS PARTICULIER DES IMMEUBLES PATRIMONIAUX :

En vertu de la Loi sur le patrimoine culturel (chapitre P-9.002), tout immeuble patrimonial cité ou classé, incluant son aire de protection, le cas échéant, tout immeuble situé dans un site patrimonial cité, classé ou déclaré conformément à la Loi ou tout immeuble qui se trouve à l'inventaire prévu à l'article 120 de cette loi et qui fait l'objet de travaux qui ont été autorisés par le ministre de la Culture et des Communications ou par la municipalité compétente, selon le cas applicable en vertu de cette loi, doit respecter les mêmes normes d'immunisation que celles prévues pour un bâtiment non cité ou classé.

Toutefois, si le propriétaire détient un avis signé par un professionnel démontrant que les mesures qui y sont prévues portent atteinte à l'intérêt patrimonial de l'immeuble et que les mesures qui sont proposées offrent une protection des personnes et des biens équivalente, celles-ci seront jugées acceptables (RAMHHS, art. 38.8).

2. ABSENCE DE LA COTE 100 ANS (RAMHHS, art. 37.1).

Pour des fins d'immunisation, dans le cas où les zones inondables ont été déterminées sans qu'ait été établie la cote de crue de récurrence de 100 ans, cette dernière doit être remplacée par la cote du plus haut niveau atteint par les eaux de la crue ayant servi de référence pour la détermination des limites de la zone inondable auquel, pour des fins de sécurité, sont ajoutés 30 centimètres.

Il est recommandé de s'informer auprès de sa municipalité ou de sa municipalité régionale de comté (MRC) pour obtenir les informations pertinentes.

3. REMBLAI : EXCEPTION APPLICABLE À UN BÂTIMENT (RAMHHS, art. 38.7)

L'immunisation d'un bâtiment principal par l'aménagement d'un remblai est interdite. Toutefois, s'il est jugé par un professionnel que les mesures prévues (RAMHHS, art. 38.6) ne peuvent être respectées, le remblai pourrait être permis aux conditions suivantes :

1. L'aménagement d'un remblai d'immunisation doit se limiter à la protection de la construction ou de l'ouvrage et non s'étendre à l'ensemble du terrain sur lequel il est prévu;
2. Le remblai d'immunisation dans une zone inondable devra se limiter à la cote 100 ans.

L'extension maximale du remblai est déterminée par sa pente moyenne, depuis son sommet jusqu'à son pied, laquelle ne devrait pas être inférieure à 33 1/3 % (dans un ratio de 1 vertical pour 3 horizontal) - voir la figure sur l'aménagement d'un remblai.

4. MESURES APPLICABLES À UN ACCÈS (RAMHHS, art. 38.5)

Les travaux relatifs à un accès associé à un bâtiment principal ou à un ouvrage doivent respecter les conditions suivantes :

1. L'accès ne peut être surélevé au-dessus de la cote de crue de récurrence de 100 ans, à l'exception de ce qui est nécessaire pour assurer l'évacuation, c'est-à-dire la partie d'un accès qui permet d'accéder aux véhicules afin d'évacuer la propriété;
2. Le revêtement d'un accès doit permettre l'infiltration d'eau dans le sol*;
3. Les travaux nécessaires respectent le plus possible la topographie originale des lieux s'ils comportent du régalage ;

* Un revêtement poreux doit être utilisé pour permettre l'infiltration de l'eau dans le sol. Il peut s'agir de matériaux tels que la pelouse, le gravier, des blocs de béton ou un mélange d'asphalte poreux. Il est également recommandé de prévoir des pratiques de gestion optimales des eaux pluviales afin de favoriser l'infiltration des eaux sur le site. À ce sujet, voir le [Guide de gestion des eaux pluviales](#) réalisé par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation.

5. EXEMPLES DE MESURES D'IMMUNISATION POSSIBLES

Plancher de rez-de-chaussée immunisé sur pilotis :



Exemple de transparence hydraulique :



Concernant ces exemples, les mesures d'immunisation visent à ce que le rez-de-chaussée (partie habitable) se trouve au moins à 30 centimètres au-dessus de la cote de crue de récurrence de 100 ans, mais que l'eau puisse pénétrer sous le bâtiment en réduisant au maximum les dommages. Cela réfère au principe de transparence hydraulique. Pour ce faire, le bâtiment doit être adapté pour « céder » face à l'inondation. Aucune pièce habitable n'est autorisée au sous-sol.

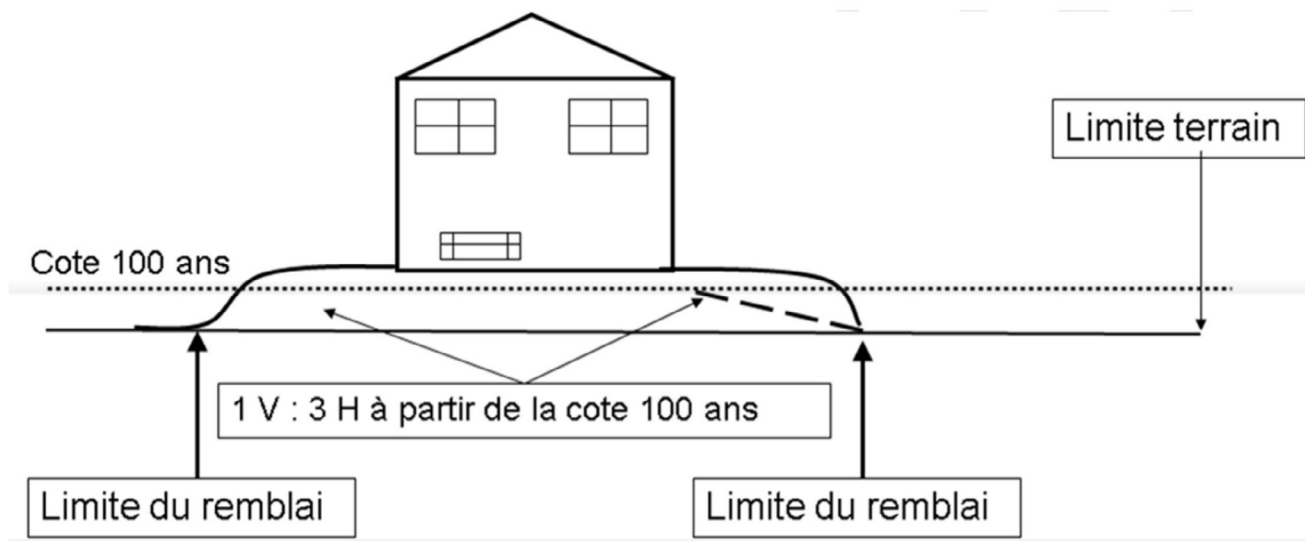
Ouvertures d'aération situées sous le vide sanitaire d'un bâtiment :

L'aménagement d'un vide sanitaire vise à laisser entrer l'eau dans un bâtiment selon le principe de la transparence hydraulique. Des ouvertures d'aération sont prévues afin que l'eau, lors d'une inondation, entre et sorte en réduisant les dommages matériels causés au bâtiment. L'aménagement du vide sanitaire est minimal et ne comprend pas de partie habitable ni entreposage de biens d'importance.

Exemple d'aménagement d'un remblai d'immunisation pour bâtiment :



L'aménagement d'un remblai, lorsqu'il est justifié, doit se limiter à la protection de la construction ou de l'ouvrage et non s'étendre à l'ensemble du terrain sur lequel il est prévu. L'extension maximale du remblai est déterminée par sa pente moyenne, depuis son sommet jusqu'à son pied, laquelle ne devrait pas être inférieure à 33 1/3 % (dans un ratio de 1 vertical pour 3 horizontal). Un remblayage vise à éviter que l'eau n'atteigne le bâtiment ou ses ouvertures. Son objectif est qu'un bâtiment ou un ouvrage « résiste » advenant une inondation.





**Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques**

Québec 