

LAURIER

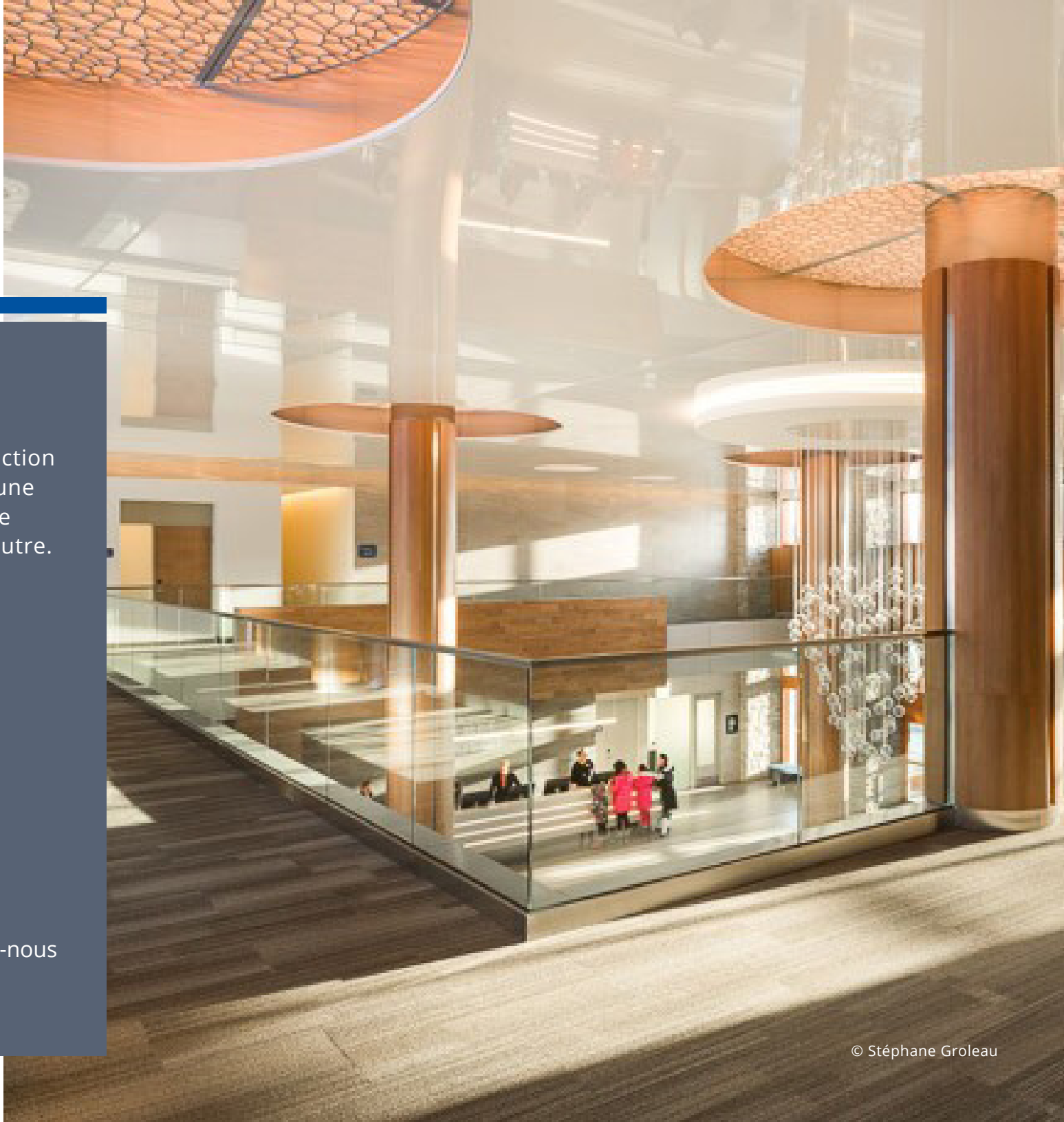
Architectural

Compagnie du Groupe Novatech 

GARDE-CORPS

Utilisés comme
barrière de protection
afin de prévenir une
chute accidentelle
d'un étage à un autre.

laurier.net ■  Écrivez-nous





GARDE-CORPS

La norme CSA-A-500 définit les Garde-Corps comme une barrière de protection destinée à prévenir une chute accidentelle d'un étage à l'autre.

UN PEU D'HISTOIRE

À la suite de bris spontanés de panneaux sur des balcons à Toronto en 2011, le gouvernement de l'Ontario a resserré la réglementation concernant le verre utilisé comme garde-corps (norme OBC SB-13). Par la suite, la norme CSA-A500 a été élaborée. Cette norme est parue en septembre 2016. Bien qu'au moment d'écrire ces lignes cette norme nationale n'est pas encore référencée au code, elle devrait être tenue en compte comme étant un ensemble de bonnes pratiques.

DOMAINE D'APPLICATION

Selon l'article 1.1

« Cette norme vise les garde-corps utilisés comme barrière de protection afin de prévenir une chute accidentelle d'un étage à un autre.

Notes (1)

1. Inclut les murs servant de garde-corps.
2. Les garde-corps pourraient contenir des ouvertures, ceinturer des ouvertures dans un plancher, ou protéger les côtés ouverts d'un escalier, d'un palier, d'un balcon, d'une mezzanine, d'une tribune, d'un passage piétonnier surélevé ou être installés à tout autre endroit. »

À la section 4, la norme établit la hauteur minimale des garde-corps selon les différents emplacements, conformément au Code national du bâtiment. La hauteur minimale doit être mesurée à partir de la superficie protégée par le garde-corps et dans le cas de murs servant de garde-corps, à partir de la surface finie du plancher. De plus, elle spécifie qu'il faut que les éléments soient conçus de manière à prévenir qu'ils puissent être escaladés.

Tableau 4.1 - Hauteur minimale des garde-corps, Hc (voir les articles 4.1.9.1 et 5.5.1.7)

Emplacement	Hauteur minimale du garde-corps Hg, mm	
Habitations (selon les articles 3.3.4.7 et 9.8.8.3 du CNB)	Dans les logements	
	Garde-corps extérieurs situés à au plus 1 800mm au dessus du sol fini	900
	Volées d'escaliers, sauf dans les escaliers de sortie	
	Tous les autres garde-corps	1 070
Escaliers et paliers extérieurs à plus de 10 m au-dessus du niveau du sol (selon les articles 3.4.6.6 et A-9.9.8.1 du CNB)		1 500
Escaliers de secours (selon l'article 3.4.7.6 du CNB)		920
Tous les autres garde-corps (selon les articles 3.3.5.4 et 3.3.1.18 du CNB)		1 070

DOMAINE D'APPLICATION

La section 6 traite des matériaux utilisés dans la fabrication des garde-corps.

6.3.1.2.2 ⁽¹⁾

« Sauf pour les murs servant de garde-corps, le verre utilisé dans la fabrication des garde-corps qui protègent une surface à plus de 4,2 m au-dessus d'une surface adjacente doit être conforme au tableau 6.1. Le choix du verre monolithique ou du verre feuilleté (verre et couche intermédiaire; c.-à-d., recuit, durci à la chaleur, ou le verre trempé et des couches intermédiaires souples ou rigides) doit être fait en se basant sur une analyse technique combinée à une évaluation du risque. Le verre trempé feuilleté doit être utilisé uniquement avec des couches intermédiaires rigides.

Notes

1. Le verre armé n'est pas considéré comme un verre de sécurité.
2. Une couche intermédiaire rigide est définie comme une couche présentant un module de Young d'au moins 300 MPa conformément à l'ASTM D5026.
3. Le choix du type de verre pour un panneau en verre isolé ou monolithique feuilleté destiné à des murs servant de garde-corps à l'extérieur ou à l'intérieur (p. ex., fenêtres, pans de verre, murs rideaux, vitre de construction) exige une évaluation du risque et un calcul des structures et n'est pas visé par cette norme. »

Tableau 6.1 - Type de verre selon l'emplacement du garde-corps (voir la figure 6.1) (voir les articles 6.3.1.2.2)

Condition	Emplacement du verre dans le garde-corps	Type de verre
1	Au delà du bord d'un plancher ou à moins de 50mm de l'extrémité protégée par le garde-corps	Verre feuilleté
2	À plus de 50mm vers l'intérieur du bord extérieur d'une aire protégée par le garde-corps	Verre feuilleté Verre trempé avec traitement thermique secondaire
3	À plus de 150mm vers l'intérieur du bord extérieur d'une aire protégée par le garde-corps	Verre feuilleté Verre trempé avec traitement thermique secondaire Verre trempé

D'après ce tableau, le type de verre est déterminé selon l'emplacement du verre dans le garde-corps.

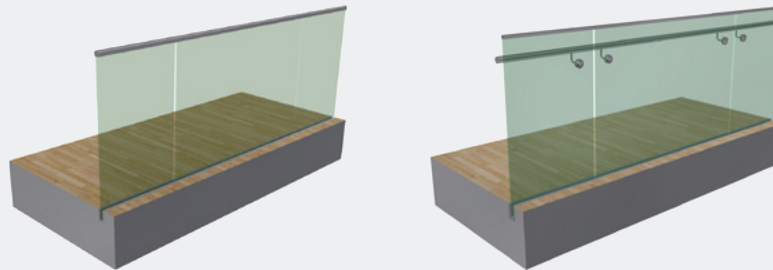
**Condition 1
VERRE LAMINÉ REQUIS**

vitrage en débord de plancher ou à moins de 50mm du bord.



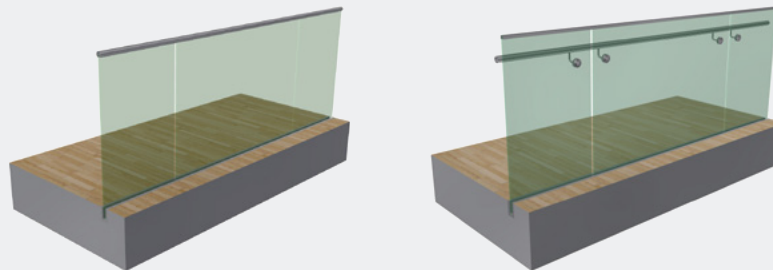
**Condition 2
VERRE LAMINÉ OU VERRE TREMPÉ
HEAT SOAK REQUIS**

Vitrage entre 50mm et 150mm du bord du plancher



**Condition 3
VERRE LAMINÉ OU TREMPÉ HEAT SOAK
OU VERRE TREMPÉ REQUIS**

Vitrage à plus de 150mm du bord du plancher



Clause additionnelle :

Clause 6.1.3.1.2.2 : Verre trempé-trempé laminé, doit être laminé avec un intercalaire rigide

La sélection des épaisseurs de verre doit être faite selon un calcul rigoureux de charges basé sur un coefficient de risque. Pour ce faire, nous recommandons de consulter un ingénieur.

1 CSA A-500(16) Garde-corps