

100 MOTS TECHNIQUES

SANS

PYROTECH BEI



Simon Blais
Ing., M.Sc

EXPERTISE
LÉGALE
depuis 1987

Chimie

CIVIL

Électrique

Gaz

Incendie

Mécanique

Tous droits réservés
PYROTECH BEI

Analyse structurale: les états limites d'utilisation

Les états limites d'utilisation, comme le nom le dit, sont calculés en fonction de l'utilisation de la construction et visent à ce que les utilisateurs (nous tous) se sentent en sécurité. Dans un bâtiment, par exemple, l'apparition de fissures au plafond, la déformation d'un mur, des portes qui ne ferment plus, la vibration du plancher du bureau lorsqu'un collègue marche dans le corridor sont autant de situations qui nuisent à notre sentiment de sécurité.



Affaissement anormal du faite du toit donnant une impression de danger, mais est-ce dangereux?

Néanmoins, l'apparition de fissures, les déformations et les vibrations ne sont pas nécessairement dues à un problème structural. Cela peut simplement être dû à un mauvais choix de matériaux de finition ou à une mise en place inadéquate de ceux-ci. Ce n'est, par contre, que lors de notre investigation que nous pourrons en juger et par la suite procéder ou non à une analyse structurale plus approfondie.

Concrètement, afin d'assurer le respect des états limites d'utilisation, nous vérifions que la déformation de la structure soumise aux charges d'utilisation prévues (neige sur le toit, espace de bureau, bibliothèque, etc.) n'excède pas la déformation admissible permise par le Code National du Bâtiment (CNB) ou tout autre code applicable. Cette déformation admissible dépend du type de structure et de la fragilité des matériaux de finition utilisés. Par exemple, la déformation admissible du toit d'un entrepôt est plus grande que la déformation admissible du plancher d'un espace de bureau recouvert de céramique et divisé avec des cloisons de gypse. Dans le premier cas, la déformation du toit ne sera pas perceptible par les personnes y ayant affaire. Dans le second cas, par contre, la déformation du plancher peut facilement entraîner la fissuration de la céramique, ainsi que la déformation et la fissuration des murs, ce qui aura un impact très négatif sur le sentiment de sécurité des usagers du bureau. Les états limites d'utilisation sont donc principalement destinés à protéger l'impression de sécurité des utilisateurs d'une construction.

WWW.PYROTECHBEI.COM

- 1455, rue Michelin, Laval (Québec) H7L 4S2 1-800-361-0338
- 4950, boul. de la Rive-Sud, Bureau 102, Lévis (Québec) G6V 4Z6 1-866-835-5335