

6-6 – STRUCTURE DU BÂTIMENT

DE QUOI PARLE-T-ON ?

Ce sont les risques liés à la structure et à la solidité des bâtiments au regard de leur utilisation.

Les bâtiments destinés à abriter des lieux de travail doivent être conçus et réalisés de manière à pouvoir résister, dans leur ensemble et dans chacun de leurs éléments, à l'effet combiné de :

- leur poids
- des charges climatiques extrêmes : neige, vent, pluie, inondations.
- des surcharges correspondant à leur type d'utilisation.

Les bâtiments doivent également respecter les règles antisismiques prévues, le cas échéant, par les dispositions en vigueur.

QUELS ENJEUX ?

Outre les charges de gravité fixes, qui incluent le poids propre de la structure et des matériaux composant la construction et le poids des équipements permanents, d'autres charges peuvent provoquer des déformations et des contraintes, voire des effondrements. Il s'agit principalement des surcharges dues à l'utilisation du bâtiment (dépôts d'archives, rayonnages mobiles, appareils de classement), de la charge variable due à la neige, au vent, aux effets des séismes ou autres surcharges (température, tassement différentiel, etc...). Plus de 8000 communes en France sont concernées par le risque inondation, ce qui représente 4,5 millions de personnes. 20 % de ces agglomérations sont également menacées par les risques technologiques.

SITUATIONS D'EXPOSITION

6.6.1 Surcharges d'utilisation ne correspondant pas à l'usage prévu par la construction

6.6.2 Mauvaise répartition des charges ou combinaison de charges entraînant des contraintes ou des déformations

6.6.3 Dépassement de l'état limite ultime, c'est à dire dépassement de la résistance à la rupture, au glissement, au renversement

6.6.4 Travaux temporaires en hauteur réalisés alors que les conditions météorologiques ou liées à l'environnement du poste de travail sont susceptibles de compromettre la santé et la sécurité des agents.

6.6.5 Autre (à préciser)

ANALYSE DE LA SITUATION D'EXPOSITION

Individu(s)

Non respect des consignes liées à des phénomènes climatiques extrêmes

Non respect des consignes de non dépassement de charges par rapport à la structure d'un plancher

Tâche(s)

Mauvaise évaluation des efforts exercés sur une structure
Mauvaise répartition des charges

Matériel(s)

Présence de fissures actives pouvant porter atteinte à la qualité de la construction
Mauvaise résistance d'une structure

Milieu

Phénomènes climatiques extrêmes : vent violent si la vitesse moyenne atteint 80 km/h, voire 100 km/h en rafale, orages, pluies et inondations, grand froid, canicule, neige et verglas.

Zone sismique : absence de plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application des articles L 562-1 à L 562-7 du code de l'environnement.

EXEMPLES DE MESURES DE PRÉVENTION

ORGANISATIONNELLES

Charges : Par définition, la charge permanente est toujours présente. La variation vient de la charge d'utilisation réelle qui doit être prise en compte, lors de l'installation de rayonnages mobiles d'archives par une étude de la résistance au sol.

La résistance pondérée des éléments structuraux doit être plus grande ou égale à l'effort pondéré maximal produit par la combinaison des charges la plus critique.

Risque sismique : des mesures préventives et notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations. La masse, la rigidité, le type de fondation et la présence ou non d'un amortissement déterminent la résistance du bâtiment au risque sismique

Phénomènes climatiques extrêmes : Schéma national d'alerte des services de sécurité civile ; mise en place d'un dispositif de vigilance météorologique, gestion des crises d'inondation.

TECHNIQUES COLLECTIVES

- Études de résistance au sol lors de l'installation de rayonnages mobiles d'archive
- En cas de présence de fissures, mise en observation pendant 24, 36 ou 48 mois, grâce à des témoins (fissuromètres ou jauges) mesurant leur éventuelle évolution, dans la durée.
- Anémomètres, murets pour protéger les installations en sous-sol, piézomètres.

TECHNIQUES INDIVIDUELLES

Mise à disposition d'équipements de protection individuelle adaptés à la nature du phénomène climatique

HUMAINES

- Informer et former le personnel sur les risques liés à ces phénomènes et les moyens de s'en prémunir, signal sonore particulier en fonction du phénomène (vent, inondation, séisme, etc...);
- Afficher les consignes de sécurité
- Former le personnel à l'utilisation des équipements de protection individuelle.

POUR ALLER PLUS LOIN...

www.prim.net : portail de la prévention des risques majeurs

www.vigicruesecologie.gouv.fr

www.meteofrance.fr