

CHAPITRE II

ARTICLES « CO »

Construction

SECTION III

RÉSISTANCE AU FEU DES STRUCTURES (1)

(1) LES TERMES « ET PROTECTION CONTRE LES SÉISMES » ONT ÉTÉ
SUPPRIMÉS PAR ARRÊTÉ DU 12 JUIN 1995

Article CO 11

Généralités

§ 1. Définitions

La structure est l'ensemble des éléments nécessaires pour assurer la stabilité d'un bâtiment ou d'un ouvrage sous les actions qui lui sont appliquées.

Un élément est dit principal si sa ruine a une incidence sur la stabilité du reste de la structure. Dans le cas contraire, il est dit secondaire.

§ 2. Objet

Les structures du bâtiment abritant un établissement recevant du public doivent présenter des qualités de résistance au feu afin de préserver la stabilité de l'édifice et de s'opposer à une propagation rapide du feu en cas d'incendie pendant le temps nécessaire à l'alarme et à l'évacuation des occupants de l'établissement et des locaux tiers éventuels situés dans le même bâtiment.

§ 3. (Arrêté du 23 octobre 1986) « La construction des établissements recevant du public doit être réalisée pour supporter les charges d'exploitation normalement prévisibles en raison de l'utilisation des locaux et du type d'établissement en application de la norme NF P 06-001 ».

§ 4. (Arrêté du 22 novembre 2004) « Définition d'une mezzanine :

Une mezzanine est un plancher intermédiaire ménagé dans la hauteur comprise entre deux niveaux ou entre le dernier plancher et la toiture d'un bâtiment.

En outre, une mezzanine dont la surface n'excède pas 50 % du niveau le plus grand qu'elle surplombe n'est pas considérée comme un niveau (au sens du règlement de sécurité).

Un plancher partiel accueillant au moins un local ne peut être considéré comme une mezzanine. »

Article CO 12

Résistance au feu des structures et planchers d'un bâtiment occupé en totalité ou partiellement par l'établissement recevant du public. - Règles générales

§ 1. Les éléments principaux de la structure et les planchers du bâtiment doivent, suivant le nombre de ses niveaux, sa hauteur et sa catégorie, répondre aux dispositions suivantes, sauf exceptions prévues aux articles CO 13 à CO 15 et dans la suite du présent règlement.

Établissement occupant entièrement le bâtiment	Établissement* occupant partiellement le bâtiment	Catégorie de l'établissement	Résistance au feu
- Simple rez-de-chaussée	- Établissement à un seul niveau	Toutes catégories	Structure SF de degré 1/2 h Plancher CF de degré 1/2 h
- Plancher bas du niveau le plus haut situé à moins de 8 mètres du sol	- Différence de hauteur entre les niveaux extrêmes de l'établissement inférieure ou égale à 8 mètres	2 ^e catégorie 3 ^e catégorie 4 ^e catégorie	Structure SF de degré 1/2 h Plancher CF de degré 1/2 h
		1 ^{re} catégorie	Structure SF de degré 1 h Plancher CF de degré 1 h
- Plancher bas du niveau le plus haut situé à plus de 8 mètres et jusqu'à 28 mètres y compris	- Différence de hauteur entre les niveaux extrêmes de l'établissement supérieure à 8 mètres	2 ^e catégorie 3 ^e catégorie 4 ^e catégorie	Structure SF de degré 1 h Plancher CF de degré 1 h
		1 ^{re} catégorie	Structure SF de degré 1h1/2 Plancher CF de degré 1h1/2

* Pour le plancher séparatif, se reporter à l'article CO 9.

Les plafonds suspendus peuvent être pris en compte dans le calcul de la résistance au feu des planchers hauts attenants lorsque les conditions suivantes sont simultanément remplies :

- ils délimitent des plénums à potentiel calorifique inférieur en moyenne à 25 MJ/m² par zone recoupée selon les dispositions de l'article CO 26 ; les canalisations électriques ne sont pas prises en compte dans ce calcul ;
- ils offrent l'assurance que les éléments les constituant assureront leur rôle lors d'un incendie.

Cette exigence doit être vérifiée dans les conditions de l'annexe II de l'arrêté du 21 avril 1983.

Lorsqu'un poteau et ses assemblages doivent être protégés pour assurer une résistance au feu, ils doivent l'être également dans la traversée du plénum.

(Arrêté du 22 novembre 2004) « Un plancher partiel accueillant un local et répondant au critère défini au second alinéa du paragraphe 4 de l'article CO 11 ne doit pas être considéré comme un niveau pour la détermination de la stabilité au feu du bâtiment. »

§ 2. En outre, un établissement recevant du public ne peut être installé dans un bâtiment à occupations multiples que si les éléments principaux de la structure de la partie du bâtiment située sous le plancher d'isolement séparant l'établissement d'un tiers ont un degré minimal de stabilité au feu égal au degré coupe-feu de ce plancher (1).

(1) *les mots : « avec un maximum de deux heures » ont été supprimés par arrêté du 7 juillet 1983.*

Article CO 13

Cas particuliers de résistance au feu de certains éléments de structure

§ 1. Les éléments principaux de structure qui traversent des exploitations ou locaux présentant des risques particuliers d'incendie doivent avoir, dans la hauteur de ces locaux, un degré de stabilité au feu égal au degré coupe-feu du plancher d'isolement supporté.

§ 2. Les planchers sur vide sanitaire doivent être CF de degré une demi-heure. Toutefois, aucune résistance au feu ne leur est imposée si le bâtiment est à simple rez-de-chaussée ; cette exception est également applicable aux bâtiments à étages à condition que le vide sanitaire ne soit pas accessible et ne contienne que des matériaux d'isolation M0 ou M1 et des conduits en matériaux ayant le même classement de réaction au feu.

§ 3. (Arrêté du 22 décembre 1981) « Les éléments principaux de structure de la toiture peuvent être seulement SF de degré une demi-heure, si les conditions suivantes sont remplies :

- l'établissement occupe le dernier niveau du bâtiment ou est à rez-de-chaussée ;
- la toiture n'est pas accessible au public ;
- la ruine de la toiture ne risque pas de provoquer d'effondrement en chaîne.

Toutefois ces éléments ne sont soumis à aucune exigence de stabilité au feu, lorsque simultanément :

- les conditions de l'alinéa ci-dessus sont réalisées ;
- les matériaux utilisés sont incombustibles, en lamellé collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par le C.E.C.M.I. ; »
- (Arrêté du 24 janvier 1984) « la structure de la toiture est visible du plancher du local occupant le dernier niveau ou surveillée par un système de détection automatique ou protégée par (Arrêté du 12 octobre 2006) « un système d'extinction automatique du type sprinkleur » ou isolée par un écran protecteur qui lui assure une stabilité au feu de degré une demi-heure » (Arrêté du 10 juillet 1987) « et qui respecte les conditions du deuxième alinéa de l'article CO 12 (§ 1) ».

Article CO 14

Cas particuliers des bâtiments en rez-de-chaussée (Arrêté du 24 septembre 2009)

Aucune exigence de stabilité au feu n'est imposée aux structures des bâtiments à rez-de-chaussée lorsque simultanément :

- les matériaux utilisés sont incombustibles, en lamellé collé, en bois massif ou en matériaux reconnus équivalents par le CECMI ;
- la structure de la toiture est visible du plancher du local occupant le dernier niveau, ou surveillée par un système de détection automatique d'incendie, ou protégée par un système d'extinction automatique du type sprinkleur, ou isolée par un écran protecteur qui lui assure une stabilité au feu de degré 1/2 heure. Aucune de ces conditions n'est exigée si chaque local ne reçoit pas plus de 50 personnes et possède une sortie directe sur l'extérieur ;
- le public n'est admis au sous-sol que pour des activités accessoires de l'activité principale exercée au rez-de-chaussée, sous réserve que celles-ci ne présentent pas de risques particuliers d'incendie et à condition que le public puisse être alerté et évacué rapidement (art. CO 14) ;
- la présence de mezzanines d'une surface totale inférieure au tiers du niveau le plus grand qu'elle surplombe est considérée comme ne faisant pas obstacle à la visibilité de la structure de la toiture ;
- aucun espace d'attente sécurisé n'est aménagé dans le bâtiment ;
- la ruine des éléments de structures ne doit pas remettre en cause l'objectif attendu de l'utilisation des espaces d'attente sécurisés situés à l'air libre

Article CO 15

Cas particulier de certains bâtiments à trois niveaux au plus

Aucune exigence de résistance au feu n'est imposée aux éléments de structure des bâtiments à trois niveaux au plus, si les conditions suivantes sont simultanément réalisées :

- le plancher bas du dernier niveau du bâtiment est à moins de 8 mètres du sol ;
- l'établissement est de 3^e ou 4^e catégorie et occupe la totalité du bâtiment ;
- le bâtiment ne comporte pas par destination de locaux réservés au sommeil ou à risques importants ;
- les matériaux de construction et les aménagements immobiliers, à l'exception des portes, fenêtres et revêtements, sont en matériaux incombustibles ;
- les éléments de remplissage des panneaux de façade et les matériaux d'isolation thermique sont en matériaux de catégorie M0 ou M1 ;

- (*Arrêté du 2 février 1993*) « l'établissement est pourvu d'un équipement d'alarme du type 2a ou 2b. Si le bâtiment comporte deux étages ou un sous-sol accessible au public, il est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A ; »
- la protection des escaliers n'est pas exigée, en atténuation des dispositions de l'article CO 52 (§ 3 a), s'il est fait application des dispositions de l'article CO 24 (§ 1) relatif à la distribution intérieure des bâtiments.

(*Arrêté du 22 décembre 1981*) « Toutefois, ces dispositions ne sont pas applicables aux bâtiments recevant un effectif d'handicapés circulant en fauteuil roulant supérieur aux pourcentages fixés à l'article GN 8 (§ 1) ».