

Sécurité incendie

Classement au feu des matériaux

Extrait de l'arrêté du 25 juin 1980

Art. GN 12 - Justification des classements de comportement au feu des matériaux et éléments de construction -(Arr. du 22 déc. 1981 ; arr. du 10 nov. 1994, art. 1^{er})

Les constructeurs, propriétaires, installateurs ou exploitants, suivant le cas, doivent être en mesure de justifier, notamment lors des visites des commissions de sécurité et lors des vérifications techniques faites par les personnes ou organismes agréés, que les matériaux et éléments de construction qu'ils utilisent ont un classement en réaction ou en résistance au feu au moins égal aux classements fixés dans la suite du présent règlement.

Revêtements

Art. AM 2 - Principe général

D'une façon générale, dans la suite de la présente section, l'exigence imposée pour un revêtement concerne le revêtement dans ses conditions d'emploi, c'est-à-dire, s'il y a lieu, l'ensemble revêtement, adhésif et support.

Art. AM 3 - Revêtements muraux des locaux et dégagements

1 - Dans les locaux et les dégagements, les revêtements muraux doivent être de catégorie M 2.

2 - S'ils sont éloignés des parois, les revêtements doivent être fixés de manière à éviter la formation de cheminées d'appel en cas de feu. L'intervalle entre ces matériaux et les parois ne doit pas excéder 0,05 mètre et ne peut contenir que des matériaux de catégorie M 3 ; il doit être recoupé de traverses en matériaux de catégorie M 3 formant cellules closes dont la plus grande dimension n'excède pas 3 mètres. Ce recoupement n'est pas obligatoire lorsqu'il est fait usage de revêtements en matériaux de catégorie M 1.

3 - Par dérogation aux dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, les lambris, s'ils sont en matériaux de catégorie M 3, peuvent être posés sur tasseaux ; le vide créé entre ces lambris et les parois doit être bourré par un matériau de catégorie M 0.

4 - Les papiers collés et peintures appliquées sur les parois verticales incombustibles peuvent être mis en œuvre sans justification du classement en réaction au feu.

(Arr. du 22 déc. 1981) Par contre, sur support combustible, les peintures et papiers devront être pris en compte dans l'essai de réaction au feu, sauf si le potentiel calorifique de ces peintures et papiers est inférieure à 2,1 MJ par mètre carré.

Art. AM 4 - Plafonds et plafonds suspendus des locaux et dégagements -

1 - Les revêtements de plafond et les éléments constitutifs des plafonds suspendus dans les dégagements et les locaux, doivent être en matériaux de catégorie M 1.

(Arr. 19 nov. 2001, art. 1^{er}) Toutefois, il est admis pour ces éléments et ces revêtements, une tolérance de 25 p. 100 de la superficie totale de ces plafonds, en matériaux de catégorie M 2 dans les dégagements et M 3 dans les locaux.

2 - (Arr. 6 oct. 2004, art. 1^{er}) Lorsque des produits d'isolation sont placés en plénum, ils doivent satisfaire les dispositions de l'article AM 8 ci-après.

3 - Les éléments constitutifs et les revêtements des plafonds ajourés ou à résilles peuvent être en matériaux de catégorie M 2 lorsque la surface des pleins est inférieure à 50 p. 100 de la surface totale de ces plafonds.

4 - (Arr. 23 déc. 1996, art. 1^{er}) La suspente et la fixation des plafonds suspendus doivent être en matériaux de catégorie M 0 et réalisées selon les dispositions de la norme NF P 68-203.1.

5 - (Arr. du 11 sept. 1989). Les plafonds suspendus installés dans les dégagements doivent rester en place sous l'effet des variations de pression dues au fonctionnement du désenfumage mécanique.

Art. AM 5 - Parties translucides et transparentes incorporées dans les plafonds -

Les matériaux constituant les parties translucides ou transparentes incorporées dans les plafonds et plafonds suspendus et permettant l'éclairage naturel des locaux et dégagements, doivent être de catégorie M 3 ou M 4 s'ils ne produisent pas de gouttes enflammées.

Leur surface doit être inférieure à 25 p. 100 de la superficie au sol totale du local ou du dégagement.

Art. AM 6 - Revêtement de sols

Les revêtements de sols doivent être en matériaux de catégorie M 4 et solidement fixés.

Art. AM 7 - Revêtements des escaliers encloisonnés

Les revêtements des escaliers encloisonnés doivent être en matériaux de catégorie :

M 1 pour les parois verticales, les plafonds et rampants ;

M 3 pour les marches et les paliers de repos.

Art. AM 8 - (Arr. 6 oct. 2004, art. 1^{er}). Produits d'isolation

1 - Les produits d'isolation acoustique, thermique ou autre, simples ou composites, dont l'épaisseur d'isolant est supérieure à 5 mm (10 mm en sol), doivent respecter l'une des dispositions suivantes :

a) Être classés au moins :

A2 — s2, d0 en paroi verticale, en plafond ou en toiture ;

A2_{FL} — s1 en plancher, au sol.

Lorsque les produits concernés ne sont pas encore marqués CE, le classement M0 peut également attester de la performance requise ;

b) Être protégés par un écran thermique disposé sur la ou les faces susceptibles d'être exposées à un feu intérieur au bâtiment. Cet écran doit jouer son rôle protecteur, vis-à-vis de l'action du programme thermique normalisé, durant au moins :

1/4 heure pour les parois verticales et les sols ;

1/2 heure pour les autres parois.

Le «guide d'emploi des isolants combustibles dans les établissements recevant du public» précise les conditions de mise en oeuvre de tels écrans.

2 - Les produits d'isolation ne répondant pas aux dispositions du paragraphe 1 ci-dessus ne peuvent être mis en oeuvre qu'après avis favorable de la Commission centrale de sécurité. Les modalités d'application de la présente disposition sont fixées dans la troisième partie du guide précité.

Éléments de décoration

Art. AM 9 - Éléments de décoration en relief fixés à l'intérieur des locaux et dégagements

Les éléments de décoration en relief fixés sur les parois verticales doivent répondre aux exigences suivantes :

a) Dans les dégagements protégés, ils doivent être en matériaux de catégorie M 2, à l'exception des objets de décoration de surface limitée.

b) Dans les locaux et les autres dégagements, ils doivent être en matériaux de catégorie M 2 lorsque la surface globale de tous ces éléments est supérieure à 20 p. 100 de la superficie totale des parois verticales.

Art. AM 10 - Éléments de décoration flottants à l'intérieur des locaux et dégagements

1 - Les éléments de décoration ou d'habillage flottants, tels que panneaux publicitaires flottants de surface supérieure à 0,50 mètre carré, guirlandes, objets légers de décoration, etc., situés à l'intérieur des locaux dont la superficie au sol est supérieure à 50 mètres carrés et des dégagements doivent être en matériaux de catégorie M1.

2 - L'emploi des vélums est en principe interdit. Toutefois, lorsqu'ils sont autorisés, soit dans la suite du présent règlement soit après avis de la commission de sécurité compétente, ils doivent être pourvus de systèmes d'accrochage suffisamment nombreux ou d'armatures de sécurité suffisamment résistantes pour empêcher leur chute éventuelle pendant l'évacuation du public.

Tentures, portières, rideaux, voilages

Art. AM 11 - Tentures et rideaux disposés en travers des dégagements

1 - L'emploi de tentures, portières, rideaux, voilages est interdit en travers des dégagements.

2 - Lorsque les portes pare-flammes imposées dans ces dégagements sont garnies de lambrequins et encadrements en étoffe ou de rideaux tendus sur les vantaux, ces garnitures doivent être en matériaux de catégorie M 2.

Art. AM 12 - Tentures et rideaux disposés dans les locaux et dégagements

Les tentures, portières, rideaux, voilages, doivent répondre, suivant leur emplacement, aux exigences suivantes :

a) Dans les escaliers encloisonnés, ils doivent être en matériaux de catégorie M 1.

b) Dans les autres dégagements et les locaux de superficie au sol supérieure à 50 mètres carrés, ils doivent être en matériaux de catégorie M 2.

Dégagements

Extrait de l'arrêté du 25 juin 1980

Art. CO 36 - Unité de passage, largeur de passage -

1 - Chaque dégagement doit avoir une largeur minimale de passage proportionnée au nombre total de personnes appelées à l'emprunter.

2 - Cette largeur doit être calculée en fonction d'une largeur type appelée : « unité de passage » de 0,60 mètre. Toutefois, quand un dégagement ne comporte qu'une ou deux unités de passage, la largeur est respectivement portée de 0,60 mètre à 0,90 mètre et de 1,20 mètre à 1,40 mètre.

3 - Les établissements, locaux, niveaux, secteurs ou compartiments totalisant un effectif de plus de 200 personnes ne doivent pas comporter des dégagements normaux ayant une largeur inférieure à deux unités de passage. Toutefois, compte tenu de la disposition des lieux, des dégagements d'une seule unité de passage peuvent être admis à condition que chacun ne soit pris en compte qu'une seule fois :

- soit dans le nombre des dégagements normaux ;
- soit dans le nombre d'unités de passage de ces dégagements.

Art. CO 38 - Calcul des dégagements -

1 - (Arr. du 22 déc. 1981). Les niveaux, locaux, secteurs ou compartiments doivent être desservis dans les conditions suivantes, en fonction de l'effectif des personnes qui peuvent y être admises :

a) De 1 à 19 personnes :

Par un dégagement ayant une largeur d'une unité de passage.

b) De 20 à 50 personnes :

Soit par deux dégagements donnant sur l'extérieur ou sur des locaux différents non en cul-de-sac. L'un de ces dégagements doit avoir une largeur d'une unité de passage, l'autre pouvant être un dégagement accessoire ; Soit, pour les locaux situés en étage, par un escalier ayant une largeur d'une unité de passage complété par un dégagement accessoire si le plancher bas du niveau accessible au public est situé à plus de huit mètres au-dessus du sol, ou s'il est fait application de l'article CO 25 relatif aux compartiments ; Soit, pour les locaux situés en sous-sol, par un escalier ayant une largeur d'une unité de passage complété par un dégagement accessoire.

c) De 51 à 100 personnes :

Par deux dégagements d'une unité de passage ou par un de deux unités. Dans ce dernier cas, ce dégagement doit être complété par un dégagement accessoire.

d) Plus de 100 personnes :

Par deux dégagements jusqu'à 500 personnes, augmentés d'un dégagement par 500 personnes ou fraction de 500 personnes au-dessus des 500 premières. La largeur des dégagements doit être calculée à raison d'une unité de passage pour 100 personnes ou fraction de 100 personnes ; au-dessous de 500 personnes, le nombre d'unités de passage est majoré d'une unité.

Extrait du code du travail

Art. R. 235-4-2.- Chaque dégagement doit avoir une largeur minimale de passage proportionnée au nombre total de personnes appelées à l'emprunter. Cette largeur est calculée en fonction d'une largeur type appelée « unité de passage » de 0,60 mètre.

Toutefois, quand un dégagement ne comporte qu'une ou deux unités de passage, la largeur est respectivement portée de 0,60 mètre à 0,90 mètre et de 1,20 mètre à 1,40 mètre.

Extincteurs

Extraits du code de la construction
et du code du Travail

Il y a au moins un extincteur portatif à eau pulvérisée de 6 litres au minimum pour 200 mètres carrés de plancher, avec un minimum d'un appareil par niveau.

Des extincteurs appropriés quant à leur nombre, à leur capacité et à la nature des produits qu'ils renferment, doivent être placés à proximité des portes d'accès des locaux où il existe des installations électriques des classes BTB, HTA ou HTB, à moins qu'il n'existe dans ces locaux une installation fixe d'extinction.

Il faut choisir des extincteurs à CO (neige carbonique) ou à poudre, les halogénés s'utiliseront de préférence à l'extérieur.

Mettre en place un extincteur adapté aux combustibles de type :

Type A : combustible solide (bois, livres, carton, ?)

Type B : combustible liquide (huile, fioul, ?) ou feu d'origine électrique.

Type C : combustible gazeux

Type D : combustible métallique

Accès aux personnes à mobilité réduite

Extrait de l'arrêté du 31 mai 1994

article R.111-19-1 du code de la construction et de l'habitation

Depuis 1994 toute restructuration ou construction neuve doit permettre l'accueil de personnes handicapées (art L111-7 du code de la construction et de l'habitat) La hauteur des organes de manœuvre tels les interrupteurs est limitée à 1,30m. Dans le cas d'une classe maternelle privilégier la hauteur mini de 1,40m pour des raisons de sécurité.

Lorsqu'une pente ne peut être évitée pour franchir une dénivellation, elle doit être inférieure à 5 p. 100. Lorsqu'elle dépasse 4 p. 100, un palier de repos est nécessaire tous les 10 mètres. En cas d'impossibilité technique d'utiliser des pentes inférieures à 5 P. 100, les pentes suivantes sont tolérées exceptionnellement: 8 p. 100 sur une longueur inférieure à 2 mètres, 12 p. 100 sur une longueur inférieure à 0,50 mètre.

Un garde-corps préhensible est obligatoire le long de toute rupture de niveau de plus de 0,40 mètre de hauteur.

Contrôler la température des canalisations et corps de chauffe

Extrait de l'arrêté du 25 juin 1980

art R21 : température des appareils d'émission

Les dispositifs assurant le chauffage des locaux des écoles maternelles ne doivent pas être directement accessibles si leur température de surface est supérieure à 60 °C en régime normal .

Eclairage - Electricité

Conseils pour l'équipement électrique de la classe d'après les recommandations Promotelec :
(voir site www.promotelec.com)

- allumage du tableau indépendant.
- afin de profiter des apports de l'éclairage naturel, prévoir un double allumage de l'éclairage général de la classe.
- Installer près du tableau deux prises de courant (16A+T) et au fond de la classe au minimum une prise (16A+T) afin de pouvoir utiliser magnétoscope, TV, projecteur.

Pour une classe maternelle prévoir les prises électriques et interrupteurs à une hauteur mini de 1,40m par rapport au sol fini.

Orienter l'axe des luminaires perpendiculairement au tableau.

Privilégier l'usage de tubes fluorescents montés en duo avec ballasts électroniques pour réduire l'effet de papillotement.

Eclairement du tableau réparti uniformément de 600 lux, le facteur d'uniformité > 0,8

Choix des couleurs des revêtements : facteurs de réflexion préconisés

- plafond > 0,7 (blanc / jaune pastel)
- murs > 0,6 (blanc / jaune ou vert pastel)
- sol 0,2 à 0,4

Ventilation des classes

Extrait du code du travail

Art. R232-5-2&3

Dans les locaux à pollution non spécifique, l'aération doit avoir lieu soit par ventilation mécanique, soit par ventilation naturelle permanente. Dans ce dernier cas, les locaux doivent comporter des ouvrants donnant directement sur l'extérieur et dont les dispositifs de commande sont accessibles aux occupants.

L'aération exclusive par ouverture de fenêtres ou autres ouvrants donnant directement sur l'extérieur est autorisée lorsque le volume par occupant est égal ou supérieur à 15 mètres cubes pour les bureaux ainsi que pour les locaux où est effectué un travail physique léger.

Dans les locaux à pollution non spécifique, lorsque l'aération est assurée par des dispositifs de ventilation, le débit minimal d'air neuf à introduire par occupant est fixé pour les bureaux et locaux sans travail physique à 25m³ /h.

Surfaces et équipements

Normes pour la maternelle.

salle d'exercice (classe) petits : 60 m² pour 30 enfants

salle d'exercice moyens et grands : 60m² pour 30 enfants

accueil : 30 à 40 m² selon le nombre de classes

atelier dans la classe : 10 m²

atelier dissocié : 20 m² (pour 2 classes)

salle de repos : 40 m² pour 30 enfants

salle EPS et évolution : 100 à 110 m²

salle à manger : environ 1 m² par place assise
salle de propreté : aménagée avec des alvéoles, et munie de :
- pour les petits : 4 cuvettes par classe
- pour les moyens et grands : 2 cuvettes et 2 urinoirs
- plus 5 places de lavabo par classe
préau : 100 à 120 m² jusqu'à 5 classes, 150m² jusqu'à 8 classes
espace de récréation : 400 m² pour une classe, 100 m² par classe en plus

Normes pour l'école élémentaire

accueil : 70 m² jusqu'à 3 classes, 26 à 27 m² en plus par classe supplémentaire
classe : 50 m² pour 25 à 30 élèves
atelier 10 m² par classe, accueillant 4 ou 6 élèves
B.C.D. 2 m² par place; capacité de 30 élèves pour 3-6 classes, 50 élèves pour 9-12 classes
informatique : prévoir l'accueil de 10 à 30 enfants selon les projets
salle plurivalente : 60 m² pour 3 classes
salle à manger : 40 m² pour 50 enfants
bureau de direction : capacité d'accueil de 3-4 personnes, soit 12 m²
préau : 0,80 à 1 m² par élève
espace de récréation : 200 m² pour 1 classe, 100 m² par classe en plus
cabinet médical : 10 m²
sanitaires : 30 m² jusqu'à 3 classes, 50 m² jusqu'à 6 classes, 80 m² jusqu'à 9 classes, 100 m² jusqu'à 12 classes,
lavabos : 1 jet pour 20 élèves.
filles : 1 W-C pour 20
garçons : 1 W-C pour 40 plus 1 urinoir pour 20

Clôtures des établissements scolaires

La réglementation :

Il n'existe pas, en France, de réglementation propre aux clôtures des établissements scolaires et concernant plus particulièrement leur hauteur ou la nature des matériaux utilisés.

Le guide de programmation fonctionnelle "Construire des écoles", publié en 1989, précise simplement page 22 que "l'école devra généralement être protégée contre les intrusions extérieures, si l'on veut éviter les conflits de voisinage, et il vaut mieux le prévoir au départ, par une clôture qui ne dépare pas l'aspect de l'établissement, sans constituer pour autant une barrière visuelle".

De façon générale, ce guide ne fournit que des recommandations exprimant l'essentiel des besoins correspondant aux fonctions de l'école et ne prescrit pas de solutions techniques.

La Commission de la sécurité des consommateurs (CSC) émet l'avis suivant :

« Pour les délimitations des zones internes des espaces recevant des enfants (par exemple les clôtures séparant, dans les écoles, les cours des grands et des petits),

La C.S.C. recommande l'utilisation de grillages sans picots en partie haute.

Pour les délimitations des zones externes des espaces accueillant des enfants (rues, voies diverses, ?), afin de conserver aux grillages leur fonction de protection contre d'éventuelles intrusions,

La C.S.C. préconise que la pose en partie haute des picots n'intervienne que sur des grillages d'une hauteur supérieure à 1,80 m.

En outre, afin d'éviter que des éléments paysagers proches placés soit à l'intérieur, soit à l'extérieur (talus ou bancs par exemple) permettent le franchissement de ces clôtures par les enfants, la C.S.C. recommande, lors de leur installation, de prendre en compte les abords immédiats, de façon que la hauteur utile de la clôture demeure fixée à 1,80 m.

La C.S.C. demande aux professionnels, aux distributeurs, aux "poseurs directs" d'une part et à l'Association des Maires de France d'autre part, d'assurer toute la publicité nécessaire, pour les premiers auprès de leurs clients, pour les seconds auprès de leurs adhérents.

La C.S.C. recommande au ministère de l'éducation nationale d'informer les directeurs d'établissements des termes du présent avis et de mener une information préventive auprès des enfants et des parents, car le risque d'escalade persistera quelle que soit la hauteur de la clôture. »