

Bases de la réglementation incendie

Un peu de vocabulaire...

La réglementation incendie en matière de construction vise à garantir la sécurité des occupants en cas d'incendie, en prévenant un certain nombre de phénomènes physiques aggravants et en facilitant l'évacuation des occupants.

Ainsi, la sécurité d'un bâtiment découle en premier lieu du comportement au feu des éléments qui le constituent. Le **comportement au feu** est défini par l'article R121-2 du Code de la construction et de l'habitation (CCH). Il est apprécié d'après deux critères :

1. **La réaction au feu**, c'est-à-dire l'aliment qui peut être apporté au feu et au développement de l'incendie ;
2. **La résistance au feu**, c'est-à-dire le temps pendant lequel les éléments de construction peuvent jouer le rôle qui leur est dévolu malgré l'action d'un incendie. »

La réaction au feu

Elle s'appuie à ce jour sur les **Euroclass (A1 à F)** et les **classes (M0 à M4)**, qui coexistent dans la réglementation française.

Les lettres A à F précisent l'importance de la contribution des produits au développement du feu. « A1 » et « A2 » sont non ou très peu combustibles – « E » et « F » symbolisent une contribution importante au feu du produit.

Y sont associés deux paramètres complémentaires :

- le **paramètre « s »** correspond au classement du produit selon le niveau de production de fumée (de très limité s1 à fumigène s3) ;
- le **paramètre « d »** précise la capacité du matériau à générer des **chutes de gouttelettes ou de débris enflammés**.

La classification française M0 à M4, établie antérieurement, tient compte quant à elle de la combustibilité du matériau (quantité de chaleur émise) et de son inflammabilité (quantité de gaz inflammable émise).

Des tableaux de correspondances existent selon le type de produit. **Attention, ils sont à sens de lecture unique !**

Comment transposer un code Euroclass en code M ?

CLASSES SELON NF EN 13501-1			EXIGENCE
A1	-	-	Incombustible
A2	s1	d0	M0
A2	s1	d1 (1)	M1
		A2	
B	s1 s2 s3	d0 d1 (1)	M2
C (3)	s1 (2) (3) s2 (3) s3 (3)	d0 d1 (1)	
D	s1 (2) s2 s3	d0	M3
		d1 (1)	M4 (non gouttant)
Toutes classes (2) autres que E-d2 et F			M4

CLASSES SELON NF EN 13501-1		EXIGENCE
A1 fl	-	Incombustible
A2 fl	s1	M0
A2 fl	s2	M3
B fl	s1	
C fl	s2	M4
D fl	s1 (1) s2	

Tableaux extraits de l'annexe 3 de l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement. A gauche, classification des produits autres que sols ; à droite classification des sols

Les méthodes d'essais et les catégories de classification sont définies par l'arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement pour chacune des deux familles suivantes :

- les produits de construction, classés selon la norme **NF EN 13 501-1 (annexe 1)** ;
- les matériaux d'aménagement, classés selon les normes de la **série NF P 92 -5XX (annexe 2)**.

Certains produits de construction ou matériaux d'aménagement sont classés sans nécessité de justification (classements conventionnels définis par l'annexe 3). C'est le cas notamment de panneaux à base de bois définis en fonction de leur qualité, densité, épaisseur.



La résistance au feu

Au niveau communautaire le système de classification adopté pour la performance en matière de résistance au feu des produits de construction ainsi que des ouvrages et des parties d'ouvrage de construction définit 14 classes ([Commission européenne 2000/367/CE](#) et [2003/629/CE](#)). Parmi ces symboles « **R** » correspond à la **Résistance**, « **E** » correspond à l'**Étanchéité** et « **I** » correspond à l'**Isolation**.

A niveau de la réglementation française trois catégories de performance continuent d'exister. Selon l'élément considéré, la résistance au feu tient compte des caractéristiques de **résistance mécanique et/ou d'isolation thermique** :

- **stable au feu (SF)** : pour laquelle le critère de résistance mécanique est seul requis ;
- **pare-flamme (PF)** : pour laquelle sont requis les critères d'étanchéité aux flammes et aux gaz chauds et, suivant les cas, le critère de résistance mécanique ;
- **coupe-feu (CF)** : pour laquelle sont requis les critères d'étanchéité aux flammes et aux gaz chauds et d'isolation thermique et, suivant les cas, le critère de résistance mécanique.

L'[arrêté du 22 mars 2004](#) relatif à la résistance au feu des produits de construction et d'ouvrages fixe les méthodes et les conditions d'évaluation des performances de résistance au feu auxquelles se réfère la réglementation de sécurité contre l'incendie.

L'annexe 5 de cet arrêté précise l'articulation du classement européen avec les exigences de la réglementation française.

Exigence Française (exprimée en heure et fraction d'heure)	Classement européen satisfaisant l'exigence française (degré de performance exprimé en minutes)
Stable au feu (SF)	Symbole R
Pare-flamme (PF)	Symbole E ou RE si fonction portante
Coupe-feu (CF)	Symboles E et I ou R, E et I si fonction portante
Pare-flammes et coupe-feu de traversée (aptitude des gaines ou conduits à ne pas affaiblir la résistance au feu des parois traversés)	Correspondances identiques aux parois non traversantes

Des indications complètent la lecture de ces tableaux. Ainsi, le sens de propagation du feu est précisé par les symboles (o→i ; i→o ; o↔i) ; i et o signifiant respectivement *input* et *output*. Il existe de nombreux cas particuliers que la réglementation Française précise.

Un traitement incendie différencié selon la nature des constructions

Le risque d'incendie et de panique est apprécié au regard de l'occupation et de la fonction du bâtiment considéré. Les exigences posées par la réglementation dépendent ainsi de la typologie du bâtiment. Les immeubles de grande hauteur (IGH), établissements recevant du public (ERP) ou encore les immeubles à usage d'habitation font l'objet de prescriptions particulières au sein respectivement des chapitres II, III et IX, titre II (Livre I^{er} du CCH), et font l'objet d'arrêtés d'application dédiés. Pour les bâtiments de type bureau, c'est le code du travail qui s'applique.

IGH	arrêté du 30 décembre 2011 .
ERP	Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP : - arrêté du 25 juin 1980 modifié et arrêté du 22 juin 1990 modifié - arrêté du 21 novembre 2011 fixant les éléments à fournir pour les demandes d'autorisation, d'aménagement ou modification d'un ERP.
Immeubles d'habitation	arrêté du 31 janvier 1986 . Les exigences sont exprimées selon un classement par famille des immeubles d'habitation. Les constructions les plus courantes (maisons individuelles et bâtiments collectifs comportant au plus 3 étages sur rez-de-chaussée) relèvent des 1 ^{re} et 2 ^e famille.
Bureaux	Obligations du maître d'ouvrage pour la conception : Article R. 4216-1 et suivants Obligations de l'employeur utilisant les lieux : Article R. 4227-1 et suivants

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre-Val de Loire

5 avenue Buffon - CS 96407 - 45064 Orléans cedex 2

Tél. 02 36 17 41 41

Fax 02 36 17 41 01

www.centre.developpement-durable.gouv.fr

