



Mai 2008

Normes protection incendie

Les règles de protection incendie sont adaptées à une échelle de danger. Il existe une prescription par catégorie d'établissement. Un établissement recevant du public (ERP), un immeuble de grande hauteur (IGH), un immeuble d'habitation ou un site industriel ne sont pas assujettis aux mêmes contraintes. Il existe donc différents classements et normes qui répondent à des réglementations plurielles et évolutives. L'arrêté relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement paru au Journal Officiel du 31 décembre 2002, abroge celui de 1983 et met en application le classement européen.

Il s'appuie sur des essais dont les résultats permettent de ranger les produits en sept Euroclasses.

Pour pouvoir commercialiser leurs produits, les entreprises sont tenues de respecter ces normes.

En Europe, on évalue le comportement au feu des matériaux¹ par rapport à des critères de performance qui portent sur leur inflammabilité, tandis que les Etats-Unis, par exemple, se fondent sur les dégagements de fumée.



Flammabilité

Le classement français de réaction au feu

Ce système va disparaître petit à petit en faveur d'une harmonisation européenne².

M0	matériaux incombustibles	M1	matériaux non inflammables
M2	matériaux difficilement inflammables	M3	matériaux moyennement inflammables
M4	matériaux facilement inflammables	M5	matériaux très facilement inflammables

Les Euroclasses

Pour les produits marqués CE, c'est à dire conformes à une norme européenne harmonisée, le classement de réaction au feu doit s'exprimer selon les Euroclasses. Pour les produits sans marquage CE, le choix est laissé aux industriels de faire évaluer par un laboratoire agréé soit le classement M, soit l'Euroclasse.

A1	produit incombustible	A2	produit incombustible à non inflammable
B	produit faiblement combustible, contribution au flash over limitée		
C	produit combustible		
D	produit très combustible		
E	produit très inflammable et propagateur de flamme		
F	produit non classé ou non testé		

Fumée, gaz toxique et gouttage brûlant

La multiplication des éléments synthétiques de confort, revêtements, mousses, éléments décoratifs, contribuent à l'augmentation de la quantité de fumées lors des incendies.

L'inhalation de produits en décomposition thermique (fumées, vapeurs et gaz chauds) est la cause de la majorité des décès dus aux incendies. Les composés tels que le monoxyde de carbone, l'acide chlorhydrique, l'acide cyanhydrique, le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote sont reconnus dangereux ; d'autres comme la vapeur d'eau et les hydrocarbures sont peu ou non toxiques. Un autre danger causé par la fumée est la réduction de la visibilité.

Les produits sont classés selon leur dégagement de fumée et la production de gouttes enflammées

s 1	pas de fumée	d 0	pas de gouttes
s 2	fumée	d 1	gouttelettes
s 3	production importante	d 2	nombreuses gouttes



Résistance au feu

En ce qui concerne la résistance au feu des éléments de construction, les Euroclasses prévoient en remplacement de la réglementation française, trois critères de performances associés à une mesure des durées exprimée en minutes : SF devient R (résistance) ; PF devient E (étanchéité) ; CF devient I (isolation thermique).

Sources : sites internet sécufofeu, pompiers, FCBA... ; "Les essentiels du bois " n°4 ; synthèse : Isabelle Rouadjia.

1 - cf. "Comportement au feu des matériaux " - Infos matériaux mars 2008.

2 - Application de la directive produits de construction (DPC) de 1988, qui impose un marquage CE.

3 - Le critère de réaction au feu ne concerne que les matériaux de revêtement et les éléments structurels surfaciques.