

## GENERALITES 7

### REACTION AU FEU DES MATERIAUX D'AMENAGEMENT ET PRODUITS DE CONSTRUCTION

---

Référence : Arrêté du **21 novembre 2002** (publié au J.O le 31 décembre 2002 et le 15 février 2003 pour les rectificatifs), abrogeant l'arrêté du 30 juin 1983 portant sur la classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et la définition des méthodes d'essai.

#### 1. GENERALITES

L'article GN 14 du règlement de sécurité du 25/6/80 introduit la notion d'essais européens. L'arrêté, ci-dessus référencé, fixe quant à lui, les méthodes d'essais et les catégories de classification (sur la base d'**Euro-classes**) dans le domaine de la réaction au feu :

- des produits de construction ;
- des matériaux d'aménagement.

#### 2. DEFINITION

La réaction au feu est l'ensemble des phénomènes qui se manifestent à partir d'une élévation de température et qui aboutissent à la désagrégation puis à l'inflammation des gaz dégagés par le matériau.

#### 3. CATEGORIES DE CLASSEMENT

Le mode de classement diffère selon qu'il s'agit de matériaux d'aménagement ou de produits de construction.

##### 3.1 MATERIAUX D'AMENAGEMENT

Ces matériaux sont classés en 6 catégories correspondant à un ordre croissant d'inflammabilité des matériaux :

- Incombustibles ;
- MO ;
- MI ;
- M 2 ;
- M3 ;
- M4.

**Nota 1** : lorsque le comportement au feu d'un matériau est moins bon que M4, ce dernier appartient à la catégorie NC (non classé). Un tel matériau n'est donc pas utilisable dans un établissement réglementé.

**Nota 2** : différences entre MO et incombustible:

- incombustible = matériau dont le PCS (Pouvoir Calorifique Supérieur) est nul. C'est le cas de la pierre, de l'ardoise, du verre ;
- M 0 = matériau dont le PCS est < 600 KCal/kg et présentant une inflammabilité superficielle. Exemple des plaques fibrociment.

### 3.2 PRODUITS DE CONSTRUCTION

L'arrêté de référence introduit les Euro-classes suivantes, selon qu'il s'agit de produits pour les sols ou non :

Classes de réaction au feu des produits de construction	Matériaux d'aménagement, mobiliers et revêtements muraux	Revêtements de sols (Floor)
	A1	A 1 <sub>FL</sub>
	A2	A 2 <sub>FL</sub>
	B	B <sub>FL</sub>
	C	C <sub>FL</sub>
	D	D <sub>FL</sub>
	E	E <sub>FL</sub>
	F	F <sub>FL</sub>

### 3.3 PRODUITS DE CONSTRUCTION UTILISES COMME MATERIAUX D'AMENAGEMENT

L'arrêté précité instaure également des **classifications supplémentaires** relatives à la production de **fumées** (s pour smog) ou à la chute de **gouttelettes et débris enflammés** (d pour drop).

Lorsque ces produits sont utilisés comme matériaux d'aménagement, les tableaux ci-dessous permettent d'obtenir la classification M correspondante, dans le cadre de l'application du règlement de sécurité.

Pour les matériaux d'aménagement (autres que les revêtements de sols), le mobilier et les revêtements muraux on utilise le tableau suivant:

Euroclasse principale	Euroclasse secondaire	Euroclasse secondaire	
A1			<b>Incombustible</b>
A2	s1	d0	<b>MO</b>
A2	s1	d1	<b>M1</b>
A2	s2 s3	d0 d1	<b>M1</b>
B	s1 s2 s3	d0 d1	<b>M1</b>
C	s1 s2 s3	d0 d1	<b>M2</b>
D	s1 s2 s3	d0 d1	<b>M3</b>
Toutes classes autres que E-d2 et F			<b>M4</b>

Exemple : un matériau ( A2-s1-d1 ou A2-s3-d1) est classé M1 .

Pour les revêtements de sols (Floor), le tableau suivant s'applique :

Euroclasse principale	Euroclasse secondaire	
A <sub>1FL</sub>		<b>Incombustible</b>
A <sub>2FL</sub>	s1	<b>M0</b>
A <sub>2FL</sub>	s2	<b>M3</b>
B <sub>FL</sub>	s1 s2	<b>M3</b>
C <sub>FL</sub>	s1 s2	<b>M3</b>
D <sub>FL</sub>	s1 s2	<b>M4</b>

Exemple : une moquette (A<sub>2FL</sub>-s2) est classé M3 .

Nota: ces correspondances ne sont valables que dans le sens :  
Euroclasse → classement M

#### 4. METHODES D'ESSAIS

Les méthodes d'essais varient selon :

- la nature des produits de construction (pour les sols ou hors sols) ;
- l'épaisseur et la rigidité des matériaux d'aménagement.

Elles sont détaillées dans les normes suivantes :

Références normes	Produits de construction (hon sol)	Produits de construction (sol)	Matériaux d'aménagement souples avec épaisseur < ou = 5 mm	Matériaux d'aménagement rigides ou souples avec épaisseur > 5 mm
NF EN 13501-1	X	X		
NF EN 13238	X	X		
NF EN ISO 1716	X	X	X	X
NF EN 13823	X			
NF EN ISO 11925-2	X	X		
NF EN ISO 9239-1		X		
NF P 92 501				X
NF P 92 503			X	
NF P 92 504			X	X
NF P 92 505			X	
NF P 92-507			X	X

**NOTA** : l'annexe 3 de l'arrêté définit les modalités de classement conventionnel, sans essai préalable. A titre d'exemple, un matériau en bois massif résineux, d'épaisseur supérieure ou égale à 18 mm, est classé M 3.

## 5. PV DE CLASSEMENT

Les essais réalisés par un laboratoire agréé conduisent à l'établissement, par ce laboratoire, d'un procès verbal de classement en réaction au feu du matériau.

Ce PV, valable 5 ans, doit être renouvelé par le fabricant.

Sur ce document, figure également la durabilité du traitement ignifuge du matériau qui peut être :

- soit infinie (c'est à dire valable pendant la durée de vie sur le support) ;
- soit limitée à un an (matériau uniquement accepté dans des manifestations de type T).

Au moment de sa **mise en œuvre** dans un ERP, un matériau doit faire l'objet d'un PV en cours de validité ou d'une certification CE. Après cette mise en œuvre, et même si le PV devient caduc, le matériau est encore valable

## 6. EQUIVALENCE DES RAPPORTS D'ESSAIS DANS LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

Les rapports d'essais établis, conformément aux dispositions du présent arrêté, par les laboratoires d'autres pays de la CE, sont acceptés sous réserve que ces laboratoires soient reconnus compétents par le ministère de l'Intérieur (diffusion ultérieure d'une liste au JO).

## 7. LABORATOIRES AGREES FRANCAIS

- Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B) ;
- laboratoire National d'Essais (L.N.E) ;
- laboratoire Central de la Préfecture de Police (L.C.P.P) ;
- société Nationale des Poudres et Explosifs (S.N.P.E) ;
- institut Textile de France (I.T.F).