Pyroconseil · Conseil en sécurité incendie
06 33 81 03 51 · contact@pyroconseil.com
www.pyroconseil.com

Réaction au feu : les Euroclasses

Depuis l'arrêté du 21 novembre 2002, la réaction au feu des produits de construction s'exprime selon la norme NF EN 13501-1. Un classement complet associe une **classe principale** (de A1 à F) et, à partir de A2, deux **indices complémentaires** : `s` pour les fumées et `d` pour les gouttelettes enflammées.

1. La classe principale

Classe	Contribution au feu	Exemples courants
A1	**Aucune** : produit incombustible	Béton, brique, pierre, acier, verre
A2	**Très faible** : produit quasi incombustible	Plaque de plâtre standard, laines minérales revêtues
B	**Très limitée**	Bois ignifugé, certains panneaux composites
C	**Limitée**	Certains revêtements muraux et isolants revêtus
D	**Moyenne**	Bois massif non traité, panneaux de particules
E	**Élevée** : résiste seulement à une petite flamme	Certains isolants plastiques (polystyrène expansé)
F	**Non déterminée** : produit non testé ou ne satisfaisant pas la classe E	Produit sans essai ni classement

Les exemples sont indicatifs : seul le procès-verbal ou la déclaration de performances (DoP) du produit fait foi.

2. Les indices complémentaires

Indice	Ce qu'il mesure
`s1`	Fumées : **faible** quantité et faible vitesse de dégagement
`s2`	Fumées : quantité et vitesse de dégagement **moyennes**
`s3`	Fumées : **forte** quantité et vitesse, ou critère non évalué
`d0`	Gouttelettes et débris enflammés : **aucun**
`d1`	Gouttelettes et débris enflammés : **aucun ne persiste plus de 10 secondes**
`d2`	Gouttelettes et débris enflammés : **ni d0 ni d1**

> **Exemple de lecture :** une plaque de plâtre classée `A2-s1, d0` contribue très peu au feu, dégage peu de fumée et ne produit aucune gouttelette enflammée.

3. Correspondance avec l'ancien classement M

Le règlement de sécurité ERP exprime encore la plupart de ses exigences en classes M. L'arrêté du 21 novembre 2002 (annexe 4) indique quelles Euroclasses permettent de les satisfaire. Il ne s'agit pas d'une équivalence stricte : le tableau se lit dans un seul sens, de l'Euroclasse obtenue vers l'exigence M qu'elle respecte.

Euroclasse (produits hors sols)	Exigence M satisfaite
A1	Incombustible
A2 `s1, d0`	M0
A2 `s1 à s3, d0 ou d1` (hors s1, d0) B `s1 à s3, d0 ou d1`	M1
C `s1 à s3, d0 ou d1`	M2
D `s1 à s3, d0 ou d1`	M3 · M4 non gouttant
Toutes classes sauf `E-d2` et F	M4

Euroclasse (revêtements de sol)	Exigence M satisfaite
$A1_{fl}$	Incombustible
$A2_{fl}$ `s1`	M0
$A2_{fl}$ `s2`, B_{fl} `s1 ou s2`, C_{fl} `s1 ou s2`	M3
D_{fl} `s1 ou s2`	M4

Source : arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement ; NF EN 13501-1.

> **À retenir :** pour un produit sous marquage CE, seul le classement européen figurant sur sa déclaration de performances est recevable. Les revêtements de sol (indice `fl`), les isolants de tuyauterie (indice `L`) et les câbles électriques (indice `ca`) ont leurs propres échelles. Enfin, les matériaux d'aménagement non couverts par la norme européenne (tentures, rideaux, mobilier rembourré…) restent classés selon le système M.

© Pyroconseil, octobre 2026. Document d'information : il ne remplace ni les textes officiels ni l'étude d'un projet.

Pyroconseil · Conseil en sécurité incendie
06 33 81 03 51 · contact@pyroconseil.com
www.pyroconseil.com

Résistance au feu : les classements R, E, I

Depuis l'arrêté du 22 mars 2004, la résistance au feu s'exprime selon la norme NF EN 13501-2. Un classement associe une ou plusieurs **lettres**, qui indiquent les fonctions conservées pendant l'incendie, et une **durée** en minutes.

1. Les critères

Critère	Fonction conservée	Concerne surtout
R	**Capacité portante** : l'élément continue à supporter sa charge	Poteaux, poutres, planchers, murs porteurs
E	**Étanchéité** : pas de passage de flammes ni de gaz chauds	Cloisons, portes, vitrages, trappes
I	**Isolation thermique** : la face non exposée reste sous un seuil d'échauffement	Murs et cloisons de recoupement, portes coupe-feu
W	Rayonnement limité à travers l'élément	Vitrages
M	Tenue à un choc mécanique	Murs séparatifs (murs coupe-feu)
C	Fermeture automatique (C0 à C5 selon le nombre de cycles d'essai)	Portes et volets à fermeture automatique
S	Étanchéité aux fumées froides (Sa) et chaudes (S200)	Portes, clapets

Durées normalisées : 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 et 360 minutes.

Exemples de lecture : `REI 60` désigne un plancher ou un mur porteur qui reste porteur, étanche et isolant pendant 60 minutes. `EI 30-C` désigne une porte étanche et isolante 30 minutes, munie d'un dispositif de fermeture automatique.

2. Correspondance avec les anciens degrés SF, PF et CF

Le règlement de sécurité ERP parle encore souvent de « stable au feu », « pare-flammes » ou « coupe-feu ». L'arrêté du 22 mars 2004 indique quels classements européens y répondent.

Ancienne exigence	Élément porteur	Élément non porteur
Stable au feu (SF)	R	Sans objet
Pare-flammes (PF)	RE	E
Coupe-feu (CF)	REI	EI

Ancien degré	Durée européenne	Exemple : mur porteur coupe-feu
1/4 h	15 min	REI 15
1/2 h	30 min	REI 30
1 h	60 min	REI 60
1 h 30	90 min	REI 90
2 h	120 min	REI 120
3 h	180 min	REI 180
4 h	240 min	REI 240

Source : arrêté du 22 mars 2004 modifié relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages ; NF EN 13501-2.

À retenir : un classement de résistance au feu vaut pour un élément mis en œuvre comme lors de l'essai (support, fixations, dimensions, quincaillerie). Une porte EI 30 posée dans une cloison qui ne l'est pas, ou un calfeutrement oublié autour d'une traversée de gaine, et c'est tout le recoupement qui perd sa performance.

© Pyroconseil, octobre 2026. Document d'information : il ne remplace ni les textes officiels ni l'étude d'un projet.