

Protection incendie

Principes réglementaires

Le comportement au feu en cas d'incendie est apprécié d'après deux critères : la réaction au feu et la résistance au feu.

Réaction au feu

Texte en vigueur : arrêté du 20 décembre 2002

Classements français et européen

Le démarrage du feu et son extension rapide sont liés à la présence ou non de matériaux combustibles et à leur facilité d'inflammation.

Les produits de construction et les matériaux d'aménagement (peintures, revêtements muraux, etc) sont classés dans l'un des deux systèmes suivants :

Classement M : matériaux d'aménagement et produits de construction ne faisant pas encore l'objet du marquage CE.

Ce classement comporte 5 catégories :

- M4 (ancienne appellation : facilement inflammable),
- M3 (ancienne appellation : moyennement inflammable),
- M2 (ancienne appellation : difficilement inflammable),
- M1 (ancienne appellation : non inflammable),
- M0 (incombustible).

Un matériau est classé M0 lorsqu'il satisfait au classement de catégorie M1 et que son PCS (pouvoir calorifique supérieur) est inférieur à 600 kcal/kg (kilocalories par kilo) ou 2,5 MJ/kg (mégajoules par kilo). Un matériau hétérogène ayant une couche combustible en surface est classé M0 lorsqu'il satisfait au classement de catégorie M1 et que le dégagement calorifique surfacique de la couche combustible est inférieur à 500 kcal/m² (2,1 MJ/m²), le PCS de l'ensemble étant inférieur à 600 kcal/kg.

Euroclasses

Le système de classification européen comprend 7 Euroclasses applicables aux produits de construction :

■ **Euroclasse F** : aucune performance déterminée. Produits pour lesquels aucune performance de réaction au feu n'a été déterminée ou revendiquée par le fabricant, et qui ne peuvent être classés dans aucune des classes A, B, C, D, ou E.

■ **Euroclasse E** : réaction au feu acceptable. Produits capables de résister pendant une courte période à l'attaque d'une petite flamme sans propagation substantielle. Des gouttes enflammées peuvent être observées.

■ **Euroclasse D** : contribution au feu acceptable. Produits satisfaisant aux critères de la classe E et résistant pour une période plus longue à l'attaque d'une petite flamme sans propagation substantielle et avec une formation limitée de gouttes enflammées. De plus, ils sont capables de subir l'essai SBI (objet isolé en feu).

■ **Euroclasse C** : contribution au feu limitée. Cette classe est définie comme la précédente mais avec des critères plus stricts.

■ **Euroclasse B** : contribution au feu très limitée. Cette classe est définie comme la précédente mais avec des critères plus stricts. De plus, dans les conditions d'un feu bien engagé, ces produits ne contribuent que très peu à la charge combustible et au développement du feu.

■ **Euroclasses A1, A2** : aucune contribution au feu, même dans le cas d'un feu très développé.



De plus, des classements supplémentaires peuvent être ajoutés à ces classes :

- Classement **s** pour la production de fumées
 - s1 dégagement de fumées très limité,
 - s2 dégagement de fumées limité,
 - s3 matériau ne répondant ni aux critères s1 ni au critère s2.
- Classement **d** pour la production de gouttelettes/particules enflammées
 - d0 pas de gouttelette (essai SBI),
 - d1 dégagement de gouttelettes persistant pendant au plus 10 s (essai SBI),
 - d2 matériau ne répondant ni au critère d0 ni au critère d1.

La limite entre les classes A1 et A2 est déterminée en fonction des résultats des essais à la bombe calorimétrique (mesure du PCS) et au four de non-combustibilité.

Exemple des produits non homogènes

		Bombe calorimétrique		Four de non combustibilité
A2	Composants substantiels	PCS ≤ 3 MJ/kg	ou	ΔT ≤ 50°C Δm ≤ 50% Inflammation = 20 s
	Composants non substantiels (internes ou externes)	PCS ≤ 4 MJ/m ²		
	Produit dans son ensemble	PCS ≤ 3 MJ/kg		
A1	Composants substantiels	PCS ≤ 2 MJ/kg	et	ΔT ≤ 30°C Δm ≤ 50% Pas d'inflammation
	Composants non substantiels (externes)	PCS ≤ 2 MJ/kg		
	Composants non substantiels (internes)	PCS ≤ 1,4 MJ/m ²		
	Produit dans son ensemble	PCS ≤ 2 MJ/kg		

Composant non substantiel : matériau qui ne constitue pas une partie significative d'un produit homogène (exemple parement cartonné d'une plaque de plâtre).

Un certain nombre de produits sont classés conventionnellement A1 : plâtre, béton, verre, ciment, etc.

Arrêté de transposition

Pour la période pendant laquelle les deux systèmes de classement en réaction au feu vont coexister, l'arrêté du 21 novembre 2002 a fixé les conditions d'utilisation des Euroclasses vis-à-vis des exigences de la réglementation de sécurité incendie :

Classes selon NF EN 13 501-1			Exigence
A1	–	–	Incombustible
A2	s1	d0	M0
A2	s1	d1 ⁽¹⁾	M1
	s2	d0	
	s3	d1 ⁽¹⁾	
B	s1	d0	M2
	s2	d1 ⁽¹⁾	
	s3	d1 ⁽¹⁾	
C ⁽³⁾	s1 ⁽²⁾⁽³⁾	d0	M3
	s2 ⁽³⁾	d1 ⁽¹⁾	
	s3 ⁽³⁾	d1 ⁽¹⁾	
D	s1 ⁽²⁾	d0	M4 (non gouttant)
	s2	d1 ⁽¹⁾	
	s3	d1 ⁽¹⁾	
Toutes classes ⁽²⁾ autres que E-d2 et F			M4

- (1) Le niveau de performance d1 est accepté uniquement pour les produits qui ne sont pas thermofusibles dans les conditions de l'essai.
 (2) Le niveau de performance s1 dispense de fournir les informations prévues par l'arrêté du 4 novembre 1975 modifié portant réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public et l'instruction du 1^{er} décembre 1976 s'y rapportant.
 (3) Admissible pour M1 si non substantiel au sens de la définition de l'annexe 1 de l'arrêté du 21/11/02.

Champ d'application des plaques Placo®

Les plaques Glasroc® F, Lisaplaç® et Lisaflam® sont classées A1 et les autres plaques de la gamme Placo® sont classées A2-s1,d0 (sauf Placoplatre® PV : B-s1,d0). Dans les bâtiments d'habitation, les plaques A2-s1,d0 (anciennement classées M1) peuvent être utilisées en parois de gaines verticales. Dans les établissements recevant du public, les plaques de plâtre utilisées en parois de gaines verticales doivent répondre aux exigences M0. Seules les plaques classées A1 sont utilisables.

Influence des finitions

Les plaques de plâtre Placo® sont des supports conventionnels permettant le classement en réaction au feu des produits de revêtement qui font toujours l'objet du classement M.

Classement conventionnel des produits avec leur finition (annexe 3 de l'arrêté du 21 novembre 2002)

		Classement du support		
		M0 ⁽¹⁾	M1 ⁽²⁾	M2
Type de finition	Peintures brillantes < 0,35 kg/m ²	M1	M2	M2 ⁽²⁾
	Peintures mates < 0,75 kg/m ²			
	Papiers peints (< 200 g/m ²)	M1	M1 ⁽³⁾	M2 ⁽³⁾

(1) ou A1. (2) ou A2-s1,d0. (3) Sauf si PCS > 2,1 MJ/m².

Résistance au feu

Texte en vigueur : arrêtés du 22 mars 2004 et du 14 mars 2011

Lorsque l'incendie se développe, il faut éviter l'effondrement du bâtiment et la propagation du feu dans les autres locaux.

La résistance au feu caractérise le temps pendant lequel les éléments de construction conservent leurs caractéristiques mécaniques et d'isolation.

L'arrêté du 22 mars 2004, modifié par l'arrêté du 14 mars 2011, a introduit les règles de calcul Eurocode 1 à 6 ainsi que le nouveau système de classement de résistance au feu adopté au niveau européen. Ce nouveau système est désormais utilisé pour tous les nouveaux classements établis selon les normes d'essais européennes.

L'arrêté précise également que la validité des procès-verbaux attestant de la performance de résistance au feu doit être considérée à la date de dépôt du permis de construire ou de l'attestation de travaux.

Les degrés de résistance au feu s'expriment en durée :

- système français en heures : 1/4 h - 1/2 h - 1 h - 1 h 1/2 - 2 h - 3 h - 4 h - 6 h,
- système européen en minutes : 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360.

Les principaux classements sont les suivants :

■ Capacité portante

Temps pendant lequel un élément porteur assume sa fonction.

Classement français	Classement européen
SF (stabilité au feu)	R

■ Etanchéité au feu

Temps pendant lequel un élément de construction est stable au feu, étanche aux flammes, aux gaz chauds ou inflammables.

Classement français	Classement européen
PF (pare-flamme)	E

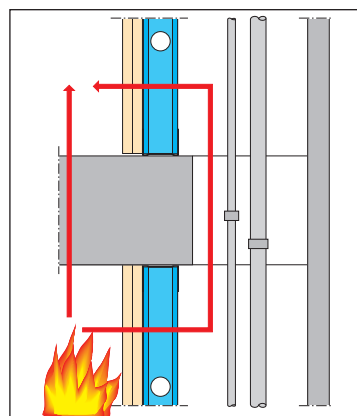
■ Etanchéité au feu et isolation thermique

Temps pendant lequel un élément de construction est stable au feu, pare-flamme et où l'élévation de température côté non exposé au feu ne dépasse pas 140 °C en moyenne et 180 °C en un point.

Classement français	Classement européen
CF (coupe-feu)	EI (si élément porteur REI)

■ Cas des gaines techniques

- Gaine : volume généralement accessible et renfermant un ou plusieurs conduits,
- Conduit : volume servant au passage d'un fluide déterminé (eau, air, électricité...).



Les conduits peuvent s'auto-protéger (conduit-gaine) ou être protégés par une gaine.

Le degré coupe-feu des gaines ou conduits concerne l'aptitude de ces éléments à ne pas affaiblir la résistance au feu des parois traversées (planchers ou murs séparatifs).

Classement français	Classement européen
CFT (coupe-feu de traversée ou pare-flamme de traversée)	E ou EI avec indication du sens du feu (i→o, o→i)

Critères additionnels

Pour certains éléments de construction, des critères supplémentaires peuvent être demandés :

- classement W : rayonnement limité,
- classement M : résistance aux chocs,
- classement C : fermeture automatique,
- classement S : étanchéité aux fumées.

Classification des bâtiments

On distingue :

- les bâtiments d'habitation et logements foyers jusqu'à 50 m de hauteur,
- les établissements recevant du public (ERP) jusqu'à 28 m de hauteur,
- les immeubles de grande hauteur (IGH) :
 - bâtiments d'habitation de plus de 50 m,
 - ERP de plus de 28 m,
- les bâtiments industriels et installations classées.

On entend par logements foyers :

- les logements foyers pour personnes âgées,
- les logements foyers pour handicapés physiques ayant leur autonomie,
- les logements foyers pour personnes autres que personnes âgées ou handicapés physiques ayant leur autonomie.

Dans les logements foyers, les parties collectives telles que salles de réunions, salles de jeux, restaurants et leurs dégagements sont considérées comme des locaux recevant du public et assujetties à la réglementation des ERP.

Texte en vigueur : arrêté du 31 janvier 1986.

Bâtiments d'habitation

Classement des bâtiments d'habitation

Les bâtiments d'habitation sont classés par famille, en fonction du nombre d'étages.

Classement	Type d'habitation	Hauteur
1 ^{re} famille	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations individuelles <ul style="list-style-type: none"> - Isolées ou jumelées - groupées en bande - groupées en bande à structure indépendante 	\leq RdC + 1 étage RdC + 0 étage RdC + 1 étage
2 ^e famille	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations individuelles <ul style="list-style-type: none"> - Isolées ou jumelées - groupées en bande - groupées en bande à structure dépendante • Habitations collectives 	$>$ RdC + 1 étage RdC + 1 étage $>$ RdC + 1 étage \leq RdC + 3 étages
3 ^e famille	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations collectives <ul style="list-style-type: none"> A. Distance entre porte, logement et escalier \leq 7 m B. Habitations ne répondant pas aux conditions précédentes 	RdC + 7 étages maxi H \leq 28 m
4 ^e famille	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations collectives 	28 m $<$ H \leq 50 m
IGHA	<ul style="list-style-type: none"> • Habitations collectives 	$>$ 50 m

Principales exigences réglementaires



Protection incendie

Type d'ouvrage		BÂTIMENTS D'HABITATION ET LOGEMENTS FOYERS					IGH A	
		Résistance au feu				Réaction au feu	Résistance au feu	Réaction au feu
		1 ^{re} famille	2 ^e famille	3 ^e famille	4 ^e famille	1 ^{re} à 4 ^e famille		
Éléments porteurs verticaux		SF 1/4 h	SF 1/2 h	SF 1 h	SF 1 h 1/2		SF 2 h	
Dernier niveau	Plafond sous comble privatif	SF 1/4 h ⁽¹⁾	SF 1/4 h ⁽¹⁾	SF 1/4 h ⁽¹⁾	SF 1/4 h ⁽¹⁾			
	Plafond sous comble communicant	CF 1/4 h ⁽²⁾	CF 1/2 h ⁽²⁾	CF 1 h ⁽²⁾	CF 1 h 1/2 ⁽²⁾			
Plancher - plafond		CF 1/4 h	CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h 1/2		CF 2 h	M0
Paroi séparative entre logements ou sur circulation		CF 1/4 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1 h		CF 1 h	M0
Bloc-porte palière			PF 1/4 h	PF 1/4 h	PF 1/2 h		PF 1 h	
Cloison de distribution								
Escalier	Non situé en façade		CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h	M0 ⁽³⁾	CF 2 h	M0
	Situé en façade		PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	M0 ⁽³⁾	CF 2 h	M0
Bloc-porte sur escalier				PF 1/2 h	PF 1/2 h		PF 1/2 h	
Désenfumage	Conduit d'amenée d'air			CF 1/2 h	CF 1 h	M0	CF 2 h	M0
	Conduit d'évacuation			CF 1/2 h	CF 1 h	M0	CF 2 h	M0
	Volet d'amenée d'air			PF 1 h	PF 1 h	M0	CF 2 h	M0
	Volet d'évacuation			CF 1 h	CF 1 h	M0	CF 2 h	M0
Gaine technique verticale			CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	M0-M1	CF 2 h	M0
Recoupement des plénums tous les 25 m							CF 1/2 h	M0

(1) Recommandations Placoplatre.

(2) Température inférieure ou égale à 300 °C à 20 cm au-dessus du plafond au temps de stabilité requis.

(3) Pour les bâtiments de 3^e et 4^e familles uniquement.

Champ d'application des doublages Placo®

Conformément au Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation (cahier CSTB 3231 de juin 2000), les doublages Placomur® Th 38, Placomur® Ultra 32, Doublissimo®, Placotherm® + et Placostil® avec laine minérale peuvent être utilisés sans réserve dans les bâtiments d'habitation des 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e familles.

Les doublages Placostil® avec parement M0 (A1) et isolant en laine minérale peuvent être mis en œuvre dans les immeubles de grande hauteur (IGH).

Protection des planchers poutrelles hourdis en polystyrène expansé

Conformément au Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation (cahier CSTB 3231 de juin 2000), les planchers à poutrelles béton et hourdis en polystyrène expansé doivent être protégés par un écran, évitant un dégagement de fumées et de gaz dans les conditions d'échauffement de la courbe température temps réglementaire, pendant au moins 1/4 h pour toutes les habitations de première et deuxième famille. La mise en œuvre d'un plafond Placostil® (ossatures Stil® F 530 disposées à entraxe 500 mm) avec parement constitué d'une plaque Placoplatre® BA 13 satisfait à cette exigence (RE RS08-110).

Réhabilitation

Circulaire du 13 décembre 1982.

Les recommandations relatives aux travaux de réhabilitation visent à un équilibre satisfaisant entre le niveau de sécurité à atteindre et les contraintes techniques et financières :

- les travaux ne doivent pas avoir pour effet de diminuer le niveau de sécurité antérieur,
- lorsqu'elles sont reconstruites ou créées, les parois séparatives de logements doivent être coupe-feu de degré 1/2 h et équipées de portes palières pare-flamme 1/2 h ; les gaines techniques doivent répondre à la réglementation régissant les constructions neuves.

Etablissements recevant du public (ERP)

Ces établissements sont classés par catégorie selon le nombre de personnes et par type selon la nature de l'exploitation.

Texte en vigueur : Arrêté du 25 juin 1980.

Types d'établissements

J	- Maisons de retraite
L	- Salles d'audition, conférences, réunions, spectacles ou à usages multiples
M	- Magasins, centres commerciaux
N	- Restaurants, débits de boissons
O	- Hôtels, pensions de famille
P	- Salle de danses, salles de jeux
R	- Etablissements d'enseignement, colonies de vacances
S	- Bibliothèques, centres de documentation
T	- Salles d'exposition
U	- Etablissements sanitaires
V	- Etablissements de culte
W	- Administrations, banques, bureaux
X	- Etablissements sportifs couverts
Y	- Musées
EF	- Etablissements flottants
GA	- Gares
OA	- Hôtels, restaurants d'altitude
PA	- Etablissements de plein air
PS	- Parcs de stationnement couverts
SG	- Structures gonflables
CTS	- Chapiteaux et tentes
REF	- Etablissements de montagne

Catégorie	Grands établissements				Petits établissements
	1 ^{re}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e
Nombre de personnes	> 1500	≥ 701 ≤ 1500	≥ 301 ≤ 700		≤ 300 ⁽¹⁾

(1) La limite entre 4^e et 5^e catégorie dépend du type d'établissements.



Protection incendie

		RÉSISTANCE AU FEU							RÉACTION AU FEU	
		RdC		< 8 m			8 à 28 m			
Catégorie		5	1 - 2 - 3 - 4	5	2 - 3 - 4	1	5	2 - 3 - 4	1	
Structure			SF 1/2 h	SF 1/2 h ⁽¹⁾	SF 1/2 h	SF 1 h	SF 1 h	SF 1 h	SF 1 h 1/2	
Plancher - Plafond			CF 1/2 h	CF 1/2 h ⁽¹⁾	CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h 1/2	B-s3,d0 ou M1 ⁽⁴⁾
Charpente ⁽²⁾ - Toiture			SF 1/2 h	SF 1/2 h	SF 1/2 h	SF 1/2 h	SF 1/2 h	SF 1/2 h	SF 1/2 h	
Plafond sous combles non recoupés ⁽³⁾			CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	B-s3,d0 ou M1 ⁽⁴⁾
Cloisonnement traditionnel	Locaux à risques courants		CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h	C-s3,d0 ou M2
	Locaux non réservés au sommeil		PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	C-s3,d0 ou M2
	Locaux réservés au sommeil		CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h	M2
	Portes		PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	
Compartment	Parois		CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h 1/2	C-s3,d0 ou M2
	Portes		PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1/2 h	PF 1 h	PF 1 h	PF 1 h	PF 1 h 1/2	
Secteur	Parois						CF 1 h			C-s3,d0 ou M2
	Portes						PF 1/2 h			
Locaux à risques importants	Parois verticales et planchers - plafonds		CF 2 h							M2
	Portes		CF 1 h							
Locaux à risques moyens	Parois verticales et planchers - plafonds		CF 1 h							C-s3,d0 ou M2
	Portes		CF 1/2 h							
Paroi d'enclotement des cages d'escaliers et d'ascenseurs - plafonds et rampants					CF 1/2 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h	CF 1 h 1/2	B-s1,d0 ou M1 ⁽⁵⁾
Désenfumage	Conduit d'amenée d'air - parois verticales		CF égal au degré CF de la paroi traversée							B-s2,d0 ou M0
	Conduit d'évacuation		CF égal au degré CF de la paroi traversée lorsque le circuit de désenfumage est commun à plusieurs locaux							M0
	Volet d'amenée d'air		CF égal au degré CF du conduit							M0
	Volet d'évacuation		CF égal au degré CF du conduit							M0
Gaine Technique verticale			CF égal au degré CF de la paroi traversée							M0

(1) Dispositions applicables uniquement dans le cas d'établissements comportant des locaux réservés au sommeil.

(2) Ces exigences ne sont pas imposées lorsque les conditions des articles C013 à C015 sont remplies.

(3) Dispositions obligatoires pour les établissements de type U. Recommandations Placoplatre dans les autres cas. Température inférieure ou égale à 300 °C à 20 cm au-dessus du plafond, au temps de stabilité ou de CF requis.

(4) Exigences portant sur les plafonds. Tolérance de 25 % de la surface en C-s3,d0 ou M2 dans les dégagements, D-s3,d0 ou M3 dans les locaux.

(5) Les éléments constitutifs des parois doivent être A1.

Exigences particulières de réaction au feu

Circulations des niveaux comportant des locaux à sommeil	Revêtements des parois verticales	B-s1,d0 ou M1
	Revêtements des plafonds	A2-s1,d0 ou M0
	Protection mécanique des cloisons (20% de la surface)	C-s2,d0 ou M2
	Mains courantes	D-s1,d0 ou M3

Escaliers encloisonnés

Par décision de la Commission Centrale de Sécurité du 7 juin 2007, les cloisons Placostil® sont utilisables pour la réalisation des parois de cages d'escaliers encloisonnés. Pour répondre aux exigences de non-combustibilité et de résistance mécanique, en complément aux exigences de résistance au feu, les principes de conception sont les suivants :

- utilisation de plaques classées A1,
- parement côté cage d'escalier constitué au minimum de deux plaques et satisfaisant à l'action d'un choc de sécurité de 400 Nm (400 J) (cf fiche **B01**.001a),
- ajout d'une plaque Lisaflam® HD BA 13 côté cage d'escalier, non prise en compte pour l'évaluation de la résistance au feu.

Immeubles de grande hauteur (IGH)

Les IGH, à usage autre que l'habitation (IGH A) sont classés comme suit :

- GHO : immeuble à usage d'hôtel,
- GHR : immeuble à usage d'enseignement,
- GHS : immeuble à usage de dépôt d'archives,
- GHU : immeuble à usage sanitaire,
- GHW1 : immeuble à usage de bureaux compris entre 28 et 50 m de hauteur,
- GHW2 : immeuble à usage de bureaux de hauteur supérieure à 50 m,
- GHZ : immeuble à usage mixte.



Protection incendie

Classe	RÉSISTANCE AU FEU							RÉACTION AU FEU
	GHO	GHR	GHS	GHU	GHW1	GHW2	GHZ	
Paroi des compartiments Structure - Plancher	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	M1 ou M0 ⁽¹⁾
Paroi de cage d'escalier	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	
Cloison de séparation avec un tiers	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	CF 2 h	M0 ⁽²⁾
Paroi entre chambres		CF 1 h		CF 1 h				M0 ⁽²⁾
Porte des parois entre chambres		PF 1/2 h		PF 1 h				M0 ⁽²⁾
Bloc opératoire	Cloisons			CF 2 h				
	Portes			PF 1 h				
Locaux dangereux	Cloisons			CF 2 h				
	Portes			PF 1 h				
Endoisonnement locaux privatifs	Cloisons				CF 1 h	CF 1 h		
	Portes				PF 1/2 h	PF 1/2 h		
Désenfumage	Conduit d'amenée d'air	CF égal au degré CF de la paroi traversée						M0
	Conduit d'évacuation	CF égal au degré CF de la paroi traversée						M0
	Volet d'amenée d'air	CF égal au degré CF du conduit						M0
	Volet d'évacuation	CF égal au degré CF du conduit						M0
Gaine technique verticale	CF égal au degré CF de la paroi traversée						M0	

(1) M0 pour les plafonds des circulations et cuisines collectives. (2) Paroi support du revêtement.

Immeubles de bureaux ne recevant pas de public

Arrêté du 2 mai 1994 et du 24/12/2002

	Résistance au feu		Réaction au feu ⁽¹⁾	
	H < 8 m	H ≥ 8 m	H < 8 m	H ≥ 8 m
Hauteur	H < 8 m	H ≥ 8 m	H < 8 m	H ≥ 8 m
Structure	-	SF 1 h	-	-
Plancher	-	CF 1 h	-	-
Paroi de séparation avec autres bâtiments ou locaux occupés par des tiers	-	CF 1 h	-	-
Paroi de cage d'escalier	-	CF 1 h	-	M1 ⁽²⁾

(1) Recommandations Placoplatre.

(2) Parois verticales, plafonds et rampants.

Champ d'application des doublages Placo® (ERP-IGH)

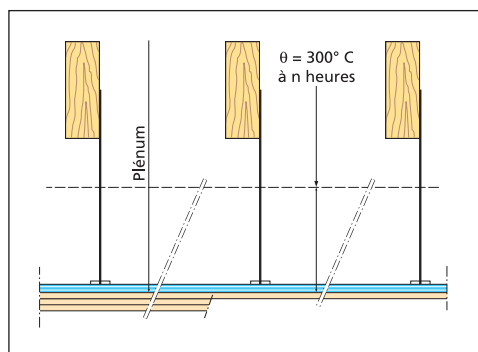
Depuis le 1^{er} janvier 2006, les dispositions du Guide d'emploi des isolants combustibles dans les établissements recevant du public (ERP) s'appliquent quels que soient leur type et leur catégorie. De ce fait, les doublages Placo® avec isolant en polystyrène doivent avoir un parement en plaque BA 13 pour être utilisés en ERP et la hauteur totale du doublage sur un niveau donné ne doit pas excéder 4 m. Les doublages Placostil® avec parement M0 (A1) et isolant en laine minérale peuvent être mis en œuvre dans les immeubles de grande hauteur (IGH).

Plafonds des derniers niveaux

Dans les établissements recevant du public comme dans les bâtiments d'habitation, lorsqu'il n'y a pas recoupement des combles jusqu'à la toiture, la réglementation incendie exige un degré de résistance au feu pour les plafonds de dernier niveau. Cette disposition a pour but d'éviter la propagation du feu par le comble.

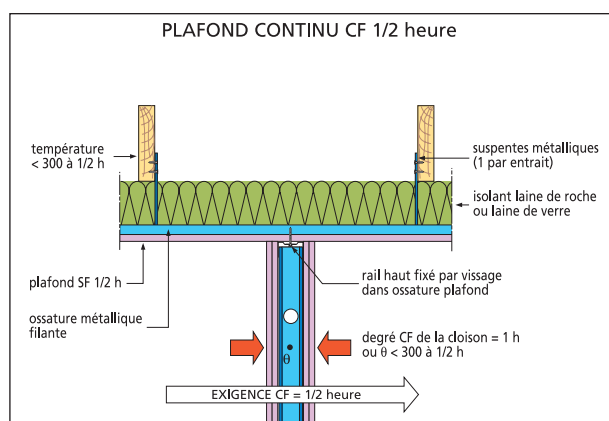
L'analyse de ce risque conduit à étudier le comportement de la jonction cloison-plafond.

Le plafond doit constituer un écran limitant à 300 °C la température dans le plénum et ce, quel que soit le degré d'isolement recherché.

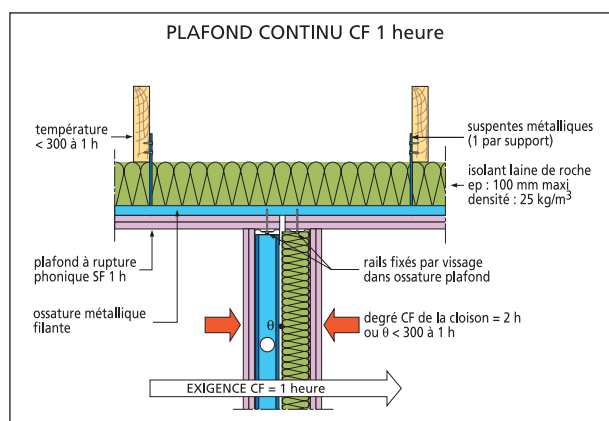


Plafonds continus

Lorsque la cloison est fixée sous plafond, elle est dimensionnée de façon que le degré coupe-feu d'un seul des parements soit supérieur ou égal au degré coupe-feu recherché. On assure ainsi la protection de la liaison cloison-plafond.



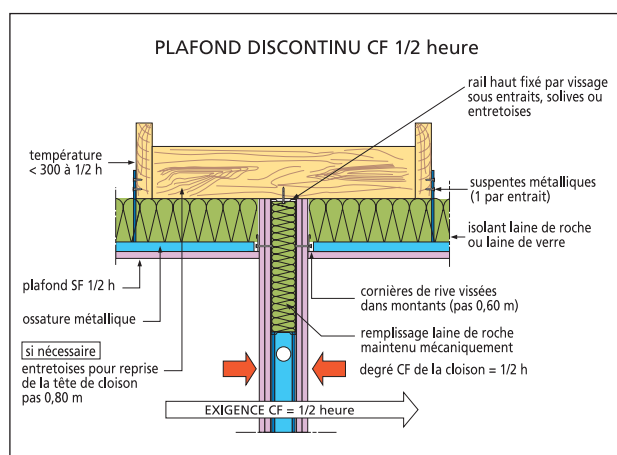
Cas d'une cloison de distribution Placostil®.



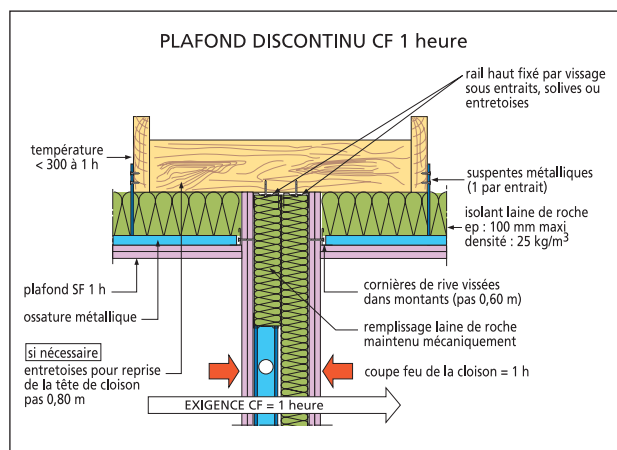
Cas d'une cloison séparative Placostil®.

Plafonds discontinus

Lorsque la cloison est fixée sur les éléments de structure, le degré de la cloison est supérieur ou égal au degré recherché. Dans le cas où l'exigence réglementaire pour la cloison est différente de celle du plafond, il y a lieu de retenir pour la cloison et pour le plafond l'exigence la plus élevée.



Cas d'une cloison de distribution Placostil®.



Plafond discontinu C.F. 1 heure.

Cas d'une cloison séparative Placostil®.

Chaufferie

Arrêté du 23 juin 1978.

Il concerne la réalisation d'installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude des bâtiments d'habitation ou établissements recevant du public.

Chaufferies situées dans le bâtiment (puissance > 70 kW).

Les murs latéraux et les planchers haut et bas doivent être construits en matériaux M0.

Le degré coupe-feu sera de 2 heures au moins, à l'exception des ouvertures indispensables pour la ventilation de la chaufferie.

Pour les murs latéraux et la couverture de la chaufferie en terrasse, les matériaux M0 sont exigés.

Chaufferies situées en dehors du bâtiment (puissance > 70 kW).

Les murs et la couverture d'une chaufferie située en dehors d'un bâtiment d'habitation ou d'une zone accessible au public doivent être construits :

- en matériaux M0 et coupe-feu de degré 2 heures au moins, pour les parties distantes de plus de 10 mètres au plus de tout bâtiment ou de toute zone accessible au public (voie de circulation, etc.),
- en matériaux M0 pour les parties distantes de plus de 10 mètres de tout bâtiment ou de toute zone accessible au public (voie de circulation, etc.).

Les exigences réglementaires évoluant en permanence, les différentes valeurs mentionnées dans ce chapitre sont données à titre indicatif.

2011/ Cette documentation technique annule et remplace les précédentes. Assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Toute utilisation ou mise en œuvre de matériaux non conforme aux règles prescrites dans ce document dégage le fabricant de toute responsabilité, notamment de sa responsabilité solidaire (art.1792-4 du code civil). Consulter préalablement nos services techniques pour toute utilisation ou mise en œuvre non préconisée. Les résultats des procès-verbaux d'essais figurant dans cette documentation technique ont été obtenus dans les conditions normalisées d'essais.

Les photos et illustrations utilisées dans cet ouvrage ne sont pas contractuelles. La reproduction, même partielle, des schémas, photos et textes de ce document est interdite sans l'autorisation de Placoplatre (Loi du 11 mars 1957).