

ARRETE

Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation

Version consolidée au 5 janvier 1989

Le ministre de l'intérieur et de la décentralisation et le ministre de l'urbanisme, du logement et des transports,

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles R. 111-13, R. 121-1 à R. 121-13 et R. 122-2,

TITRE I^{er} :

GENERALITES ET CLASSEMENT DES BATIMENTS D'HABITATION

CHAPITRE I^{er} : Généralités.

Article 1

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent :

- aux bâtiments d'habitation y compris les logements-foyers dont le plancher bas du logement le plus haut est situé au plus à 50 mètres au-dessus du sol utilement accessible aux engins des services de secours et de lutte contre l'incendie ;
- aux parcs de stationnement couverts annexes des bâtiments ci-dessus, ayant une surface de plus de 100 mètres carrés et de 6 000 mètres carrés au plus.

Les règles particulières concernant les immeubles d'habitation dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 50 mètres au-dessus du sol font l'objet des articles R. 122-1 à R. 122-55 du code de la construction et de l'habitation et de l'arrêté portant règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique.

Article 2

La classification des matériaux et des éléments de construction utilisés pour l'édification des bâtiments d'habitation par rapport au danger d'incendie est

précisée par les arrêtés pris en application de l'article R. 121-5 du code de la construction et de l'habitation.

CHAPITRE II : Classement des bâtiments d'habitation.

Article 3

Modifié par Arrêté du 18 août 1986, v. init. JORF 20 septembre 1986

Les bâtiments d'habitation sont classés comme suit du point de vue de la sécurité-incendie :

1° Première famille :

- habitations individuelles isolées ou jumelées à un étage sur rez-de-chaussée, au plus ;
- habitations individuelles à rez-de-chaussée groupées en bande.

Toutefois, sont également classées en première famille les habitations individuelles à un étage sur rez-de-chaussée, groupées en bande, lorsque les structures de chaque habitation concourant à la stabilité du bâtiment sont indépendantes de celles de l'habitation contiguë.

2° Deuxième famille :

- habitations individuelles isolées ou jumelées de plus d'un étage sur rez-de-chaussée ;
- habitations individuelles à un étage sur rez-de-chaussée seulement, groupées en bande, lorsque les structures de chaque habitation concourant à la stabilité du bâtiment ne sont pas indépendantes des structures de l'habitation contiguë ;
- habitations individuelles de plus d'un étage sur rez-de-chaussée groupées en bande ;
- habitations collectives comportant au plus trois étages sur rez-de-chaussée.

Pour l'application des 1° et 2° ci-dessus :

- sont considérées comme maisons individuelles au sens du présent arrêté les bâtiments d'habitation ne comportant pas de logements superposés ;
- les escaliers des bâtiments d'habitation collectifs de trois étages sur rez-de-chaussée dont le plancher bas du logement le plus haut est à plus de huit mètres du sol doivent être encloués.

3° Troisième famille :

Habitations dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à vingt-huit mètres au plus au-dessus du sol utilement accessible aux engins des services de secours et de lutte contre l'incendie, parmi lesquelles on distingue :

Troisième famille A : habitations répondant à l'ensemble des prescriptions suivantes :

- comporter au plus sept étages au rez-de-chaussée ;
- comporter des circulations horizontales telles que la distance entre la porte palière de logement la plus éloignée et l'accès à l'escalier soit au plus égale à sept mètres ;
- être implantées de telle sorte qu'au rez-de-chaussée les accès aux escaliers soient atteints par la voie échelles définies à l'article 4 ci-après.

Troisième famille B : habitations ne satisfaisant pas à l'une des conditions précédentes.

Ces habitations doivent être implantées de telle sorte que les accès aux escaliers soient situés à moins de cinquante mètres d'une voie ouverte à la circulation répondant aux caractéristiques définies à l'article 4 ci-après "voie engins".

Toutefois, dans les communes dont les services de secours et de lutte contre l'incendie sont dotés d'échelles aériennes de hauteur suffisante, le maire peut décider que les bâtiments classés en troisième famille B, situés dans le secteur d'intervention desdites échelles, peuvent être soumis aux seules prescriptions fixées pour les bâtiments classés en troisième famille A. Dans ce cas, la hauteur du plancher bas du logement le plus haut du bâtiment projeté doit correspondre à la hauteur susceptible d'être atteinte par les échelles et chaque logement doit pouvoir être atteint soit directement, soit par un parcours sûr.

De plus, les bâtiments comportant plus de sept étages sur rez-de-chaussée doivent être équipés de colonnes sèches conformément aux dispositions de l'article 98.

4° Quatrième famille :

Habitations dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de vingt-huit mètres et à cinquante mètres au plus au-dessus du niveau du sol

utilement accessible aux engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie.

Ces habitations doivent être implantées de telle sorte que les accès aux escaliers protégés prévus aux articles 26 à 29 ci-après soient situés à moins de cinquante mètres d'une voie ouverte à la circulation répondant aux caractéristiques définies à l'article 4 ci-après (voie-engins).

Lorsqu'un immeuble de la quatrième famille doit contenir des locaux à usage autre que d'habitation, dans des conditions non prévues par l'article R. 111-1 du code de la construction et de l'habitation, cet immeuble doit être rangé dans la catégorie des immeubles de grande hauteur.

Toutefois, le bâtiment demeure en quatrième famille lorsque les locaux contenus répondent à l'une des conditions suivantes :

1. Les locaux affectés à une activité professionnelle font partie du même ensemble de pièces que celles où se déroule la vie familiale ;

2. Les locaux affectés à une activité professionnelle, de bureaux ou constituant un établissement recevant du public et dépendant d'une même personne physique ou morale :

- forment un seul ensemble de locaux contigus d'une surface de 200 mètres carrés au plus, pouvant accueillir vingt personnes au plus à un même niveau ;

- sont isolés des autres parties du bâtiment par des parois coupe-feu de degré une heure et des blocs-portes pare-flammes de degré une demi-heure ;

3. Les locaux affectés à des activités professionnelles, de bureaux, ou constituant des établissements recevant du public de 5^e catégorie répondent à l'ensemble des conditions suivantes :

- le plancher bas du niveau le plus haut occupé par ces locaux est toujours situé à 8 mètres au plus au-dessus du niveau du sol extérieur accessible aux piétons ;

- chaque niveau occupé par ces locaux a au moins une façade en bordure d'une voie répondant aux caractéristiques définies à l'article 4 ci-après ;

- ces locaux et leurs dégagements sont isolés de la partie du bâtiment réservée à l'habitation par des parois coupe-feu de degré deux heures sans aucune intercommunication.

4. De même, l'aménagement d'un établissement recevant du public du type N sur les deux niveaux les plus élevés d'un immeuble à usage d'habitation de moins de 50 mètres de hauteur au sens de l'article R. 122-2 du code de la

construction et de l'habitation n'a pas pour effet de classer cet immeuble dans la classe G.H.Z. si l'établissement considéré ne communique pas directement avec le reste de l'immeuble, est desservi par au moins deux escaliers protégés de deux unités de passage et ne peut recevoir plus de 500 personnes.

Article 4

Modifié par Arrêté du 18 août 1986, v. init.

Pour l'application de l'article 3 ci-avant, les voies d'accès sont définies comme suit :

A. - Voie utilisable par les engins des services de secours et de lutte contre l'incendie (voie engins).

La voie engins est une voie dont la chaussée répond aux caractéristiques suivantes quel que soit le sens de la circulation suivant lequel elle est abordée à partir de la voie publique :

Largeur : 3 mètres, bandes réservées au stationnement exclues ;

Force portante calculée pour un véhicule de 130 kilonewtons (dont 40 kilonewtons sur l'essieu avant et 90 kilonewtons sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4,50 mètres) ;

Rayon intérieur minimum R : 11 mètres ;

Surlargeur $S = 15/R$

dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres (S et R étant exprimés en mètres) ;

Hauteur libre autorisant le passage d'un véhicule de 3,30 mètres de hauteur majorée d'une marge de sécurité de 0,20 mètre ;

Pente inférieure à 15 p. 100.

B. - Voie utilisable pour la mise en station des échelles (voies échelles).

La " voie échelles " est une partie de la " voie engins " dont les caractéristiques sont complétées et modifiées comme suit :

La longueur minimale est de 10 mètres ;

La largeur, bandes réservées au stationnement exclues, est portée à 4 mètres ;

La pente maximum est ramenée à 10 p. 100 ;

La résistance au poinçonnement est fixée à 100 kilonewtons sur une surface circulaire de 0,20 mètre de diamètre ;

Si cette section de voie n'est pas sur la voie publique elle doit lui être raccordée par une voie utilisable par les engins de secours (voie engins).

Les voies échelles peuvent soit être parallèles, soit perpendiculaires à la façade desservie.

Voies parallèles : leur bord le plus proche doit être à moins de 8 mètres et à plus de 1 mètre de la projection horizontale de la partie la plus saillante de la façade pour l'emploi des échelles de 30 mètres.

La distance est réduite à 6 mètres pour les échelles de 24 mètres et à 3 mètres pour les échelles de 18 mètres.

Voies perpendiculaires : leur extrémité doit être à moins de 1 mètre de la façade et elles doivent avoir une longueur minimale de 10 mètres.

En outre, dans le cas où le maire décide que les bâtiments classés en troisième famille B peuvent être soumis aux seules prescriptions fixées pour les bâtiments classés en troisième famille A (conformément au troisième alinéa du troisième de l'article 3), ne sont considérées comme accessibles que les logements dont un point d'accès (bord de la fenêtre ou chassis) est situé, en projection horizontale, à moins de 6 mètres du bord de la voie pour l'emploi des échelles de 30 mètres. Cette distance est réduite à 2 mètres pour les échelles de 24 mètres et nulle pour les échelles de 18 mètres. Toutefois, sont également considérés comme accessibles les logements dont le point d'accès, bien que situé au delà des distances fixées ci-dessus, permet néanmoins de les atteindre par un parcours sûr (balcon filant, passerelle, terrasse).

TITRE II :

STRUCTURES ET ENVELOPPE DES BATIMENTS D'HABITATION

CHAPITRE I^{er} : Structure

Section 1 : Éléments porteurs verticaux.

Article 5

Modifié par Arrêté du 18 août 1986, v. init.

Les éléments porteurs verticaux des habitations doivent présenter les degrés de stabilité au feu ci-après :

Habitations de la première famille : un quart d'heure ;

Habitations de la deuxième famille : une demi-heure ;

Habitations de la troisième famille : une heure ;

Habitations de la quatrième famille : une heure et demie.

Les éléments porteurs verticaux situés en façade ou en pignon des bâtiments doivent présenter ces degrés de stabilité uniquement vis-à-vis d'un feu se développant depuis l'intérieur du bâtiment dans les conditions d'un essai prévu par les arrêtés pris en application de l'article R. 121-5 du code de la construction et de l'habitation.

Les dispositions de cet article ne s'appliquent pas aux éléments de charpente des toitures.

Section 2 : Planchers.

Article 6

Modifié par Arrêté du 18 août 1986, v. init.

Les planchers, à l'exclusion de ceux établis à l'intérieur d'un même logement doivent présenter les degrés coupe-feu ci-après :

Habitations de la première famille : un quart d'heure pour le plancher haut du sous-sol ;

Habitations de la deuxième famille : une demi-heure ;

Habitations de la troisième famille : une heure ;

Habitations de la quatrième famille : une heure et demie.

Cette prescription ne s'applique pas :

Aux planchers situés au-dessus d'un vide sanitaire non accessible ;

Aux planchers hauts, aux faux planchers ou plafonds du dernier niveau habitable lorsque les parois verticales de l'enveloppe des logements, visées à l'article 8 ci-après, sont prolongées jusqu'à la couverture du bâtiment.

CHAPITRE II : Enveloppe

Section 1 : Recoupement vertical des bâtiments.

Article 7

Les groupements en bande de maisons individuelles et les bâtiments de grande longueur doivent être recoupés au moins tous les quarante-cinq mètres par un mur coupe-feu de degré une demi-heure pour les habitations de la première famille, de degré une heure pour les habitations de la deuxième famille et de degré une heure et demie pour celles des troisième et quatrième familles.

Ce mur peut comporter des ouvertures munies d'un bloc-porte avec ferme-porte ou de tout autre dispositif de franchissement, coupe-feu de degré une heure pour la quatrième famille, une demi-heure dans les autres cas.

Section 2 : Parois.

Article 8

Les parois séparatives des habitations individuelles des première et deuxième familles jumelées ou réunies en bande doivent être coupe-feu de degré un quart d'heure.

A l'exclusion des façades, les parois verticales de l'enveloppe du logement doivent être :

Coupe-feu de degré une demi-heure pour les habitations collectives de la deuxième famille et pour les habitations de la troisième famille ;

Coupe-feu de degré une heure pour les habitations de la quatrième famille.

Les blocs-portes palières desservant les logements des habitations collectives de la deuxième famille et des habitations de la troisième famille doivent être pare-flammes de degré un quart d'heure, les blocs-portes palières desservant les logements des habitations de la quatrième famille doivent être pare-flammes de degré une demi-heure.

Article 9

Les établissements recevant du public au sens de l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation auxquels sont assimilés les locaux collectifs résidentiels de plus de cinquante mètres carrés établis dans les bâtiments d'habitation collectifs doivent respecter les conditions fixées par le règlement de sécurité contre l'incendie des établissements recevant du public, pris en application de l'article R. 123-12 dudit code.

Section 3 : Celliers ou caves.

Article 10

Les ensembles regroupant des celliers ou caves indépendants des logements, aménagés en étage, rez-de-chaussée ou sous-sol, doivent être séparés des autres parties de l'immeuble par des parois coupe-feu de degré une heure en troisième et quatrième familles.

Les blocs-portes de ces ensembles doivent être coupe-feu de degré une demi-heure, ouvrir dans le sens de la sortie en venant des celliers ou des caves, être munis d'un ferme-porte et ouvrables sans clé de l'intérieur.

Ils peuvent s'ouvrir :

Sur l'extérieur ou en sous-sol, sur des locaux reliés à l'extérieur à l'exception des parcs de stationnement ;

Sur des circulations horizontales.

Ils ne peuvent pas s'ouvrir sur les escaliers encloués desservant les

logements des bâtiments collectifs.

Le trajet à parcourir entre la porte du cellier ou de la cave la plus éloignée et la porte de sortie de l'ensemble doit être au plus égal à vingt mètres.

Les celliers ou caves et leurs circulations ne doivent pas comporter d'aération donnant sur les autres circulations de l'immeuble.

Les ensembles doivent être recoupés en autant de volumes qu'il y a de cages d'escalier les desservant, par des parois coupe-feu de degré une heure dont les portes doivent être pare-flammes de degré une demi-heure, être munies de ferme-porte et ne pas comporter de dispositif de condamnation.

Dans toutes les habitations collectives, les portes d'accès aux sous-sols ne peuvent être munies de dispositifs de condamnation que si elles sont ouvrables sans clé depuis l'intérieur.

Section 4 : Façades.

Article 11

Les dispositions de la présente section ont pour objet de limiter la propagation du feu par les façades.

Revêtements des façades

Article 12

Pour les habitations des première et deuxième familles, les parements extérieurs des façades (menuiseries, coffrets de branchements, remplissage des garde-corps et fermetures exclus) doivent être, sauf dérogation prévue à l'article 15 c ci-après, classés en catégorie M. 3 au moins ou réalisés en bois.

Toutefois pour les habitations individuelles isolées de la première famille, il pourra être fait exception à cette règle lorsque la façade, dont les parties pleines sont revêtues de parements classés en catégorie M. 4 se trouve à plus de quatre mètres de la limite de propriété.

Article 13

Dans les habitations de troisième et quatrième familles, si P est la distance minimale comprise entre les plans des vitrages des immeubles en vis-à-vis ou entre le plan des vitrages d'un immeuble et la limite de propriété et H la hauteur la plus élevée de ces deux immeubles, les parements extérieurs des façades des étages (menuiseries, coffrets de branchements, remplissage des garde-corps et fermetures exclus) doivent être classés en catégorie M. 2 au moins si P/H est inférieur à 0,8.

Dans le cas contraire, ils peuvent être classés en catégorie M. 3 au moins.

Ils peuvent être également réalisés en bois sauf pour les bâtiments de troisième famille B et de quatrième famille.

Les parements extérieurs des façades du rez-de-chaussée (menuiseries, coffrets de branchements, remplissage des garde-corps et fermetures exclus) doivent, dans tous les cas, être classés en catégorie M. 2 au moins.

Résistance à la propagation verticale du feu

par les façades autres que les façades d'escaliers

Article 14

Modifié par Arrêté du 18 août 1986, v. init.

A. - Façades comportant des ouvertures

Règle dite du " C + D ".

Les valeurs C et D doivent être liées par une des relations ci-après en fonction de la masse combustible mobilisable :

Habitations de 3^e famille A :

- C + D (1) 0,60 mètre si M (2) 25 M.J/m² ;
- C + D (1) 0,80 mètre si 25 M.J/m² (3) M (2) 80 M.J/m² ;
- C + D (1) 1,10 mètre si M (4) 80 M.J/m².

Habitations de 3^e famille B et habitations de 4^e famille :

- C + D (1) 0,80 mètre si M (2) 25 M.J/m² ;
- C + D (1) 1,00 mètre si 25 M.J/m² (3) M (2) 80 M.J/m² ;
- C + D (1) 1,30 mètre si M (4) 80 M.J/m²,

C et D, exprimés en mètres, sont définis soit dans l'arrêté relatif à la classification des façades vitrées par rapport au danger d'incendie ([*]), soit dans l'instruction technique relative aux façades (*)[*].

M, exprimé en M.J/m², est la masse combustible mobilisable de la façade à l'exclusion des menuiseries, fermetures et garde-corps, rapportée au mètre carré de façade, baies comprises. Dans le cas de maçonnerie traditionnelle, cette masse est nulle. Elle peut dans certains cas être déterminée conformément aux règles de l'instruction technique susvisée. Dans le cas contraire elle est mesurée par l'essai conduit dans les conditions fixées par

l'arrêté susvisé relatif à la classification des façades vitrées par rapport au danger d'incendie.

Pour l'application de la règle du C + D, il n'est pas tenu compte des orifices de ventilation dont la section ne dépasse pas 200 cm².

NOTA :

(*) Arrêté du 10 septembre 1970.

(**) Instruction technique n° 249 du 21 juin 1982.

(1) supérieur ou égal.

(2) inférieur ou égal.

(3) inférieur.

(4) supérieur.

B. - Façades ne comportant pas d'ouvertures

Pour les façades ne comportant aucune ouverture, à l'exclusion des orifices de ventilation lorsque la section de chaque orifice ne dépasse pas 200 cm², les dispositions ci-dessus ne sont pas applicables ; cependant, la somme de la durée coupe-feu du panneau exposé de l'intérieur et celle du panneau exposé de l'extérieur doit être au moins égale à soixante minutes.

Les durées coupe-feu à prendre en considération pour chacune des faces exposées sont les durées réelles constatées au cours des essais définis par l'arrêté relatif à la classification des matériaux et éléments de construction par catégories et fixant les critères permettant de déterminer le degré de résistance au feu des éléments de construction, les méthodes d'essais et le programme thermique matérialisant l'action des incendies et non les degrés coupe-feu normalisés en résultant.

Cependant, lorsqu'une façade comportant des ouvertures satisfait aux règles générales visées en A ci-dessus, la façade de constitution identique mais ne comportant pas d'ouverture n'est pas soumise à la règle ci-dessus.

Section 5 : Couvertures.

Article 15

a) Les revêtements de couvertures classés en catégorie M 1, M 2, ou M 3 peuvent être utilisés sans restriction s'ils sont établis sur un support continu en matériau incombustible ou en panneaux de bois, d'aggloméré de fibres de bois ou matériau reconnu équivalent par le comité d'étude et de classification des matériaux et éléments de construction par rapport au danger d'incendie (C.E.C.M.I.).

Les couvertures à revêtements classés M 1, M 2, M 3 établis sur un support ne répondant pas à la définition de l'alinéa précédent doivent avoir la même classe de pénétration que celle fixée ci-dessous pour les couvertures à revêtements classés M 4.

b) Les couvertures à revêtements classés en catégorie M 4 doivent présenter les caractéristiques suivantes définies par l'essai de classe de pénétration et d'indice de propagation faisant l'objet d'un arrêté pris en application de l'article R 121-5 du code de la construction et de l'habitation.

La classe de pénétration de ces couvertures doit être :

Habitation de la 1^{re} famille : T/5 ou T/15 ou T/30 ;

Habitation de la 2^e famille : T/15 ou T/30 ;

Habitation des 3^e et 4^e familles : T/30.

CHAPITRE III : Isolation des parois par l'intérieur.

Article 16

Les matériaux et produits d'isolation ne doivent pas constituer, compte tenu éventuellement des matériaux de protection dont ils sont revêtus, un risque inadmissible pour les occupants au regard des phénomènes suivants :

Diminution du délai d'embrasement généralisé du local ;

Emission de gaz toxiques pendant la période où les occupants sont encore présents dans le logement où le feu a pris naissance ;

Emission de gaz toxiques et fumées hors du logement dans lequel le feu a pris naissance, après l'évacuation du logement sinistré.

Les matériaux d'isolation et leur mise en oeuvre sont considérés comme répondant aux exigences ci-dessus s'ils sont conformes aux indications contenues dans le Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie (*).

NOTA :

(*) Cahier du C.S.T.B., n° 206, janvier-février 1980.

TITRE III :

DEGAGEMENTS.

Article 17

Afin de permettre aux occupants, en cas d'incendie, soit de quitter l'immeuble sans secours extérieur, soit de recevoir un tel secours, les dégagements des bâtiments d'habitation doivent répondre aux prescriptions des articles ci-après figurant :

Dans le chapitre I^{er}, pour les escaliers ;

Dans le chapitre II, pour les circulations horizontales ;

Dans le chapitre III, pour les dégagements protégés, associant un escalier protégé et une circulation horizontale protégée.

CHAPITRE I^{er} : Escaliers

Section 1 : Parois des cages d'escalier situées en façades.

Article 18

Dans toutes les habitations collectives, en règle générale, les parois d'escalier doivent être pare-flammes de degré une demi-heure.

Les parties de paroi, baies ou fenêtres non pare-flammes de degré une demi-heure doivent être situées : [*distance*] A deux mètres au moins des fenêtres de la façade située dans un même plan ;

A quatre mètres au moins des fenêtres d'une façade en retour ;

A huit mètres au moins des fenêtres d'une façade en vis-à-vis.

Section 2 : Parois des cages d'escaliers non situées en façade.

Article 19

Les parois des cages d'escalier non situées en façade doivent être coupe-feu de degré une demi-heure pour les habitations collectives de la deuxième famille.

Il n'est pas exigé qu'il existe des portes séparant l'escalier des circulations horizontales, sauf pour les habitations dont le plancher bas du logement le plus haut est à plus de huit mètres du sol.

[*hauteur*]

Article 20

Dans les habitations de troisième famille, les escaliers doivent être établis dans une cage dont toutes les parois non situées en façade sont coupe-feu de degré une heure, à l'exception des impostes ou occulus qui peuvent être pare-flammes de degré une heure.

Les blocs-portes aménagés dans ces parois doivent être pare-flammes de degré une demi-heure, leur porte doit être munie d'un ferme-porte et s'ouvrir

dans le sens de la sortie en venant des logements. Aucun local ne doit s'ouvrir sur ces escaliers.

Article 21

Dans les habitations de la quatrième famille, les parois de l'escalier protégé communes avec le bâtiment desservi doivent être coupe-feu de degré une heure au moins, à l'exception des impostes ou occulus qui peuvent être pare-flammes de degré une heure.

Section 3 : Marches, volées et paliers de l'escalier.

Article 22

Les escaliers des habitations des troisième et quatrième familles doivent être réalisés en matériaux incombustibles.

Section 4 : Revêtements de la cage d'escalier.

Article 23

Dans les habitations collectives de la deuxième famille, les revêtements des parois verticales, du rampant et des plafonds de la cage d'escalier doivent être classés en catégorie M.2.

Toutefois, l'emploi du bois est autorisé dans les halls d'entrée lorsque l'escalier desservant les étages débouche directement à l'extérieur du bâtiment.

Aucune exigence n'est prescrite pour les revêtements de sols quel que soit leur mode de pose, ainsi que pour les revêtements collés ou tendus sur la face supérieure des marches.

Dans les autres habitations collectives, les revêtements des parois verticales, du rampant et des plafonds de la cage d'escalier doivent être classés en catégorie M.0.

Les revêtements éventuels des marches et contremarches doivent être classés en catégorie M.3.

Dans tous les cas, si l'escalier est à l'air libre, aucune prescription n'est imposée pour les revêtements collés à la face supérieure des marches.

Section 5 : Communication de l'escalier avec le sous-sol.

Article 24

Dans les habitations collectives des deuxième, troisième et quatrième familles, les escaliers mettant en communication les sous-sols et le reste du bâtiment doivent comporter au moins un bloc-porte coupe-feu de degré une demi-heure dont la porte est munie d'une ferme-porte et s'ouvre dans le sens de la sortie en venant du sous-sol.

Ces escaliers doivent aboutir, au rez-de-chaussée, dans un hall ou une circulation horizontale et ne doivent pas aboutir dans les escaliers desservant les étages.

Section 6 : Caractéristiques des cages d'escalier.

Article 25

Dans les habitations collectives de la deuxième famille et dans les habitations de la troisième famille A, les dispositions suivantes doivent être appliquées :

En partie haute de l'étage le plus élevé, la cage d'escalier doit comporter un dispositif fermé en temps normal permettant, en cas d'incendie, une ouverture d'un mètre carré au moins assurant l'évacuation des fumées.

Une commande située au rez-de-chaussée de l'immeuble, à proximité de l'escalier, doit permettre l'ouverture facile par un système électrique, pneumatique, hydraulique, électromagnétique ou électro-pneumatique ([*]. Dans le cas des habitations collectives de la deuxième famille, cette commande peut également être réalisée par un système de tringlerie.

Dans tous les cas, l'accès à ce dispositif de commande doit être réservé aux services d'incendie et de secours et aux personnes habilitées.

En outre, dans les habitations de la troisième famille A, l'ouverture du dispositif doit être asservie à un détecteur autonome déclencheur (*][*).

NOTA :

(*) Conforme à l'instruction technique n° 247 du ministre d'intérieur.

(***) Conforme à la norme française les concernant.

Article 26

Dans les habitations de la troisième famille B, l'escalier doit être un escalier " protégé " soit " à l'air libre ", soit " à l'abri des fumées " répondant aux définitions ci-après.

Article 27

L'escalier " protégé " doit :

- être desservi à chaque niveau par une circulation horizontale protégée, avec laquelle il ne communique que par une seule issue ;

- ne comporter aucune gaine, trémie, canalisation, vide-ordures, accès à des locaux divers, ascenseurs, à l'exception de ses propres canalisations électriques d'éclairage, des colonnes sèches, des canalisations d'eau et chutes d'eau, métalliques, des canalisations de gaz visées à l'article 54 ;

- comporter un éclairage électrique constitué soit par une dérivation issue directement du tableau principal (sans traverser les sous-sols) et sélectivement protégée, soit par des blocs autonomes de type non permanent conformes aux normes françaises les concernant.

L'installation des blocs autonomes visés ci-dessus est obligatoire dans les escaliers des habitations de la quatrième famille.

Les conduits non encastrés doivent être classés en catégorie C 2 ([*]).

NOTA :

(*) Au sens de la norme NFC 32 070.

Article 28

L'escalier " à l'air libre " est un escalier dont la paroi donnant sur l'extérieur est ouverte sur au moins la moitié de sa surface sur toute la longueur.

Il doit, en outre, répondre aux prescriptions de l'article 18.

Si cet escalier comporte des portes desservant des circulations protégées, ces portes doivent répondre aux dispositions prévues pour celles des escaliers " à l'abri des fumées ".

Article 29

L'escalier " à l'abri des fumées " est un escalier fermé sur toutes ses faces par des parois qui doivent être coupe-feu de degré une heure à l'exception des impostes et oculus qui doivent être pare-flammes de degré une heure.

Le bloc-porte séparant l'escalier " à l'abri des fumées " de la circulation protégée doit être pare-flammes de degré une demi-heure. La porte, d'une largeur de 0,80 mètre au moins, doit être munie d'un ferme-porte et s'ouvrir dans le sens de la sortie en venant des logements. En position d'ouverture, elle ne doit pas constituer un obstacle à la circulation des personnes dans l'escalier. Une inscription sur cette porte indiquera de façon très lisible la mention " Porte coupe-feu à maintenir fermée ".

La cage d'escalier doit être, en temps normal, fermée à sa partie supérieure et à sa partie inférieure, ce qui exclut toute ventilation.

Elle doit comporter à son extrémité supérieure un ensemble permettant de réaliser une ouverture horizontale d'un mètre carré à l'air libre.

Dans le cas où cette ouverture n'est pas réalisable, l'escalier doit pouvoir être mis en surpression.

Le dispositif de commande de l'ouverture réservé aux services d'incendie et de secours et aux personnes habilitées est identique à celui de l'article 25.

Au rez-de-chaussée, l'escalier doit aboutir soit à l'extérieur, soit dans un hall ou une circulation horizontale largement ventilée.

CHAPITRE II : Circulations horizontales protégées

Section 1 : Circulations horizontales à " l'air libre ".

Article 30

Elles peuvent être constituées par des balcons, coursives ou terrasses praticables en permanence dont la paroi donnant sur l'extérieur comporte, sur toute sa longueur, des vides au moins égaux à la moitié de la surface totale de cette paroi. Si des séparations la recoupent, celles-ci doivent être facilement amovibles ou destructibles.

Les revêtements éventuels des parois verticales et des plafonds doivent être classés en catégorie M 2 ou réalisés en bois.

Aucune prescription n'est imposée pour les revêtements de sols quel que soit leur mode de pose.

Section 2 : Circulations horizontales à " l'abri des fumées ".

Article 31

La distance à parcourir entre la porte palière de chaque logement et la porte de l'escalier ou l'accès à l'air libre ne doit pas dépasser quinze mètres.

Article 32

Les revêtements des parois de cette circulation doivent être classés en catégorie :

M 1 s'ils sont collés ou tendus en plafond,

M 2 s'ils sont collés ou tendus sur les parois verticales,

M 3 s'ils sont collés ou tendus sur le sol.

Toutefois, lorsque l'escalier protégé aboutit directement à l'extérieur, en dehors du hall d'entrée, l'emploi du bois est autorisé dans ce hall.

Article 33

Le désenfumage, c'est à dire l'évacuation efficace de la fumée et de la chaleur, doit être réalisé dans les circulations horizontales à l'abri des fumées :

- soit par tirage naturel ;
- soit par extraction mécanique.

Ces deux systèmes comportent des dispositions communes prévues aux articles 34, 35 et 36 ci-après.

Article 34

Modifié par Arrêté 1986-08-18 art. 1 JORF 9 septembre 1986

Les conduits de désenfumage du réseau d'amenée d'air et du réseau d'évacuation des fumées sont :

- soit des conduits collectifs ayant éventuellement des raccordements horizontaux à chaque étage. Les bouches placées au départ de ces conduits doivent toujours être fermées en temps normal sauf à mettre en oeuvre les dispositions prévues en cas de ventilation permanente, par des volets réalisés en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré une heure pour l'évacuation des fumées et pare-flammes de degré une heure pour l'amenée d'air ;
- soit des conduits collecteurs et des raccordements de hauteur d'étage dits " shunts ". Les bouches placées sur ces conduits peuvent être en temps normal soit ouvertes, soit fermées par des volets incombustibles. Si elles sont ouvertes en permanence, un même conduit collecteur ne peut desservir que cinq niveaux au plus. Chaque bouche d'évacuation doit disposer d'une hauteur minimale de tirage de 4,25 mètres ; dans le cas contraire, elle doit être desservie par un conduit individuel jusqu'à son orifice extérieur.

La distance du débouché à l'air libre des conduits de désenfumage par rapport aux obstacles plus élevés qu'eux doit être au moins égale à la hauteur de ces obstacles sans, toutefois, excéder 8 mètres.

Les conduits et les raccordements d'étage doivent avoir une section libre minimale de 20 décimètres carrés tant pour l'amenée d'air que pour l'évacuation ; le rapport de la plus grande dimension de la section à la plus petite ne doit pas excéder 2. La longueur des raccordements horizontaux d'étage ne doit pas excéder 2 mètres.

Les conduits d'amenée d'air et les conduits d'évacuation doivent être réalisés en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré une demi-heure dans les habitations de troisième famille et coupe-feu de degré une heure dans les habitations de quatrième famille.

Leur construction doit satisfaire aux conditions d'étanchéité requises pour l'usage auquel ils sont destinés. En particulier, les débits de fuite des conduits d'extraction des fumées doivent être inférieurs à la demi-somme des débits exigés aux bouches d'extraction les plus défavorisées.

Article 35

Les bouches d'amenée d'air et les bouches d'évacuation doivent avoir au moment de l'incendie et dans la circulation sinistrée une section libre minimale de 20 décimètres carrés.

Les bouches d'amenée d'air et les bouches d'évacuation doivent être réparties de façon alternée dans la circulation horizontale, la distance horizontale entre deux bouches de nature différente ne devant pas excéder 10 mètres dans le cas d'un parcours rectiligne et 7 mètres dans le cas d'un parcours non rectiligne.

Toute porte palière de logement non située entre une bouche d'amenée et une bouche d'évacuation doit être située à 5 mètres au plus d'une bouche.

Lorsque les dispositions de la circulation conduisent à réaliser plusieurs bouches d'évacuation et d'amenée d'air, les surfaces totales de chacune de ces catégories de bouches doivent être équivalentes. S'il n'est pas possible d'obtenir une telle équivalence les bouches doivent être établies de manière que la surface totale des bouches d'évacuation soit comprise entre 0,5 et une fois celle des bouches d'amenée d'air.

La partie basse de la bouche d'évacuation doit être située à 1,80 m au moins au-dessus du plancher bas de la circulation et être située en totalité dans le tiers supérieur de celle-ci ; la partie haute de la bouche d'amenée d'air doit être située à un mètre au plus au-dessus du niveau du plancher bas de la circulation.

L'amenée d'air dans les halls d'entrée peut être réalisée par la porte donnant sur l'extérieur.

Article 36

La manoeuvre des volets prévus à l'article 34 ci-dessus assurant l'ouverture des bouches d'amenée d'air et des bouches d'évacuation à l'étage sinistré est commandée par l'action de détecteurs sensibles aux fumées et gaz de combustion ([*]).

Le fonctionnement d'un ou plusieurs détecteurs dans la circulation sinistrée doit entraîner simultanément le non-fonctionnement automatique des volets

placés dans les circulations non sinistrées des autres étages.

Cette prescription ne s'applique pas au cas des shunts.

L'ouverture automatique des bouches doit pouvoir être assurée en permanence ; le dispositif doit être doublé par une commande manuelle située dans l'escalier à proximité de la porte palière.

Les détecteurs doivent être situés dans l'axe de la circulation et en nombre tel que la distance entre un détecteur et une porte palière d'appartement d'excède pas 10 mètres.

NOTA :

(*)] Conformes aux normes françaises les concernant.

Article 37

Le système mécanique de désenfumage doit assurer un débit minimal d'extraction de un mètre cube par seconde par bouche d'extraction avec un débit total d'extraction au moins égal n^2 mètres cubes par seconde, n étant le nombre de bouches d'amenée d'air dans la circulation.

La mise en marche du ou des ventilateurs ainsi que l'ouverture des volets doit être commandée par l'action de détecteurs sensibles aux fumées et gaz de combustion placés comme indiqué à l'article 36.

Le désenfumage doit, en outre, pouvoir fonctionner par tirage naturel en cas de non-fonctionnement du ventilateur. Pour répondre à cette disposition, les conduits d'extraction doivent comporter à leur extrémité supérieure un dispositif permettant leur ouverture sur l'extérieur selon une section égale à la section du conduit. Cette ouverture doit être commandée par un défaut de fonctionnement du ventilateur.

La distance du débouché à l'air libre des conduits de désenfumage par rapport aux obstacles plus élevés qu'eux doit être au moins égale à la hauteur de ces obstacles sans, toutefois, excéder 8 mètres.

Les ventilateurs d'extraction doivent normalement assurer leur fonction pendant une heure avec des fumées à 400 °C.

L'alimentation électrique des ventilateurs doit trouver son origine avant l'organe de coupure générale du bâtiment et être protégée de façon à ne pas être affectée par un incident survenant sur les autres circuits ; elle ne doit pas traverser sans protection des locaux présentant des risques particuliers d'incendie.

Article 38

La ventilation permanente des circulations horizontales peut utiliser les installations de désenfumage visées ci-dessus lorsqu'elles sont munies de

volets. Dans ce cas, des dispositions particulières doivent être prises de manière que le système ne permette pas la propagation des fumées vers d'autres étages.

CHAPITRE III : Dégagements protégés associant un escalier protégé et une circulation horizontale protégée

Section 1 : Dégagements protégés des habitations de la troisième famille B.

Article 39

Dans les habitations de la troisième famille B les dégagements protégés doivent comporter :

a) Un escalier conforme aux dispositions des articles 18 à 29 ci-dessus qui peut être soit " à l'air libre " soit " à l'abri des fumées ". S'il est réalisé plusieurs escaliers, ils doivent tous être protégés ;

b) Une circulation horizontale reliant directement chaque logement à un escalier protégé ou à l'extérieur pour les logements du rez-de-chaussée, circulation qui peut être :

- soit désenfumée par deux ouvrants sur des façades opposées asservis à la détection des fumées et permettant un balayage efficace des fumées ; la section minimale de ces ouvrants est précisée en annexe I au présent arrêté ;

- soit " protégée " conformément aux dispositions des articles 30 à 38 ci-dessus.

Section 2 : Dégagements protégés des habitations de la quatrième famille.

Article 40

Les dégagements protégés des habitations de la quatrième famille doivent être tels que les fumées et les gaz de combustion produits dans la circulation sinistrée ne puissent pénétrer dans l'escalier desservant les logements concernés. Cette exigence peut être satisfaite par l'une des solutions décrites ci-après et dont le choix appartient aux constructeurs du bâtiment.

Article 41

Solution n° 1 :

Les dégagements protégés doivent comporter :

a) Deux escaliers protégés conformes aux dispositions des articles 27 à 29 ci-avant. Ces escaliers doivent être distants de dix mètres au moins.

b) Une circulation horizontale protégée qui relie directement chaque logement aux deux escaliers protégés ou à l'extérieur pour les logements du rez-de-chaussée.

Cette circulation horizontale protégée peut être " à l'air libre " ou " à l'abri des fumées ".

Si elle est " à l'air libre ", elle doit être conforme à l'article 30 ci-avant.

Si elle est " à l'abri des fumées ", elle doit être désenfumée par extraction mécanique et être conforme aux dispositions des articles 31 à 38 ci-avant.

Article 42

Solution n° 2 :

Les dégagements protégés doivent comporter :

a) Un escalier protégé conforme aux dispositions des articles 27 à 29 ci-avant ;

b) Une circulation horizontale protégée qui relie chaque logement à l'escalier protégé ou à l'extérieur pour les logements du rez-de-chaussée.

Cette circulation horizontale protégée peut être soit " à l'air libre " soit " à l'abri des fumées ".

Si elle est " à l'air libre ", elle doit être conforme à l'article 30 ci-avant.

Si elle est " à l'abri des fumées ", elle doit être désenfumée par extraction mécanique et être conforme aux dispositions des articles 31 à 38 ci-avant. Toutefois l'amenée d'air peut également s'effectuer par l'intermédiaire d'une ouverture d'au moins 20 décimètres carrés de section dont le bord supérieur est situé au plus à un mètre du sol fini et qui est réalisée dans la paroi qui sépare la circulation horizontale du local à l'air libre visé en c) ci-après. Cette ouverture doit être fermée en temps normal par un volet pare-flammes une heure dont le fonctionnement est assuré dans les mêmes conditions que celui des bouches d'amenée d'air (art. 36 ci-avant) ;

c) Un volume séparant à chaque niveau la circulation horizontale protégée de l'escalier protégé.

Ce volume doit comporter une ouverture permanente à l'air libre d'une

surface au moins égale à deux mètres carrés ; il ne doit pas comporter de vidoir à ordures ni dépôt quelconque.

Les blocs-portes de ce volume doivent être pare-flammes de degré une demi-heure, leurs portes doivent être munies de ferme-portes et s'ouvrir, toutes les deux, dans le sens de la sortie en venant des logements.

Ce volume n'est pas nécessaire lorsque la circulation horizontale protégée ou l'escalier protégé est à l'air libre.

Article 43

Modifié par Arrêté du 18 août 1986, v. init.

Solution n° 3 :

Les dégagements protégés doivent comporter :

a) Un escalier à l'abri des fumées conforme aux dispositions des articles 27 et 29 ci-avant qui doit, en outre, pouvoir être mis en surpression par un ventilateur fixe de telle sorte qu'à chaque niveau pris séparément soit assuré un débit minimal de passage entre l'escalier et le sas visé en c), ci-après, de 0,8 m³/s, lorsqu'à ce niveau et à ce niveau seulement les deux portes du sas sont ouvertes et le système de désenfumage en fonctionnement ;

b) Une circulation horizontale à l'abri des fumées qui relie chaque logement à un escalier à l'abri des fumées ou à l'extérieur pour les logements du rez-de-chaussée.

Elle doit être désenfumée par extraction mécanique et être conforme aux dispositions des articles 31 à 38 ci-avant. Toutefois, cette circulation ne doit pas comporter de conduits d'amenée d'air, cette dernière devant s'effectuer par l'intermédiaire d'une ouverture d'au moins 20 décimètres carrés de section dont le bord supérieur est situé au plus à un mètre du sol fini et qui est réalisée dans la paroi séparant la circulation horizontale du sas ventilé visé en c) ci-après ; cette section peut être augmentée pour respecter les dispositions de l'article 35, 4e alinéa, dans le cas où il y a plusieurs bouches d'évacuation.

Cette ouverture doit être équipée d'un volet pare-flammes de degré une heure, ouvert en position normale et dont la fermeture est assurée par un déclencheur thermique fonctionnant à 70 °C. Ce déclencheur doit être situé à la partie supérieure du volet, côté circulation. De plus, le débit d'extraction dans la circulation doit être égal au moins à 1,3 fois le débit de soufflage venant du sas de l'escalier et dans l'escalier lorsque les deux portes du sas sont ouvertes.

c) Un sas ventilé d'une surface d'environ 3 mètres carrés séparant à chaque niveau la circulation horizontale protégée de l'escalier à l'abri des fumées. Les blocs-portes de ce sas doivent être pare-flammes de degré une demi-

heure, leurs portes doivent être munies d'un ferme-porte et s'ouvrir toutes les deux dans le sens de la sortie en venant des logements.

Le sas doit comporter une amenée d'air frais réalisée dans les conditions définies ci-après.

La pression à l'intérieur du sas doit être intermédiaire entre celle existant dans l'escalier et celle existant dans la circulation horizontale.

L'amenée d'air frais dans le sas doit être réalisée par soufflage mécanique et le réseau doit être constitué par un conduit collectif et, éventuellement, des raccords horizontaux à chaque étage.

Le conduit doit être réalisé en matériaux incombustibles, coupe-feu de degré une heure et satisfaire aux conditions d'étanchéité requises pour l'usage auquel il est destiné.

Le conduit et les raccords d'étage doivent avoir une section libre minimale de 20 décimètres carrés ; le rapport de la plus grande dimension de la section à la plus petite ne doit pas excéder 2. La longueur des raccords horizontaux d'étage ne doit pas excéder 2 mètres.

Les bouches placées sur ce conduit doivent toujours être fermées en temps normal, sauf à mettre en oeuvre les dispositions prévues à l'article 38 ci-avant, par des volets réalisés en matériaux incombustibles et pare-flammes de degré une heure. La commande de ces volets doit se faire conformément à l'article 36 ci-avant.

Les bouches d'amenée d'air doivent avoir au moment de l'incendie une section libre minimale de 20 décimètres carrés ; la partie basse de la bouche doit être située à 1,80 m au moins au-dessus du plancher du sas et la bouche doit être située en totalité dans le tiers supérieur.

La ventilation de soufflage doit réaliser un débit minimal de passage entre le sas et la circulation horizontale de 1,6 m³/s lorsque les deux portes du sas sont ouvertes et le système de désenfumage en fonctionnement.

TITRE IV :

CONDUITS ET GAINES

CHAPITRE I^{er} : Prescriptions générales

Section 1 : Définitions et généralités.

Article 44

Pour l'application du présent arrêté, on appelle :

Conduit : volume fermé servant au passage d'un fluide déterminé ;

Gaine : volume fermé généralement accessible et renfermant un ou plusieurs conduits ;

Volet : dispositif d'obturation placé à l'extrémité d'un conduit ; il peut être ouvert ou fermé en position d'attente ; il est à commande automatique ou manuelle ;

Clapet : dispositif d'obturation placé à l'intérieur d'un conduit ; il est normalement en position d'ouverture ;

Trappe : dispositif d'accès, fermé en position normale ;

Coffrage : habillage utilisé pour dissimuler un ou plusieurs conduits, dont les parois ne présentent pas de qualité de résistance au feu et qui ne relient pas plusieurs locaux ou niveaux ;

Coupe-feu de traversée d'une gaine ou d'un conduit : temps réel défini par les essais réglementaires pendant lequel une gaine ou un conduit traversant la paroi coupe-feu séparant deux locaux satisfait au critère coupe-feu exigé entre ces deux locaux, compte tenu de la présence éventuelle d'un clapet au sein du conduit (l'essai de clapet étant effectué sous pression de 500 pascals ou, pour les circuits d'extraction d'air, sous pression de service si celle-ci est supérieure à 500 pascals au droit du clapet). Ce critère doit être respecté jusqu'à la prochaine paroi coupe-feu franchie.

Article 45

Les conduits ou gaines traversant des murs ou des planchers peuvent altérer les caractéristiques de résistance au feu de ces parois. Il convient, en conséquence, de prendre les mesures nécessaires pour rétablir les caractéristiques convenables.

Pour les conduits et gaines aménagés dans les bâtiments individuels de première et deuxième famille, aucune prescription n'est imposée.

Pour les conduits et gaines dans les bâtiments collectifs de deuxième famille et les bâtiments des troisième et quatrième famille, les objectifs définis ci-dessus peuvent être atteints :

- soit par l'emploi de conduits et gaines assurant un " coupe-feu de traversée " d'une durée au moins égale au degré de résistance au feu de la paroi traversée avec un maximum de soixante minutes ;

- soit par utilisation de dispositifs d'obturation ayant obtenu un avis favorable du comité d'étude et de classification des matériaux et éléments de construction par rapport au danger incendie (C.E.C.M.I.) ;

- soit par le respect des dispositions fixées au présent titre.

Section 2 : Conduits et gaines mettant en communication des niveaux différents.

Article 46

Les conduits mettant en communication des niveaux différents ne sont pas nécessairement incorporés dans une gaine lorsqu'ils sont situés dans les logements ou des circulations horizontales communes et réalisés en matériaux incombustibles ou en PVC M. 1 avec renforcement, d'un diamètre au plus égal à 125 mm et à condition que l'espace libre autour des conduits à chaque niveau soit rebouché sur toute l'épaisseur du plancher par des matériaux incombustibles.

Article 47

Les conduits, y compris les calorifugeages éventuels, réalisés en matériaux de catégorie M. 1, les canalisations constamment en charge d'eau réalisées en matériaux M. 4, les canalisations à passage d'eau intermittent réalisées en matériaux de catégorie M. 1, d'un diamètre au plus égal à 125 mm peuvent être contenus dans un coffrage.

Le recouplement du coffrage est obligatoire à tous les niveaux. Il doit être réalisé en matériaux incombustibles occupant sur toute l'épaisseur du plancher la totalité de l'espace restant libre autour des conduits.

Article 48

Les conduits, y compris les calorifugeages éventuels, réalisés en matériaux des catégories M. 2 à M. 4 doivent, sauf exception visée à l'article 49 ci-après, être contenus dans une gaine dont les parois sont coupe-feu de degré une demi-heure dans les habitations collectives de la deuxième famille et dans les habitations des troisième et quatrième familles, que le feu se situe à l'intérieur ou à l'extérieur de la gaine.

Les trappes et portes de visites aménagées dans ces gaines doivent être coupe-feu de degré un quart d'heure si leur surface est inférieure à 0,25 mètre carré, une demi-heure au-delà.

Le recouplement de la gaine est obligatoire au niveau du plancher haut du sous-sol et au niveau du plancher haut des locaux techniques ; en outre, dans les habitations de la 4e famille, il est obligatoire tous les deux niveaux au moins.

Ce recouplement doit être réalisé en matériaux incombustibles.

Section 3 : Conduits et gaines traversant des murs pour lesquels sont exigées des propriétés de résistance au feu.

Article 49

1° Les conduits réalisés en matériaux classés en catégorie M4 doivent, sauf exceptions visées en 2°, 3°, 4° et 5° ci-après, être contenus dans des gaines.

Ces gaines doivent avoir de part et d'autre des parois traversées une résistance au feu de degré moitié de la résistance au feu desdites parois, que le feu soit à l'extérieur ou à l'intérieur de la gaine.

2° Les conduits non incorporés dans une gaine doivent être réalisés en matériaux :

Incombustibles si les murs traversés séparent un logement d'un local visé à l'article 9 ou d'un sous-sol ;

Incombustibles ou classés en catégorie M.1 pour les diamètres au plus égaux à 125 mm si les murs traversés séparent deux logements.

3° Les conduits d'aération des gaines, à l'exception de ceux visés à l'article 34 doivent être traités comme la gaine elle-même.

4° Les conduits de ventilation des logements traversant des sous-sols, caves ou locaux visés à l'article 9 ci-avant doivent présenter les mêmes caractéristiques que les gaines visées en 1° ci-avant.

5° Les conduits autres que ceux visés en 3° et 4° ci-dessus traversant les caves et sous-sols ne sont soumis à aucune prescription sauf en ce qui concerne les conduits de diamètre supérieur à 125 mm qui doivent être réalisés en matériaux incombustibles ou classés en catégorie M.1 au moins.

6° Lorsque les gaines sont placées entre logements ou entre logements et circulations, elles doivent également assurer les performances demandées aux parois séparatives en cause et fixées aux articles 7 à 9 ci-avant.

CHAPITRE II : Gainés et conduites montantes de gaz

Section I : Prescriptions particulières.

Article 50

Les gaines pour conduites montantes de gaz doivent être établies de manière :

A éviter que le gaz provenant d'une fuite éventuelle sur la conduite montante

ou les appareillages raccordés puisse se répandre dans les circulations communes ;

A rejeter vers l'extérieur le gaz provenant d'une telle fuite ;

A limiter les effets d'une explosion éventuelle afin de ne pas empêcher l'utilisation de l'escalier protégé.

Sont réputées satisfaire aux exigences du présent article, les installations pour conduites montantes de gaz réalisées conformément aux dispositions du présent chapitre.

Article 51

Dans les habitations collectives de la 2^e famille les gaines pour conduites montantes de gaz doivent être accessibles et visitables depuis les parties communes de l'immeuble. Les gaines contenant des tiges après compteur peuvent être placées en parties communes ou à l'intérieur du volume habitable. Elles ne sont soumises à aucune autre prescription particulière.

Article 52

Dans les habitations des 3^e et 4^e familles les gaines et conduites montantes de gaz doivent répondre aux dispositions des articles 53 à 56 ci-après.

Article 53

1. Les gaines pour conduites montantes doivent être accessibles et visitables depuis les parties communes de l'immeuble.

2. Le recoupement de la gaine est obligatoire au niveau du plancher haut du sous-sol. Ce recoupement doit être réalisé en matériaux incombustibles.

A chaque traversée de plancher, la gaine doit comporter un passage libre d'au moins 100 cm².

Toutefois si la gaine est recoupée en plusieurs compartiments superposés, chacun d'entre eux doit être ventilé dans les conditions des articles 53 (5^e), 53 (6^e) ou 55.

3. A. - La ventilation de la gaine peut être réalisée par tirage naturel ou par extraction mécanique directe.

1° Cas du tirage naturel :

a) A sa partie supérieure, la gaine est ouverte sur l'extérieur par un orifice d'au moins 150 cm² protégé contre l'introduction de la pluie ;

b) A sa partie basse, la gaine est en communication avec l'extérieur :

- soit directement par l'intermédiaire d'un orifice ou d'un conduit ;

- soit indirectement par l'intermédiaire d'un orifice ou d'un conduit débouchant en partie basse dans un volume ventilé (hall d'immeuble, local commun, circulation commune horizontale, vide sanitaire ventilé...).

La section de ces orifices et conduits ne peut être inférieure à 100 cm².

2° Cas de l'extraction mécanique :

Les sections minimales indiquées aux paragraphes 2 et 3 du présent article ne sont pas imposées dans ce cas.

B. - De plus, dans le cas d'une distribution de gaz plus lourds que l'air, la prise d'air se fait, soit directement sur l'extérieur, soit sur un espace ventilé et situé au-dessus du sol extérieur. En aucun cas la prise ne doit se faire dans un sous-sol, même ventilé, ni en vide sanitaire.

4° Lorsque l'amenée d'air à la gaine se fait par un conduit qui traverse un sous-sol ou un vide sanitaire, les parois de ce conduit doivent être coupe-feu de même degré que celui des planchers traversés.

5° Lorsque l'installation de gaz contenue dans la gaine ne comporte aucun raccord mécanique, aucune prescription particulière n'est applicable aux parois de la gaine. De plus, la gaine peut être recoupée en plusieurs compartiments à la condition que chacun d'eux comporte un orifice de ventilation de 50 cm² environ pratiqué dans une paroi accessible depuis une partie commune de l'immeuble et situé en partie haute de cette paroi pour les gaz plus légers que l'air et en partie basse pour les gaz plus lourds que l'air.

6° Si l'une des parois de la gaine donne directement sur l'extérieur, la gaine peut être recoupée en plusieurs compartiments comportant chacun en partie basse une amenée d'air de 50 cm² et en partie haute une sortie d'air de 50 cm² établies dans la paroi donnant sur l'extérieur.

7° Une gaine commune aux conduites montantes de gaz et à d'autres conduits, gaines ou canalisations électriques, doit répondre aux prescriptions de la présente section.

En outre, la partie de gaine réservée à la conduite montante de gaz doit être séparée du reste du volume de la gaine lorsque la conduite montante comporte des assemblages mécaniques. La paroi de séparation sera pare-flammes un quart d'heure et réalisée en matériaux incombustibles. La paroi peut ne pas utiliser toute la profondeur de la gaine commune si cette dernière dimension excède 30 cm.

Article 54

Les caractéristiques de résistance au feu des parois, des portes et trappes de visite de la gaine sont déterminées par le tableau ci-après :

FAMILLE	SITUATION DE LA GAINÉ			
	En cage d'escalier		En parties communes autres	
	Parois PF 1/4 h	Portes et PF 1/4 h	Parois PF 1/4 h	Portes et trappes PF 1/4 h
Troisième famille	Solution interdite	Solution interdite	CF 1/4 h	PF 1/4 h
Troisième famille	Solution interdite	Solution interdite	CF 1/2 h	PF 1/2 h
Quatrième	Solution interdite	Solution interdite		