



Essonne

Groupement Prévention Prévision et Cartographie
Service Prévention
Affaire suivie par : Cne P. Caillat
Tél. : 01 60 91 22 99
Fax : 01 60 91 23 99
Courriel : prevention@sdis91.fr

EVRY, le 21 AOUT 2008

Le Directeur Départemental des Services
d'incendie et de secours

à

Mesdames et Messieurs les Maires de
l'Essonne

[communication à :

M. le Directeur de cabinet du préfet ;

MM. les Sous-Préfets ;

M. le Directeur Départemental de l'Équipement ;

M. le Président de l'U.M.E]

Objet : Réforme « Application du Droit des Sols » (ADS) - Contenu des dossiers de Permis de construire, Déclaration Préalable, etc.

PJ : Une annexe et un jeu de fiches techniques « Sécurité incendie des habitations » (familles 1 à 3).

Depuis plus de 20 ans, le Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Essonne accompagne les maîtres d'œuvre dans leurs projets de construction ou d'aménagement afin de les aider au mieux à respecter les réglementations traitant, d'une part, de la desserte des bâtiments (1) et, d'autre part, de la protection contre l'incendie des établissements recevant des travailleurs (hors établissements recevant du public) et des bâtiments d'habitation (2).

Cela a été rendu possible grâce à la transmission au service d'incendie via les services instructeurs du département, de plans de situation, de masse, de niveaux, de façades et de coupes ainsi que de notes d'information.

Cette démarche qui ne s'appuyait sur aucun texte de droit pouvait constituer pour les constructeurs une garantie supplémentaire de respecter avec pragmatisme les réglementations précitées.

Au regard du nombre des observations formulées après l'examen des dossiers par nos services, cette aide s'est avérée comme n'étant absolument pas superflue.

Depuis le 1^{er} octobre 2007, la réglementation du droit des sols citée en objet n'impose plus la transmission de certains des documents précités aux services instructeurs (plans de niveaux, notes d'information). Les dossiers qui nous sont donc transmis ne nous permettent plus toujours d'émettre des observations éclairées sur le respect des règles.

Service Départemental d'Incendie et de Secours
Direction

3, rue des Mazières - BP 218 - 91007 EVRY CEDEX

Tél. : 01 60 91 22 00 - Fax : 01 60 91 23 00

Réf.

--	--	--	--	--	--

D-200804487

Dans ces conditions je pense qu'il serait souhaitable de préciser aux pétitionnaires qu'il leur est toujours possible de bénéficier du concours de nos services dans la mesure où ils transmettent aux services instructeurs des dossiers « incendie » complets (3) intégrant tous les plans et notes précités.

Si toutefois les constructeurs ou aménageurs ne souhaitent pas bénéficier de cette aide, et que les dossiers « incendie » déposés sont incomplets, deux cas doivent être envisagés :

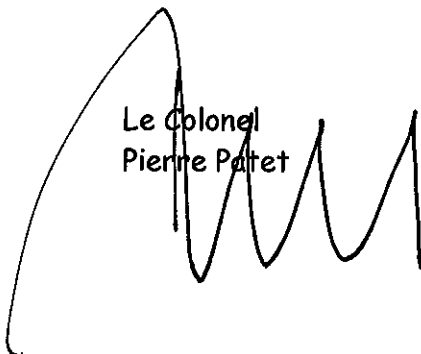
1) Concernant les bâtiments d'habitation, ceux-ci ne feront pas l'objet d'un avis technique. Il sera simplement transmis au pétitionnaire un jeu des **fiches techniques 86-X** (réalisées par mes services) récapitulant notamment les principales dispositions de l'arrêté du 31 janvier 1986 ainsi que les règles de desserte et de défense extérieure contre l'incendie ;

2) Dans le cas des établissements recevant des travailleurs (Hors établissements recevant du public), le maire de la commune concernée sera informé, le cas échéant, que l'état du dossier ne permet pas de se prononcer sur le dimensionnement de la défense extérieure contre l'incendie et que ce dernier ne pourra être réalisé qu'à la réception d'un dossier complémentaire laissant apparaître le compartimentage coupe-feu de l'établissement (des plans de niveaux correctement renseignés pourront être utilisés).

Dans ces conditions, il peut être judicieux d'inviter le pétitionnaire à transmettre d'emblée ces documents lors du dépôt du dossier, d'autant plus que pour l'application de l'article R. 111-2 (4) du code de l'urbanisme, le service instructeur peut avoir besoin de connaître ce dimensionnement avant d'autoriser le projet.

Mes services (5) restent à votre disposition pour toute information complémentaire.

Le Colonel
Pierre Pâret



(1), (2), (3), (4) et (5) : Voir Annexe ci-jointe (page 3).

ANNEXE

(1) : Application de l'article R. 111-4 du code de l'urbanisme (Devenu R. 111-5 depuis le 1er octobre 2007).

(2) : Conditions d'application des règles de défense extérieure contre l'incendie (poteaux d'incendie et autres points d'eau); vérification du respect du code du travail et de ses décrets et arrêtés d'application traitant des risques de sécurité incendie et panique; vérification du respect des dispositions de l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.

(3) : Un dossier « incendie » complet comprend un plan de situation, un plan de masse, des plans de niveaux, de façades et de coupes et une note d'information précisant notamment :

- dans le cas des habitations, le classement du bâtiment retenu et la hauteur du plancher bas du niveau le plus haut ;

- dans le cas des établissements recevant des travailleurs, toutes les précisions permettant de s'assurer qu'il a été satisfait aux conditions de sécurité incendie prévues dans la réglementation du travail (effectifs par niveau et par établissement, hauteur du plancher bas du niveau le plus haut...).

Pour toute information complémentaire voir (5) ci-dessous.

(4) : R. 111-2 du CU : Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

(5) : Concernant les bâtiments d'habitation : Service Prévention (tél. : 01 60 91 22 99)

Concernant les établissements recevant des travailleurs (Hors établissements recevant du public) : Service Prévision (tél. : 01 60 91 22 99).

1. CLASSEMENT ET GENERALITES :

1.1. Classement

1.1.1. Sont classées en 1^{ère} famille les habitations individuelles

- isolées ou jumelées, à R+1 au plus,
- à simple rez-de-chaussée, groupées en bande,
- à R+1 au plus, groupées en bande, lorsque les structures de chaque habitation, concourant à la stabilité du bâtiment, sont indépendantes de celles de l'habitation contiguë.

1.1.2. Sont classées en 2^{ème} famille les habitations individuelles

- isolées, jumelées ou en bande, de plus d'un étage sur rez-de-chaussée,
- à R+1 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.

NOTA : sont considérées comme habitations individuelles les constructions ne comportant pas de logements superposés.

1.2. Généralités

Réaliser la construction et les installations techniques conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur, notamment :

- au Code de l'Urbanisme (Art. R. 111.2 et R. 111.4),
- au Code de la Construction et de l'Habitation (Art. R. 111.1 à R. 111.25),
- à l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié (application de l'article R. 111.13 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Ainsi, pour respecter les règlements susvisés, les exigences minimales suivantes devront être respectées.

2. IMPLANTATION DES BATIMENTS

2.1. Accessibilité

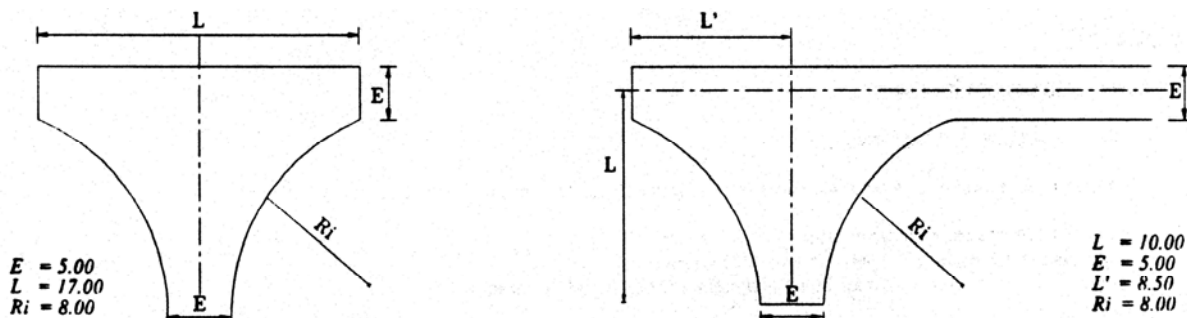
Permettre l'approche des engins d'incendie et de secours par une chaussée carrossable répondant aux caractéristiques suivantes :

- largeur : 3 mètres (bandes de stationnement exclues),
- force portante : 130 kilo newtons (40 kN sur l'essieu avant et 90 kN sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4,50 m),
- rayon intérieur : 8 mètres minimum,
- hauteur libre : 3,50 mètres,
- pente éventuelle : inférieure à 15 %,

et située à moins de 60 mètres de l'entrée de chacun des bâtiments en empruntant les chemins praticables définis au paragraphe 2.2.

NOTA : Un assouplissement à cette dernière disposition pourra être éventuellement accordé lorsqu'il s'agit de la réalisation d'une seule habitation, après avis du Bureau « PREVENTION » du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

Dans l'hypothèse où une aire de retournement serait demandée dans l'avis du Service Départemental d'Incendie lors de l'étude du permis de construire, celle-ci devrait répondre aux caractéristiques dimensionnelles suivantes :



2.2. Desserte

Relier l'entrée de chaque bâtiment à la chaussée carrossable par des chemins praticables définis comme suit :

- **longueur** : 60 m maximum,
- **largeur** : 1,50 m,
- **force portante** : sol compact,
- **pente éventuelle** : inférieure à 15 %.

3. CONSTRUCTION

Respecter les critères de résistance et de réaction au feu définis ci-dessous.

3.1. Résistance au feu des structures

FAMILLES	ELEMENTS PORTEURS VERTICAUX	ENVELOPPE DES LOGEMENTS	RECOUPEMENT DES BATIMENTS (45 m maximum)	
			PAROIS	PORTES
1 ERE	SF $\frac{1}{4}$ H	CF $\frac{1}{4}$ H	CF $\frac{1}{2}$ H	CF $\frac{1}{2}$ H + FP
2 EME	SF $\frac{1}{2}$ H	CF $\frac{1}{4}$ H	CF 1 H	CF $\frac{1}{2}$ H + FP

SF : STABLE AU FEU CF : COUPE-FEU FP : FERME-PORTE H : HEURE

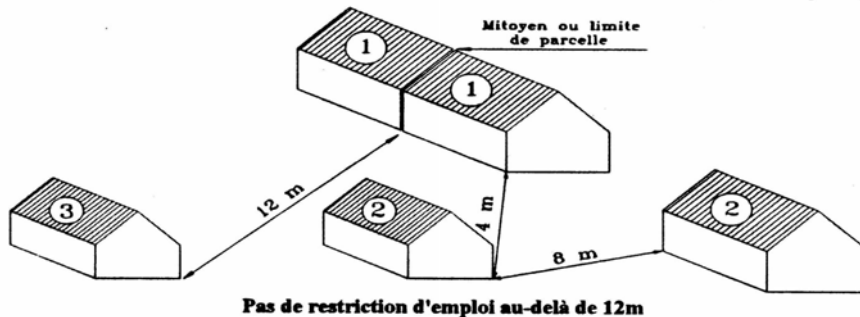
3.2. Réaction au feu des façades et couvertures

- revêtements de façades : M3 au moins ou bois naturel,
- revêtements de couvertures :
 - . M0 sans restriction
 - . M1, M2 ou M3 doivent être établis sur un support continu en matériau incombustible ou en panneaux de bois ou en matériau reconnu équivalent par le CECMI.

Dans les autres cas, les matériaux de revêtement de couvertures doivent présenter les caractéristiques de pénétration suivantes :

- . 1^{ère} famille : T 5 ou T 15 ou T 30,
- . 2^{ème} famille : T 15 ou T 30.

et tenir compte de l'indice de propagation défini comme ci-dessous, selon la distance d'éloignement qui sépare le bâtiment du tiers le plus proche.



3.3. Matériaux d'isolation

Se conformer aux dispositions du « Guide de l'Isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie » édité par le C.S.T.B. (cahier n° 206 de Janvier Février 1980).

3. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Réaliser les installations électriques conformément aux dispositions des normes NF C 14.100 et NF C 15.100.

4. DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Assurer, à moins qu'elle n'existe déjà, la défense extérieure contre l'incendie par au moins un poteau d'incendie normalisé (norme NFS 61.213) de diamètre 100 mm piqué directement, sans passage par compteur (seul le compteur utilisant l'effet de la vitesse de l'eau sur un organe mobile en rotation est autorisé - Cf. norme NFE 17.002) ni « by-pass » sur une canalisation assurant un débit de **1000 litres/minute** et placé à **moins de 200 mètres** de chacune des habitations par les chemins praticables.

Planter cet appareil en bordure d'une chaussée carrossable ou au plus à **5 m** de celle-ci et le faire réceptionner par le Service Départemental d'Incendie et de Secours dès sa mise en place.

Dans le cas où cette défense extérieure contre l'incendie est à créer, il conviendra de définir d'un commun accord l'implantation de cet appareil avec le service précité.

1. CLASSEMENT ET GENERALITES :

1.1. Classement

Sont classées dans la deuxième famille les habitations collectives comportant au plus trois étages sur rez-de-chaussée.

1.2. Généralités

Réaliser la construction et les installations techniques conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur, notamment :

- au Code de l'Urbanisme (Art. R. 111.2 et R. 111.4),
- au Code de la Construction et de l'Habitation (Art. R. 111.1 à R. 111.25),
- à l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié (application de l'article R. 111.13 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Ainsi, pour respecter l'essentiel des règlements susvisés, les exigences minimales suivantes devront être respectées.

2. IMPLANTATION DES BATIMENTS

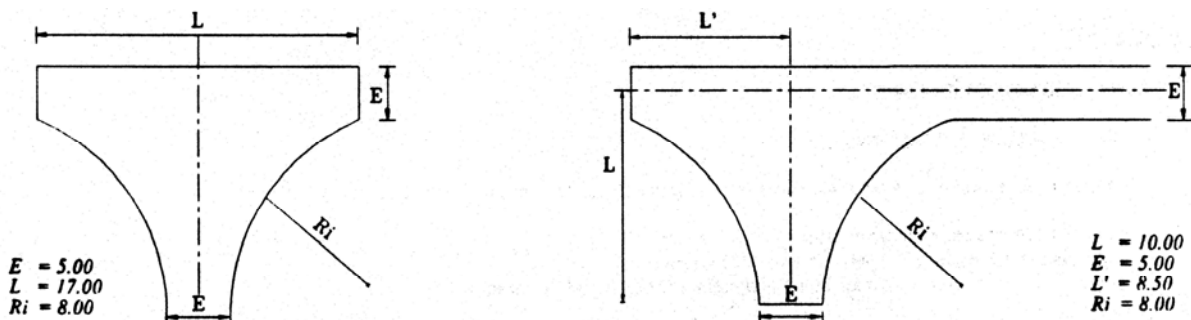
2.1. Accessibilité

Permettre l'approche des engins d'incendie et de secours par une chaussée carrossable répondant aux caractéristiques suivantes :

- largeur : 3 mètres (bandes de stationnement exclues),
- force portante : 130 kilo newtons (40 kN sur l'essieu avant et 90 kN sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4,50 m),
- rayon intérieur : 8 mètres minimum,
- hauteur libre : 3,50 mètres,
- pente éventuelle : inférieure à 15 %,

et située à moins de 50 mètres de l'entrée de chacun des bâtiments en empruntant les chemins praticables définis au paragraphe 2.2.

Dans l'hypothèse où une aire de retournement serait demandée dans l'avis du Service Départemental d'Incendie lors de l'étude du permis de construire, celle-ci devrait répondre aux caractéristiques dimensionnelles suivantes :



2.2. Desserte

Relier les bâtiments à la chaussée carrossable par des chemins praticables définis comme suit :

- longueur : 50 mètres maximum,
- largeur : 1,50 m,
- force portante : sol compact,
- pente éventuelle : inférieure à 15 %.

NOTA : Lorsque des jardins « privés » bordent un immeuble collectif, certifier par un acte authentique, précisant qu'une clause particulière sera prévue dans le règlement de location ou de copropriété, que les accès et l'utilisation de ces jardins seront possibles en toutes circonstances par les sapeurs-pompiers, afin de leur permettre d'assurer la sauvegarde des occupants des logements à l'aide des échelles à coulisses réglementaires.

3. CONSTRUCTION

Respecter les critères de résistance et de réaction au feu définis ci-dessous.

3.1. Résistance au feu des structures

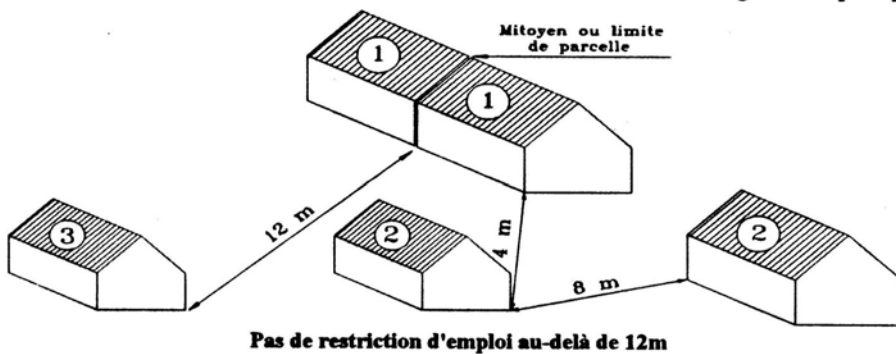
ELEMENTS PORTEURS VERTICAUX	PLANCHERS	ENVELOPPE DES LOGEMENTS		RECOUPEMENT DES BATIMENTS (45m maximum)	
		PAROIS	PORTES	PAROIS	PORTES
SF $\frac{1}{2}$ H	CF $\frac{1}{2}$ H	CF $\frac{1}{2}$ H	PF $\frac{1}{4}$ H	CF 1 H	CF $\frac{1}{2}$ H + FP

SF : STABLE AU FEU CF : COUPE FEU FP : FERME PORTE H : HEURE

3.2. Réaction au feu des façades et couvertures

- revêtements de façades : M3 au moins ou bois naturel,
- revêtements de couvertures :
 - . M0 sans restriction,
 - . M1, M2 ou M3 doivent être établis sur un support continu en matériau incombustible ou en panneaux de bois ou en matériau reconnu équivalent par le CECMI.

Dans les autres cas, les matériaux de revêtement de couvertures doivent présenter les caractéristiques d'une part, de classe et de pénétration T 15 ou T 30 et, d'autre part, d'indice de propagation défini comme ci-dessous :



3.3. Matériaux d'isolation

Se conformer aux dispositions du « Guide de l'Isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie » édité par le C.S.T.B. (cahier n° 206 de Janvier Février 1980).

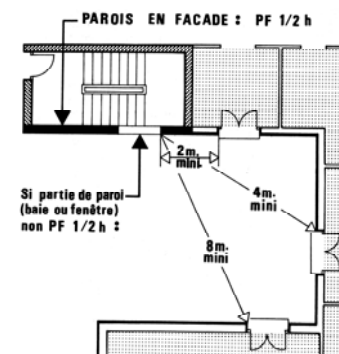
4. DEGAGEMENTS

4.1. Escaliers desservant les étages

4.1.1. Dispositions générales

Assurer aux parois des cages d'escaliers la résistance au feu suivante :

- parois non situées en façade : coupe-feu $\frac{1}{2}$ heure,
- parois situées en façade : pare-flammes $\frac{1}{2}$ heure,
- ou respecter l'éloignement schématisé ci-après :
- revêtements des parois verticales, du rampant et des plafonds : M2 au moins.



Installer, en partie haute de l'étage le plus élevé un dispositif fermé en temps normal permettant, en cas d'incendie, une ouverture de 1 m² au moins assurant l'évacuation des fumées.

Une commande située au rez-de-chaussée de l'immeuble, à proximité de l'escalier et à disposition des sapeurs-pompiers, doit permettre l'ouverture facile du dispositif précité.

4.1.2. Dispositions particulière

Les bâtiments, dont un ou plusieurs logements sont soit inaccessibles aux échelles à coulisses réglementaires des sapeurs-pompiers (configuration des baies par exemple), soit situés à plus de 8 m du sol environnant, doivent comporter une porte pare-flammes de degré $\frac{1}{4}$ heure à ferme-porte, séparant à chaque niveau les cages d'escaliers des circulations horizontales.

4.2. Escaliers desservant les sous-sols

Les escaliers mettant en communication les sous-sols et le reste du bâtiment doivent aboutir, au rez-de-chaussée, dans un hall ou une circulation horizontale et non dans les escaliers desservant les étages.

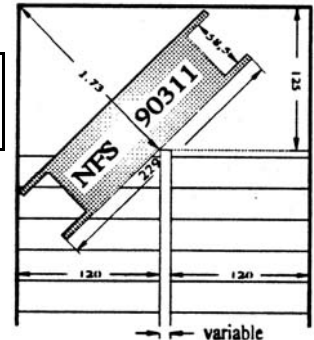
Doter à ce niveau, la baie de communication d'une porte coupe-feu de degré $\frac{1}{2}$ heure munie d'un ferme-porte et s'ouvrant dans le sens de la sortie venant du sous-sol.

4.3. Dimension des escaliers

4.3.1 Dispositions générales : Largeur - dimension des marches - balancement...

Les dimensions minimales mentionnées ci-après ne s'appliquent qu'aux escaliers collectifs et non aux escaliers privés.

« On doit pouvoir porter dans un logement ou en faire sortir une personne couchée sur un brancard » (Art. R. 111-5 du C.C.H.). Les côtes du brancard sont données par la norme NFS 90311 (L : 2.29 m l : 0.585 m).



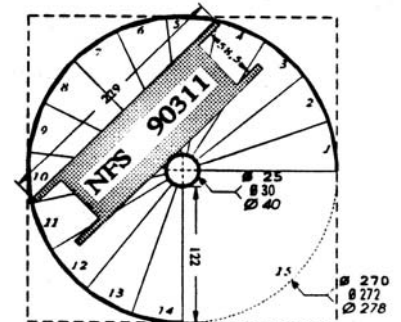
4.3.2. Cas d'un escalier droit :

- vide central de largeur variable,
- les valeurs données dans le schéma sont les côtes minimales généralement retenues dans la pratique.

4.3.3. Cas d'un escalier hélicoïdal :

- le \varnothing de la cage dépend du \varnothing du noyau central,
- dans l'hypothèse d'une hauteur de 2.70 m moyenne d'un étage courant et d'un palier occupant le $\frac{1}{4}$ de la circonférence, on est conduit à prévoir 15 marches de H = 18 cm et 14 girons de G = 25 cm

$$\text{avec } 60 \text{ cm} \leq 2H+G \leq 64 \text{ cm}$$



5. CONDUITS ET GAINES

Réaliser les conduits et gaines dans les conditions définies au titre IV de l'arrêté du 31 Janvier 1986 (JO du 5 Mars 1986).

En outre, l'installation de gaz doit être réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 2 Août 1977 (JO du 24 Août 1977) relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances et devra donner lieu, après réalisation, à l'établissement par l'installateur d'un certificat de conformité (Art. 25).

6. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Réaliser les installations électriques conformément aux dispositions des normes NF C 14.100 ET NF C 15.100.

7. CELLIERS OU CAVES

Leurs volumes doivent être isolés par des parois coupe-feu de degré $\frac{1}{2}$ heure et de portes pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure à ferme-porte ouvrant, sans clé, vers l'extérieur de ces volumes. Ces portes peuvent uniquement ouvrir :

- soit directement sur l'extérieur,
- soit sur des circulations horizontales,
- soit, en sous-sol, sur des locaux reliés à l'extérieur à l'exception des parcs de stationnement.

La distance maximale à parcourir entre la porte du cellier ou de la cave la plus éloignée et la sortie de l'ensemble est fixée à 20 mètres.

Ces ensembles doivent être recoupés en autant de volumes qu'il y a de cages d'escaliers les desservant par des parois coupe-feu de degré $\frac{1}{2}$ heure et des portes pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure à ferme-porte sans dispositif de condamnation.

Il est interdit de créer des aérations mettant en communication ces celliers, caves ou leurs circulations avec les autres circulations du bâtiment.



NOTA : 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.**

8. INSTALLATIONS D'ASCENSEURS

Les ascenseurs doivent être conformes aux normes en vigueur (**norme NF P 82 210** notamment).

Les **parois des cages d'ascenseurs** doivent être coupe-feu de degré ½ heure.

A chaque niveau desservi, les ascenseurs doivent toujours être accessibles depuis les circulations communes.

Si des aménagements particuliers permettent en outre d'accéder directement à certains logements sans utiliser les circulations communes, la porte des logements donnant accès directement à l'ascenseur doit avoir le même degré coupe-feu que la paroi dans laquelle elle est aménagée.

S'ils desservent des sous-sols comportant des parcs de stationnement ou des volumes de caves, ils doivent être isolés de ces locaux par des **sas, d'une superficie de 3 m² environ**, munis de deux portes pare-flammes de degré ½ heure, équipées de ferme-porte et ouvrant toutes les deux vers l'intérieur du sas.

9. DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Assurer, à moins qu'elle n'existe déjà, la défense extérieure contre l'incendie par au moins un poteau d'incendie normalisé (norme NFS 61.213) de diamètre 100 mm piqué directement, sans passage par compteur (seul le compteur utilisant l'effet de la vitesse de l'eau sur un organe mobile en rotation est autorisé - Cf. norme NFE 17.002) ni « by-pass » sur une canalisation assurant un **débit de 1000 litres/minute** et placé à **moins de 100 mètres** de chacune des habitations **par les chemins praticables.**

Implanter cet appareil en bordure d'une chaussée carrossable, ou au plus à **5 mètres** de celle-ci et le faire réceptionner par le Service Départemental d'Incendie et de Secours dès sa mise en place.

Dans le cas où cette défense extérieure contre l'incendie est à créer, il conviendra de définir d'un commun accord l'implantation de cet appareil avec le service précité.

10. OBLIGATIONS DES PROPRIETAIRES

10.1. Plans et consignes

Apposer dans les halls d'entrées, près des accès aux escaliers et aux ascenseurs, les consignes à respecter en cas d'incendie et les plans des niveaux des sous-sols et de rez-de-chaussée sur lesquels seront portés les renseignements suivants :

- emplacement des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers,
- situation des organes de coupure des fluides et sources d'énergie,
- implantation des dispositifs et commandes de sécurité.

10.2. Entretien et vérification

Assurer le bon fonctionnement des portes résistant au feu, des ferme-portes ainsi que des dispositifs de manœuvre des ouvertures de désenfumage des cages d'escaliers.

Vérifier que les transformations apportées aux immeubles ne soient pas de nature à diminuer le niveau de sécurité exigé par la réglementation.

Tenir à jour un **registre de sécurité** justifiant de l'entretien régulier des installations concourant à la sécurité.

1. CLASSEMENT ET GENERALITES :

1.1. Classement

Sont classées dans la 3^{ème} famille les habitations collectives dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à 28 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 :

3^{ème} Famille « A » :

Habitations répondant à l'ensemble des prescriptions suivantes :

- comporter au plus sept étages sur rez-de-chaussée,
- comporter des circulations horizontales telles que la distance entre la porte palière de logement la plus éloignée et l'accès de 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 une « voie échelle ».

3^{ème} Famille « B » :

Habitations ne satisfaisant pas à l'une des conditions précédentes.

1.2. Généralités

Réaliser la construction et les installations techniques conformément aux dispositions de la réglementation en vigueur, notamment :

- au Code de l'Urbanisme (Art. R. 111.2 et R. 111.4),
- au Code de la Construction et de l'Habitation (Art. R. 111.1 à R. 111.25),
- à l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié (application de l'article R. 111.13 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Ainsi, pour respecter l'essentiel des règlements susvisés, les exigences minimales suivantes devront être respectées.

2. IMPLANTATION DES BATIMENTS

2.1. Accessibilité

Permettre l'approche des engins d'incendie et de secours dans les conditions suivantes :

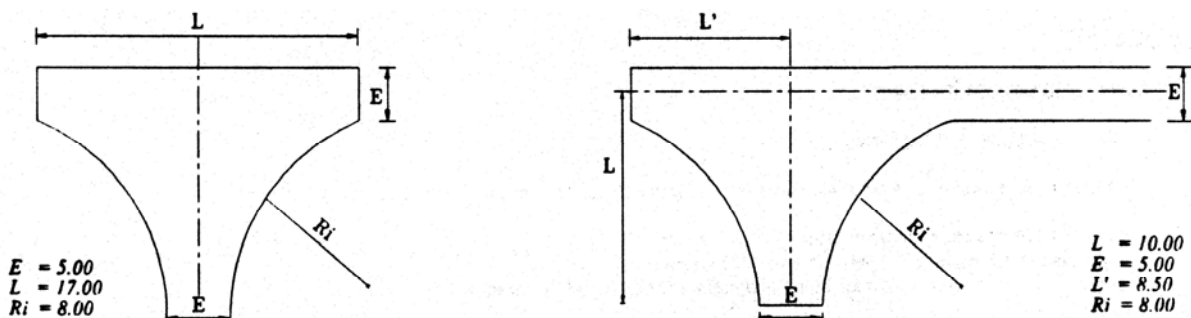
3^{ème} Famille « A » :

Chaque accès aux escaliers est atteint par une « voie échelle » desservie elle-même par une « voie engins ».

3^{ème} Famille « B » :

Chaque accès aux escaliers est situé à moins de 50 mètres d'une « voie engins » et lui est relié par un chemin praticable défini au paragraphe 2.2.

Dans l'hypothèse où une aire de retournement serait demandée dans l'avis du Service Départemental d'Incendie lors de l'étude du permis de construire, celle-ci devrait répondre aux caractéristiques suivantes :



2.1.1. Caractéristiques d'une « voie engins »

- largeur (bandes de stationnement exclues) : 3 mètres minimum,
- force portante : 130 kilo newtons (40 kN sur l'essieu avant et 90 kN sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4,50 m),
- rayon intérieur : 11 mètres minimum,
- surlargeur : $S = 15/R$ dans les virages de rayon inférieur à 50 mètres (S et R étant exprimés en mètres),
- hauteur libre : 3,50 mètres,
- pente éventuelle : inférieure à 15 %.



2.1.2. Caractéristiques d'une « voie échelle »

C'est une « voie engins » dont les caractéristiques sont complétées ou modifiées comme suit :

- longueur minimale : 10 mètres,
- largeur (bandes de stationnement exclues) : 4 mètres minimum,
- pente éventuelle : inférieure à 10 %,
- résistance au poinçonnement : 100 kilonewtons (sur une surface circulaire de 0,20 m de diamètre),
- implantation : elles sont soit perpendiculaires, soit parallèles aux façades qu'elles desservent,
 - voie perpendiculaire : son extrémité est à moins de 1 mètre de la façade,
 - voie parallèle : son bord le plus proche de la façade est à plus de 1 mètre et à moins de 6 mètres de la projection horizontale de la partie la plus saillante de la façade.

2.2. Desserte

Relier l'entrée de chaque bâtiment à la chaussée carrossable par des chemins praticables définis comme suit :

- longueur : inférieure à 50 mètres,
- largeur : 1,50 mètre,
- force portante : sol compact,
- pente éventuelle : inférieure à 15 %.

3. CONSTRUCTION

Respecter les critères de résistance et de réaction au feu définis ci-dessous.

3.1. Résistance au feu des structures

Familles	Eléments Porteurs Verticaux	Planchers	Logements		Celliers ou caves		Recoupement des bâtiments (45 m maximum)		Escaliers		Parois ascenseurs
			Parois	Portes palières	Parois	Portes	Parois	Portes	Parois	Portes	
3 ^{ème} A et 3 ^{ème} B	SF 1 H	CF 1H	CF ½ H	PF ¼ H	CF 1 H	CF ½ H + FP	CF 1 H ½	CF ½ H + FP	CF 1 H PF si imposte	PF ½ H + FP	CF 1 H
			SF : STABLE AU FEU		CF : COUPE FEU		FP : FERME PORTE		H : HEURE		

3.2. Réaction au feu des façades et couvertures

3.2.1. Revêtements de façades :

- rez-de-chaussée : M2 au moins,
- autres niveaux : M2 au moins **Si P/H < 0,8**
M3 au moins ou Bois naturel en 3^{ème} « A » } **Si P/H ≥ 0,8**

3.2.1.1. Façades comportant des ouvertures : règle du C+D

	3 ^{ème} Famille A	3 ^{ème} Famille B
$M \leq 25 \text{ MJ/m}^2$	0,60 m	0,80 m
$25 < M \leq 80 \text{ MJ/m}^2$	0,80 m	1,00 m
$M > 80 \text{ MJ/m}^2$	1,10 m	1,30 m

M = masse combustible mobilisable de la façade par mètre carré.

C et D sont définis par essais ou selon l'instruction technique n° 249 du 21 juin 1982 (JO du 11 août 1982)

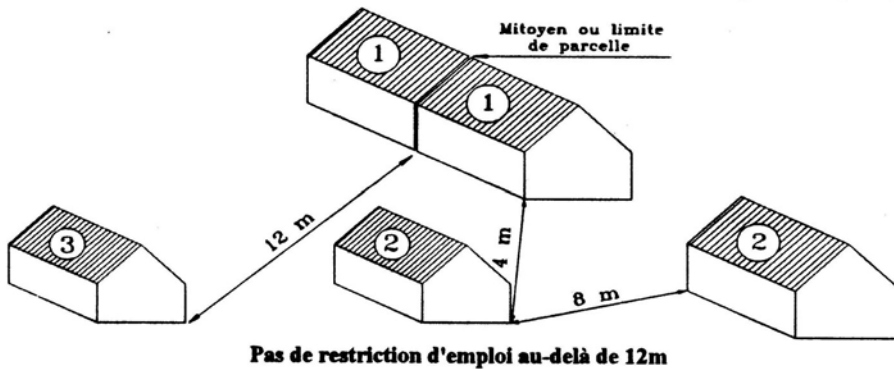
3.2.1.2. Façades aveugles :

La somme de la durée coupe-feu des panneaux, intérieur + extérieur, doit être au moins égale à 60 minutes.

3.2.2. Revêtements de couvertures :

- MO sans restriction,
- M1, M2 ou M3 doivent être établis sur un support continu en matériau incombustible ou en panneaux de bois ou en matériau reconnu équivalent par le CECMI.

Dans les autres cas, les matériaux de revêtement de couvertures doivent présenter les caractéristiques d'une part, de classe et de pénétration T 30 et, d'autre part, d'indice de propagation défini comme ci-dessous :



NOTA : Lorsqu'au dernier niveau du bâtiment les couvertures forment un angle de 30 degrés au moins avec la verticale, elles ne sont pas soumises aux prescriptions visant les revêtements de façades.

3.3. Matériaux d'isolation

Se conformer aux dispositions du « Guide de l'Isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie » édité par le C.S.T.B. (cahier n° 206 de Janvier Février 1980).

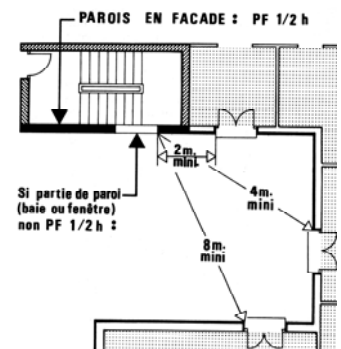
4. DEGAGEMENTS

4.1. 3^{ème} Famille « A »

4.1.1. Les circulations horizontales doivent être telles que la distance entre la porte palière de logement la plus éloignée et l'accès de l'escalier soit au plus égale à **7 mètres**.

4.1.2. Les cages d'escaliers desservant les étages doivent être enclouonnées et répondre aux caractéristiques suivantes :

- parois non situées en façade : coupe-feu de degré 1 heure,
- parois situées en façade : pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure, ou répondre aux conditions l'éloignement schématisé ci-contre :
- portes : pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure à ferme-porte, ouvrant dans le sens de la sortie en venant des logements,
- aucun local ne doit s'ouvrir sur ces escaliers,
- marche, volées et paliers en matériaux incombustibles,
- revêtements : marches et contremarches - M3 au moins parois verticales rampants et plafonds MO



NOTA : si l'escalier est à l'air libre, aucune prescription n'est imposée aux revêtements collés à la face supérieure des marches.

- Installer d'une part en partie haute de l'étage le plus élevé de chacune des cages d'escaliers un dispositif fermé en temps normal permettant, en cas d'incendie, une ouverture de 1 m² destinée à assurer l'évacuation des fumées et d'autre part au rez-de-chaussée, à proximité de l'escalier un système de commande électrique pneumatique, hydraulique, électro pneumatique, conforme à l'instruction technique n° 247 (circulaire du 3 Mars 1982, JO NC du 4 Mai 1982). En outre, l'ouverture du dispositif doit être asservie à un détecteur autonome déclencheur.

4.1.3. Les escaliers mettant en communication les sous-sols et le reste du bâtiment doivent aboutir au rez-de-chaussée dans un hall ou une circulation horizontale et comporter à ce niveau au moins un bloc-porte coupe-feu de degré $\frac{1}{2}$ heure à ferme-porte, s'ouvrant dans le sens de la sortie en venant du sous-sol.

Ces escaliers ne doivent pas aboutir dans les escaliers desservant les étages.

4.2. - 3^{ème} Famille « B »

La sauvegarde des personnes devra être assurée par un escalier protégé, soit du type « à l'air libre » soit du type « à l'abri des fumées » obligatoirement en communication par une seule issue avec des circulations horizontales protégées également soit du type « à l'air libre » soit du type « à l'abri des fumées » ou désenfumées.

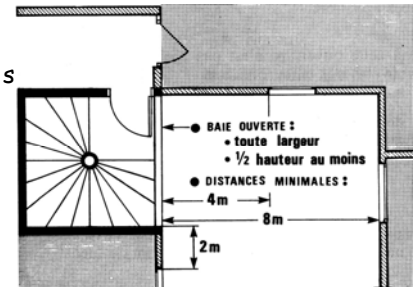
4.2.1. L'escalier protégé

Outre les dispositions du paragraphe 4.1.2. qui lui sont applicables il doit dans tous les cas :

- ne comporter **aucune gaine, trémie, canalisation, aucun vide-ordures, accès à des locaux divers, ascenseurs, à l'exception** de ses propres canalisations électriques d'éclairage, des colonnes sèches, des canalisations métalliques d'eau ou de chutes d'eau.
- comporter un **éclairage de sécurité** 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. Les conduits non encastrés doivent être classés en catégorie C.2 au sens de la norme NF C 32-070.

4.2.1.1. L'escalier « à l'air libre » doit :

- avoir sa paroi donnant sur l'extérieur ouverte sur au moins la moitié de sa surface sur toute la longueur. Cette ouverture doit, de plus, respecter les distances d'éloignement des baies les plus proches selon les schémas ci-contre.



4.2.1.2 L'escalier « à l'abri des fumées » doit :

- être fermé sur toutes ses faces par des parois coupe-feu de degré 1 heure à l'exception des impostes et oculus qui devront être pare-flammes de degré 1 heure,
- comporter, à chaque niveau desservi, un **seul bloc-porte**, le séparant de la circulation protégée, pare-flammes de degré ½ heure à ferme-porte, ouvrant dans le sens de la sortie en venant des logements et présentant une largeur minimale de 0,80 m. Une inscription sur cette porte indiquera de façon très lisible la mention :

« Porte coupe-feu à maintenir fermée ».

- être, en temps normal, fermé à sa partie supérieure et à sa partie inférieure, ce qui exclut toute ventilation,
- comporter, en partie haute de l'étage le plus élevé, un ensemble permettant de réaliser une **ouverture horizontale de 1 m² 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**, situé au **rez-de-chaussée** à proximité de l'escalier, doit être électrique, pneumatique, hydraulique, électromagnétique ou électro pneumatique et conforme à l'Instruction Technique n° 247 (circulaire du 3 Mars 1982, JO NC du 4 Mai 1982).

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

4.2.2. La circulation horizontale protégée

4.2.2.1. Une circulation horizontale protégée « à l'air libre » doit :

- être constituée par un balcon, une coursive ou une terrasse praticable 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,
- avoir les revêtements éventuels de ses parois verticales et de ses plafonds de réaction au feu au moins M2 ou réalisés en bois.

4.2.2.2. Une circulation horizontale protégée « à l'abri des fumées » doit :

- avoir **15 mètres** maximum entre la porte palière de chaque logement et la porte de l'escalier ou l'accès à l'air libre,
- avoir des revêtements éventuels :
 - au sol : M3 au moins
 - aux murs : M2 au moins
 - aux plafonds : M1 au moins

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

- être **désenfumée** conformément aux principes définis ci-après.

4.2.3. Le désenfumage des circulations horizontales

Il doit être réalisé soit par tirage naturel, soit par extraction mécanique.

4.2.3.1. Dispositions communes aux deux systèmes

4.2.3.1.1. 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 raccords horizontaux à chaque étage. Les bouches placées au départ de ces conduits doivent toujours être fermées en temps normal, sauf à mettre en œuvre les dispositions prévues en cas de ventilation permanente, par des volets réalisés en matériaux incombustibles et coupe-feu de degré 1 heure pour l'évacuation des fumées et pare-flammes de degré 1 heure pour l'amenée d'air ;

- soit des **conduits collecteurs** et des raccords 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 **5 niveaux au plus**. Chaque bouche d'évacuation doit soit disposer d'une hauteur minimale de tirage de **4,25 mètres**, soit 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 raccords d'étage** doivent avoir une section libre minimale de **20 dm²** tant pour l'amenée d'air que pour l'évacuation ; le rapport de la plus grande dimension à la plus petite ne doit pas excéder 2.

La longueur des **raccords horizontaux** 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 ½ heure.

NOTA : 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.

4.2.3.1.2. 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 dm².

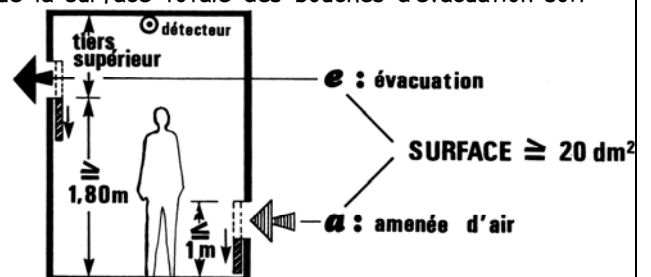
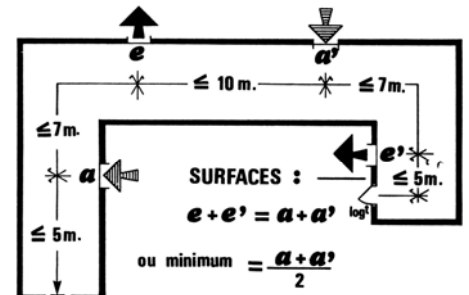
Les bouches d'amenée d'air et les bouches d'évacuation doivent être réparties de façon alternée dans la circulation horizontale, la distance horizontale entre deux bouches de nature différente ne devant pas excéder **10 mètres** en parcours rectiligne et **7 mètres** en cas de parcours non rectiligne. Toute porte palière de logement non placée entre deux bouches de nature différente doit être située à **5 mètres** au plus d'une bouche (voir schémas ci-contre).

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 à ce que la surface totale des bouches d'évacuation soit comprise entre 0,5 et 1 fois celle des bouches d'amenée d'air.

La **partie basse** de chaque **bouche d'évacuation** doit être 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 chaque **bouche d'amenée d'air** doit être située à **1 mètre** au plus au-dessus du niveau du plancher bas de la circulation (voir schémas ci-contre).

De plus, la **bouche d'extraction** doit être située dans le **tiers supérieur** de la circulation.



4.2.3.1.3. La manœuvre des **VOLETS** assurant l'ouverture des bouches d'amenée d'air et d'évacuation des fumées à l'étage sinistré est **commandée** par l'action de **détecteurs sensibles aux fumées et aux 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 immédiate 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 n'excède pas **10 mètres**.

4.2.3.2. Dispositions complémentaires au système mécanique

Le système mécanique de désenfumage doit assurer un débit minimal d'extraction de **1 m³/s** par bouche d'extraction avec un débit total d'extraction au moins égal à **(n/2) m³/s** (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** installés comme indiqué en 4.2.3.1.3. ci-dessus.

Le désenfumage doit, en outre, pouvoir fonctionner par tirage naturel en cas de non fonctionnement du ventilateur. A cette fin, 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.

Les **ventilateurs d'extraction** doivent normalement assurer leur fonction pendant **1 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 incendie survenant sur les autres circuits ; elle ne doit pas traverser sans protection des locaux présentant des risques particuliers d'incendie (caves, celliers, réceptacle vide-ordures, parc de stationnement...).

4.2.3.3. Remarques particulières

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.

Le **désenfumage** d'une circulation horizontale « à l'abri des fumées » peut également être obtenu par deux ouvrants, situés sur des façades opposées, asservis à une installation de détection des fumées et gaz de combustion ; la section minimale de ces ouvrants est précisée en annexe de l'arrêté du 31 Janvier 1986.

5. DIMENSION DES ESCALIERS

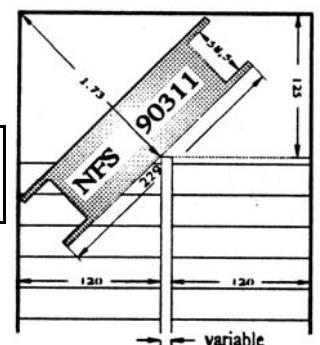
5.3.1. Dispositions générales : Largeur - dimension des marches - balancement...

Les dimensions minimales mentionnées ci-après ne s'appliquent qu'aux escaliers collectifs et non aux escaliers privés.

« On doit pouvoir porter dans un logement ou en faire sortir une personne couchée sur un brancard » (Art. R 111-5 du C.C.H.). Les côtes du brancard sont données par la norme NF S 90311 (L : 2,29 m | : 0,585 m).

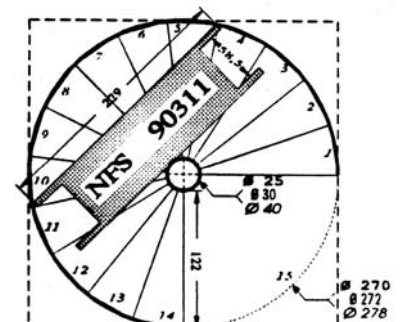
5.3.2. Cas d'un escalier droit :

- vide central de largeur variable,
- les valeurs données dans le schéma sont les côtes minimales généralement retenues dans la pratique.



5.3.3. Cas d'un escalier hélicoïdal :

- le Ø de la cage dépend du Ø du noyau central, dans l'hypothèse d'une hauteur de 2,70 m moyenne d'un étage courant et d'un palier occupant le 1/4 de la circonférence, on est conduit à prévoir 15 marches de H = 18 cm et 14 girons de G = 25 cm avec **60 cm ≤ 2H+G ≤ 64 cm**.





6. CONDUITS ET GAINES

Réaliser les conduits et gaines dans les conditions définies au **titre IV** de l'arrêté du 31 Janvier 1986 (JO du 5 Mars 1986).

En outre, l'**installation de gaz** doit être réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 2 Août 1977 (JO du 24 Août 1977) relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances et devra donner lieu, après réalisation, à l'établissement par l'installateur d'un certificat de conformité (Art. 25).

7. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Réaliser les installations électriques conformément aux dispositions des normes NF C 14.100 et NF C 15.100.

Les colonnes montantes « électricité » qui sont mises en place dans des gaines contenant un ou plusieurs autres conduits doivent être séparés de ces derniers par une paroi pare-flammes de degré $\frac{1}{4}$ heure minimum réalisée en matériaux incombustibles.

8. INSTALLATIONS DE VIDE-ORDURES

Les **conduits de chute** doivent assurer un coupe-feu de traversée de 30 minutes.

Le **vidoir**, en position fermée, doit présenter vis à vis d'un feu intérieur au conduit un critère pare-flammes de degré $\frac{1}{4}$ heure. Si le local dans lequel est installé le vidoir est équipé d'une porte pare-flammes de degré $\frac{1}{4}$ heure, dans ce cas aucun critère n'est imposé au vidoir.

Lorsque les vide-ordures sont **situés dans les logements**, les conduits de chute ou les gaines les contenant doivent être coupe-feu de degré $\frac{1}{2}$ heure, les vidoirs étant alors pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure.

Lorsque le **local réceptacle des ordures** est situé **dans un parc de stationnement**, ses parois doivent être coupe-feu de degré 2 heures et le bloc-porte coupe-feu de degré 1 heure à ferme-porte.

Lorsque ce local est situé dans **tout autre endroit**, ses parois doivent être coupe-feu de degré 1 heure et le bloc-porte, à ferme-porte, coupe-feu de degré $\frac{1}{2}$ heure.

9. CELLIERS OU CAVES

Leurs **volumes doivent être isolés par des parois coupe-feu** de degré 1 heure et des portes pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure à ferme-porte ouvrant, sans clé, vers l'extérieur de ces volumes. Ces portes peuvent uniquement ouvrir :

- soit directement sur l'extérieur,
- soit sur des circulations horizontales,
- soit, en sous-sol, sur des locaux reliés à l'extérieur à l'exception des parcs de stationnement.

La **distance maximale à parcourir** entre la porte du cellier ou de la cave la plus éloignée et la sortie de l'ensemble est fixée à **20 mètres**.

Ces ensembles doivent être **recoupés en autant de volumes qu'il y a de cages d'escaliers** les desservant par des parois coupe-feu de degré 1 heure et des portes pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure à ferme-porte sans dispositif de condamnation.

Il est interdit de créer des **aérations** mettant en communication ces celliers, caves ou leurs circulations avec les autres circulations du bâtiment.

NOTA : 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**.

10. INSTALLATIONS D'ASCENSEURS

Les ascenseurs doivent être conformes aux normes en vigueur (norme NF P 82 210 notamment).

Les **parois des cages d'ascenseurs** doivent être coupe-feu de degré 1 heure.

A chaque niveau desservi, les ascenseurs doivent toujours être accessibles depuis les circulations communes.

Si des aménagements particuliers permettent en outre d'accéder directement à certains logements sans utiliser les circulations communes, la porte des logements donnant accès directement à l'ascenseur doit avoir le même degré coupe-feu que la paroi dans laquelle elle est aménagée.

S'ils desservent des sous-sols comportant des **parcs de stationnement** ou des volumes de **caves**, ils doivent être isolés de ces locaux par des sas, d'une superficie de 3 m² environ, munis de deux portes pare-flammes de degré $\frac{1}{2}$ heure, équipées de ferme-porte et ouvrant toutes les deux vers l'intérieur du sas.



11. MOYENS DE SECOURS

3^{ème} Famille « B »

Installer, dans chacune des cages d'escaliers, **une colonne sèche de Ø 65 mm** munie d'une prise de Ø 40 mm par niveau, ou d'une prise double de Ø 40 mm en cas de niveau desservant les logements en duplex.

Les colonnes sèches doivent être conformes à la **norme française** en vigueur (NF S 61-750).

Le **raccord d'alimentation** doit être situé à **moins de 60 mètres** d'un poteau d'incendie normalisé (NF S 61-213) et placé sur la façade comportant l'accès à la cage d'escalier desservie.

12. DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Assurer, à moins qu'elle n'existe déjà, la défense extérieure contre l'incendie par un poteau d'incendie normalisé (norme NFS 61 213) de diamètre 100 mm, piqué directement, sans passage par compteur (seul le compteur utilisant l'effet de la vitesse de l'eau sur un organe mobile en rotation est autorisé. Cf. norme NFE 17.002) ni « by-pass » sur une canalisation assurant un débit minimum de **1000 litres/minute** et implanté à **moins de 100 mètres** des entrées de chacun des bâtiments par les « voies engins », « voies échelles » ou chemins praticables.

Cet appareil devra être situé en bordure d'une voie accessible aux engins d'incendie et de secours, ou tout au plus à **5 mètres** de celle-ci et réceptionné par le Service Départemental d'Incendie et de Secours dès sa mise en place.

Dans le cas où cette défense extérieure contre l'incendie est à créer, il conviendra de définir d'un commun accord l'implantation de cet appareil avec le service précité.

13. OBLIGATIONS DES PROPRIETAIRES

13.1. Plans et consignes

Apposer dans les halls d'entrées, près des accès aux escaliers et aux ascenseurs, les consignes à respecter en cas d'incendie et les plans des niveaux des sous-sols et de rez-de-chaussée sur lesquels seront portés les renseignements suivants :

- emplacement des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers,
- situation des organes de coupure des fluides et sources d'énergie,
- implantation des dispositifs et commandes de sécurité.

13.2. Entretien et vérification

Assurer le bon fonctionnement des portes résistant au feu, des ferme-portes ainsi que des dispositifs de manœuvre des ouvertures de désenfumage des cages d'escaliers.

Vérifier que les transformations apportées aux immeubles ne soient pas de nature à diminuer le niveau de sécurité exigé par la réglementation.

Faire effectuer par des organismes ou techniciens compétents, au moins une fois par an, les vérifications des installations de détection, de désenfumage, de ventilation ainsi que toutes les installations fonctionnant automatiquement.

Tenir à jour un **registre de sécurité** justifiant de l'entretien régulier des installations concourant à la sécurité.