

Sécurité contre l'incendie dans les IGH

par **Cabinet CASSO et Cie**
Sécurité incendie – Prévention – Formation

1. Définition et classification des IGH	C 3 281 - 2
2. Grands principes sécuritaires	— 2
3. Règles techniques communes à tous les IGH	— 3
3.1 Isolement	— 3
3.2 Structures	— 3
3.3 Locaux à risques	— 3
3.4 Façades	— 4
3.5 Couvertures. Paratonnerres	— 4
3.6 Gaines techniques	— 4
3.7 Plafonds et plafonds suspendus	— 5
3.8 Aménagements intérieurs	— 5
3.9 Dégagements	— 5
3.10 Désenfumage des couloirs	— 5
3.11 Ascenseurs et monte-charge	— 6
3.12 Installations électriques de sécurité	— 6
3.13 Moyens de secours	— 6
4. Contrôles de l'Administration	— 7
4.1 Rôle de la CCDSA	— 7
4.2 Rôle de la CTIIGH	— 7
5. Dispositions spéciales à certains IGH (en plus des mesures générales)	— 7
5.1 Cas des GHA	— 7
5.2 Cas des GHO	— 7
5.3 Cas des GHR	— 7
5.4 Cas des GHU	— 8
5.5 Cas des GHW	— 8
6. Conclusion	— 8
Pour en savoir plus	Doc. C 3 282

Conçus et réalisés au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, les **immeubles** de grande hauteur (IGH) ont posé d'emblée des problèmes spécifiques au législateur.

En effet, la hauteur de ces bâtiments est telle qu'ils sont inaccessibles, à leurs niveaux les plus élevés, aux échelles des sapeurs-pompiers. Il a donc fallu penser et anticiper l'évolution d'un sinistre pour définir des règles strictes destinées à assurer l'évacuation dans les meilleures conditions des personnes du seul étage en feu, tout en maintenant l'activité normale aux autres niveaux et l'intégrité du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'extinction du sinistre, tout en empêchant la propagation de celui-ci.

Le premier règlement de sécurité du 24 novembre 1967 a été remplacé en 1977 (arrêté du 18 octobre 1977).

Toujours en vigueur à ce jour, bon nombre de dispositions imposées font référence explicite à l'arrêté du 25 juin 1980 relatif aux **établissements recevant du public** (ERP). Elles viennent s'ajouter aux dispositions spécifiques visant ces immeubles.

L'article qui suit analyse les mesures communes prévues par l'Administration au plan de la conception et de la réalisation de tous les IGH. Dans un souci de concision, il ne prend en compte ni les mesures liées à l'exploitation et aux personnels, qui sont vitales pour maintenir le niveau de sécurité de ces immeubles, ni certaines règles de détail spécifiques à certains types d'IGH.

Pour tout ce qui concerne le comportement au feu des matériaux (réaction au feu) et des éléments de construction (résistance au feu), le lecteur se reportera utilement à l'article [C 3 280] **Sécurité contre l'incendie dans les ERP**, dont les textes sont les plus anciens dans la panoplie française des textes réglementaires, et qui ont bien défriché la voie, longtemps à l'avance par rapport aux textes qui leur ont succédé au plan de la sécurité incendie bâtiminaire (IGH, habitations, etc.).

1. Définition et classification des IGH

Constitue un immeuble de grande hauteur tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé, par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie :

- à plus de 50 m pour les immeubles à usage d'habitation ;
- à plus de 28 m pour les autres immeubles.

Ces immeubles sont classés de la façon suivante :

- GHA : IGH à usage d'habitation ($H > 50$ m) ;
- GHO : IGH à usage d'hôtel ($H > 28$ m) ;
- GHR : IGH à usage d'enseignement ($H > 28$ m) ;
- GHS : IGH à usage d'archives ($H > 28$ m, règles particulières non parues – cas rare sur le terrain) ;
- GHU : IGH à usage de soins ($H > 28$ m) ;
- GHW : IGH à usage de bureaux ($H > 28$ m) :
 - type W1 où $28 < H \leq 50$ m (type assez répandu),
 - type W2 où $H > 50$ m (le plus répandu) ;
- GHZ : IGH groupant une ou plusieurs des activités précitées ou pouvant contenir un ERP (établissement recevant du public).

Lorsque, dans les immeubles définis ci-dessus, la densité d'occupation implique la présence de moins d'une personne par 100 m^2 à chacun des niveaux, les règles techniques de protection contre l'incendie prévues par le règlement de sécurité ne s'appliquent pas. Dans ce cas, le bâtiment restant toujours classé IGH, c'est la commission départementale de sécurité qui précise les règles à appliquer. C'est notamment le cas de certains IGH à usage d'archives.

2. Grands principes sécuritaires

Compte tenu de la spécificité de ces immeubles et des risques encourus par les occupants dans ces petites « villes verticales » où s'entassent parfois plusieurs milliers de personnes sur une hauteur de 100 à 200 m (notamment dans les GHW), le législateur a été obligé de concevoir une réglementation adaptée, originale, complè-

tement différente des réglementations traditionnelles visant les bâtiments où H était inférieur à 28 m. La motivation profonde repose, notamment, sur le fait que ces IGH sont, encore une fois, inaccessibles aux grandes échelles des sapeurs-pompiers.

Le concept fondamental de base reste le compartiment isolé de ses voisins par une enveloppe $\text{CF}^{\circ} 2 \text{ h}$ et d'où théoriquement l'incendie ne peut pas s'échapper, compte tenu, par ailleurs, des potentiels calorifiques du contenu et du contenant limités à certaines valeurs.

En principe, seul le compartiment sinistré est évacué par ses occupants qui empruntent les escaliers, l'exploitation normale pouvant continuer aux autres niveaux.

Les grands principes qui constituent l'ossature de la sécurité sont donnés dans l'encadré 1.

Encadré 1 – Grands principes constituant l'ossature de la sécurité

- L'IGH doit être situé à 3 km au plus d'un centre de secours principal des sapeurs-pompiers (en général armé de 3 véhicules et de 12 pompiers).
- Densité d'occupation moyenne limitée à 10 personnes par 100 m^2 de surface hors œuvre à chaque niveau, sauf cas particulier.
- Interdiction d'exploiter des installations classées (au sens de la loi 76.663 du 19 juillet 1976 et du décret du 21 septembre 1977), pour les nuisances d'incendie ou d'explosion, dans l'IGH.
- Interdiction de stocker ou de manipuler des matières inflammables du 1^{er} groupe au sens de l'article R 233.14 du Code du travail.
- Division de l'immeuble en compartiments horizontaux (en général, 1 par niveau) dont l'enveloppe est $\text{CF}^{\circ} 2 \text{ h}$ au niveau des planchers séparatifs ; leur surface est limitée à $2\,500 \text{ m}^2$ et leur longueur maximale doit être inférieure à 75 m ; chacun d'eux constitue une unité presque autonome au plan de la sécurité.
- Limitation du potentiel calorifique des compartiments :
 - au niveau de la construction (contenant) ;
 - au niveau de l'exploitation (contenu).
- Sauvegarde des autres compartiments qui doivent continuer à « vivre » normalement par opposition au compartiment sinistré qui évacue sa population vers les niveaux inférieurs ; de là découlent de nombreuses mesures d'isolement et de recoupement intérieurs.
- Obligation faite aux propriétaires et aux exploitants d'assurer la maintenance des équipements sécuritaires et de faire vérifier périodiquement les installations techniques par des organismes agréés durant la vie entière de l'IGH.

3. Règles techniques communes à tous les IGH

3.1 Isolement

Tout IGH doit être isolé des constructions voisines, soit par un mur ou une façade CF° 2 h s'élevant sur toute la partie commune, soit par un volume de protection (libre de tout élément combustible) de 8 m de rayon à partir de chaque façade (figure 1). Les constructions situées en tout ou partie dans ce volume de protection doivent respecter les contraintes suivantes :

- hauteur $H' < 8$ m ;
- structures SF° 2 h et indépendantes de celles de l'IGH ;
- enveloppe extérieure PF° 2 h (de façon à ne pas menacer l'IGH en cas d'incendie de ces constructions) ;
- ne pas abriter d'installations classées pour les risques d'incendie et/ou d'explosion.

3.2 Structures

La stabilité au feu des éléments des structures doit être égale à 2 h au moins (poteaux, planchers, poutres, etc.), y compris évidemment

pour les parcs de stationnement des véhicules situés sous l'immeuble qui doivent, de plus, être protégés en totalité par une installation fixe d'extinction automatique à eau, type sprinklers, conforme aux normes en vigueur.

Règles parasismiques : ces règles sont obligatoires pour tous les types d'IGH en fonction des zones géographiques concernées.

3.3 Locaux à risques

3.3.1 Grandes cuisines collectives et locaux associés

Ces cuisines ne peuvent être alimentées que par l'électricité, la vapeur ou le gaz (obligatoirement en terrasse dans ce cas). Elles doivent être enfermées dans un local aux parois CF° 1 h avec portes CF° 1/2 h, ainsi que leurs locaux satellites (offices, réserves, resserres, lingerie, blanchisseries, etc.). Dans tous les cas, l'extraction de l'air vicié doit être obligatoirement mécanique et, de plus, secourue si elle participe au désenfumage de ce local.

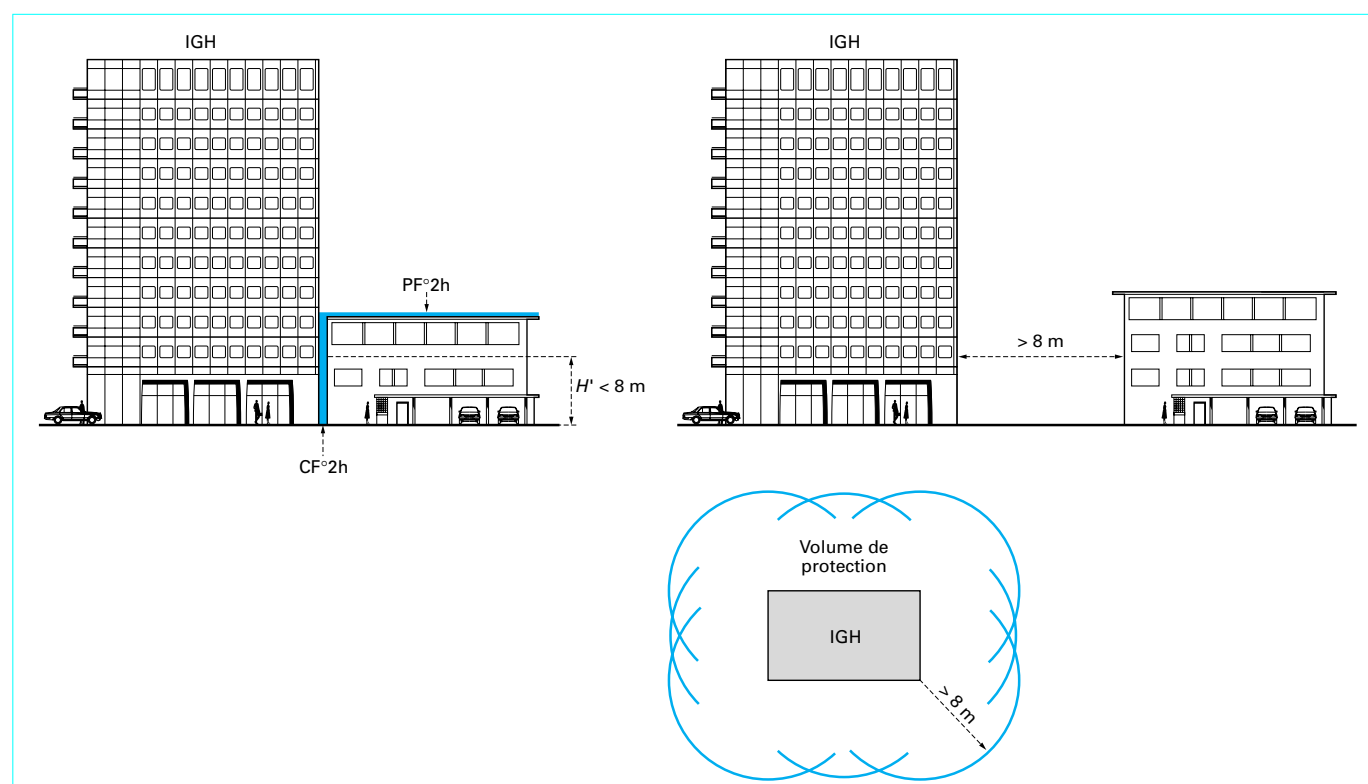


Figure 1 – Isolement des IGH par rapport aux constructions voisines

3.3.2 Chaufferies intérieures

Les chaufferies et leurs dépendances sont interdites à l'intérieur des immeubles. Elles ne sont cependant autorisées que dans les conditions suivantes :

- situées à la terrasse supérieure ;
- alimentées en gaz par une conduite extérieure à l'IGH ;
- aménagées de façon que leurs accès ne se fassent qu'à l'air libre ;
- construites de façon à limiter les effets d'une éventuelle explosion.

3.3.3 Chaufferies extérieures

Les autres chaufferies situées à l'extérieur, mais contiguës à l'IGH doivent :

- avoir une enveloppe CF° 4 h ;
- résister à une pression de 10^4 Pa ;
- ne comporter aucune communication avec l'immeuble, sauf pour les conduits de chauffage qui doivent présenter un degré coupe-feu de traversée de 4 h.

3.3.4 Locaux des transformateurs

Ces locaux doivent avoir des parois CF° 2 h et des portes CF° 1 h. Ils doivent être ventilés directement sur l'extérieur et, si la ventilation est mécanique, elle doit être alimentée par la source de sécurité (§ 3.12).

3.3.5 Locaux à fort potentiel calorifique

Le potentiel calorifique des éléments mobiliers devant toujours être inférieur, en moyenne par compartiment, à 400 MJ/m^2 (soit 25 kg de bois par m^2), des dispositions spéciales aggravantes sont prévues si ce potentiel est dépassé dans certains locaux.

Le potentiel calorifique peut être porté de 400 à 600 MJ/m^2 si le compartiment considéré est défendu en totalité par une installation fixe d'extinction automatique à eau de type sprinklers conforme aux normes.

Les contraintes sont données dans l'encadré 2.

Encadré 2 – Contraintes des locaux à fort potentiel calorifique

■ **Locaux à potentiel calorifique compris entre 400 et 600 MJ/m^2 :**

- ces locaux doivent avoir des parois CF° 1 h ;
- le potentiel peut être porté à $1\,000 \text{ MJ/m}^2$ si ces locaux sont protégés par des sprinklers.

■ **Locaux à potentiel calorifique supérieur à 600 MJ/m^2**

a) La surface du local est inférieure à 200 m^2 et son volume inférieur à 500 m^3 .

b) Les parois sont :

- CF° 3 h si le potentiel calorifique est compris entre 600 et 800 MJ/m^2 ;
- CF° 4 h si ce potentiel est compris entre 800 et $1\,200 \text{ MJ/m}^2$;
- CF° 6 h pour un potentiel compris entre $1\,200$ et $1\,600 \text{ MJ/m}^2$.

c) Les éléments de la structure principale de l'IGH contigus ou inclus dans ce local ont le même degré de stabilité au feu.

d) Les sas d'accès et/ou d'intercommunication sont CF° 2 h.

e) Le local est défendu par une installation fixe d'extinction automatique à eau conforme aux normes.

■ **Cas particulier des locaux d'archives**

Aucune limitation n'est apportée dans ce cas au potentiel calorifique si les conditions fixées aux sous-paragraphe a, d, e, sont respectées et si leurs parois sont CF° 4 h ; les éléments de structure principale visés en c sont SF° 6 h.

3.3.6 Réserves de linge, pharmacies d'étage et laboratoires

Ces locaux, rencontrés notamment dans les GHU et les GHO, doivent être délimités par des parois CF° 2 h et des portes CF° 1 h.

3.4 Façades

■ Règle du C + D

Les panneaux de façade doivent satisfaire à la règle du $C + D > 1,20 \text{ m}$ (cf. article [C 3 280] *Sécurité contre l'incendie dans les ERP*).

L'Instruction technique n° 249 relative aux façades donne des exemples de solution pour les façades-rideaux et les façades-panneaux qui évitent de recourir à l'essai au feu du LEP 2 (Laboratoire expérimental pour incendie réel du Centre scientifique et technique du bâtiment de Champs-sur-Marne). Les concepteurs qui veulent s'écarter des solutions décrites sont obligés de demander au CSTB la justification du comportement au feu pour leurs panneaux de façade, ce qui, bien souvent, se traduira par un essai au feu spécifique et donc par un surcoût.

■ Réaction au feu des parements extérieurs

Le classement doit être M0, sauf pour les stores (M1), les menuiseries plastiques (M2), les menuiseries en bois (M3).

■ Potentiel calorifique

Le potentiel calorifique des façades (menuiseries exclues) doit être inférieur à 25 MJ ($1,5 \text{ kg}$ de bois) par m^2 .

■ **La conformité** à l'ensemble des dispositions ci-dessus doit être certifiée par un visa du CSTB.

3.5 Couvertures. Paratonnerres

Le règlement ne donne pas assez de précisions sur le comportement au feu des matériaux de couverture puisqu'il prescrit simplement de ne pas utiliser « ...d'éléments légers combustibles susceptibles de s'arracher enflammés en cas d'incendie ».

Sur un plan pratique, on peut dire que les matériaux classés M4 ou non classés doivent être proscrits.

De plus, toutes les précautions doivent être apportées en ce qui concerne la fixation de ces matériaux.

Par ailleurs, les IGH doivent être protégés contre les effets de la foudre (cf. article [C 3 307] *Foudre et protection des bâtiments* dans ce traité).

3.6 Gaines techniques

Les gaines techniques verticales doivent être construites en matériaux incombustibles et CF° 2 h. Si elles ne sont pas recoupées au droit des planchers, leurs trappes ou portes de visite doivent également être CF° 2 h et fermées en permanence. Les gaines recoupées à chaque plancher par des séparations CF° 2 h peuvent avoir des trappes et des portes de visite CF° 1/2 h maintenues fermées en permanence.

Les gaines techniques horizontales doivent être M0 et présenter un degré coupe-feu de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie, lorsqu'il s'agit du franchissement de locaux à risques ou de sous-compartiments.

3.7 Plafonds et plafonds suspendus

Leurs éléments constitutifs et leurs revêtements doivent être M1 dans les locaux et M0 dans les circulations communes et les cuisines collectives.

Les plafonds suspendus doivent, de plus, être SF° 1/4 h dans les couloirs. Les plénums doivent être recoupés tous les 25 m par des matériaux M0 et CF° 1/2 h, et ne contenir aucun matériau classé M3, M4 ou non classé.

3.8 Aménagements intérieurs

Les potentiels calorifiques des différents éléments utilisés dans les aménagements intérieurs sont limités de façon précise, de manière à ce que l'incendie d'un compartiment ne puisse « théoriquement » plus être alimenté au bout de 2 h de développement thermique correspondant à la courbe logarithmique internationale température-temps (cf. article [C 3 280] *Sécurité contre l'incendie dans les ERP*).

3.8.1 Limitation dans la construction

Le potentiel calorifique des matériaux incorporés dans la construction doit être inférieur à 255 MJ (15 kg de bois) par m² de SHON (surface hors œuvre nette). On ne tient pas compte des revêtements de sol collés sur support M0.

3.8.2 Limitation des éléments mobiliers

Ce potentiel, rappelons-le, doit être inférieur, en moyenne par compartiment, à 400 MJ/m² (25 kg de bois/m²).

En résumé, le potentiel calorifique du contenu est donc limité à $255 + 400 = 655$ MJ/m² ($15 + 25 = 40$ kg de bois/m²). Si le potentiel calorifique visé au paragraphe 3.8.1 est inférieur au maximum autorisé, il est permis de reporter la différence sur le potentiel visé au paragraphe 3.8.2 (souplesse).

3.8.3 Réaction au feu des matériaux

■ **Dans la construction**, seuls les matériaux M0, M1 et M2 sont autorisés. Les matériaux M3 sont toutefois acceptés pour les blocs-portes, les parquets collés en bois et les revêtements de sol.

■ Revêtements des parois latérales

● Les papiers collés et les peintures appliqués sur les parois verticales incombustibles peuvent être autorisés sans restriction.

● Dans les autres cas, les revêtements (essayés sur support M0) doivent être M0, M1 ou M2. De plus, le potentiel calorifique ne doit pas dépasser :

- 21 MJ/m² (1,24 kg de bois/m²) pour les revêtements M1 ;
- 2 MJ/m² (0,12 kg de bois/m²) pour les revêtements M2.

Ces limitations de potentiel calorifique ne s'appliquent pas aux locaux des compartiments protégés en totalité par une installation fixe d'extinction automatique à eau conforme aux normes.

■ Cas particuliers des escaliers, couloirs, halls et cuisines collectives

Dans ces cas sensibles, les revêtements des parois latérales doivent toujours être M0 afin de ne pouvoir générer le moindre risque fumigène lors de l'évacuation des occupants.

3.9 Dégagements

3.9.1 Escaliers

Ces dégagements verticaux de 1,40 m de largeur constituent « l'épine dorsale » de la sécurité de cette petite ville verticale empiquée que constitue un IGH.

Ils doivent être contenus dans une cage CF° 2 h dont les revêtements verticaux sont obligatoirement M0. Ils desservent tous les compartiments par l'intermédiaire de sas (d'une superficie de 3 à 6 m²) ventilés, munis chacun de deux portes CF° 1 h et de ferme-porte, s'ouvrant vers les volées d'escaliers. À chaque niveau, il doit exister deux escaliers judicieusement répartis, distants entre eux de plus de 10 m et de moins de 30 m. Bien entendu, aucun local ne doit s'ouvrir sur ces escaliers protégés mis à l'abri des fumées au moment de l'incendie grâce au soufflage d'air par les ventilateurs (asservis à la détection automatique d'incendie) qui les mettent en surpression.

Contrairement aux ERP, la largeur des escaliers est constante quel que soit le niveau desservi. En effet, seule la population du niveau sinistré évacue par les escaliers pour rejoindre un ou deux niveaux immédiatement inférieurs, alors que dans les ERP, en général, l'ensemble des occupants doit évacuer l'immeuble (sauf cas particulier du type U).

3.9.2 Circulations horizontales communes

Les couloirs, de 1,40 m de largeur, sont limités par des parois CF° 1 h, aux revêtements M0 et aux portes PF° 1/2 h. Ils sont désenfumés, au moment du sinistre, par la mise en route de ventilateurs d'extraction de fumées asservis à la détection automatique d'incendie installée en plafond des couloirs. D'une façon générale, les caractéristiques de ces dégagements horizontaux sont les mêmes que celles des ERP [C 3 280]. De plus, ces couloirs doivent être conçus de façon à respecter les distances maximales à parcourir par les occupants en fonction des types d'IGH :

- 30 m en général ;
- 20 m en GHA, GHO ;
- 35 m en GHU, GHW.

3.10 Désenfumage des couloirs

Le désenfumage, en cas d'incendie, revêt une importance considérable dans les IGH. Il y a lieu de distinguer le désenfumage normal et le désenfumage de secours.

3.10.1 Désenfumage normal

Il intéresse les circulations horizontales communes qui sont enclouées de plancher à plancher.

Le système de désenfumage doit être mis en route automatiquement, dans le compartiment sinistré, par asservissement à la détection automatique d'incendie située en plafond des couloirs. Suivant le cas tactique, si la nécessité de désenfumer se fait sentir exceptionnellement dans d'autres compartiments, cela ne doit être possible que manuellement. L'instruction technique relative au désenfumage des IGH a été approuvée par la circulaire du 7 juin 1974 du ministre de l'Intérieur. Elle est trop détaillée pour être analysée dans cet article.

3.10.2 Désenfumage de secours

Pour pallier éventuellement une insuffisance du système de désenfumage normal, un désenfumage de secours, à vocation opérationnelle, doit permettre aux sapeurs-pompiers d'évacuer les fumées et les gaz chauds à l'extérieur de l'immeuble. Pour ce faire, quatre ouvrants de 1 m² en façade et par niveau doivent être disposés judicieusement dans les couloirs, le plus près possible des sas d'accès aux escaliers. Ces dispositifs doivent pouvoir être ouverts avec la trîcoise normalisée des sapeurs-pompiers (outil spécial professionnel d'intervention).

Les escaliers disposent également, en partie haute, d'un désenfumage de secours.

3.11 Ascenseurs et monte-charge

De même que les escaliers, les ascenseurs et les monte-charge doivent faire l'objet d'une vigilance accrue puisque ces équipements assurent le trafic vertical de l'IGH.

3.11.1 Protection de la cage et des accès

La cage de chaque appareil (la « gaine » pour les ascensoristes) doit être CF² 2 h et ses dispositifs d'intercommunication avec les couloirs doivent être réalisés au moyen de portes CF² réalisant une durée totale CF² 2 h. Ces portes automatiques sont asservies à une double détection : ionique (couloirs) et thermique (au-dessus des portes).

3.11.2 Dispositif non-stop

Au moment du sinistre, les détecteurs situés en plafond des couloirs doivent interdire tout arrêt des cabines d'ascenseurs et de monte-charge au niveau sinistré, afin de ne pas risquer de véhiculer le moindre effluent du feu aux autres niveaux.

3.11.3 Dispositifs favorisant l'intervention des sapeurs-pompiers

■ **Commande liftier et dispositif d'appel prioritaire** (conformes à la norme NF P 82-207)

Ces deux types de commandes ont pour but de réserver l'accès de deux cabines par niveau aux seuls sapeurs-pompiers pour effectuer leurs interventions à partir des compartiments non menacés par l'incendie.

■ **Dispositif d'isonivelage et d'intercommunication entre cabines**

S'il n'existe pas de trappe CF² 2 h à tous les niveaux pour accéder à l'intérieur de la gaine, deux ascenseurs au minimum (et trois au maximum) doivent être installés dans la même gaine de façon à assurer l'évacuation des occupants d'une cabine bloquée vers une « cabine-recueil » arrivant à sa hauteur. Si la distance à franchir entre les deux cabines est supérieure à 0,5 m une passerelle spéciale doit être utilisée pour favoriser l'évacuation. Cette passerelle doit être située en permanence au poste central de sécurité de l'IGH.

3.12 Installations électriques de sécurité

Ce sont les installations dont le maintien en service est indispensable pour assurer la sécurité des personnes en cas de sinistre ou en cas de défaillance des sources normales pour certains types d'IGH. Elles comprennent les équipements et installations suivants.

■ **Équipements situés dans les compartiments dont le maintien en service est indispensable pendant toute la durée du sinistre**

Il s'agit :

- des télécommunications de l'immeuble (téléphones, interphones, reliés au PC sécurité) ;
- des ascenseurs nécessaires aux sapeurs-pompiers pour leur permettre de gagner le niveau N – 1 ou N – 2 au-dessous du plan du feu situé, lui, au niveau N ;
- de l'éclairage de balisage des circulations horizontales et verticales ;
- du désenfumage mécanique des couloirs ;
- des moyens hydrauliques : robinets d'incendie armés (RIA), surpresseurs des colonnes humides, réservoirs d'eau de 120 m³, pompes d'exhaure, etc. ;
- de la ventilation mécanique des locaux des transformateurs si elle existe.

■ **Équipements situés dans les compartiments dont le maintien en service n'est nécessaire qu'au début du sinistre**

Il s'agit :

- des détecteurs et leurs alarmes associées,
- des volets de désenfumage,
- des signalisations de positionnement des volets de désenfumage précités et des portes coupe-feu des ascenseurs interdisant tout accès aux cabines au niveau sinistré.

■ **Installations nécessaires au démarrage des groupes électrogènes**

Elles constituent les sources de remplacement en cas de défaillance des sources normales de démarrage de ces groupes.

Pour la réalisation technique de ces installations, le règlement renvoie à de nombreux articles EL et EC du Règlement ERP.

3.13 Moyens de secours

3.13.1 Poste central de sécurité

Un poste central de sécurité doit être aménagé au niveau le plus favorable à l'accès des secours (en général au rez-de-chaussée ou au rez-de-dalle).

Ce local est occupé en permanence par des agents de sécurité qualifiés qui surveillent les tableaux synoptiques regroupant les différentes alarmes (détection et extinction automatiques, désenfumage, ascenseurs, etc.). Ce local contient, en outre, les moyens de transmission et de télécommunication nécessaires à l'alarme intérieure et à l'alerte des sapeurs-pompiers.

3.13.2 Système d'alarme et détection automatique d'incendie

Des dispositifs sonores asservis à la détection automatique d'incendie des couloirs doivent être répartis judicieusement à chaque niveau, de façon à être audibles de chaque compartiment sinistré.

De plus, ils doivent pouvoir être commandés manuellement depuis le PC sécurité de l'IGH par un dispositif à usage exclusif.

3.13.3 Système d'alerte

Des téléphones ou interphones doivent être placés de façon que dans les circulations communes de chaque niveau, l'on puisse transmettre l'alerte au PC sécurité qui préviendra ensuite les sapeurs-pompiers du service publics.

3.13.4 Moyens de lutte

Des seaux-pompes, des extincteurs portatifs et des RIA doivent être installés à tous les niveaux, près des escaliers et près des locaux à risques particuliers d'incendie.

Des installations fixes d'extinction automatique doivent protéger les locaux à fort potentiel calorifique visés au paragraphe 3.3.5.

Des colonnes sèches doivent équiper les escaliers des IGH ≤ 50 m.

Des colonnes en charge dites « humides » alimentées par des réservoirs d'eau (120 m^3), doivent équiper les escaliers des IGH > 50 m.

■ Branchements hydrauliques

Les IGH doivent être alimentés en eau potable (à partir du réseau public d'adduction) par deux branchements d'un diamètre de 100 mm. Il est préférable que le réseau soit « maillé », c'est-à-dire qu'il puisse être alimenté à ses deux extrémités.

4. Contrôles de l'Administration

4.1 Rôle de la CCDSA

Au stade du permis de construire, les plans sont étudiés par la CCDSA (Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité) qui, éventuellement, peut effectuer des visites de chantier au cours de la construction.

Cette même commission contrôle la conformité de l'IGH avant sa mise en service, puis périodiquement en cours d'exploitation.

Cette commission agit ici comme conseiller technique du Maire à la place de la Commission communale de sécurité.

4.2 Rôle de la CTIIGH

La Commission technique interministérielle des immeubles de grande hauteur (CTIIGH), qui siège à la Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles (DDSC) donne son avis sur tout problème qui lui est posé, notamment en matière d'interprétation et d'application du règlement. Elle est obligatoirement consultée pour les dérogations proposées dès qu'un IGH dépasse 100 m de hauteur. Elle est souvent consultée pour des demandes de dérogation au règlement et/ou pour donner son avis au sujet des mesures compensatoires proposées par les concepteurs notamment pour des IGH « innovants » au plan architectural.

5. Dispositions spéciales à certains IGH (en plus des mesures générales)

5.1 Cas des GHA

■ Isolement intérieur

Chaque logement doit être séparé des locaux voisins et des couloirs par des parois CF[°] 1 h et des portes PF[°] 1 h s'il s'ouvre sur les circulations générales communes.

■ Locaux à fort potentiel calorifique

Les caves et les celliers sont recoupés par zones de 500 m^2 délimitées par des parois CF[°] 2 h.

Le désenfumage des couloirs internes à ces zones n'est pas exigé.

■ Moyens de secours et éclairage de sécurité

Les dispositifs sonores destinés à l'alarme sont également obligatoires dans chaque logement.

Les RIA ne sont pas obligatoires.

L'éclairage de sécurité n'est pas exigé à l'intérieur des logements.

5.2 Cas des GHO

■ Isolement intérieur

Chaque chambre et chaque local de service doivent être séparés des locaux voisins et des couloirs par des parois CF[°] 1 h et des portes PF[°] 1 h s'ils s'ouvrent sur une circulation générale commune.

■ Moyens de secours

Les dispositifs sonores d'alarme doivent être installés également dans chaque chambre et dans chaque local pouvant recevoir plus de 20 personnes.

5.3 Cas des GHR

■ Densité d'occupation

La densité peut atteindre 2 personnes pour 10 m^2 .

■ Locaux recevant du public

Les salles de conférences, les amphithéâtres, les salles d'enseignement, les cafétérias, les restaurants... peuvent être installés dans l'IGH et doivent alors respecter les contraintes suivantes :

- application de la réglementation des ERP ;
- implantation au rez-de-chaussée (ou rez-de-dalle), au sous-sol et au 1^{er} étage seulement de l'IGH ;
- issues indépendantes du reste de l'IGH ;
- limitation du potentiel calorifique à 800 MJ/m^2 (50 kg de bois/ m^2) ;
- installation de RIA.

S'ils sont situés à d'autres niveaux, les exigences sont alors beaucoup plus draconiennes.

■ Isolement intérieur

Chaque compartiment doit être recoupé en cellules de 500 m^2 délimitées par des parois CF[°] 1 h et des portes PF[°] 1/2 h.

■ Escaliers

Dans les compartiments où l'effectif dépasse 1 personne pour 10 m², un troisième escalier doit être installé pour acheminer le public jusqu'au niveau d'évacuation (rez-de-chaussée ou rez-de-dalle).

■ Moyens de secours

Les dispositifs sonores pour l'alarme doivent être installés également dans tous les locaux recevant plus de 20 personnes.

5.4 Cas des GHU

■ Locaux recevant du public

Les salles de conférences, d'enseignement, les cafétérias, les restaurants, les amphithéâtres, les salles d'opérations, les salles d'anesthésie, les blocs opératoires, les lieux de culte... doivent respecter la réglementation des ERP dans la mesure où elle ne s'oppose pas à celle des IGH.

■ Intercommunication avec d'autres bâtiments

L'IGH peut communiquer avec d'autres bâtiments par l'intermédiaire de sas protégés et désenfumés.

■ Sous-compartiments

Chaque compartiment comportant des chambres de malades doit obligatoirement être recoupé en deux sous-compartiments par des parois CF² 2 h et des sas CF² 2 h (avec deux portes PF¹ 1 h) désenfumés.

■ Locaux dangereux exclus

Ce sont :

- les laboratoires et les pharmacies centrales dans lesquels les quantités de liquides inflammables dépassent les seuils fixés dans l'ancien règlement relatif au type U (arrêté du 23 mars 1965 par opposition au nouveau règlement approuvé par l'arrêté du 23 mai 1989) ;
- les ateliers centraux d'entretien, les lingerie centrales et les magasins généraux dont le potentiel calorifique dépasse 400 MJ/m² en moyenne par compartiment (ou 600 MJ/m² par local ponctuel isolé par des parois CF¹ 1 h).

On remarquera que ces locaux, qui doivent être implantés hors de l'IGH, peuvent toutefois lui être contigus par l'intermédiaire de parois CF⁴ 4 h.

■ Locaux à risques inclus

Ce sont les réserves de linge et les **pharmacies d'étage** (par opposition aux pharmacies centrales exclues) qui doivent être isolées par des parois CF² 2 h et des portes CF² 1 h.

■ Isolation intérieure

Les chambres doivent être isolées :

- des chambres voisines et des couloirs par des parois CF¹ 1 h et des portes PF² 1/2 h ;
- des locaux à risques particuliers d'incendie par des parois CF² 2 h.

■ Utilisation du gaz dans les laboratoires

Exceptionnellement, cette utilisation ne sera possible que dans les laboratoires implantés en façade et isolés, par des parois CF² 2 h et des portes PF¹ 1 h, des autres parties de l'IGH.

■ Alerte

Le poste central sécurité doit être relié au centre de secours des sapeurs-pompiers par une ligne directe ou un avertisseur privé.

■ Détection automatique d'incendie

Un tel système doit également être installé :

- dans les chambres des malades ;

- dans les locaux à risques d'incendie.

5.5 Cas des GHW

5.5.1 GHW1

Les immeubles peuvent ne comporter qu'un **seul escalier** si toutes les conditions suivantes sont réalisées :

- la surface hors œuvre de chaque compartiment est inférieure ou égale à 750 m² ;
- la distance à parcourir depuis le seuil de chaque bureau n'excède pas 10 m pour rejoindre le sas d'accès à l'escalier ;
- les locaux d'archives sont situés aux derniers niveaux et ils ne comportent pas de bureaux.

5.5.2 GHW2

■ Recoupement intérieur

À chaque niveau, le volume occupé par des bureaux privatifs doit être recoupé au minimum une fois par des parois CF¹ 1 h et des portes PF² 1/2 h.

Les cloisons des couloirs peuvent comporter des parties verrières PF² 1 h à partir de 1 m au-dessus du plancher.

■ Verrouillage des portes d'accès aux escaliers et aux ascenseurs

Ce verrouillage, par des dispositifs électriques et électroniques destinés à lutter contre les intrusions, est possible sous réserve du respect des dispositions suivantes :

- verrouillage dans le sens escalier → compartiment ;
- possibilité permanente d'une ouverture manuelle normale de ces portes dans le sens compartiment → escalier et compartiment → ascenseur ;
- commande à distance du déverrouillage de toutes les portes à partir du PC ;
- déverrouillage automatique de ces portes asservi à la détection automatique d'incendie ;
- déverrouillage manuel par le service de sécurité au moyen de clés adaptées.

6. Conclusion

Comme pour les ERP, la mise en service des nouvelles générations d'installations de détection d'incendie et des asservissements liés, applicables aux ERP et décrites dans l'article [C 3 280], il a été rendu nécessaire de modifier l'arrêté du 18 octobre 1977. La nouvelle réglementation, en cours d'élaboration à la Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, intégrera les nouveaux concepts de mise en sécurité automatique des bâtiments.

De plus, ici aussi, l'uniformisation européenne conduira vraisemblablement à compléter une législation qui a prouvé toute son efficacité.