



Réglementation et mise en sécurité incendie des bâtiments d'habitation

2^e ÉDITION

- > Bâtiments d'habitation
- > Parcs de stationnement
- > Logements - foyers

Réglementation et mise en sécurité incendie des bâtiments d'habitation

Établissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

Le présent guide ne se substitue en aucun cas aux textes de référence, qu'ils soient réglementaires (lois, décrets, arrêtés...), normatifs (normes, DTU ou règles de calcul) ou codificatifs (Avis Techniques, « CPT »...) qui doivent être consultés.

Le CSTB décline toute responsabilité quant aux conséquences directes ou indirectes de toute nature qui pourraient résulter de toute interprétation erronée du contenu du présent guide.

Ce guide a été réalisé d'après les documents de référence déjà publiés à la date du 3 août 2015.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1^{er} juillet 1992 - art. L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal art. 425).

SÉCURITÉ INCENDIE

Réglementation et mise en sécurité incendie des bâtiments d'habitation

- Bâtiments d'habitation
- Parcs de stationnement
- Logements-foyers

Société Casso et Associés
Stéphane Hameury (CSTB)

CSTB
ÉDITIONS

Couverture : Jean-Marc LAUBY

Illustrations : Bernard SULLEROT

Sommaire

Présentation des auteurs	7	6.4	Isolation des parois par l'intérieur	40
Partie I		7.	Locaux à risques	40
Principes de sécurité	9	7.1	Celliers ou caves	40
1.	Les bâtiments d'habitation : définition.....	7.2	Vide-ordures	42
2.	Les principes de sécurité	7.3	Parcs de stationnement	43
3.	Obligations des propriétaires.....	8.	Conduits et gaines.....	43
4.	Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF)	8.1	Règles générales.....	44
4.1	Emplacement des détecteurs.....	8.2	Gainés gaz	45
4.2	Caractéristiques des détecteurs.....	9.	Dégagements	47
4.3	Qui installe et entretient les détecteurs ?...	9.1	Escaliers	47
4.4	Consignes de sécurité en cas d'incendie	9.2	Circulations horizontales protégées.....	53
5.	Dispositifs ou dispositions constructives non prévus par la réglementation			
	16	Partie IV		
Partie II		Désenfumage		59
Classement des bâtiments	17	1.	Les conduits	61
1.	Première famille	2.	Répartition et emplacement des bouches ..	64
2.	Deuxième famille	3.	Désenfumage naturel avec bouches équipées de grilles ou de volets.....	65
3.	Troisième famille	4.	Désenfumage mécanique	66
3.1	Troisième famille A			
3.2	Troisième famille B	Partie V		
4.	Quatrième famille	Règles d'aménagement		67
	23	Partie VI		
Partie III		Installations techniques		71
Dispositions constructives	25	1.	Électricité	73
1.	Implantation – Desserte	2.	Éclairage	73
1.1	La voie engins	3.	Chauffage – Climatisation – VMC.....	73
1.2	La voie échelles.....	3.1	Locaux exclusivement réservés à l'installation d'appareils à gaz pour le chauffage et la production d'eau chaude : alvéoles techniques.....	73
1.3	Synthèse voie engins et voie échelles.....	3.2	Conduits et circuits de ventilation.....	74
1.4	Cas des façades en retrait	3.3	VMC	74
1.5	Circulation des piétons à l'extérieur.....	3.4	VMC inversée	77
2.	Isolement par rapport aux tiers et aux autres volumes.....	3.5	VMC à double flux	77
3.	Stabilité au feu	3.6	Conduits spécifiques	78
4.	Couverture	4.	Ascenseurs	79
5.	Façades	4.1	Dispositions générales.....	79
5.1	Revêtements des façades.....	4.2	Ascenseurs prioritaires	80
5.2	Résistance à la propagation verticale du feu par les façades autres que les façades d'escaliers	4.3	Ascenseurs destinés aux handicapés circulant en fauteuil roulant	81
6.	Distribution intérieure.....	5.	Présence de gaz.....	82
6.1	Recoupement vertical des bâtiments.....			
6.2	Parois séparatives des logements			
6.3	Les locaux collectifs résidentiels (LCR).....			

Partie VII	
Moyens de secours 83	
1. Colonnes sèches 85	
2. Extincteurs 85	
3. Moyens favorisant l'action des sapeurs-pompiers 86	
4. Moyens d'alerte 86	
Partie VIII	
Dispositions particulières applicables aux logements-foyers..... 87	
1. Généralités..... 89	
2. Logements-foyers pour étudiants ou jeunes travailleurs 89	
2.1 Définitions 89	
2.2 Les principes de sécurité 90	
3. Dispositions applicables aux logements-foyers pour handicapés physiques ayant leur autonomie 92	
Partie IX	
Dispositions applicables aux parcs de stationnement..... 93	
1. Généralités - Définitions 95	
2. Éléments porteurs – Planchers – Dalles 95	
3. Isolement 96	
4. Façades 96	
5. Cloisonnement..... 97	
6. Couvertures 98	
7. Communications intérieures et issues 99	
7.1 Circulation des véhicules 99	
7.2 Circulation des piétons 99	
7.3 Distance maximale à parcourir pour la circulation des personnes 100	
7.4 Escaliers 100	
8. Conduits et gaines 101	
8.1 Conduits dans le parc 101	
8.2 Conduits de ventilation du parc 101	
9. Ventilation 102	
9.1 Types de ventilation 102	
9.2 Ventilateurs 102	
9.3 Commande de ventilation 102	
10. Sols 103	
11. Installations électriques – Éclairage 103	
11.1 Installations électriques 103	
11.2 Éclairage (naturel ou artificiel) 103	
11.3 Éclairage de sécurité 103	
12. Moyens de secours 104	
12.1 Détection et alarme 104	
12.2 Moyens de lutte contre l'incendie 104	
12.3 Moyens d'alerte 104	
Partie X	
Mise en sécurité dans les bâtiments d'habitation 105	
1. Dispositions sur lesquelles portera en général la mise en sécurité 107	
1.1 L'isolement de l'habitation par rapport aux tiers 107	
1.2 La distribution intérieure 108	
1.3 Les locaux à risque 108	
1.4 Les conduits et les gaines 108	
1.5 Les vide-ordures 109	
1.6 Les dégagements 109	
1.7 Les sorties, les portes, les escaliers 110	
1.8 Le désenfumage 110	
2. Analyse des risques réels dans un bâtiment d'habitation 111	
2.1 Les dangers d'incendie 111	
2.2 La conformité des lieux 112	
2.3 Les possibilités d'évacuation 112	
2.4 Les moyens de secours existants 113	
3. Étude des solutions techniques de mise en sécurité 113	
3.1 Mesures basées sur les textes réglementaires 113	
3.2 Recherche de solutions compensatoires... 114	
4. Exemples de mise en sécurité 114	
Partie XI	
Annexe..... 123	

Présentation des auteurs

Société Casso et associés

Fondé en 1975 par le Général A.R Casso, premier Général commandant la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris, la société Casso et Associés est le premier et le plus ancien bureau d'études techniques et de conseils spécialisé en sécurité incendie.

Aujourd'hui dirigé par Jean-Marc Casso, les activités de la société Casso et Associés sont réparties en trois départements principaux :

- le conseil en sécurité incendie, la coordination SSI et l'accessibilité des personnes handicapées ;
- la formation en sécurité incendie et sécurité du travail ;
- l'assistance technique sécurité incendie dans les sociétés en exploitation et pour les organisateurs de salons et manifestations événementielles.

L'équipe est constituée de spécialistes et d'experts, issus pour la plupart de la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris, qui participent à la réalisation de nombreux ouvrages sur l'ensemble du territoire national.

Stéphane Hameury (CSTB)

Ingénieur chargé de l'évaluation des produits de structures au département Sécurité, Structure et Feu (DSSF) du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), Stéphane Hameury est diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM) et titulaire d'un doctorat en physique du bâtiment à l'Ecole Royale de Technologie (KTH) de Stockholm, en Suède. Il est expert en physique du matériau bois et en structures bois et préside les Comités de marques ACERBOIS GLULAM et ACERBOIS BMR.

Au sein de la SSF, Stéphane Hameury dirige la Division Expertise, Avis Réglementaires, Recherche (EA2R), chargée sur le plan national et international :

- de recherche, tant par la modélisation en mécanique des structures, mécanique des fluides et des comportements humains que par l'expérimentation ;
- d'expertise, qui peut prendre la voie de la modélisation ou des essais, et qui peut se réaliser au profit de la puissance publique ou d'acteurs du monde concurrentiel ;
- d'évaluation du comportement au feu des procédés, structures et ouvrages, cette évaluation se traduisant par la formulation d'Avis réglementaires feu pour lesquels la direction SSF est agréée en tant que laboratoire-pilote de résistance et de réaction au feu à l'appui des pouvoirs publics (arrêté du 5 février 1959 portant agrément des laboratoires d'essais sur le comportement au feu des matériaux) ;
- de diffusion des connaissances, par la contribution des experts de la Division aux actions pilotées par les équipes spécialisées du CSTB (ex : formation, suivi de la normalisation, publications, ...).

PARTIE
Principes de sécurité

Les grands principes concernant la sécurité contre l'incendie dans les bâtiments d'habitation sont régis par le **Code de l'urbanisme**, le **Code de la construction et de l'habitation** et l'**arrêté interministériel du 31 janvier 1986 modifié par l'arrêté du 18 août 1986 et l'arrêté du 19 juin 2015**.

Contrairement aux établissements recevant du public (ERP) et aux immeubles de grande hauteur (IGH), les bâtiments d'habitation, une fois construits et occupés, ne sont soumis ni à un contrôle périodique, ni à la présence d'un service de sécurité. Les prescripteurs demandent donc aux propriétaires de veiller à ce que les transformations apportées aux bâtiments ne diminuent pas le niveau de sécurité et imposent l'entretien et la vérification des équipements concourant à la sécurité.

L'arrêté du 31 janvier 1986 modifié contient ainsi toutes les prescriptions destinées à assurer la sauvegarde des occupants en cas d'incendie.

Il s'applique :

- aux bâtiments d'habitation, y compris les logements-foyers dont le plancher bas du logement le plus haut est situé au plus à 50 m 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 m².

Remarque
Un texte concernant les parcs de stationnement recevant du public (arrêté du 9 mai 2006) a été publié au JO du 8 juillet 2006. Il ne concerne pas les parcs liés exclusivement à un bâtiment d'habitation qui sont exclus de son champ d'application.

Les règles particulières concernant **les immeubles d'habitation dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 50 m au-dessus du sol** font l'objet des articles R. 122-1 à R. 122-29 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 (IGH) et leur protection contre les risques d'incendie et de panique. Elles ne figurent pas dans ce guide.

1. Les bâtiments d'habitation : définition

Les bâtiments d'habitation au sens du Règlement de sécurité comprennent les bâtiments ou parties de bâtiment abritant un ou plusieurs logements, y compris les foyers, (foyers de jeunes travailleurs et foyers pour personnes handicapées ayant leur autonomie). Sont exclus les locaux destinés à la vie professionnelle lorsque celle-ci ne s'exerce pas au moins partiellement dans le même ensemble de pièces que la vie familiale et des locaux recevant du public.

Sont considérés comme foyers pour personnes âgées autonomes les établissements accueillant des personnes âgées dont le niveau de dépendance moyen ou groupe iso-ressources moyen pondéré (GMP) est inférieur ou égale à 300 ou si l'effectif de personnes hébergées relevant des groupes iso-ressources 1 et 2 est inférieur ou égale à 10 %.

Un logement ou une habitation comprend, d'une part, des pièces principales destinées au séjour ou au sommeil, éventuellement des chambres isolées et, d'autre part, des pièces de service, telles que cuisines, salles d'eau, cabinets d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs, ainsi que, le cas échéant, des dégagements et des dépendances.

2. Les principes de sécurité

Les principes de sécurité incontournables imposés par le Code de l'urbanisme et le Code de la construction et de l'habitation (R.111-13) sont les suivants :

- on doit pouvoir porter dans un logement, ou l'en faire sortir, une personne couchée sur un **brancard** ;
- l'installation d'un **ascenseur** desservant chaque étage est obligatoire dans les bâtiments d'habitation collectifs comportant **plus de trois étages** au-dessus du rez-de-chaussée ;
- la disposition des locaux, les structures, les matériaux et l'équipement des bâtiments d'habitation doivent permettre la **protection** des habitants contre l'**incendie** ;
- les logements doivent être isolés des locaux qui, par leur nature ou leur destination, peuvent constituer un danger d'incendie ou d'asphyxie ;
- la construction doit permettre aux occupants, en cas d'incendie, soit de quitter l'immeuble **sans secours** extérieur, soit de recevoir un tel secours ;
- les installations, aménagements et dispositifs mécaniques, automatiques ou non, mis en place pour permettre la protection des habitants des immeubles, doivent être **entretenus et vérifiés** de telle manière que le maintien de leurs caractéristiques et leur parfait fonctionnement soient assurés jusqu'à destruction des immeubles ;
- les **propriétaires** sont tenus d'assurer l'exécution de ces **obligations d'entretien et de vérification**. Ils doivent pouvoir en justifier, notamment par la tenue d'un registre de sécurité.

Le Règlement de sécurité contre l'incendie des bâtiments d'habitation est élaboré sur les bases de ces principes.

3. Obligations des propriétaires

Le propriétaire ou le cas échéant, la personne responsable désignée par ses soins, est tenu d'afficher dans les halls d'entrée, près des accès aux escaliers et aux ascenseurs :

- les consignes à respecter en cas d'incendie ;
- les **plans des sous-sols** et du **rez-de-chaussée**.

Les consignes particulières à chaque type d'immeuble à respecter en cas d'incendie doivent être également affichées dans les parcs de stationnement, s'il en existe, et à proximité des accès aux escaliers et aux ascenseurs.

A minima, les éléments suivants figurent sur les plans d'intervention :

- l'emplacement des cloisonnements principaux et des cheminements des sous-sols ;
- l'indication des dégagements, voies intérieures ou cours permettant d'atteindre l'extérieur du bâtiment ;
- l'emplacement des ascenseurs et monte-charge, avec leurs accès ;
- l'emplacement des locaux poubelles et réceptacle s'il existe un vide-ordures ;