



Réglementation et mise en sécurité incendie des bâtiments d'habitation

3^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 10 janvier 2020.

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

Laurent STEFANO

Sommaire

Présentation des auteurs	7	6.3	Les locaux collectifs résidentiels (LCR).....	45
Partie I : Principes de sécurité	9	6.4	Isolation des parois par l'intérieur	45
1. Les bâtiments d'habitation : définition.....	12	7.	Locaux à risques	46
2. Les principes de sécurité	12	7.1	Celliers ou caves	46
3. Obligations des propriétaires.....	13	7.2	Vide-ordures	47
4. Détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF)	14	7.3	Parcs de stationnement	49
4.1 Emplacement des détecteurs.....	14	8.	Conduits et gaines.....	49
4.2 Caractéristiques des détecteurs.....	14	8.1	Règles générales.....	50
4.3 Qui installe et entretient les détecteurs ?...	15	8.2	Gainés gaz	51
4.4 Consignes de sécurité en cas d'incendie	16	9.	Dégagements	53
5. Dispositifs ou dispositions constructives non prévus par la réglementation	16	9.1	Escaliers	53
		9.2	Circulations horizontales protégées.....	59
Partie II : Classement des bâtiments	19	Partie IV : Désenfumage	65	
1. Première famille	21	1.	Les conduits	67
2. Deuxième famille	22	2.	Répartition et emplacement des bouches ..	70
3. Troisième famille	23	3.	Désenfumage naturel avec bouches équipées de grilles ou de volets	71
3.1 Troisième famille A	23	4.	Désenfumage mécanique	72
3.2 Troisième famille B	24	Partie V : Règles d'aménagement.....	73	
4. Quatrième famille et immeubles de moyenne hauteur.....	25	Partie VI : Installations techniques	77	
Partie III : Dispositions constructives	29	1.	Électricité	79
1. Implantation – Desserte	31	2.	Éclairage	79
1.1 La voie engins	31	3.	Chauffage – Climatisation – VMC.....	79
1.2 La voie échelles.....	32	3.1	Locaux exclusivement réservés à l'installation d'appareils à gaz pour le chauffage et la production d'eau chaude : alvéoles techniques.....	79
1.3 Synthèse voie engins et voie échelles.....	35	3.2	Conduits et circuits de ventilation.....	80
1.4 Cas des façades en retrait	35	3.3	VMC	80
1.5 Circulation des piétons à l'extérieur.....	35	3.4	VMC inversée	83
2. Isolement par rapport aux tiers et aux autres volumes.....	36	3.5	VMC à double flux	83
3. Stabilité au feu	37	3.6	Conduits spécifiques	84
4. Couverture	37	4.	Ascenseurs	85
5. Façades	39	4.1	Dispositions générales.....	85
5.1 Revêtements des façades.....	39	4.2	Ascenseurs prioritaires	86
5.2 Résistance à la propagation verticale du feu par les façades autres que les façades d'escaliers	41	4.3	Ascenseurs destinés aux handicapés circulant en fauteuil roulant.....	87
6. Distribution intérieure.....	43	5.	Présence de gaz.....	88
6.1 Recoupement vertical des bâtiments.....	43			
6.2 Parois séparatives des logements	44			

Partie VII : Moyens de secours.....	89	12. Moyens de secours.....	110
1. Colonnes sèches	91	12.1 Détection et alarme.....	110
2. Extincteurs	91	12.2 Moyens de lutte contre l'incendie.....	110
3. Moyens favorisant l'action des sapeurs-pompiers	92	12.3 Moyens d'alerte	110
4. Moyens d'alerte	92		
Partie VIII : Dispositions particulières applicables aux logements-foyers.....	93	Partie X : Mise en sécurité dans les bâtiments d'habitation.....	111
1. Généralités.....	95	1. Dispositions sur lesquelles portera en général la mise en sécurité.....	113
2. Logements-foyers pour étudiants ou jeunes travailleurs	95	1.1 L'isolement de l'habitation par rapport aux tiers.....	113
2.1 Définitions.....	95	1.2 La distribution intérieure	114
2.2 Les principes de sécurité	96	1.3 Les locaux à risque.....	114
3. Dispositions applicables aux logements-foyers pour handicapés physiques ayant leur autonomie.....	98	1.4 Les conduits et les gaines.....	114
		1.5 Les vide-ordures	115
		1.6 Les dégagements	115
		1.7 Les sorties, les portes, les escaliers.....	116
		1.8 Le désenfumage	116
Partie IX : Dispositions applicables aux parcs de stationnement.....	99	2. Analyse des risques réels dans un bâtiment d'habitation	117
1. Généralités - Définitions	101	2.1 Les dangers d'incendie.....	117
2. Éléments porteurs – Planchers – Dalles	101	2.2 La conformité des lieux	118
3. Isolement	102	2.3 Les possibilités d'évacuation.....	118
4. Façades	102	2.4 Les moyens de secours existants	119
5. Cloisonnement.....	103	3. Étude des solutions techniques de mise en sécurité.....	119
6. Couvertures	104	3.1 Mesures basées sur les textes réglementaires.....	119
7. Communications intérieures et issues.....	105	3.2 Recherche de solutions compensatoires...	120
7.1 Circulation des véhicules	105	4. Exemples de mise en sécurité.....	120
7.2 Circulation des piétons.....	105		
7.3 Distance maximale à parcourir pour la circulation des personnes	106		
7.4 Escaliers	106		
8. Conduits et gaines.....	107		
8.1 Conduits dans le parc.....	107		
8.2 Conduits de ventilation du parc.....	107		
9. Ventilation	108		
9.1 Types de ventilation.....	108		
9.2 Ventilateurs	108		
9.3 Commande de ventilation	108		
10. Sols.....	109		
11. Installations électriques – Éclairage	109		
11.1 Installations électriques	109		
11.2 Éclairage (naturel ou artificiel).....	109		
11.3 Éclairage de sécurité	109		
		Annexes.....	129

Présentation des auteurs

Casso et associés / CSD-Faces

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)

Stéphane Hameury est diplômé de l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM) et titulaire d'un doctorat en physique du bâtiment à l'École Royale de Technologie (KTH) de Stockholm, en Suède. Il est expert en physique du matériau bois et en structures bois.

Aujourd'hui Directeur Adjoint aux Partenariats et Développements au sein de la Direction opérationnelle Sécurité, Structure et Feu (DSSF) du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), il pilote en particulier l'activité feu du CSTB sur le plan national et international couplant les métiers :

- 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 DSSF 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 Direction aux actions pilotées par les équipes spécialisées du CSTB (ex : formation, suivi de la normalisation, publications, etc.).

PARTIE I
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, l'arrêté du 19 juin 2015 et l'arrêté du 7 août 2019**.

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.

En cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants, la circulaire du 13 décembre 1982 a été renforcée par le décret n° 2019-461 du 16 mai 2019 relatif aux travaux de modification des immeubles de moyenne hauteur. Les dispositions du présent décret s'appliquent réglementairement aux travaux de rénovation de façade des immeubles de moyenne hauteur dont la déclaration préalable ou la demande de permis de construire est déposée à partir du 1^{er} janvier 2020. Le décret introduit ainsi la notion d'immeubles de moyenne hauteur qui constituent tout immeuble à usage d'habitation dont le plancher bas du logement le plus haut est situé à plus de 28 m au-dessus du niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie et qui n'est pas considéré comme un immeuble de grande hauteur au sens de l'article R.122-2. Les immeubles de moyenne hauteur sont construits conformément aux dispositions de l'article R.111-13 du code de la construction et de l'habitation.

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 modifié par l'arrêté du 19 décembre 2017) a été publié au JO du 27 décembre 2017. 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 ;
- l'emplacement des moyens de secours, notamment les prises de colonnes sèches et les commandes de désenfumage.

Le propriétaire ou, le cas échéant, la personne responsable désignée par ses soins, est tenu de faire effectuer, au moins une fois par an, les vérifications des installations de détection, de désenfumage, de ventilation, ainsi que de toutes les installations fonctionnant automatiquement et les colonnes sèches.

Il doit s'assurer, en particulier, du bon fonctionnement des portes coupe-feu, des ferme-portes ainsi que des dispositifs de manœuvre des ouvertures en partie haute des escaliers.

Il doit également assurer l'entretien de toutes les installations concourant à la sécurité et doit pouvoir le justifier par la tenue d'un registre de sécurité.

Le registre défini à l'article R. 111-13 du code de la construction et de l'habitation comprend a minima :

- les rapports des vérifications précisées ci-avant;
- les rapports d'intervention d'entretien ;
- les opérations de maintenance.