

Numéro 58 | Mars 2020

BATI

*La revue
des bâtisseurs*

METIERS

DOSSIER INCENDIE



PROTECTION INCENDIE UNE RESPONSABILITÉ COLLECTIVE



Nouveaux arrêtés créant les immeubles de moyenne hauteur (IMH), nouvelles exigences d'incombustibilité pour les façades de certains bâtiments, PV « feu » exigés pour les cloisonnements et les agencements en bois, solution des PV génériques... Tour d'horizon des principes en vigueur et des changements réglementaires qui affectent la protection incendie, en rappelant que chaque métier du bâtiment doit assumer sa part de responsabilité pour garantir la maîtrise du risque.

Le dramatique incendie de la tour Grenfell à Londres, qui a fait 79 morts le 14 juin 2017, a provoqué en France une prise de conscience et fait évoluer la réglementation. C'est ainsi que l'article 30 de la loi Elan du 23 novembre 2018 a créé la nouvelle catégorie des immeubles de moyenne hauteur (IMH, entre 28 et 50 m). Ce sont ceux dans lesquels les services de secours ont le plus de difficultés à intervenir, pointés du doigt comme étant le maillon faible de la réglementation au lendemain du sinistre londonien. Par la suite, le décret d'application n°2019-461 du 16 mai 2019, suivi de l'arrêté du 7 août 2019, a renforcé les exigences en matière de résistance au feu des matériaux de façade en cas de rénovation des IMH, avec une entrée en vigueur pour les permis de construire déposés à compter du 1^{er} janvier 2020. Dès lors, le système de façade mis en œuvre en cas de rénovation pour cette catégorie de bâtiments doit, soit être classé au moins A2-s3, d0, selon les Euroclasses, c'est-à-dire constitué de matériaux pratiquement incombustibles pour tous ses éléments constitutifs, soit être constitué de matériaux pratiquement incombustibles, avec pour seule exception possible un sous-ensemble protégé par un écran thermique ayant une résistance au feu EI 30 attestée par une appréciation de laboratoire (APL).

Autre changement réglementaire : un second arrêté publié le 7 août 2019, qui concerne la construction neuve, élève les exigences en matière de protection incendie des revêtements de façade pour la majorité des bâtiments d'habitation. Les 1^{er} et 2^e familles (maison individuelle et petit collectif de type R+3) sont épargnées par ce renforcement réglementaire, puisque les exigences pour les façades sont des classements qui incluent la plupart des parements couramment utilisés.

Pour les immeubles de la 3^e famille (R+4 à R+9), le décret impose que chaque constituant de la façade soit classé A2-s3, d0 (pratiquement incombustible), les lames d'air éventuelles devant être traitées (recouvrement, obturateur de lame d'air...); tout en laissant aux constructeurs, industriels ou organisations la possibilité d'établir l'efficacité globale de systèmes de façades combustibles innovants contre la propagation d'un incendie de façade, sous la forme d'une APL émanant d'un laboratoire agréé, d'un avis de façade ou d'un guide de préconisations. Les exigences relatives aux immeubles de la 4^e famille sont celles qui s'appliquent désormais aux IMH, leur nouveau nom depuis le décret du 16 mai 2019, tandis qu'il n'y a pas de changement pour les IGH, déjà soumis à la mise en œuvre de façades incombustibles. Pour les professionnels de la façade, les nouvelles dispositions



Philippe Blin,
président
de l'Anitec

Si les principes qui régissent les SSI demeurent inchangés, ils évoluent cependant avec les nouvelles technologies.



de ces arrêtés permettent, d'une part, d'harmoniser les critères de réaction et de résistance au feu en Euroclasses et, d'autre part, de convenir sans ambiguïté des dispositions à mettre en œuvre en ITE et en ITI. Par ailleurs, pour les métiers de la finition intérieure, elles entraînent aussi une mise à jour du *guide d'isolation par l'intérieur*, rappelant les contraintes sur les parements intérieurs en présence d'isolants combustibles en ITI.

ERP: LE RÔLE ESSENTIEL DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INCENDIE

Les principes généraux de protection incendie varient en fonction des catégories de bâtiments. Ainsi, selon l'article R. 123-11 du Code de la construction et de l'habitation, les établissements recevant du public (ERP) doivent être équipés d'un système de sécurité incendie (SSI) chargé de mettre en sécurité contre l'incendie les personnes de l'établissement. Les SSI sont classés A, B, C, D ou E, du plus sophistiqué (le SSI de catégorie A) au plus simple, en correspondance avec les cinq catégories d'ERP classés selon leur capacité d'accueil autorisée. Par exemple, un restaurant, ERP de 5^e catégorie accueillant moins de 200 personnes, doit être doté d'un équipement d'alarme de base avec un simple avertisseur d'évacuation, tandis qu'à l'autre extrémité, un ERP de 1^{re} catégorie (1 501 personnes et plus) doit comporter un SSI

La réglementation française, référence internationale

Suite à des incendies dramatiques survenus dans leur pays, plusieurs États ont demandé et réalisé des traductions des réglementations françaises applicables aux ERP et IGH dans leur propre langue. Il s'agit, récemment du Chili (traduction en espagnol), du Brésil (portugais), de la CEI (russe) et des États-Unis (anglais). La construction la plus emblématique ayant suivi la réglementation IGH française est la Freedom Tower, construite à New York en lieu et place des Twin Towers. Dans son discours inaugural en novembre 2014, le maire de New York Bill de Blasio a explicitement fait référence à la réglementation française : « *According to the french reglementation...* » Comme on le voit, notre expertise en matière de protection incendie est reconnue et s'exporte.

>>>

de catégorie B ou A qui commande de façon automatisée un ensemble de fonctions: diffusion du signal d'évacuation, compartimentage, gestion des issues, désenfumage, extinction automatique, mise à l'arrêt de certaines installations techniques... « Si les principes qui régissent les SSI demeurent inchangés, ils évoluent cependant avec les nouvelles technologies, souligne Philippe Blin, président de l'Anitec⁽¹⁾. Ainsi, un groupe de travail révisé actuellement la règle APSAD R7 "Détection automatique d'incendie" pour y inclure la détection plus précoce des fumées par analyse d'image, rendue possible grâce à des algorithmes et logiciels innovants. » Rappelons qu'il existe une qualification Qualifelec « courants faibles » couvrant la détection incendie, et deux certifications APSAD I7 et F7 délivrées par le Centre national de prévention et de protection (CNPP) pour les entreprises qui réalisent des prestations de service d'installation et/ou de maintenance de systèmes de détection incendie (SDI).

GARANTIR L'ÉVACUATION ET LA TENUE AU FEU DES CLOISONNEMENTS

Par ailleurs, l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP précise un ensemble d'exigences relatives aux dégagements: interdiction de placer une ou deux marches isolées dans les circulations



Benoît Gagneux,
gérant de
l'entreprise
Meignan, à
Château-Gontier
(Mayenne).

Grâce aux PV génériques, le professionnel de l'isolation peut prendre ses responsabilités de sachant, tout en étant sûr de respecter la réglementation incendie.



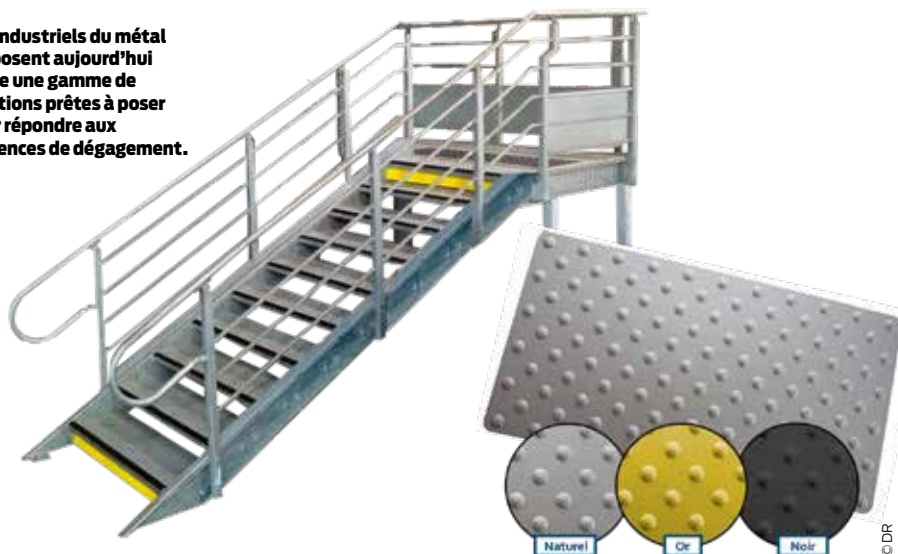
principales, escaliers desservant les étages continus jusqu'au niveau permettant l'évacuation sur l'extérieur, pente égale à 10 % maximum, etc. L'objectif est de permettre une évacuation rapide et sûre de l'établissement. En la matière, la réglementation incendie évolue sous l'influence de celle relative à l'accessibilité des personnes handicapées (EAS ou « espace d'attente sécurisé ») qui s'applique à l'ensemble des cheminements dans les ERP. « Pour les escaliers de secours aussi, les nouvelles dispositions nous obligent à créer au niveau de chaque palier, avant les volées de l'escalier, une vigilance podotactile à l'aide de plots saillants

disponibles sous forme de dalles ou de clous, ainsi qu'un contraste visuel au nez de chaque marche, et un contraste coloré au niveau de la première et de la dernière marche de chaque volée, le tout à l'attention des malvoyants », précise François Bernardeau, directeur du fabricant d'éléments métalliques Meiser France, implanté à Lestrem (Pas-de-Calais), et partenaire de l'Union des métalliers (FFB Métallerie). Les industriels du métal proposent aujourd'hui toute une gamme de solutions prêtes à poser pour répondre à ces nouvelles exigences. Selon le même arrêté du 25 juin 1980, les matériaux et éléments de construction employés pour les aménagements et distributions intérieurs doivent présenter, s'agissant de leur comportement au feu, des qualités de réaction et de résistance appropriées aux risques encourus, établies par des essais et vérifications en rapport avec l'utilisation à laquelle ces matériaux et éléments sont destinés⁽²⁾. Les professionnels de l'agencement et de l'isolation doivent donc mettre en œuvre des cloisonnements et des plafonds conformes aux exigences en matière de résistance au feu (EI 15 pour 15 minutes, EI 30, EI 60, etc., selon les cas) et de réaction au feu (A1, A2, B, etc., selon le classement Euroclasses), auxquelles ils ont longtemps répondu en utilisant les systèmes complets des industriels - ossatures métalliques, plaques de plâtre, isolants, vis, enduits - bénéficiant d'un PV d'essais garantissant leur tenue au feu. Mais le changement est arrivé à l'initiative de l'Union des métiers



François Bernardeau,
directeur du
fabricant
d'éléments
métalliques Meiser
France, à Lestrem
(Pas-de-Calais).

Les industriels du métal proposent aujourd'hui toute une gamme de solutions prêtes à poser pour répondre aux exigences de dégagement.



Pour les escaliers de secours aussi, les nouvelles dispositions nous obligent à créer au niveau de chaque palier, avant les volées de l'escalier, une vigilance podotactile.





© DR



Alain Bonnot,
cogérant du
groupe Fumentic
à Cuisery
(Saône-et-Loire).

**Ce qui est nouveau,
c'est l'utilisation des
exutoires et ouvrants de
désenfumage naturel pour
l'aération et la ventilation.**



du plâtre et de l'isolation (UMPI-FFB), qui a contribué à la réalisation des PV génériques offrant désormais une alternative.

« Grâce à eux, le professionnel de l'isolation peut choisir lui-même ses produits, dans le cadre du NF DTU 25.41 "Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à face cartonnées", à condition qu'ils soient certifiés NF et conformes au PV générique, témoigne Benoît Gagneux, gérant de l'entreprise Meignan SAS, implantée à Château-Gontier (Mayenne). Il peut donc prendre ses responsabilités de sachant, tout en étant sûr de respecter la réglementation incendie. » À titre d'exemple, la performance coupe-feu d'une heure (EI 60) d'une ossature de 48 mm associée à deux plaques de plâtre BA13 est désormais garantie par un PV générique.

TERTIAIRE: L'IMPÉRATIF DU DÉSENFUMAGE

Autre volet de la prévention incendie, le désenfumage a pour objet d'extraire des locaux incendiés les fumées et gaz de combustion vers l'extérieur, afin de rendre praticables les cheminements utilisés pour l'évacuation et l'intervention des secours, et de limiter la propagation de l'incendie. Concernant les bâtiments tertiaires, le Code du travail impose un dispositif de désenfumage naturel ou mécanique pour les locaux de plus de 300 m² situés en rez-de-chaussée et en étage, les locaux de plus de 100 m² aveugles et ceux situés en sous-sol, ainsi que pour tous les escaliers. En complément, la circulaire DRT n° 95-07 du 14 avril 1995 relative aux lieux de travail précise que le désenfumage des com-

partiments peut se faire exclusivement par des ouvrants placés en façade si, notamment, le cloisonnement prévu ou prévisible ne fait pas obstacle au désenfumage et si les ouvrants de désenfumage sont placés sur deux façades diamétralement opposées.

Deux cas de figure peuvent alors se présenter. Pour les compartiments incluant une circulation centrale, le principe retenu consiste, entre deux façades opposées, à effectuer un « balayage », l'une des façades jouant le rôle d'amenée d'air, l'autre servant à évacuer les fumées. Judicieusement disposés sur chaque façade, les ouvrants doivent présenter une surface géométrique totale au moins égale au 1/100 de la surface globale du compartiment (1/100 en amenée d'air + 1/100 en évacuation de fumées), avec une surface minimale de 1 m².

>>>

Installations électriques : du nouveau depuis 2016

Les données du problème sont simples : depuis l'arrêté du 3 août 2016, toute installation électrique d'un logement doit être conçue et réalisée de façon à limiter la propagation de l'incendie mais aussi des fumées en cas d'incendie. C'est une donnée nouvelle pour l'installateur qui n'existait pas avant cette date.

Très important : ces dispositions visent tous types d'incendies et pas seulement ceux d'origine électrique ; par exemple, c'est le cas d'un incendie d'origine

non électrique qui se propagerait par l'installation électrique. L'application seule de la NFC 15-100 ne suffit plus, même si elle reste essentielle. Les professionnelles installateurs devront adapter leurs pratiques à ces nouvelles obligations réglementaires.

Les solutions sont multiples ; elles passent notamment par le choix de matériels électriques adaptés. Par exemple, l'emploi de GTL 960°, de bacs métalliques encastrés,

d'appareillages faiblement halogénés, de gaines non propagatrices de la flamme, de conducteurs H07 Z1U et H07 Z1K, de câbles répondant à l'Euroclasse Cc, Si, di, ai, etc.

Elles passent aussi par une mise en œuvre tenant compte des incidences possibles en cas d'incendie : reconstitution du degré coupe-feu des parois, rebouchage des parties hautes de la GTL, prise en compte des isolants lors de la mise en place de luminaires encastrés... Outre le besoin de disposer de

logements à forte valeur ajoutée technologique, les occupants doivent se sentir en parfaite sécurité. Aujourd'hui encore, trois incendies domestiques sur quatre sont d'origine non électrique.

Pour y voir plus clair, les organisations professionnelles Anitec (www.anitec.fr), FFB (www.ffbatiment.fr), FFIE-FFB (www.ffie.fr) et GIMSSI-FFB (www.gimssi.org) se sont unies pour produire un document de synthèse des solutions adaptées.

>>>

Pour les compartiments munis d'un noyau central, des mesures complémentaires doivent être prises, à savoir : limiter la longueur totale du noyau central à la moitié de la longueur du compartiment et recouper au moins une fois de part en part le noyau par une circulation d'une largeur minimale de 0,90 m. « Il n'y a pas de nouveauté réglementaire en matière de désenfumage, commente Alain Bonnot, cogérant du groupe Fumentic, implanté à Cuisery (Saône-et-Loire). Ce qui est nouveau, c'est l'utilisation des exutoires et ouvrants de désenfumage naturel pour l'aération et la ventilation. En effet, si la probabilité d'un incendie reste faible, la ventilation naturelle devient une nécessité. Il est possible, et souhaitable, d'utiliser nos ouvrants de désenfumage naturel pour l'aération des locaux. »



C.D.R.

LOGEMENTS : DES PV « FEU » GÉNÉRIQUES POUR LES MENUISIERS

Dans le secteur du logement, rappelons tout d'abord que, suite au décret du 10 janvier 2011, tous les lieux d'habitation doivent être équipés d'un détecteur autonome avertisseur de fumées (DAAF) depuis le 8 mars 2015. D'autre part, la réglementation a été fortement renforcée depuis le 1^{er} avril 2014 pour les blocs-portes, façades de gaines et trappes de visite, qui doivent faire l'objet d'un PV de classement de résistance au feu EI 15, EI 30 ou EI 60, réalisé selon les normes d'essai feu européennes NF EN 1363-1 (Exigences générales de résistance au feu) et NF EN 1634-1 (Résistance au feu et étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincaillerie). Si les industriels ont pu financer la réalisation des essais correspondant à l'obtention de ces PV, compte tenu des volumes fabriqués, il n'en est pas de même pour les artisans menuisiers. Cependant, ces derniers peuvent bénéficier de PV génériques, réalisés à l'initiative de l'Union des métiers du bois (UMB-FFB) avec le soutien de la FFB dans le cadre de son Programme recherche développement métiers (PRDM). Ces PV génériques permettent d'attester une performance de résistance au feu d'un élément de construction spécifiquement pour chaque chantier et de s'affranchir de la procédure de l'avis de chantier.

« La réalisation d'une façade de gaines ou d'une trappe de visite n'est pas une chose compliquée pour le menuisier, argumente Daniel Masson, directeur technique de Somepose (Saint-Alban, Haute-Garonne). Ce qui l'est beaucoup plus, c'est l'obtention du PV de résistance au feu. Grâce à ces PV génériques,

nous savons par exemple quels panneaux, quelles quincailleries, quelles dimensions maximales sont possibles pour réaliser des ouvrages EI 15 ou EI 30. » Pour les menuisiers, ces procédures mutualisées sont un moyen de conserver leurs savoir-faire, de continuer d'investir dans la compétitivité de leur outil de production et de développer (ou conserver) les emplois. L'UMB-FFB s'attache à produire des PV et des guides dont une partie des financements vient d'Iraboïs ou du Codifab. Des PV génériques⁽³⁾ sont déjà disponibles pour cinq configurations courantes de trappes et façades de gaines (EI 15, EI 30, pose en applique ou en feuillure, avec ou sans imposte, à un ou deux vantaux...), ainsi que pour les blocs-portes sur précadres, avec extension pour grilles de ventilation, oculus et habillages de type portes sous tentures ; la collection est en cours d'extension



Francis Boulanger, dirigeant de l'entreprise de ravalement de façades Marteau, à Montreuil (Seine-Saint-Denis).

Nous devons désormais, pour les rénovations d'ITE, utiliser des produits classés A2-s3, d0, c'est-à-dire quasiment incombustibles.



Daniel Masson, directeur technique de Somepose, à Saint-Alban (Haute-Garonne).

L'obtention du PV de résistance au feu peut être très compliquée.



aux parois menuisées et aux habillages bois en murs et en plafonds. Pour la mise en œuvre, les menuisiers peuvent s'appuyer sur le guide du FCBA, *Règles de la sécurité incendie à l'usage du menuisier-agenceur*, financé par le Codifab⁽⁴⁾.

FAÇADES : RÉPONDRE AUX EXIGENCES DE NON-PROPAGATION OU D'INCOMBUSTIBILITÉ

Comme on l'a vu, les principaux changements réglementaires en matière de protection incendie émanent des deux arrêtés du 7 août 2019 portant sur les travaux de façade en neuf ou en rénovation. Ces textes ont notamment un impact pour les façadiers et bardeurs.

En ce qui concerne le bois, cette fonction peut être remplie par le guide *Propagation au feu par les façades bois* dont les essais Lepir ont été suivis par l'UMB-FFB et financés en grande partie par le Codifab. La structure bois (ossature ou CLT) n'est pas pour autant exclue du champ de la 4^e famille, à condition que la structure soit protégée par un écran de part et d'autre (avec démonstration par une APL), mais l'isolant et le revêtement (et son ossature) ne peuvent plus être combustibles. L'UMB-FFB, toujours avec le concours du PRDM, a renouvelé ses PV de réaction au feu (Euroclasse C-s2, d0) des systèmes de bardage en mélèze sur support combustible ou incombustible.

IMPACTS SUR LES RÉNOVATIONS D'ITE ET LES VOLETS ET STORES

Dirigeant de l'entreprise de ravalement de façades Marteau implantée à Montreuil (Seine-Saint-Denis), Francis Boulanger relève que les nouvelles exigences ont surtout un impact sur les bâtiments de la 4^e famille

(IMH). « Nous devons désormais, pour les rénovations d'ITE, utiliser des produits classés A2-s3, d0, c'est-à-dire quasiment incombustibles, indique-t-il. Si auparavant, nous utilisions du polystyrène avec des bandes de recouplement, nous allons désormais passer à la laine de roche. » Ce produit minéral, bien que plus cher et plus long à mettre en œuvre, permettra selon lui une meilleure protection incendie, ainsi qu'un bon alignement visuel des façades, en supprimant les distorsions liées aux bandes de recouplement.

Les volets et stores mis en œuvre dans les bâtiments de 3^e et 4^e familles doivent aussi répondre à ces nouvelles exigences. « En tant que fabricant de volets roulants, nous constatons une forte demande des installateurs pour des produits très résistants au feu, explique Pascal Cros, Directeur Commercial de Profalux (Thyez, Haute-Savoie), membre du Groupement Actibaie⁽⁵⁾. Pour y répondre, nous avons présenté un nouveau dossier pour nos produits en aluminium, qui correspond

à l'Euroclasse A2-s3, d0 exigée dans le nouvel arrêté pour les IMH. »

Pour le Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique (CSCEE), qui s'est prononcé le 19 mars 2019 sur le projet d'arrêté IMH, « les règles applicables aux façades des immeubles d'habitation s'en trouvent renforcées, mais les coûts induits par ces nouvelles exigences demeurent minimes au regard des coûts très importants liés aux sinistres du bâtiment et à l'indemnisation des victimes ». Il revient aux professionnels du bâtiment de les appliquer et de faire preuve de pédagogie avec le client afin de justifier le surcoût. ■

- (1) Alliance nationale des intégrateurs de technologies connectées, sécurisées et pilotées.
- (2) Voir Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie, version 2016.
- (3) Accessibles sur le site www.irabois.fr
- (4) www.irabois.fr/guide-des-regles-de-la-securite-incendie-a-l-usage-du-menuisier-agenceur
- (5) Affilié à la FFB, le groupement professionnel Actibaie réunit l'ensemble des métiers des portes, portails, volets et stores.



Pascal Cros,
Directeur
Commercial de
Profalux à Thyez
(Haute-Savoie).

 **En tant que fabricant de volets roulants, nous constatons une forte demande des installateurs pour des produits très résistants au feu.**

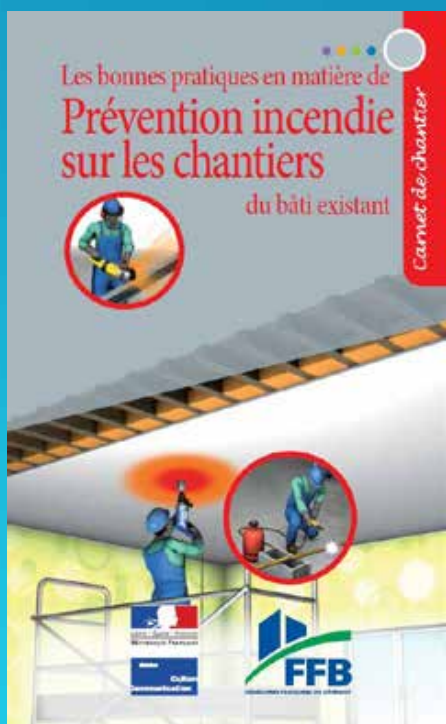


Dans un atrium, caméra détectrice de fumée SmokeCatcher Certified, développée par Araani.



Vous construisez
nous sommes à vos côtés !

Pour prévenir les risques **d'incendie en rénovation**.....



CLIQUEZ ICI !



**Suivez les
recommandations du
carnet de chantier**