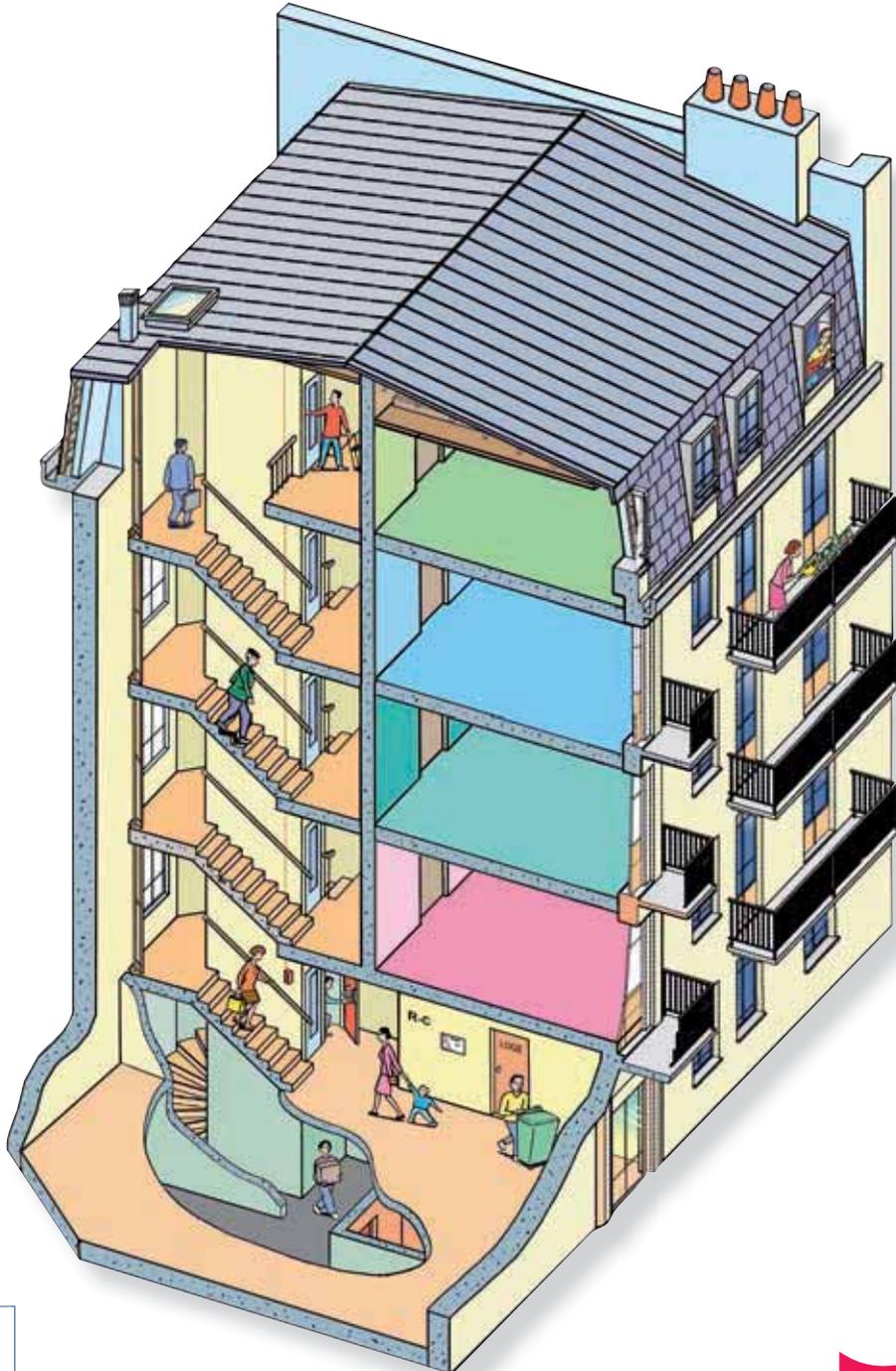


PRENDRE EN COMPTE LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS



Avertissement

Les informations contenues dans le présent guide sont à jour à la date de son établissement. La réglementation en matière de sécurité dans les travaux de réhabilitation et d'amélioration de l'habitat existant est susceptible de connaître des évolutions.

N'hésitez pas à vous renseigner auprès des professionnels du bâtiment, de votre DDE ou de l'Anah.

INTRODUCTION	4
PRÉPARER LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	5
QUELS SONT LES TRAVAUX CONCERNÉS ?	5



1 - LA PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Les conditions d'évacuation des occupants et d'accès des services de secours	8
Les conduites montantes de gaz	14
Les circulations horizontales	15
L'isolement entre logements et autres locaux	16
Résumé des recommandations	18



2 - LES AUTRES DISPOSITIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ DES PERSONNES

La protection contre les chutes	22
L'électricité et le gaz	23
Les dégagements du bâtiment	25



3 - LA SÉCURITÉ APRÈS LES TRAVAUX

La prévention des risques d'incendie	26
La prévention des risques d'intoxication	28
La prévention des chutes	29

INTRODUCTION

Les travaux de réhabilitation et d'amélioration de l'habitat existant doivent être l'occasion d'une réflexion d'ensemble sur la sécurité du bâti et de ses habitants et, le cas échéant, sur les moyens de son amélioration. Cette brochure s'adresse en premier lieu à tout donneur d'ordre, syndics, propriétaires, etc., qui entreprend de tels travaux, afin de l'aider à bien prendre en compte cette dimension essentielle et lui fournir les clés d'un dialogue constructif avec les professionnels auxquels il sera amené à faire appel. L'objectif est de ne pas passer à côté d'un point important, qui pourrait nuire à la sécurité, à celle des voisins et aux immeubles limitrophes.

Un principe général doit guider toute intervention en la matière : s'assurer que les travaux n'aggravent pas le risque relatif à la sécurité et contribuent au contraire, dans la mesure du possible, à le réduire. S'il s'agit parfois d'une simple affaire de bon sens, le suivi des recommandations de cette brochure doit permettre d'offrir aux occupants de meilleures garanties de sécurité en même temps qu'une bonne appréhension des risques. La première et la deuxième partie de ce guide traiteront spécifiquement des éléments techniques intrinsèques du bâtiment, qu'il s'agisse plus particulièrement de sécurité incendie (Partie 1) ou des autres aspects de la sécurité des personnes (Partie 2).

La plupart des recommandations sont issues de la Circulaire du 13 décembre 1982 « relative à la sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des

bâtiments d'habitation existants ». Cependant, la sécurité ne s'arrête pas au traitement des éléments de construction ou des équipements de l'habitat. Une sensibilisation des occupants peut éviter que des interventions ultérieures (décorations, aménagements intérieurs divers), des utilisations ou usages (stockage de produits inflammables, entreposage sur les balcons, encombrement des circulations communes) ne remettent en cause le niveau de sécurité. La troisième partie de cette brochure présente un certain nombre de recommandations en la matière. La présente brochure vous en propose une présentation pédagogique et synthétique. Pour en savoir davantage, n'hésitez pas à consulter les professionnels du bâtiment auxquels vous faites appel pour les travaux, ou adressez-vous aux délégations régionales ou aux représentations départementales de l'Anah ainsi qu'aux Directions Départementales de l'Équipement.

Attention

Cette brochure ne concerne que les travaux de rénovation et de réhabilitation sans modification structurelle. Elle ne concerne pas davantage les travaux d'entretien courant et de petits aménagements du logement.

Vous trouverez leurs coordonnées sur le site www.anah.fr ou en appelant le 08 26 80 39 39 (0,15 €/min) et sur le site du Ministère du Logement et de la Ville, www.logement.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=176

RECOMMANDATIONS SUR LES TRAVAUX

PRÉPARER LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

La liste des points sensibles jointe à ce guide doit vous aider à prendre en compte les questions de sécurité dans la préparation de vos travaux de réhabilitation ou d'amélioration.

Après avoir parcouru le guide, revenez à cette liste et notez, pour chacun des points cités, si votre habitat :

- suit les recommandations mentionnées dans la brochure,
- ne suit pas ces recommandations,
- n'est pas concerné par les recommandations évoquées.

Vous pourrez ainsi mieux évaluer la situation de votre habitat au regard de la sécurité et organiser et planifier en conséquence vos travaux de réhabilitation ou d'amélioration.

QUELS SONT LES TRAVAUX CONCERNÉS ?

La présente brochure concerne certains travaux sur l'habitat existant :

- les travaux d'amélioration, de transformation ou de réhabilitation de l'habitat, c'est-à-dire principalement ceux qui conduisent à la création, la modification ou le remplacement d'éléments de construction ou d'équipement. Par exemple : l'installation d'un ascenseur, la modification du cloisonnement de certains logements, les travaux d'isolation thermique, de modification de planchers, le percement de cloisonnement, la réfection de gaines techniques, la création d'un local poubelles, l'aménagement d'une chaufferie...,
- les travaux ayant pour objet la création de logements dans des locaux existants qui n'étaient pas jusqu'alors utilisés pour l'habitation (exemple : la transformation d'un local commercial en logements).

La prise en compte de la sécurité dans l'habitat a considérablement évolué. La réglementation en la matière a été complétée au fil des ans, afin de prendre en compte les évolutions techniques, les retours d'expérience et les changements de modes de vie. S'agissant de la sécurité incendie par exemple, le premier règlement de sécurité incendie est paru en 1960, suivi d'un deuxième en 1970 et d'un troisième en 1986 qui est, depuis cette date, le règlement appliqué pour toutes les constructions d'habitation neuves.

L'habitat existant est soumis, si elles existent, aux réglementations en vigueur lors de sa construction. Sa mise en conformité aux règlements de construction actuels est difficilement envisageable, compte tenu des incidences techniques et financières. Dans ce contexte, la circulaire du 13 décembre 1982 formule un ensemble de recommandations sur la prise en compte de la dimension sécurité lors de travaux de réhabilitation ou d'amélioration de l'habitat existant.

Il est vivement conseillé de suivre ces recommandations, afin d'améliorer la sécurité de son patrimoine et de le valoriser.

À l'inverse, cette brochure ne concerne pas :

- la construction de l'habitat neuf,
- l'ajout d'une extension et/ou d'une surélévation à un habitat existant,
- les travaux d'entretien et de réparation courante,
- la remise en état d'un élément existant de construction ou d'équipement, à l'intérieur d'un habitat existant.

Dans les deux premiers cas ci-dessus, il conviendra d'appliquer, au titre notamment de la sécurité incendie, l'arrêté du 31 janvier 1986, règlement en vigueur pour l'habitat neuf.

1 / LA PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Chaque année, les incendies dans les locaux d'habitation provoquent environ 300 décès. Certains sinistres pourraient être évités et leurs conséquences atténuées par une meilleure adaptation de l'habitat à ce risque. La programmation et la réalisation de travaux de réhabilitation ou d'aménagement de l'habitat existant sont l'occasion d'une réflexion d'ensemble pour une amélioration de la sécurité incendie.

Les travaux entrepris ne doivent jamais avoir pour effet d'aggraver le risque d'incendie et de diminuer le niveau de sécurité antérieur !

Aussi, convient-il d'être attentif aux conséquences de certains travaux sur le risque incendie (liste non exhaustive) :

- mise en relation des étages et du sous-sol par le biais de l'installation d'un ascenseur,
- mise en œuvre de matériaux d'isolation thermique ou acoustique sans écran de protection telles que plaques de plâtre, ...,
- mise à nu d'éléments de structure sensibles au feu (poutres ou pans en bois, poutres métalliques, solives de planchers, par exemple),
- dépose de matériaux jouant le rôle d'écran protecteur vis-à-vis d'un feu (plafonds ou revêtement en plâtre par exemple),
- réalisation d'ouverture dans des cloisonnements ou murs assurant normalement un rôle dans la protection au feu,
- aménagements de logements difficilement accessibles par les services de secours (exemple : transformation des combles en logements).

Il s'agit au contraire, chaque fois que nécessaire, d'améliorer la sécurité et, pour cela, de respecter les principes directeurs suivants :

- limiter les risques de départ de feu,
- limiter les possibilités de transmission du feu,
- limiter la propagation des fumées,
- faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours,
- améliorer les possibilités d'évacuation des occupants.

Quatre familles d'habitat

D'une manière générale et en cas d'incendie, les occupants doivent pouvoir évacuer rapidement le bâtiment ou recevoir l'aide des secours extérieurs, et dans ce cas, attendre ces derniers en toute sécurité.

Au regard de cet objectif, un immeuble plus ou moins élevé, disposant ou non d'une façade accessible, d'un seul ou de plusieurs cheminements d'évacuation, présente une facilité d'accès ou d'évacuation plus ou moins grande selon les configurations.

Une analyse de ces différents facteurs peut conduire, lors d'un programme d'amélioration, à prévoir ou non des aménagements complémentaires.

L'habitat est classé, suivant sa hauteur, en quatre familles distinctes.

Première famille : habitations individuelles isolées ou jumelées, avec au plus deux niveaux (non compris les caves et sous-sols enterrés ou semi-enterrés).

Deuxième famille : habitations individuelles isolées ou jumelées, avec plus de deux niveaux, habitations individuelles accolées et habitations collectives comportant au plus trois étages sur rez-de-chaussée.

Troisième famille : habitations de plus de trois étages et de moins de 28 mètres de haut (soit environ sept étages sur rez-de-chaussée) au-dessus du sol accessible aux échelles des services de secours.

Quatrième famille : habitations d'une hauteur comprise entre 28 mètres et 50 mètres au-dessus du sol accessible aux échelles des services de secours.

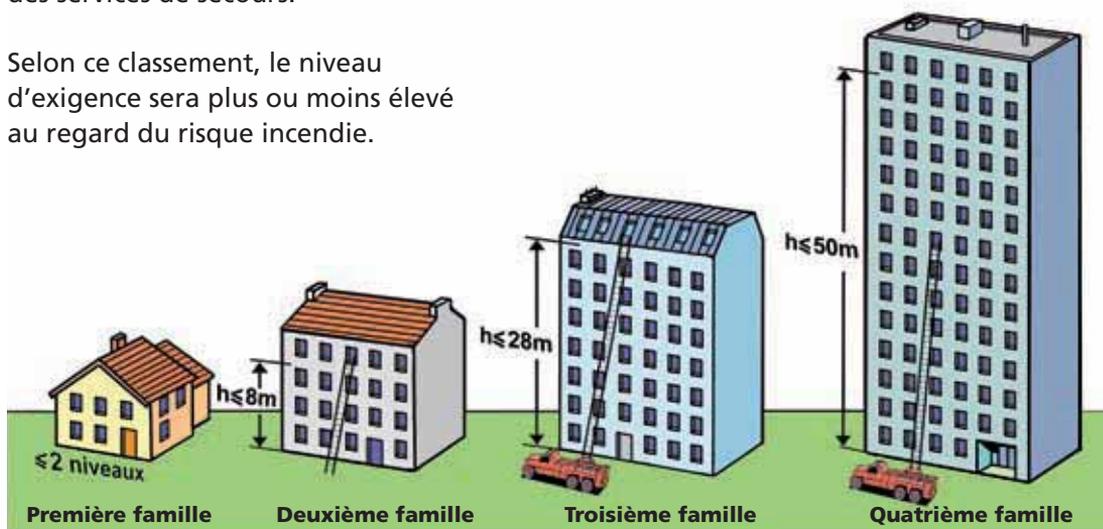
Selon ce classement, le niveau d'exigence sera plus ou moins élevé au regard du risque incendie.

Accessibilité aux bâtiments des services de secours

Selon la configuration des lieux, la mise en œuvre d'une simple échelle à coulisse par les services de secours depuis l'extérieur sera ou non possible.

À partir du 4^e étage, l'accès depuis l'extérieur imposera le stationnement d'une échelle aérienne*, si la largeur de la rue et de la façade le permettent. Dans le cas contraire et d'une manière générale, en cas d'impossibilité résultant de la configuration du bâtiment et de ses abords, l'accès et l'évacuation ne pourront se faire que par les seuls escaliers du bâtiment. La situation enclavée d'un bâtiment en fond de cour complique l'intervention des secours et l'évacuation des habitants si l'installation d'une échelle est impossible. Il est ainsi indispensable de veiller à ce que les accès ne soient pas encombrés, notamment celui menant à une cour intérieure.

*Échelle aérienne ou d'incendie : échelle coulissante pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres et solidaire d'un véhicule de secours.



Le cas des maisons individuelles d'un ou deux niveaux

Il s'agit de l'habitat de la 1^{re} famille, pour lequel il n'existe pas de règles spécifiques.

Deux recommandations doivent toutefois être rappelées :

- il convient de respecter les objectifs généraux (voir le début de ce chapitre), visant à ne pas accroître les risques d'incendie,

- en cas de rénovation de maisons accolées, les parois séparant les logements doivent être coupe-feu de degré ½ heure (voir encadré « Coupe-feu et pare-flamme »).

Par ailleurs, les occupants sont invités à suivre les recommandations de sécurité figurant à la fin du présent guide.

LES CONDITIONS D'ÉVACUATION DES OCCUPANTS ET D'ACCÈS DES SERVICES DE SECOURS - LE CAS DES BÂTIMENTS DE 2^e ET 3^e FAMILLE

Plans et consignes

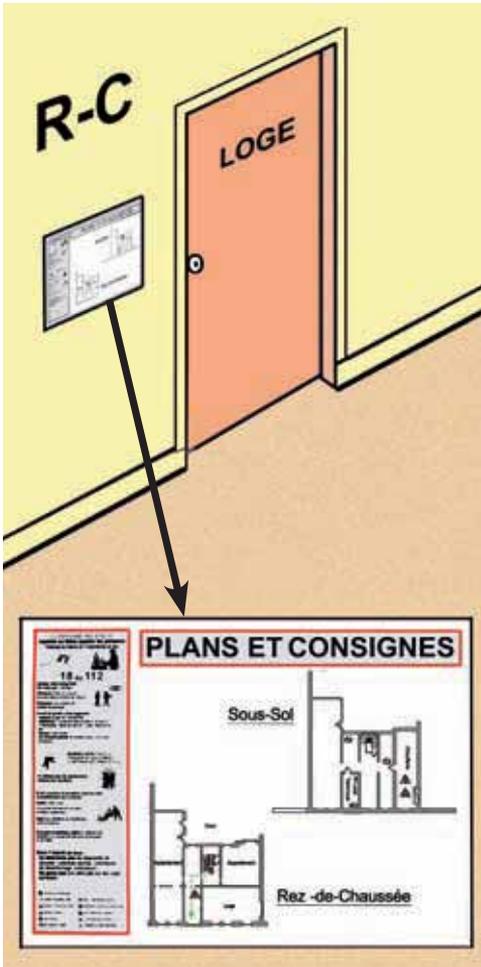
Il est indispensable que les services de secours identifient rapidement les lieux et les accès aux locaux et aux organes de coupure de fluide et d'énergie (gaz et électricité notamment). Un plan du rez-de-chaussée et des sous-sols doit donc être affiché dans le hall d'entrée. Bien connaître les cheminements d'évacuation et surtout les bons comportements à adopter en cas d'incendie est aussi un facteur de sécurité important. Ces informations peuvent être utilement rappelées à chaque nouvel arrivant. Les mesures ci-après ont pour objet de faciliter l'évacuation des occupants par leurs propres moyens et l'intervention des secours en cas d'incendie. Sauf indications contraires, elles s'appliquent en particulier à l'habitat collectif (quel que soit

le nombre de niveaux), en cas de :

- **création de logements nouveaux** dans un habitat existant,
- **transformation complète d'un ou de plusieurs étages**, avec démolition et reconstruction des cloisonnements, en totalité ou dans leur plus grande partie.

L'accessibilité des logements par les échelles des services de secours

Les logements ainsi créés ou aménagés doivent être accessibles par les échelles des services de secours, ce qui nécessite que ces logements disposent d'au moins une baie sur une façade accessible aux services de secours (une attention particulière sera notamment portée à la présence de dispositifs anti-intrusion, tels que barreaudages, susceptibles d'interdire l'accès au logement).



Plans et consignes

Par ailleurs :

- les voies d'accès, ainsi que, le cas échéant, les cours et les courettes, doivent permettre l'installation des échelles des pompiers,
- si les accès aux cours et courettes sont équipés de dispositifs de fermeture, ceux-ci doivent être facilement manœuvrables par les services de secours ou, à défaut, être destructibles par les moyens dont disposent ces services.

Pour l'habitat de la 3^e famille, à défaut d'accessibilité par les échelles, il est nécessaire d'assurer l'accès des services de secours aux logements par un autre moyen sûr.

Il convient donc :

- soit de « sécuriser » l'escalier existant au regard du risque incendie, pour permettre un accès des services de secours par la cage d'escalier, conformément aux dispositions exposées ci-dessous (paragraphe « L'aménagement de l'escalier »),
- soit de doubler l'escalier existant par un dégagement « accessoire » (paragraphe « Le doublement de l'escalier »).

Aménagement des combles

L'aménagement de logements dans des combles doit être l'objet d'une réflexion d'ensemble relatif aux possibilités futures d'accès des services de secours ou d'évacuation des occupants. La configuration des toitures, l'absence de fenêtres accessibles par une échelle de pompier peut freiner, voire rendre impossible l'intervention des secours ou l'évacuation des occupants en cas de sinistre.

Il est recommandé de consulter un professionnel, architecte ou bureau d'études.

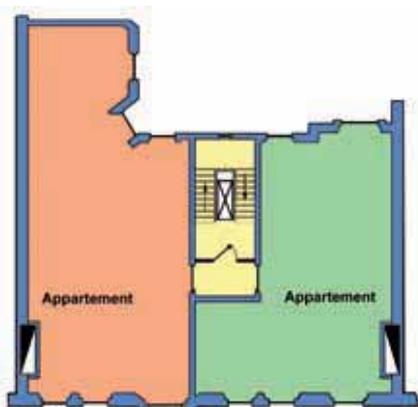
1/ LA PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

L'aménagement de l'escalier existant

Cette solution doit prendre en compte les éléments suivants pour répondre aux impératifs de sécurité :

- afin de limiter au maximum la propagation du feu entre les logements et la cage d'escalier, les parois de cette dernière doivent être coupe-feu de degré ½ heure et les portes donnant sur la cage d'escalier doivent être pare-flamme de degré ½ heure et, pour les portes autres que les portes palières des logements, être munies d'un ferme-porte (groom). Il est vivement recommandé, chaque fois que cela est possible, de privilégier l'encloussonnement de l'escalier. Une attention particulière doit être portée à toutes les ouvertures pouvant mettre en communication l'escalier et tout local contigu, par exemple une cuisine comportant une fenêtre donnant sur l'escalier. Celles-ci seront soit condamnées, notamment si le local concerné n'est plus utilisé, de manière à restituer un degré coupe-feu ½ heure de la paroi, soit

- remplacées par une porte ou un châssis fixe pare-flamme ½ heure au moins,
- les fumées chaudes et toxiques tuent en quelques minutes. Elles ont naturellement tendance à s'accumuler en partie haute et, si elles ne peuvent rapidement trouver une issue vers l'extérieur, elles se répandront dans les circulations, les rendant impraticables et propageant l'incendie. La cage d'escalier (encloussonnée ou non) doit donc comporter une ouverture en partie haute du dernier étage, d'au moins 1 m², pour permettre l'évacuation des fumées. Celle-ci sera fermée en temps normal, et ouverte seulement par les services de secours. Il peut s'agir d'une fenêtre, d'une fenêtre à soufflet, d'un exutoire, d'un châssis de toiture... La fenêtre, le châssis ou le dispositif équivalent doit pouvoir être manœuvré depuis le rez-de-chaussée lorsque la cage d'escalier est enfumée. Il doit donc être muni d'un mécanisme de commande d'ouverture manuelle, électrique ou pneumatique, situé au rez-de-chaussée et à proximité de l'escalier.



Encloussonnement de l'escalier

L'encloussonnement de l'escalier

Encloussonner un escalier consiste à isoler, à chaque niveau, le volume de l'escalier de la circulation commune ou du palier menant aux logements ou au hall du rez-de-chaussée. L'encloussonnement de l'escalier sera réalisé par des parois coupe-feu de degré ½ heure et des portes pare-flamme de degré ½ heure ouvrant dans le sens de la sortie et munies de ferme-porte. Le volume de la cage d'escalier doit disposer en partie haute d'un dispositif de désenfumage conformément aux dispositions mentionnées ci-dessus.

Le déclenchement du dispositif de désenfumage de l'escalier est réservé aux services de secours. Ce dispositif d'évacuation des fumées doit faire l'objet d'entretien et de vérifications réguliers par un professionnel compétent.

La circulaire prévoit que ces recommandations s'adressent principalement à l'habitat des 3^e et 4^e famille (comportant plus de 3 étages sur rez-de-chaussée), mais il est vivement recommandé d'appliquer ces principes à tous les immeubles collectifs, notamment en ce qui concerne le désenfumage de la cage d'escalier.

Le doublement de l'escalier par un dégagement accessoire

Lorsque, pour des raisons techniques ou de configuration des lieux, il est impossible d'encloisonner l'escalier, le dégagement accessoire est une autre alternative pour permettre l'accès des secours ou l'évacuation des occupants par leurs propres moyens. Ce sont par exemple :

- des balcons ou des terrasses donnant accès à un escalier,
- des balcons ou des terrasses donnant accès à des échelles munies d'un dispositif de protection contre les chutes,
- ou tout autre système équivalent.



Désenfumage de la cage d'escalier

L'habitat de la 4^e famille

L'habitat de la 4^e famille (entre 28 et 50 mètres de haut, soit plus de 7 étages sur rez-de-chaussée environ) présente un niveau de risque plus important. Il doit donc systématiquement bénéficier d'un escalier protégé (c'est-à-dire encloisonné pour être à l'abri des fumées ou à l'air libre) et répondre aux disposi-

tions du paragraphe « L'aménagement de l'escalier existant ». Pour cette famille qui correspond aux immeubles les plus hauts, il est vivement recommandé de faire procéder à un diagnostic sécurité par un professionnel compétent (bureaux de contrôle technique, architectes, bureaux d'études...).

Définition

Réaction et résistance au feu

Les flammes ou les fumées peuvent atteindre en quelques minutes plusieurs centaines de degrés (de 600 °C à plus de 1 000°C) dans des locaux confinés. Dans ces conditions, les matériaux utilisés par exemple dans l'aménagement et la décoration, s'enflammeront plus ou moins facilement et les éléments de structure résisteront plus ou moins longtemps selon leur nature avant leur effondrement.

Deux critères déterminent le comportement au feu en cas d'incendie : la réaction au feu et la résistance au feu. Leurs valeurs sont déterminées par des essais normalisés, obligatoirement effectués dans des laboratoires agréés :

- **la réaction au feu** caractérise l'inflammabilité des matériaux, c'est-à-dire leur capacité à alimenter le feu et à favoriser son développement. En fonction de leur réaction au feu, les matériaux sont classés en plusieurs catégories, des plus performants (c'est-à-dire les moins combustibles, classés M0 ou A1) aux moins performants (c'est-à-dire les plus combustibles, classés M4 ou F),
- **la résistance au feu** caractérise le temps pendant lequel les éléments de construction et les ouvrages (poteaux, poutres planchers, murs porteurs, portes, etc), vont assurer leur rôle pendant un incendie, c'est-à-dire ne pas s'effondrer et limiter la propagation des flammes et des fumées.

Lorsqu'ils répondent à des critères précis de résistance mécanique, les ouvrages seront dits « stables au feu » (SF). S'ils répondent en plus à des critères d'étanchéité aux flammes et au gaz inflammables, ils seront qualifiés de « pare-flamme » (PF). Enfin, ils seront dits « coupe-feu » (CF) si en plus des deux caractéristiques précédentes, ils répondent aussi à un critère d'isolation thermique, en isolant de la chaleur le milieu non soumis directement au feu.

Cette caractéristique est complétée par la mention, exprimée en heures, de la durée pendant laquelle ces éléments satisfont aux conditions requises. On dira, par exemple, d'un plancher qu'il est Coupe-Feu de degré 1 Heure (CF 1 H).

Exigez des professionnels du bâtiment le respect de ces critères. Sachez aussi que vous devez toujours demander les justifications du classement du matériau envisagé et des produits mis en œuvre (« certificat », « procès-verbal » d'essai).

Une nouvelle classification

Dans un souci d'harmonisation des critères d'évaluation des modalités d'essai de la réaction et de la résistance au feu des matériaux dans l'ensemble des pays membres de l'Union européenne, un nouveau système de classement se met progressivement en place.

Pour la réaction au feu :

- le nouveau classement prend notamment en compte l'opacité des fumées susceptibles d'être émises et la capacité du produit à contribuer à un embrasement généralisé (on parle alors de flash-over). Il comprend, par performance décroissante vis-à-vis de la propagation du feu, sept classes portant les noms de A1, A2, B, C, D, E et F.

Pour la résistance au feu :

- la stabilité au feu est symbolisée par la lettre R (pour résistance),
- l'étanchéité aux gaz chauds est symbolisée par la lettre E (pour étanchéité au feu),
- l'isolation thermique au feu est symbolisée par la lettre I (pour isolation),
- la durée pendant laquelle ces performances sont assurées s'exprime en minutes.

Ainsi :

- le critère Pare-Flamme ½ Heure (PF ½ H) s'exprimera par la mention RE 30,
- le critère Coupe-Feu 1 Heure (CF 1 H) s'exprimera par la mention REI 60.

Une période transitoire a été fixée pour laisser aux industriels le temps nécessaire à l'adaptation de leurs produits. Durant cette période, les deux systèmes vont donc coexister.

Avertissement

Le choix et la bonne mise en œuvre des matériaux ne s'improvisent pas !

Il importe de choisir des matériaux répondant aux critères de réaction et de résistance au feu adaptés et de veiller à leur mise en œuvre conformément aux règles de l'art et aux prescriptions des fabricants, afin de conférer à l'ouvrage dans lesquels ils sont intégrés les propriétés requises par rapport à l'incendie.

Ainsi, par exemple :

- la réaction au feu d'une moquette dépendra de la nature du support et de la colle utilisée... ;
- pour la réalisation d'une cloison coupe-feu à partir de carreaux de plâtre, on veillera non seulement au choix de carreaux présentant des caractéristiques (épaisseur, etc...) compatibles au niveau de résistance au feu recherché, mais aussi à la bonne exécution des joints et au rebouchage des trous ou interstices avec des matériaux adaptés (plâtre...);
- la capacité d'un bloc-porte (ensemble constitué de la porte et de son bati dormant) à résister au feu une fois intégré dans une cloison, dépend non seulement de ses caractéristiques intrinsèques au regard du feu (CF 1/2 H par exemple), mais également de l'attention apportée notamment, lors de sa mise en œuvre, au traitement des joints de raccordement avec la paroi. Le respect des règles de l'art, l'utilisation de matériaux de rebouchage et de jointoiement adaptés permettent de s'assurer qu'une fois posé, le bloc-porte présentera le degré de résistance au feu souhaité.

Faire appel à un professionnel, c'est s'assurer du respect des règles de l'art et des performances attendues.

LES CONDUITES MONTANTES DE GAZ

La distribution du gaz dans les logements se fait à partir d'une conduite de gaz principale, conduite montante, que l'on rencontre fréquemment dans la cage d'escalier de l'immeuble ou dans les circulations communes et situées en gaine ou non. Pour isoler la canalisation de gaz des conséquences d'un éventuel incendie et éviter l'accumulation de gaz en cas de fuite (risque d'explosion), il est vivement recommandé de placer la conduite montante dans une gaine possédant les caractéristiques définies ci-dessous :

- les gaines contenant les conduites montantes doivent être ventilées et coupe-feu de degré ½ heure au moins,
- les portes ou trappes de visite ménagées dans les gaines sont pare-flammes de degré ½ heure.

Afin d'assurer une bonne ventilation naturelle de la gaine, il convient de prévoir :

Pour l'évacuation :

- un passage libre d'environ 100 cm² de section (par exemple, 10 cm x 10 cm ou diamètre de 12 cm environ) doit être aménagé à chaque traversée de plancher,
- en partie haute, les gaines sont ventilées par un orifice ou un conduit débouchant à l'air libre. Ce conduit, de section minimale 150 cm² (par exemple 10 cm x 15 cm ou diamètre de 14 cm environ), peut traverser

les parties privatives, à condition qu'il possède le même degré coupe-feu que les planchers traversés.

Le débouché à l'air libre sera, si nécessaire, protégé de la pluie.

Pour l'amenée d'air extérieur :

En partie basse, les gaines doivent communiquer avec l'extérieur :

- soit directement par un conduit,
- soit, pour les gaz autres que le propane (plus lourd que l'air), au travers du hall par le biais d'une grille. Dans ce cas toutefois, il faut que le hall ne soit pas situé en sous-sol et que la grille soit implantée en partie basse.

Le respect de ces dispositions est d'autant plus important que les canalisations constituant la conduite montante ne sont pas réalisées en cuivre ou en acier soudé et comportent ainsi de nombreux assemblages mécaniques. En effet, plus sensibles aux chocs et aux variations dimensionnelles (dilatation thermique par exemple), ces conduites présentent une moindre résistance, d'où un risque de fuite accru et, par conséquent, de propagation de l'incendie. De plus, il est vivement recommandé de remplacer l'ensemble des conduites de distribution de gaz en plomb, qui ne résistent pas à la chaleur, par des conduites en cuivre ou en acier soudé.



Les autres gaines

La cage d'escalier ou les circulations communes peuvent comporter d'autres gaines (colonnes montantes électriques, par exemple). Les mêmes précautions d'isolation par rapport au volume de l'escalier ou des circulations communes leur seront appliquées. Cependant, ces gaines doivent être obturées aux traversées de plancher par des matériaux résistant au feu (plâtre, coulis de plâtre...), afin d'interdire toute transmission des fumées et des flammes d'un niveau à l'autre et de restituer le degré de résistance au feu du plancher.

LES CIRCULATIONS HORIZONTALES

La facilité d'accès et de circulation à l'intérieur d'un habitat existant constitue une composante essentielle de sa sécurité, non seulement pour faciliter l'accès des secours, mais aussi pour permettre d'évacuer les occupants en cas de sinistre. Le respect d'un certain nombre de recommandations permet de prendre en compte cette dimension.

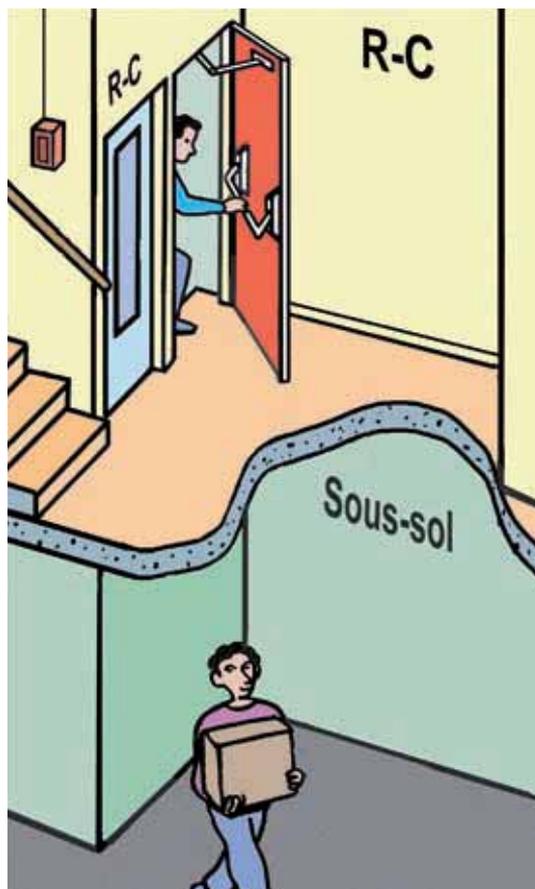
Les recommandations en la matière s'appliquent à l'ensemble de l'habitat collectif (2^e, 3^e et 4^e familles). Leur objectif est de permettre une évacuation rapide.

Les travaux de réhabilitation ou d'amélioration ne doivent pas avoir pour effet de réduire à moins de 0,80 mètre la largeur des circulations horizontales communes à plusieurs logements. Si la largeur initiale était inférieure à 0,80 mètre, les travaux ne devront pas, en tout état de cause, conduire à une réduction de cette largeur. Ces dispositions s'appliquent également pour les escaliers (voir chapitre « Les dégagements des escaliers »). Les portes nouvellement installées, permettant la communication avec les caves et les sous-sols, devront s'ouvrir dans le sens de la sortie pour faciliter, en cas de départ de feu dans les caves, l'évacuation des personnes qui s'y trouveraient. Ces portes doivent également être coupe-feu de degré ½ heure et équipées d'un ferme-porte. Elles pourront être munies de dispositifs de condamnation, mais uniquement si leur ouverture demeure possible sans clé depuis l'intérieur des caves et des sous-sols (exemple : barres « anti-panique », bouton moleté...).

Cette disposition s'applique aussi dans le cas où les travaux de réhabilitation ou d'amélioration consistent uniquement à poser des dispositifs de condamnation.

Afin de limiter au maximum la propagation du feu dans les caves et les sous-sols, ceux-ci doivent être recoupés en autant de compartiments qu'il existe de cages d'escalier les desservant.

Accès au sous-sol



1 / LA PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

La séparation entre ces compartiments doit être assurée par des parois coupe-feu de degré 1 heure. Les portes percées dans ces parois

doivent être pare-flamme de degré ½ heure et être équipées d'un ferme-porte. Ces portes ne devront pas pouvoir être verrouillées.

Définition

Ferme-porte

Un ferme-porte est un dispositif qui permet le retour automatique de la porte dans sa position fermée. Dans le langage courant, il est souvent appelé *groom*. Associé à un bloc-porte résistant au feu, il constitue un organe de sécurité essentiel et doit répondre à des caractéristiques normalisées. La porte fermée, d'un bloc-porte disposant d'une résistance au feu suffisante, pourra, en cas d'incendie, stopper la propagation des flammes et des fumées.

Il faut donc veiller à ne pas neutraliser l'action du ferme-porte (le « dégonder » par exemple) et ne pas bloquer la porte par une cale, un crochet. Plus rien ne s'opposerait alors à la propagation de l'incendie.

Ces dispositifs doivent faire l'objet d'entretien et de vérifications réguliers.

L'ISOLEMENT ENTRE LOGEMENTS ET AUTRES LOCAUX

Il est important de prendre en compte la contiguïté de différents types de locaux au sein d'un même habitat. Certains travaux peuvent en effet conduire à réunir, dans un même immeuble, des logements et d'autres locaux. Dans ce cas, il convient d'assurer l'isolement de ces différentes catégories de locaux, c'est-à-dire de limiter le risque de transmission du feu.

Contiguïté avec des locaux techniques

Ce cas de figure vise la contiguïté avec les locaux techniques existant ou aménagés :

- local à poubelles,
- locaux de stockage,
- chaufferie,
- local à vélos,
- local du vide-ordures,
- etc.

Ces différents locaux présentent en effet un risque d'incendie plus élevé (on parle alors de « locaux à risque »). Ils doivent donc être isolés des logements et des circulations communes en combinant deux dispositifs :

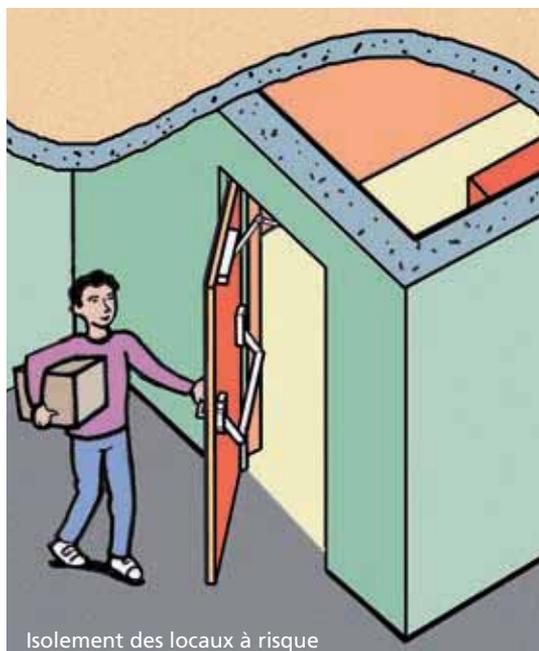
- des murs et des planchers coupe-feu de degré 1 heure,
- des portes coupe-feu de degré ½ heure et munies de ferme-porte.

Contiguïté avec des locaux de bureau

Ce cas vise la contiguïté avec des locaux à usage de bureau, d'archives, de réserves ou d'ateliers. Dans ce cas, les prescriptions à appliquer sont les mêmes que celles exposées ci-dessus pour les locaux techniques.

Contiguïté avec des locaux recevant du public

Ce cas de figure vise les locaux constituant un Établissement Recevant du Public (ERP), au sens de la réglementation. Indépendamment des dispositions



Isolement des locaux à risque

spécifiques applicables aux ERP, il conviendra de s'assurer réciproquement qu'il existe un isolement suffisant entre le logement et l'ERP (parois et planchers coupe-feu de degré 1 h ou 2 h, suivant le risque).

Isolement par rapport aux bâtiments tiers

Pour limiter la propagation des flammes et des fumées, il convient également de s'assurer de l'isolement du bâtiment par rapport aux bâtiments mitoyens. Ainsi, un degré coupe-feu 1 heure au moins (voire 2 heures si présence d'une activité à risque dans l'un des bâtiments) doit être assuré entre des bâtiments mitoyens, sur toute leur hauteur. Les communications éventuelles qui seront limitées, dans la mesure du possible, aux sorties de secours (« dégagements accessoires » par exemple) seront réalisées au moyen de portes coupe-feu de degré ½ heure munies de ferme-porte.

À noter que de tels recouvrements peuvent être prévus à l'intérieur d'un bâtiment, notamment dans les combles, lorsque ceux-ci présentent une longueur importante (supérieure à 45 m environ).

Ces aménagements sont autant de freins à la propagation de l'incendie.

RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS

Le tableau ci-dessous résume les recommandations présentées dans ce chapitre. Reportez-vous aux paragraphes correspondants du chapitre pour davantage d'explications.

LOCALISATION	MESURES RECOMMANDÉES	OBSERVATIONS
ESCALIER		
Reconstruction ou construction des parois de la cage d'escalier	<p>Dans la mesure du possible, il faut enclôsonner l'escalier avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des parois CF ½ h au moins ; • des portes palières de l'escalier PF ½ h au moins munies d'un ferme-porte et s'ouvrant dans le sens de la sortie ; • les parois vitrées entre l'escalier et les logements doivent assurer un degré CF ½ h au moins. Si nécessaire, elles seront supprimées et remplacées par des éléments CF ½ h ; • les parois vitrées entre l'escalier et les courettes de moins de 12 m² doivent assurer un degré CF ½ h au moins. 	Les courettes « à la parisienne » constituent de véritables cheminées d'appel qui favorisent ainsi la propagation très rapide du feu d'un étage à l'autre. Il n'est pas rare qu'un feu se développe au 5 ^e ou 6 ^e étage d'un bâtiment à partir d'un incendie naissant au 1 ^{er} étage.
Désenfumage	L'escalier doit être désenfumé en partie haute par un dispositif d'ouverture de 1 m ² environ équipé d'une commande manuelle ramenée au rez-de-chaussée et qui devra faire l'objet d'un entretien et de vérifications réguliers par un professionnel compétent.	Seuls les pompiers sont habilités à manœuvrer la commande d'ouverture de désenfumage de l'escalier.
Remplacement ou mise en place de revêtements sur les parois des escaliers (murs, sols et plafonds)	Les dispositions à respecter sont celles applicables pour les bâtiments d'habitation neufs (arrêté du 31 janvier 1986, art. 22 et 23).	Il s'agit d'utiliser des matériaux de revêtements de plafonds, de murs et de sols dont l'emploi est destiné à limiter le développement du feu.

CF : coupe-feu

PF : pare-flamme

LOCALISATION	MESURES RECOMMANDÉES	OBSERVATIONS
--------------	----------------------	--------------

ASCENSEUR

Ascenseur installé dans le bâtiment, mais en dehors du jour d'un escalier	Les parois de la gaine sont CF ½ h au moins. Les portes palières de la gaine sont PF ½ h au moins. La gaine de l'ascenseur est ventilée en partie haute.	
Ascenseur installé dans le jour d'un escalier	Aucune mesure n'est exigible. Toutefois, si l'ascenseur dessert le sous-sol, il convient d'isoler l'ascenseur au sous-sol par une gaine dont les parois sont CF ½ h au moins et la porte palière PF ½ h au moins.	La mise en communication du rez-de-chaussée avec les locaux du sous-sol (généralement à usage de caves et de locaux techniques) est une source de propagation d'un incendie dans le bâtiment, cela doit être évité.

LOGEMENTS

Construction ou reconstruction des parois séparatives des logements	Les parois sont CF ½ h au moins.	Il s'agit de limiter la propagation de l'incendie d'un logement à l'autre.
Portes palières des logements, lorsqu'elles sont nouvellement installées ou remplacées	Les portes sont PF ½ h au moins.	Il s'agit de limiter la propagation de l'incendie du logement vers les circulations servant à l'évacuation des occupants.
Parois sur circulations communes ou escaliers	Les parois vitrées entre les logements et l'escalier ou les circulations doivent assurer un degré CF ½ h au moins.	

CAVES

Sous-sols et caves desservis par plusieurs escaliers	Il y a lieu de recouper par des parois CF 1 h au moins le volume de ces sous-sols et caves en autant de compartiments qu'il y a d'escaliers. Les portes de communication entre ces compartiments sont PF ½ h au moins, équipées d'un ferme-porte.	Il s'agit de diviser les risques dans les sous-sols et dans les grands volumes de caves qui, par nature, sont considérées comme des locaux dangereux.
--	--	---

1 / LA PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

LOCALISATION	MESURES RECOMMANDÉES	OBSERVATIONS
Remplacement ou installation de portes d'accès au sous-sol ou au volume des caves	Les portes sont CF ½ h au moins et munies d'un ferme-porte. Elles s'ouvrent dans le sens de l'évacuation. Leur ouverture est toujours possible, sans clé, depuis l'intérieur des caves et sous-sols, même s'il existe un dispositif de verrouillage extérieur sur la porte, y compris sur les portes existantes.	Il s'agit de permettre l'évacuation des personnes en toutes circonstances, y compris, dans les sous-sols. Un système déverrouillable sans clé depuis l'intérieur ou une barre anti-panique permet de répondre à cette exigence.

CIRCULATIONS

Largeur des circulations communes menant aux logements	Ne pas réduire la largeur à moins de 0,80 m ou conserver la largeur initiale.	Réduire la largeur des circulations, c'est aussi réduire les facilités d'évacuation des personnes et également le confort dans les déplacements. À éviter dans la mesure du possible.
Remplacement ou mise en place de revêtements sur les parois des circulations (murs, sols et plafonds)	Les dispositions à respecter sont celles applicables pour les bâtiments d'habitation neufs (arrêté du 31 janvier 1986, art. 32).	Il s'agit d'utiliser des matériaux de revêtements de plafonds, de murs et de sols dont la nature est destinée à limiter le développement du feu.

HALL

Remplacement ou mise en place de revêtements sur les parois du hall (murs, sols et plafonds)	Les dispositions à respecter sont celles applicables pour les bâtiments d'habitation neufs (arrêté du 31 janvier 1986, art. 32).	Il s'agit d'utiliser des matériaux de revêtements de plafonds, de murs et de sols dont la nature est destinée à limiter le développement du feu.
Affichage des plans de secours	Les plans du RDC et du sous-sol sont à afficher dans le hall d'entrée ainsi que les consignes à tenir en cas de sinistre.	

LOCAUX COMMUNS

Stockage des ordures ménagères	Créer un local spécifique de stockage des ordures ménagères (parois CF 1 h et bloc-porte CF ½ h avec ferme-porte).	Le stockage des ordures ménagères est à proscrire dans le hall d'entrée et au pied des escaliers.
--------------------------------	--	---

LOCALISATION	MESURES RECOMMANDÉES	OBSERVATIONS
Locaux vélos, poussettes, ...	Créer un local spécifique de rangement (parois CF 1 h et bloc-porte CF ½ h avec ferme-porte).	

GAINE GAZ

Protection de la conduite de distribution de gaz en partie commune ou dans l'escalier	<p>Les gaines seront constituées de matériaux coupe-feu ½ heure au moins. Les trappes d'accès éventuelles présenteront quant à elles un degré pare-flammes ½ heure au moins.</p> <p>La gaine sera ventilée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en partie haute, par un débouché sur l'extérieur de 150 cm² de section minimum, protégé éventuellement de la pluie, • en partie courante, par une ouverture dans chaque plancher intermédiaire de 100 cm² de section au moins, • en partie basse par un débouché sur l'extérieur de 100 cm² de section au moins ou soit directement par un conduit, soit, pour les gaz autres que le propane (plus lourd que l'air), au travers du hall par le biais d'une grille. Dans ce cas toutefois, il faut que le hall ne soit pas situé en sous-sol et que la grille soit implantée en partie basse. 	Il s'agit d'isoler la canalisation de gaz et d'éviter l'accumulation de « poche de gaz » en cas de fuite par la ventilation de cette dernière.
Matériaux constituant la conduite de gaz	Elle sera en cuivre ou en acier soudé. Les canalisations en plomb seront remplacées.	Il s'agit de s'assurer de la parfaite étanchéité du réseau et de la résistance de la canalisation.

CAS DES TRAVAUX D'ISOLATION THERMIQUE OU ACOUSTIQUE PAR L'INTÉRIEUR OU PAR L'EXTÉRIEUR

La recommandation en la matière consiste à faire en sorte que l'isolation thermique ou acoustique réduise ou, à tout le moins, n'aggrave pas les risques de propagation du feu entre deux niveaux le long de la façade. Il convient de distinguer les isolants incombustibles (laine de verre, laine de roche...), qui ne requièrent pas de dispositions particulières et les isolants combustibles (polystyrène, polyuréthane...). Pour ces derniers, il convient de se reporter au « Guide de l'isolation des bâtiments d'habitation du point de vue des risques d'incendie » auprès du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment). D'une manière générale, ce type d'isolant doit comporter un écran protecteur vis-à-vis du feu (par exemple, des plaques de plâtre).

2 / LES AUTRES DISPOSITIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ DES PERSONNES

L'incendie n'est pas le seul risque à prendre en compte lors de la programmation et de la réalisation de travaux de réhabilitation ou d'amélioration de l'habitat. D'autres points doivent également faire l'objet d'une attention particulière, comme la protection contre les chutes, les dispositions relatives au gaz et à l'électricité, ou encore les accès de l'habitat.

LA PROTECTION CONTRE LES CHUTES

Les chutes accidentelles sont une cause importante de mortalité chez les jeunes enfants. En Ile-de-France, par exemple, on compte chaque année environ 70 chutes, dont 7 mortelles. La mise en œuvre d'un certain nombre de mesures permet de limiter ce risque.



Les garde-corps

Les garde-corps sont les dispositifs protégeant les balcons, les terrasses, les galeries, les loggias, les fenêtres ou portes-fenêtres.

En la matière, deux recommandations doivent être mises en œuvre :

- les garde-corps créés ou remplacés doivent offrir une hauteur de protection d'au moins un mètre. Il est conseillé de privilégier les garde-corps pleins non opaques (afin de ne pas inciter les enfants à les escalader pour voir derrière). Dans le cas d'un garde-corps à barreaudage, celui-ci sera à barreaudage vertical (la disposition horizontale facilitant l'escalade par l'enfant). L'espacement entre les barreaux verticaux doit alors être de 11 centimètres au plus, afin d'empêcher le passage de la tête d'un enfant,
- un garde-corps ou une barre d'appui situé à un mètre au-dessus du plancher

sera installé si l'allège de la fenêtre se situe à moins de 0,90 mètre du plancher.

Ces prescriptions font toutefois l'objet d'une tolérance pour ce qui concerne les travaux sur la façade des immeubles pour lesquels il est important de conserver une unité architecturale.

Les travaux sur les garde-corps doivent être réalisés uniquement par des

Remplissage transparent de garde-corps

La recherche de transparence peut conduire à l'utilisation de matériaux plastiques ou verriers. Dans tous les cas, il convient d'être vigilant sur leur choix et leur mise en œuvre. Ces éléments doivent répondre à des caractéristiques de résistance compatibles avec les performances requises pour le garde-corps dans lequel ils sont intégrés.

Ils ne doivent pas, en cas d'incendie, contribuer à la propagation du feu.

Protections complémentaires contre les défenestrations

À l'occasion du changement de fenêtres ou portes-fenêtres, des systèmes permettant de limiter leur ouverture (fenêtres oscillo-battantes, entrebailleurs) peuvent être privilégiés en complément.

professionnels et doivent respecter les prescriptions de la norme NF P 01-012.

À noter que certains travaux peuvent altérer la sécurité vis-à-vis du risque de chute. Ainsi, la réalisation à l'intérieur des logements d'un plancher flottant ou la réfection de l'étanchéité des terrasses et balcons et la mise en œuvre de dalles sur plots ont pour conséquence d'élever le niveau fini

du sol. Il convient alors de s'assurer que les prescriptions concernant les protections existantes contre les chutes (garde-corps, barre d'appui...) demeurent respectées une fois les travaux exécutés et, si nécessaire, de modifier ou de compléter ces ouvrages pour les rendre conformes à leur destination.

Les rampes d'escalier

En cas de mise en place ou de remplacement d'une rampe d'escalier, il convient notamment de prévoir une hauteur de protection minimale d'un mètre pour les rampes situées sur les paliers et de 0,90 mètre pour celles installées sur les volées d'escaliers (c'est-à-dire la partie de l'escalier entre deux paliers). Les recommandations ci-dessus sur les parties ajourées de la rampe s'appliquent également. Il convient, en tout état de cause, de se reporter aux prescriptions de la norme NF P 01-012.

L'ÉLECTRICITÉ ET LE GAZ

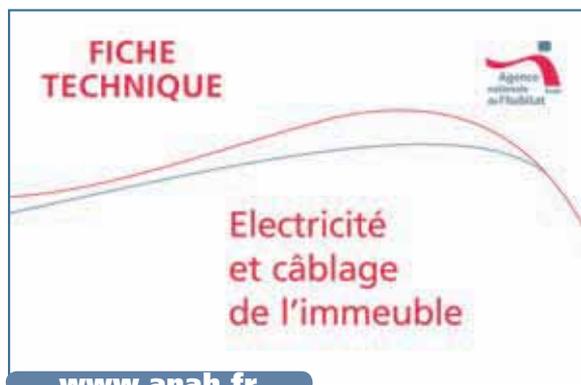
Les installations électriques et les installations de gaz sont des sources potentielles importantes de départ d'un incendie. Elles constituent deux éléments essentiels à prendre en compte lors de travaux de réhabilitation ou d'amélioration de l'habitat.

L'électricité

Lors de travaux de modifications ou de réfection des installations électriques dans les parties privatives ou dans les parties communes d'un habitat existant, il est utile de faire établir au préalable un diagnostic technique par un professionnel indépendant.

Il convient de se rapprocher de l'association Promotelec, qui regroupe l'ensemble des acteurs de la filière électrique, du bâtiment, des prescripteurs et des utilisateurs et de se reporter au référentiel élaboré par Promotelec, intitulé « Guide de mise en sécurité de l'installation électrique dans l'habitat existant ».

2 / LES AUTRES DISPOSITIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ DES PERSONNES



Ce document peut être commandé sur le site de l'association, www.promotelec.com, dans la rubrique « Librairie en ligne ».

Il formule notamment quatre recommandations essentielles :

- une vérification de l'état général de l'installation électrique et l'élimination de tout risque de contact avec des éléments sous tension (câblages détériorés, fils dénudés, connexions non protégées...),
- un appareil général de commande et de protection de l'installation électrique. En principe, le disjoncteur de branchement permettant de couper l'alimentation

électrique de tout le réseau du logement est placé dans un endroit accessible,

- le contrôle de la prise de terre existante ou sa création s'il n'en existe pas. La prise de terre sera associée à une protection différentielle adaptée,
- une protection de chaque circuit électrique par fusible à cartouche ou disjoncteur divisionnaire (autrement dit, un disjoncteur par circuit électrique) correctement calibré, afin d'éviter les surcharges électriques, facteurs d'échauffement des fils et donc de risque d'incendie.

Il convient de faire appel à une entreprise qualifiée pour la mise en sécurité des installations électriques.

Pour des travaux importants, une coupure du courant doit être préalablement réalisée par le fournisseur d'électricité. Sa remise en route, par l'organisme compétent, nécessite une vérification préalable de l'installation par un organisme de contrôle ou par le Consuel (Comité national pour la sécurité des usagers de l'électricité, www.consuel.com).

Protection différentielle

Un appareil électrique peut comporter des parties métalliques conductrices de l'électricité qui peuvent se trouver sous tension en cas de défaut d'isolement de l'appareil. Cette défaillance produit un courant de défaut (ou courant de fuite) qui est dirigé vers la terre par l'intermédiaire de la prise de terre. Une personne qui toucherait ces parties métalliques, risque l'électrocution. Une protection différentielle, interrupteur ou disjoncteur différentiel, détecte tout courant de fuite éventuel et coupe dans ce cas le courant protégeant ainsi la personne. À la différence de l'interrupteur différentiel, le disjoncteur différentiel assure également une protection contre les courts-circuits.

Le gaz

Les installations de gaz combustible ou d'hydrocarbures liquéfiés, les chaudières notamment, doivent être maintenues en bon état de fonctionnement et faire l'objet de vérifications périodiques par une entreprise qualifiée et agréée pour ce type d'intervention, par exemple celles affichant le label PGN-PGP.

Il convient de se reporter à l'arrêté ministériel du 2 août 1977 (publié au Journal Officiel du 24 août 1977) relatif aux dispositions applicables aux installations de gaz et d'appareils à gaz dans l'habitat existant. Vous pouvez également consulter le site de Gaz de France, www.cegibat.fr.

LES DÉGAGEMENTS DU BÂTIMENT

Les dégagements (circulations communes, halls, escaliers, couloirs...) constituent les principaux moyens d'évacuation rapide en cas d'incendie. Ils servent aussi, en d'autres circonstances, à l'évacuation des malades ou des blessés et doivent donc permettre, dans la mesure du possible, le passage d'un brancard.

Dans l'habitat existant, la configuration de ces dégagements, en particulier les escaliers, ne permet généralement pas l'évacuation d'un blessé ou d'une personne malade couchée sur un brancard, du fait des caractéristiques dimensionnelles des dégagements

(escaliers, couloirs) insuffisants. Cette règle est une obligation pour l'habitat neuf. Il est toutefois recommandé, lorsque l'escalier subit des travaux de modification, de respecter au moins les règles suivantes :

- l'escalier et les parois de la cage sont reconstruits en totalité : l'escalier, par ses dimensions, doit permettre le passage d'un brancard,
- seul l'escalier est modifié : la largeur de passage ne sera pas inférieure à 0,80 m ou sera au moins maintenue à sa largeur initiale,
- le palier de l'escalier sera d'une largeur au moins égale à celle de l'escalier ou, à tout le moins, ne sera pas réduit à l'occasion des travaux.



3 / LA SÉCURITÉ APRÈS LES TRAVAUX

La circulaire du 13 décembre 1982 s'attache à la prise en compte de la sécurité dans la programmation et à l'exécution des travaux de réhabilitation ou d'amélioration de l'habitat.

Mais la préoccupation de la sécurité ne doit pas prendre fin à l'achèvement des travaux. Elle est aussi une affaire de comportement ou d'usage, en lien avec la réhabilitation du bâti. Elle doit donc demeurer présente après l'entrée dans les lieux réhabilités ou rénovés.

Si vous êtes propriétaire bailleur, syndic ou gérant, il vous est recommandé d'informer vos locataires des précautions à prendre pour un bon usage du logement en termes de sécurité.

Plusieurs éléments doivent ainsi être impérativement pris en compte :

- la prévention des risques d'incendie,
- la prévention des risques d'intoxication,
- la prévention des chutes.

LA PRÉVENTION DES RISQUES D'INCENDIE

Au-delà des améliorations apportées à la sécurité incendie lors des travaux de réhabilitation ou d'amélioration de l'habitat existant (voir le chapitre « La protection contre l'incendie »), la prévention en la matière se joue aussi au quotidien, à travers la mise en œuvre d'un certain nombre de recommandations.

L'installation électrique

Un incendie sur quatre a pour origine une installation électrique défectueuse.

En matière d'utilisation de l'installation électrique, la prévention des incendies passe par deux précautions essentielles :

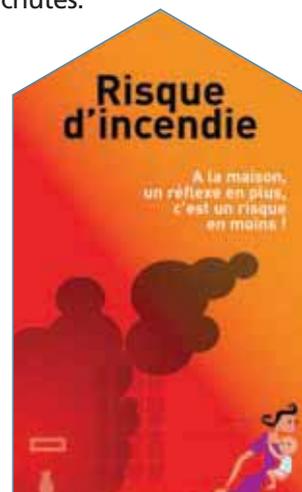
- éliminer tout risque de contact direct avec des éléments sous tension, susceptible de provoquer court-circuit et incendie. Cela suppose notamment de remplacer des éléments cassés (prises de courant, interrupteurs, boîtes de connexion...) et de protéger les câbles par des conduits, des moulures ou des plinthes,
- ne pas surcharger les prises électriques

en y connectant, par l'intermédiaire d'une multiprise, plusieurs appareils gros consommateurs d'énergie (appareils ménagers, notamment) ou un nombre excessif d'appareils en particulier multimédias (ordinateurs, imprimantes, écrans...).

Le chauffage et les cheminées

Les précautions à prendre en la matière sont les suivantes :

- entretien annuel, par un professionnel, des appareils à combustion (au bois, au charbon, au fioul ou au gaz),



Les extincteurs

La présence d'extincteurs dans le logement peut constituer un atout en matière de sécurité. Convenablement choisis, ils peuvent permettre d'intervenir rapidement sur certains types de départs de feu et de limiter les dégâts matériels. Attention à bien lire le mode d'emploi et à respecter la date de validité figurant sur l'appareil.

- ramonage des conduits d'évacuation des produits de combustion par un professionnel, deux fois par an dans le cas de l'utilisation du fioul, du bois et du charbon et une fois par an dans le cas du gaz, dont une fois pendant la période d'utilisation,
- pas d'utilisation intensive des poêles et appareil de chauffage mobile, notamment la nuit, et pas d'installation de l'un de ces appareils dans une chambre.

Les matériaux inflammables

En dehors des matériaux utilisés lors des travaux de réhabilitation ou d'amélioration de l'habitat (voir le chapitre « Les matériaux et leur utilisation »), il convient également de veiller aux autres matériaux présents dans le logement :

- ne pas créer de contact ou de proximité étroite entre des matériaux inflammables (ex : dalles de plafond en polystyrène, voilages, nappes, tapisseries...) et une source de chaleur intense (ex : lampe halogène ou ampoule électrique) ou un radiateur électrique,
- ne pas stocker de cartons sur les balcons ou dans les combles des habitats collectifs, ni de stockage de produits inflammables sur les balcons ou dans les caves,
- ne pas entreposer, même provisoirement, les poubelles dans les parties communes, sous les escaliers ou dans un débarras ne présentant pas de caractéristiques de résistance au feu.

Les détecteurs de fumée

Les détecteurs de fumée, parmi lesquels les Détecteurs-Avertisseurs Autonomes de Fumée (DAAF) installés dans leur logement, permettent à ses occupants, grâce au déclenchement automatique d'une alarme, d'intervenir rapidement sur un début de feu localisé, ou de fuir et d'avertir les pompiers en cas d'incendie plus grave. Ils font aujourd'hui l'objet d'un marquage CE et NF.

Ils sont destinés à être utilisés uniquement à l'intérieur des logements. Faciles à installer, les détecteurs doivent être placés en partie haute (la fumée monte) et de préférence près des chambres (pour entendre l'alarme, notamment la nuit). Ils doivent faire l'objet d'un entretien régulier (changement des piles, en particulier).

LA PRÉVENTION DES RISQUES D'INTOXICATION

On compte chaque année en France environ 6 000 intoxications par le monoxyde de carbone (CO) et 300 décès, dont 150 dans le secteur du logement. La mise en œuvre d'un certain nombre de précautions, portant à la fois sur les installations et sur leur usage, permet de réduire considérablement les risques.

Inodore, le monoxyde de carbone est un gaz particulièrement dangereux. Résultant de la mauvaise combustion d'une source d'énergie (bois, charbon, essence, gaz naturel, butane, propane, pétrole liquéfié...), il agit comme un gaz asphyxiant très toxique qui peut s'avérer mortel.

Les origines de l'intoxication

Les intoxications au monoxyde de carbone ont trois causes principales :

- un mauvais entretien des appareils de chauffage ou de production d'eau chaude,
- une mauvaise aération du logement,
- une mauvaise évacuation des fumées et des gaz de combustion des appareils de chauffage.

Les précautions liées à l'habitat

En dehors des recommandations liées aux

travaux de réhabilitation ou d'amélioration de l'habitat (voir première partie du guide), plusieurs précautions doivent être suivies au cours de l'utilisation du logement :

- faire procéder à l'entretien annuel, par un professionnel, des appareils à combustion (au bois, au charbon, au fioul ou au gaz),
- faire effectuer (obligation réglementaire) un ramonage de vos conduits et cheminées,
- dans la mesure du possible, remplacer les appareils à combustion sans raccordement (anciens modèles de chauffe-eau, appareils de chauffage à gaz butane déplaçables dans le logement, poêles à pétrole...) par des appareils raccordés, installés par des professionnels,
- ne jamais raccorder un appareil à combustion à un conduit existant, sans vérifier son usage et son état, en particulier dans les logements

Les précautions au quotidien

Il s'agit de précautions très simples à mettre en œuvre, qui doivent devenir des réflexes :

- aérer chaque jour le logement, même en hiver, durant au moins une quinzaine de minutes,
- dégager les entrées d'air dans le logement de tout obstacle et ne jamais obstruer les conduits d'évacuation des fumées,
- s'il est impossible de faire autrement que d'utiliser un appareil à combustion sans raccordement sur un conduit d'évacuation des fumées (par exemple : poêle à pétrole, petit poêle à mazout...), son fonctionnement doit être limité à de courtes durées (jamais en permanence) et jamais durant les périodes de sommeil. En outre, il convient de maintenir une ventilation importante du logement et de veiller à dégager les entrées et sorties d'air en ne calfeutrant jamais les portes et fenêtres.

collectifs (où certains conduits sont utilisés par plusieurs appartements),

- ne jamais raccorder de hotte de cuisine sur l'extraction de la ventilation collective, qui n'est pas prévue à cet effet. Plus généralement, il pourra être utile de s'assurer auprès d'un professionnel de la compatibilité du système de ventilation mécanique existant avec la présence d'un appareil à combustion, dans la cuisine notamment,

- isoler le garage intégré du reste du logement, en calfeutrant la porte de communication entre le garage et les pièces à vivre et, si une pièce est installée au-dessus du garage, s'assurer que le plafond de ce dernier ne présente pas de fissures,
- surveiller les signaux d'alerte sur les conduits d'évacuation : rouille ou traces de couleur brune sur les conduits métalliques, fissures ou taches brunes le long des conduits en maçonnerie...

LA PRÉVENTION DES CHUTES

En plus des améliorations apportées lors des travaux de rénovation de l'habitat (voir chapitre « La protection contre les chutes »), la prévention des chutes passe aussi par quelques précautions liées à l'usage du logement.

La principale précaution en la matière consiste à ne pas augmenter soi-même le risque de chute en permettant aux enfants d'accéder facilement au niveau des garde-corps. Pour éviter de susciter un tel risque :

- ne pas stocker sur les balcons des jardinières de hauteur importante, des tables basses, chaises ou caisses sur lesquelles un enfant pourrait facilement se hisser,

- ne pas placer sous les fenêtres ou à proximité immédiate, des chaises, tables basses ou tout autre élément sur lesquels l'enfant pourrait monter ou qu'il pourrait facilement traîner jusqu'à la fenêtre.

En tout état de cause, il convient d'inciter les parents à rester toujours vigilants.

CE GUIDE A ÉTÉ RÉALISÉ PAR

Comité de rédaction :

- Jean-Charles du Bellay (Fédération Française du Bâtiment)
- Raphaël Besozzi (Union Sociale de l'Habitat)
- Daniel Garin (Centre d'Études Techniques de l'Équipement de Lyon)
- Han Youne Han Sze Chuen (architecte de sécurité de la Préfecture de Police de Paris)
- Nicole Labat (Comité de Liaison des Organismes de Prévention et de Sécurité Incendie)
- Lieutenant Colonel Maire (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles)
- Françoise Salvador (Agence nationale de l'habitat)

- Pierre Schmidt (Centre d'Études Techniques de l'Équipement Méditerranée)

Chefs de projet :

- Nicolas Jeanneret (Agence nationale de l'habitat)
- Jihane Loudiyi (MEEDDAT et MLVIDHUP)

Consultant :

- Philippe Clouet (PCA Communication)

avec la participation de la Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris.

PRENDRE EN COMPTE LA SÉCURITÉ DES OCCUPANTS

Points sensibles

Préparer ses travaux de réhabilitation

La liste ci-dessous peut vous aider à mieux appréhender les questions de sécurité dans votre habitat. Outil synthétique, il ne peut en aucun cas se substituer à un diagnostic exhaustif de sécurité, pour lequel il doit être fait appel à un professionnel compétent (architectes, bureau d'études, bureaux de contrôle technique). Il se propose de mettre en lumière les principaux « points sensibles » au regard de la sécurité dans l'habitat existant. Il pourra faciliter votre dialogue avec les professionnels et vous permettre de planifier plus facilement vos travaux de réhabilitation en veillant toujours à prendre en compte l'amélioration de la situation actuelle de votre habitat au regard de la sécurité.

S'agissant plus spécifiquement de la sécurité incendie, vous pouvez compléter ce document et télécharger le diagnostic simplifié « sécurité incendie dans les bâtiments d'habitation anciens » élaboré par le ministère du logement en consultant le lien suivant : http://www.logement.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=1250



Sommaire



ACCÈS DES SECOURS 33



ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS MITOYENS 33



ISOLEMENT DU SOUS-SOL PAR RAPPORT AU REZ-DE-CHAUSSÉE 34



LOCAL POUBELLES 34



DÉPÔTS DIVERS 34



HALL D'ENTRÉE 35

ESCALIER ENCLOISONNÉ 36



ESCALIER NON ENCLOISONNÉ 36



CIRCULATIONS COMMUNES HORIZONTALES 37



CONDUITS ET GAINES EN PARTIES COMMUNES 38



ASCENSEURS 38



COMBLES ET GRENIERS 39



DIVERS 39

Remarque préliminaire

Pour faciliter une meilleure appréciation de la résistance au feu des ouvrages les plus couramment rencontrés vis-à-vis de l'incendie, on peut retenir en première approche et **sous réserve que leur mise en œuvre réponde strictement aux spécifications des règles de l'art en vigueur et du fabricant***, les degrés de résistance au feu suivants, donnés à titre indicatif :

PLANCHERS	RÉSISTANCE AU FEU (**)
Planchers bois protégés en sous-face par une plaque de plâtre de 1 cm d'épaisseur	CF ¼ d'heure
Dalle pleine en béton armé de 14 cm d'épaisseur protégée en sous-face par un enduit plâtre spécial de 1 cm d'épaisseur	CF 4 heures
Plancher en hourdis et poutrelles en béton précontraint recouvert de béton, protégé en sous-face par un enduit plâtre de 1 cm d'épaisseur	CF 1 heure
MURS ET CLOISONS	
Briques plâtrières protégées sur chaque face par un enduit plâtre de 0,5 cm d'épaisseur	CF 1 heure
Cloisons en carreaux de plâtre de 5 cm d'épaisseur pleins lissés sur les deux faces	CF 2 heures
Cloisons en carreaux de plâtre de 7 cm d'épaisseur alvéolés lissés sur les deux faces	CF 2 heures
Cloisons en carreaux de plâtre de 7 cm d'épaisseur pleins lissés sur les deux faces	CF 4 heures
Cloisons en briques pleines de 6 cm d'épaisseur	CF ½ heure
Cloisons en briques pleines de 22 cm d'épaisseur	CF 6 heures
Cloisons en parpaings pleins de 10 cm d'épaisseur	CF 2 heures
Cloisons en parpaings pleins de 15 cm d'épaisseur	CF 4 heures
Cloisons en parpaings creux de 15 cm d'épaisseur	CF 3 heures
Cloisons en béton de 5 cm d'épaisseur	CF 1 heure
Cloisons en béton de 5 cm d'épaisseur protégées sur chaque face par un enduit de 1,5 cm d'épaisseur	CF 2 heures
Cloisons comportant 2 plaques de plâtre sur chaque face posées sur ossature métallique	CF 1 heure
BLOC-PORTES	
Il est admis une équivalence entre l'épaisseur d'une porte pleine en bois massif et le degré de résistance au feu (épaisseur : 30 mm = PF ½ H pour du bois plein).	

(*) Voir avertissement « La bonne mise en œuvre des matériaux ne s'improvise pas ».

(**) Voir pages 14 et 15 du guide.

D'une manière générale, toutes altérations des ouvrages et notamment, enduits ou écrans de protection dégradés, mise à nu des éléments de structures en bois ou métal, joints dégarnis, fissures traversantes, etc, constituent autant de signes visibles pouvant conduire au constat d'une altération des performances de la résistance au feu.

Classement du bâtiment :

■ 1^{ère} Famille ■ 2^e Famille ■ 3^e Famille ■ 4^e Famille (cf. pages 6 et 7)

	OUI	NON	NE SAIS PAS	Voir Thèmes*	Commentaires
ACCÈS DES SECOURS					
Présence de grilles ou portails difficilement franchissables				7-9	Un dispositif adéquat doit permettre la décondamnation des portes, portails... par les services de secours (par exemple un système de clé prisonnière ou tout autre dispositif validé par les pompiers).
Accès communs, cours intérieures, passages, allées... encombrés (stationnement, stockage...)				7-9	Veiller à l'information des occupants. Prévoir le balisage des zones de stationnement et la neutralisation des zones non autorisées. Attention à l'encombrement des circulations par des poussettes, vélos, caddies, mobiliers divers, etc.
Présence de cours arrières ou de cours intérieures non accessibles depuis des parties communes				7-9	
Des logements ne sont pas accessibles par les façades				7-9	Logements situés sous combles ou donnant exclusivement sur une cour intérieure non accessible par des échelles mécaniques.
ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS MITOYENS					
Présence de commerces ou d'activités mitoyens autre que d'habitation mal isolés du reste du bâtiment				16-17	Parois, portes séparatives présentant des défauts de résistance au feu : cloisons de séparation en bois, murs en pans de bois non protégés par un enduit, murs présentant des ouvertures, portes vitrées non résistantes au feu, tous matériaux et configurations susceptibles de faciliter la propagation des flammes et des fumées d'un bâtiment à l'autre.

*Ces thèmes sont principalement développés aux pages indiquées.

	OUI	NON	NE SAIS PAS	Voir Thèmes*	Commentaires
ISOLEMENT DU SOUS-SOL PAR RAPPORT AU REZ-DE-CHAUSSÉE					
Plancher haut du sous-sol présentant des défauts de résistance au feu				16-17	Présence de poutres métalliques rouillées apparentes, enduits dégarnis mettant en apparence les fers du plancher, poutre et plancher bois apparents, trous non rebouchés...
Communication directe du sous-sol avec le hall (absence de porte CF munie de ferme-porte)				15-16	Présence de portes et/ou d'impostes vitrées, portes ajourées... Porte coupe-feu non munie de ferme-porte.
LOCAL POUBELLES					
Stockage des poubelles aux pieds des escaliers				27	
Il existe un local spécifique, celui-ci n'est pas isolé vis-à-vis du feu (enveloppe et/ou porte ne présentant pas de résistance au feu)				16-17	Attention à la nature des parois, des planchers et portes d'accès du local.
DÉPÔTS DIVERS : VOIR PAGES 19 ET 20 DU GUIDE					
Caves					
Les parois des caves sont constituées de matériaux combustibles, les portes ne sont pas résistantes au feu (bois à claire-voie, etc)				16-17	
Absence de recoupement des circulations en autant de volume qu'il existe de cages d'escaliers				16-17	
Stockage sauvage (cartons, mobiliers, pots de peintures, bidons d'essence, pneus, etc) dans les circulations ou réduits non isolés vis-à-vis des flammes et des fumées				27	D'une manière générale, il convient de sensibiliser les occupants sur les risques liés au stockage de matériaux combustibles.
Dépôts dans les parties communes de l'immeuble					
Présence de dépôts ou stockages dans les circulations communes (passage, couloirs, escaliers)				17-27	

*Ces thèmes sont principalement développés aux pages indiquées.

	OUI	NON	NE SAIS PAS	Voir Thèmes*	Commentaires
Locaux vélos et voitures d'enfants					
Locaux utilisés comme dépôts				16-17	
Locaux utilisés pour le remisage des deux roues à moteur				16-17	Ces locaux doivent être considérés comme des locaux à risque et aménagés comme tels. Il convient d'être vigilant sur l'accumulation et l'entreposage de matériaux ou de matériels combustibles.
HALL D'ENTRÉE : VOIR PAGES 20 ET 21 DU GUIDE					
La porte d'entrée n'est pas rapidement déverrouillable par les services de secours (condamnation par clé, code d'accès...)				8-9	Cf. infra
Absence du système de commande du dispositif de désenfumage de la cage d'escalier				10-11	
Absence d'affichage des plans du sous-sol et du rez-de-chaussée ainsi que des consignes				8	
Présence de fenêtres d'appartement ou de parties vitrées (impostes...) donnant directement dans le hall				10	Il peut s'agir d'une loge de gardien comportant une porte vitrée, une baie vitrée destinée à assurer un second jour, etc, toutes configurations susceptibles de faciliter la propagation de l'incendie et des fumées compte tenu de la non-résistance au feu des ouvrages.
Isolement insuffisant des locaux annexes ouvrant directement sur le hall (local poubelles, local vélos, local voitures enfants, bureaux...)				17-18	Absence de porte coupe-feu munie d'un ferme-porte, parois non résistantes au feu.
Portes palières des appartements n'assurant pas un isolement suffisant vis-à-vis de l'incendie				10	En général une porte pleine en bois permet d'assurer l'isolement au feu requis. Mais la présence de parties vitrées (impostes...) permettra, en cas d'incendie, la propagation rapide du feu et des fumées.

*Ces thèmes sont principalement développés aux pages indiquées.

	OUI	NON	NE SAIS PAS	Voir Thèmes*	Commentaires
Isolement par rapport aux logements insuffisants				20	Lorsqu'ils existent, les logements ou locaux d'activités présents doivent être séparés du hall par une paroi résistante au feu.
Présence de revêtements des sols, murs et plafonds susceptibles de contribuer à la propagation de l'incendie				12-13 27	Il peut s'agir de papiers peints, de lambris en bois ou plastiques, d'isolants thermiques ou acoustiques non protégés, de plaques de polystyrènes décoratives, moquettes murales...
Stockage (prospectus, poubelles...)				17-18 27	Attention à l'accumulation de prospectus au droit des boîtes à lettres.
Présence de conduites (électricité, gaz) non situées dans une gaine				14-21 25	

ESCALIER ENCLOISONNÉ : VOIR PAGE 18 DU GUIDE

Si présence d'une seule porte CF munie d'un ferme-porte à chaque palier au rez-de-chaussée, ouvrant dans le sens de la fuite en venant des logements.

Largeur des marches de l'escalier inférieure à 0,80 m				25	
Absence d'un système de désenfumage en partie haute avec commande en rez-de-chaussée				10-11	
Locaux annexes ouvrant directement sur l'escalier				10	
Présence de revêtements (sols, murs, plafonds) susceptibles de contribuer à la propagation du feu				12-13 27	Cf. infra.
Présence de conduites (électricité, gaz) non situées dans une gaine				14-21 25	

ESCALIER NON ENCLOISONNÉ

Largeur des marches de l'escalier inférieure à 0,80 m				25	
---	--	--	--	----	--

*Ces thèmes sont principalement développés aux pages indiquées.

	OUI	NON	NE SAIS PAS	Voir Thèmes*	Commentaires
Absence de système de désenfumage en partie haute avec commande d'ouverture en rez-de-chaussée				10-11	
Présence de fenêtres d'appartement ou de parties vitrées (impostes...) donnant directement dans l'escalier				10	
Locaux annexes ouvrant directement sur l'escalier				10	
Isolement par rapport aux logements insuffisant				10	
Revêtements (sols, murs, plafonds) susceptibles de contribuer à la propagation du feu				12-13 27	Cf. infra.
Présence de conduites (électricité, gaz) non situées dans une gaine				14-21 25	

CIRCULATIONS COMMUNES HORIZONTALES : VOIR PAGES 20 ET 21 DU GUIDE

Largeur des circulations inférieure à 0,80 m				15	
Isolement par rapport aux logements insuffisants				20	
Présence de parties vitrées entre la circulation et les logements (impostes...)				20	
Revêtements (sols, murs, plafonds) susceptibles de contribuer à la propagation du feu				12-13 27	Cf. infra.
Portes palières des appartements n'assurant pas un isolement suffisant vis-à-vis de l'incendie					Cf. infra.
Stockage sauvage				27	

*Ces thèmes sont principalement développés aux pages indiquées.

	OUI	NON	NE SAIS PAS	Voir Thèmes*	Commentaires
CONDUITS ET GAINES EN PARTIES COMMUNES : VOIR PAGES 20 ET 21 DU GUIDE					
Gaine gaz					
Résistance au feu des gaines et des trappes insuffisante				14	
Absence d'ouverture libre à chaque traversée de plancher				14	
Absence de ventilation haute de la gaine				14	
Absence de ventilation basse de la gaine				14	
Autres gaines					
Résistance au feu des gaines et des trappes insuffisante				14	
Présence de trous dans les planchers				14 16-17	Les traversées de planchers doivent être bouchées pour restituer le degré coupe-feu et constituer une barrière à la propagation des flammes et des fumées.
Traversées de locaux dangereux sans protection				14 16-17	
ASCENSEURS : VOIR PAGE 19 DU GUIDE					
Ascenseur situé en dehors du jour de l'escalier					
Isolement insuffisant de la gaine et des portes palières					Cf. documents de l'installateur et du contrat de maintenance.
Absence de ventilation haute et basse de la gaine					
Isolement insuffisant du local machinerie					Le local machinerie doit être considéré comme un local à risque et aménagé comme tel.
Ascenseur situé dans le jour de l'escalier					
Isolement insuffisant du local machinerie					Cf. infra.

*Ces thèmes sont principalement développés aux pages indiquées.

	OUI	NON	NE SAIS PAS	Voir Thèmes*	Commentaires
Ascenseur desservant le sous-sol					
Isolation insuffisante vis-à-vis du feu de la gaine et de la porte palière de l'ascenseur au niveau du sous-sol					
COMBLES ET GRENIERS					
Isolement du volume des combles par rapport au reste de l'immeuble insuffisant (présence de cloisons en bois à claire-voie, etc.)				16-17	
Combles utilisés comme dépôts (cartons, mobiliers, etc.)				16-17	
Absence de recoupement sur toute la hauteur des combles de grande longueur				16-17	
DIVERS					
Garde-corps d'une hauteur insuffisante (balcons, terrasses, paliers d'escaliers)				22	
Allèges de hauteur insuffisante (logements, parties communes)				22-23	
Rampes d'escalier d'une hauteur insuffisante				23	
Installations électriques non contrôlées par un professionnel				23-24	
Installations de gaz non contrôlées par un professionnel				25	
Absence de registre de suivi des installations concourant à la sécurité incendie absent					

*Ces thèmes sont principalement développés aux pages indiquées.



> Anah
www.anah.fr
Tél. : 0826 80 39 39 (0,15 €/mn)