

marcal

www.marcal.fr

**la signalétique de sécurité
dans le cadre bâti**

cahier technique

marcal full access



fr

sommaire

A - Le plan d'intervention	4
B - Le plan d'évacuation	8
C - Les consignes de sécurité	10
D - Cheminement d'évacuation et issues	11
E - Identification des installations de lutte contre le feu	11
F - Identification des appareils de lutte contre le feu	11
G - Identification des portes "coupe feu"	12
H - Identification des espaces d'attente sécurisés	12
I - Couleurs et formes	14
J - Classification ERP	15
K - Immeubles de grande hauteur	16
Bibliographie	18

Introduction

Les plans et la signalétique sont incontournables pour assurer clairement la sécurité incendie dans tout établissement.

Néanmoins, le caractère obligatoire de la signalétique sécurité incendie ne justifie en rien l'absence d'esthétique dont elle fait preuve le plus souvent.

Marcal propose une synthèse des besoins définis par les textes, et une mise à jour régulière et réglementaire des informations, notamment depuis la parution d'une nouvelle norme NF X08 070 « Informations et instructions de sécurité- consignes et instructions, plans d'évacuation, plans d'intervention, plans et documentation technique de sécurité » , qui établit les principes de conception auxquelles doivent répondre les consignes de sécurité incendie affichées dans les locaux et établissements.

Si ce mémento a pour objectif de clarifier la réglementation, il ne prétend en aucun cas se substituer aux textes législatifs et normes en vigueur.

A - Le plan d'intervention

Le plan général d'intervention est un plan de tous les niveaux de l'établissement et doit être affiché près des accès principaux du bâtiment.

Le plan général d'intervention a pour but d'apporter les informations nécessaires pour faciliter dans l'urgence l'intervention des services de secours internes et / ou externes (équipers d'intervention, sapeurs pompiers ...)

Sa conception doit permettre une lecture opérationnelle dans l'urgence.

Le plan d'intervention est un plan du niveau qui doit comporter les éléments nécessaires à l'intervention des sapeurs pompiers. Il est situé à chaque niveau, près de l'accès des sapeurs pompiers.

Le concepteur doit effectuer, en préalable à l'exécution du (ou des) plan(s), une visite des locaux concernés pour relever :

- les modifications intervenues, le cas échéant, par rapport au plan initial;
- l'état des lieux;
- l'emplacement des éléments devant figurer par la suite sur le plan.

La nature du plan (évacuation, intervention...), le nom et l'adresse du concepteur et la date de fabrication doivent apparaître sur le plan.

Le plan doit notifier l'emplacement où se trouve le lecteur, avec l'inscription « vous êtes ici ». Le plan doit être accompagné d'une légende de symboles normalisés.

Éléments à faire figurer sur les plans d'intervention.

Les éléments devant figurer sur les plans sont, s'ils existent:

- cloisonnements principaux et dégagements avec indication des différentes ouvertures.
 - emplacement des locaux techniques et des zones ou locaux à risques particuliers.
 - emplacement des dispositifs et commandes de sécurité;
 - emplacement des organes de coupure, des fluides et des sources d'énergies;
 - emplacement des moyens d'extinction fixes et d'alarme;
 - emplacement des zones de mise en sécurité, (zones de transfert horizontal, espaces d'attente sécurisés...) avec leurs portes de recouplement et si possible la mise en valeur du mur de recouplement de façade à façade;
 - cheminements des canalisations et conduits dangereux dont le risque pour les intervenants ne peut être supprimé par la mise en oeuvre des organes de coupures précités (câbles d'installations photovoltaïques, canalisations de gaz, ...)
- et tout autre équipement ou information nécessaire à l'intervention des services de secours.

Dimension et lisibilité.

Les plans doivent être conçus pour permettre une lecture et une compréhension rapide, dans l'urgence et en situation dégradée. A ce titre, les dégagements doivent être mis en valeur par rapport au reste des locaux.

Les plans affichés doivent être réalisés dans les proportions de l'échelle 1:250 (ou supérieure comme par exemple 1:100). Compte tenu des modifications graphiques nécessaires pour optimiser la lisibilité du plan, le respect exact de l'échelle n'est pas exigé mais les proportions doivent impérativement être respectées.

Si la base 1:250 nécessite un format supérieur au A2, il sera accepté, à partir du format A2, d'aller jusqu'à l'échelle 1:350.

Les éléments détaillés tels que les escaliers ou les couloirs peuvent être annotés, illustrés ou agrandis pour les besoins de visibilité ou pour faciliter l'insertion des signaux de sécurité ;

Il convient d'utiliser la même échelle pour une série de plans concernant le même bâtiment.

Pour certaines zones spécifiques du local ou de l'établissement, par exemple les parkings ou les espaces techniques, d'autres échelles peuvent être utilisées afin de reconnaître l'étendue de l'espace vide.

Toute série de plans doit être réalisée et illustrée de manière homogène ;

Les dimensions minimales d'un plan d'intervention doivent être de 297 mm × 420 mm (A3). Une tolérance de ± 5 % est acceptée pour les dimensions ;

Les plans d'intervention doivent être vérifiés à intervalles réguliers et au moins une fois par an afin de s'assurer qu'ils sont lisibles, visibles, compréhensibles et à jour.

Les plans doivent être orientés en fonction de leur position dans le bâtiment.

Matériaux utilisés pour la réalisation.

Les plans d'intervention doivent être réalisés pour résister suffisamment aux conditions environnantes sur le site d'utilisation pour la durée de service prévue (par exemple résistance aux UV et résistance à l'humidité).

Si nécessaire, des caractéristiques de durabilité doivent être mesurées par les méthodes décrites dans l'ISO 17398 « Couleurs de sécurité et signaux de sécurité - Classification, performance et durabilité des signaux de sécurité ».

Dispositions particulières

En plus de ce qui a été dit précédemment, il y a lieu d'ajouter des plans et consignes adaptés pour les cas suivants:

Parc de stationnement: prévoir des consignes particulières près des accès au niveau de l'accès de secours, et selon la complexité des parcs, dans chaque sas d'accès à l'escalier ou dans un endroit éclairé de l'escalier.

Immeubles de bureaux: prévoir des plans et des consignes dans les circulations tous les 25 mètres environ, au rez-de-chaussée, dans les endroits stratégiques. L'ensemble des plans devra être affiché au poste de sécurité s'il existe.

Immeubles industriels, laboratoires: prévoir des consignes dans les lieux à risque et laboratoires. Si les locaux sont étendus, prévoir des plans par zone d'évacuation. Adapter la consigne en fonction du risque encouru.

Hôtels, foyers, centres de vacances, centres hospitaliers: prévoir des consignes et plans dans les lieux importants (réception, restaurant, cuisine...) ainsi que dans les lieux les plus fréquentés (salle de télévision, de jeux, ou d'attente...). Une consigne particulière est à afficher dans chaque chambre.

Etablissements scolaires et universitaires: Prévoir un plan par issue importante donnant sur l'extérieur, et si deux plans sont espacés de plus de 25 m, prévoir un plan supplémentaire par zone de 700 m².

Salles de spectacle ou de danse: prévoir des plans à chaque issue dans les salles à usage public, et dans les circulations côté coulisses ou dans les lieux fréquentés par le personnel.

A noter que si plus de 10% de non francophones peuvent se trouver dans l'établissement, les consignes devront être rédigées également dans l'une des cinq autres langues officielles de l'ONU.

B - Le plan d'évacuation

Les plans d'évacuations ont pour but d'aider les personnes à emprunter un itinéraire d'évacuation planifié (dégagements, sorties, espaces d'attente sécurisés) à indiquer l'emplacement des moyens d'alarme disponibles et éventuellement, les équipements de première intervention.

Les plans d'évacuation doivent être situés de manière à être visibles, lisibles et accessibles à l'observateur dans leur environnement d'utilisation. Il est conseillé de les installer à une hauteur de 1,50m (axe du plan).

Ils sont destinés à être situés :

- aux points stratégiques de l'itinéraire d'évacuation, notamment à chaque étage aux points d'accès principaux ; à proximité des ascenseurs et des escaliers ; aux principales jonctions et intersections.
- à des emplacements où les occupants peuvent se familiariser avec les moyens d'évacuation, par exemple : entrée principale, accès du personnel, distribution de boissons, cafétérias, bureaux, lieux de réunion, salles d'attente, cuisine, chambres d'hôtel, ...

Éléments à faire figurer sur les plans d'évacuation.

Les plans d'évacuation d'un niveau doivent obligatoirement comporter :

- les cheminements principaux du niveau concerné et les cloisonnements fixes les délimitant;
- les itinéraires d'évacuation;
- s'ils existent, les moyens de déclenchement d'alarme, les portes de recoupement et les espaces d'attente sécurisés;
- l'emplacement de l'observateur;

Dimension et lisibilité

Les plans doivent être conçus pour permettre une lecture et une compréhension rapide. À ce titre, les dégagements (circulation, escaliers, espace à l'air libre, etc.) doivent être mis en valeur par rapport au reste des locaux.

Les plans affichés doivent être réalisés dans les proportions de l'échelle 1:250 (ou supérieure comme par exemple 1:100). Compte tenu des modifications graphiques nécessaires pour optimiser la lisibilité du plan, le respect exact de l'échelle n'est pas exigé mais les proportions doivent impérativement être respectées.

Si la base 1/250 nécessite un format supérieur au A2, il sera accepté, à partir du format A2, d'aller jusqu'à l'échelle 1/350.

La sectorisation des plans permet souvent le respect de la base 1/250 dans des formats inférieurs au A2.

Les plans d'évacuation doivent être vérifiés à intervalles réguliers et au moins une fois par an afin de s'assurer qu'ils sont lisibles, visibles, compréhensibles et à jour.

Matériaux utilisés pour la réalisation

Les plans d'intervention doivent être réalisés pour résister suffisamment aux conditions environnantes sur le site d'utilisation pour la durée de service prévue (par exemple résistance aux UV et résistance à l'humidité).

Si nécessaire, des caractéristiques de durabilité doivent être mesurées par les méthodes décrites dans l'ISO 17398 « Couleurs de sécurité et signaux de sécurité - Classification, performance et durabilité des signaux de sécurité ».

C - Les consignes de sécurité

Les consignes et instructions de sécurité doivent être le reflet de l'étude des actions nécessaires à réaliser en cas de situation d'urgence ou d'incendie. Elles doivent être conçues en accord avec l'exploitant conformément à la stratégie sécurité du local ou de l'établissement concerné. Les informations figurant sur les consignes et instructions de sécurité doivent être lisibles depuis la distance d'observation prévue. Il convient de choisir les polices de caractères pour optimiser la lisibilité à la distance d'observation prévue. Les plans d'évacuation peuvent être associés aux consignes et instructions de sécurité sur le même document ou affichés à proximité de celles-ci.

Les consignes et instructions de sécurité doivent être situées de manière à être visibles, lisibles et accessibles à l'observateur dans l'environnement d'utilisation.

Elles sont destinées à être situées pour les consignes et instructions de sécurité générales:

- aux points stratégiques, notamment:
- à chaque étage aux points d'accès principaux;
- à proximité des ascenseurs et des escaliers;
- aux principales jonctions et intersections;
- à des emplacements où les occupants peuvent se familiariser avec les procédures comme par exemple entrée principale, accès du personnel, distribution de boissons, cafétérias, bureaux, lieux de réunion, salles d'attente, cuisine, chambres d'hôtel, ...

...et, pour les consignes et instructions de sécurité particulières, aux emplacements concernés.

Les consignes et instructions de sécurité doivent être vérifiées par l'exploitant ou son représentant à intervalles réguliers et au moins une fois par an afin de s'assurer qu'elles sont lisibles, visibles, compréhensibles et à jour.

D - Cheminement d'évacuation et issues

Tous les établissements recevant du public doivent disposer d'un éclairage de sécurité (Cf art. R 123-8 du code de la construction)

Des indications doivent baliser les cheminements empruntés par le public pour l'évacuation de l'établissement. Elles seront de couleur blanche sur fond vert (couleur réservée au balisage des évacuations) et être placées de manière à être visible de tout point accessible au public, de jour comme de nuit, même en cas d'affluence. Cette signalisation doit être assurée par des panneaux opaques ou transparents, lumineux, de forme rectangulaire. Pour des raisons d'exploitation, ces panneaux peuvent être complétés par les mentions sortie ou issue de secours ou par une flèche indiquant ces issues.

Si les dégagements sont d'une longueur supérieure à 15 mètres, ceux-ci doivent comporter au moins deux blocs d'éclairage de sécurité.

E - Identification des installations de lutte contre le feu

Chaque appareil d'alerte et de lutte contre le feu doit faire l'objet d'une signalisation durable (extincteurs, RIA, etc...) Les organes de coupure des installations au gaz et hydrocarbures doivent être signalés.

F - Identification des appareils de lutte contre le feu

Les matériels de lutte contre le feu doivent faire l'objet d'une signalisation durable, apposée aux endroits appropriés.

Pour mémoire, on identifiera : les extincteurs, les robinets d'incendie

armés (RIA), les boutons d'alarme, les colonnes sèches et humides, les commandes de désenfumage, les tableaux électriques, les sacs à sable, brancards et couvertures, la gaine pompier...

Les organes de coupure des installations au gaz et hydrocarbures liquéfiés doivent être signalés par une plaque d'identification indélébile.

Les appareils de traitement de l'air doivent comporter à proximité de l'accès au filtre, une plaque avec la mention « Danger d'incendie, filtres empoussiérés inflammables ».

A proximité des appareils à combustible liquide, il doit être rappelé de ne pas remplir les réservoirs lors du fonctionnement de l'appareil.

G - Identification des portes « coupe-feu ».

Les portes coupe feu doivent être identifiées sur leurs faces apparentes à l'aide d'une signalisation durable. Les portes « coupe-feu » asservies doivent être également systématiquement signalées.

H - Identification des espaces d'attente sécurisés.

La mise en accessibilité de tous les locaux a conduit le législateur à prendre en considération la notion de "situation de handicap". Elle intéresse les personnes souffrant d'un handicap permanent ou occasionnel mais elle peut aussi s'appliquer à des situations particulières empêchant l'évacuation immédiate.

Les personnes ainsi concernées doivent pouvoir se réfugier temporairement dans un espace sécurisé leur permettant de se soustraire

à l'incendie et d'attendre les circonstances propices à une évacuation différée en sécurité.

(Référence : arrêté du 24 septembre 2009 portant approbation de diverses dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.)

"Un espace d'attente sécurisé est une zone à l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique. Une personne, quel que soit son handicap, doit pouvoir s'y rendre et, si elle ne peut poursuivre son chemin, y attendre son évacuation grâce à une aide extérieure". *(Référence : article CO34, paragraphe 6 du règlement de sécurité incendie)*

Chaque niveau doit posséder au minimum 2 EAS (exception unique si escalier unique) ou être conçu selon des dispositions considérées comme équivalentes par le règlement.

Signalisation et accès

L'espace doit être identifié et facilement repérable du public et de l'extérieur par les services de secours au moyen d'un balisage spécifique.

Afin de faciliter l'intervention des secours, il est recommandé de signaler les espaces au moyen d'un symbole.

Les accès et les sorties à l'espace doivent être libres en présence du public.

Les dispositifs d'ouverture doivent être accessibles pour pouvoir être manoeuvrés.

Toute personne ayant accès à un niveau de l'établissement doit pouvoir accéder aux espaces d'attente sécurisés du niveau et doit pouvoir y circuler.

Moyens de secours

Les espaces d'attente sécurisés doivent figurer sur les plans de sécurité. Des consignes sont disposées à l'intérieur de l'espace, bien visibles, rédigées en français dans les ERP et dans les principales langues parlées par les usagers habituels des lieux.

Au moins un extincteur à eau pulvérisée doit être installé dans un espace d'attente sécurisé non situé à l'air libre. Au moins un moyen permettant à une personne de signaler sa présence doit être prévu (par exemple une fenêtre, sous réserve qu'elle soit repérable des équipes de secours, téléphone, interphone ou bouton d'appel d'urgence identifié et localisé en cas de présence de service de sécurité).

I - Couleurs et formes

(Cf Norme NF X 08-003-1 et 3 du 3 juillet 2006)

Les textes réglementaires retiennent la forme et la couleur comme des éléments de discrimination facilitant la compréhension. Il n'existe aucune interdiction à l'utilisation de la monochromie pour le présentation des composants d'un système de signalétique de sécurité, dessin de plans, rédaction des consignes, pictogrammes. La norme stipule cependant que dans l'hypothèse où le concepteur choisirait d'utiliser la couleur, l'obligation lui serait faite de choisir dans la palette et dans les formes normalisées.

Formes	Couleurs	Signification
Rectangle	Rouge	Matériel de lutte contre l'incendie
Rectangle	Jaune	Précaution
Rectangle	Vert	Evacuation-Sauvetage
Rectangle	Bleu	Comportement
Rond	Rouge	Interdiction-Danger
Rond	Bleu	Obligation
Triangle	Jaune	Avertissement de Danger

J - Classification ERP

Le terme établissement recevant du public (ERP), défini à l'article R123-2 du Code de la construction et de l'habitation, désigne en droit français les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs autres que les employés (salariés ou fonctionnaires) qui sont, eux, protégés par les règles relatives à la santé et sécurité au travail.

Cela regroupe un très grand nombre d'établissements tels que les cinémas, théâtres, magasins (de l'échoppe à la grande surface), bibliothèques, écoles, universités, hôtels, restaurants, hôpitaux, gares, les divers lieux de cultes et qu'il s'agisse de structures fixes ou provisoires (chapiteau, structures gonflables).

Les ERP sont soumis au respect d'un règlement de sécurité contre l'incendie et les risques de panique, décrit par l'arrêté du 25 juin 1980. Cet arrêté est régulièrement adapté à l'évolution des techniques et en fonction des enseignements tirés de sinistres importants.

L'activité, ou « type », est désignée par une lettre définie par l'article GN 1 du règlement de sécurité incendie dans les ERP:

Établissements installés dans un bâtiment

J : Structures d'accueil pour personnes âgées ou personnes handicapées

L : Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usage multiple

M : Magasins de vente, centres commerciaux

N : Restaurants et débits de boisson

O : Hôtels et autres établissements d'hébergement

P : Salles de danse et salles de jeux

R : Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement

S : Bibliothèques, centres de documentation
T : Salles d'exposition à vocation commerciale
U : Établissements de soins
V : Établissements de divers cultes
W : Administrations, banques, bureaux
X : Établissements sportifs couverts
Y : Musées

La capacité, ou « catégorie », est désignée par un chiffre défini par l'article R123-19 du Code de la construction et de l'habitation:

1re catégorie : au-dessus de 1 500 personnes ;
2e catégorie : de 701 à 1500 personnes ;
3e catégorie : de 301 à 700 personnes ;
4e catégorie : 300 personnes et au-dessous, à l'exception des établissements compris dans la 5e catégorie ;
5e catégorie : établissements accueillant un nombre de personnes inférieur au seuil dépendant du type d'établissement.

Les seuils de la 5e catégorie en ERP.

Pour l'application du règlement de sécurité, les établissements recevant du public sont classés en deux groupes :

-le premier groupe comprend les établissements des 1re, 2e, 3e et 4e catégories ;
-le deuxième groupe comprend les établissements de la 5e catégorie.

K - Immeubles de grande hauteur

Un immeuble de grande hauteur (couramment abrégé IGH) est une construction relevant, du fait de sa hauteur, de procédures

spécifiques dans le domaine de la prévention et de la lutte contre l'incendie

Selon les dispositions de l'article R122-2 du Code de la construction et de l'habitation français, « *constitue un immeuble de grande hauteur, [...] tout corps de bâtiment dont le plancher bas du dernier niveau est situé, par rapport au niveau du sol le plus haut utilisable pour les engins des services publics de secours et de lutte contre l'incendie:*

*-à 50 mètres pour les immeubles à usage d'habitation [...] ;
-à plus de 28 mètres pour tous les autres immeubles.*

Ne sont toutefois classés IGH, que les immeubles « *dont la destination implique normalement la présence de moins d'une personne par 100 mètres carrés de surface de plancher à chacun des niveaux* ».

Les IGH sont soumis, selon leur type, à un règlement de sécurité particulier édicté initialement par l'arrêté du 30 décembre 2011 (remplaçant l'arrêté du 18 octobre 1977). Ce texte a subi depuis de nombreuses modifications successives destinées à la mise en œuvre des principes de sécurité définis à l'article R 122-9 du Code de la construction et de l'habitation.

Les propriétaires sont tenus de maintenir et d'entretenir les installations en conformité avec la réglementation IGH, sous le contrôle de la Commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité territorialement compétente.

Bibliographie:

Code du travail: art. R 4223-37 à 41; art. R 4227 ; art .R 4141-3-1; art. L.230-2

Code de la construction et habitation: art. R 121-1 et s ; protection contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP art. L 123-1 et s et R 123-1 et s ; prescriptions de sécurité applicables aux immeubles de grande hauteur L 122-1 et s et R 122-1 et s

Règlement de sécurité incendie des établissements recevant du public créé par l'arrêté du 25 juin 1980 art. MS41- MS47-GH56-PE27-PE35

Arrêté du 24 septembre 2009 portant approbation de diverses dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques incendie et de panique dans les ERP

Art. CO34 du règlement de sécurité incendie

Norme NF X08-070 : informations et instructions de sécurité, consignes et instructions, plans d'évacuation, plan d'intervention, plans et documentation technique

Norme NF X08-003 1 et 3 : couleurs de sécurité et signaux visuels de sécurité

ISO 17398 : Couleurs de sécurité et signaux de sécurité

Notes:

