

LIVRE 5

LES LIEUX DU TRAVAIL

5 LES LIEUX DE TRAVAIL (E R T)

5.1 Définition

Les présentes règles de sécurité s'appliquent à tous les bâtiments, immeubles et installations destinés à abriter des lieux de travail à l'exception de ceux qui constituent des immeubles de grande hauteur et les établissements recevant du public pour lesquels les règles spécifiques sont applicables.

On entend par lieux de travail « les lieux destinés à recevoir des postes de travail situés ou non dans les bâtiments de l'établissement, ainsi que tout autre endroit compris dans l'aire de l'établissement auquel le travailleur a accès dans le cadre de son travail ».

La définition du lieu de travail couvre tous les espaces situés à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments de l'établissement destinés à recevoir des postes de travail et, plus largement, où le travailleur a accès dans le cadre de son travail. Il s'agit donc, notamment, de tous les locaux annexes d'usage collectif, de tous les dégagements et espaces accessibles et également des postes et des espaces de maintenance.

5.2 L'isolement des bâtiments

Les bâtiments et les locaux doivent être conçus et réalisés de manière à permettre en cas de sinistre la limitation de la propagation de l'incendie à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. D'autre part, ces bâtiments et locaux doivent être isolés de ceux occupés par des tiers dans les conditions visant ces derniers.

5.2.1 Locaux dont le PBDN(*) est situé à plus de 8 m du sol

Cas général

Toutefois, des dispositions spécifiques sont applicables si les locaux de travail sont situés dans des bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est à plus de 8 m du sol extérieur.

Ces bâtiments doivent être isolés de tout bâtiment ou local occupé par des tiers au minimum par des parois CF 1 h ou par des sas comportant des portes PF 1/2 h munies de ferme-porte et s'ouvrant vers l'intérieur du sas.

L'isolement latéral entre un bâtiment [dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 m du sol] et un autre bâtiment ou établissement contigu occupé par un des tiers doit être constitué par une paroi CF 1 h.

Une porte d'intercommunication peut être aménagée sous réserve d'être CF 1/2 h et munie d'un ferme-porte.

(*) PBDN : plancher bas du dernier niveau

Parcs de stationnement couverts

Les parois des parcs de stationnement couverts, sans préjudice de l'application des prescriptions spécifiques concernant ces parcs, doivent être au moins CF 1 h ; toutefois les intercommunications sont autorisées si elles s'effectuent par des sas munis de portes au moins PF 1/2 h équipées de fermes-portes et s'ouvrant vers l'intérieur du sas.

Les locaux à risques particuliers d'incendie

Les locaux présentant des risques particuliers d'incendie associés à un potentiel calorifique important doivent être isolés des autres locaux et dégagements par des murs et des planchers au moins CF 1 h. Les portes d'intercommunication doivent être au moins CF 1/2 h et munies de ferme-portes.

Les locaux auxquels sont destinées ces prescriptions sont :

- ☐ les locaux réceptacles des vide-ordures ;
- ☐ les machineries d'ascenseur ;
- ☐ les locaux comportant les installations de ventilation contrôlée (VMC) inversée et les installations de conditionnement d'air ;
- ☐ les locaux électriques contenant des groupes électrogènes ;
- ☐ les postes de livraison et de transformation électrique ;
- ☐ les cellules à haute-tension ;
- ☐ les cuisines contenant des appareils de cuisson d'une puissance totale nominale supérieure à 20kW ;
- ☐ les locaux d'archives et les réserves ;
- ☐ les dépôts contenant plus de 150 litres de liquides inflammables ;
- ☐ les locaux de stockage de butane et de propane commerciaux n'ayant pas une face ouverte sur l'extérieur.

5.3 La stabilité au feu

Les bâtiments doivent être conçus et réalisés de manière à pouvoir résister, dans leur ensemble et dans chacun de leurs éléments, à l'effet combiné de leur poids, des charges climatiques extrêmes et des surcharges maximales correspondant à leur type d'utilisation .

5.3.1 Locaux dont le PBDN est situé à plus de 8 m du sol

Des dispositions complémentaires concernent les bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol dont la structure doit présenter un degré SF 1 h et des planchers CF de même degré.

Le plus souvent pour les structures légères, ces degrés [structure SF 1 h et plancher CF 1 h] ne peuvent être atteints sans que celles-ci soient protégées (matériaux fibreux, enduits projetés, habillages résistants aux hautes températures). Dans certaines circonstances, par exemple, lorsque les conditions d'exploitation ne facilitent pas l'utilisation de tels procédés, des dispenses pourront être envisagées pour des structures métalliques. Il devra être alors prévu des mesures compensatoires, telles que :

- ☐ équipement d'alarme de type 1, avec détection généralisée dans le bâtiment ;
- ☐ limitation des effectifs en poste au-dessus de 8 m et limitation de la hauteur ;
- ☐ système d'extinction automatique ;
- ☐ dégagements protégés limités par des parois CF 1 h ;
- ☐ dégagements supplémentaires.

Bien entendu, une analyse de risques réels dans les bâtiments concernés, respectant les principes généraux devra être effectuée.

5.4 L'accessibilité des bâtiments

Les bâtiments et les locaux doivent être conçus et réalisés de manière à permettre en cas de sinistre : l'évacuation rapide de la totalité des occupants dans des conditions de sécurité maximale ; l'accès de l'extérieur et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie.

Toutefois, des dispositions spécifiques sont applicables si les locaux de travail sont situés dans des bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est à plus de 8 m du sol extérieur, ces bâtiments doivent être accessibles au moins sur une façade aux services d'incendie et de secours.

En complément, des dispositions applicables aux bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 m du sol. Ainsi dans ce cas précis,

Chaque bâtiment doit avoir une façade comportant une sortie normale au niveau d'accès et des baies accessibles à chacun de ses niveaux aux échelles aériennes des services de secours et de lutte contre l'incendie.

Rappel : Est considéré comme baie accessible toute baie ouvrante, de dimensions suffisantes permettant d'accéder à un niveau accessible aux occupants (circulation horizontale commune ou local accessible en permanence). Cette façade doit être desservie par voie utilisable pour la mise en station des échelles ou voie d'échelle.

5.5 Les façades

Les bâtiments et locaux doivent être conçus de manière à permettre la limitation de la propagation de l'incendie à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Par ailleurs, il importe particulièrement de prendre en compte les dispositions relatives à l'éclairage naturel, au nettoyage des façades, à l'isolement acoustique et à l'isolation thermique.

L'isolement latéral entre un bâtiment [dont le dernier niveau est à plus de 8 m du sol] et un autre bâtiment ou établissement contigu occupé par des tiers doit être constitué par une paroi CF 1 h. Une porte d'intercommunication peut être aménagée sous réserve d'être CF 1/2 h et munie d'un ferme-porte.

5.6 Les couvertures

Des dispositions spécifiques sont prévues les locaux situés dans des bâtiments dont le dernier niveau est à plus de 8 m du sol. En effet, si la façade non aveugle d'un bâtiment tiers domine la couverture du bâtiment, cette couverture doit être réalisée en éléments de construction au moins pare-flammes de degré une demi-heure sur une distance de 4 mètres mesurée horizontalement à partir de cette façade. Dans le cas où le bâtiment domine la couverture d'un autre bâtiment qui n'est pas au moins réalisée conformément aux prescriptions de l'alinéa précédent, le mur dominant la couverture doit être constitué par une paroi au moins coupe-feu de degré une heure sur 8 mètres de hauteur.

5.7 Le compartimentage

5.7.1 Isolement latéral

Les bâtiments doivent avoir une structure d'une stabilité au feu de 1 h et des planchers CF de même degré. Ils doivent être isolés de tout bâtiment ou local occupé par des tiers au minimum par des parois CF 1 h ou par des sas comportant des portes PF 1/2 h munies de ferme-porte et s'ouvrant vers l'intérieur du sas.

L'isolement latéral entre un bâtiment [dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol] et un autre bâtiment ou établissement contigu occupé par des tiers doit être constitué par une paroi CF 1 h. Une porte d'intercommunication peut être aménagée sous réserve d'être CF 1/2 h et munie d'un ferme-porte. Cette disposition ne porte pas préjudice à l'application d'autres règles techniques imposant un degré d'isolement supérieur. La structure du

bâtiment doit être conçue de manière telle que l'effondrement du bâtiment tiers n'entraîne pas celui du bâtiment.

5.7.2 Cloisonnement traditionnel

Les parois verticales doivent être au moins :

- ☐ CF 1 h entre les locaux et les dégagements ;
- ☐ PF 1/2 h entre les locaux sans risques particuliers ;

Les blocs-portes et les éléments verriers des baies équipant les parois verticales doivent être au moins PF 1/2 h ;

Les circulations horizontales de grande longueur encloisonnées doivent être recoupées au moins tous les 30 m par des parois et blocs-portes au moins PF 1/2 h munis de ferme-portes et va-et-vient.

5.7.3 La conception des escaliers et des ascenseurs

§ 1. Tous les escaliers doivent se prolonger jusqu'au niveau d'évacuation sur l'extérieur. Les parois et les marches ne doivent pas comporter de matériaux de revêtement classés, selon leur réaction au feu, dans une catégorie de rang inférieur à celle précisée ci après.

Le classement de ces revêtements ne doit pas être inférieur à M3, au sens de la qualité du classement, ce qui signifie que les matériaux classés Mo, M1, M2 et M3 sont conformes.

§ 2. Les escaliers doivent être munis de rampe ou de main courante ; ceux d'une largeur au moins égale à 1,5 mètre en sont munis de chaque côté.

§ 3. Les escaliers desservant les étages doivent être dissociés, au niveau de l'évacuation sur l'extérieur, de ceux desservant les sous-sols.

Les largeurs minimales fixées ci dessus sont augmentées de la moitié pour les escaliers desservant les sous-sols.

§ 4. Une signalisation conforme aux normes en vigueur doit indiquer le chemin vers la sortie la plus rapprochée.

Les dégagements qui ne servent pas habituellement de passage pendant la période de travail doivent être signalés par la mention sortie de secours.

§ 5. Les escaliers et les ascenseurs doivent être :

- ☐ soit encloisonnés dans des cages CF 1h comportant des portes PF 1/2 h et pour les escaliers, un dispositif de désenfumage en partie supérieure ;
- ☐ soit à l'air libre.

La distribution intérieure de ces bâtiments doit permettre, notamment par des recoupements ou des compartimentages, de limiter la propagation du feu et des fumées.

Tous les escaliers mécaniques ou non et les ascenseurs doivent être protégés, c'est-à-dire encloisonnés ou à l'air libre.

§ 6. Toutefois, l'absence de protection des escaliers est admise pour un seul escalier monumental situé dans le hall qui ne dessert que des niveaux s'ouvrant sur ce hall.

5.7.3.1 Escaliers et ascenseurs encloisonnés

L'encloisonnement d'un escalier ou d'un ascenseur est constitué par une cage continue jusqu'au niveau d'évacuation vers l'extérieur. L'encloisonnement peut-être commun à un escalier et à un ascenseur.

Le volume de l'encloisonnement des escaliers desservant les sous-sols ne doit pas être en communication directe avec celui des escaliers desservant les étages.

Les parois d'encloisonnement doivent être au moins CF 1 h.

Les blocs-portes de la cage d'escalier doivent être au moins PF 1/2 h et munis de ferme-portes.

L'escalier encloisonné doit être maintenu à l'abri de la fumée et désenfumé.

Les portes palières de la cage d'ascenseur doivent être au moins CF 1/4 h ou PF 1/2 h.

Le volume d'encloisonnement ne doit comporter aucun conduit principal présentant des risques d'incendie ou d'enfumage, à l'exception des canalisations électriques propres à l'escalier. En outre, ce volume ne doit donner accès à aucun local annexe.

5.7.3.2 Escaliers et Ascenseurs à l'air libre

Un escalier ou une cage d'ascenseur à l'air libre doit avoir au moins une de ses faces ouverte sur toute sa hauteur sur l'extérieur. Cette face doit comporter des vides au moins égaux à la moitié de sa surface totale.

5.8 Dégagements

Tout dégagement faisant partie du nombre minimum imposé, doit avoir une largeur minimale de 0,80 m.

L'objectif est de permettre l'évacuation rapide et sûre de la totalité des occupants. Il est interdit l'encombrement des

dégagements, le verrouillage des portes.

Les ascenseurs, monte-charge, chemins ou tapis roulants ne font pas partie des dégagements exigés.

Les parois et les marches d'escaliers doivent comporter des revêtements classés au moins M3.

Pour le calcul des dégagements, l'effectif théorique à prendre en compte est l'effectif du personnel majoré de l'effectif du public susceptible d'être admis et calculé suivant les dispositions relatives aux ERP.

Les prescriptions concernant le nombre et les largeurs des dégagements n'ont pas été modifiées pour ne pas entraîner de difficultés, notamment de modifications de structures. Tous les locaux auxquels les travailleurs ont accès doivent donc être, au minimum, desservis par les dégagements dont le nombre et la largeur sont donnés dans le tableau suivant :

Effectif	Nombre de dégagements	Largeur totale cumulée
Moins de 21 personnes	1	0,80 m
De 21 à 100 personnes	1	1,50 m
De 101 à 300 personnes	2	2 m
De 301 à 500 personnes	2	2,5 m

Au-delà des 500 premières personnes :

- ☐ le nombre minimum des dégagements doit être augmenté d'une unité par 500 personnes ou fraction de 500 personnes ;
- ☐ la largeur totale des dégagements doit être augmentée de 0,50 m par 100 personnes ou fraction de 100 personnes.

5.8.1 Dispositions communes

5.8.1.1 Escaliers desservant les sous-sols

Pour les escaliers desservant les sous-sols, les largeurs minimales indiquées ci-dessus doivent être augmentées de moitié.

5.8.1.2 Les locaux en sous-sol

Pour les locaux situés en sous-sol et dont l'effectif est supérieur à 100 personnes, les dégagements sont déterminés en prenant pour base l'effectif ainsi calculé :

- ☐ l'effectif des personnes est arrondi à la centaine supérieure ;
- ☐ il est majoré de 10 % par mètre ou fraction de mètre au-delà de deux mètres de profondeur.

5.8.1.3 Stockage ou manipulation de matières inflammables

Dans les locaux mentionnés ci-dessous (*) ainsi que dans ceux où sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées facilement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique tel qu'elles sont susceptibles de prendre feu instantanément au contact d'une flamme ou d'une étincelle et de propager rapidement l'incendie, aucun poste habituel de travail ne doit se trouver à plus de dix mètres d'une issue donnant sur l'extérieur ou sur un local donnant lui-même sur l'extérieur. Les portes de ces locaux doivent s'ouvrir vers l'extérieur.

Si les fenêtres de ces locaux sont munies de grilles ou grillages, ceux-ci doivent s'ouvrir très facilement de l'intérieur.

Il est interdit de déposer et de laisser séjourner les substances, préparations ou matières visées ci-dessous (*) dans les escaliers, passages et couloirs, sous les escaliers ainsi qu'à proximité des issues des locaux et bâtiments.

Les chiffons, cotons et papiers imprégnés de liquides inflammables ou de matières grasses doivent être, après usage, enfermés dans des récipients métalliques clos et étanches.

(*) : « Les locaux ou les emplacements dans lesquels sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique susceptible d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée »

5.8.1.4 Les locaux techniques

Seuls les locaux où la nature technique des activités le justifie peuvent être situés à plus de 6 mètres en dessous du niveau moyen des seuils d'évacuation.

5.8.1.5 Accès et évacuation des personnes handicapées

Les lieux de travail doivent être aménagés en tenant compte de la présence de travailleurs handicapés selon les principes suivants :

- ☐ lorsqu'un bâtiment est prévu pour recevoir un effectif compris entre 20 et 200 personnes, au moins un niveau doit être aménagé pour permettre de recevoir des travailleurs handicapés ;
- ☐ lorsqu'un bâtiment est prévu pour recevoir un effectif supérieur à 200 personnes, tous les locaux d'usage général et

susceptibles d'accueillir des personnes handicapées doivent être aménagés pour permettre de recevoir des travailleurs handicapés ;

- *les dispositions adoptées pour les accès, portes, dégagements et ascenseurs desservant les postes de travail et les locaux annexes tels que locaux sanitaires, locaux de restauration, parcs de stationnement, doivent permettre l'accès et l'évacuation des personnes handicapées, notamment celles circulant en fauteuil roulant.*

5.8.1.6 Quais et rampes de chargement

§ 1. Les dimensions des charges susceptibles d'être transportées doivent être prises en compte pour la conception et la disposition des quais et rampes de chargement.

§ 2. Les quais de chargement doivent avoir au moins une issue et, lorsque leur longueur est supérieure à 20 mètres, une issue à chaque extrémité.

5.8.1.7 Portes et portails

§ 1. Les portes et portails en va-et-vient doivent être transparents ou posséder des panneaux transparents. Un marquage doit être apposé à hauteur de vue sur les portes transparentes. Les parties transparentes doivent être constituées de matériaux de sécurité ou être protégées contre l'enfoncement de sorte que les travailleurs ne puissent être blessés en cas de bris de ces surfaces.

§ 2. Les portes et portails coulissants doivent être munis d'un système de sécurité les empêchant de sortir de leur rail et de tomber.

§ 3. Les portes et portails s'ouvrant vers le haut doivent être munis d'un système de sécurité les empêchant de retomber.

§ 4. Les portes et portails doivent être entretenus et contrôlés régulièrement. Lorsque leur chute peut présenter un danger pour les salariés, notamment en raison de leurs dimensions, de leur poids ou de leur mode de fixation,

§ 5. Les portes et portails automatiques doivent fonctionner sans risque d'accident pour les travailleurs ; ces portes et portails doivent être entretenus et contrôlés régulièrement.

§ 6. L'exigence de transparence des portes en va-et-vient est destinée à permettre de percevoir une personne venant en sens inverse et susceptible de pousser la porte.

Le marquage à hauteur de vue des portes transparentes est destiné à permettre de bien percevoir les portes.

§ 7. Les systèmes de sécurité des portes et portails coulissants et des portes et portails s'ouvrant vers le haut doivent prendre en compte le danger que présenteraient leur chute, et tous les risques, normalement prévisibles, pouvant entraîner cette chute. Il y a donc une évaluation des risques propre à chaque type de porte à réaliser pour les systèmes de sécurité de ces portes et portails, Ainsi il doit être tenu compte de leur poids, de leurs dimensions, de l'usure et de la probabilité de rupture et de délestage des éléments assurant leur suspension.

§ 8. Les portes et portails automatiques et semi-automatiques, relatives aux installations existantes, sont parmi les portes destinées au passage de véhicules, les portes accessibles au public qui doivent être mises en conformité avec les normes en vigueur.

§ 9. Les portes à effacement vertical destinées au passage de véhicules dont l'ouverture est semi-automatique et dont la fermeture est motorisée, avec l'organe de commande placé à poste fixe et en vue directe de l'équipement et avec un bouton d'arrêt identifié, ne sont pas soumises aux dispositions ci avant, car elles ne présentent pas les mêmes risques ; toutefois, lorsqu'elles sont accessibles au public, la protection de la zone de fin d'ouverture doit être prévue.

§ 10. Par « accessible au public » il faut entendre donnant sur une voie ouverte au public ou sur un espace ouvert au public ou sur des locaux classés établissements recevant du public.

§ 11. Le chef d'établissement détermine les portes accessibles au public

§ 12. Les autres portes, non accessibles au public, ainsi que les portes pour piétons, lorsqu'elles doivent être modifiées, parce qu'elles présentent des risques, doivent être rendues conformes aux règles précitées. De même, en cas d'automatisation d'une porte existante, l'installation doit, dès sa mise en service, être au moins conforme à ces règles.

Ceci n'interdit pas, pour une porte jugée non dangereuse et qui ne nécessite donc pas de mise en conformité d'accroître le niveau de sécurité, par exemple par l'adjonction de dispositifs de détection de présence.

5.9 L'éclairage de sécurité

5.9.1 Fonction

L'éclairage de sécurité doit :

- ☐ assurer l'évacuation, c'est-à-dire permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, par l'éclairage des cheminements, des sorties, de la signalisation de sécurité, des obstacles et des indications de changement de direction ;
- ☐ assurer l'éclairage d'ambiance ou anti-panique ;
- ☐ permettre la mise en œuvre des mesures de sécurité et l'intervention éventuelle des secours.

5.9.2 Eclairage d'ambiance ou anti-panique

Dans chaque local de travail où l'effectif atteint cent personnes avec une occupation supérieure à une personne par 10 mètres carrés, l'installation doit assurer l'éclairage d'ambiance ou anti-panique ; il doit en être de même de chacun des dégagements desdits locaux lorsque la superficie de ces dégagements dépasse 50 mètres carrés.

5.9.3 L'éclairage d'évacuation

Dans les locaux de travail autres, un éclairage d'évacuation doit être assuré sauf si les conditions suivantes sont réunies :

- ☐ le local débouche directement, de plain-pied, sur un dégagement commun équipé d'un éclairage d'évacuation ;
- ☐ l'effectif du local est inférieur à 20 personnes ;
- ☐ toute personne se trouvant à l'intérieur dudit local doit avoir moins de trente mètres à parcourir pour atteindre une des issues permettant d'accéder au dégagement commun.

Si un ensemble de tels locaux réunissant au total plus de 100 personnes est desservi par un dégagement commun d'une superficie dépassant 50 mètres carrés, ce dégagement doit être équipé d'un éclairage d'ambiance ou anti-panique.

Des modalités sont prévues pour les bâtiments contenant des locaux pyrotechniques.

5.9.4 Composition, disposition et autonomie

L'éclairage de sécurité peut être assuré soit à partir d'une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs alimentant des luminaires, soit à partir de blocs autonomes.

La ou les sources de sécurité doivent avoir une autonomie assignée d'au moins une heure.

Dans les circulations et dégagements, l'éclairage d'évacuation doit être réalisé au moyen de foyers lumineux dont l'espacement ne dépasse pas 15 mètres.

Les panneaux de la signalisation de sécurité sont éclairés, s'ils sont transparents, par le luminaire qui les porte, s'ils sont opaques, par les luminaires situés à proximité.

Les foyers lumineux de l'éclairage d'évacuation ont un flux lumineux assigné au moins égal à 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée. Toutefois, les blocs autonomes pour bâtiments d'habitation sont admis pour l'évacuation d'établissements installés dans des immeubles d'habitation, dans les parties communes des cheminements d'évacuation.

L'éclairage d'ambiance ou anti-panique doit être uniformément réparti sur la surface du local. Cet éclairage doit être basé sur un flux lumineux d'au moins 5 lumens par mètre carré de surface du local, pendant la durée de fonctionnement assignée.

Le rapport entre la distance maximale séparant deux foyers lumineux voisins doit être inférieur ou égal à quatre fois leur hauteur au-dessus du sol.

5.9.5 Veille et maintenance

L'éclairage de sécurité doit être mis à l'état de veille pendant les périodes d'exploitation.

L'éclairage de sécurité doit être mis à l'état de repos ou d'arrêt lorsque l'installation d'éclairage normal est mise intentionnellement hors tension.

5.10 Désenfumage

5.10.1 Cas général

Les locaux situés en rez-de-chaussée et en étage de plus de 300 m², les locaux aveugles et ceux situés en sous-sol de plus de 100 m² et tous les escaliers doivent comporter un dispositif de désenfumage naturel ou mécanique.

Les dispositifs de désenfumage naturel sont constitués en partie haute et en partie basse d'une ou plusieurs ouvertures communiquant avec l'extérieur, ceci pour l'évacuation des fumées et l'amenée d'air.

La surface totale des sections d'évacuation des fumées doit être supérieure au centième de la superficie du local desservi

avec un minimum de 1 m² ; il en est de même pour celle des amenées d'air.

Chaque dispositif d'ouverture doit être aisément manœuvrable à partir du plancher.

Dans le cas de désenfumage mécanique, le débit d'extraction doit être calculé sur la base de 1 m³/sec. / 100 m².

5.10.2 Les locaux dont le PBDN est situé à plus de 8 m du sol

Le désenfumage a pour objet d'extraire des locaux incendiés une partie des fumées et gaz de combustion afin de :

- ☐ rendre praticables les cheminements utilisés pour l'évacuation et l'intervention des secours ;
- ☐ limiter la propagation de l'incendie en évacuant vers l'extérieur chaleur, gaz et produits imbrûlés.

5.10.2.1 Le désenfumage naturel

Le désenfumage naturel est réalisé par des amenées d'air et des évacuations de fumées communiquant avec l'extérieur, directement ou au moyen de conduits, et disposées de manière à assurer un balayage satisfaisant du local.

Les évacuations de fumées sont réalisées :

- ☐ soit par des ouvrants en façade ;
- ☐ soit par des exutoires ;
- ☐ soit par des bouches raccordées à des conduits.

Les amenées d'air sont réalisées :

- ☐ soit par des ouvrants en façade ;
- ☐ soit par les portes des locaux à désenfumer donnant sur l'extérieur ou sur des locaux largement aérés ou mis en surpression ;
- ☐ soit par des bouches raccordées à des conduits.

5.10.2.2 Le désenfumage mécanique

Le désenfumage par tirage mécanique est assuré par des extractions mécaniques de fumées et d'amenées d'air naturelles ou mécaniques disposées de manière à assurer un balayage du volume à désenfumer. Le balayage peut être complété par une mise en surpression relative des volumes adjacents.

Les extractions et amenées d'air mécaniques sont réalisées au moyen de bouches reliées par des conduits à des ventilateurs et suivent les principes [énoncés plus haut].

5.11 Le chauffage des locaux

5.11.1 Applications

Les dispositions s'appliquent sans préjudice de l'application des règles de sécurité relatives :

- a) Aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude ;
- b) Aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés ;
- c) Au stockage et à l'utilisation des produits pétroliers.

5.11.2 Interdiction d'emploi

L'emploi pour le chauffage de liquides dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C est interdit.

5.11.3 Installation

Les appareils de production-émission de chaleur, ainsi que leurs tuyaux et cheminées, sont installés de façon à ne pouvoir communiquer le feu aux matériaux de la construction, aux matières et objets susceptibles d'être placés à proximité et aux vêtements du personnel.

5.11.4 Remplissage des réservoirs

Le remplissage des réservoirs des appareils de chauffage ne doit jamais s'effectuer au cours du fonctionnement de l'appareil ou dans une pièce comportant des flammes, des éléments incandescents ou des surfaces portées à plus de 100 °C.

5.11.5 Les canalisations

Les canalisations amenant les liquides ou gaz combustibles aux appareils fixes de production-émission de chaleur doivent être entièrement métalliques et assemblées par soudure. L'emploi des conduites en plomb est interdit. Les circuits alimentant les installations doivent comporter un dispositif d'arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie de l'ensemble des appareils. Ce dispositif d'arrêt doit être manœuvrable à partir d'un endroit accessible en permanence et signalé.

5.12 Les matières inflammables

En présence de matières dangereuses, des mesures doivent être précises:

5.12.1 Interdiction de feux

Les locaux ou les emplacements dans lesquels sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique susceptible d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée, ne doivent contenir aucune source d'ignition telle que foyer, flamme, appareil pouvant donner lieu à production extérieure d'étincelles ni aucune surface susceptible de provoquer par sa température une auto-inflammation des substances, préparations ou matières précitées. Il est également interdit d'y fumer ; cette interdiction doit faire l'objet d'une signalisation. Ces locaux doivent disposer d'une ventilation permanente appropriée.

5.12.2 Disposition des postes de travail et des locaux

Dans les locaux mentionnés précédemment ainsi que dans ceux où sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées facilement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique tel qu'elles sont susceptibles de prendre feu instantanément au contact d'une flamme ou d'une étincelle et de propager rapidement l'incendie, aucun poste habituel de travail ne doit se trouver à plus de dix mètres d'une issue donnant sur l'extérieur ou sur un local donnant lui-même sur l'extérieur. Les portes de ces locaux doivent s'ouvrir vers l'extérieur. Si les fenêtres de ces locaux sont munies de grilles ou grillages, ceux-ci doivent s'ouvrir très facilement de l'intérieur. Il est interdit de déposer et de laisser séjourner les substances, préparations ou matières visées à l'alinéa premier dans les escaliers, passages et couloirs, sous les escaliers ainsi qu'à proximité des issues des locaux et bâtiments. Les chiffons, cotons et papiers imprégnés de liquides inflammables ou de matières grasses doivent être, après usage, enfermés dans des récipients métalliques clos et étanches.

5.13 Les moyens de secours

5.13.1 Moyens de lutte contre l'incendie

Le premier secours est assuré par des extincteurs en nombre suffisant et maintenus en bon état de fonctionnement. Il y a au moins un extincteur portatif à eau pulvérisée de 6 litres au minimum pour 200 mètres carrés de plancher, avec un minimum d'un appareil par niveau. Lorsque les locaux présentent des risques d'incendie particuliers, notamment des risques électriques, ils doivent être dotés d'extincteurs dont le nombre et le type sont appropriés aux risques. Les établissements sont équipés, si cela est jugé nécessaire, de robinets d'incendie armés, de colonnes sèches, de colonnes humides, d'installations fixes d'extinction automatique d'incendie ou d'installations de détection automatique d'incendie. Tous les dispositifs non automatiques doivent être d'accès et de manipulation faciles. Dans tous les cas où la nécessité l'impose, une quantité de sable ou de terre meuble proportionnée à l'importance de l'établissement, à la disposition des locaux et à la nature des travaux exécutés est conservée à proximité des emplacements de travail, avec un moyen de projection, pour servir à éteindre un commencement d'incendie. Toutes ces installations doivent faire l'objet d'une signalisation durable, apposée aux endroits appropriés.

5.13.1.1 Les extincteurs

Des extincteurs appropriés quant à leur nombre, à leur capacité et à la nature des produits qu'ils renferment doivent être placés dans ou à proximité des locaux où il existe des installations électriques, à moins qu'il n'existe dans ces locaux une installation fixe d'extinction.

Signalisation

Les équipements de lutte contre l'incendie doivent être identifiés par une coloration des équipements et par un panneau de localisation ou une coloration des emplacements ou des accès aux emplacements dans lesquels ils se trouvent. La couleur d'identification de ces équipements est rouge. La surface rouge doit être suffisante pour permettre une identification facile. Lorsque ces équipements sont directement visibles, les panneaux ne sont pas obligatoires.

5.13.1.2 RIA et colonnes sèches

Les chefs d'établissement doivent prendre les mesures nécessaires pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et efficacement combattu dans l'intérêt du sauvetage du personnel. Les établissements sont équipés, si cela est jugé nécessaire, de robinets d'incendie armés, de colonnes sèches, de colonnes humides, d'installations fixes d'extinction automatique d'incendie ou d'installations de détection automatique d'incendie. Tous les dispositifs non automatiques doivent être d'accès et de manipulation faciles.

Signalisation

Toutes ces installations doivent faire l'objet d'une signalisation durable, apposée aux endroits appropriés.

Les équipements de lutte contre l'incendie doivent être identifiés par une coloration des équipements et par un panneau de

localisation ou une coloration des emplacements ou des accès aux emplacements dans lesquels ils se trouvent. La couleur d'identification de ces équipements est rouge. La surface rouge doit être suffisante pour permettre une identification facile. Lorsque ces équipements sont directement visibles, les panneaux ne sont pas obligatoires.

Les bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol

Des colonnes sèches doivent être installées dans les escaliers protégés des bâtiments dont le plancher bas le plus élevé est à plus de 18 mètres du niveau accessible aux engins des sapeurs-pompiers.

5.13.1.3 Les systèmes d'extinction automatique

La nécessité d'équiper les locaux de travail d'installations fixes d'extinction automatique d'incendie est en fonction du risque. Lorsqu'une telle installation existe, elle peut compenser à l'obligation de recoupements des vides (situés entre sous-toiture et plafond) suspendu dans les bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 m du sol.

5.13.2 Détection automatique d'incendie et l'alarme

Installation d'un système d'alarme sonore

Les établissements où peuvent se trouver occupées ou réunies habituellement plus de cinquante personnes, ainsi que ceux, quelle que soit leur importance, où sont manipulées et mises en œuvre des matières inflammables [*] doivent être équipés d'un système d'alarme sonore. L'alarme générale doit être donnée par bâtiment si l'établissement comporte plusieurs bâtiments isolés entre eux. Le signal sonore d'alarme générale ne doit pas permettre la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement. Il doit être audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation, avec une autonomie minimale de cinq minutes.

Un équipement d'alarme au moins de type 3 doit être installé dans les établissements dont l'effectif est supérieur à 700 personnes et dans ceux dont l'effectif est supérieur à 50 personnes lorsque sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations [*]. Un équipement d'alarme au moins de type 4 doit être installé dans les autres établissements. Toutefois, si le chef d'établissement souhaite disposer d'une temporisation il doit installer un équipement d'alarme du type 2 a ou 2 b au minimum et respecter toutes les contraintes liées à ce type.

[*] : Les locaux ou les emplacements dans lesquels sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique susceptible d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée.

Caractéristiques d'un signal acoustique.

Un signal acoustique doit :

- ☐ avoir un niveau sonore nettement supérieur au bruit ambiant, de manière à être audible, sans être excessif ou douloureux ;
- ☐ être facilement reconnaissable, compte tenu notamment de la durée des impulsions, de la séparation entre impulsions et groupes d'impulsions et être bien distinct, d'une part d'un autre signal acoustique, et d'autre part des bruits ambiants.

Si un dispositif peut émettre un signal acoustique à fréquence variable et à fréquence stable, la fréquence variable sera utilisée pour indiquer, par rapport à la fréquence stable, un niveau plus élevé de danger ou une urgence accrue de l'intervention ou action sollicitée ou imposée. L'émission sonore d'un signal d'évacuation doit être continue.

Équipements d'alarme

Un équipement d'alarme comporte l'ensemble des appareils nécessaires au déclenchement et à l'émission des signaux sonores d'évacuation d'urgence.

Un équipement d'alarme de type 4 peut être constitué de tout dispositif autonome de diffusion sonore tel que cloche, sifflet, trompe, bloc autonome d'alarme sonore de type Sa associé à un interrupteur.

Un équipement d'alarme de type 3 comporte :

- ☐ des déclencheurs manuels ;
- ☐ un ou plusieurs blocs autonomes d'alarme sonore de type Ma ;
- ☐ un dispositif de mise à l'état d'arrêt.

Un équipement d'alarme de type 2 doit être installé si le chef d'établissement souhaite disposer d'une temporisation.

Le type 2 a permet de gérer une ou plusieurs zones de diffusion et comporte :

- ☐ des déclencheurs manuels ;
- ☐ une unité de gestion d'alarme ;

- ☐ des diffuseurs sonores ou des blocs autonomes d'alarme sonore de type Sa.

Le type 2 b ne peut gérer qu'une seule zone de diffusion et comporte :

- ☐ des déclencheurs manuels ;
- ☐ un bloc autonome d'alarme sonore de type Pr ;
- ☐ un ou des blocs autonomes d'alarme sonore de type Sa.

Un équipement d'alarme de type 2 peut être éventuellement complété par un tableau répétiteur. Les matériels constitutifs des équipements d'alarme, ainsi que leurs principes de fonctionnement.

Les déclencheurs manuels

Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité immédiate de chaque sortie. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ 1,50 m au-dessus du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m.

5.12.3.6 Consignes

Une consigne est établie et affichée d'une manière très apparente :

- a) dans chaque local pour les locaux dont l'effectif est supérieur à cinq personnes.
- b) dans chaque local ou dans chaque dégagement desservant un groupe de locaux dans les autres cas. Cette consigne indique le matériel d'extinction et de secours qui se trouve dans le local ou à ses abords. Elle désigne le personnel chargé de mettre ce matériel en action. Elle désigne de même, pour chaque local, les personnes chargées de diriger l'évacuation du personnel et, éventuellement, du public, et, le cas échéant, précise les mesures spécifiques liées à la présence de handicapés. Elle indique les moyens d'alerte et désigne les personnes chargées d'aviser les sapeurs-pompiers dès le début d'un incendie. L'adresse et le numéro d'appel téléphonique du service de secours de premier appel y sont portés en caractères apparents. Elle indique que toute personne apercevant un début d'incendie doit donner l'alarme et mettre en œuvre les moyens de premier secours, sans attendre l'arrivée du personnel spécialement désigné.

5.12.3.7 Essais, visites et exercices

La consigne doit prévoir des essais et visites périodiques du matériel et des exercices au cours desquels le personnel apprend à reconnaître les caractéristiques du signal sonore d'alarme générale, à se servir des moyens de premier secours et à exécuter les diverses manœuvres nécessaires. Ces exercices et essais périodiques doivent avoir lieu au moins tous les six mois. Leur date et les observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu sont consignées sur un registre tenu à la disposition de l'inspecteur du travail.