



Luxembourg, le 10 juillet 1992

ITM-CL34.3

Garages et parkings couverts de plus de 50 véhicules

Prescriptions de sécurité et de santé types

Les présentes prescriptions comportent 14 pages

Sommaire

Article	Page
1. Objectifs et domaine d'application	2
2. Définitions	2
3. Normes et règles techniques	3
4. Construction	3
5. Voies et issues de secours	4
6. Circulation des véhicules	6
7. Parking des véhicules	6
8. Circulation des personnes	6
9. Installations électriques	7
10. Eclairage	8
11. Ventilation et désenfumage	8
12. Conduites et gaines	9
13. Ascenseurs	10
14. Protection et lutte contre l'incendie	10
15. Installations d'alarme d'incendie	11
16. Installation de surveillance	12
17. Locaux techniques	12
18. Locaux d'exploitation	12
19. Locaux sanitaires	12
20. Signalisation	12
21. Réceptions, vérifications	13
22. Consignes de sécurité	13
23. Registre d'exploitation	14
24. Entretien	14
25. Exploitation	14

Art. 1er – Objectifs et domaine d'application

- 1.1. Les présentes prescriptions ont pour objectif de spécifier les règles générales de sécurité, de salubrité et de commodité par rapport au public et au personnel des parkings couverts pouvant recevoir plus de 50 véhicules.
- 1.2. Des allègements ou dispenses aux présentes prescriptions peuvent être accordés de cas en cas, mais uniquement si des mesures de rechange garantissant une protection au moins équivalente sont prises.
Ces mesures de rechange doivent être reconnues comme garantissant un niveau de sécurité équivalent par un organisme de contrôle et acceptées comme telles par l'Inspection du Travail et des Mines.

Art. 2. – Définitions

- 2.1. Par niveau souterrain d'un parking est à comprendre tout niveau dont:
 - moins de 50 % des faces latérales touchent à l'air libre ou dont
 - la ventilation ne peut se faire d'une manière entièrement naturelle ou dont
 - moins de deux façades permettent l'accès des services d'intervention et de secours vers l'intérieur du niveau du parking.
- 2.2. Par niveau de référence est à comprendre le niveau de la voirie publique desservant le parking et utilisable par les engins de secours et de lutte contre l'incendie.
- 2.3. Par installation de sécurité est à comprendre toute installation devant garantir la sécurité des personnes se trouvant au parking, telles par exemple:
 - les dispositifs d'obturation coupe-feu;
 - l'installation de détection de feu;
 - l'installation d'extinction automatique;
 - les équipements de lutte contre l'incendie;
 - l'installation de surveillance de la teneur de l'air en monoxyde de carbone;
 - la ventilation;
 - l'éclairage de sécurité;
 - l'éclairage de secours;
 - la signalisation.
- 2.4. Sous la dénomination "organisme de contrôle", est à comprendre tout organisme figurant à l'arrêté le plus récent en date du Ministre du Travail, concernant l'intervention d'organismes de contrôle dans des domaines afférents aux présentes prescriptions.
- 2.5. Sous la dénomination "personnel compétent" sont à comprendre des hommes de l'art, inscrits au rôle artisanal afférent de la Chambre des Métiers, ou bien s'il s'agit de membres du personnel de l'entreprise, des personnes ayant acquis les aptitudes nécessaires et ayant reçu les instructions, formations et formations continues requises.

Art. 3. – Normes et règles techniques

- 3.1. Les normes, prescriptions, directives de sécurité et d'hygiène et les règles de l'art à appliquer lors de la conception, de la réalisation et de l'exploitation des parkings couverts sont en particulier les présentes prescriptions et en général les normes et règles techniques nationales appliquées dans les pays de la Communauté Européenne, ou celles reconnues comme équivalentes par l'Inspection du Travail et des Mines.
- 3.2. Sont d'application les normes européennes (E.N.), au fur et à mesure qu'elles paraissent et remplacent les diverses normes nationales.

Art. 4. – Construction

- 4.1. Le parking doit être construit et équipé de telle sorte que son fonctionnement ne puisse présenter des causes de danger ou des inconvénients pour la sécurité, la salubrité ou la commodité.
- 4.2. Tous les éléments généraux de construction doivent présenter une stabilité ainsi qu'une résistance mécanique suffisantes. Sont à prendre en considération d'éventuels chocs de véhicules.
- 4.3. Aucun obstacle (poutre, canalisation, gaine, etc.) ne doit se trouver à moins de 2 m du sol dans toutes les parties du parking susceptibles d'être parcourues par les usagers.
- 4.4. Les sols du parking doivent être unis, imperméables et incombustibles.
- 4.5. Les sols doivent avoir une pente suffisante pour que les eaux et tout autre liquide répandu accidentellement s'écoulent facilement en direction des collecteurs les amenant vers un séparateur d'hydrocarbures convenablement dimensionné pour le fonctionnement normal du parking.
- 4.6. Toutes les mesures utiles sont à prendre pour pouvoir évacuer en cas d'incendie les eaux d'extension au fur et à mesure de leur arrivée, sans que se créent des flaques ou mares d'eau d'extension. (p.ex., en installant un by pass dans ou près du séparateur d'hydrocarbures).
- 4.7. Les sols doivent être réalisés de façon à ce que des liquides inflammables en provenance d'un véhicule ne puissent s'écouler sous d'autres véhicules garés au parking.
- 4.8. Pour éviter l'écoulement de liquides d'un niveau vers un autre, le sol est à surélever de 3 cm à l'intersection des niveaux et des rampes inférieures.
- 4.9. Les allées de circulation des véhicules et des piétons doivent être antidérapantes.
- 4.10. Les éléments porteurs ou auto-porteurs des parkings doivent être stables au feu d'un degré d'une heure et demie; les planchers séparatifs doivent être résistant au feu et être coupe-feu d'un degré d'une heure et demie. Les murs secondaires doivent être coupe-feu d'un degré minimal d'une heure.
- 4.11. Toutefois, les éléments porteurs ou auto-porteurs des parkings situés complètement à l'air libre, et ne comportant aucun bâtiment au-dessus de ce parking, ne doivent être stables au feu que d'un degré d'une demie heure. Les planchers séparatifs de ces parkings doivent aussi être résistant au feu et être coupe-feu d'un degré d'une demie heure.

- 4.12. Les éléments de construction des parkings ainsi que leurs revêtements doivent être réalisés en matériaux ininflammables et résistant au feu.
- 4.13. Le parking est à isoler coupe-feu 90 minutes au moins par rapport à toutes les autres parties de la construction et d'un éventuel bâtiment se trouvant au-dessus du parking, le surplombant ou lui étant adjacent.
- 4.14. L'isolation coupe-feu par rapport à d'autres compartiments coupe-feu (p.ex. autres niveaux du parking, autres bâtiments) doit aussi être préservée au niveau des voies de propagation de flammes et de gaz de combustion par les façades.
- 4.15. La superficie des compartiments coupe-feu 90 minutes doit être inférieure à:
 - 7 500 m² au niveau de référence et au-dessus;
 - 5 000 m² en-dessous du niveau de référence.
- 4.16. La dalle supérieure des parkings souterrains ne se trouvant pas en-dessous d'un immeuble et permettant le passage et la manœuvre des véhicules d'intervention doit pouvoir supporter une charge de 13 t par essieu simple et de 20 t par essieux couplés (Brückenzklasse 30).
- 4.17. L'accès et les alentours du parking doivent être conçus et réalisés de façon à permettre un accès facile et permanent des services de sauvetage.
- 4.18. Deux façades au moins des niveaux aériens des parkings doivent permettre l'accès et la mise en oeuvre du matériel nécessaire pour opérer les sauvetages et combattre un feu éventuel.
- 4.19. Les allées de circulation piétonne doivent comporter au moins deux issues éloignées l'une de l'autre et disposées de manière à éviter les culs-de-sac. Au moins l'une de ces issues doit déboucher directement à l'air libre.
- 4.20. Les emplacements de garage extérieurs se trouvant sur la dalle supérieure d'un parking et les emplacements de garage se trouvant sur les étages d'un parking aérien doivent être protégés par des parapets pouvant résister au choc d'un véhicule.

Art. 5. – Voies et issues de secours

- 5.1. Dans les niveaux souterrains:

les issues de secours et les escaliers doivent être disposés de façon à ce que les usagers n'aient pas plus de 40 m à parcourir pour atteindre une sortie de secours, respectivement un escalier s'ils en ont le choix entre plusieurs et pas plus de 20 m s'ils se trouvent dans une partie de l'établissement formant cul-de-sac.

Dans les niveaux aériens:

les issues de secours et les escaliers doivent être disposés de façon à ce que les usagers n'aient pas plus de 50 m à parcourir pour atteindre une sortie de secours, respectivement un escalier, s'ils en ont le choix entre plusieurs, et pas plus de 20 m s'ils se trouvent dans une partie du parking formant impasse.

- 5.2. Chaque escalier doit avoir une largeur libre minimale de 0,80 m, sinon une largeur calculée à raison de 2 cm par personne du maximum des personnes susceptibles de l'utiliser en même temps en fonction de l'utilisation du parking.

- 5.3. Chaque allée, couloir, corridor et porte pour piétons doit avoir une largeur libre minimale de 0,80 m, sinon une largeur calculée à raison de 1 cm par personne du maximum des personnes susceptibles de l'utiliser en même temps en fonction de l'utilisation du parking.
- La largeur des allées doit permettre le passage d'au moins autant de personnes que les escaliers qui y aboutissent.
- 5.4. Les escaliers doivent être réalisés en matériaux résistant au feu d'un degré d'une heure et demie.
- 5.5. Les escaliers aboutissant à l'air libre sont à protéger par des portes coupe-feu ayant un degré de résistance au feu de 30 minutes inférieur au degré de résistance au feu du compartiment coupe-feu que constitue le mur traversé, étanches à la fumée, se fermant automatiquement et s'ouvrant dans le sens de la sortie en venant du parc.
- 5.6. Les escaliers n'aboutissant pas à l'air libre sont à protéger par des sas d'une surface minimale de 3 m², ventilés par légère surpression. Ces sas doivent avoir une résistance au feu du même degré que le compartiment-coupe feu que constitue le mur à traverser.
- Les deux portes du sas doivent avoir individuellement une résistance au feu d'un degré minimal de 30 minutes, elles doivent être étanches à la fumée, doivent se fermer automatiquement et doivent s'ouvrir dans le sens de la sortie en venant du parking.
- 5.7. Les escaliers desservant les niveaux situés en-dessous du niveau de référence ne doivent pas être en prolongement direct de ceux desservant les niveaux supérieurs.
- 5.8. Les escaliers desservant les niveaux se trouvant au-dessus du niveau de référence doivent être protégés au niveau de référence par des portes coupe-feu ayant un degré de résistance au feu de 30 minutes inférieur au degré de résistance au feu du compartiment coupe-feu que constitue le mur traversé, étanches à la fumée et s'ouvrant dans le sens de la sortie en venant des niveaux supérieurs.
- 5.9. Les escaliers doivent être à volées droites.
- 5.10. Tous les escaliers des parkings aériens doivent obligatoirement comporter des contre-marches. Les marches et contre-marches doivent être réalisées en matériau plein.
- 5.11. Toutes les issues pour piétons doivent aboutir à l'air libre, si possible au niveau de référence, dans des zones permettant une évacuation sûre et rapide.
- 5.12. Les portes des cages d'escalier ne peuvent être fermées à clef tant qu'il y a du public dans le parking. Si tel s'avérait malgré tout nécessaire, les portes en question doivent être munies de serrures anti-panique à l'intérieur, permettant de les ouvrir en tout temps sans effort particulier.
- 5.13. Les rampes de circulation des véhicules peuvent exceptionnellement être utilisées comme voies et issues de secours pour évacuer un seul niveau d'un parking, sous condition que la rampe soit équipée d'un trottoir d'une largeur minimale de 0,80 m et ayant une bordure vis à vis de la voie de circulation d'une hauteur minimale de 0,20m.
- Une éventuelle porte ouvrable en tout temps sans effort particulier dans le sens d'une fuite éventuelle doit garantir l'évacuation des personnes ayant utilisé la rampe comme voie de secours.

Art. 6. – Circulation des véhicules

- 6.1. Les parkings doivent avoir des voies d'accès et de sortie distinctes.
- 6.2. La pente des rampes ne doit pas dépasser 15 % à l'intérieur du parking et 12 % à l'air libre. Toutefois, la pente des rampes à l'air libre ayant un sol chauffant peut atteindre 15 %.
- 6.3. La pente de la rampe ne doit pas excéder 5 % sur une distance de 4 m en retrait de l'alignement au débouché sur la voirie publique.
- 6.4. Les rampes et allées de circulation des véhicules doivent être libres de tout obstacle sur une largeur de 2 m si elles ne sont utilisées que par des voitures de tourisme et sur une largeur de 3,50 m si elles sont utilisées aussi par des véhicules utilitaires.
- 6.5. Le rayon de la bordure intérieure de la rampe doit être au minimum de 5 m.
- 6.6. En cas de danger de chute, les rampes doivent être munies de parapets résistants à des chocs de véhicules.
- 6.7. Toute signalisation destinée à faciliter le déplacement des véhicules à l'intérieur du parc doit être conforme à celle imposée par le Code de la Route.
- 6.8. La hauteur maximale des véhicules doit être indiquée à l'entrée au parking.
- 6.9. La circulation publique ne pourra être entravée par le stationnement de voitures devant l'entrée de l'établissement.
- 6.10. Les accès au parking doivent être maintenus dégagés pour permettre un accès facile et permanent des services de sauvetage. Une signalisation et un marquage appropriés sont à installer à cet effet.

Art. 7. – Parking de véhicules

- 7.1. Les places de garage des véhicules de tourisme doivent avoir des dimensions adaptées aux circonstances locales, mais elles doivent en tout cas avoir une longueur minimale de 5 m et une largeur minimale de 2,30 m.
- 7.2. Les places pour voitures de handicapés doivent en tout cas avoir une largeur minimale de 3,50 m.
Les places pour voitures de handicapés sont à prévoir à un niveau aussi proche que possible du niveau de référence.
- 7.3. Les divers emplacements de garage sont à marquer clairement et durablement sur le sol.

Art. 8. – Circulation des personnes

- 8.1. Les accès aux issues (escaliers, allées, ascenseurs) doivent être maintenus dégagés sur une largeur minimale de 0,80 m.
- 8.2. Des inscriptions visibles en toutes circonstances sont à apposer en vue de faciliter la circulation dans le parc et en vue de repérer les issues.
- 8.3. Les portes ne donnant pas accès à une voie de circulation, un escalier ou une issue doivent porter de manière apparente la mention "Sans issue".
- 8.4. Le sol des rampes de circulation des véhicules doit être réalisé de sorte qu'un piéton n'y puisse glisser.

Art. 9. – Installations électriques

- 9.1. Les installations électriques ainsi que leurs annexes doivent être conçues, réalisées, entretenues et exploitées conformément aux normes, prescriptions et directives de sécurité, de même qu'aux règles de l'art, de la sécurité et de l'hygiène normalement applicables dans le Grand-Duché de Luxembourg dont notamment:
- les prescriptions allemandes afférentes DIN/VDE et notamment: VDE 0100, 0108 et 0165;
 - les normes européennes CENELEC au fur et à mesure que celles-ci paraissent et remplacent les prescriptions DIN/VDE précitées;
 - le règlement ministériel du 8 août 1989 concernant les prescriptions de raccordement aux réseaux de distribution de l'énergie électrique à basse tension au Grand-Duché de Luxembourg;
 - les chapitres 3 et 6 des prescriptions de prévention des accidents édictées par l'Association d'Assurance contre les Accidents.
- 9.2. Les installations électriques doivent être maintenues continuellement en bon état d'entretien, de sécurité et de fonctionnement. Il doit être remédié dans un délai approprié à toutes les défectuosités et anomalies constatées.
- 9.3. Les installations électriques doivent être réalisées par un personnel qualifié avec du matériel approprié et conformément aux règles de l'art. Les adjonctions, modifications et réparations devront être exécutées dans les mêmes conditions.
- 9.4. Le câblage alimentant les installations de sécurité et les appareils dont le maintien en service est indispensable en cas de sinistre doit être installé de manière à éviter un risque de mise hors service général en cas d'incendie; ce câblage doit être résistant au feu d'un degré d'une heure.
- 9.5. Les interrupteurs principaux pour l'alimentation en énergie électrique du parking doivent se trouver sur le tableau de commande pour pompiers (voir paragraphe 14.7).
- 9.6. Une alimentation électrique de sécurité, indépendante de l'alimentation normale, doit être installée pour permettre en cas de panne de l'alimentation normale l'alimentation automatique sous moins de trente secondes:
 - des circuits de contrôle, d'alerte, d'alarme et de tous les autres dispositifs de sécurité;
 - de l'éclairage de sécurité, qui doit comprendre au moins un tiers de l'éclairage du parking et des locaux techniques;
 - d'une ventilation assurant au moins 50 % des débits installés;
 - du retour des ascenseurs au niveau permettant d'atteindre directement l'air libre (de préférence le niveau de référence) dans des zones garantissant une évacuation rapide.
- 9.7. Si la source de courant de sécurité est un groupe électrogène, celui-ci peut être alimenté, soit par une nourrice en charge à double paroi, soit par une réserve de carburant à installer près du groupe électrogène sur une cuvette de rétention capable de contenir la totalité de la capacité du réservoir et des canalisations.

Art. 10. – Eclairage

- 10.1. L'éclairage du parking doit être suffisant pour permettre un déplacement sûr et aisé et un repérage facile des issues.
- 10.2. Toutes dispositions doivent être prises pour assurer une bonne dégressivité entre la luminance extérieure et celle du parking.
- 10.3. L'éclairage doit avoir une intensité minimale de 80 Lux dans les zones de circulation et de 40 Lux dans les zones de stationnement.
Ces intensités lumineuses sont à mesurer à 0,20 m de la surface du sol en plusieurs points le long des zones de circulation et de stationnement.
- 10.4. Les boutons des interrupteurs de l'éclairage doivent comprendre des voyants lumineux.
- 10.5. Les espaces ne disposant pas d'un éclairage naturel suffisant doivent être pourvus d'un éclairage artificiel ininterrompu, comprenant au moins un tiers de l'éclairage tel que défini à l'article 10.3. ci-dessus.
Les interrupteurs pour cet éclairage permanent ne doivent pas se trouver à portée des utilisateurs du parking.
- 10.6. Un éclairage de secours alimenté par une source autonome doit être installé; il doit permettre d'assurer pendant au minimum 1 heure et sans interruption les opérations intéressant la sécurité et de faciliter l'intervention des secours.
Sont à pourvoir d'un tel éclairage de secours d'une intensité minimale de 1 Lux: les chemins d'évacuation et de circulation, les issues, les paliers d'escaliers, les cabines d'ascenseurs, les locaux accessibles au public et au personnel, les tableaux électriques, le tableau synoptique de l'installation de détection de feu (voir article 15.6.) ainsi que le tableau de commande pour pompiers (voir article 14.7.).
Cette intensité minimale est à mesurer à une distance de 0,20 m de la surface du sol (ou des marches d'escaliers) en plusieurs points le long des zones de circulation, à la fin de l'autonomie de fonctionnement de l'éclairage de secours.

Art. 11. – Ventilation et désenfumage

- 11.1. Une ventilation mécanique doit être réalisée de façon à s'opposer efficacement à la stagnation, même locale, de gaz nocifs ou inflammables dans tous les cas où une ventilation naturelle ne garantit pas les mêmes résultats. La ventilation des niveaux souterrains du parking dont la ventilation ne peut être réalisée d'une manière entièrement naturelle doit obligatoirement être mécanique.
- 11.2. La ventilation doit être conçue en fonction du trafic des véhicules.
- 11.3. Chaque circuit d'extraction de la ventilation doit être muni d'au moins deux ventilateurs de même capacité (p. ex. 50% en cas de 2 ventilateurs), alimentés par des automates ou fusibles indépendants.
- 11.4. Des commandes manuelles prioritaires permettant l'arrêt et la mise en marche de la ventilation doivent être prévues sur le tableau de commande pour pompiers (voir paragraphe 14.7).
- 11.5. Les gaines des cages d'escaliers ne débouchant pas directement à l'air libre et les gaines d'ascenseurs sont à désenfumer et à ventiler au point le plus haut.

- 11.6. La mesure de la teneur en monoxyde de carbone de l'air des niveaux dont la ventilation ne peut être réalisée d'une manière entièrement naturelle doit être effectuée en continu par une installation comportant des appareils fixes automatiques; cette installation doit permettre en outre:
- l'asservissement de la ventilation;
 - la mise en action d'une signalisation d'urgence acoustique et lumineuse invitant les conducteurs à arrêter leur moteur et à quitter le parking.
- 11.7. Les valeurs limites de concentration en monoxyde de carbone (CO) sont fixées comme suit:
- la teneur moyenne calculée sur toute période de 30 minutes ne doit pas dépasser 100 ppm;
 - la teneur moyenne calculée sur toute période de 8 heures consécutives ne doit pas dépasser 30 ppm;
 - la teneur instantanée ne doit pas dépasser 200 ppm.
- 11.8. L'exploitant doit prévoir, notamment dans les consignes de sécurité, les mesures d'urgence à appliquer si les teneurs fixées ci-dessus sont atteintes.

Art. 12. – Conduites et gaines

- 12.1. Les conduites, les gaines et les câbles doivent être installés, disposés ou construits de telle sorte qu'ils soient protégés des chocs et de la corrosion.
- 12.2. Toutes les conduites ou gaines susceptibles de mettre en communication le parc et des locaux annexes doivent être coupe-feu du même degré que le compartiment coupe-feu traversé.
- 12.3. Sont à prévoir des clapets coupe-feu dans les conduites de ventilation de façon à garantir le compartimentage coupe-feu. Les clapets coupe-feu doivent avoir le même degré de résistance au feu que le compartiment coupe-feu traversé.
- 12.4. Les conduites de ventilation pour l'arrivée d'air frais doivent être séparées et indépendantes de celles servant à l'évacuation de l'air vicié.
- 12.5. Les conduites:
- de gaz combustibles entièrement soudées et munies d'une vanne télécommandable à leur entrée dans le parking en plus d'une vanne manoeuvrable manuellement et
 - de liquides inflammables destinées à l'alimentation des équipements du parc (p.ex. chaufferie ou groupe électrogène) doivent être placées dans une gaine réalisée en matériaux résistant au feu et être coupe-feu d'un degré de deux heures; le vide ne peut être comblé afin de garantir une ventilation, seuls des matériaux inertes au feu peuvent se trouver dans ces gaines.
- 12.6. Une installation de détection de gaz installée dans cette gaine doit pouvoir donner une alarme en cas de fuite de gaz et fermer en même temps les vannes reprises sub. 12.5 ci-dessus.
- 12.7. Sont interdites dans le volume du parc:
- les conduites de vapeur d'une pression supérieure à 0,5 bar ou d'eau surchauffée à plus de 110° C;
 - les conduites de gaz toxiques ou combustibles autres que celles reprises sub 12.5. ci-dessus.

12.8. Les gaines techniques verticales comportant des conduites de fluides inflammables, de câbles électriques et de câbles de télécommunication doivent former un compartiment coupe-feu du même degré que les autres compartiments traversés; elles sont à aérer et à désenfumer à leur point le plus haut.

Chaque passage de câbles et de conduites de ces gaines vers un autre compartiment coupe-feu est à colmater au moyen d'un matériau ininflammable et étanche à la fumée.

12.9. Les portes et trappes de visite des gaines techniques doivent être étanches à la fumée et être coupe-feu d'un degré minimal d'une heure.

12.10. Les traversés de câbles et de conduites des murs et des plafonds sont à colmater au moyen d'un matériau ininflammable et étanche à la fumée.

Art. 13. – Ascenseurs

13.1. Les ascenseurs doivent être conformes aux conditions de la plus récente publication ITM-CL 30.

13.2. Les ascenseurs doivent être isolés du volume du parking par des sas tels que définis à l'article 5.6. ci-dessus.

13.3. En cas d'incendie ou de panne d'électricité, les cabines d'ascenseurs doivent être ramenées automatiquement et rester bloquées à un niveau permettant aux personnes d'atteindre directement l'air libre (de préférence le niveau de référence) dans une zone garantissant une évacuation sûre et rapide.

L'usage des ascenseurs est interdit dans ces cas. Cette interdiction est à afficher clairement.

13.4. Les cabines des ascenseurs sont à équiper d'appareils téléphoniques ou de tout autre système d'alerte équivalent permettant de contacter en tout temps les services de secours, soit directement, soit en passant par le poste de gardiennage.

13.5. Il faut prévoir à proximité des portes d'accès aux salles des machines des ascenseurs normalement verrouillées des coffrets vitrés contenant les clefs.

Art. 14. – Protection et moyens de lutte contre l'incendie

14.1. Les matériaux utilisés pour la confection et le revêtement des sols, des murs et plafonds dans les voies d'évacuation doivent être incombustibles.

14.2. A l'intérieur du parc il est interdit:

- de constituer des dépôts de matières combustibles ou de produits inflammables et d'y déposer des poubelles;
- d'ajouter du carburant dans les réservoirs des véhicules;
- de fumer ou d'apporter des feux nus; cette interdiction est à afficher en caractères bien apparents au moyen d'une signalisation normalisée.

14.3. Les moyens de lutte doivent comprendre:

- des extincteurs portatifs normalisés, classes de feu A, B, C, répartis à raison de deux appareils de 12 kg pour les 20 premières voitures par niveau et un extincteur par tranche de 20 voitures supplémentaires par niveau. Des extincteurs de 6 kg en quantité double sont recommandés;

- des robinets d'incendie armés (R.I.A.) raccordés sous pression permanante à la conduite d'eau publique à tous les niveaux du parking.
Les tuyaux des R.I.A. doivent être du type semi-rigide, doivent avoir un diamètre de 1", une longueur maximale de 20 m et doivent être raccordés à la conduite d'eau par l'intermédiaire de raccords "STORZ" et d'une vanne de fermeture. L'alimentation des R.I.A. doit se faire par des conduites ayant un diamètre de 3", les raccords devant avoir un diamètre de 2". La pression dynamique des lances doit être de 0,25 MPa (2,5 bar).
Le nombre et le choix des emplacements des R.I.A. doit se faire de façon à pouvoir atteindre tous les points du parking par une lance, en tenant compte de l'occupation du parking par des véhicules;
- un système d'extinction automatique à eau pulvérisée conçu et installé suivant les règles de l'art à tous les niveaux souterrains des parkings.

- 14.4. Toutes mesures doivent être prises pour que le fonctionnement des réseaux à eau ne soit pas perturbé par le gel.
- 14.5. Des bouches d'incendie extérieures (Hydranten) raccordées au réseau d'eau public doivent assurer l'alimentation en eau des véhicules des services d'incendie. Ces bouches d'incendie doivent être disposées à cet effet autour du parking à des endroits accessibles aux fourgons d'incendie. Ces bouches ne peuvent être à une distance de plus de 80 m l'une par rapport à l'autre, elles doivent être accessibles à tout moment et être signalées par des panneaux normalisés.
- 14.6. Si le service d'incendie local l'exige, une caisse à clefs pour pompiers (Feuerwehrschlüsselkasten) doit être installée à l'entrée principale du parking .
Dans cette caisse doit se trouver une clef avec laquelle les pompiers peuvent ouvrir toutes les portes du parking et de ses locaux annexes.
- 14.7. Un tableau de commande pour pompiers (Feuerwehrbedienfeld), permettant de déclencher ou de réenclencher l'alimentation du parking en énergie électrique (voir paragraphe 9.5), la ventilation (voir paragraphes 11.4 et 15.3), de fermer et de réouvrir une éventuelle conduite à gaz (voir paragraphes 12.5, 12.6 et 15.3) et de réouvrir les dispositifs d'obturation coupe-feu (voir paragraphe 15.3) doit être installé dans un éventuel poste de gardiennage, sinon à l'entrée du parking.
- 14.8. Les chiffons de coton imprégnés de liquides inflammables ou de substances grasses sont à enfermer dans des récipients métalliques clos. L'aire du parc doit être tenue propre; tout épandage d'huile et d'essence doit être enlevé immédiatement.

Art. 15. – Installations d'alarme d'incendie

- 15.1. Une installation automatique de détection de feu thermo-vélocimétrique, appropriée aux risques est à installer dans tous les locaux du parking.
- 15.2. Cette installation doit pouvoir déclencher à tous les étages du parking une alerte sonore et lumineuse donnant l'ordre d'évacuer tous les étages du parking.
- 15.3. L'installation de détection de feu doit provoquer en cas d'alarme:
- l'arrêt de toute ventilation (voir aussi paragraphe 14.7);
 - l'arrêt de toute installation de production de froid et de chauffage se trouvant dans les locaux annexes du parking;
 - la fermeture automatique des vannes des conduites de gaz entrant au parking (voir aussi paragraphe 14.7);

- le retour des cabines d'ascenseurs à un niveau (de préférence le niveau de référence), permettant aux personnes d'atteindre directement l'air libre dans une zone garantissant une évacuation sûre et rapide;
 - la fermeture des dispositifs d'obturation coupe-feu (voir paragraphe 14.7).
- 15.4. L'installation de détection de feu est à raccorder au central du service de secours local, et le cas échéant au poste de gardiennage.
- 15.5. Sont à installer en plus à tous les niveaux des installations manuelles d'alarme permettant à toute personne ayant constaté un début d'incendie de donner l'alerte (p.ex. boutons poussoirs à installer au moins près de chaque R.I.A.).
- 15.6. Un tableau synoptique recevant les alarmes feu est à installer dans un endroit facilement accessible aux sapeurs pompiers, si possible auprès du tableau de commande pour pompiers, tel que prévu à l'article 14.7. ci-dessus.
- 15.7. Une liaison téléphonique publique est à installer à tous les étages des parkings sans gardiennage pour permettre l'appel d'un service de secours.

Art. 16. – Installation de surveillance

Les parkings ouverts au public doivent pouvoir être surveillés depuis le local de gardiennage par un système vidéo.

Art. 17. – Locaux techniques

- 17.1. Les locaux techniques (chaufferies, groupes électrogènes, dépôts, locaux poubelles, etc.) sont à isoler du parking par des parois et portes coupe feu d'un degré minimal d'une heure.
- 17.2. Les locaux techniques ayant une superficie supérieure à 20 m² ne peuvent être mis en communication avec le parking que par des sas tels que définis au paragraphe 5.6. ci-dessus.
- 17.3. Une autorisation spéciale est requise pour les locaux servant d'entrepôt pour des produits facilement inflammables, vénimeux, explosifs et dangereux et pour tous les locaux où se trouvent des installations reprises à la liste des établissements classés.

Art. 18. – Locaux d'exploitation

- 18.1. La ventilation d'éventuels locaux d'exploitation (poste de péage, local du gardien, ateliers et bureaux du personnel) doit être indépendante de celle du parking.
- 18.2. Les éventuels postes de péage et de surveillance doivent être conçus et situés de manière à ce que les opérations puissent être effectuées de l'intérieur du local.

Art. 19. – Locaux sanitaires

- 19.1. Sont à prévoir en nombre suffisant et adéquatement équipés, des toilettes, des vestiaires, des lavabos et éventuellement des douches pour le personnel ayant un lieu de travail dans le parking.
- 19.2. Des toilettes pour clients sont à prévoir dans ou dans les abords immédiats des parkings ouverts au public.

- 19.3. Les locaux sanitaires doivent comporter une ventilation indépendante de celle du parking.

Art. 20. – Signalisation

- 20.1. La signalisation réglementant le déplacement des véhicules à l'intérieur du parking doit être conforme au Code de la Route.
- 20.2. Une signalisation visible en toutes circonstances doit être apposée pour faciliter la circulation dans le parking et pour repérer les issues.
- 20.3. Chaque porte ne donnant pas accès à une voie de circulation, à un escalier ou à une issue doit porter de manière apparente la mention "Sans issue".
- 20.4. Sont à apposer de façon apparente le numéro d'ordre de chaque étage sur les paliers, dans les dégagements des cages d'escaliers et des ascenseurs.
- 20.5. Un fléchage approprié doit indiquer dans les voies de circulation et d'évacuation d'une manière bien visible en toutes circonstances et d'une manière non équivoque la direction à prendre pour accéder par le chemin le plus court aux sorties.
- 20.6. La signalisation de sécurité (fléchage, sorties de secours, installations de secours et d'interventions, interdictions) est à effectuer d'une manière apparente par des symboles normalisés.
Cette signalisation doit être effectuée à une hauteur suffisamment réduite du sol de manière à rester apparente également en cas de développement de fumées. Elle peut également être appliquée sur le sol même et doit être éclairée par un éclairage de secours en cas de besoin.

Art. 21. – Réceptions, vérifications

- 21.1. Toutes les installations de sécurité doivent être contrôlées et réceptionnées par un organisme agréé avant leur mise en service.
Copie du protocole de cette réception doit être adressée pour visa à l'Inspection du Travail et des Mines.
- 21.2. Les installations électriques doivent faire l'objet d'une vérification par un organisme agréé à la mise en service puis tous les deux ans.
Elles doivent en outre être régulièrement surveillées et entretenues par du personnel compétent.
- 21.3. Les ventilateurs, conduites et tous les appareils ou circuits intéressant la ventilation doivent être régulièrement surveillés et entretenus par un personnel compétent. Ils sont en outre à contrôler et à vérifier au moins une fois par an par un organisme agréé.
- 21.4. Les appareils de contrôle automatique de la teneur en monoxyde de carbone doivent être vérifiés et étalonnés une fois par an sous la surveillance d'un organisme agréé.
- 21.5. Toutes les installations de sécurité doivent être:
- essayées tous les six mois par du personnel compétent et
- inspectées régulièrement tous les douze mois par un organisme agréé.
- 21.6. Un rapport de tous ces essais de fonctionnement et de toutes les vérifications est à insérer au registre d'exploitation.

Art. 22. – Consignes de sécurité

Des consignes de sécurité, élaborées par l'exploitant, doivent être affichées à l'intérieur du parking pour que les usagers en prennent connaissance.

Ces consignes doivent notamment préciser:

- les mesures d'urgence à prendre et les moyens d'intervention à mettre en oeuvre en cas de dépassement des teneurs limites en monoxyde de carbone et éventuellement d'autres polluants;
- les interdictions à respecter en cas d'incident technique et en cas de sinistre.

Art. 23. – Registre d'exploitation

Un registre d'exploitation, tenu à jour, doit être maintenu à disposition des organes de contrôle compétents.

Dans ce registre doivent figurer:

- le nom du responsable du parking;
- les consignes de sécurité;
- les rapports des essais de fonctionnement et les vérifications périodiques;
- les rapports des incidents et des mesures d'entretien concernant la ventilation, l'installation électrique, les ascenseurs et monte-charges ainsi que les installations de sécurité;
- l'inscription de toute intervention concernant la sécurité de l'établissement.

Art. 24. – Entretien

- 24.1. Toutes les installations du parking doivent être maintenues en parfait état d'entretien, de fonctionnement et de propreté.
- 24.2. Toutes les installations du parking sont à mettre hors d'usage par l'exploitant, tant qu'elles présentent des défauts pouvant mettre en danger la santé et la sécurité des personnes.

Art. 25. – Exploitation

- 25.1. Il est défendu de procéder à des essais de moteurs à l'intérieur du parking ou garage. En conséquence, toute voiture dont le moteur aura été mis en marche doit sortir immédiatement de l'établissement; de même, dès sa rentrée, le moteur de tout véhicule doit être arrêté immédiatement.
- 25.2. Le chauffage du parc ne peut se faire qu'à l'aide d'appareils dont la construction, l'emplacement et l'usage donnent des garanties suffisantes pour prévenir tout danger d'incendie et d'explosion.
- 25.3. L'accès aux étages en-dessous du niveau des seuils extérieurs est interdit aux véhicules utilisant du gaz de pétrole liquéfié (G.P.L.) en tant que carburant.