

Protection incendie 2015

Protection contre l'incendie dans les parkings

Introduction

La gestion des parkings au quotidien est souvent source de conflits et de comportements inadaptés. Un certain nombre d'idées reçues ajoutent leur part de confusion. Ainsi, **étudecas5** vise à clarifier les exigences de protection incendie selon les prescriptions AEAI 2015 sous l'angle de la construction et de l'exploitation des parkings. Ce document n'a pas la vocation d'apporter toutes les réponses mais se veut au plus proche des exigences et interprétations actuelles.

A noter que les exigences ainsi présentées ne concernent pas les projets autorisés avant le 1^{er} janvier 2015. Les anciennes prescriptions de protection incendie applicables à l'époque de la délivrance du permis de construire demeurent exigées, y compris en matière d'entretien et de contrôles périodiques. Les propriétaires de parkings qui souhaitent bénéficier des éventuels «allègements 2015» doivent procéder à une demande de permis de construire via la CAMAC de mise en conformité aux prescriptions de protection incendie et respecter l'intégralité des exigences actuellement applicables.

Définition

Parking et local abritant des véhicules à moteur

Un parking est un local dédié au stationnement des véhicules et ne concerne pas les garages automobiles qui sont plutôt rattachés à une activité artisanale et/ou commerciale.

Sont considérés comme parkings, ceux dont la surface est supérieure à 600 m². Les parkings de moins de 600m² sont considérés comme étant des «locaux abritant des véhicules à moteur».

Cette limite fixée par l'AEAI peut être assimilable à l'ancien critère de 150 m² de surface qui caractérisait un parking.

Cette distinction permet une plus grande souplesse quant à la conception et à l'exploitation des locaux de parkings de moins de 600 m².



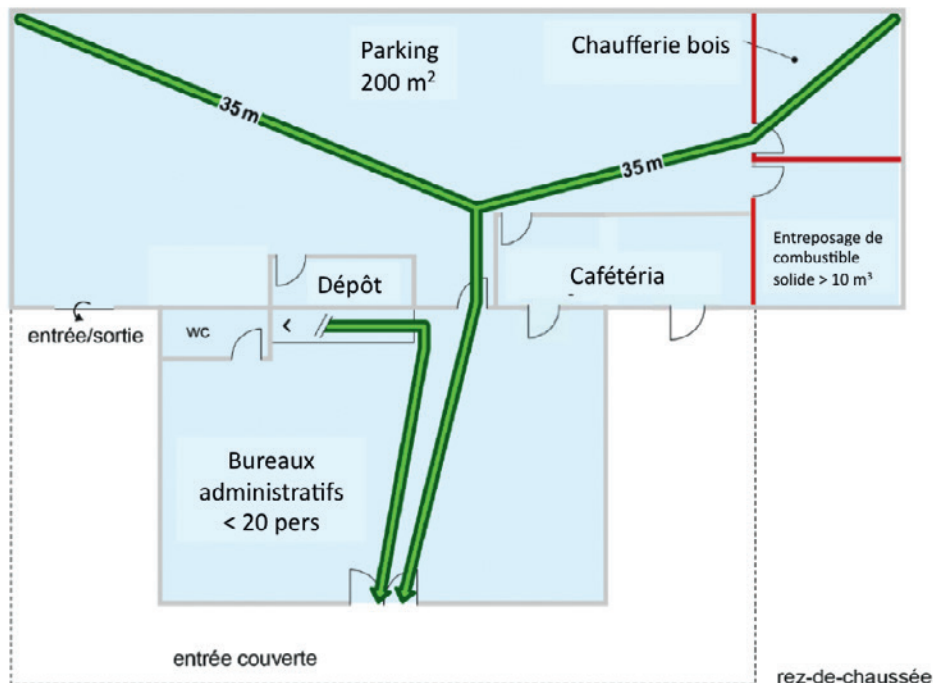
La construction

Maisons individuelles, bâtiments de taille réduite¹ et bâtiments annexes

Dans les maisons individuelles, les bâtiments de taille réduite et les bâtiments annexes, il n'y a pas d'obligation de compartimentage coupe-feu des locaux abritant des véhicules à moteur par rapport aux autres locaux. Les locaux présentant des dangers d'incendie importants (tels que par ex. les locaux pour le stockage de liquides inflammables ou d'entreposage de combustible solide) doivent toutefois être séparés coupe-feu.

Pour cette catégorie de bâtiments, les voies d'évacuation peuvent passer par plusieurs locaux à l'intérieur d'une même unité d'utilisation; ainsi une évacuation au travers d'une zone de stationnement de véhicules est conforme aux prescriptions. Par ailleurs, il n'y a pas d'exigences d'équipements de protection incendie pour le local abritant des véhicules à moteur (balisage, désenfumage, extincteurs, etc.).

Aussi, l'ancienne recommandation romande « Petits garages pour véhicules à moteur de 0 à 150 m² ainsi que des petits bâtiments annexes » disparaît. Ce document ne doit s'appliquer que pour les constructions autorisées jusqu'au 31 décembre 2014. Pour les constructions actuelles, il n'y a plus de contrainte, ni en termes de distance de sécurité, de compartimentage coupe-feu, ni d'exploitation. Toutefois, en cas de stockage de bois de chauffage de plus de 5 m³ sous un couvert (ou un local) d'une maison individuelle, le couvert (ou le local) ne peut plus abriter de véhicule à moteur car il doit être dédié au stockage du combustible, être compar-



Exemple d'un bâtiment administratif répondant aux critères d'un bâtiment de taille réduite¹

tement coupe-feu par rapport aux autres locaux de la maison et ne peut plus servir de cheminement d'évacuation de la maison.

Les locaux de chaufferie et d'entreposage de combustible demeurent compartimentés coupe-feu (traits rouges sur le croquis, parois et portes) selon la directive concernant les installations thermiques 24-15. L'évacuation de ces locaux au travers de l'unité d'utilisation du bâtiment est admise (restent affectés à l'unité d'utilisation).

¹ Rappel de la définition d'un bâtiment de taille réduite: bâtiments de faible hauteur, de 2 niveaux au maximum hors terre, d'un niveau souterrain au maximum, dont la surface totale de tous les niveaux est de 600 m² au maximum, sous-sol inclus. Pas d'utilisation pour y faire dormir des personnes à l'exception d'un appartement; pas d'utilisation comme crèche. Locaux recevant un grand nombre de personnes admis uniquement au rez-de-chaussée. Le bâtiment de taille réduite constitue donc une sous-catégorie de bâtiment de faible hauteur. Attention à ne pas confondre les deux termes; tous les bâtiments de faible hauteur ne sont pas des bâtiments de taille réduite.

Autres bâtiments de faible hauteur, de hauteur moyenne ou élevée (immeubles d'habitation, hébergements, etc.)

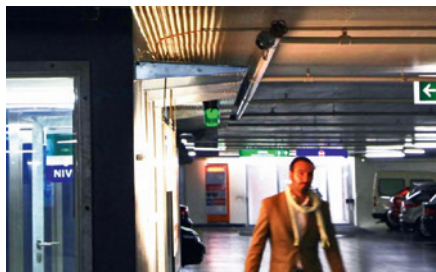


Compartimentage coupe-feu

Les parkings et locaux abritant des véhicules à moteur doivent être séparés coupe-feu des autres locaux. En pratique, l'ECA-Vaud considère les locaux à vélos et poussettes faisant partie du même compartiment coupe-feu que le parking.

Dans les niveaux souterrains, les parois et planchers formant un compartiment coupe-feu doivent présenter la même résistance au feu que le compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation, mais au minimum EI 60. Les portes faisant partie du compartimentage coupe-feu doivent avoir une résistance au feu EI 30. Les portes coupe-feu donnant directement dans une voie d'évacuation verticale doivent être munies d'une fermeture automatique.

Dans les parkings de plus de 1'200 m², des sas ou vestibules résistants au feu doivent être prévus pour les issues donnant sur des cages d'escalier (hormis celles donnant directement sur l'air libre). Les portes coupe-feu servant à l'évacuation doivent être munies d'une fermeture automatique.



Evacuation

La distance de fuite dans les parkings est de 35 m au maximum, quelque soit le nombre de sens d'évacuation ou d'issues de secours. Cette distance peut être portée à max. 50 m lorsqu'il y a plusieurs voies d'évacuation éloignées les unes des autres et transitant par des corridors compartimentés coupe-feu de max. 15 m.

Le sens d'ouverture des portes servant de voies d'évacuation doit être dans le sens de la fuite. La largeur des portes doit être de 90 cm au minimum et leur hauteur doit être de 2.0 m au minimum.

Concernant le principe du sens d'évacuation, il ne peut être admis une évacuation depuis la cage d'escalier vers le parking. (On ne peut pas sortir d'une voie d'évacuation au travers d'un risque). Le sens de fuite est toujours depuis le parking vers la cage d'escalier.

Les portes d'issues de secours doivent être équipées de fermetures d'urgence pour issues de secours selon EN 179 à l'exception des parkings comportant une seule issue de secours pour lesquels un dispositif permettant une ouverture en tout temps sans moyen auxiliaire reste admis (par ex. un bouton tournant).



Balisage

Une signalisation d'évacuation avec éclairage de sécurité est requise dans les parkings ainsi que leurs voies d'évacuation, jusqu'à l'extérieur. Le type de balisage doit être homogène sur l'ensemble du parcours d'évacuation. Les signaux de secours doivent être rectangulaires ou carrés et les flèches de direction et symboles doivent être blancs sur fond vert, conformément aux normes reconnues. Dans certaines configurations de parking (faible hauteur), il peut être judicieux de disposer d'un éclairage de sécurité supplémentaire en partie basse de sorte à contrer l'effet obscurcissant des fumées. Dans ce cas, ces lampes supplémentaires doivent être munies de protections incassables.



Désenfumage

Les parkings (> 600 m²) souterrains ou fermés de tous les côtés doivent être désenfumés selon la directive AEA1 21-15. Pour les parkings hors-terre non fermés de tous les côtés*, un désenfumage n'est requis qu'à partir d'une surface de compartiment de 2'400 m². Enfin, en présence d'une installation sprinkler, les valeurs-seuils pour l'exigence d'un désenfumage sont respectivement portées à 3'600 m² (parking souterrain) et 4'800 m² (parking hors sol).

** Un parking hors-terre non fermé de tous les côtés est un parking pour lequel 50 % des murs extérieurs sont hors sol et qui dispose d'ouvertures donnant sur l'extérieur (par ex. portails, fenêtres, portes). Leur agencement doit permettre une circulation d'air transversale.*

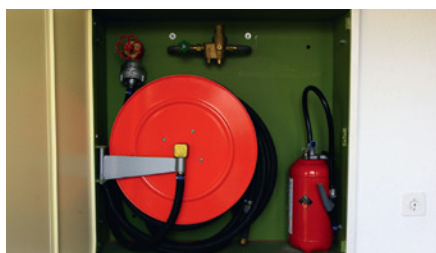


Installations techniques

Les monoblocs et ventilateurs servant à alimenter un seul groupe de compartiments coupe-feu ventilés ensemble peuvent être installés directement dans le parking, sans séparation coupe-feu si toutefois le groupe de ventilation n'est pas celui du parking, des clapets coupe-feu seront tout de même à prévoir dans les gaines au passage des parois coupe-feu du parking.

Dans les parkings souterrains de deux niveaux et plus, il n'est pas admis un accès direct aux ascenseurs. Les portes palières doivent s'ouvrir sur des sas, des corridors d'évacuation, des vestibules ou des cages d'escalier.

Dans des parkings hors-terre et d'un seul niveau de sous-sol, il est possible d'avoir un accès direct à un ascenseur mais la porte palière devra avoir une résistance E60 (l'ECA-Vaud considère un fort dégagement de fumée dans le parking).



Dispositif d'extinction

Dans les parkings, des installations sprinklers sont exigées pour les surfaces de compartiments supérieures à 4'800 m²; cette valeur-seuil est abaissée à 2'400 m² de surface cumulée si le compartiment s'étend sur plusieurs niveaux de parking.

Enfin, au sens de la directive «installations d'extinction», il n'y a plus d'exigence de prévoir des extincteurs et des postes incendie dans les parkings. Seuls les extincteurs demeurent conseillés à raison d'un extincteur portatif par 600 m² de surface de parking. Dans le cas où ils sont volontairement prévus dans le cadre du projet, ils doivent être entretenus et périodiquement contrôlés.

L'exploitation

Exigences générales selon la surface et l'affectation du bâtiment

	Locaux abritant des véhicules à moteur (surface <= 600 m ²)	Parkings (surface > 600 m ²)
Maisons individuelles, bâtiments de taille réduite, bâtiments annexes	<p>Il convient simplement de respecter l'absence de danger particulier. Ainsi, au regard de la directive «installations thermiques», il n'est pas admis d'entreposer du combustible solide (bois de chauffage, charbon) à l'exception des maisons individuelles pour lesquelles une quantité maximale de 5 m³ est admise.</p> <p>Concernant les matières dangereuses, il convient d'être également vigilant pour l'entreposage de liquides inflammables. Sont autorisés jusqu'à 100 litres d'essence ou d'autres liquides inflammables de point éclair inférieur à 60°C, stockés dans une armoire RF1 avec bac de rétention.</p>	<p>Dans les garages non publics de 600 m² et plus, on peut entreposer à chaque place de parc le matériel nécessaire à l'exploitation et à l'entretien du véhicule, dans une caisse combustible d'au maximum 0,5 m³ de contenance ou dans une caisse incombustible d'au maximum 1 m³ de contenance. De plus, on peut y entreposer un jeu de pneus (4 pneus) ainsi que des objets encombrants et souvent transportés tels que skis, bâtons de ski, luges, coffres de toit, échelles et objets similaires.</p> <p>Dans les parkings ouverts au public, aucune autre affectation n'est admise.</p>
Autres bâtiments	<p>L'AEAI ne précise pas les règles d'exploitation à respecter dans ce cas de figure. Cependant, nous remarquons dans la directive relative au compartimentage coupe-feu l'obligation de compartimenter spécifiquement ces locaux. Ainsi, les affectations non assimilables au parking (par ex. caves, buanderies, etc.) doivent être compartimentées coupe-feu vis-à-vis du parking. En toute logique, il est donc exclu d'admettre des entreposages directement dans le parking. Pour ce type de bâtiments, l'ECA-Vaud recommande d'appliquer la même règle d'exploitation que pour les parkings (surface de plus de 600 m²) précisée ci-contre.</p>	<p>Dans les parkings mixtes (parking privé et partie publique), il convient d'appliquer les exigences les plus élevées pour l'ensemble. Si la partie privée souhaite bénéficier des tolérances d'exploitation citées ci-avant, il convient alors de prévoir une séparation coupe-feu entre les 2 parkings de sorte à pouvoir les exploiter de manière indépendante.</p>



Exemple d'une caisse métallique de 1 m³.



Les containers à déchets représentent un danger d'incendie particulier et, de fait, ne peuvent pas être admis dans un parking. Ils doivent être entreposés soit à l'extérieur, soit dans un local spécifiquement compartimenté coupe-feu par rapport aux autres locaux.

Question fréquente: peut-on avoir des séparations à claire-voie en bois dans les locaux du parking?

OUI, hors bâtiment élevé et si les locaux font partie du même compartiment coupe-feu du parking: par ex. un «box» privé servant uniquement au stationnement d'un véhicule ou de vélos. Le chapitre relatif aux aménagements intérieurs de la directive AEA1 sur l'utilisation des matériaux de construction est applicable.

Voies d'évacuation et de secours

Les portes d'issues de secours doivent être maintenues libres d'accès en tout temps. Dès lors qu'une porte sert à l'évacuation et est identifiée en tant que telle (par ex. l'accès à une cage d'escalier), la fermeture à clé de cette porte pour des raisons de sûreté n'est pas admise à l'exception des dispositifs de contrôle d'accès à commande électrique répondant aux prEN 13633 (système adaptable aux poignées anti-panique) et prEN 13637 (système adaptable aux barres de poussée anti-panique).

Tout entreposage, même temporaire, est strictement interdit dans les voies d'évacuation. Par ailleurs, les portes coupe-feu doivent être maintenues fermées. Les cales sous les portes sont interdites.

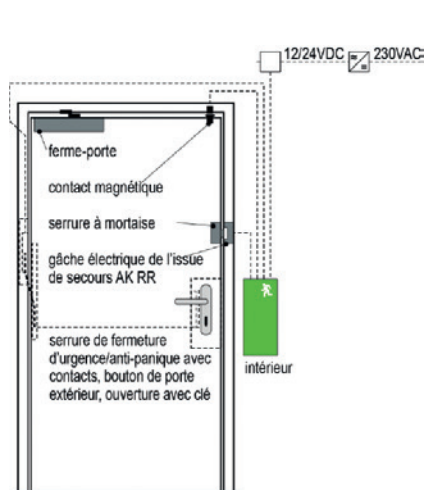
Une porte coupe-feu ne peut pas être modifiée (par ex. pour intégrer une grille d'aération) sans solliciter une demande d'autorisation particulière auprès de l'autorité de police du feu concernée (ECA ou commune, selon répartition des compétences). De même, une porte en mauvais état doit être soit réparée, soit remplacée par une porte équivalente pour la résistance au feu et/ou l'évacuation.

Obligations d'entretien

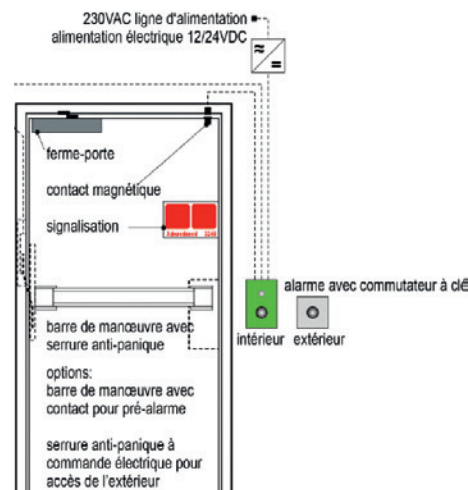
L'article 20 de la norme de protection incendie (devoir d'entretien) précise que: «Les propriétaires et les exploitants des bâtiments et des autres ouvrages doivent entretenir les équipements de protection et de défense incendie ainsi que les installations techniques, conformément aux prescriptions, et garantir leur fonctionnement en tout temps.»

Les périodicités de contrôle sont imposées quelque soit le statut de l'équipement (volontaire ou obligatoire).

Éclairage de sécurité: Les éclairages de sécurité doivent être contrôlés selon les indications du fabricant, mais au moins deux fois par an pendant la durée de fonctionnement



Exemple selon EN 179 (serrure et ferrure selon EN 179, système de sécurité selon prEN 13637)



Exemple selon EN 1125 (serrure et ferrure selon EN 1125, système de sécurité selon prEN 13633)

prescrite. Un contrôle annuel suffit pour les lampes de sécurité pourvues d'un indicateur de l'état de fonctionnement.

Extincteurs: Contrôle périodique à réaliser conformément aux instructions du fabricant sur la maintenance de l'appareil.

Postes incendie: Le propriétaire de l'appareil ou le locataire doit procéder chaque année à un contrôle de fonctionnement ainsi qu'à la disponibilité de l'appareil et veiller à son entretien.

Installations d'extraction de fumées et de chaleur: Les contrôles périodiques dépendent de la nature de l'installation.

1. Pour les installations naturelles d'extraction de fumées et chaleur en l'absence de système de commande d'ouverture (par ex. saut-de-loup), il n'y a pas d'obligation de contrôle périodique par un spécialiste. Seule la surveillance du bon fonctionnement de l'installation est requise (pas d'obstruction par des feuilles mortes, de la neige, etc.);

2. Pour les installations naturelles d'extraction de fumées et de chaleur avec système de commande d'ouverture ainsi que pour les installations mécaniques d'extraction de fumées et de chaleur, il convient de se reporter sur les indications fournies par les fabricants concernant la maintenance de leurs équipements.

Sprinkler: L'installation sprinkler doit être périodiquement contrôlée par une firme agréée une fois tous les 3 ans et doit être soumise à une révision générale tous les 20 ans.

Un contrôle de bon fonctionnement doit être réalisé mensuellement et un test de transmission d'alarme une fois par an par une personne formée. Cette personne doit également relever chaque semaine les pressions et les positions des vannes (tous les contrôles sont à consigner par écrit).

Exigences particulières (selon directive 12-15 de l'AEAI)



Industrie et artisanat

Dans les entreprises industrielles et artisanales, des véhicules à moteur de l'entreprise peuvent être stationnés dans les locaux d'activité ou d'entreposage, en dehors des endroits où il existe un risque d'incendie ou d'explosion.

Ainsi, il est possible de stationner des véhicules d'entreprise dans les locaux de cette dernière. Il n'est pas prévu que des véhicules autres que ceux de l'entreprise puissent stationner (prestataires). Par ailleurs, le lieu de stationnement exclut les zones où sont entreposées des charges thermiques (carton, bois, plastique, etc.) et les zones explosives (gaz et poussières).

On peut en déduire que certaines affectations d'artisanat n'ont pas beaucoup de possibilité de stationnement, telles que les menuiseries et autres industries du bois, les activités de cartonnage, les entreposages de stock de marchandises (palettes, emballages, etc.).

Aucune distance de sécurité n'est mentionnée entre la zone de stationnement et la zone à risque d'incendie et d'explosion. Il s'agit de faire appel au bon sens.

Exploitations agricoles

Dans les bâtiments d'exploitation agricole, des véhicules agricoles peuvent être stationnés, en dehors des locaux où il existe un risque d'incendie. Dans ce cas, la situation est relativement proche du cas précédent à l'exception du terme «endroit» remplacé par «locaux».

Ainsi ce terme règle la problématique de la distance de sécurité à respecter entre une zone de stationnement et une zone à danger d'incendie et d'explosion puisqu'il faut nécessairement avoir des locaux distincts. Par ailleurs, un local dans lequel est entreposé un véhicule à moteur doit être séparé des locaux contigus à usage agricole par une résistance au feu EI 60.

Ainsi, une grange, un hangar, un couvert ou une stabulation contenant notamment de la paille ne peuvent en aucun cas abriter un véhicule à moteur. Les véhicules à moteur doivent, dans ce cas, être stationnés dans un local compartimenté de résistance au feu EI 60, ou sous un autre couvert, dédié à cet effet. Le couvert peut aussi être divisé en deux par une paroi de résistance au feu EI 60.



Crédits photographiques: ECA, Landimat