



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio

DIRECTIVE DE PROTECTION INCENDIE

Voies d'évacuation et de sauvetage

© Copyright 2015 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Remarques:

Les exigences de la norme de protection incendie reprises dans cette directive apparaissent sur fond gris.

Vous trouverez la dernière édition de cette directive de protection incendie sur l'internet à l'adresse www.bsvonline.ch/fr/prescriptions

Modifications approuvées par l'AIET le 17 septembre 2015 :

- chiffre 3.3.3 (page 10)
- nouveau : annexe au chiffre 3.3 (page 22)
- nouveau : annexe au chiffre 3.3.3 (page 23)

Modifications approuvées par l'AIET le 22 septembre 2016:

- chiffre 2.4.2, alinéa 1 et 2 (page 6)
- chiffre 2.5.2, alinéa 3 (page 8)

Modifications dans l'annexe:

- ad chiffre 2.5.2 (page 19)
- ad chiffre 2.5.5 (pages 20 et 21)

Corrections d'erreurs de traduction le 22 septembre 2016:

- ad chiffre 3.6.1 alinéa 1 et 3 (pages 12 et 13)

Modifications dans l'annexe approuvées par la CPPI le 22 mars 2017:

- ad chiffres 2.4.3 et 2.4.4 (pages 16 et 17)

Corrections d'erreurs de traduction le 6 septembre 2017:

- ad chiffres 3.5.4 (page 29)

Modifications dans l'annexe approuvées par la CTPI le 9 juin 2021:

- ad chiffre 3.5.2 (page 25)

Distribution:

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Bundesgasse 20

Case postale

CH - 3001 Berne

Tel 031 320 22 22

Fax 031 320 22 99

Courriel mail@vkg.ch

Internet www.vkf.ch

Table des matières

1	Champ d'application	5
2	Exigences générales	5
2.1	Principes	5
2.2	Dégagement	5
2.3	Mode de mesurage (voir annexe)	5
2.4	Nombre, longueur, largeur	5
2.4.1	Principes	5
2.4.2	Nombre de voies d'évacuation verticales (voir annexe)	6
2.4.3	Longueur totale des voies d'évacuation (voir annexe)	6
2.4.4	Longueur des voies d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation (voir annexe)	6
2.4.5	Largeur et hauteur des voies d'évacuation (voir annexe)	6
2.4.6	Nombre d'issues	7
2.4.7	Largeur des issues	7
2.5	Exécution	7
2.5.1	Escaliers (voir annexe)	7
2.5.2	Escaliers extérieurs (voir annexe)	7
2.5.3	Voies d'évacuation horizontales	8
2.5.4	Coursives extérieures	8
2.5.5	Portes (voir annexe)	8
3	Exigences spécifiques concernant des types de bâtiments particuliers	9
3.1	Bâtiments de taille réduite	9
3.2	Bâtiments d'habitation	9
3.2.1	Voies d'évacuation verticales et horizontales non séparées par des fermetures coupe-feu (voir annexe)	9
3.2.2	Escaliers	9
3.2.3	Portes	10
3.2.4	Voie d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation	10
3.3	Bâtiments administratifs, industriels et artisanaux (voir annexe)	10
3.3.1	Voies d'évacuation verticales et horizontales non séparées par des fermetures coupe-feu (voir annexe)	10
3.3.2	Escaliers	10
3.3.3	Portes (voir annexe)	10
3.3.4	Voie d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation (voir annexe)	10
3.4	Écoles	11
3.4.1	Voies d'évacuation verticales et horizontales non séparées par des fermetures coupe-feu (voir annexe)	11
3.4.2	Escaliers	11
3.4.3	Voie d'évacuation à l'intérieur d'un niveau ou d'une unité d'utilisation (voir annexe)	11
3.4.4	Crèches et garderies d'enfants	11
3.5	Grands magasins et locaux recevant un grand nombre de personnes	11
3.5.1	Exigences générales	11
3.5.2	Nombre d'occupants (voir annexe)	11
3.5.3	Issues des locaux (voir annexe)	12
3.5.4	Voies de circulation dans les grands magasins (voir annexe)	12
3.5.5	Disposition des sièges dans les locaux recevant un grand nombre de personnes (voir annexe)	12
3.6	Établissements d'hébergement	12
3.6.1	Établissements d'hébergement de type [a] (voir annexe)	12
3.6.2	Établissements d'hébergement de types [b] et [c]	13
3.7	Parkings (voir annexe)	13
3.8	Bâtiments agricoles	13
3.9	Bâtiments élevés (voir annexe)	13

3.9.1	Généralités	13
3.10	Bâtiments avec cour intérieure couverte (atrium) ou cour intérieure (voir annexe)	14
4	Autres dispositions	14
5	Entrée en vigueur	14
Annexe		15

1 Champ d'application

La présente directive de protection incendie définit les exigences auxquelles doivent répondre les voies d'évacuation et de sauvetage (désignées ci-après, globalement, par « voies d'évacuation ») sur le plan de leur disposition, de leur dimensionnement, de leur exécution, de leur équipement et leur non-obstruction.

2 Exigences générales

2.1 Principes

1 Les voies d'évacuation et de sauvetage doivent être disposées, dimensionnées et réalisées de manière à ce qu'elles puissent toujours être empruntées rapidement et en toute sécurité. Sont notamment déterminants:

- a l'affectation et la situation des bâtiments et des autres ouvrages ou des compartiments coupe-feu;
- b la géométrie du bâtiment;
- c le nombre d'occupants.

2 Les voies d'évacuation et de sauvetage horizontales qui ne sont pas séparées par des fermetures coupe-feu des voies d'évacuation et de sauvetage verticales doivent répondre aux mêmes exigences que ces dernières.

3 Dans le cadre de questions particulières liées aux exigences des voies d'évacuation, il est possible, en accord avec l'autorité de protection incendie, pour des zones spécifiques d'un bâtiment ou d'un autre ouvrage de recourir à des méthodes de calcul.

2.2 Dégagement

Les voies d'évacuation et de sauvetage peuvent servir de voies de communication. Elles doivent toujours rester dégagées et utilisables en toute sécurité. À l'extérieur de l'unité d'utilisation, elles ne doivent pas servir à d'autres usages.

2.3 Mode de mesurage [\(voir annexe\)](#)

1 La longueur totale d'une voie d'évacuation se compose de la longueur de la voie d'évacuation dans l'unité d'utilisation, mesurée en ligne droite, et de celle de la voie d'évacuation horizontale, mesurée le long du trajet à parcourir. Les cloisons qui séparent les locaux à l'intérieur de l'unité d'utilisation doivent être prises en compte.

2 Les escaliers situés à l'intérieur de l'unité d'utilisation sont mesurés horizontalement, selon le trajet à parcourir.

3 La distance à parcourir dans les voies d'évacuation verticales (escaliers, par exemple) jusqu'à un lieu sûr à l'air libre n'est pas mesurée.

4 Les largeurs des voies d'évacuation sont mesurées entre les parois ou les balustrades.

2.4 Nombre, longueur, largeur

2.4.1 Principes

1 Le nombre d'issues et de voies d'évacuation verticales (escaliers, par exemple) des bâtiments et des autres ouvrages dépend de la surface des niveaux, de la longueur des voies d'évacuation ainsi que du nombre d'occupants.

2 Les voies d'évacuation verticales doivent mener à un lieu sûr à l'air libre.

3 Lorsqu'un ouvrage comporte plusieurs voies d'évacuation verticales, celles-ci doivent mener à un lieu sûr à l'air libre indépendamment les unes des autres.

4 Les liaisons horizontales entre les voies d'évacuation verticales sont soumises aux mêmes exigences que ces dernières, à moins d'en être séparées par des fermetures coupe-feu.

2.4.2 Nombre de voies d'évacuation verticales ([voir annexe](#))

1¹ Les niveaux des bâtiments et autres ouvrages dont les voies d'évacuation menant de plain-pied à l'air libre ne sont pas suffisantes, doivent être desservis par des voies d'évacuation verticales selon les règles suivantes:

- a pour une surface de plancher jusqu'à 900 m², par au moins une voie d'évacuation verticale;
- b pour une surface de plancher de plus de 900 m², par au moins deux voies d'évacuation verticales.

2¹ Les locaux recevant plus de 100 personnes doivent être desservis par deux voies d'évacuation verticales au minimum si les voies d'évacuation menant de plain-pied à l'air libre ne sont pas suffisantes pour les personnes.

3 Dans les établissements d'hébergement de type [a] qui comportent trois niveaux ou davantage, les zones servant à la mise en sécurité par transfert horizontal doivent être desservies par au moins une voie d'évacuation verticale indépendante.

2.4.3 [Longueur totale des voies d'évacuation](#) ([voir annexe](#))

1 La longueur totale des voies d'évacuation est limitée à 35 m lorsqu'elles aboutissent à une seule voie d'évacuation verticale ou une seule issue donnant sur un lieu sûr à l'air libre.

2 Leur longueur totale est limitée à 50 m lorsqu'elles aboutissent à au moins deux voies d'évacuation verticales ou issues, éloignées l'une de l'autre et donnant sur l'air libre.

2.4.4 [Longueur des voies d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation](#) ([voir annexe](#))

1 La longueur des voies d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation ne doit pas excéder 35 m.

2 Lorsque les issues ne donnent pas directement sur un lieu sûr à l'air libre ou sur une voie d'évacuation verticale dans la limite des 35 m, il faut aménager une voie d'évacuation horizontale servant de liaison (par exemple un couloir résistant au feu ou une coursive extérieure).

3 En concertation avec l'autorité de protection incendie, la longueur maximale de la voie d'évacuation peut être portée à 50 m dans les locaux de grande hauteur, à condition qu'il y ait plusieurs sens de fuite.

2.4.5 [Largeur et hauteur des voies d'évacuation](#) ([voir annexe](#))

1 La largeur exigée pour les portes et pour les voies d'évacuation horizontales et verticales dépend du nombre d'occupants. La largeur des voies d'évacuation est déterminée par le local recevant le plus grand nombre de personnes (voir [chiffres 3.5.2](#) et [3.5.3](#)).

2 Les voies d'évacuation horizontales doivent avoir une largeur minimale de 1,2 m.

3 Les escaliers à volées droites et leurs paliers doivent avoir une largeur minimale de 1,2 m. Les escaliers en colimaçon doivent avoir une largeur minimale de 1,5 m, le giron intérieur devant mesurer au moins 0,15 m. Des [dérogations](#) sont possibles en fonction de l'affectation (voir [chiffre 3](#)).

¹ Version selon décision de l'AIET du 22 septembre 2016

4 La largeur de passage des portes doit être de 0,9 m au minimum. Des dérogations sont possibles en fonction de l'affectation ([voir chiffre 3](#)).

5 La hauteur de passage des portes doit être de 2,0 m et celle des voies d'évacuation horizontales de 2,1 m au moins. Des dérogations sont possibles en fonction de l'affectation ([voir chiffre 3](#)).

6 Les dimensions de passage des portes donnant accès à des locaux d'importance secondaire peuvent être réduites (locaux de nettoyage, petits entrepôts, locaux sanitaires, etc.).

2.4.6 **Nombre d'issues**

En fonction du nombre d'occupants, les locaux doivent avoir au moins les [issues](#) suivantes:

- a jusqu'à 50 personnes: une issue de 0,9 m;
- b jusqu'à 100 personnes: deux issues de 0,9 m chacune;
- c jusqu'à 200 personnes au maximum: trois issues de 0,9 m chacune ou deux issues de 0,9 m et de 1,2 m;
- d plus de 200 personnes: plusieurs issues de 1,2 m au moins chacune;
- e les issues de 0,9 m de large sont autorisées dans les bâtiments administratifs, artisanaux et industriels, indépendamment du nombre d'occupants.

2.4.7 **Largeur des issues**

Si le nombre d'occupants est supérieur à 200 personnes, les issues doivent avoir au total au moins les largeurs suivantes:

- a issues de plain-pied: 0.6 m par tranche de 100 personnes;
- b issues d'escaliers: 0.6 m par tranche de 60 personnes.

2.5 **Exécution**

2.5.1 **Escaliers** ([voir annexe](#))

- 1 Les escaliers et les paliers des voies d'évacuation verticales doivent être exécutés de manière à être praticables en toute sécurité.
- 2 Les voies d'évacuation verticales ne doivent pas être [décalées](#) d'un niveau à l'autre.

2.5.2 **Escaliers extérieurs** ([voir annexe](#))

- 1 Les escaliers sont considérés comme extérieurs:
 - a lorsque moins de la moitié de leur surface au sol est enclouonnée par [les parois extérieures](#) du bâtiment;
 - b lorsque les parois de l'escalier qui donnent sur l'air libre présentent des ouvertures sur au moins la moitié de leur surface. Celles-ci doivent être régulièrement réparties et ne doivent pas pouvoir être fermées.
- 2 Les escaliers extérieurs doivent être conçus de manière à ne pas mettre en danger les utilisateurs en cas d'incendie dans ou à proximité du bâtiment ou de l'ouvrage.

3¹ À proximité des escaliers extérieurs:

- a les parois extérieures doivent présenter une résistance au feu EI 30 au minimum (avec des vitrages et des portes E 30); ou
- b les systèmes de revêtements de parois extérieures doivent être constitués de matériaux de construction RF1 (vitrages et portes en matériaux de construction RF1 ou avec résistance au feu).

Lorsque les escaliers extérieurs sont distants d'au moins 1,2 m de la façade, les exigences peuvent être réduites en conséquence.

2.5.3 Voies d'évacuation horizontales

- 1 Les voies d'évacuation horizontales doivent mener jusqu'aux voies d'évacuation verticales ou jusqu'à un lieu sûr à l'air libre.
- 2 Les voies d'évacuation horizontales d'une longueur de plus de 50 m doivent être compartimentées par des fermetures coupe-feu de manière à obtenir des sections à peu près égales.
- 3 Les placards (armoires encastrées) sont autorisés à condition que leur surface, du côté de la voie d'évacuation, soit constituée de matériaux RF1 (portes, parties frontales, latérales et supérieures, couvercles).

2.5.4 Coursives extérieures

- 1 Les [coursives extérieures](#) doivent mener jusqu'aux voies d'évacuation verticales et être construites en matériaux RF1. Les éléments de construction portants linéaires peuvent être en matériaux combustibles.
- 2 Les coursives doivent, en permanence, être au moins à moitié ouvertes sur l'extérieur. Les ouvertures doivent être régulièrement réparties et ne doivent pas pouvoir être fermées.
- 3 Les portes et les fenêtres ne sont soumises à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu.
- 4 La longueur horizontale des voies d'évacuation doit être respectée pour les coursives extérieures.
- 5 La surface de circulation des coursives extérieures aboutissant à une voie d'évacuation verticale doit présenter une résistance au feu de 30 minutes; les raccords aux parois extérieures doivent être exécutés de manière à résister au feu. Les revêtements des parois extérieures doivent être constitués de matériaux RF1.
- 6 Les [coursives extérieures](#) qui aboutissent à des voies d'évacuation verticales aux deux extrémités ne sont soumises à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu (grille métallique autorisée, par exemple). Les revêtements des parois extérieures peuvent être en matériaux de construction combustibles.

2.5.5 Portes ([voir annexe](#))

- 1 Les portes doivent s'ouvrir dans le sens de la fuite. Font exception les portes des locaux ne recevant pas plus de 20 personnes.
- 2 Les [portes des voies d'évacuation](#) doivent pouvoir être ouvertes dans le sens de la fuite, rapidement et en tout temps, sans recours à des moyens auxiliaires.
- 3 Les sapeurs-pompiers doivent pouvoir ouvrir les portes des voies de sauvetage depuis l'extérieur.

1 Version selon décision de l'AIET du 22 septembre 2016

4 Les portes basculantes, à guillotine, à tambour, à enroulement rapide et coulissantes ainsi que les portes tournantes ne sont autorisées que dans les locaux pourvus de portes supplémentaires disposées judicieusement et ouvrant dans le sens de la fuite.

5 Les portes coulissantes et tournantes automatiques sont autorisées dans les voies d'évacuation, à condition qu'elles permettent une évacuation en tout temps. Elles doivent être adaptées à l'utilisation dans les voies d'évacuation. En ce qui concerne les portes à enroulement rapide, il suffit qu'elles puissent être ouvertes à la main dans le sens de la fuite, rapidement et sûrement, sans devoir recourir à des moyens auxiliaires.

3 Exigences spécifiques concernant des types de bâtiments particuliers

3.1 Bâtiments de taille réduite

1 Les voies d'évacuation doivent avoir une longueur maximale de 35 m jusqu'à un lieu sûr à l'air libre. Elles peuvent passer par plusieurs locaux à l'intérieur d'une même unité d'utilisation.

2 Dans les bâtiments d'habitation et administratifs, dans les écoles et dans les bâtiments à affectation artisanale ou agricole, la configuration des escaliers desservant plusieurs unités d'utilisation peut être adaptée comme suit:

- a la largeur des escaliers à volées droites peut être réduite à 0,9 m;
- b la largeur des escaliers en colimaçon peut être réduite à 1,2 m, le giron intérieur devant mesurer au moins 0,1 m.

3 Les escaliers situés à l'intérieur d'une unité d'utilisation doivent répondre aux exigences fixées en fonction de l'affectation.

3.2 Bâtiments d'habitation

3.2.1 Voies d'évacuation verticales et horizontales non séparées par des fermetures coupe-feu ([voir annexe](#))

Dans les bâtiments de faible ou moyenne hauteur, il est possible de renoncer aux fermetures coupe-feu entre les voies d'évacuation horizontales et verticales lorsque:

- a la surface d'étage par voie d'évacuation verticale ne dépasse pas 900 m²;
- b les voies d'évacuation horizontales situées entre des voies d'évacuation verticales sont pourvues d'un compartimentage résistant au feu;
- c la construction des voies d'évacuation horizontales est équivalente à celle des voies d'évacuation verticales en ce qui concerne les matériaux utilisés, la résistance au feu et le danger d'activation.

3.2.2 Escaliers

1 Dans les bâtiments de faible hauteur, la largeur des escaliers en colimaçon peut être réduite à 1,2 m, à condition que le giron intérieur mesure au moins 0,1 m.

2 La largeur des escaliers à volées droites qui desservent au maximum un niveau hors terre et un niveau souterrain peut être réduite à 0,9 m.

3 Les escaliers à l'intérieur des unités d'utilisation ne sont soumis à aucune exigence.

3.2.3 Portes

- 1 Les portes principales des appartements ne doivent pas obligatoirement s'ouvrir dans le sens de la fuite.
- 2 Les exigences définies sous les [chiffres 2.4.5](#) et [2.5.5](#) ne s'appliquent pas aux portes intérieures des appartements.
- 3 Les portes d'accès aux bâtiments abritant jusqu'à 10 appartements ne doivent pas obligatoirement s'ouvrir dans le sens de la fuite.

3.2.4 Voie d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation

Il est admis que l'évacuation se fasse par plusieurs locaux situés dans la même unité d'utilisation pour rejoindre une [voie d'évacuation](#) horizontale ou verticale.

3.3 Bâtiments administratifs, industriels et artisanaux ([voir annexe](#))

3.3.1 Voies d'évacuation verticales et horizontales non séparées par des fermetures coupe-feu ([voir annexe](#))

Dans les bâtiments administratifs de faible hauteur, il est possible de renoncer aux fermetures coupe-feu entre les voies d'évacuation horizontales et verticales lorsque:

- a la surface d'étage par voie d'évacuation verticale ne dépasse pas 900 m²;
- b les voies d'évacuation horizontales situées entre des voies d'évacuation verticales sont pourvues d'un compartimentage résistant au feu;
- c la construction des voies d'évacuation horizontales est équivalente à celle des voies d'évacuation verticales en ce qui concerne les matériaux utilisés, la résistance au feu et le danger d'activation.

3.3.2 Escaliers

- 1 Dans les bâtiments de faible hauteur, la largeur des escaliers à colimaçon peut être réduite à 1,2 m, à condition que le giron intérieur mesure au moins 0,1 m.
- 2 Les escaliers à l'intérieur des unités d'utilisation ne sont soumis à aucune exigence.

3.3.3 Portes¹([voir annexe](#))

1 Dans les entreprises soumises au champ d'application de l'ordonnance 4 relative à la loi sur le travail (OLT 4) selon la loi fédérale sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail, LTr), art. 5, 7 et 8, les exigences pour les portes sont celles prescrites par l'ordonnance 4 relative à la loi sur le travail (OLT 4).

2 Dans les entreprises non soumises au champ d'application de l'ordonnance 4 relative à la loi sur le travail (OLT 4) selon la loi fédérale sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail, LTr), art. 5, 7 et 8, la largeur utile de passage des portes menant à des locaux ne recevant pas plus de 20 personnes peut être réduite à 0,8 m. Des portes coulissantes sont admises pour les locaux recevant jusqu'à 6 personnes.

3.3.4 Voie d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation ([voir annexe](#))

Il est admis que l'évacuation se fasse par un local voisin (zone polyvalente, par exemple), pour autant qu'il se trouve dans la même unité d'utilisation et permette de rejoindre une voie d'évacuation horizontale ou verticale.

¹ Version selon décision de l'AIET du 17 septembre 2015

3.4 Écoles

3.4.1 Voies d'évacuation verticales et horizontales non séparées par des fermetures coupe-feu [\(voir annexe\)](#)

Dans les bâtiments de faible hauteur, il est possible de renoncer aux fermetures coupe-feu entre les voies d'évacuation horizontales et verticales lorsque:

- a la surface d'étage par voie d'évacuation verticale ne dépasse pas 900 m²;
- b les voies d'évacuation horizontales situées entre des voies d'évacuation verticales sont pourvues d'un compartimentage résistant au feu;
- c la construction des voies d'évacuation horizontales est équivalente à celle des voies d'évacuation verticales en ce qui concerne les matériaux utilisés, la résistance au feu et le danger d'activation (à l'exception des vestiaires ouverts équipés de crochets et de bancs fixes).

3.4.2 Escaliers

Les escaliers à l'intérieur des unités d'utilisation ne sont soumis à aucune exigence.

3.4.3 Voie d'évacuation à l'intérieur d'un niveau ou d'une unité d'utilisation [\(voir annexe\)](#)

Il est admis que l'évacuation se fasse par un local voisin (salle de classe, salle commune, zone polyvalente, salle de sports, vestiaire, etc.), pour autant qu'il se trouve sur le même niveau ou dans la même unité d'utilisation et permette de rejoindre une voie d'évacuation horizontale ou verticale.

3.4.4 Crèches et garderies d'enfants

- 1 Le trajet à parcourir dans [les locaux](#) d'une même unité d'utilisation jusqu'à une voie d'évacuation horizontale ou verticale ne doit pas excéder 20 m.
- 2 Les exigences définies sous les [chiffres 2.4.5](#) et [2.5.5](#) ne s'appliquent pas aux portes d'une même unité d'utilisation.
- 3 Les dortoirs situés à un niveau intermédiaire ou sur une galerie dans une unité d'utilisation doivent être desservis par des voies d'évacuation horizontales et verticales.

3.5 Grands magasins et locaux recevant un grand nombre de personnes

3.5.1 Exigences générales

- 1 La largeur des volées et des paliers d'une cage d'escalier est déterminée par l'issue la plus large des niveaux qui y sont raccordés. Si la largeur des escaliers dépasse 2,4 m, il faut les subdiviser à l'aide de mains courantes.
- 2 [Les marches isolées](#) sont interdites dans les voies d'évacuation horizontales. Une suite de trois marches au moins est admise à condition qu'elles soient clairement signalisées. L'inclinaison des rampes dans les voies d'évacuation ne doit pas excéder 6 %.

3.5.2 Nombre d'occupants [\(voir annexe\)](#)

- 1 Le nombre d'occupants est déterminant pour fixer le nombre et le dimensionnement des voies d'évacuation (issues, voies d'évacuation horizontales et verticales). Il dépend de la grandeur, de l'affectation et de l'emplacement des locaux.

2 Le nombre d'occupants définitif à prendre en compte doit être fixé par écrit. En l'absence de données contraignantes (par exemple des plans de disposition des sièges), il faut se fonder sur la surface des locaux, tout en tenant compte des particularités du bâtiment.

3.5.3 Issues des locaux [\(voir annexe\)](#)

- 1 Le nombre et la largeur des issues doivent être fixés en fonction du nombre d'occupants.
- 2 Au moins deux tiers des issues (ou de la largeur totale exigée pour l'évacuation) doivent donner directement sur des voies d'évacuation horizontales ou verticales. Un tiers des issues au maximum peut mener à des zones servant à d'autres fins (foyer, salle d'attente, etc.), pour autant que la largeur d'évacuation exigée reste entièrement dégagée.

3.5.4 Voies de circulation dans les grands magasins [\(voir annexe\)](#)

- 1 Il faut prévoir des voies de circulation servant à l'évacuation. Lorsque plusieurs de ces voies se rejoignent, il faut aménager des voies de circulation principales.
- 2 La largeur minimale est de 1,2 m pour les voies de circulation et de 1,8 m pour les voies de circulation principales.
- 3 Lorsque plusieurs voies de circulation principales se rejoignent, il faut aménager des allées de fuite d'au moins 3,6 m de largeur. Celles-ci doivent présenter aux deux extrémités des issues donnant directement sur un lieu sûr à l'air libre, avec des portes de largeur égale à celle de l'allée. Le trajet à parcourir sur l'allée de fuite n'est pas pris en compte pour la détermination de la longueur totale de la voie d'évacuation.
- 4 Lorsqu'un local ne dispose que d'une seule voie d'évacuation rejoignant l'allée de fuite, la longueur de la voie d'évacuation au sein de l'unité d'utilisation ne doit pas excéder 20 m.

3.5.5 Disposition des sièges dans les locaux recevant un grand nombre de personnes [\(voir annexe\)](#)

- 1 Les sièges doivent être disposés par rangées qui seront interrompues par des couloirs intermédiaires, de façon à permettre aux occupants d'atteindre les issues par la voie la plus directe possible.
- 2 L'espace libre pour le passage entre les rangées ne doit pas être inférieur à 0,45 m. Les voies de circulation doivent présenter une largeur libre de 1,2 m au minimum.
- 3 Pour les rangées accessibles par deux côtés, le nombre maximal de places assises est limité à 32. Si l'accès à la rangée n'est possible que par un seul côté, 16 sièges au maximum sont autorisés.
- 4 Dans la mesure du possible, les sièges doivent être inamovibles. Sinon, les sièges d'une rangée seront reliés les uns aux autres de manière à ce que le public ne puisse les séparer. Il est interdit de disposer des sièges dans les passages. Les strapontins donnant sur les passages doivent se replier automatiquement.

3.6 Établissements d'hébergement

3.6.1 [Établissements d'hébergement de type \[a\]](#) [\(voir annexe\)](#)

- 1 Dans les niveaux des établissements de type [a] comportant des locaux réservés au sommeil dans lesquels séjournent des personnes temporairement ou durablement dépendantes de l'aide de tiers, les voies d'évacuation horizontales doivent être aménagées de manière à constituer, avec les chambres des patients, au moins deux compartiments coupe-feu indépendants de manière à permettre une évacuation horizontale (concept de transfert).

2 Une fermeture de résistance au feu EI 30 suffit entre les voies d'évacuation verticales et les bureaux de réception, à condition que ceux-ci soient séparés des locaux attenants par une résistance au feu EI 60. Par rapport aux voies d'évacuation horizontales, il faut au moins une fermeture en matériaux RF1. Les portes doivent être équipées de ferme-portes.

3 Il est possible de réunir plusieurs chambres en une unité d'habitation, pour autant que l'évacuation se fasse par une zone commune et que le trajet à parcourir jusqu'à une voie d'évacuation horizontale ou verticale n'excède pas 20 m.

3.6.2 Établissements d'hébergement de types [b] et [c]

1 Les zones d'accueil et la réception peuvent se trouver dans des voies d'évacuation horizontales si elles sont séparées des locaux attenants (par exemple bureaux) par une résistance au feu EI 30.

2 Les portes des chambres d'hôtel doivent avoir une largeur d'au moins 0,8 m. Elles ne doivent pas obligatoirement s'ouvrir dans le sens de la fuite.

3 Les portes à l'intérieur de suites ne sont soumises à aucune exigence.

4 Les portes d'accès aux établissements d'hébergement de type [c] ne doivent pas obligatoirement s'ouvrir dans le sens de la fuite.

5 Dans les établissements d'hébergement de type [c], les escaliers en colimaçon d'une largeur de 1,2 m sont autorisés, à condition que le giron intérieur mesure au moins 0,1 m.

3.7 [Parkings](#) (voir annexe)

1 Lorsque les issues d'un parking dont la surface de compartiment coupe-feu excède 1'200 m² débouchent dans une voie d'évacuation verticale, il faut construire des [sas](#) ou des vestibules résistants au feu.

2 La résistance au feu des sas doit être égale à celle du système porteur, mais d'au moins EI 30. Les portes des [sas](#) menant à une voie d'évacuation verticale ou horizontale doivent présenter une résistance au feu E 30 et être munies d'une fermeture automatique.

3.8 Bâtiments agricoles

1 Les bâtiments d'une surface de plus de 200 m² abritant des animaux de rente doivent avoir au moins deux issues, judicieusement placées et suffisamment grandes, pour permettre l'évacuation des animaux. Les portes doivent être montées de manière à ouvrir dans le sens de la fuite.

2 Les escaliers à l'intérieur des unités d'utilisation ne sont soumis à aucune exigence.

3 Les exigences définies sous les [chiffres 2.4.5](#) et [2.5.5](#) ne s'appliquent pas aux portes d'une même unité d'utilisation.

3.9 [Bâtiments élevés](#) (voir annexe)

3.9.1 Généralités

1 Dans les bâtiments élevés, tous les niveaux hors terre doivent être raccordés à des cages d'escalier de sécurité.

2 Sont considérées comme cages d'escalier de sécurité les voies d'évacuation verticales spécialement protégées contre la pénétration de la fumée et du feu (par un système de mise en surpression).

3 [Les toitures des bâtiments](#) élevés doivent être accessibles depuis une cage d'escalier de sécurité.

4 L'accès aux cages d'escalier de sécurité situées à l'intérieur du bâtiment doit se faire, à chaque niveau, par un sas d'au moins 1,2 m x 2,4 m aménagé directement devant la cage. Les portes des sas doivent être pourvues d'une fermeture automatique.

5 Les sas ne sont pas nécessaires devant les cages d'escalier de sécurité donnant sur des vestibules ou des couloirs ouverts en permanence sur l'air libre.

3.10 Bâtiments avec cour intérieure couverte (atrium) ou cour intérieure ([voir annexe](#))

Les voies d'évacuation peuvent passer par des cours intérieures, couvertes ou non, à condition d'apporter la preuve que des installations d'extraction de fumée et de chaleur en garantissent la praticabilité en toute sécurité.

4 Autres dispositions

Les arrêtés, publications et «documents fixant l'état de la technique» à observer en plus de la présente directive de protection incendie figurent dans un répertoire publié par la commission technique de protection incendie et actualisé périodiquement (AEAI, case postale, 3001 Berne ou www.praever.ch/fr/bs/vs).

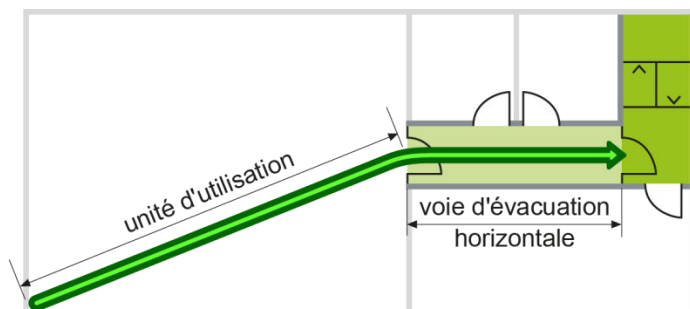
5 Entrée en vigueur

La présente directive, obligatoire en vertu de la décision prise le 18 septembre 2014 par l'organisme chargé d'appliquer l'Accord intercantonal sur l'élimination des entraves techniques au commerce (AIETC), entre en vigueur le 1^{er} janvier 2015. Elle revêt un caractère obligatoire dans tous les cantons.

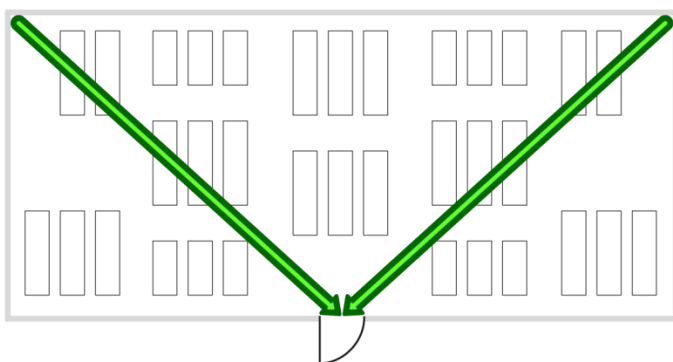
Annexe

Les explications et illustrations de la présente annexe apportent des précisions sur certaines dispositions des directives, mais sans que lesdites explications puissent être considérées indépendamment des dispositions, ni se voir attribuer un caractère normatif.

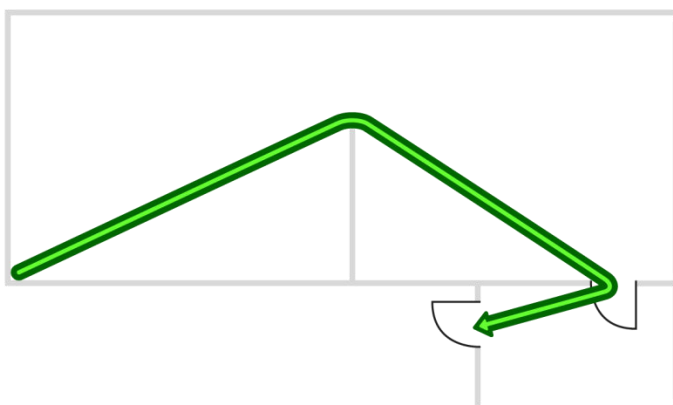
ad chiffre 2.3 Mode de mesurage



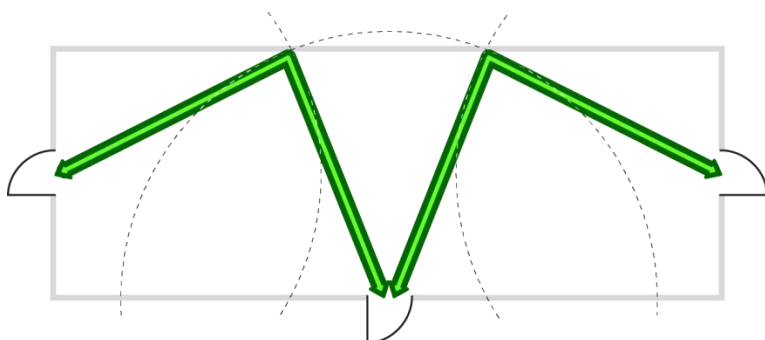
La longueur totale se compose de deux éléments: le trajet dans l'unité d'utilisation (par exemple dans le local) et celui dans la voie d'évacuation horizontale (par exemple dans le couloir).



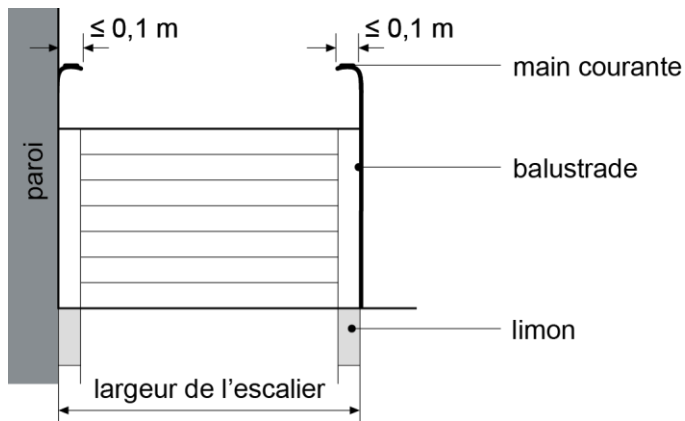
L'ameublement et les dispositifs d'entreposage ne sont pas pris en considération.



Les cloisons qui séparent les locaux à l'intérieur de l'unité d'utilisation doivent être prises en compte.



Mode de mesurage par traçage d'arcs de cercle.



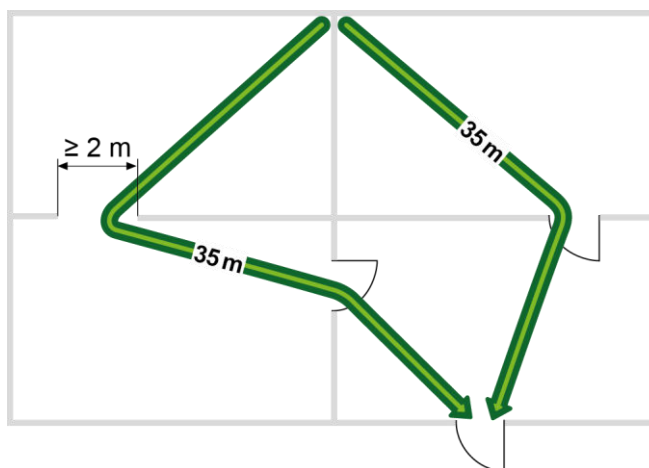
La largeur des escaliers est mesurée entre les parois ou les balustrades. Les mains courantes ou les limons peuvent faire saillie de 0,1 m au maximum de chaque côté.

ad chiffre 2.4.2 Nombre de voies d'évacuation verticales

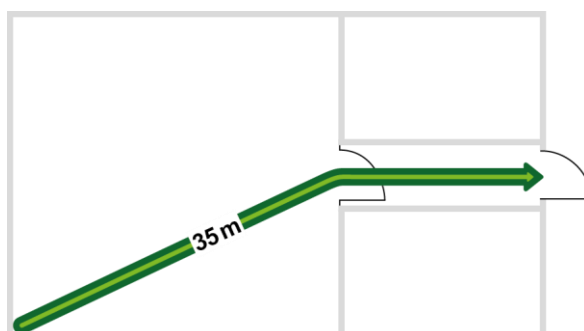
- ad chiffre 2.4.2, alinéa 1: dans les bâtiments administratifs et dans les bâtiments industriels et artisanaux, il faut prévoir une voie d'évacuation verticale par tranche de 900 m² de surface, lorsque les projets d'aménagement par les locataires ou plans d'installations à caractère provisoire ne permettent pas de fixer définitivement le nombre des voies d'évacuation verticales sur la base de la longueur des voies d'évacuation;
- ad chiffre 2.4.2 al. 2 : voir [annexe au chiffre 3.5.3](#);
- ad chiffre 2.4.2 al. 3 : voir [annexe au chiffre 3.6.1](#).

ad chiffre 2.4.3 Longueur totale des voies d'évacuation

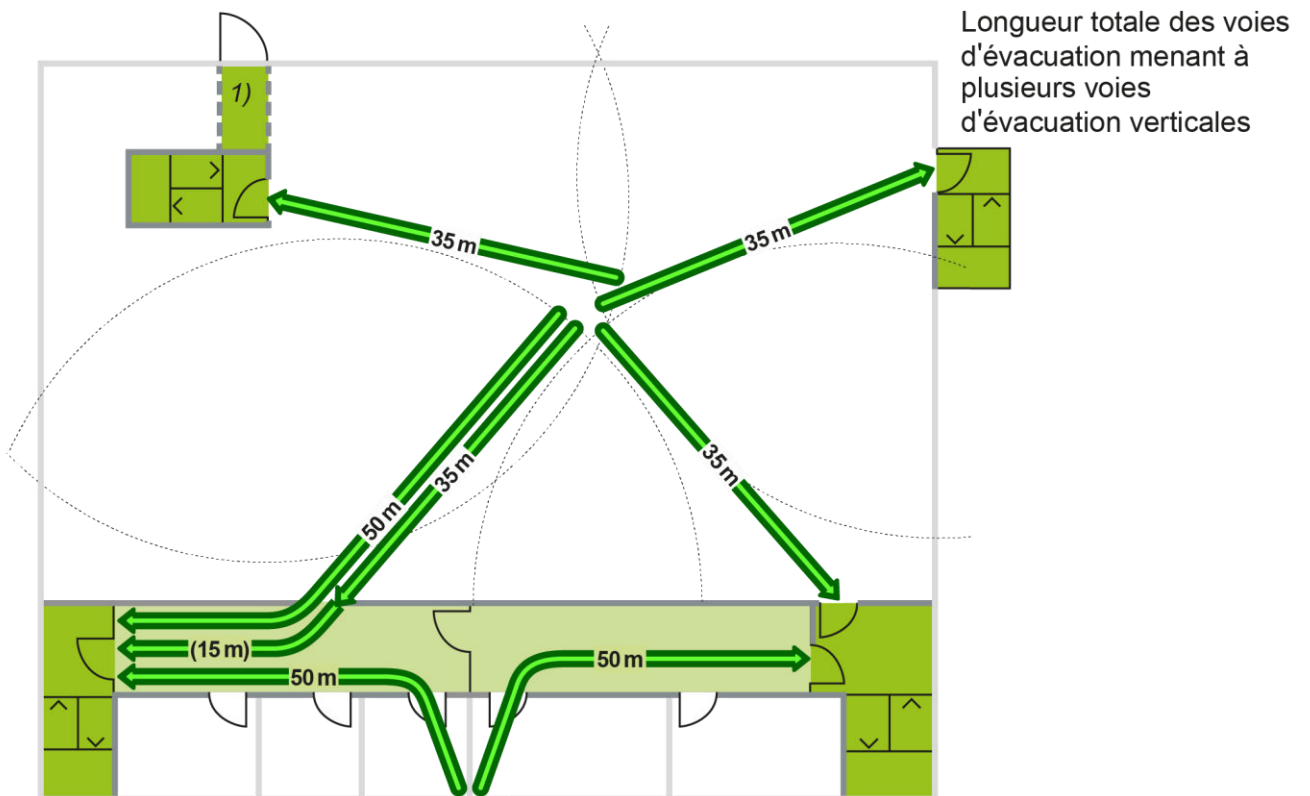
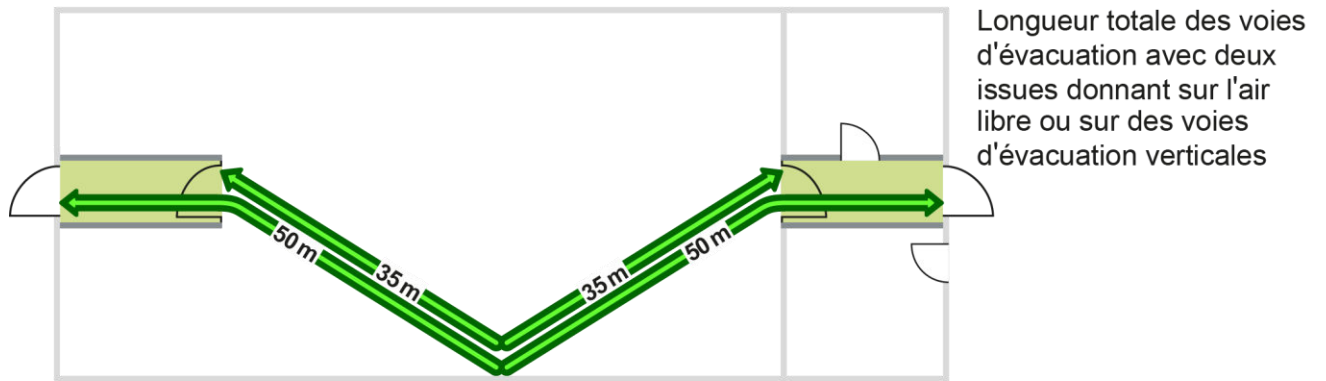
ad chiffre 2.4.4 Longueur des voies d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation



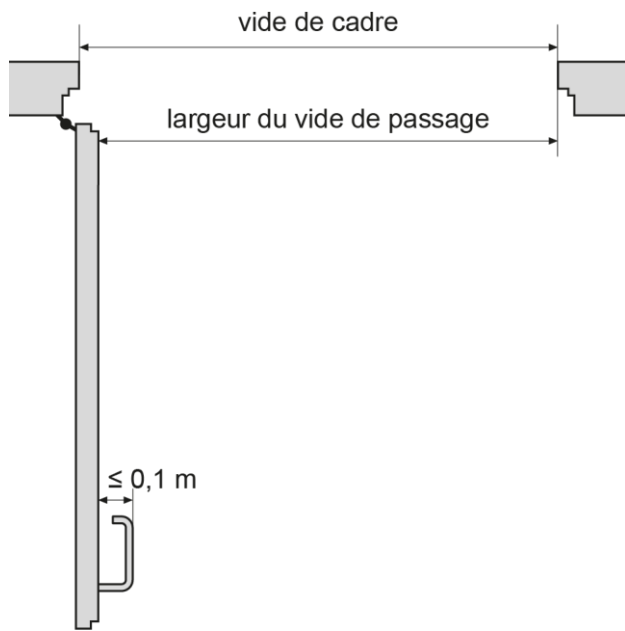
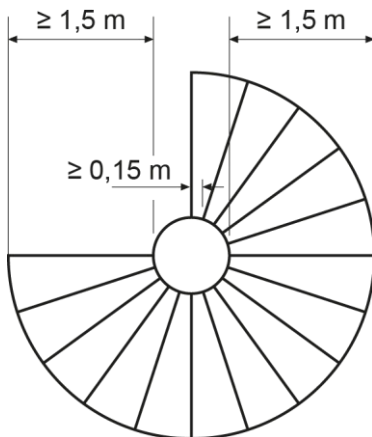
Longueur des voies d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation



Longueur totale des voies d'évacuation avec une issue donnant sur un lieu sûr à l'air libre ou sur une voie d'évacuation verticale



1) Couloir de liaison situé au niveau d'entrée, menant directement à lieu sûr à l'air libre et répondant aux mêmes exigences que la voie d'évacuation verticale

ad chiffre 2.4.5 Largeur et hauteur des voies d'évacuation**ad chiffre 2.5.1 Escaliers**

Les dimensions minimales des escaliers tournants sont les suivantes :

ad [2.5.1 al. 1](#) :

- Largeur: 1,5 m
- Giron intérieur: 0,15 m

ad [3.1 al. 2b](#), [3.2.2 al. 1](#), [3.3.2 al. 1](#), [3.6.2 al. 5](#) :

- Largeur: 1,2 m
- Giron intérieur: 0,10 m

Hauteur de passage

La hauteur libre entre l'arête avant des marches et la face inférieure des paliers ou des escaliers doit être d'au moins 2,1 m.

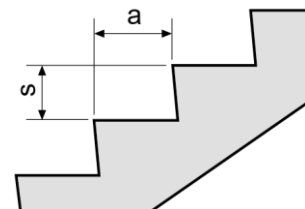
Taux de la montée

Un escalier est considéré comme idéal et aisément praticable lorsque sa contremarche s est de 0,17 m et son giron a de 0,29 m.

Les escaliers à volées droites sont considérés comme praticables en toute sécurité lorsque les conditions suivantes sont remplies:

Formule de mesure du pas: $2s + a = 0,63$ m (tolérance 0,62 – 0,65 m)

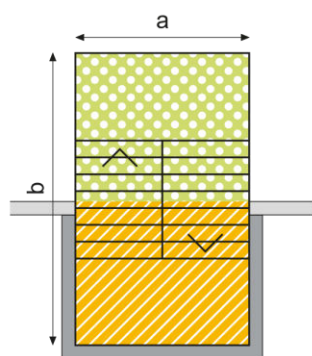
Formule de sécurité: $s + a = 0,46$ m (tolérance 0,45 – 0,47 m)

**Paliers intermédiaires**




Des paliers ou des paliers intermédiaires doivent être aménagés à chaque changement de direction ou toutes les 20 marches, mais au plus tard à chaque niveau.

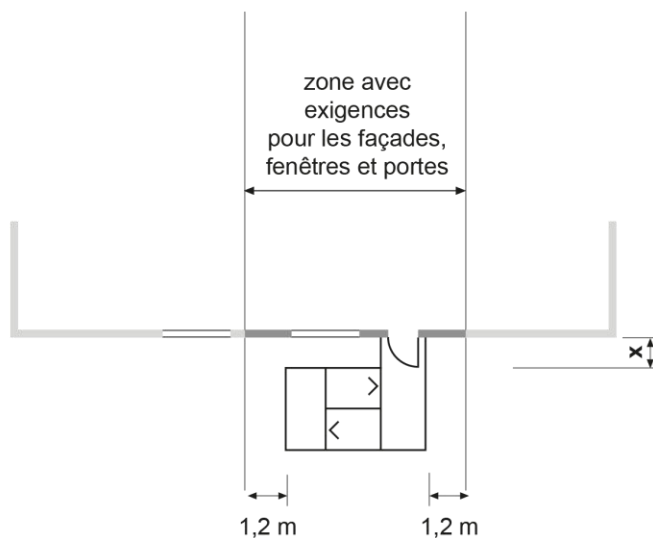
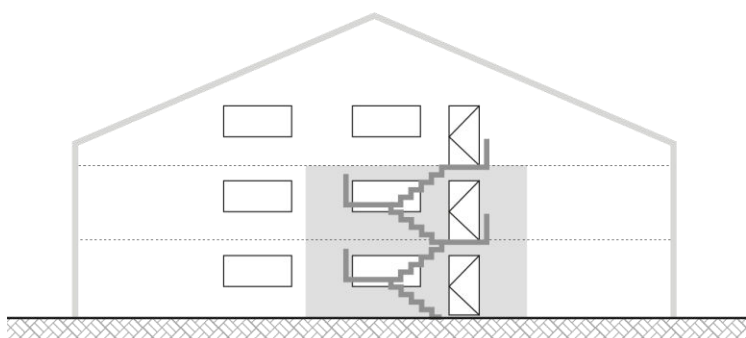
Surface du giron

La surface du giron doit être antidérapante.

ad chiffre 2.5.2 Escaliers extérieurs

Surface au sol = $a \times b$

-  < 50% de la surface au sol: les exigences pour les escaliers extérieurs s'appliquent si, par ailleurs.
-  les parois qui donnent sur l'air libre présentent au moins 50% d'ouvertures.
-  > 50% de la surface au sol: les exigences pour les voies d'évacuation verticales intérieures s'appliquent en ce qui concerne le compartimentage coupe-feu et les matériaux de construction.

**Variante I**

Paroi extérieure: résistance au feu EI 30

Fenêtres: E 30, ouvrables seulement pour l'entretien

Portes: E 30

Lorsque la distance x entre l'escalier et la façade est d'au moins 1,2 m, celle-ci n'est soumise à aucune exigence sur le plan de la résistance au feu (fenêtres et portes comprises). Les exigences de la directive de protection incendie «Utilisation des matériaux de construction» s'appliquent.

Variante II

Système de revêtement des parois extérieures: matériaux RF1

Fenêtres avec ouvrant, vitrages et portes: matériaux RF1 ou résistants au feu

Lorsque la distance x entre l'escalier et la façade est d'au moins 1,2 m, la résistance au feu des fenêtres, des vitrages et des portes n'est soumise à aucune exigence. Les exigences de la directive de protection incendie «Utilisation des matériaux de construction» s'appliquent.

ad chiffre 2.5.5 Portes

Les portes verrouillables dans les voies d'évacuation doivent normalement être munies de systèmes de fermeture conformes aux normes SN EN 179:2008 ou SN EN 1125:2008. Sont exceptées les portes d'accès à des appartements et les portes d'accès à des locaux ne comportant qu'une seule issue (par exemple chambres d'hôtel, salles de classe, bureaux, entrepôts, locaux techniques et caves).

Application

Les systèmes de fermeture doivent normalement être choisis selon les critères suivants:

Fermetures d'urgence pour issues de secours selon SN EN 179:2008 et SN EN 13637:2015

Les fermetures d'urgence sont utilisées dans les cas où il ne faut pas s'attendre à des situations de panique. Cela concerne en particulier les bâtiments et les autres ouvrages ne recevant pas plus de 2 personnes par m².

Les dispositifs optionnels de contrôle d'accès à commande électrique, protégeant les fermetures d'urgence des issues de secours, doivent répondre aux exigences de la norme SN EN 13637:2015.

Ce type de fermeture concerne en particulier les lieux suivants:

- habitations, écoles, bureaux;
- locaux destinés aux activités industrielles ou artisanales;
- établissements d'hébergement de types [a], [b] et [c];
- grands magasins et surfaces de vente;
- parkings;
- lieux de rassemblement en général (par exemple restaurants, salles polyvalentes, théâtres, cinéma, locaux de foires et d'expositions).

Fermetures antipanique pour issues de secours selon SN EN 1125:2008 et SN EN 13637:2015

Les issues de secours doivent être munies de fermetures antipanique lorsque des situations de panique peuvent se présenter. Cela concerne en particulier les ouvrages recevant plus de 2 personnes par m².

Les dispositifs optionnels de contrôle d'accès à commande électrique, protégeant les fermetures antipanique des issues de secours, doivent répondre aux exigences de la norme SN EN 13637:2015.

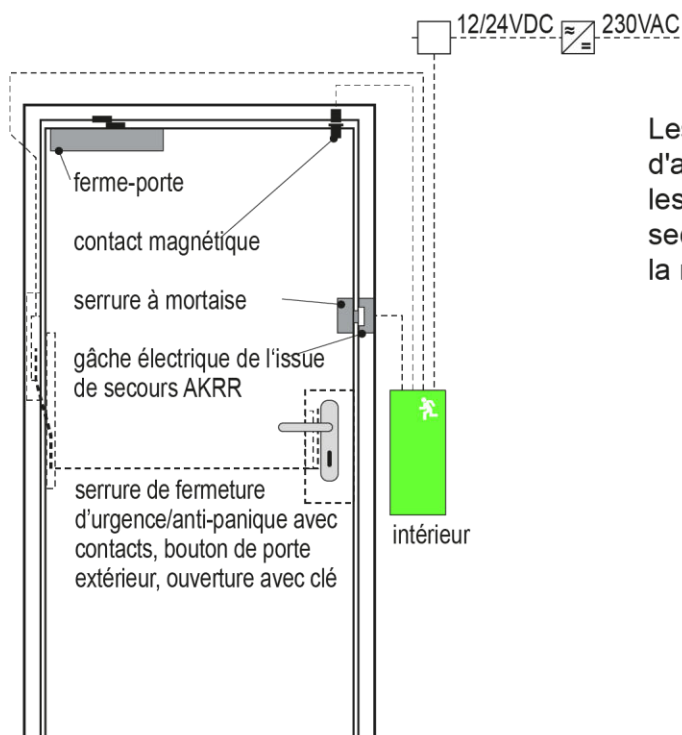
Ce type de fermeture concerne en particulier les lieux suivants:

- discothèques, concerts pop;
- tribunes avec voies d'accès;
- zones d'attente (par exemple cinémas, parcs d'attractions).

L'autorité de protection incendie décide dans chaque cas, sur la base des critères mentionnés, quelles fermetures doivent être utilisées pour les portes des voies d'évacuation.

Exemple selon SN EN 179:2008

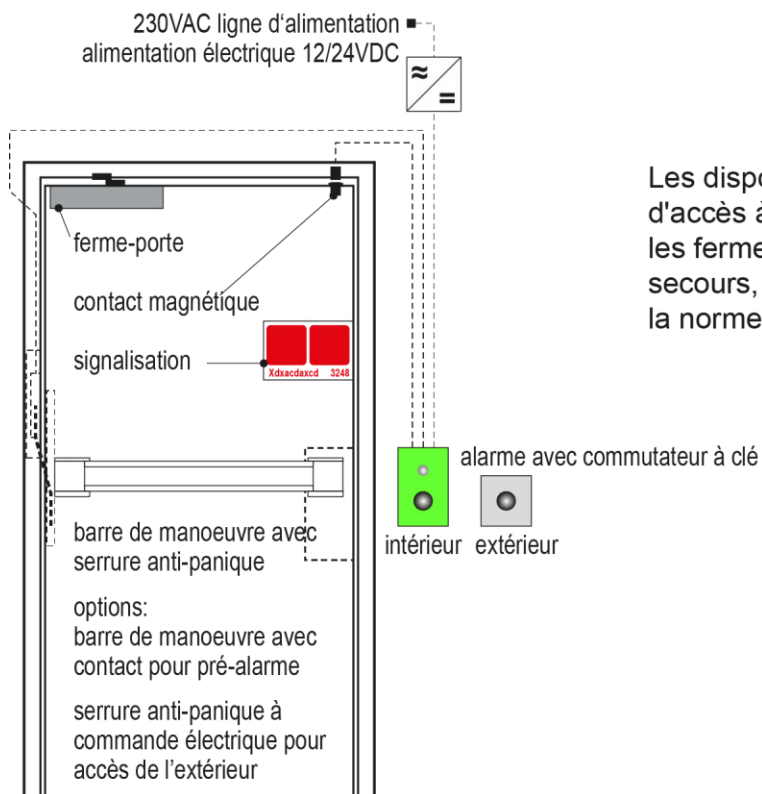
(serrure et ferrure selon SN EN 179:2008, système de sécurité selon SN EN 13637:2015)



Les dispositifs optionnels de contrôle d'accès à commande électrique, protégeant les fermetures d'urgence des issues de secours, doivent répondre aux exigences de la norme SN EN 13637:2015.

Exemple selon SN EN 1125:2008

(serrure et ferrure selon SN EN 1125:2008, système de sécurité selon SN EN 13637:2015)



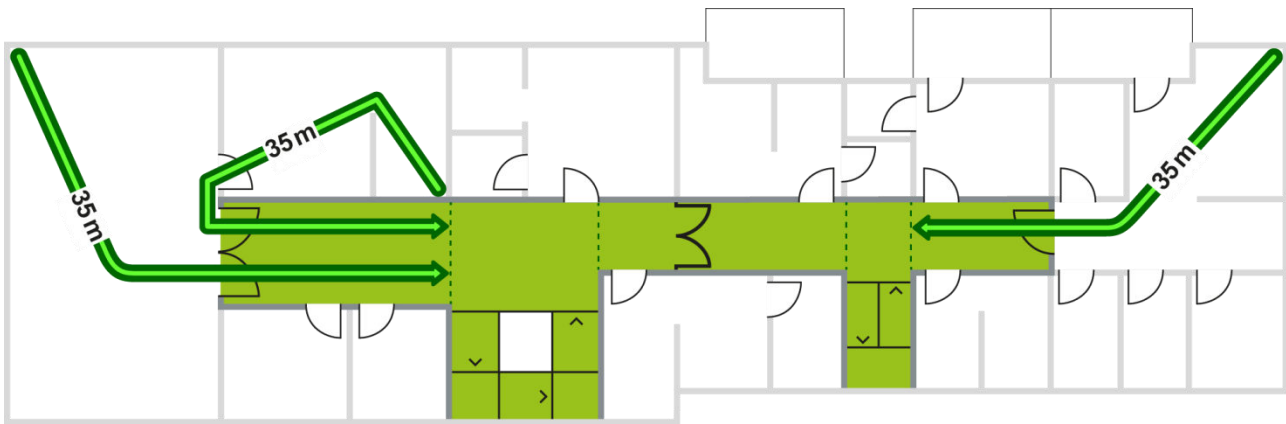
Les dispositifs optionnels de contrôle d'accès à commande électrique, protégeant les fermetures antipanique des issues de secours, doivent répondre aux exigences de la norme SN EN 13637:2015.

Portes coulissantes automatiques

Lorsque les portes coulissantes automatiques doivent également servir de portes d'évacuation et de fermetures coupe-feu, seules sont autorisées les constructions contrôlées et homologuées avec porte battante intégrée. Il est également possible, pour remplacer de telles fermetures à double fonction, d'installer deux portes l'une à côté de l'autre [1], ou l'une derrière l'autre [2]:

- [1] la porte coulissante automatique, avec résistance au feu correspondante, doit se fermer automatiquement en cas de panne d'électricité ou en cas d'incendie. Afin de garantir l'évacuation, une porte battante résistante au feu doit être posée à côté de la porte coulissante;
- [2] la porte coulissante automatique sans résistance au feu s'ouvre automatiquement en cas de panne d'électricité ou d'incendie. Une porte battante résistante au feu, restant ouverte en exploitation normale, doit être posée devant ou derrière la porte coulissante. Elle doit se fermer automatiquement en cas de panne d'électricité ou d'incendie.

ad chiffres [3.2.1](#), [3.3.1](#) et [3.4.1](#) Voies d'évacuation verticales et horizontales non séparées par des fermetures coupe-feu (habitations, bureaux, écoles)



ad chiffre 3.3 Bâtiments administratifs, industriels et artisanaux

Remarque :

Dans les entreprises soumises au champ d'application de l'ordonnance 4 relative à la loi sur le travail (OLT 4) selon la loi fédérale sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail, LTr), art. 5, 7 et 8, l'autorité responsable de l'application de la LTr peut poser les exigences suivantes, supérieures à celles des PPI 2015, concernant les voies d'évacuation, sur la base de l'art. 8 al. 7 :

« Si la protection des travailleurs contre des dangers particuliers impose de prendre des mesures supplémentaires, l'entreprise doit prévoir un nombre plus élevé de voies d'évacuation ou une réduction de la longueur des voies d'évacuation. »

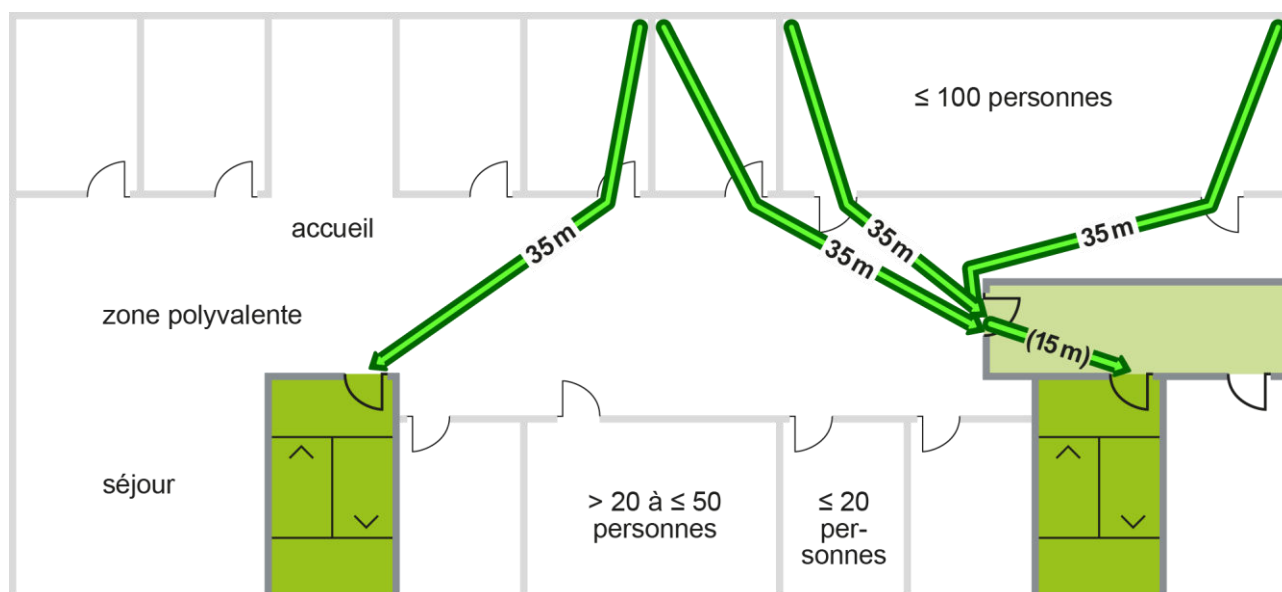
ad chiffre 3.3.3 Portes

Remarque concernant l'alinéa 1:

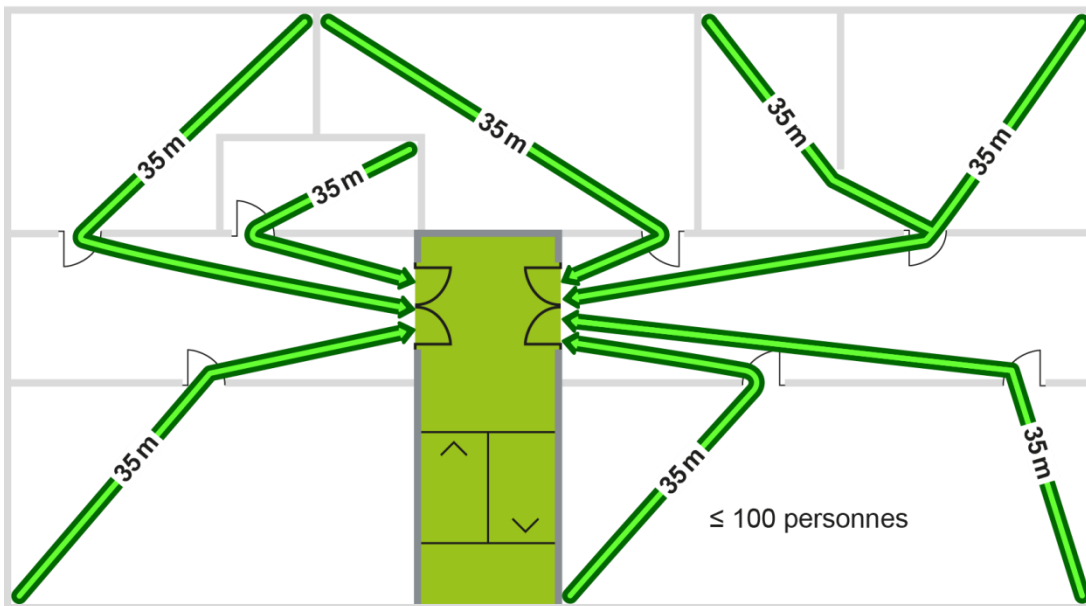
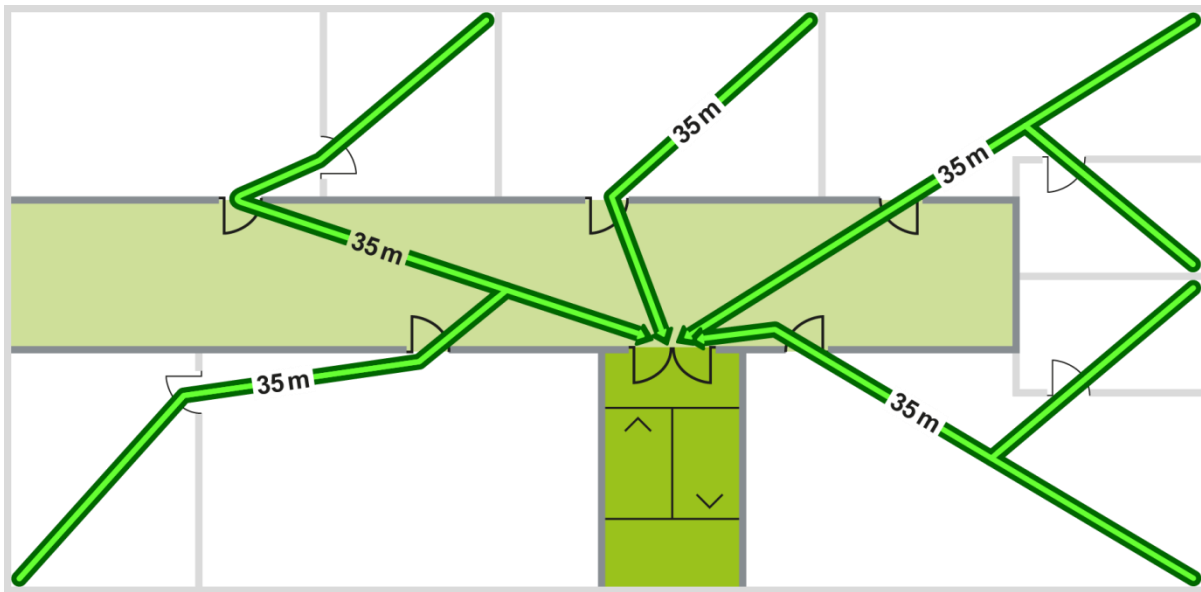
Dans les entreprises soumises au champ d'application de l'ordonnance 4 relative à la loi sur le travail (OLT 4) selon la loi fédérale sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce (Loi sur le travail, LTr), art. 5, 7 et 8, l'OLT 4 art. 10 alinéa 2 s'applique :

« Le nombre, la disposition et la conception des sorties doivent être adaptés à l'étendue et à l'affectation des bâtiments ou parties de bâtiment, au nombre d'étages, aux dangers inhérents à l'entreprise et à l'effectif. La largeur utile des portes à un battant doit être d'au moins 0,90 m. Les portes à deux battants s'ouvrant dans un seul sens doivent avoir un battant d'une largeur utile d'au moins 0,90 m. Les deux battants des portes va-et-vient doivent avoir chacun une largeur utile d'au moins 0,65 m.»

ad chiffre 3.3.4 Voie d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation (bâtiments administratifs, industriels et artisanaux)



ad chiffre 3.4.3 Voie d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation (écoles)

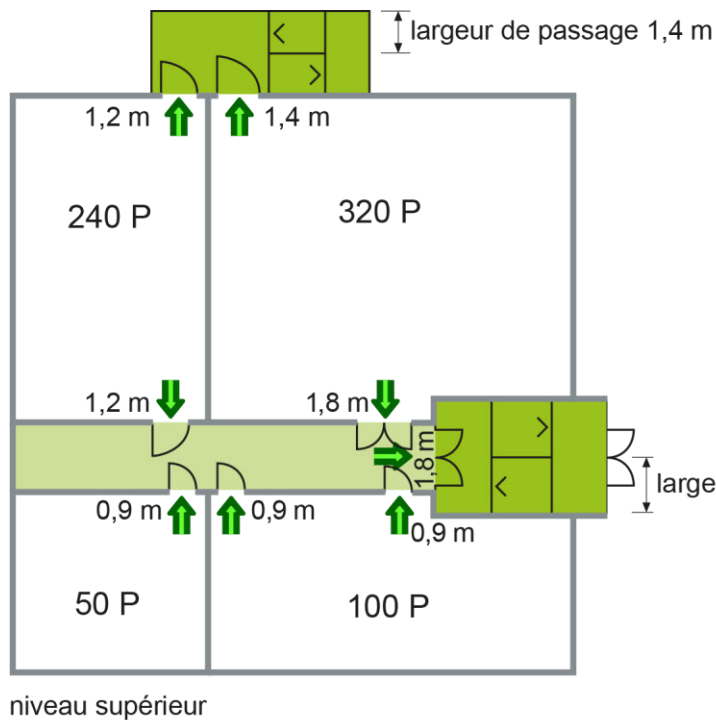


ad chiffre 3.5.2 Nombre d'occupants

Affectation	Personnes/m ² [1]	Remarques
Commerces spécialisés, grands magasins et centres commerciaux [2] :		Commerces spécialisés et secteurs des grands magasins et des centres commerciaux disposant de peu ou pas d'articles alimentaires. Cette catégorie d'affectation comprend les commerces spécialisés tels que les magasins de meubles, de bricolage, d'articles de sport, de vêtements et d'électronique ainsi que les commerces vendant des articles para-alimentaires avec des produits de soins personnels et des articles destinés aux animaux.
• Secteurs avec accès de plain-pied	0,1	
• Secteurs avec accès via des escaliers (sous-sol / étage)	0,1	
Supermarchés [2] :		Surfaces de vente principalement occupées par des articles alimentaires pour la consommation quotidienne pouvant toutefois également comporter des produits para-alimentaires et des produits non alimentaires.
• Secteurs avec accès de plain-pied	0,38	
• Secteurs avec accès via des escaliers (sous-sol / étage)	0,15	
Supermarchés très fréquentés [2] :		Supermarchés situés sur les grandes plates-formes de correspondance des transports publics et disposant d'une autorisation d'ouverture dominicale. En règle générale, on peut s'attendre à une fréquentation totale moyenne de plus de 7 personnes par jour par m ² de surface d'étage brute.
• Secteurs avec accès de plain-pied	0,45	
• Secteurs avec accès via des escaliers (sous-sol / étage)	0,21	
Foires et salons avec locaux d'exposition	0,6	Si les locaux sont multifonctionnels (par exemple concerts), il faut se référer au nombre d'occupants approprié.
Restaurants	1	
Lieux de réunion en général	2	Non valable pour les discothèques et les lieux de concerts pop.
Salles polyvalentes :		Les surfaces pour les orchestres et pour la danse ainsi que les tables pour les intervenants doivent également être prises en compte.
• Disposition des sièges pour banquets	1	
• Disposition des sièges pour concerts	1,3	
• Sans sièges	2	Non valable pour les discothèques et les lieux de concerts pop.
Théâtres et cinémas	1,5	Pour les locaux dépourvus de sièges fixes et destinés aux spectateurs.
Lieux d'attente lors de manifestations se succédant rapidement	4	Par exemple vestibule de cinéma.
Lieux de concerts pop sur la pelouse des stades de football ou en extérieur	2	
Discothèques, lieux de concerts pop, sans sièges	4	Surface utile nette à disposition des visiteurs (surface au sol, déduction faite du mobilier installé de manière fixe)
Secteurs de places debout dans les tribunes	5	Voies de passage non comprises.

[1] Sauf indication contraire, il faut se fonder sur la surface de compartiment coupe-feu par niveau.

[2] Sont déterminants pour le calcul du nombre d'occupants d'un secteur tous les locaux accessibles aux clients, et notamment aussi les allées de magasins et autres voies de circulation. Les toilettes donnant directement sur des voies d'évacuation horizontales ou verticales ne doivent pas être prises en compte. La flexibilité en matière de modification de l'affectation doit être prise en considération en conséquence lors de la planification.

ad chiffre 3.5.3 Issues des locaux**Plusieurs locaux recevant plus de 100 personnes, situés sur le même niveau**

Les largeurs des voies d'évacuation se basent sur le local ayant le nombre d'occupants le plus élevé.

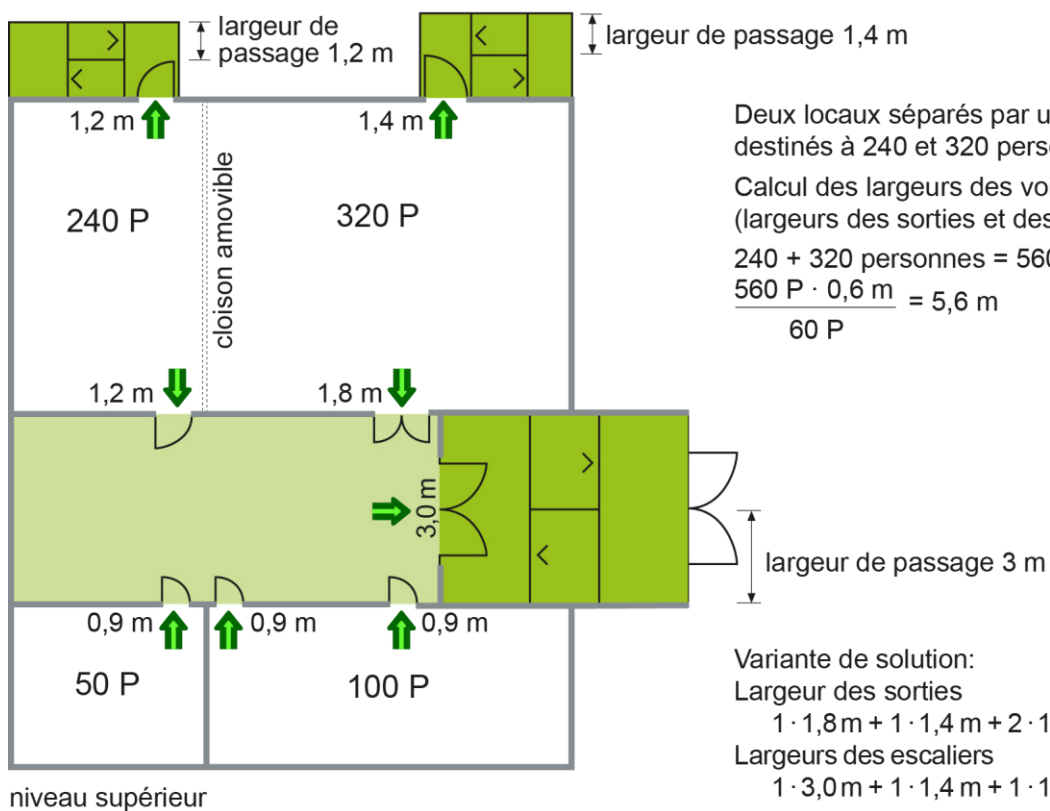
Local pour 320 personnes
Calcul des largeurs des voies d'évacuation (largeurs des sorties et des escaliers):

$$\frac{320 \text{ P} \cdot 0,6 \text{ m}}{60 \text{ P}} = 3,2 \text{ m}$$

Variante de solution:

Largeur des sorties
 $1 \cdot 1,8 \text{ m} + 1 \cdot 1,4 \text{ m} = 3,2 \text{ m}$

Largeurs des escaliers
 $1 \cdot 1,8 \text{ m} + 1 \cdot 1,4 \text{ m} = 3,2 \text{ m}$



Deux locaux séparés par une cloison amovible, destinés à 240 et 320 personnes.

Calcul des largeurs des voies d'évacuation (largeurs des sorties et des escaliers):

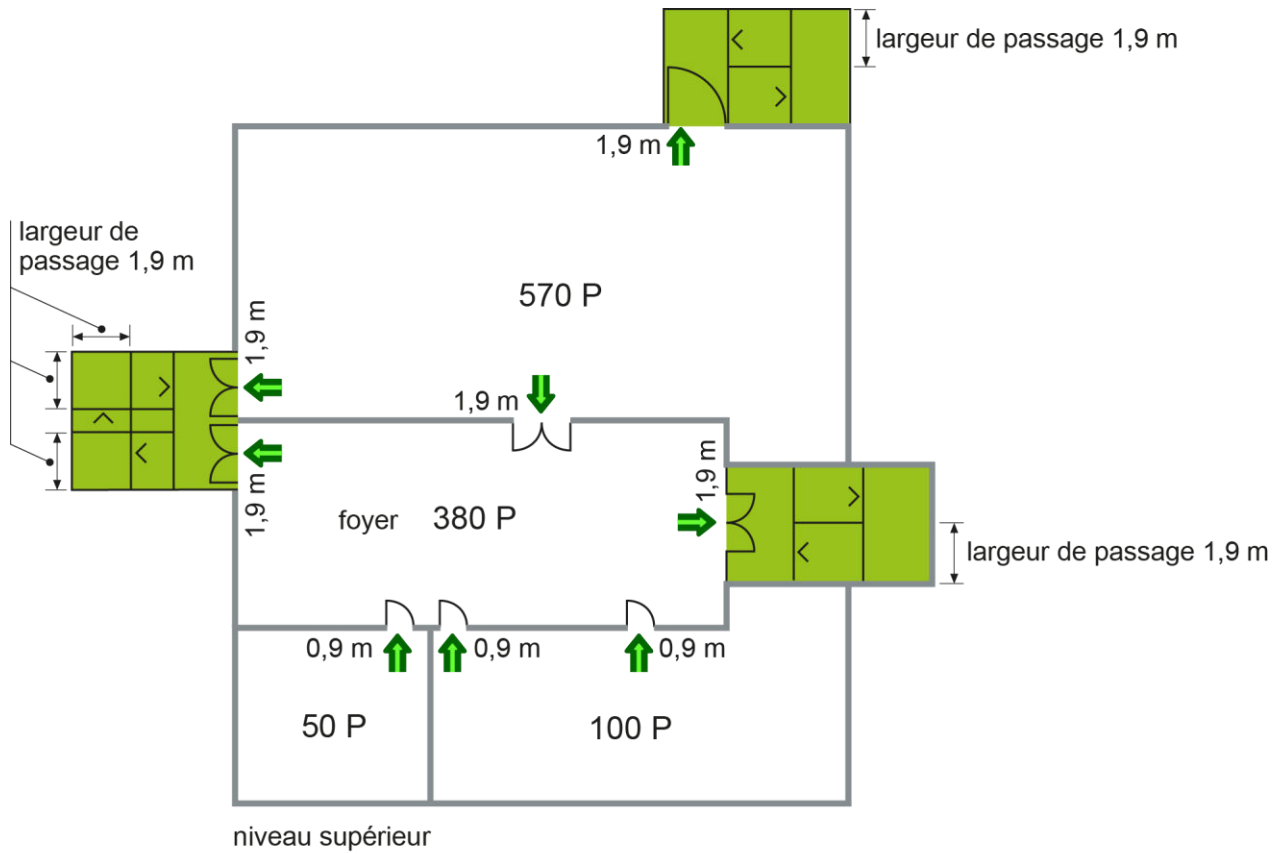
$240 + 320 \text{ personnes} = 560 \text{ personnes}$

$$\frac{560 \text{ P} \cdot 0,6 \text{ m}}{60 \text{ P}} = 5,6 \text{ m}$$

Variante de solution:

Largeur des sorties
 $1 \cdot 1,8 \text{ m} + 1 \cdot 1,4 \text{ m} + 2 \cdot 1,2 \text{ m} = 5,6 \text{ m}$

Largeurs des escaliers
 $1 \cdot 3,0 \text{ m} + 1 \cdot 1,4 \text{ m} + 1 \cdot 1,2 \text{ m} = 5,6 \text{ m}$



Local pour 570 personnes

Calcul des largeurs des voies d'évacuation
(largeurs des sorties et des escaliers):

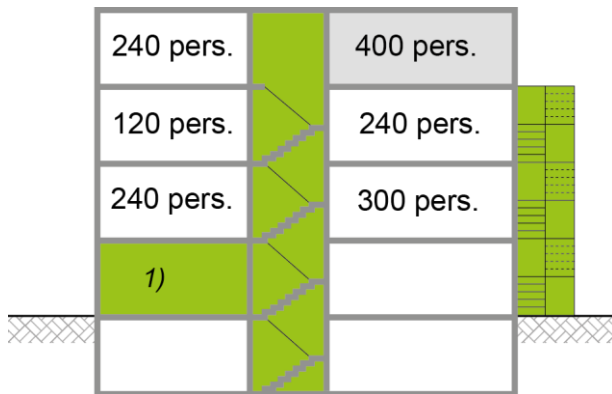
$$\frac{570 \text{ P} \cdot 0,6 \text{ m}}{60 \text{ P}} = 5,7 \text{ m}$$

Variante de solution:

Largeur des sorties $3 \cdot 1,9 \text{ m} = 5,7 \text{ m}$

Largeurs des escaliers $3 \cdot 1,9 \text{ m} = 5,7 \text{ m}$

Plusieurs locaux recevant plus de 100 personnes, situés sur différents niveaux



1) Couloir de liaison situé au niveau d'entrée, menant directement à un lieu sûr à l'air libre et répondant aux mêmes exigences que la voie d'évacuation verticale

La largeur des voies d'évacuation est déterminée par le niveau sur lequel se trouve le local recevant le plus grand nombre de personnes.

Local recevant 400 personnes

Calcul de la largeur des voies d'évacuation (largeur des issues et des escaliers):

$$\frac{400 \text{ pers.} \cdot 0,6 \text{ m}}{60 \text{ pers.}} = 4,0 \text{ m}$$

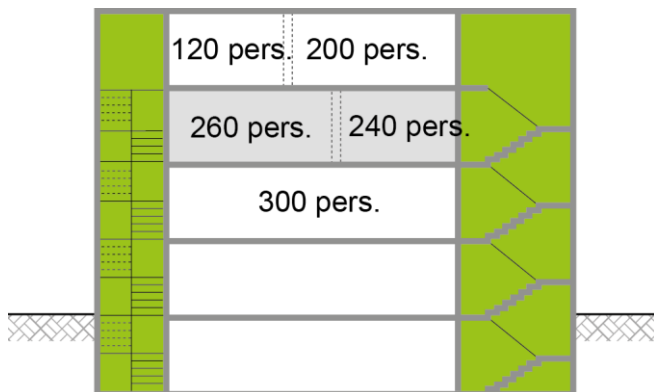
60 pers.

Solutions possibles :

$$a : 2 \cdot 2,0 \text{ m} = 4,0 \text{ m}$$

$$b : 2 \cdot 1,2 \text{ m} + 1 \cdot 1,6 \text{ m} = 4,0 \text{ m}$$

$$c : 1 \cdot 2,5 \text{ m} + 1 \cdot 1,5 \text{ m} = 4,0 \text{ m}$$



Deux locaux séparés par une cloison amovible, recevant 260 et 240 personnes

Calcul de la largeur des voies d'évacuation (largeur des issues et des escaliers):

$$260 + 240 \text{ personnes} = 500 \text{ personnes}$$

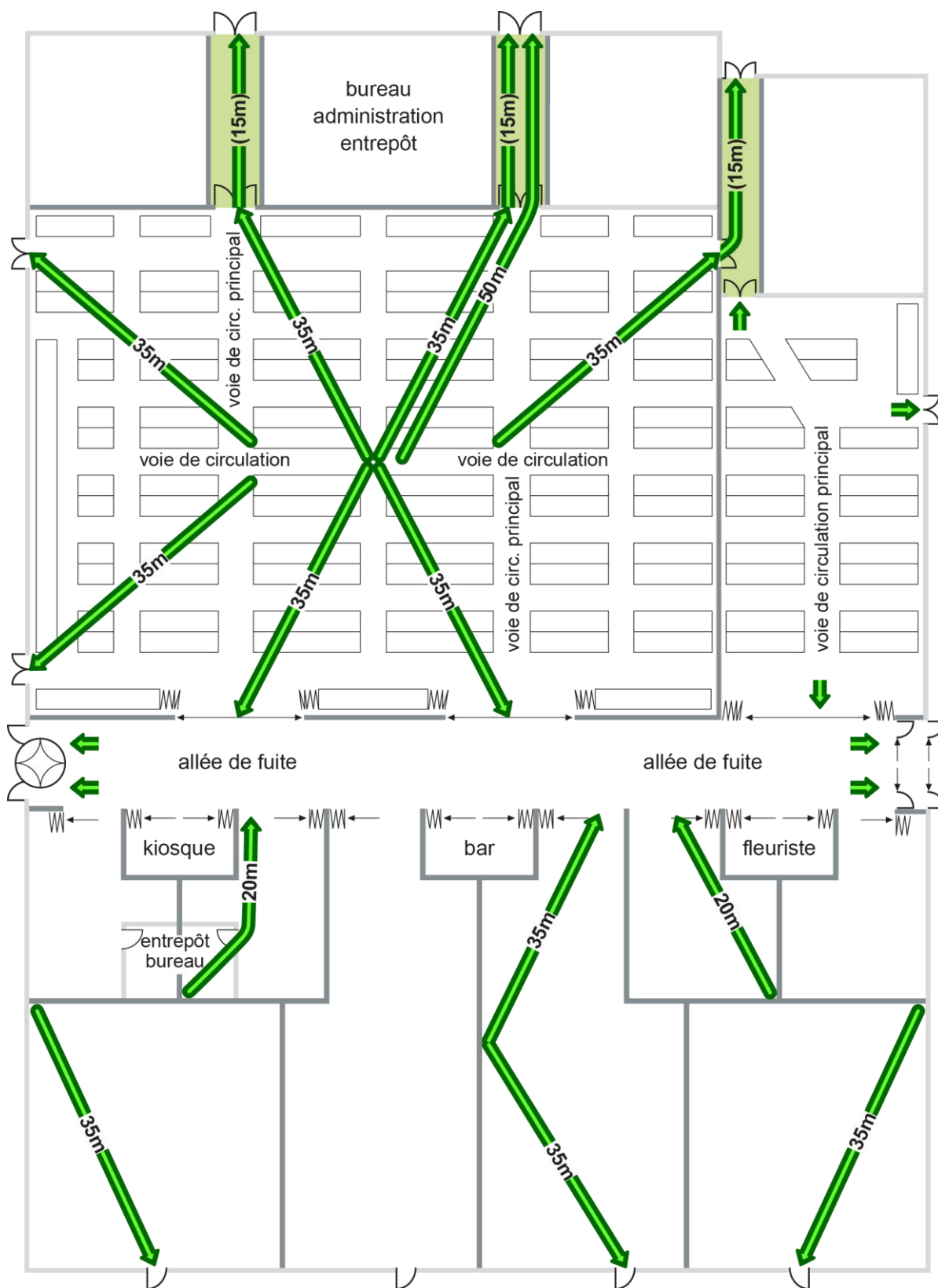
$$\frac{500 \text{ pers.} \cdot 0,6 \text{ m}}{60 \text{ pers.}} = 5,0 \text{ m}$$

60 pers.

Solution possible :

$$3 \cdot 1,2 \text{ m} + 1 \cdot 1,4 \text{ m} = 5,0 \text{ m}$$

ad chiffre 3.5.4 Voies de circulation dans les grands magasins

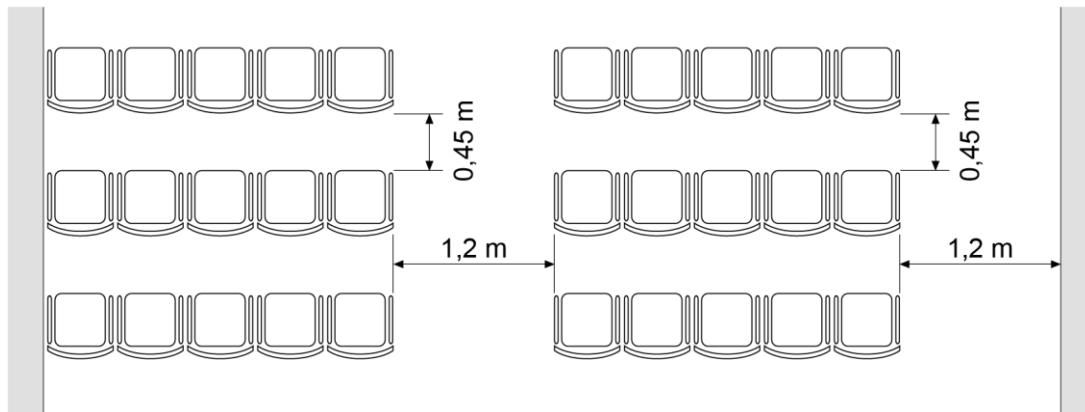


- Voies de circulation: largeur $\geq 1,2$ m
- Voies de circulation principales: largeur $\geq 1,8$ m
- Allées de fuite: largeur $\geq 3,6$ m (les issues situées aux extrémités doivent avoir la même largeur)

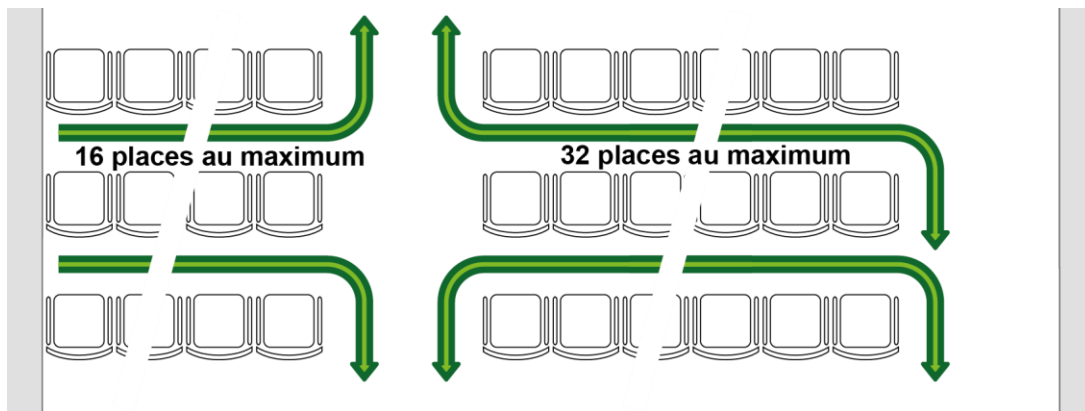
ad chiffre 3.5.5 Disposition des sièges dans les locaux recevant un grand nombre de personnes

Espace libre pour le passage entre les rangées et dans les allées

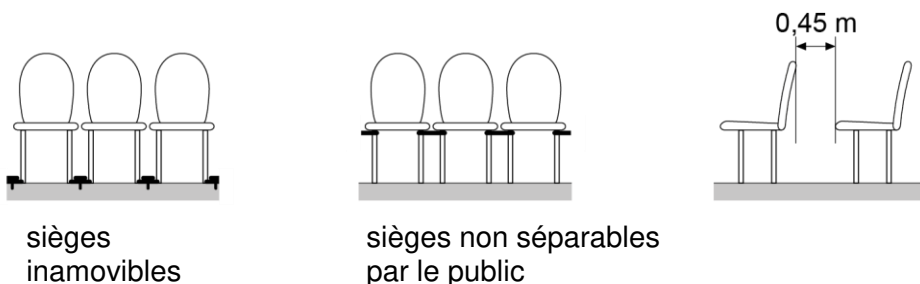
Espace libre pour le passage entre les rangées



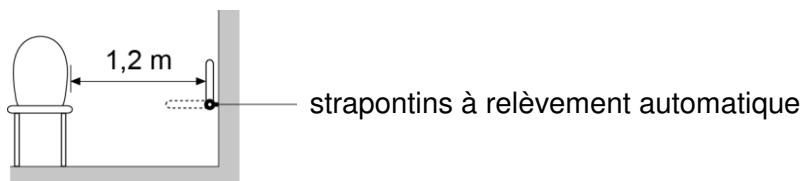
Nombre de places par rangée

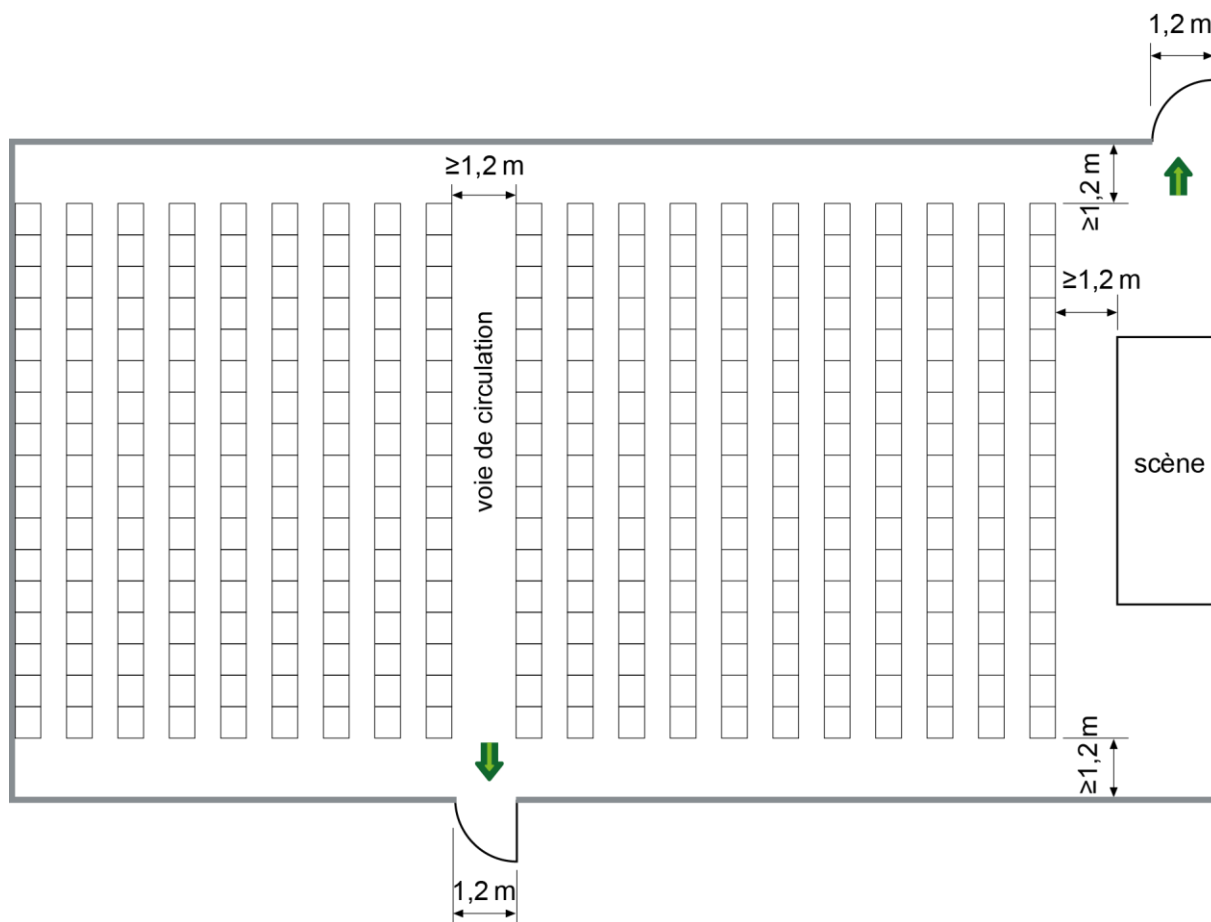


Fixation des sièges



Strapontins dans les voies d'évacuation



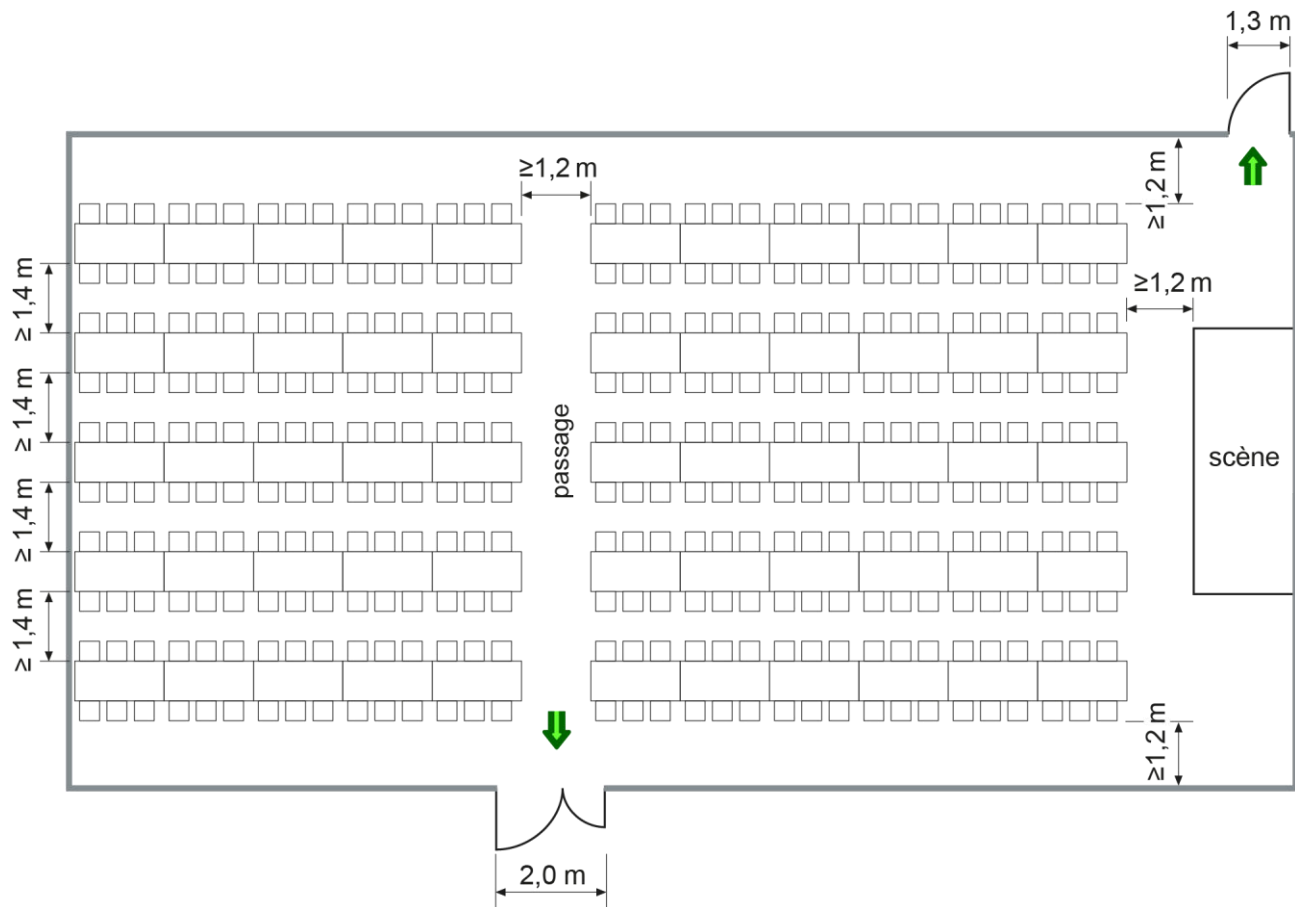
Disposition des sièges pour concerts, au rez-de-chaussée (par exemple salle de sport)

Largeur des issues (selon [chiffre 3.5.3](#))

20 rangées de sièges à 17 personnes = 340 personnes

Largeur exigée pour les issues: $\frac{340 \text{ pers.} \cdot 0,6 \text{ m}}{100 \text{ pers.}} = 2,04 \text{ m} \leq 2,4 \text{ m}$

Il faut au moins deux issues, d'une largeur de 1,2 m chacune.

Disposition des sièges pour banquets, au sous-sol (par exemple salle de sport)

Largeur des issues (selon [chiffre 3.5.3](#))

55 tables à 6 personnes = 330 personnes

Largeur exigée pour les issues: $\frac{330 \text{ pers.} \cdot 0,6 \text{ m}}{60 \text{ pers.}} = 3,3 \text{ m}$

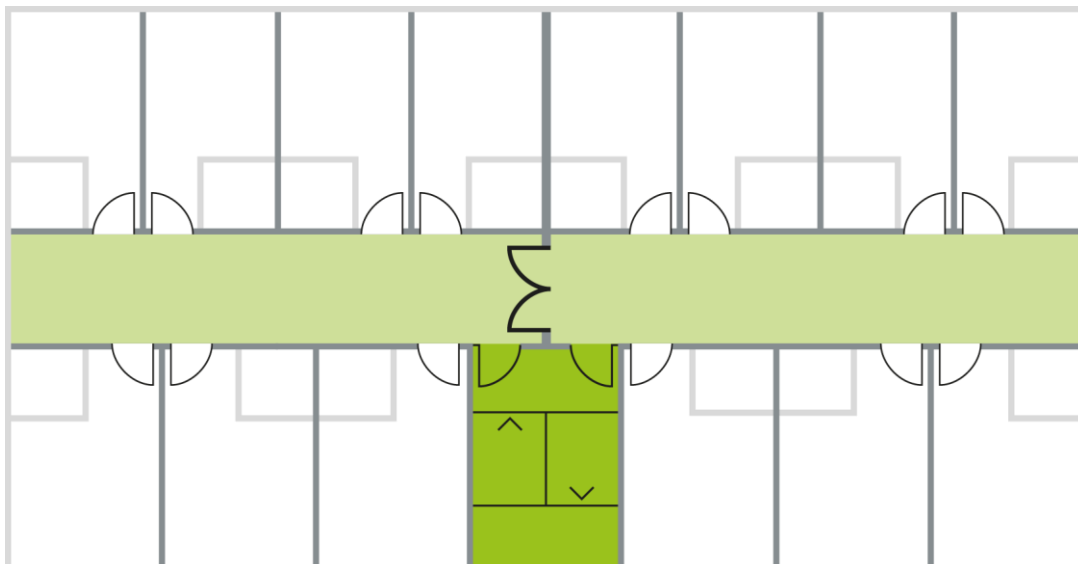
Il faut au moins deux issues.

Solutions possibles : a: $1 \cdot 2,0 \text{ m} + 1 \cdot 1,3 \text{ m} = 3,3 \text{ m}$

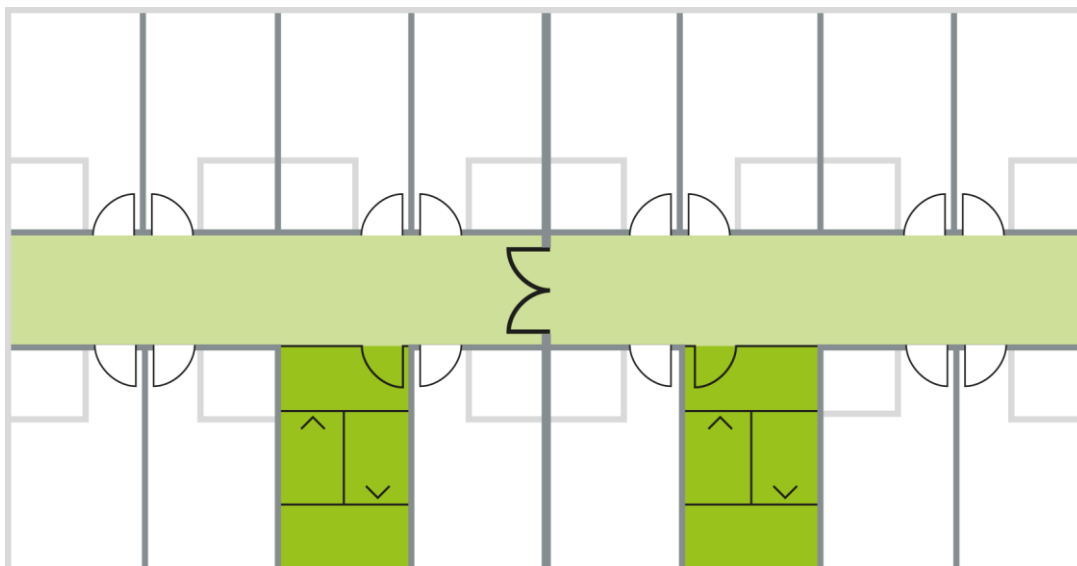
b: $2 \cdot 1,65 \text{ m} = 3,3 \text{ m}$

ad chiffre 3.6.1 Établissements d'hébergement [a]

Concept de transfert pour les bâtiments et les autres ouvrages dans lesquels séjournent des personnes temporairement ou durablement dépendantes de l'aide de tiers (par exemple les hôpitaux et les maisons de retraite ou de soins).

Deux niveaux au maximum et surface maximale de 900 m² par niveau

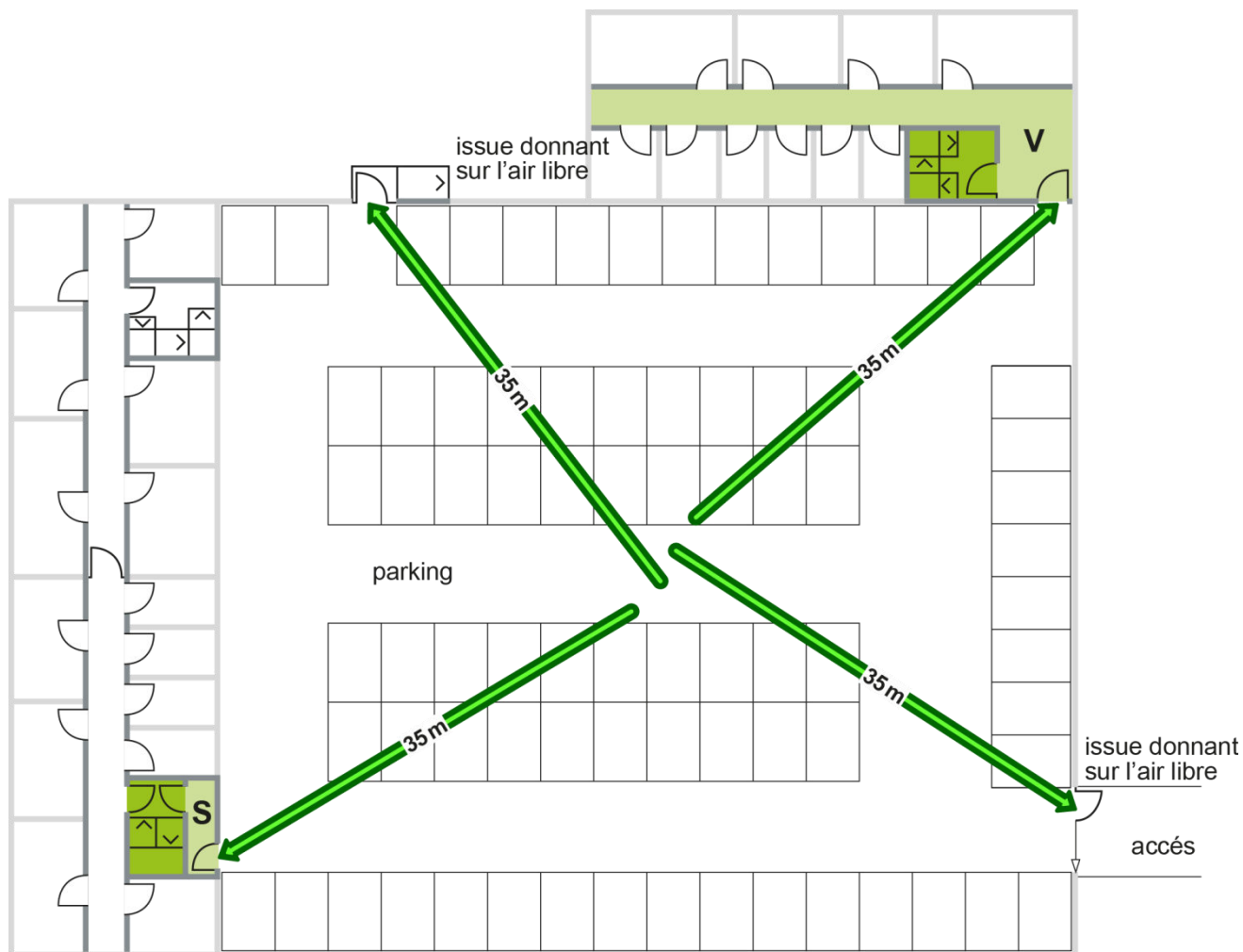
- Constitution de deux compartiments coupe-feu permettant la mise en sécurité des personnes par transfert horizontal

Trois niveaux ou davantage, ou plus de 900 m² par niveau

- Il faut plusieurs voies d'évacuation verticales dont chacune se trouve dans un compartiment coupe-feu propre.

ad chiffre 3.7 Parkings

Disposition des vestibules (V) ou des sas (S) dans les parkings dont la surface de compartiment coupe-feu est supérieure à 1200 m²



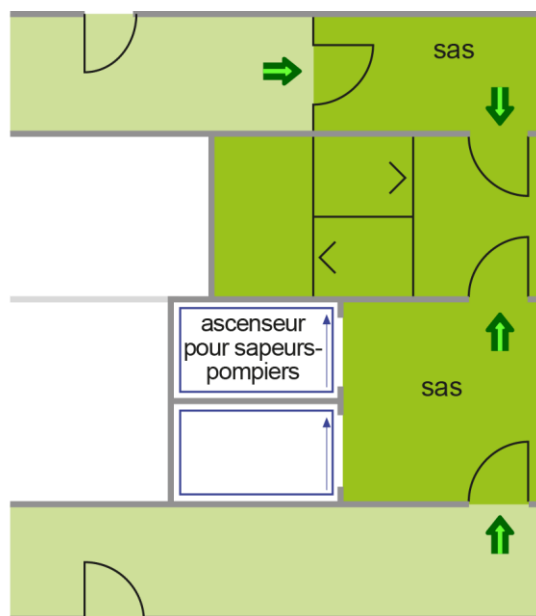
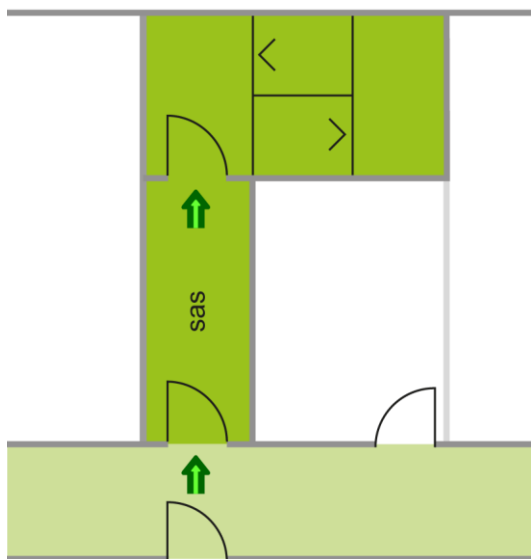
Les accès à des voies d'évacuation verticales qui sont verrouillés dans les parkings (par exemple dans les bâtiments d'habitation) ne comptent pas comme voies d'évacuation.

ad chiffre 3.9 Bâtiments élevés

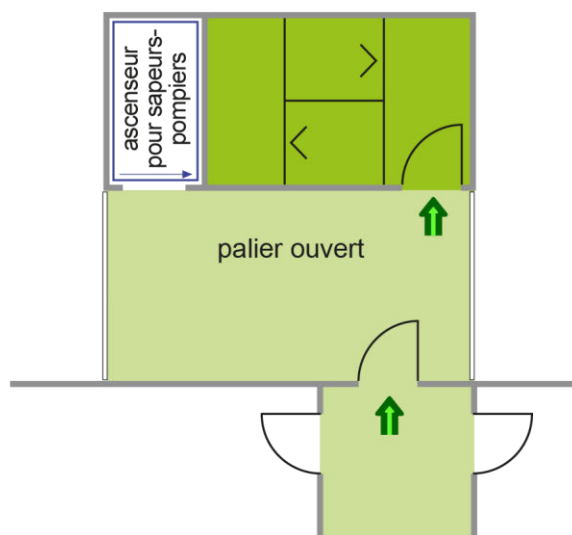
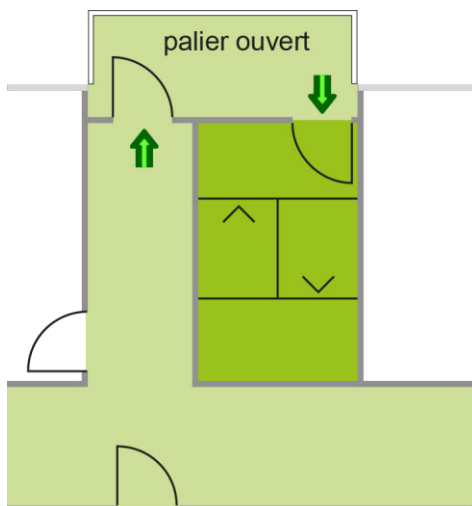
Disposition des sas ou des vestibules ouverts

La distance entre les deux portes du sas ou du balcon de fuite doit être aussi grande que possible. Les dimensions du sas ou du balcon de fuite doivent être d'au moins 2,4 m x 1,2 m. Les sas ou les vestibules devant les ascenseurs pour sapeurs-pompiers doivent être suffisamment grands pour permettre l'utilisation d'engins de sauvetage (civière, etc.). Les dimensions du sas ou du vestibule doivent être d'au moins 2,4 m x 2,4 m.

Accès par des sas ventilés



Accès par des vestibules ouverts en permanence sur l'air libre














ad chiffre 3.10 Bâtiments avec cours intérieures couvertes

Les exigences de protection incendie relatives aux bâtiments et aux autres ouvrages avec des cours intérieures couvertes sont définies dans la note explicative de protection incendie de l'AEAI «[Bâtiments avec cour intérieure couverte ou cour intérieure](#)».

Légende

Symboles et abréviations

	ligne de construction sans indication particulière
	coupe sans indication particulière
	partie de construction avec résistance au feu
	terrain
	porte
	longueur maximale de la voie d'évacuation
	longueur de la voie d'évacuation, valable pour l'exemple donné
	sens de fuite, sortie des locaux
	voies d'évacuation horizontales
	voies d'évacuation verticales
	ligne de guidage pour le mode de mesurage

Les dessins de la présente annexe sont protégés par le droit d'auteur. Reproduction, copie ou duplication autorisées avec mention de la source.