

N° 47 – Mai 2008

# Info

construction-adaptée.ch

## Des escaliers – mais bien sûr(s)!



Schweizerische  
Fachstelle  
für  
behindertengerechtes  
Bauen

Centre suisse  
pour  
la construction  
adaptée  
aux handicapés

Centro svizzero  
per  
la costruzione  
adatta  
agli andicapati

## Une bonne conception des escaliers

**f.b. Marches et escaliers permettent de franchir de grandes différences de niveaux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Mais aujourd'hui, du fait de l'installation généralisée d'ascenseurs, la cage d'escalier est souvent traitée en parent pauvre ou réduite à la fonction d'escalier de secours. Il y a cependant de nombreuses raisons pour accorder le plus grand soin à la planification des escaliers, surtout là où vivent des personnes âgées ou handicapées.**

En effet, les personnes âgées devraient, selon leurs possibilités et en l'absence de raisons médicales contraires, utiliser l'escalier même s'il y a un ascenseur. Monter les escaliers est bon pour leur forme physique et leur équilibre, et leur donne une plus grande assurance lorsqu'il n'y a pas d'ascenseur. Celui-ci peut tomber en panne ou son utilisation être provisoirement interdite et un escalier techniquement impeccable est alors indispensable. En outre, dans les immeubles d'habitation et les homes, la cage d'escalier est un lieu permettant contacts et rencontres, ce qui contribue à la convivialité et augmente la sécurité. Un escalier attrayant, à l'éclairage agréable, et qui satisfait aux critères suivants, séduira les utilisateurs.

### Emplacement

La cage d'escalier sera située de manière à être directement dans le champ visuel dès l'entrée d'un bâtiment. Dans les étages, elle jouera également un rôle de premier plan et invitera les plus réticents à s'y engager!

### Palier

L'espace libre au début d'un escalier aura au moins 2,20 m de long, ce qui permettra l'accès d'un fauteuil roulant, lors de l'éventuelle installation d'un monte-escalier à plate-forme (voir à ce sujet la brochure «Logements sans barrière et adaptables», p. 22/23).

### Forme de l'escalier

Les volées droites sont la meilleure et la plus sûre des solutions; de plus, l'installation ultérieure d'un monte-escalier sera simple et moins coûteuse. Les escaliers tournants sont dangereux du fait de la largeur différente des marches et notamment difficiles à utiliser près du noyau de l'escalier; ils rendent en outre compliquée l'utilisation d'un dispositif pour fauteuil roulant.

### Longueur / palier intermédiaire

Un palier intermédiaire après dix marches au plus permet de se reposer sans risque lorsque l'on monte et constitue une halte fiable en descendant. Pour qui se sent peu sûr en haut d'un escalier, l'interruption optique offre une plus grande sécurité. Si l'on souhaite inciter les résidents à utiliser l'escalier, on devrait prévoir des possibilités de s'asseoir, par exemple sur les paliers intermédiaires ou sur les rebords assez larges des fenêtres.

### Largeur

Dans les bâtiments publics et les immeubles d'habitation, la largeur des escaliers doit être d'au moins 1,20 m; à l'intérieur des logements, la largeur minimale sera d'un mètre, afin de permettre l'installation ultérieure d'un monte-escalier.

### Rapport de pente

Une hauteur de marche H de 17,5 cm plus une profondeur de giron P de 28 cm donne une bonne dénivellation (idéale:  $2H + P = 63$  cm). Les escaliers plus raides exigent davantage d'énergie pour les franchir et d'autre part, le giron est plus court pour une même dénivellation. De ce fait, le pied ne peut plus être posé entièrement sur une marche, ce qui rend plus difficile un arrêt intermédiaire et augmente le risque de trébucher. Monter les escaliers étant une activité largement «automatique», toutes les marches d'un escalier et, mieux encore, d'un immeuble, doivent avoir la même dénivellation. Ce n'est souvent pas le cas, surtout dans les immeubles anciens et de telles différences doivent être corrigées lors d'une rénovation.

### Forme des marches

Les contremarches doivent être pleines et sans nez de marche; on évitera ainsi que le bout du pied risque de s'accrocher en montant l'escalier ou que des malvoyants aient du mal à s'orienter avec leur canne.

### Matériaux des marches

Les marches seront faites d'une matière dure et non glissante, avec une surface mate et unicolore. On évitera l'emploi de verre quel qu'il soit (verre de sécurité, dépoli, armé, modules en verre, etc) ainsi que d'éléments à claire-voie transparents. Des marches (partiellement) transparentes augmentent le sentiment d'insécurité et peuvent provoquer des vertiges. De plus, le verre peut être dangereux s'il réfléchit fortement la lumière; les autres surfaces très réfringentes, telles l'acier chromé, le bois vitrifié et les éléments en pierre naturelle ou synthétique polis ne doivent pas être utilisés à cause du risque d'éblouissement et du risque collatéral de dérapage. Par ailleurs, les surfaces décorées de motifs, surtout de motifs aux couleurs contrastées, permettent difficilement de reconnaître les marches.



### Contrastes

Les marches d'escalier doivent être clairement marquées par une couleur contrastée du bord antérieur de la marche. La meilleure solution consiste à marquer l'arête des marches avec une bande de 4 à 5 cm de large. On peut aussi aménager les volées d'escaliers intérieurs, y compris l'arrivée à l'étage, de manière à ce qu'elles soient perçues comme un tout se détachant des revêtements de sol voisins par un contraste de luminosité du niveau de priorité II. Ceci contribue à la sécurité générale et permet aux malvoyants de mieux s'orienter. Pour les escaliers extérieurs, on observera des recommandations spéciales (voir à ce sujet les directives «Rues – Chemins – Places» du Centre suisse).

Selon la matière de la marche, on obtiendra le contraste nécessaire par une application de peinture, la pose d'une autre matière d'un seul tenant ou par la mise en place et l'entretien d'une bande collée, antidérapante et de couleur contrastée. On peut vérifier si les mesures prises sont suffisantes, en les vérifiant tout d'abord avec des lunettes de simulation de l'Union centrale suisse pour le bien des aveugles ([www.ucba.ch](http://www.ucba.ch)). Les indications données dans les directives «Rues – Chemins – Places» sont en tout cas déterminantes.

### Mains courantes

Les escaliers ou suites de plus de deux marches doivent être équipés de mains courantes des deux côtés: elles seront rondes ou ovales (diamètre 40 mm +/- 5 mm) et distantes du mur de 50 mm. Leur fixation se fera par dessous, afin que la main puisse glisser sans interruption même aux points d'ancrage. Ces mains courantes seront montées à 85 - 90 cm au-dessus du bord antérieur de la marche, elles seront ininterrompues et se prolongeront d'au moins 30 cm au-delà du début et de la fin de l'escalier. Les personnes à mobilité réduite ou malvoyantes peuvent ainsi se tenir et s'orienter avant même de poser le pied sur la première marche. On choisira de préférence une matière peu conductrice («chaleur de la main») et une teinte contrastant avec le mur.

Pour les escaliers sans parois latérales, la norme SIA 358 «Balustrades et parapets» exige des protections contre le risque de chute seulement à partir d'une hauteur d'un mètre. Le Centre recommande ces protections – naturellement avec main courante – même pour des escaliers de plus de deux marches.

### Eclairage naturel

Un éclairage naturel de la cage d'escalier en augmente l'attrait et invite à l'utiliser. Pour éviter le risque d'être ébloui, on vérifiera la direction du soleil et l'on prendra les mesures de protection solaire qui s'imposent.

### Eclairage artificiel

L'éclairage de la cage d'escalier doit être suffisant et non éblouissant. L'intensité lumineuse sur les marches ne doit pas être inférieure à 200 Lux; on veillera également à ce que l'on ne puisse voir de nulle part un appareil d'éclairage non tamisé.

On placera des interrupteurs sur tous les paliers. Les minuteries, qui éteignent automatiquement la lumière au bout d'un certain temps, seront évitées ou réglées sur une durée de fonctionnement suffisante afin que les personnes handicapées aient, elles aussi, assez de temps pour franchir tout l'escalier. Dans les bâtiments où habitent de nombreuses personnes âgées, malvoyantes ou à mobilité réduite, des indicateurs de mouvement seront conseillés pour raisons de sécurité ou d'un point de vue écologique.

### Les escaliers dans l'espace public

Pour la planification d'escaliers dans l'espace public, l'Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS) a publié en 2008 une nouvelle norme, la SN 640 068 «Mains courantes, escaliers, rampes à gradins». Elle comporte des principes de planification concernant la largeur, les tracés horizontaux et verticaux, ainsi que les paliers intermédiaires et indique les qualités requises des éléments de sécurité tels que les protections latérales, mains courantes, balustrades, marquage des escaliers, éclairage, barrières et poteaux.