

Promouvoir l'accès à l'environnement bâti

Directives





Promouvoir l'accès à l'environnement bâti

Directives



CBM est une organisation internationale chrétienne de développement dont l'objectif premier est d'améliorer la qualité de vie des personnes handicapées et de leurs familles au sein des sociétés les plus marginalisées dans le monde.

Tout en travaillant avec et pour les personnes handicapées, leurs familles et leurs communautés, CBM plaide pour une participation totale et efficace, des droits et opportunités égaux ainsi qu'une inclusion intégrale des personnes handicapées dans toutes les sphères de la société.



Nibelungenstrasse 124
64625 Bensheim
Allemagne
Téléphone : + 49 6251 131-0
Fax : + 49 6251 131-165
Email : inclusion@cbm.org

Images :
CBM, argum/Thomas Einberger, CBM/Grossmann,
CBM/Lohnes, CBM/Jacq

Promouvoir et garantir une amélioration de l'accessibilité est un processus continu et le présent manuel est le résultat d'une étude toujours en cours. CBM souhaite encourager les réactions et les commentaires des usagers et des personnes impliquées dans la mise en œuvre des bonnes pratiques et des leçons apprises afin d'assurer l'amélioration continue et l'adaptation de ce manuel.



Table des matières	Page
Préface	5
1. Introduction	1-1
1.1. Le besoin d'accès à l'environnement bâti	1-2
1.2. De « Adapté au Handicap » à « Design pour Tous »	1-3
1.3. Comment mettre en œuvre l'Accessibilité Architecturale	1-4
1.4. L'Accessibilité Architecturale en situation de post catastrophe	1-7
2. Anthropométrie et mesures d'aides techniques	2-1
2.1. Dimensions des fauteuils roulants	2-1
2.2. Dimensions des voies de passage	2-5
2.3. Zones d'atteinte	2-6
3. Accessibilité visuelle	3-1
3.1. Utilisation de couleurs	3-2
3.2. Eclairage	3-4
3.3. Signalisation	3-4
4. Accessibilité verticale	4-1
4.1. Bretelle d'accès	4-1
4.2. Rampes	4-2
4.3. Ascenseurs	4-6
4.4. Escaliers	4-8
5. Accessibilité horizontale	5-1
5.1. Portes	5-1
5.2. Zones d'entrée et halls	5-4
5.3. Couloirs	5-8
5.4. Mains courantes et rampes	5-9
5.5. Salles d'eau/Toilettes	5-13
5.6. Douches	5-17
6. Système d'orientation pour les Personnes Aveugles et les Malvoyantes ...	6-1
7. Accessibilité pour les Personnes Sourdes, les Malentendantes et les Sourdes-Aveugles	7-1
7.1. Couleurs et Contrastes	7-1
7.2. Conception et Informations Tactiles	7-1
7.3. Matériel et Acoustique	7-1
7.4. Systèmes d'urgence	7-2



8. Annexes	8-1
8.1. Symboles Universels de l'Accessibilité	8-1
8.2. La Déclaration EIDD de Stockholm	8-5
8.3. Audit d'Accessibilité	8-7
8.4. Astuces pour Rendre le Lieu de Travail Accessible	8-11
8.5. Liste de Vérification de l'Accessibilité	8-15
8.6. Références	8-21
9. Echange d'expériences et Exemples de Bonnes Pratiques sur l'Accessibilité	



Préface

CBM, organisation chrétienne internationale de développement, plaide pour la participation totale et efficace, des opportunités égales et l'inclusion des personnes handicapées dans toutes les sphères de la société.

L'accessibilité est un préalable pour l'inclusion ; sans l'accès aux bâtiments, au transport, aux services sociaux et à l'information, la participation et l'inclusion totale ne peuvent être assurées.

En outre, l'accessibilité ne devrait pas être considérée comme une option mais plutôt comme un droit humain fondamental.

Créer un environnement entièrement accessible requiert l'implication de divers protagonistes pour élaborer et mettre en œuvre les initiatives d'accessibilité et suivre la qualité des interventions et l'amélioration de l'accessibilité dans le temps.

Ces protagonistes comprennent les décideurs politiques, les coordinateurs de projets, les architectes et les bâtisseurs, les fonctionnaires chargés de l'application des lois et de l'urbanisme, les experts en questions de handicap, et, le plus important, les personnes handicapées elles-mêmes.

Ces directives sur « La Promotion de l'Accès à l'Environnement bâti » reflètent les normes et les recommandations internationales sur l'accessibilité dans l'environnement bâti et ont été élaborées pour aider la CBM, ses partenaires et autres agences intéressées par la création d'un environnement entièrement accessible.

Allen Foster
Président, CBM

Christiane Noe
Responsable de l'Accessibilité, CBM

Remerciements :

Cette publication est le résultat des efforts, de l'expérience et de l'expertise de diverses personnes. Le texte et son contenu ont été compilés par Susanne Wilm et Christiane Noe. Le Groupe de travail de la CBM sur l'accessibilité a fourni un apport énorme pendant le processus de révision de cette seconde édition. Neumann Consult a fourni d'autres précieux conseils. Des collègues aidant pour la mise en page, l'impression et la distribution ont offert un excellent soutien.

Un grand merci à Benjamin Dard pour la révision linguistique de la traduction en français.



Light for the World/Austria a alloué une contribution financière considérable à la version française de cette publication.

Au nom de la CBM, nous les remercions avec gratitude pour tous ces efforts.

Sigles

DFID	Département pour le Développement International
DPO	Organisation des Personnes Handicapées/Organisation des personnes ayant des Handicaps
DOJF	Front Uni des Organisations de Personnes Handicapées
EIDD	Institut Européen pour le Design pour Tous
(I)NGO	Organisation non gouvernementale (internationale)
ISA	Symbole International d'Accessibilité
MDGs	Objectifs de Développement du millénaire
PRSP	Document de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté
UN	Nations Unies
UNCRPD	Convention des Nations Unies sur les Droits des Personnes Handicapées
WPA	Programme d'Action Mondial concernant les Personnes Handicapées

Mesures et équivalents

mm	cm	m	Doigts	Pieds	Yards (yd)
1	0,01	0,001	0,0394	–	–
10	1	0,01	0,3937	0,0328	0,0109
1000	100	1	39,37	3,280	1,0936
–	91,44	0,9144	36	3	1
–	30,48	0,3048	12	1	0,33



Introduction



1. Introduction

Selon les estimations de l'ONU, entre six et dix pour cent de la population vivent avec des handicaps – aujourd'hui, à peu près 650 millions de personnes dans le monde. En outre, dans les pays à faible revenu, les personnes handicapées sont plus susceptibles d'être pauvres que dans le reste du monde. Les recherches ont montré une forte corrélation entre un taux d'analphabétisme élevé, un état nutritionnel pauvre, un taux de chômage élevé, une faible couverture de l'inoculation et de l'immunisation, un faible taux de mobilité occupationnelle et un taux élevé de handicaps. L'exclusion des personnes handicapées des activités communautaires, de la jouissance des infrastructures, des services et du contact social aboutit à des opportunités sociales, éducationnelles et économiques limitées, ce qui augmente le risque pour les personnes handicapées d'être vulnérables et de devenir pauvres ou de tomber dans une pauvreté plus accentuée.

Assurer l'accès à l'environnement bâti est un élément crucial dans la réduction de la vulnérabilité et de l'isolation des personnes handicapées : l'accessibilité architecturale facilite – parmi d'autres domaines de l'accessibilité – les chances de trouver un emploi, de bénéficier de l'éducation et de l'accès aux services publics, de participer aux activités sociales et récréatives et donc, de jouer un rôle actif dans la société tant économiquement que socialement.

Avec cette publication, la CBM vise à fournir des directives pour améliorer l'accès des personnes handicapées à l'environnement bâti, à réduire et à surmonter les barrières. La publication inclut des informations sur le concept et les moyens de mettre en œuvre l'accessibilité et le **Design pour Tous** ainsi que des recommandations techniques et les bonnes pratiques pour planifier et concevoir les bâtiments et équipements accessibles. Elle vise les architectes, les planificateurs, les décideurs politiques, les fonctionnaires du gouvernement et les ONG, les décideurs dans le secteur de la construction et les personnes handicapées pour la promotion et l'amélioration de l'accessibilité architecturale dans le monde entier.

Contexte local :

Toutefois, les solutions ne peuvent pas être simplement transférées d'un pays à l'autre puisque les priorités, les ressources, les conditions aussi bien que les réglementations et politiques nationales varient. De même, dans beaucoup de pays, les solutions sont appliquées et développées de façon informelle. Par conséquent, cette publication ne cherche pas à couvrir toutes les exigences et solutions possibles mais vise à faire prendre conscience au lecteur des barrières architecturales qui peuvent exister. Ainsi, les directives générales et les bonnes pratiques développées dans cet ouvrage offrent de nombreux enseignements qui peuvent être échangés entre les différents pays, mais à la fin, ce sont les ressources et les facteurs culturels locaux qui donneront la forme finale des normes d'accessibilité au plan national et local.



Assurer l'accessibilité est un processus continu alors, la CBM aimerait encourager le feedback et les apports des usagers et des personnes impliquées dans la mise en œuvre sur les bonnes pratiques et les leçons apprises afin d'assurer l'amélioration et l'adaptation continue de cette publication.

1.1. Le Besoin d'accès à l'environnement bâti

L'importance de l'intégration du handicap dans le calendrier politique est de plus en plus reconnue dans le monde entier. La nécessité de promouvoir l'accessibilité comme approche efficace pour inverser l'exclusion et améliorer, de façon durable, l'égalité des droits et des opportunités a été adoptée dans le monde à travers la **Convention des Nations Unies relative aux Droits des Personnes Handicapées (UNCRPD)** approuvée par l'Assemblée Générale en décembre 2006 et entrée en vigueur en mai 2008. Elle établit le cadre juridique pour changer les politiques et la véritable mise en œuvre pour atteindre l'accessibilité pour tous.

L'Article 9 de la UNCRPD sur « **l'Accessibilité** » stipule que les personnes ayant des handicaps doivent avoir la possibilité de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie. Ceci implique pour les Parties Etats « [...] de prendre des mesures appropriées pour assurer aux personnes handicapées, sur la base de l'égalité avec les autres, l'accès à l'environnement physique, aux transports, à l'information et de la communication, y compris aux systèmes et technologies de l'information et de communication, et aux autres équipements et services ouverts ou fournis au public, tant dans les zones urbaines que rurales [...] »¹

Les Règles Standard sur l'Égalisation des Opportunités pour les Personnes Handicapées de l'année 1993 suivies de la UNCRPD reflètent le changement d'accent du modèle médical du handicap vers le modèle social du handicap insistant sur l'autonomisation des personnes handicapées et l'adaptation des environnements pour atteindre l'égalité des opportunités.

Définition : **L'accès** n'est pas un état ni un acte mais se réfère à la liberté du choix d'entrer, d'approcher, de communiquer ou de faire usage d'une situation ou d'un environnement. L'accès restreint à un environnement bâti est constamment identifié par les personnes handicapées comme une barrière majeure, non seulement aux opportunités sociales mais également aux opportunités pédagogiques et économiques. En particulier dans les pays à faible revenu, une situation d'accessibilité restreinte contribue au phénomène du cycle du handicap et de la pauvreté.

¹ <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>



Suite à l'engagement des Nations Unies de diminuer de moitié, vers 2015, la proportion de personnes vivant dans une extrême pauvreté comme composante majeure des Objectifs de Développement du Millénaire (ODM), la réduction de la pauvreté est devenue un problème politique crucial et beaucoup de pays à faible revenu ont adopté des Programmes Stratégiques de Réduction de la Pauvreté (PSRP). Cependant, pour atteindre ces objectifs internationaux de réduction de la pauvreté, il est important de concevoir et de mettre en œuvre des mesures spécifiques pour réduire l'exclusion et la discrimination prédominantes des personnes handicapées. Améliorer leur accès à l'environnement bâti et de là, entre autres, aux opportunités économiques et pédagogiques représentera un élément central dans ce contexte.

1.2. De "l'Adapté au Handicap" à "Design pour Tous"

L'accès est un terme très vaste qui peut se référer à beaucoup de domaines tels que l'éducation, le transport, l'emploi, les bâtiments et les espaces publics, etc. La plupart de ces domaines sont interdépendants (par ex. l'accès au bâtiment scolaire étant l'une des conditions de l'accès à l'éducation) et en tant que tels, à la limite, justifient l'inclusion.

Pendant les 20 dernières années, différentes approches ont été employées et utilisées en ce qui concerne l'accessibilité architecturale pour les personnes handicapées dans la planification et la construction de bâtiments et équipements tels que la conception utilisable par les personnes handicapées, la conception pour les besoins spéciaux et l'élaboration du concept 'sans barrière' développé en réponse aux demandes du mouvement des personnes handicapées aux Etats-Unis. Ceci aboutissait souvent à des caractéristiques spécialisées ou micro solutions n'offrant parfois que des choix limités et prédéterminés dans un macro environnement non accessible conventionnellement. Souvent, cela implique des solutions spéciales pour des groupes spéciaux. Cependant, il est à souligner que les handicaps ne sont pas toujours stables, certains sont temporaires et disparaissent graduellement, tandis que d'autres peuvent être plus progressifs et contraignants avec le temps. Similairement, certains handicaps n'affectent que certains domaines de la vie et ne se remarquent pas du tout à d'autres moments. Ainsi, il y a une grande variété de capacités et d'aptitudes qu'il faut reconnaître.

Dans les récentes initiatives, le sentiment grandissant est que l'accessibilité doit signifier plus que fournir un accès "direct" à l'environnement bâti par des caractéristiques fonctionnelles ou spéciales. L'approche "**Design pour Tous**" se distingue du simple design pour les personnes handicapées par la création d'environnements que toute personne, sans considération de l'âge et des capacités, peut utiliser de façon optimale, et sans besoin d'adaptation ou de concep-

² Voir la Déclaration de Stockholm en Annexe ; www.designforallurope.org



tion spécialisée. Le Design pour Tous profite à tous les usagers jusqu'à un certain degré à un moment donné, créant ainsi une situation bénéfique pour tous (EIDD – Design pour toute l'Europe).

Définition : **Le Design pour Tous** est un concept qui prend en considération tous les usagers potentiels d'un bâtiment ou d'un environnement : "Le Design pour Tous" est la conception pour la diversité humaine, l'inclusion sociale et l'égalité. [...] Le Design pour Tous vise à permettre à tous les hommes d'avoir des opportunités égales de participer à chaque aspect de la vie. Pour y arriver, l'environnement bâti – les objets, services, cultures et informations de tous les jours – bref, tout ce qui est conçu et fait par les hommes pour l'usage des hommes – doit être accessible, convenable à l'utilisation par chacun dans la société et doit répondre au développement de la diversité humaine. ²

Contexte local :

Cependant, les réalités économiques, sociales et culturelles des pays à faible revenu affectent énormément cette approche : la prévalence de réalités socio politiques et économiques telles que la pauvreté, l'analphabétisme et le manque d'infrastructures appelle à des solutions largement différentes. Alors, c'est un véritable défi d'appliquer le concept de Design pour Tous avec ses origines dérivant du contexte européen, dans des situations caractérisées par la faiblesse des ressources. De toute façon, le concept est flexible pour des solutions créatives et spécifiques au contexte à cause de son approche pluridisciplinaire.

1.3. **Comment mettre en œuvre l'Accessibilité Architecturale**

Sur le plan mondial, il y a eu des progrès de la réduction des barrières dans l'environnement bâti, en particulier aux USA et dans certains pays d'Europe, ce qui était surtout une réponse à un plaidoyer fort. Cependant, même dans ces pays, la mise en œuvre s'est répandue lentement. A travers les pays à faible revenu, il existe une grande variation à l'égard du niveau d'accès dont jouissent les personnes handicapées. Mais, même si la majorité de ces pays ont maintenant mis en place des politiques de handicap qui reflètent l'adoption des instruments majeurs tels que le Programme Mondial d'Action de 1982 des Nations Unies concernant les Personnes Handicapées (PMANUH) et les Règles standard de 1993 sur l'Égalisation des Opportunités pour les Personnes Handicapées (Règles standard) et la UNCRPD (2008), la mise en œuvre de l'accès à l'environnement bâti n'a pas reçu une importante priorité dans le domaine de la construction dans les pays à faible revenu.

D'un pays à l'autre, les distinctions propres à l'environnement social et politique traduisent la nécessité d'élaborer des approches différentes dans le processus de mise en œuvre. En outre, l'expérience a montré qu'une combinaison des différentes approches relatives aux



étapes individuelles de développement se trouve être la stratégie la plus efficace.

Ci-dessous, nous relevons certains des éléments mentionnés que beaucoup de pays ont employés avec succès.

Plaidoyer et sensibilisation publique

Dans beaucoup de pays, certaines superstitions, peurs et mauvaises conceptions sur le handicap prévalent et aboutissent à des attitudes négatives vis-à-vis des personnes handicapées ou amènent à éviter le contact avec les personnes handicapées et parfois avec leurs familles. Par conséquent, le premier pas vers un plus grand accès à l'environnement bâti et une plus grande inclusion sociale des personnes handicapées est le changement de telles attitudes et perceptions au sein de la société. Le niveau de responsabilité et de contrôle social peut efficacement augmenter à travers la prise de conscience publique.

Les personnes handicapées et les organisations nationales et internationales de personnes handicapées (OPH) jouent un rôle majeur dans la promotion de la prise de conscience publique sur leurs besoins spécifiques. Comme elles connaissent mieux leurs besoins, elles sont également les mieux placées pour expliquer aux décideurs politiques, aux planificateurs et aux agences de mise en œuvre, les circonstances qui leur créent des barrières.

Un plaidoyer efficace vise une variété d'auditoires, en partant des communautés locales, les autres personnes handicapées jusqu'à atteindre les professionnels (architectes, planificateurs), les principaux responsables gouvernementaux et les décideurs politiques, les masses média et le public en général.

Le plaidoyer efficace implique des stratégies différentes qui peuvent inclure la fourniture de matériels d'information pour le public et les personnes handicapées, des rencontres personnelles avec les personnes clé, l'implication des masses média, la réalisation « d'audits d'accès » (voir Chapitre 8.3 dans les Annexes) pour les bâtiments ou le lancement de campagnes nationales favorisant la prise de conscience des enjeux liés à l'accessibilité. L'autre élément crucial peut également être la formation et l'éducation sur l'accessibilité architecturale, comme c'est souvent le cas dans les pays à faible revenu, de voir la planification et la prise de décisions reposer sur les autorités qui n'ont pas été en contact avec les problèmes d'accessibilité auparavant.

Formulation des politiques et des législations

La plupart des pays ont déjà formulé leurs objectifs et leurs normes sur l'intégration des personnes handicapées dans un cadre politique. Les politiques sont des déclarations sur les objectifs, les buts et les stratégies pour les atteindre. Elles peuvent être conçues comme des documents de politique, des livres blancs ou comme partie d'une légis-



lation formelle. La législation, cependant, va plus loin que les politiques en spécifiant, en détail, ce que les intéressés peuvent ou ne peuvent pas faire pour atteindre les buts d'une politique qui implique une variété d'instruments légaux. De là, **le droit des personnes handicapées à accéder** l'environnement bâti peut être le plus efficacement assuré en votant une législation d'accès soutenue par une politique générale d'accès.

Les démarches clé dans la formulation et l'application d'une législation d'accès incluent les éléments suivants :

- **Pré-formulation** : La mobilisation du soutien de la base et du soutien des personnes et organisations clé telles que les Organisations de Personnes Handicapées (OPH) ou des partis politiques,
- **Formulation** : L'avant-projet des dispositions de politiques d'accès et de législations d'accès et l'obtention du feedback public sur l'avant projet (qui peut, par exemple, impliquer la mise en place d'un comité consultatif),
- **Mise en œuvre** : L'application des dispositions de la politique d'accès et des législations,
- **Application** : des nouvelles dispositions de la politique d'accès et des nouvelles législations utilisant certains mécanismes d'application tels que les sanctions en cas de non-conformité ou la mise à disposition des mesures incitatives,
- **Contrôle** : Le contrôle de l'application impliquera le feedback des personnes handicapées et du public.

Contexte local :

Cependant, des obstacles majeurs subsistent dans la traduction de tels instruments en construction de bâtiments et d'équipements accessibles. Un obstacle clé à la fourniture de bâtiments inclusifs dans les pays à faible revenu est le contrôle et l'application inadéquats de la conformité aux législations d'accessibilité existantes. Souvent, la législation ne s'accorde pas à des cadres réglementaires suffisamment détaillés et par conséquent, la réponse sur le terrain est très limitée. En outre, le manque de ressources financières impose une barrière à la mise en œuvre des législations d'accessibilité. Les gouvernements trouvent souvent qu'il est difficile d'allouer un financement aux exigences d'accessibilité et le secteur privé peut ne pas trouver les encouragements suffisants pour mettre en œuvre les dispositions en faveur des personnes handicapées.

Garantir les ressources financières et les solutions appropriées

Afin de faciliter l'accès des personnes handicapées à l'environnement bâti, des sources de financement doivent être identifiées. Comme déjà décrit plus haut, la disponibilité des fonds représente une barrière majeure à la mise en œuvre de l'accès à l'environnement bâti. Ce qui explique que la mise en œuvre devrait d'abord se focaliser sur les mesures rentables :



Il est clair que les coûts de fourniture de bâtiments et d'équipements accessibles sont moins élevés quand ces caractéristiques sont déjà incorporées dès la phase de conception plutôt que d'être rétro adaptées à des bâtiments existants (selon une estimation brute, les coûts additionnels d'un accès complet s'élèvent à environ 1% - 2% du coût total de construction quand ils sont incorporés à la construction).

Dans beaucoup de situations, les améliorations à bas prix telles que les rampes et les grandes lettres peuvent déjà apporter des améliorations non négligeables aux personnes handicapées. Cependant, pour les bailleurs et les financiers, il serait beaucoup plus judicieux que les interventions requises profitent à tous les usagers du bâtiment en créant ainsi une opportunité bénéfique à tous.

Participation des personnes handicapées

La définition du cadre général des besoins à satisfaire par l'environnement bâti est cruciale pour la mise en œuvre réussie de son accessibilité.

De là, l'importance d'un processus participatif est de définir les exigences et les caractéristiques à incorporer à la conception, processus dans lequel les personnes handicapées peuvent exprimer leurs propres besoins.

Après l'achèvement d'un bâtiment ou d'un équipement, des informations relatives aux caractéristiques d'accessibilité doivent être fournies aux usagers handicapés, à travers les organisations locales de personnes handicapées, la radio, les dépliants, les journaux etc. pour s'assurer qu'ils connaissent les améliorations et donc leur utilisation.

Planification et mise en œuvre des stratégies architecturales d'accès

Les stratégies et la mise en œuvre des normes d'accès à l'environnement bâti doivent être élaborées en visant le maximum d'efficacité mais aussi en considérant les ressources restreintes. Malgré la mise en place de cadres législatifs sur l'accessibilité, le combat de beaucoup de pays pour une mise en œuvre claire et précise souligne le besoin de stratégies et de plans adéquats pour l'exécution de leurs propres projets. La réalisation d'un bâtiment accessible implique les phases suivantes :

- Phase de pré-planification
- Phase de planification et de conception
- Approbation ou permission
- Construction et contrôle sur le site
- Maintenance

Il est clair que ces étapes impliquent un certain nombre de protagonistes depuis les architectes jusqu'aux autorités gouvernementales. La prise de conscience du besoin d'accessibilité est cruciale pour une



mise en œuvre réussie et doit être garantie tout au long du processus et parmi tous les protagonistes. Des mécanismes appropriés doivent être identifiés pour une coordination et un contrôle de haut niveau.

Généralement, **deux** stratégies fondamentales qui se complètent peuvent être appliquées :

- 1) L'inclusion des normes d'accessibilité à la construction de tous les nouveaux bâtiments et équipements qui garantit, déjà dans la phase de construction, une totale prise en compte des questions de handicap et implique des coûts considérablement réduits,
- 2) La réadaptation de bâtiments et équipements déjà construits qui implique des coûts beaucoup plus élevés. Habituellement, il faut identifier les bâtiments clé dans une zone ou une communauté tel qu'un établissement de forte fréquentation (par ex. un hôpital) pour maximiser l'avantage obtenu de l'investissement. De tels bâtiments peuvent être améliorés progressivement, en commençant par une zone prioritaire comme l'entrée (mener un audit d'accès pourrait aider à établir les priorités ; voir Annexe 8.3) et faire l'extension selon les ressources et l'expérience.

Coopération Sud-Sud

Appliquer des normes et des solutions « occidentales » pour donner l'accès à un environnement bâti n'est pas toujours réaliste pour les pays à faible revenu. De ce fait, la coopération entre ces pays en matière d'accessibilité architecturale peut être particulièrement utile puisqu'ils affrontent des problèmes et des conditions similaires concernant le handicap et peuvent tirer de leurs expériences des avantages et des enseignements communs.

1.4. Accessibilité architecturale dans des situations post catastrophe

Les personnes handicapées représentent l'un des groupes les plus vulnérables et les plus négligés dans les situations post catastrophe car leurs besoins particuliers ne sont pas souvent pris en charge dans la réponse et les efforts de réhabilitation. Il est difficile de glaner des éléments d'espoir après de tels événements tragiques, mais les organisations et les autorités impliquées dans la planification et la mise en œuvre des activités de réhabilitation doivent accorder une importance capitale à l'usage des opportunités sans précédent dans leur réaction pour impliquer les personnes handicapées et leurs besoins afin d'assurer une approche de développement durable inclusif.



Un aspect crucial de l'intégration des questions de handicap aux efforts de réhabilitation après les catastrophes est de reconstruire les infrastructures détruites. L'emploi de la conception de bâtiment accessibles et inclusifs dans les efforts de reconstruction permettra, à l'avenir, aux personnes handicapées un accès égal aux équipements, augmentant, pour les enfants et adultes handicapés, les opportunités de participer à tous les aspects sociaux, politiques et économiques de la vie communautaire. En outre, l'incorporation des caractéristiques d'accessibilité dès le début n'implique que des coûts minimaux (approximativement 1% - 2% du coût total de construction) comparés à la réadaptation des bâtiments déjà existants, ce qui est beaucoup plus coûteux et prend du temps.

Par ailleurs, dans les pays à faible revenu, les politiques concernant l'inclusion des personnes handicapées et, en particulier leur droit d'accès à l'environnement bâti, existent mais l'on n'accorde pas une attention suffisante à leur mise en œuvre. Ainsi, les périodes particulières de construction rapide dans les pays qui ont souffert de conflits ou de catastrophes naturelles offrent une chance de mettre en œuvre ou d'appliquer les politiques ou législations sur l'accès à l'environnement bâti.

Pour assurer l'accessibilité des infrastructures dans le contexte des activités de réhabilitation et de reconstruction, il est crucial d'incorporer la question de l'accessibilité durant l'étape de planification. Ainsi, tous les décideurs, les autorités et les organisations impliqués dans la reconstruction devraient prendre conscience du besoin d'appliquer l'approche Design pour Tous dans leurs activités de reconstruction. Pour y arriver, il est essentiel de rechercher et d'assurer l'active participation des personnes handicapées et des Organisations locales des Personnes Handicapées (OPH) depuis le début des activités de reconstruction, c'est-à-dire depuis l'étape de la planification jusqu'à la phase de la mise en œuvre et du contrôle.



Exemple de bonne pratique

Campagne accès pour tous, Sri Lanka

Suites aux premières conséquences du Tsunami le 26 décembre 2004, les ONG locales, les OPH, les autorités gouvernementales et les ONGI se sont réunies pour mettre sur pied la **Campagne d'Accès pour Tous** afin de promouvoir activement l'inclusion des personnes handicapées, leurs droits et besoins dans les principales activités de réhabilitation et de développement post tsunami. Les membres de cette initiative sont le Front Uni des Organisations de Personnes Handicapées (FUOPH, organisme d'encadrement de 18 organisations locales de personnes handicapées), John Grooms, la CBM, Handicap international, la Spinal Injuries Association (association des personnes souffrant de traumatisme médullaire), Motivation et les responsables des médecins hygiénistes. Le principal objectif à court et moyen termes de cette campagne est de promouvoir l'accessibilité architecturale dans la reconstruction des infrastructures détruites dont les maisons d'habitation et les bâtiments publics tels que les écoles et les hôpitaux. Pour atteindre ce but, une grande campagne médiatique très réussie sur le plaidoyer et la prise de conscience a été lancée et a créé un grand intérêt et des discussions sur le sujet dans les ONG/ONGI et les organes gouvernementaux impliqués dans la reconstruction. Parallèlement à ces activités de plaidoyer, la campagne a établi des liens entre les ONG/ONGI et les organes gouvernementaux impliqués dans la reconstruction, fournissant des conseils techniques, des ressources et le soutien sur l'accessibilité architecturale aussi bien dans la phase de planification que dans celle de la mise en œuvre.

Notes : _____



Anthropométrie et mesures des aides techniques



2. Anthropométrie et mesures des aides techniques

Ce chapitre et les suivants introduiront des indications sur des mesures et dimensions basées sur le cadre législatif d'accessibilité de certains pays. Ces indications ont été séparées en exigences d'accessibilité selon qu'elles se rapportent aux espaces, aux lieux ou aux handicaps spécifiques.

Sans considération des dimensions et des données anthropométriques, les produits, les services et environnements accessibles en principe, ont été dessinés de façon respectueuse, sûre, saine, fonctionnelle, générale et esthétique et devront satisfaire aux exigences suivantes³ :

- Pas de désavantages pour les utilisateurs à cause de la mise en œuvre inappropriée des exigences et des recommandations qui, destinées à quelques-uns pourraient désavantager beaucoup
- Pas de discrimination ni de stigmatisation des utilisateurs
- Conception conformément au principe à double voie (fourniture d'information importante par deux voies sensorielles et la facilité d'utilisation via une méthode alternative de remise ; exemple : de même que la voie visuelle, la voie tactile (mains et pieds) ou la voie auditive devraient être utilisées.

L'anthropométrie est la mesure relative des dimensions du corps telles que la stature, les tailles des parties du corps et l'espace dans lequel le corps fonctionne, par exemple les limites d'atteinte et les portées des mouvements conjoints.

Dans la conception architecturale et de l'intérieur, l'anthropométrie est la base de beaucoup d'exigences de la conception y compris celles liées à **l'accessibilité**.

La section suivante présente les données dimensionnelles et anthropométriques qui fournissent une directive dans la conception d'équipements et de bâtiments accessibles. Les données fournies dans cette publication sont basées sur des valeurs typiques trouvées dans divers pays où des portées appropriées et autorisées sont données.

Contexte local :

Cependant, les données anthropométriques des individus changent pendant la durée de vie et varient également entre individus et d'un pays à l'autre. Ce qui arrive également aux vraies conceptions et aux tailles. Par conséquent, les conceptions possibles devraient se baser sur les données et les recommandations collectées localement.

³ Cf Rapport technique DIN 124 (produits en Design pour Tous), publié par : DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin 2002



2.1. Dimensions des fauteuils roulants

Les figures 1 et 2 montrent certaines des dimensions typiques d'un fauteuil roulant standard. Les fauteuils roulants électriques peuvent être plus larges et ne peuvent pas être manipulés de la même façon que les fauteuils manuels.

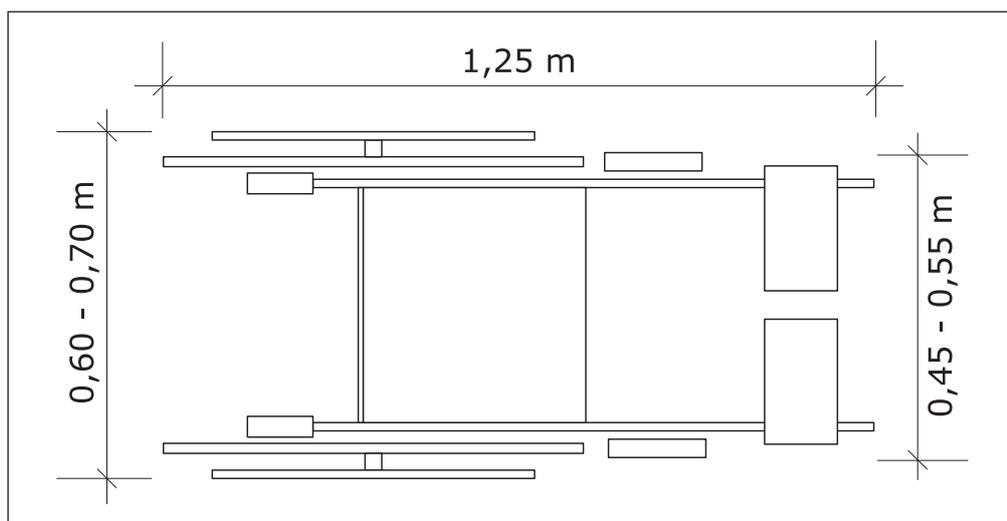


Fig.1 a

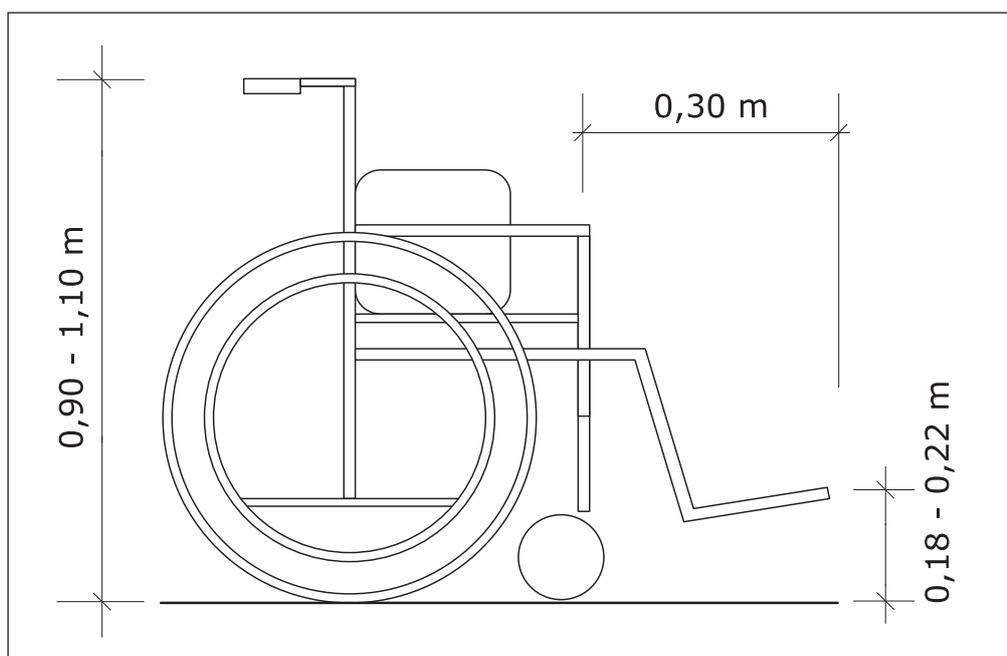


Fig.1 b

**Contexte local :**

Directives pour les services de fauteuils roulants manuels dans les régions à faible revenus. Publié par : l'OMS, l'ISPO ; l'USAID (2008). Téléchargeable sur www.who.int/disabilities/publications/technology/wheelchairguidelines/en/index.html

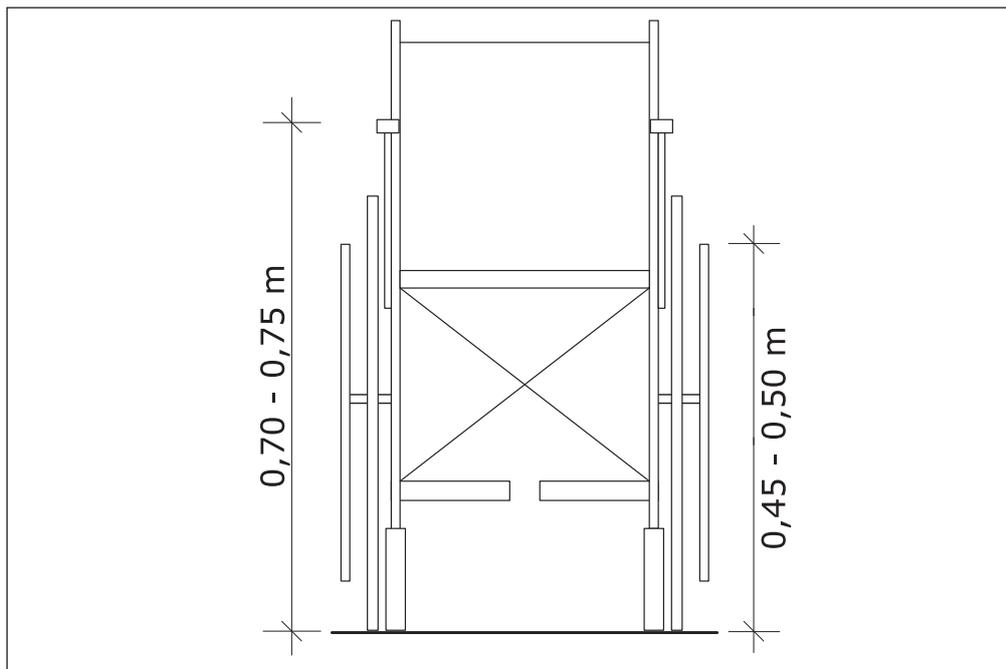
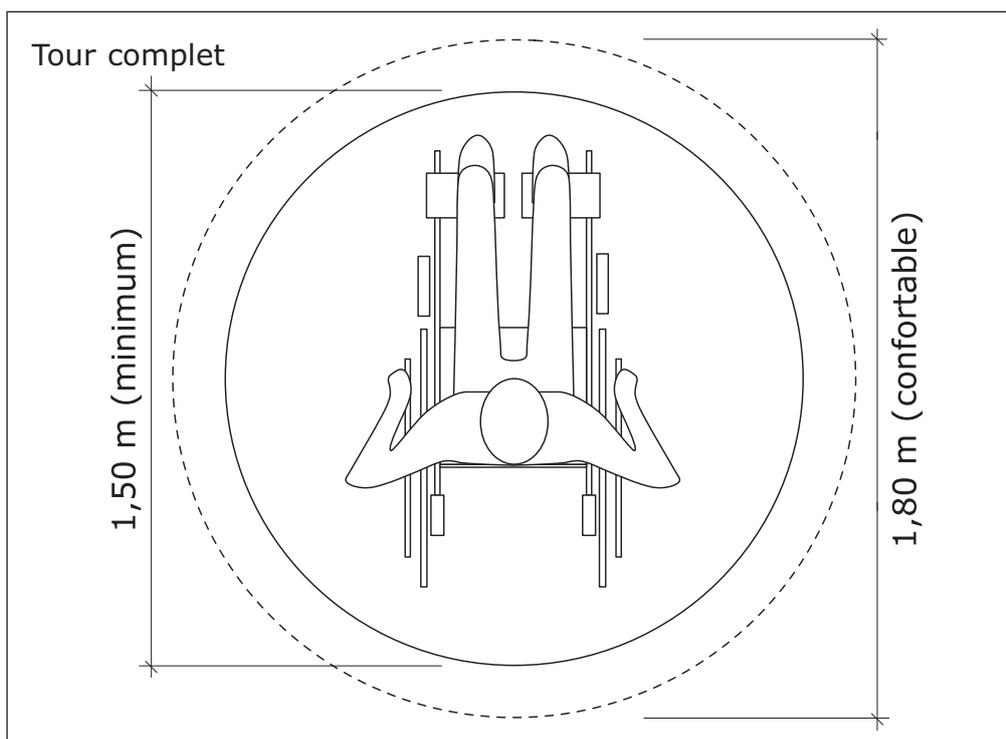
**Fig.1 c**

Fig. 1 a-c : Dimensions d'un fauteuil roulant manuel standard

**Fig.2 a**

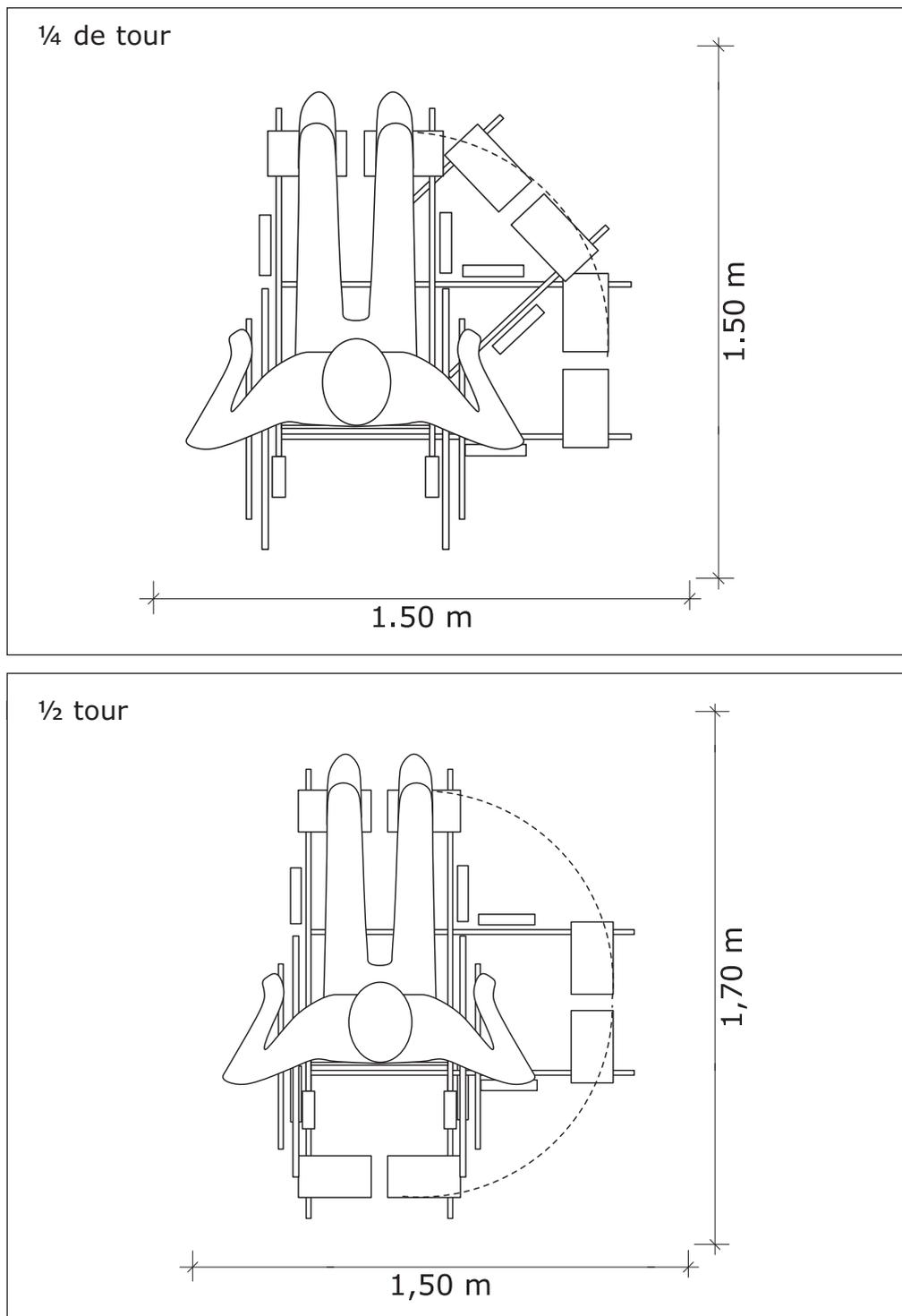


Fig.2 c

Fig. 2 a-c : Espaces pour faire tourner un fauteuil roulant (le cercle se réfère à un fauteuil roulant électrique)



2.2. Dimensions des voies de passage

La figure 3 montre les espaces minima de passage pour les usagers de fauteuil roulant.

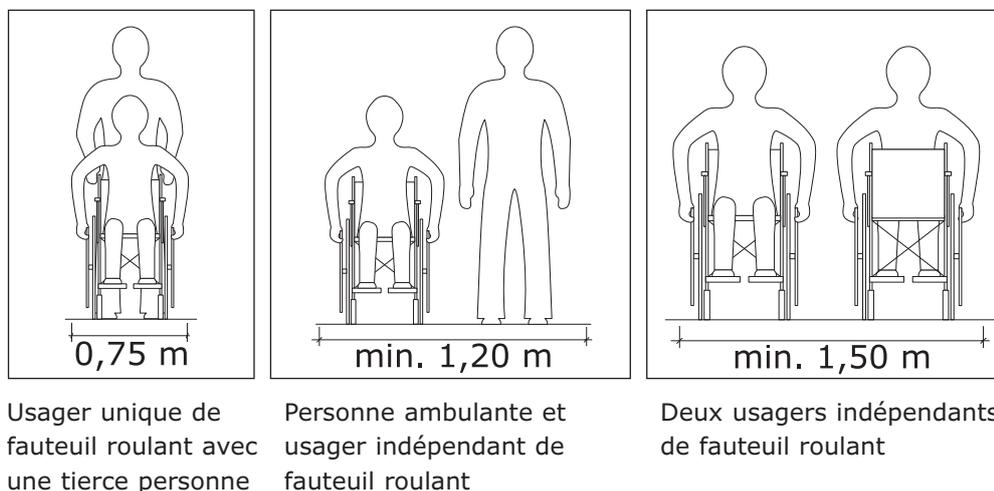


Fig.3 : Espaces utilisables pour les usagers de fauteuil roulant

La figure 4 montre les espaces utilisables nécessaires pour le déplacement des utilisateurs de différents moyens de déplacement. Les personnes utilisant des aides à la marche peuvent habituellement faire des manœuvres à travers des ouvertures étroites, mais elles ont besoin de plus grandes voies de passage pour se déplacer confortablement comme indiqué ci-dessous. En particulier les bouts de béquilles, qui s'écartent d'un grand angle, peuvent présenter un danger dans les passages étroits où d'autres piétons pourraient ne pas les voir.

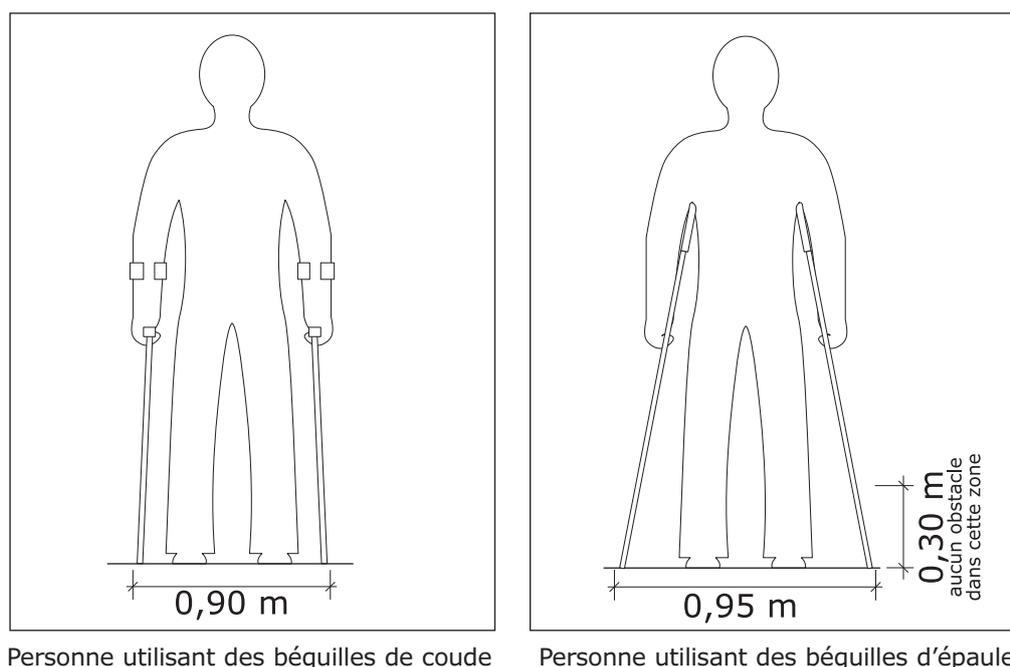
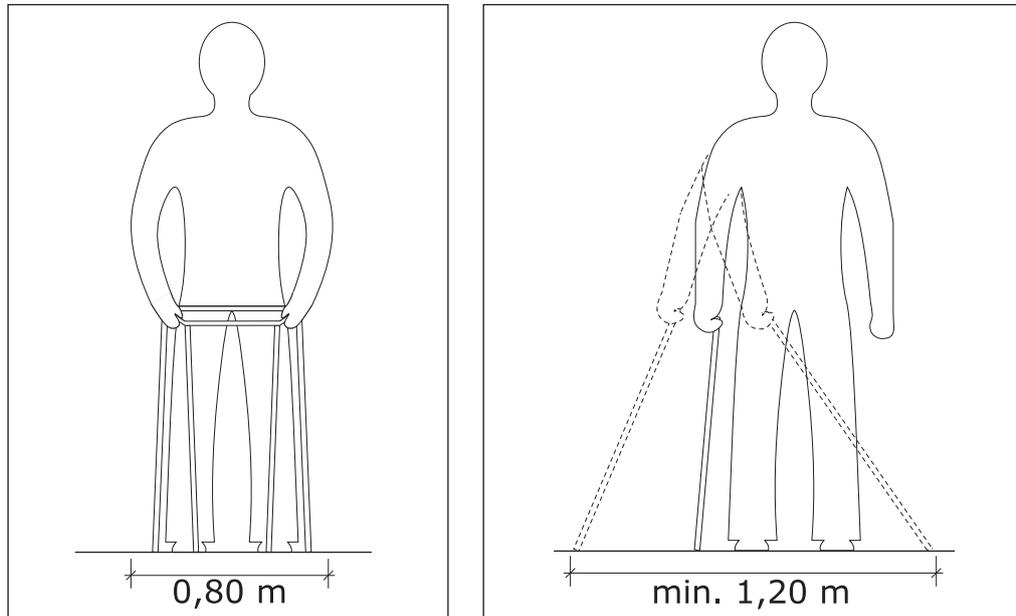


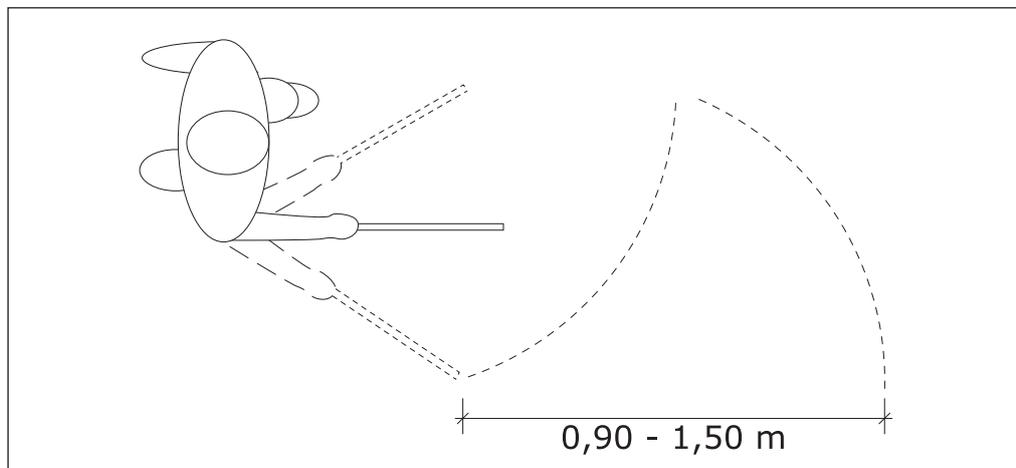
Fig.4 a



0,80 m Personne utilisant un cadre de marche

Min. 1,20 m Personne malvoyante utilisant une longue canne blanche

Fig.4 b



Dimensions de trajectoire décelable

Fig.4 c

Fig.4 a-c : Espaces d'utilisation pour les personnes utilisant divers moyens de déplacement

2.3. Zones d'atteinte et portées

La portée d'un usager de fauteuil roulant est restreinte par sa position assise et les roues du fauteuil et l'accès limité de l'extension des repose-pieds limitent l'accès aux coins de la salle, aux bancs de travail ou aux interrupteurs.



Les figures 5, 6 et 7 présentent diverses zones d'atteinte pour les personnes adultes non-handicapées et les utilisateurs de fauteuil roulant. La figure 8 montre la zone d'atteinte commune des utilisateurs de fauteuils roulants et des non utilisateurs.

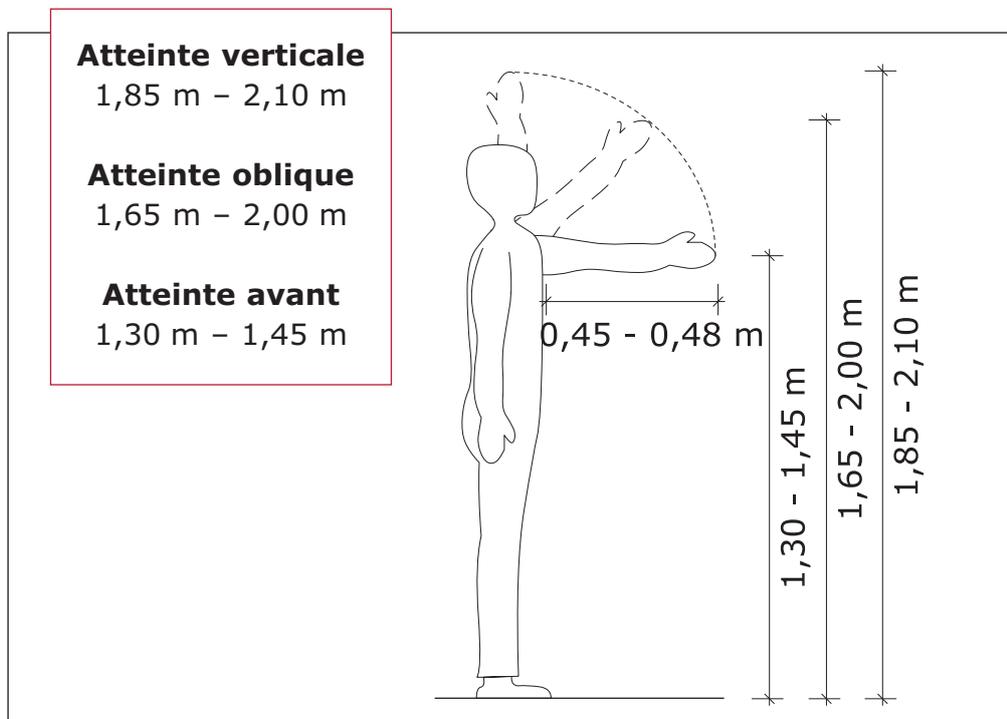


Fig.5 : Zones d'atteinte d'une personne adulte

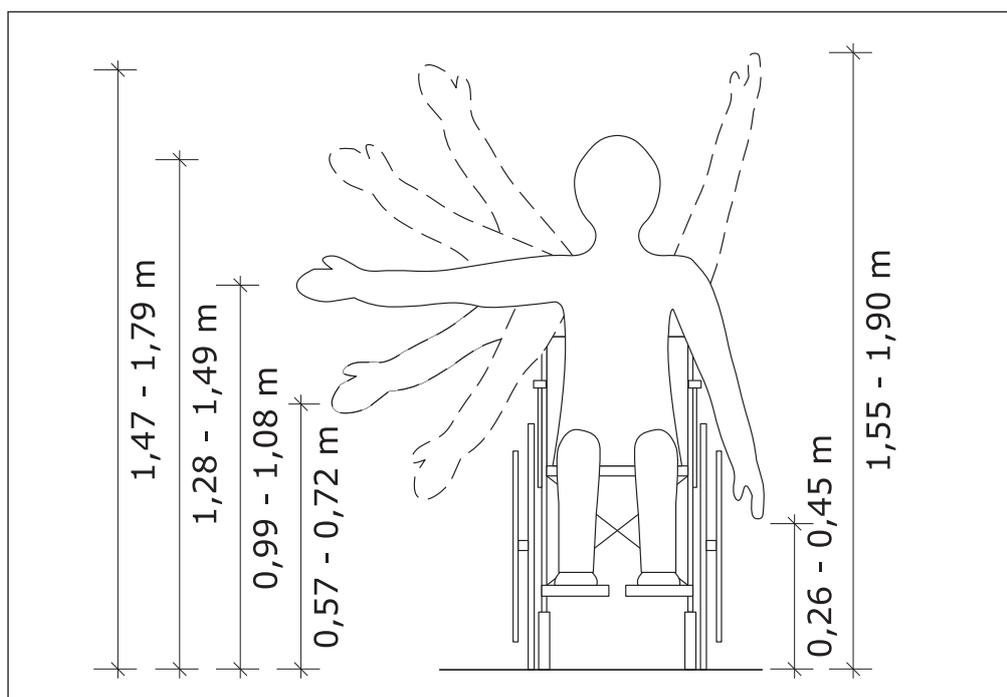


Fig.6 : Zones d'atteinte verticale d'un utilisateur de fauteuil roulant avec ou sans obstruction

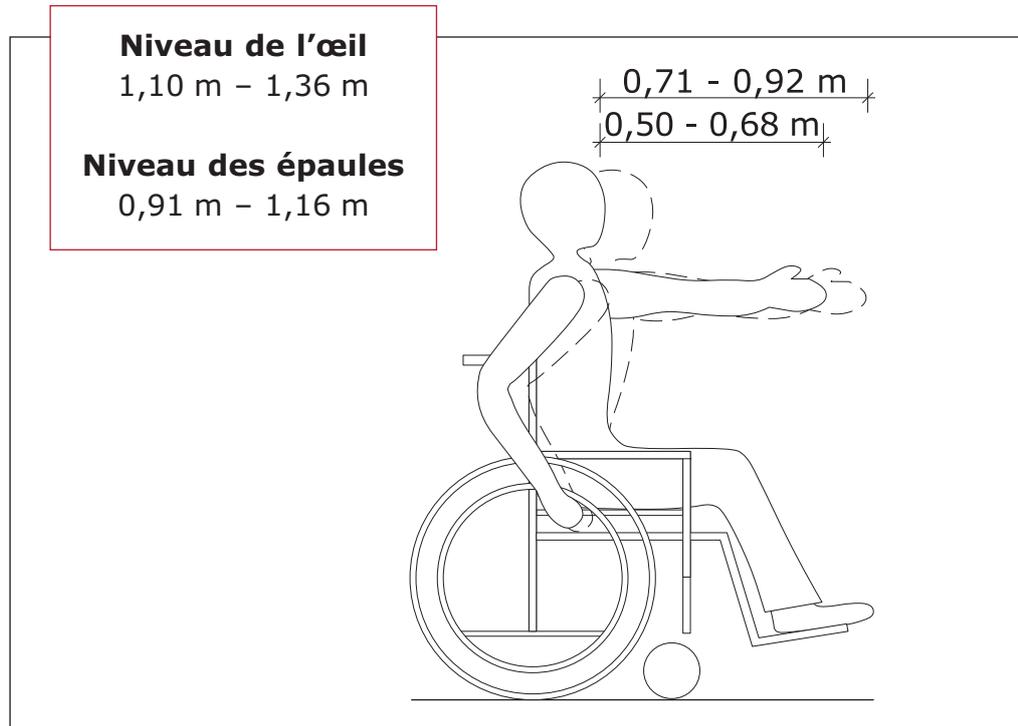


Fig.7 : Atteinte horizontale avant pour un usager de fauteuil roulant avec ou sans obstruction

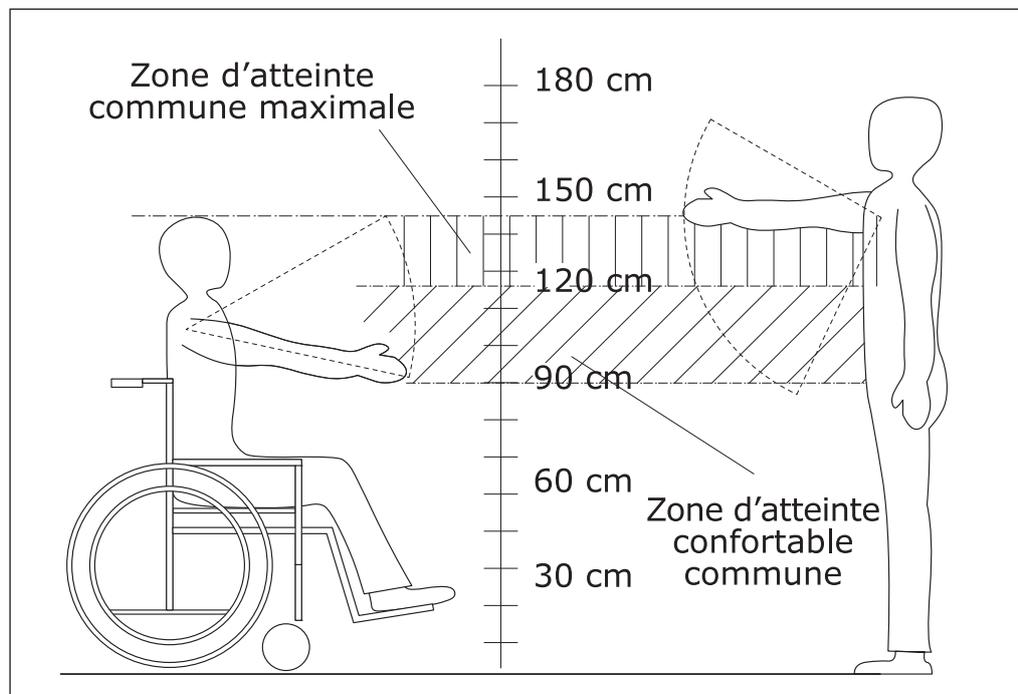


Fig.8 : Zone d'atteinte commune



Remarques : _____



Accessibilité visuelle



3. Accessibilité visuelle

Les recommandations techniques suivantes soulignent quelques éléments et caractéristiques nécessaires à la satisfaction des exigences d'accessibilité.

Contexte local :

Les réglementations et mesures varient énormément d'un pays à l'autre. Par conséquent, dans la mesure du possible, le dessin doit être basé sur les recommandations localement recueillies, validées et – s'il y a lieu – approuvées.

L'orientation dans l'environnement bâti dépend, pour la plupart des gens et dans une grande mesure, de son esquisse, en particulier **du contraste, de la lumière, des couleurs et de l'usage continu des aides visuelles** : pour les personnes jouissant d'une bonne vue, la perception visuelle de leur environnement compte jusqu'à 90% des signaux pertinents à l'orientation. Les personnes partiellement voyantes sont souvent moins sensibles aux contrastes. Elles recherchent plutôt des points de repères et des objets à contraste élevé dans un espace rapproché et, par conséquent, les grands espaces peuvent leur poser d'énormes problèmes (Figure 9).

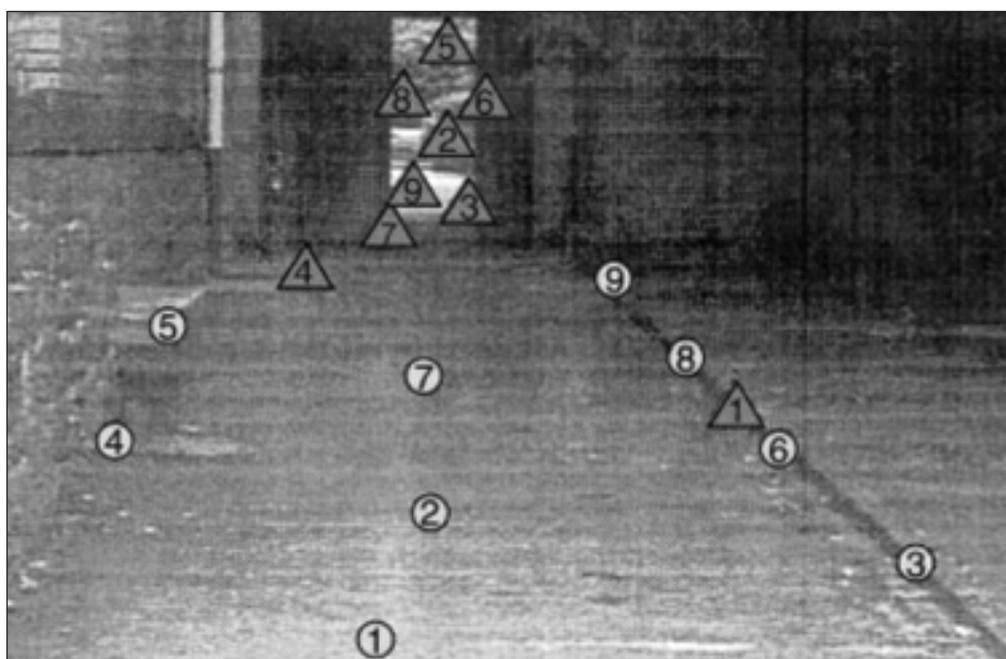


Fig.9 : Point d'attention des personnes bien voyantes (triangles) et des personnes ayant une déficience visuelle (cercles)

De là, la structuration visuelle des situations à travers l'arrangement professionnel et systématique des contrastes, des systèmes d'information et de la lumière est cruciale pour l'orientation et la mobilité des usagers bien voyants et ceux ayant une déficience visuelle. Les indices d'orientation tels que les changements du niveau de lumino-



sité, les contrastes et les modèles uniques aident particulièrement les personnes ayant une déficience visuelle à faire une utilisation maximale de leur vision résiduelle et à distinguer les voies de passage et les emplacements.

3.1. Utilisation des couleurs

Objectif

Créer un environnement à contraste élevé qui facilite l'orientation facile et sûre au sein de bâtiments ou d'installations.

Principes de conception

➤ Contraste des couleurs

Les contrastes aident les gens à différencier leur environnement et fournissent d'importantes informations pour leur orientation. De cette façon, le **niveau de contraste** est crucial pour la perception des objets et des situations. Souvent, les couleurs qui semblent être très différentes les unes des autres sont dans le ton très similaires et, par conséquent, ne fournissent pas de contraste suffisant (par ex. le vert et le brun).

Outil :

Une méthode facile pour déterminer si une gamme de couleurs fournit un contraste élevé ou non est d'en prendre une photocopie noir et blanc. Un contraste élevé se montrera en noir et blanc tandis qu'un mauvais contraste se montrera en gris.

Le site web suivant montre une vérification plus concise des contrastes des couleurs : <http://snook.ca/technical/colour.contrast/colour.html>

Pour assurer des contrastes élevés, les arrangements des couleurs devraient avoir au moins une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- Contraste élevé de luminance (par ex. noir sur blanc, blanc sur vert)
- Une composante achromatique (par ex. blanc sur bleu, vert sur noir)
- Combinaison de couleurs complémentaires (par ex. jaune sur bleu)
- Utilisation du rouge seulement comme composante sombre (par ex. blanc sur rouge)

Selon ces critères, le tableau 1 montre une gamme d'arrangements efficaces de couleurs à utiliser. Les combinaisons rouge/vert et jaune/bleu ne devraient pas être utilisées, puisqu'elles apporteraient la confusion chez les daltoniens.



Premier plan	Arrière plan	ou	ou	ou
Blanc	Achromatique	Violet	Bleu	
Noir	Achromatique			
Jaune	Achromatique	Violet	(Bleu)	Rouge
Vert	Achromatique	Bleu		
Bleu	Achromatique			

Tableau 1 : Sélection de contrastes de couleurs recommandés

Les contrastes devraient être particulièrement appliqués dans les contextes spécifiques suivants :

- Dans les zones complexes (par ex. halls d'entrée, intersections) pour fournir une structure
- Là où des directives d'orientation sont nécessaires vers et en provenance équipements, zones et services (par ex. toilettes, réception, etc)
- Pour des systèmes d'orientation et de signalisation (voir section 3.3 qui décrit cette question plus en détail)
- Pour mettre en évidence les zones et objets dangereux
- Pour les appareillages (par ex. utilisation de distributeurs de savon et de porte-papier de couleurs différentes, de sièges de toilettes noirs sur appareillages blancs, ou de carreaux noirs derrière des lavabos blancs)
- Pour les interrupteurs (les interrupteurs et les prises noirs utilisés sur fond clair ou vice versa)
- Pour les portes d'accès (la porte ou le cadre de porte peut être peint(e) en une couleur contrastant avec le mur adjacent pour faciliter son identification)
- Pour les voies de circulation (l'utilisation de couleurs différentes dans le revêtement final du sol et sur les bandes d'orientation sur les murs aide à définir les voies de circulation et le support de signalisation, Figure 10)

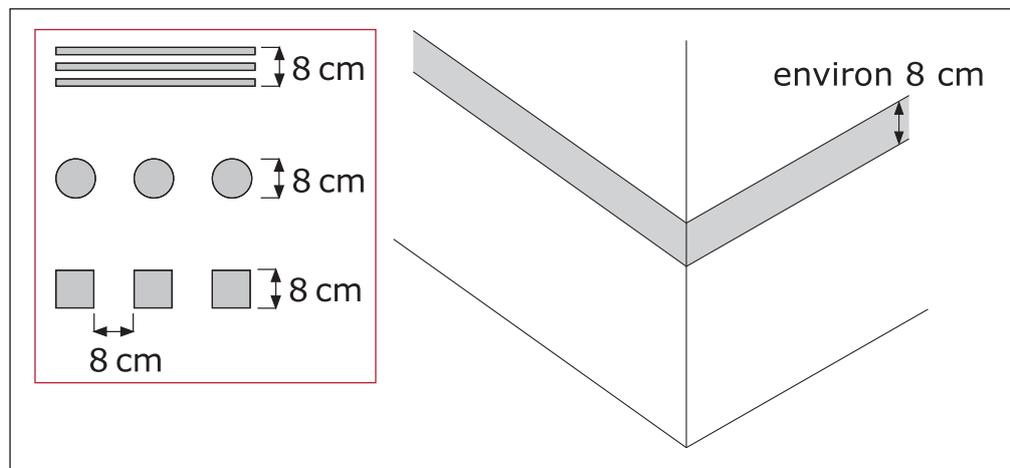


Fig.10 : Exemple de bande d'orientation sur les murs pour soutenir la signalisation dans les bâtiments

3.2. Eclairage

Objectif

Créer un système d'éclairage qui s'adapte aux divers besoins d'éclairage des utilisateurs du bâtiment, en particulier de ceux qui sont malvoyants.

Principes de Conception

En général, la flexibilité d'un système d'éclairage dépend de la capacité de le contrôler. Donc, des variateurs devraient être utilisés dans les endroits où le contrôle individuel des niveaux d'illumination est nécessaire. Des lampes multiples dont chacune est commandée par un interrupteur séparé permettent également le réglage.

La réflexion, l'éblouissement, les ombres et les grandes variations dans les niveaux de l'éclairage causent toujours la confusion visuelle et entrave l'orientation, en particulier pour les personnes malvoyantes.

- **La réflexion** peut être minimisée par l'utilisation d'appareils et de verre non réfléchissants
- **L'éblouissement** peut être réduit par le positionnement consciencieux des luminaires en dehors de la ligne directe de vision
- **L'éblouissement par la lumière du jour** peut être évité en installant des stores ajustables
- **Les ombres** peuvent masquer les dangers et peuvent être évitées par l'augmentation du niveau de la lumière ambiante
- L'éclairage des traits, tel que l'éclairage vers le bas, devrait être localisé là où il ne causera pas **d'ombre** sur les visages rendant difficile la lecture labiale ou l'identification d'expressions faciales (par ex. dans les zones de réception).



- Les **changements des niveaux d'éclairage** devraient être toujours graduels pour permettre l'adaptation des yeux.
- Considérer les fonctions secondaires de l'éclairage :
 - L'éclairage peut fournir des orientations sur les directions (par ex. l'illumination d'un couloir par une série de lampes tubulaires montées longitudinalement sur le plafond)
 - L'éclairage peut mettre les dangers potentiels en relief (par ex. les cages d'escaliers)
 - L'éclairage peut soutenir/indiquer la fonction d'une zone spécifique (par ex. l'utilisation de l'éclairage chaud dans les zones d'attente ou les toilettes)

3.3. Signalisation

Objectif

Faciliter l'orientation dans l'environnement bâti par l'utilisation adéquate et continue des aides d'orientation.

Principes de conception

La signalisation ne représente qu'un petit pourcentage du coût total de la construction (environ 0,1%), mais contribue énormément à l'orientation et à la sécurité des personnes dans l'environnement bâti. Un système de signalisation est particulièrement important pour les personnes malvoyantes ou malentendantes.

- Proportion des lettres

La taille des lettres et des symboles dépend de la distance de lecture et du degré de déficience visuelle du lecteur. Le tableau 2 montre les tailles typiques des lettres pour les différentes distances maximales de lecture.

Distance max. d'éloignement	Taille des lettres
30 m	52,0 cm - 104,0 cm
25 m	44,0 cm - 87,0 cm
20 m	35,0 cm - 70,0 cm
15 m	26,0 cm - 52,0 cm
10 m	17,0 cm - 35,0 cm
5 m	9,0 cm - 18,0 cm
2 m	3,5 cm - 7,0 cm
1 m	1,8 cm - 3,5 cm
30 cm	0,5 cm - 1,0 cm
25 cm	0,4 cm - 0,9 cm

Tableau 2 : Tailles recommandées des lettres pour la signalisation et l'information visuelle



- Les meilleurs caractères à utiliser pour les panneaux et l'information sont les caractères sans serif (par ex. Verdana ou Arial). Le ratio largeur-hauteur des lettres, des nombres et des symboles sur un panneau devrait se situer entre 3 : 5 et 1 : 1.
- Le segment de la lettre (ratio largeur-hauteur) devrait être 1 : 5 et 1 : 10.
- **Format et conception**
- Il est essentiel que les lettres et les symboles sur un panneau contrastent avec le fond pour être clairement distinguables. Le tableau 1 (page 3-3) montre une gamme d'arrangements recommandés de couleurs à contraste élevé à utiliser pour atteindre une lisibilité maximale. Le panneau lui-même devrait contraster avec son environnement.
- La surface du panneau devrait être anti-reflet et non éblouissante, ainsi, les panneaux ne doivent pas être placés derrière une vitre à l'état brut.
- Les lettres ou symboles en relief sur les panneaux aident les personnes malvoyantes.

Remarque :

Toutes les personnes aveugles ne sont pas familières au Braille !

- **Placement des panneaux**
- Panneaux montés sur mur, tels que ceux indiquant les numéros des chambres, devraient être placés à une hauteur consistante entre 1,30 m et 1,60 m au-dessus du sol.
- Panneaux en surplomb devraient être placés clairement à une hauteur minimale de 2,10 m pour permettre un passage sécurisé aux aveugles et aux malvoyants (figure 11).
- Panneaux fixés indiquant les noms de rues devraient être placés à une hauteur maximale de 2,50 m.
- Cartes et panneaux d'information devraient être placés à une hauteur entre 0,90 m et 1,80 m (Figure 12).

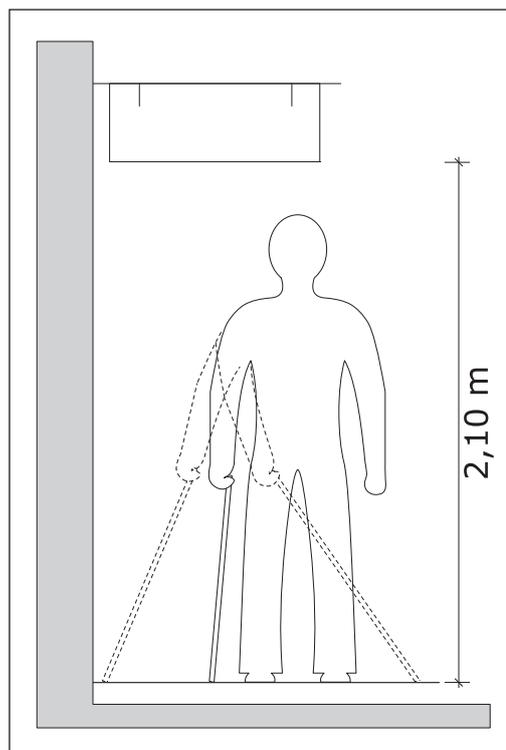


Fig.11 : Placement adéquat des panneaux en surplomb

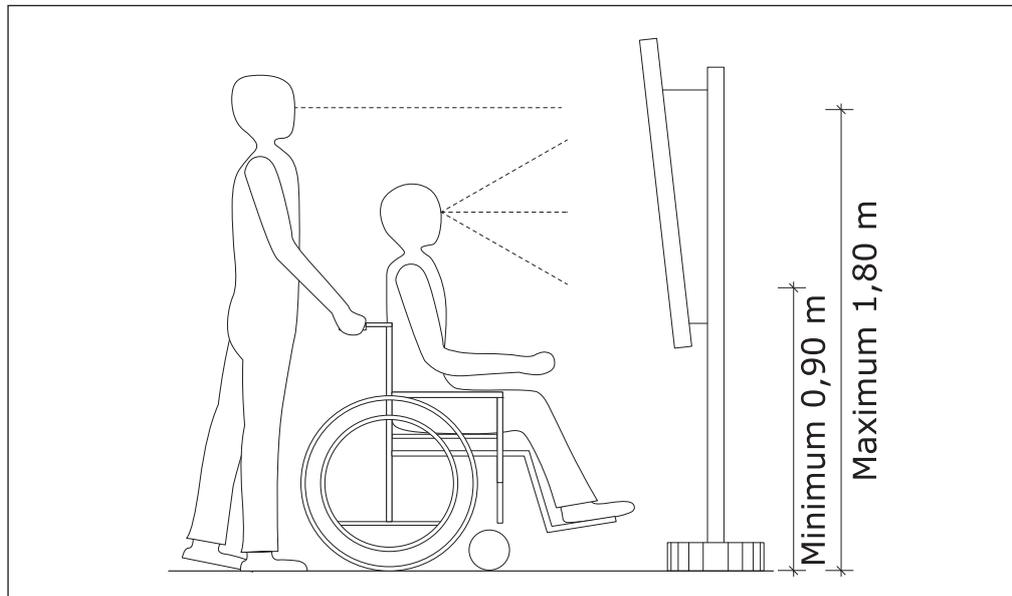


Fig.12 : Placement adéquat des panneaux d'information et des cartes

➤ Continuité de l'information

En planifiant un système d'information, il est crucial d'assurer la continuité et l'uniformité pour éviter la confusion. Une chaîne d'information continue devrait répondre aux normes suivantes :

- Constance des destinations
- Confirmation de la destination
- Application continue de principes uniformes d'affichage et de placement à l'intérieur du bâtiment
- Utilisation continue des dessins uniformes dans une chaîne d'information
- Utilisation de pictogrammes et d'abréviations identiques dans une chaîne d'information

➤ Symbole International d'Accessibilité (SIA)

Le symbole international d'accessibilité devrait être utilisé pour identifier les routes, entrées et équipements accessibles dans un bâtiment. Dans le cas de bâtiments complètement accessibles, l'affichage d'un panneau explicatif à l'entrée principale est suffisant.



Le symbole international d'accessibilité est utilisé dans le monde entier pour diriger les personnes handicapées vers les équipements et dispositifs accessibles. La disposition proportionnelle du symbole doit être conforme au signe montré. La couleur de la figure devrait être le blanc sur un fond bleu et la figure symbolisée devrait toujours être tournée vers la droite.



Elle peut être concomitante avec et adjacente à d'autres panneaux internationalement reconnus ou indications de direction (Figure 13). D'autres symboles plus universellement utilisés se trouvent dans les annexes.

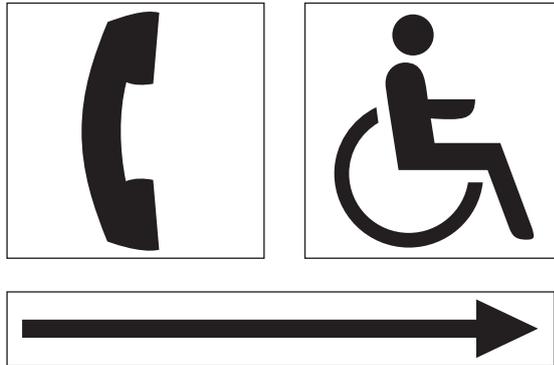


Fig.13 : Combinaison des symboles d'accès avec les panneaux d'orientation

Remarques : _____



Accessibilité verticale



4. Accessibilité verticale

Un bâtiment, dans son ensemble, n'est pas accessible à tous les usagers si les changements de niveaux ne peuvent pas être surmontés ou si on ne peut pas accéder aux étages supérieurs.

Cette section traite des considérations techniques et des solutions adéquates pour surmonter les barrières liées à l'accessibilité verticale et permettre à tous les usagers d'utiliser un bâtiment sans être assistés.

Tandis que certaines mesures telles que la construction des rampes sont moins coûteuses, l'installation d'ascenseurs par exemple représente initialement une option plutôt onéreuse. Les coûts de la maintenance et la disponibilité des pièces détachées ainsi que le manque de la fourniture régulière du courant électrique dans les pays à faible revenu pourraient imposer des difficultés. Cependant, les coûts peuvent être minimisés en incluant d'abord ces caractéristiques à la phase de construction des nouveaux bâtiments et l'impact peut être maximisé par l'installation de ces caractéristiques d'accès dans les bâtiments publics très fréquentés.

4.1. Bretelle d'accès

Objectif

Surmonter les changements de niveau sur les allées piétonnes ou les passages transversaux.

Principes de conception

Les bretelles d'accès devraient être utilisées partout où il existe une différence de niveau ou aux croisements des trottoirs, des chaussées ou de toutes autres surfaces. Pour assurer la sécurité des personnes aveugles, les bretelles d'accès devraient se situer en dehors des lignes habituelles du flux des piétons.

- Différents types de bretelles d'accès
- **La bretelle d'accès normale** traverse la chaussée avec des bouts évasés offrant la transition vers trois directions (Fig. 14)
- **La bretelle d'accès construite** est contiguë à la chaussée et a des bouts évasés (Fig. 15)

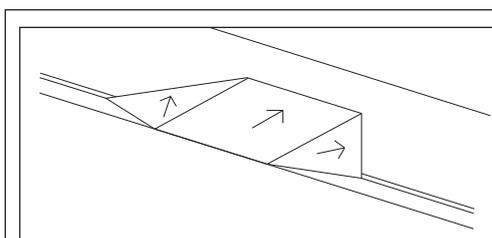


Fig.14 : Dessin d'une bretelle d'accès normale

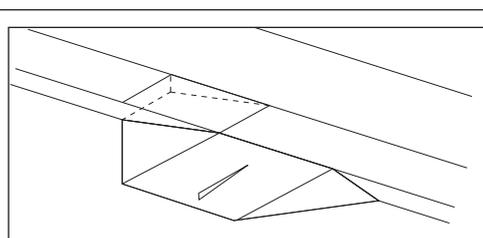


Fig.15 : Dessin d'une bretelle accès construite


Remarque :

Dans certains pays, les bretelles d'accès construites ne sont acceptées que comme mesures correctives mais pas sur les voies publiques.

➤ Dimensions

- La bretelle devrait avoir une largeur minimale de 1,20 m. Cependant, certains guides ne recommandent que 0,90 m pour permettre au usager de fauteuil roulant de juste s'y adapter.
- Au carrefour, la bretelle devrait idéalement être aussi large que le carrefour, mais au minimum 2,40 m.
- La bretelle d'accès ne devrait pas se projeter sur la voie carrossable et obstruer la circulation.

➤ Pente

- La pente maximale devrait être 8% (1 : 12) en approche directe.
- La pente maximale pour les bouts évasés ne devrait pas non plus excéder 8%.
- Les changements de pente entre la bretelle d'accès et la chaussée devraient être graduels pour empêcher les roues de devant du fauteuil roulant de rester coincés.

➤ Paliers et surfaces

- Un palier en haut d'une bretelle d'accès fournit une surface plate aux usagers de fauteuil roulant pour changer de direction après la montée d'une bretelle
- Le palier devrait être large d'au moins 1,20 m mais de préférence 1,50 m
- Le bas de la bretelle devrait affleurer la route puisque déjà une petite différence de niveau de 6 mm peut amener le fauteuil roulant à une chute abrupte et dangereuse.
- La surface des bretelles d'accès et des bouts devrait être antidérapante, avec une texture ou un type rugueux et une couleur contrastante pour guider les personnes malvoyantes.
- Considérer une évacuation adéquate au bas de la bretelle d'accès.

Remarque :

Les bretelles d'accès deviennent facilement inutilisables parce que les automobilistes n'ont pas toujours conscience de utilisation des bretelles d'accès et garent leur voiture devant la bretelle. Il est important de marquer clairement les bretelles d'accès et d'appliquer une politique efficace.

4.2. Les rampes

Objectif

Fournir l'accès aux bâtiments et entre les différents étages



Principes de conception

Dehors, les rampes sont habituellement le moyen le plus pratique de donner accès aux fauteuils roulants puisqu'elles sont moins chères à installer et à maintenir que les ascenseurs et serviront à presque tout le monde. Dans la planification des rampes intérieures, il faut se rappeler qu'elles prennent beaucoup d'espace.

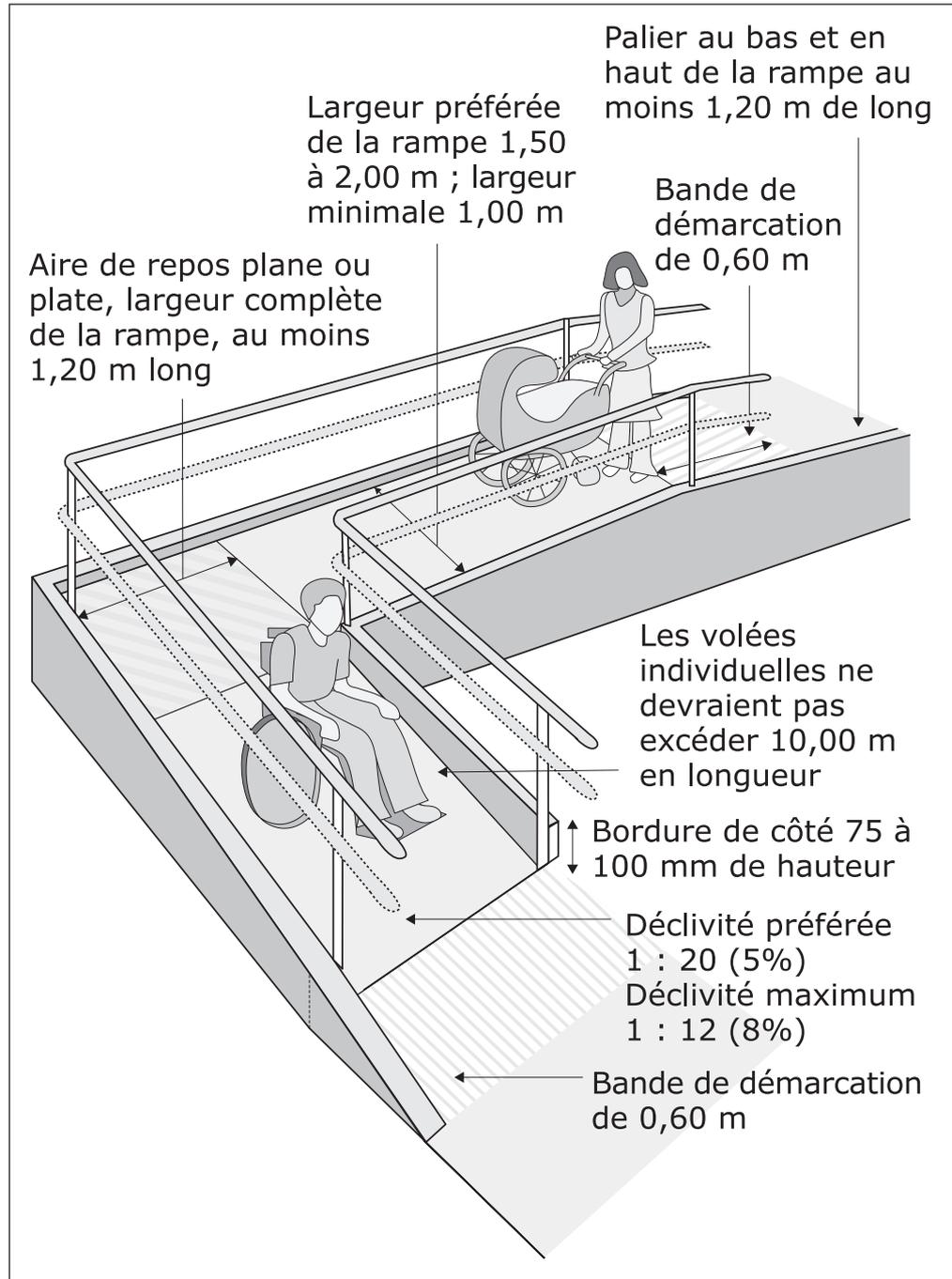


Fig.16 : Croquis et dimensions d'une rampe


Remarque :

Au moins une entrée dans un bâtiment public devrait toujours être accessible, de préférence l'entrée principale. Si des escaliers empêchent l'accès à un bâtiment déjà existant, au moins une rampe devrait être construite pour permettre aux usagers de fauteuil roulant d'accéder au bâtiment !

➤ Configuration de la rampe

Il y a trois options de conception :

- Volée droite
- Rotation de 90 degrés
- Retour ou tour complet de 180 degrés

Remarque :

Les rampes courbes ou circulaires ne sont pas recommandées !

➤ Pente

Avoir la pente correcte est crucial puisqu'une pente exagérément raide peut rendre une rampe trop dangereuse et inaccessible pour un usager indépendant de fauteuil roulant (Figure 17).

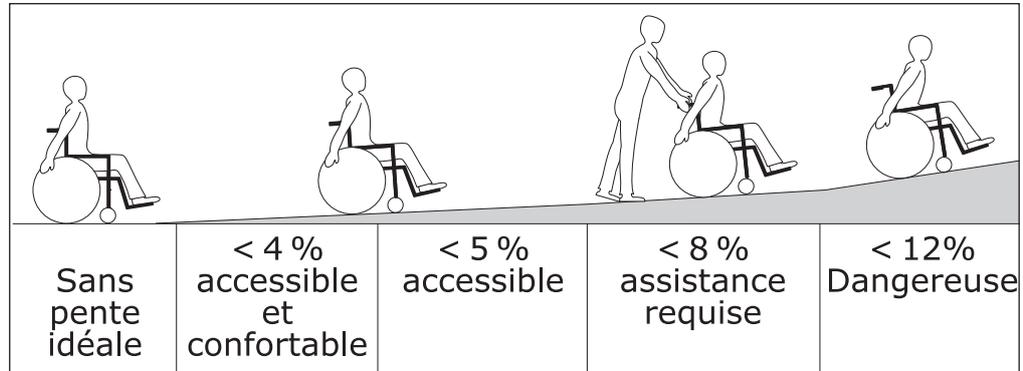


Fig.17 : Illustration de différentes pentes

- La pente préférée des rampes est 5% (1 : 20) et la pente maximale acceptable est 8% (1 : 12).
- La pente verticale maximale ne devrait pas excéder 2%, mais de préférence il ne devrait pas y avoir de pente verticale du tout.

➤ Paliers

Plus la pente est raide, plus courte sera la distance que les usagers de fauteuil roulant peuvent parcourir sans devoir se reposer. Par conséquent, des paliers devraient être aménagés pour le repos, les manœuvres et éviter la vitesse excessive. Le tableau 3 montre les longueurs maximum de rampes pour différentes pentes.



Chaque palier devrait avoir une longueur maximale de 1,20 m et une largeur au moins égale à celle de la rampe.

Pente de rampe	Longueur maximale	Usage recommandée
10% (1 : 10)	Moins de 1 m	Seulement de très courtes distances
8% (1 : 12)	2 m	Pente maximale pour usage général
5% (1 : 20)	Jusqu'à 10 m	Pente préférée

Tableau 3 : Pentes et longueurs recommandées des rampes

- Des paliers devraient être mis en place :
 - Au moins à chaque 10 mètres selon la longueur de la rampe (Tableau 3)
 - A chaque changement de direction
 - En haut et en bas de chaque rampe
- Largeur
 - La largeur d'une rampe peut varier selon son usage, sa configuration et sa pente
 - La largeur minimale d'une rampe est de 0,90 m ; la largeur préférée, en particulier pour les bâtiments publics est de 1,50 m à 2 m.

Remarque :

En cas de logement résidentiel ou d'espace restreint, une largeur de 0,90 m est suffisante pour une rampe !

- Mains courantes
 - Des mains courantes devraient être mises en place des deux côtés et tout au long des rampes.
 - Les mains courantes devraient être étendues sur une distance minimale de 30cm en haut et en bas des rampes.
 - Pour les rampes larges de plus de 3 m, une main courante intermédiaire pourrait être installée.
- Surface et marquages tactiles
 - Le matériel de surface devrait être dur, antidérapant et facile à maintenir (les moquettes devraient être évitées).
 - Un marquage en bande de texture et de couleur contrastante avec une largeur maximale de 0,60 m devrait être placé en haut et en bas d'une rampe pour alerter les personnes malvoyantes sur la position de la rampe.



- Une évacuation adéquate devrait être aménagée pour éviter l'accumulation de l'eau
- Les bords de la rampe devraient être protégés par une bordure en relief d'au moins 75 mm à 100 mm de haut.

4.3. Ascenseurs

Objectif

Fournir des ascenseurs bien dimensionnés et convenables pour permettre l'accès vertical libre entre les différents étages.

Principes de conception

Un ascenseur soigneusement conçu contribue énormément à l'accessibilité d'un bâtiment, en particulier pour les personnes ayant des problèmes de mobilité et les usagers de fauteuil roulant. Les ascenseurs sont une option coûteuse, mais la fourniture de plateformes élévatrices ou des fauteuils monte-escaliers pour les personnes ayant des problèmes de mobilité peut être une option alternative s'il est impossible d'installer un ascenseur ou s'il n'y a que deux niveaux à gravir dans le bâtiment. Cependant, les coûts se justifient quand il y a un changement substantiel de niveaux ou beaucoup d'étages et que le bâtiment est très fréquenté.

Un ascenseur accessible devrait servir tous les étages et sa position clairement indiquée et reconnaissable. L'arrivée à chaque étage devrait être indiquée par des moyens optiques ou acoustiques pour alerter les passants ayant des handicaps visuels ou auditifs.

➤ Dimensions des ascenseurs

- Cette publication recommande des dimensions internes minimales de 1,40 m sur 1,60 m permettant l'accès à une personne utilisant un fauteuil roulant pour qu'elle puisse tourner en cercle complet ou à deux utilisateurs de fauteuil roulant côte à côte.
- Les dimensions internes minimales sont 1 m sur 1,30 m et permettent l'accès à

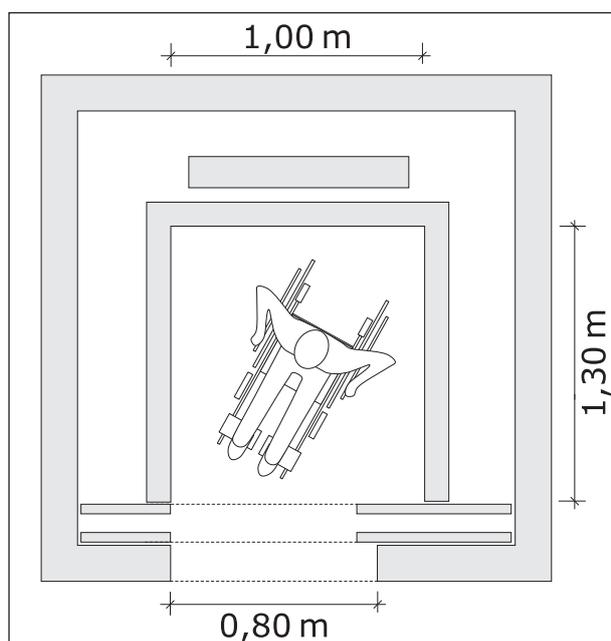


Fig.18 : Dimension d'une cabine d'ascenseur



- un utilisateur de fauteuil roulant tout seul (Figure 18).
- La largeur précise des portes devrait être 0,80 m, de préférence 0,85 m.
- Cabine d'ascenseur
 - Des mains courantes devraient être montées entre 0,80 m et 0,85 m du sol.
 - Un miroir placé entre 0,40 m et 1,60 m et opposé à la porte fournit une importante aide pour l'orientation des usagers de fauteuil roulant.
 - Un strapontin devrait être fourni à l'intérieur de la cabine pour les personnes ayant des difficultés à se déplacer.
 - Le signal photoélectrique devrait être placée à une hauteur de 0,50 m puisque les systèmes placés plus bas ne réagissent pas parfois à cause des rayons des fauteuils roulants.
 - La lumière intérieure devrait fournir un niveau d'illumination de 100 lux minimum. Les faisceaux lumineux devraient être évités.

➤ Panneaux de contrôle

- Le panneau de contrôle devrait être positionné sur le mur du flanc plutôt que sur le mur de façade pour faciliter l'accès. Pour les ascenseurs plus grands, des panneaux de contrôle devraient se situer sur les deux murs de flanc.
- Pour une atteinte facile, le panneau de contrôle devrait être placé dans une marge de 0,90 m à 1,20 m au-dessus du revêtement du sol.
- Les boutons de contrôle devraient contraster avec leur périphérie (idéalement illuminés) et ne devraient pas être sensibles à l'affleurement.
- Les chiffres devraient être marqués en relief pour être facilement identifiables au toucher, en particulier les boutons d'alarme. Il est désirable de répéter la légende en Braille.

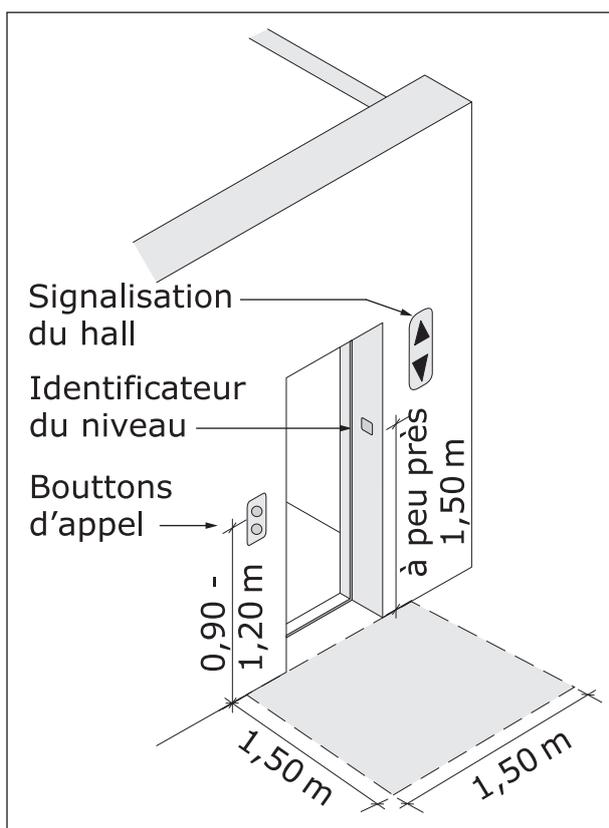


Fig.19 : Dessin de l'aire devant les portes de l'ascenseur



- Contrôles opérationnels à l'extérieur de l'ascenseur (Figure 19)
 - Les boutons d'appel devraient être montés entre 0,90 m et 1,20 m au-dessus du sol
 - Les chiffres tactiles devraient être placés des deux côtés de la porte pour aider un aveugle seul à identifier l'étage atteint.
 - La signalisation du hall de l'ascenseur devrait être placée à une hauteur approximative de 1,80 m.
 - Un palier précis de 1,50 m sur 1,50 m minimum devrait être aménagé devant les portes de l'ascenseur.
- Mécanisme de réouverture des portes
 - L'intervalle de réouverture des portes devrait être d'au moins cinq secondes pour permettre une sortie convenable aux usagers de fauteuil roulant.
 - Des activateurs de réouverture devraient exister.

En cas d'ascenseurs adjacents, une distinction audible peut être utile : par exemple, utiliser un message enregistré avec une voix féminine pour un ascenseur et un message enregistré avec une voix masculine pour l'autre.

4.4. Escaliers

Objectif

Fournir des escaliers sûrs pour tous, en particulier ceux qui sont malvoyants et ceux qui ont des problèmes de mobilité.

Principes de conception

En général, il est désirable d'avoir et la rampe et les escaliers si la rampe a une longueur de plus de 9 m, puisque beaucoup de gens préfèrent monter des escaliers plus courts qu'une longue rampe. Cependant, s'il n'y a pas suffisamment de place pour les deux, une rampe devrait être aménagée pour assurer l'accessibilité des utilisateurs de fauteuil roulant. La conception consciencieuse des marches et des escaliers est particulièrement importante pour les malvoyants et les personnes ayant des problèmes de mobilité (Figure 20).

- Marches
 - Toutes les marches dans une volée devraient être uniformes.
 - Les marches devraient avoir une hauteur de 15 cm à 18 cm et une profondeur de 28 cm au moins. Des cages d'escaliers montants ouverts ne devraient pas être utilisés puisqu'ils posent un danger de déplacement.
 - Le nez devrait être arrondi et projeté à 40 mm, pas plus.



- Les nez devraient être aménagés avec un contraste permanent de couleurs pour faciliter l'usage par les malvoyants.
- Le revêtement des escaliers devrait être antidérapant, solidement fixé et facile à maintenir
- Au moins à chaque 15 marches, des paliers devraient être construits pour aider les personnes qui ne peuvent pas supporter de longs escaliers. Le palier devrait avoir une longueur de 1,20 m au moins.

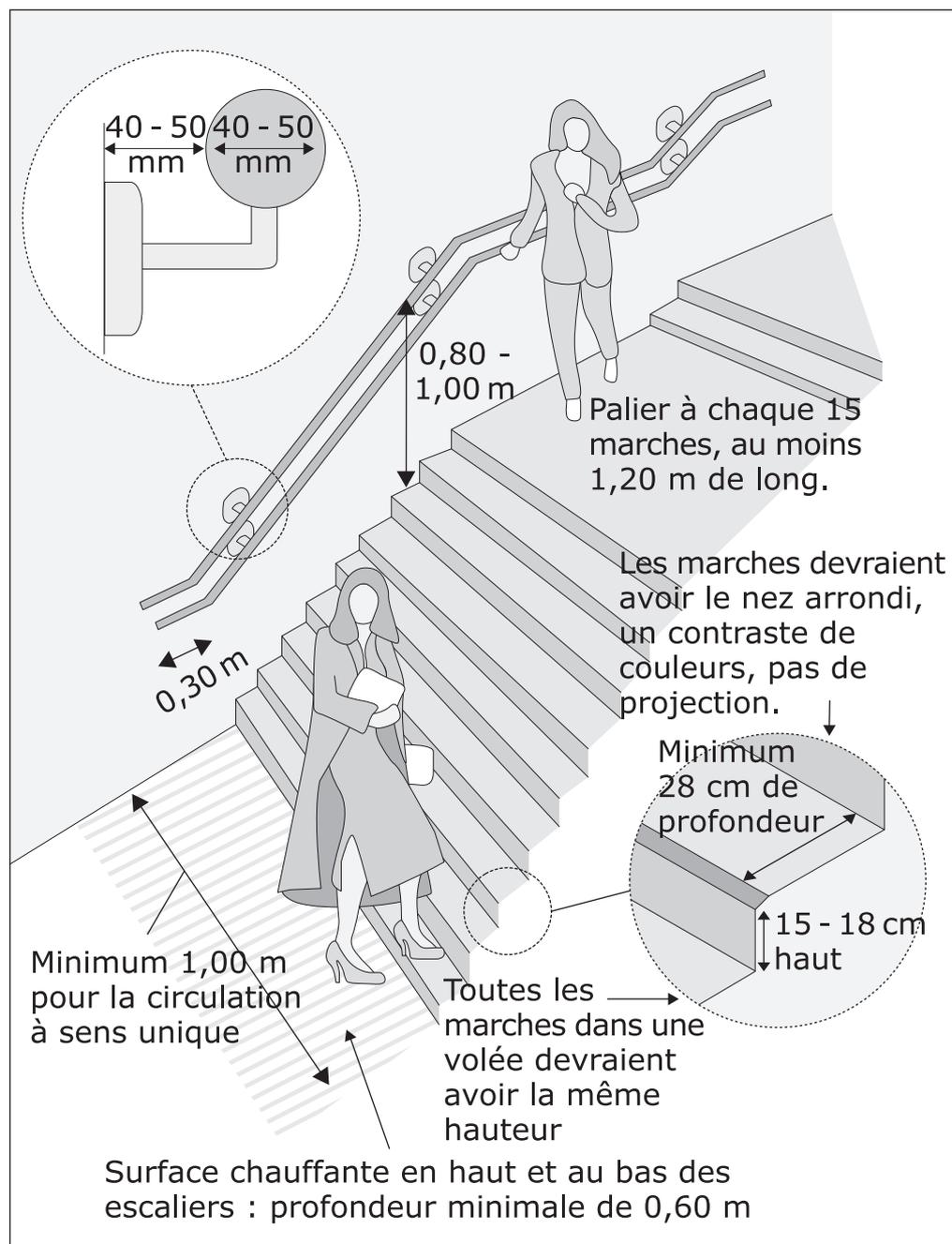


Fig.20 : Dimensions des marches et des escaliers



- Largeur
 - La largeur normale d'une cage d'escaliers est d'au moins 1 m, alors que 1,50 m permet une circulation facile dans les deux sens.
- Main courante
 - Des mains courantes devraient exister des deux côtés d'une volée et à chaque côté des paliers.
 - En cas d'escaliers plus larges, des mains courantes intermédiaires devraient être installées.
 - La main courante devrait se positionner entre 0,80 m et 1 m du sol fini.
 - Les mains courantes devraient s'étendre à 0,30 m au-delà du haut et du bas des escaliers, en se tournant vers le mur.
 - Les mains courantes devraient être soutenues par des consoles qui n'obstruent pas le contact continu de la main sur la main courante.
- Marquage tactile
 - Cette publication recommande fortement la fourniture de bandes d'avertissement tactile **en haut et en bas** des escaliers et sur **les paliers intermédiaires** pour alerter les personnes malvoyantes et les aveugles sur la position des escaliers.
 - La bande de marquages texturaux devrait se situer au moins à 0,60 m de profondeur, s'étendant sur toute la largeur des escaliers.
 - Pour fournir l'orientation aux personnes dont la vue est faible, la bande de marquage devrait avoir une couleur contrastant avec la surface environnante.
- L'éclairage
 - Les cages d'escaliers devraient être illuminés jour et nuit pendant leur utilisation (niveau d'illumination entre 150 et 200 lux de préférence).
 - L'éclairage dans les cages d'escaliers devrait créer un contraste entre les fils et les contremarches tout en offrant un niveau général uniforme d'illumination.

Remarque :

La face inférieure des escaliers autoporteurs peut présenter un danger particulièrement pour les malvoyants (Figure 21). Là où la hauteur libre est moins de 2,10 m, les mains courantes ou barrières devraient être installées pour la protection.



Accessibilité horizontale



5. Accessibilité horizontale

Apparemment, les petites choses comme le manque de rampe, des seuils élevés, des portes étroites ou de longs couloirs peuvent déjà présenter d'énormes obstacles entraînant un degré significatif de stress ou d'efforts supplémentaires. A cause de telles barrières qui dominent dans les passages de circulation horizontale, beaucoup de personnes, particulièrement celles touchées par le handicap, ont besoin de l'aide d'une escorte ou d'autres passants pour se déplacer aux alentours et ne peuvent pas accéder du tout à certains équipements. En outre, le manque de certains équipements accessibles tels que les toilettes peut, au prime abord, empêcher des personnes handicapées d'utiliser un bâtiment.

La section suivante vise à fournir des recommandations d'arrangement et de conception ainsi que des solutions techniques sur la façon d'assurer l'accessibilité horizontale à tous les usagers dans le bâtiment.

Contexte local :

Cependant, les réglementations et les mesures varient énormément d'un pays à l'autre. Par conséquent, si possible, les conceptions devraient être basées sur des recommandations collectées et vérifiées localement.

5.1. Portes

Objectif

Faciliter le passage facile des portes, particulièrement pour les usagers de fauteuil roulant et les personnes utilisant d'autres aides de déplacement.

Principe de conception

Les portes accessibles devraient être conçues de façon à permettre à une personne seule d'opérer en un mouvement unique.

Les portes accessibles devraient avoir les caractéristiques suivantes (Figure 22) :

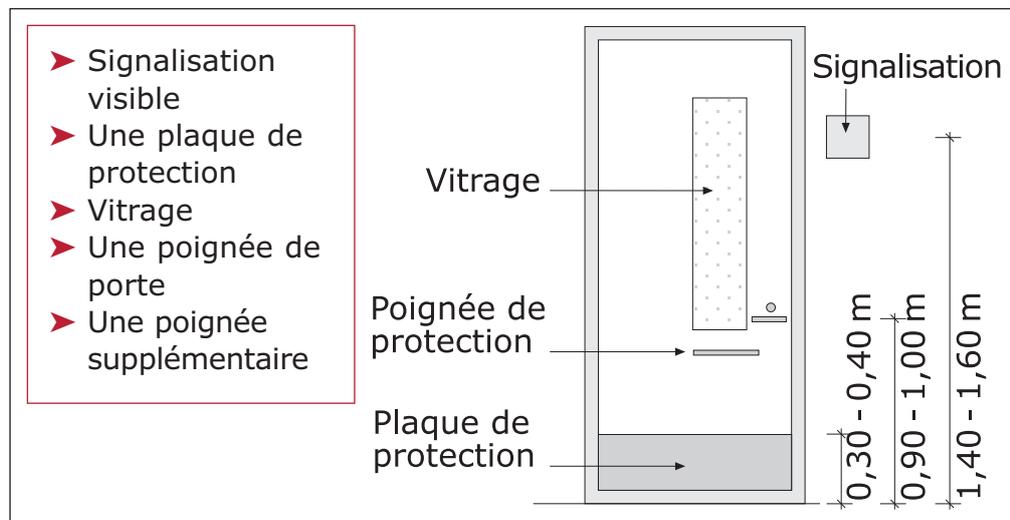


Fig.22 : Caractéristiques d'une porte accessible

- **La signalisation** indiquant la fonction ou le numéro de la salle, incorporant des symboles internationaux devrait se situer à portée des yeux entre 1,40 m et 1,60 m
- Pour assurer **la visibilité de la signalisation** même quand les portes sont ouvertes, la signalisation devrait être placée sur le cadre des portes ou sur les murs adjacents et non sur les portes elles-mêmes.
- Pour protéger la finition sur la partie la plus basse des portes, **des plaques de protection** devraient être installées entre 0,30 m et 0,40 m en hauteur (ceci est particulièrement important quand les portes sont vitrées).
- Les fenêtres basses permettent aux usagers de voir la circulation entrante. Le bas de la fenêtre ne devrait pas dépasser 1 m de la hauteur du sol. Les portes complètement vitrées devraient être rendues visibles par une bande colorée ou une bande de marquage à une hauteur variant entre 1,40 m et 1,60 m.
- **Tous les accessoires des portes** tels que les poignées et les poignées supplémentaires devraient être faciles à attraper d'une main. Les boutons ronds ne sont pas recommandés. Les poignées des portes devraient être positionnées entre 0,90 m et 1,20 m au-dessus du sol.
- Pour faciliter la fermeture des portes en particulier pour les usagers de fauteuil roulant, les portes devraient être équipées de **poignées supplémentaires** fixées entre 0,90 m et 1,20 m au-dessus du sol.

Remarque :

Une alternative moins coûteuse pour les poignées supplémentaires, en particulier dans les maisons privées, peut être une longue ficelle fixée à la poignée de la porte pour permettre aux usagers de fauteuil roulant de fermer la porte aisément !



➤ Dimensions des portes (Fig. 23)

- Pour les portes extérieures, une largeur minimale de 0,90 m est recommandée.
- Pour les portes intérieures, une largeur minimale de 0,80 m est recommandée.
- Une hauteur précise de 2,10 m à 2,20 m est recommandée pour toutes les portes.

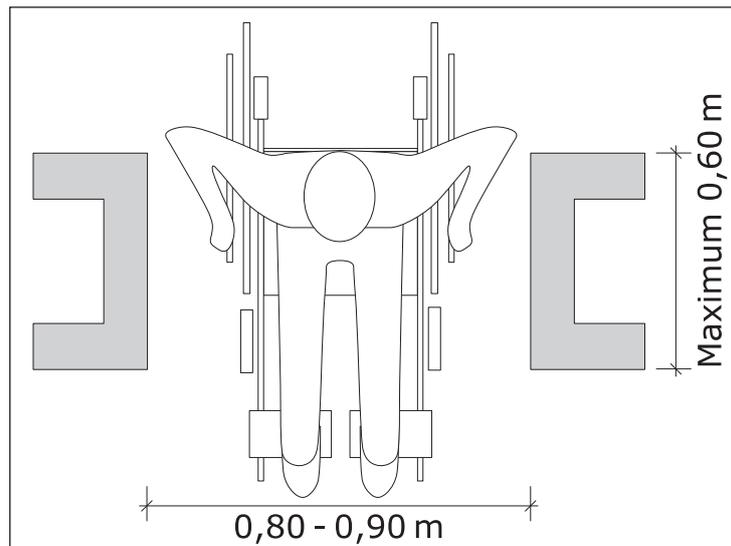


Fig.23 : Dimensions recommandées des portes

➤ Portes manuelles

- En cas de porte à deux battants, au moins un battant devrait avoir la largeur de 0,80 m pour que les usagers de fauteuil roulant n'aient pas à ouvrir les deux battants (Fig 24).
- La force requise pour ouvrir une porte ne devrait pas excéder **25-30 Newton**.
- Les tapis d'entrée devraient affleurer les portes finies et être solidement fixés pour ne pas causer de danger de trébuchement.

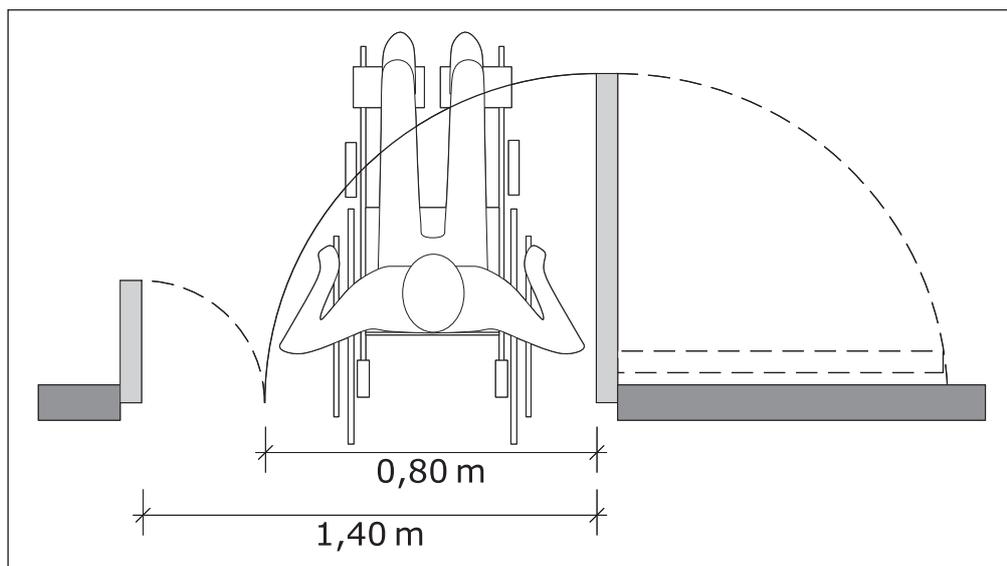


Fig.24 : Dessin de portes à deux battants

➤ Portes automatiques

En général, les portes automatiques sont la meilleure solution pour les personnes handicapées.

- Les portes automatiques peuvent être du type glissant ou battant, mais les portes coulissantes sont préférables.
- Les portes automatiques devraient avoir un intervalle d'ouverture adéquat pour permettre un accès facile aux personnes ayant des problèmes de mobilité.
- Les portes automatiques peuvent être activées par :
 - des boutons-poussoirs contrastants, qui devraient se situer à une hauteur adéquate entre 0,90 m et 1,20 m,
 - des paillasons activateurs qui servent également d'indice de repérage,
 - une télécommande
 - des interrupteurs à carte devraient se situer à au moins 2,50 m de l'ouverture de la porte.
- Des détecteurs ou barrières de lumière devraient être installés pour éviter les accidents.
- Les portes automatiques devraient être indiquées comme telles

Remarque :

Les portes pivotantes ne sont pas adaptées pour les personnes handicapées !

➤ Seuils

Les seuils de plus de 6 mm peuvent créer un danger de trébuchement et les seuils de plus de 10 mm peuvent empêcher l'accès des usagers de fauteuil roulant.



- Tous les seuils devraient être enlevés, si possible
- Si les seuils ne peuvent être évités et ne dépassent pas 10 mm, ils devraient être arrondis.

5.2. Zones et halls d'entrée

Objectif

Rendre les zones, halls d'entrées et leurs fonctionnalités accessibles à tous.

Principes de conception

En général, les zones et halls d'entrée devraient être bien illuminés et sans éblouissement (voir section 3.2) avec un système de signalisation précis et constant pour faciliter l'orientation.

- Bureaux d'accueil
 - Les bureaux d'accueil devraient être clairement visibles depuis les portes d'entrée, bien signalés et faciles à identifier avec des arrangements de couleurs à haut contraste.
 - Pour faciliter l'orientation, il est utile de créer un passage conduisant à la réception en utilisant des couleurs et des revêtements contrastants (par ex. des tapis au vinyle) assurant des revêtements qui affleurent.
 - Installer, si possible, un système amélioré d'audition
 - Assurer l'entière accessibilité du bureau d'accueil aux utilisateurs de fauteuil roulant, une section devrait être au moins à 0,75 m du sol, mais pas au-dessus de 0,90 m le bas étant à une hauteur minimale de 0,70 m).
 - En dessous, un espace libre d'au moins 0,60 m de profondeur devrait être aménagé pour les genoux (Figure 25)
 - Dans la conception, prévoir dans le dessin un espace de 1,50 m sur 1,50 m pour l'utilisation des usagers de fauteuil roulant.
 - Toutes les informations disponibles devraient être accessibles et fournies dans des formats différents pour les aveugles, les malvoyants et les malentendants.

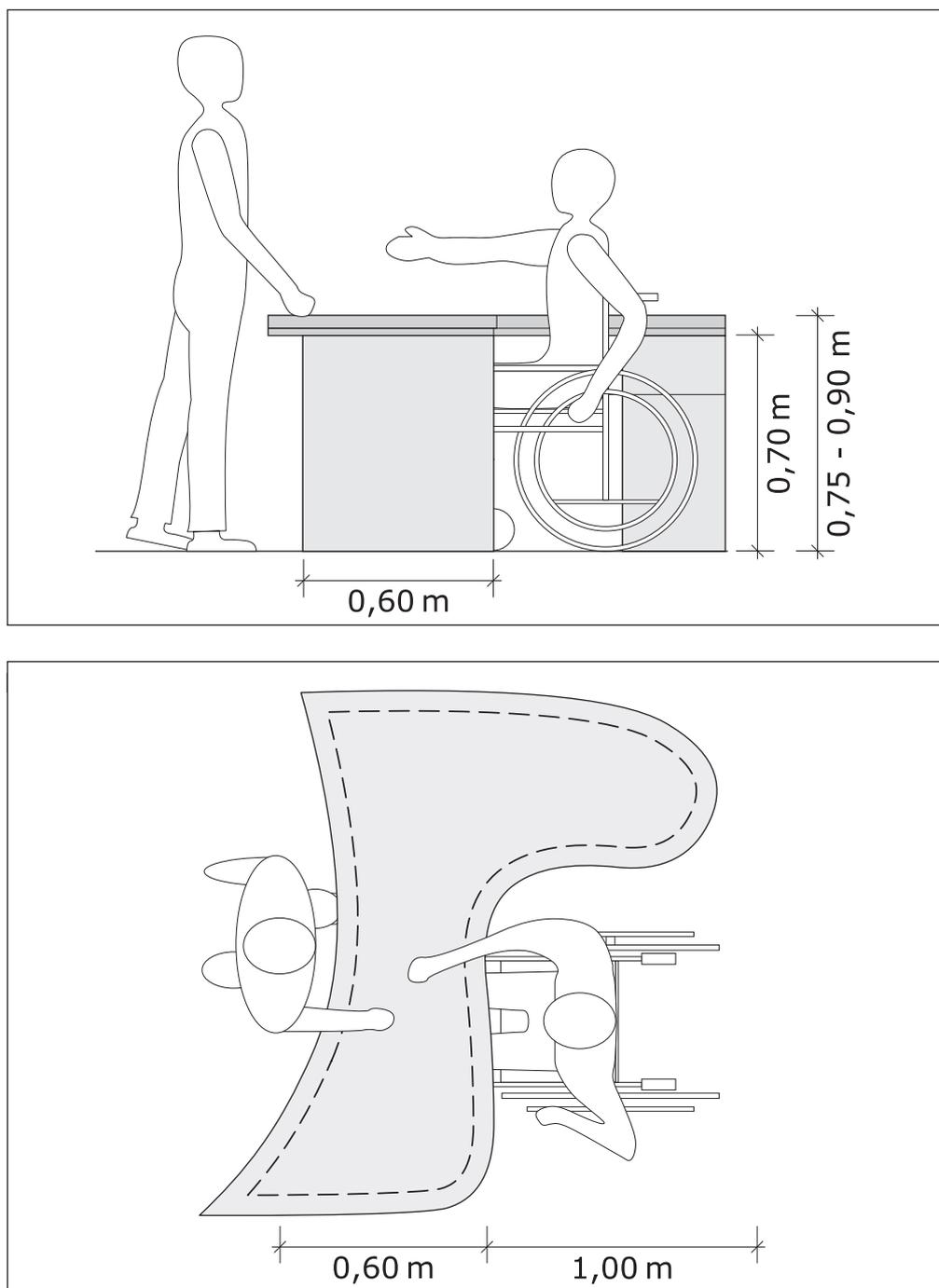


Fig.25 : Dessin d'une section accessible d'un bureau de réception

➤ Zones d'attente

Si possible, les zones d'attente devraient être équipées de systèmes d'appels visuels et acoustiques.

➤ Cabines téléphoniques publiques



Dans les cabines téléphoniques publiques, un téléphone devrait être accessible aux usagers de fauteuil roulant et avoir les caractéristiques suivantes (Figure 26) :

- Le « 5 » devrait avoir un bip fort pour permettre une utilisation facile par les aveugles.
- La fente d'encaissement devrait se situer à une hauteur entre 0,90 m et 1,20 m.
- Un espace minimum de 1,20 m sur 0,85 m devrait exister devant le compteur téléphonique pour permettre une approche parallèle et frontale
- La cordon téléphonique devrait avoir au moins 0,75 m de long
- Les téléphones accessibles devraient être identifiables comme tels par une signalisation appropriée (voir Annexe 8.1)
- Un siège pliant devrait être disponible dans les cabines téléphoniques accessibles aux personnes ayant des problèmes de mobilité.

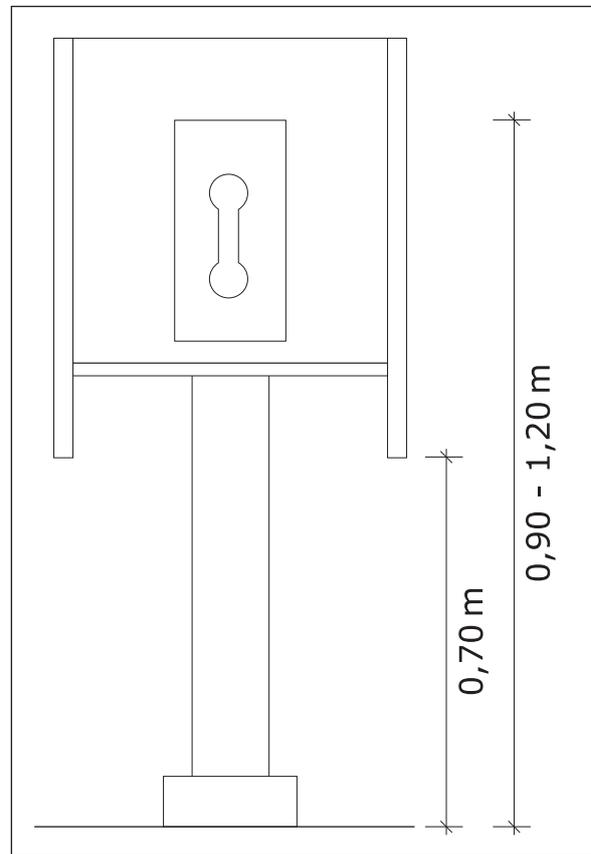


Fig.26 : Mur de cabine téléphonique installé

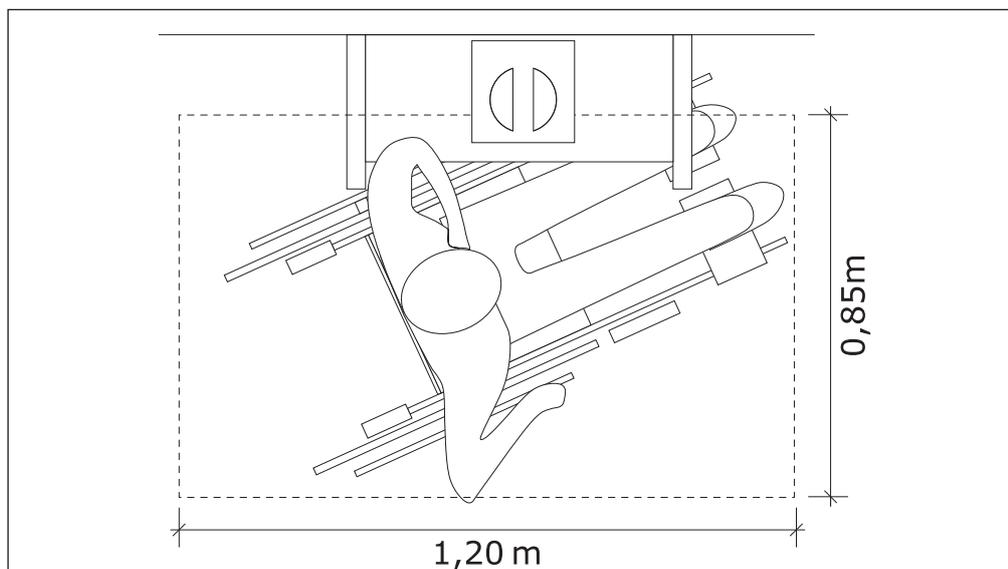


Fig.26 a : Approche parallèle

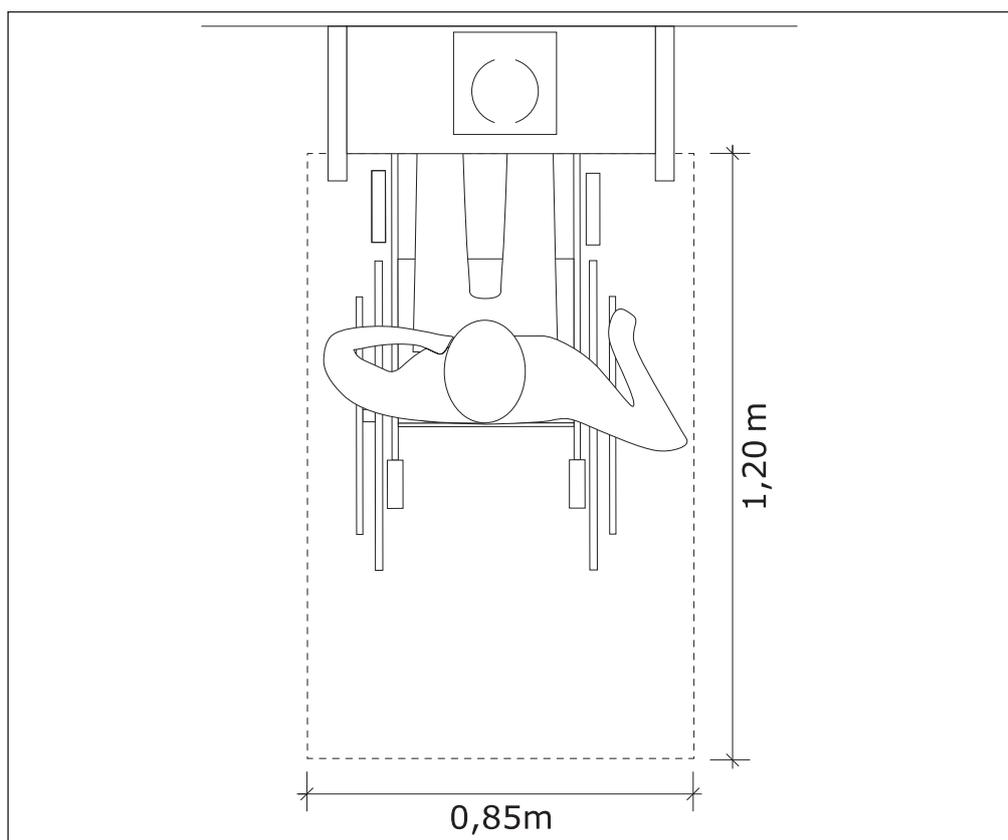


Fig.26 b : Approche frontale

Fig.26 a-b : Installation et dessin de téléphones accessibles



De préférence, un téléphone devrait être accessible aux personnes mal-entendantes :

- Ils devraient être installés avec des appareils auditifs et des amplificateurs.
- La localisation des appareils de télécommunication devrait être indiquée par une signalisation appropriée (voir Annexe 8.1).

➤ Fontaines d'eau

- De préférence, les fontaines d'eau potable devraient disposer de deux robinets dont l'un accessible aux utilisateurs de fauteuil roulant à une hauteur entre 0,80 m et 0,85 m et un autre à une hauteur approximative entre 0,95 m et 1 m
- Si toutes les fontaines d'eau potable sont installées à la même hauteur, elles devraient se situer à 0,90 m.

➤ Boîtes aux lettres

- Les fentes des boîtes aux lettres devraient se situer à une hauteur convenable entre 0,90 m et 1,20 m.

➤ Mobilier/aires de repos

En général, des sièges devraient être aménagés hors des voies de grande circulation pour permettre la libre circulation de tous les usagers du bâtiment.

- Les meubles devraient contraster avec le sol et les murs environnants.
- Les articles bas (en dessous de la hauteur du genou) tels que les tables de salon ne devraient pas être utilisés dans les bâtiments publics.
- La hauteur des tables devrait se situer entre 0,75 m et 0,90 m avec une profondeur minimale de 0,60 m sous la table pour répondre aux usagers de fauteuil roulant.
- Les sièges publics devraient être approximativement à 0,45 m au dessus du sol et avoir des dossiers.
- Un choix de sièges avec ou sans accoudoirs devrait être disponible.
- En cas de disponibilité de sièges fixés au sol, des espaces réservés aux usagers de fauteuil roulant (1,50 m sur 1,50 m) devraient être intégrés.

5.3. Couloirs

Objectif

Fournir des couloirs facilement accessibles qui facilitent l'utilisation et l'orientation pour **tous** les usagers.



Principes de conception

En général, les couloirs devraient être **aussi courts que possible** pour éviter les difficultés d'orientation et, si besoin est, les changements de direction devraient être à 90 degrés. Dans tous les cas, les couloirs devraient rester **sans obstruction**.

Remarque :

Les couloirs courbes ou les angles obliques devraient être évités !

- Largeur des couloirs
 - La largeur précise d'un couloir public devrait être au minimum à 1,50 m, de préférence 1,80 m pour permettre le passage facile de deux usagers de fauteuil roulant ou un tour à 1,80 degrés pour un usager de fauteuil roulant (Figure 27).
 - Dans les zones de faible circulation ou d'espace réduit, les couloirs peuvent être larges de moins de 1,50 m, mais au moins 0,90 m pour permettre la manœuvrabilité à 90 degrés pour les usagers de fauteuil roulant.
 - La largeur d'un couloir doit permettre aux usagers de fauteuil roulant de manœuvrer pour traverser toutes les portes se trouvant le long du couloir.
 - Les obstacles tels que les fontaines d'eau potable ou les équipements de repos doivent se situer en dehors du passage de grande circulation, dans les cul-de-sacs ou les alcôves (Figure 27).

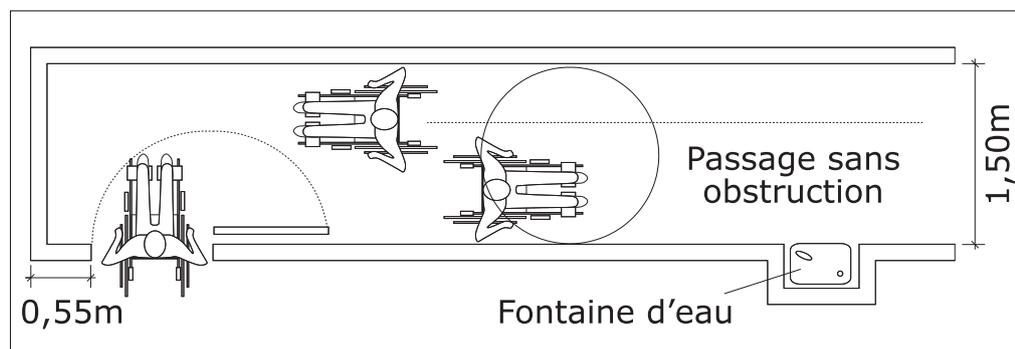


Fig.27 : Dimensions des couloirs

- Hauteur
 - Des dégagements d'au moins 2,10 m devraient être aménagés pour permettre aux personnes malvoyantes de ne pas heurter les panneaux suspendus.



➤ Equipements de repos dans les couloirs

Les distances maximales que les personnes ayant des problèmes de mobilité peuvent parcourir sans s'arrêter dépendent de divers facteurs tels que la surface de marche et la pente. Cependant, des recherches au Royaume-Uni ont montré que seuls 20% des personnes ayant des problèmes de mobilité et utilisant des aides de marche pourraient réussir à parcourir une distance de 180 m sans s'arrêter (Leake et al. 1991). En outre, il faut considérer qu'il est difficile pour beaucoup de personnes ayant des problèmes de mobilité de rester debout pendant plus de 10 minutes. Pour ce, des sièges doivent être disponibles partout où les gens peuvent avoir besoin d'attendre et le long des passages de grande circulation :

- Des sièges devraient être placés à intervalles réguliers.
- Les bancs devraient offrir un espace adjacent de 1,20 m minimum pour les usagers de fauteuil roulant.

➤ Surface/revêtement du sol des couloirs

- Le sol devrait être antidérapant, facile à entretenir et propre.
- En cas de moquettes, elles devraient être fermement fixées pour éviter les glissades.
- Tout changement de plus de 13 mm au niveau de la surface du sol devrait être accompagné de rampe (voir également Section 5.1.).

5.4. Main courantes et rampes

Objectif

Fournir une rampe adéquate partout où besoin est, en particulier pour les personnes ayant des problèmes de mobilité.

Principes de conception

Des mains courantes devraient toujours exister dans toutes les zones dangereuses, les escaliers, les rampes, les toits accessibles, les galeries, les balcons et les plateformes.

➤ Forme et dessin des mains courantes (Figure 28)

- Les mains courantes devraient être de section tubulaire ou ovale ; éviter les bordures tranchantes.
- Les mains courantes devraient avoir un diamètre de 40 mm à 50 mm.
- Les mains courantes devraient être en matériel offrant une bonne prise tel que le bois, le nylon ou la poudre de revêtement.



- Elles devraient être soutenues par des crochets qui n'obstruent pas le contact continu de la main.
- En particulier dans les bâtiments publics, les mains courantes devraient contraster en couleur et en ton avec les surfaces environnantes pour alerter les personnes ayant des problèmes de vision.

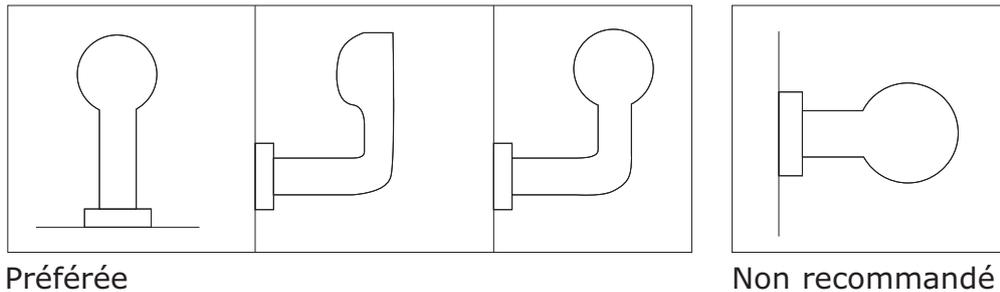


Fig.28 : Formes recommandées et formes inadéquates de main courante

- Mains courantes fixées au mur
 - L'espace entre la main courante et le mur devrait être entre 40 mm et 50 mm pour les murs lisses et 60mm pour les murs à texture rugueuse (Figure 29 a)
 - En cas de main courante complètement renfoncée dans le mur, un espace de 0,15 m entre le haut de la main courante et le haut du renfoncement devrait être assuré (Figure 29 b).

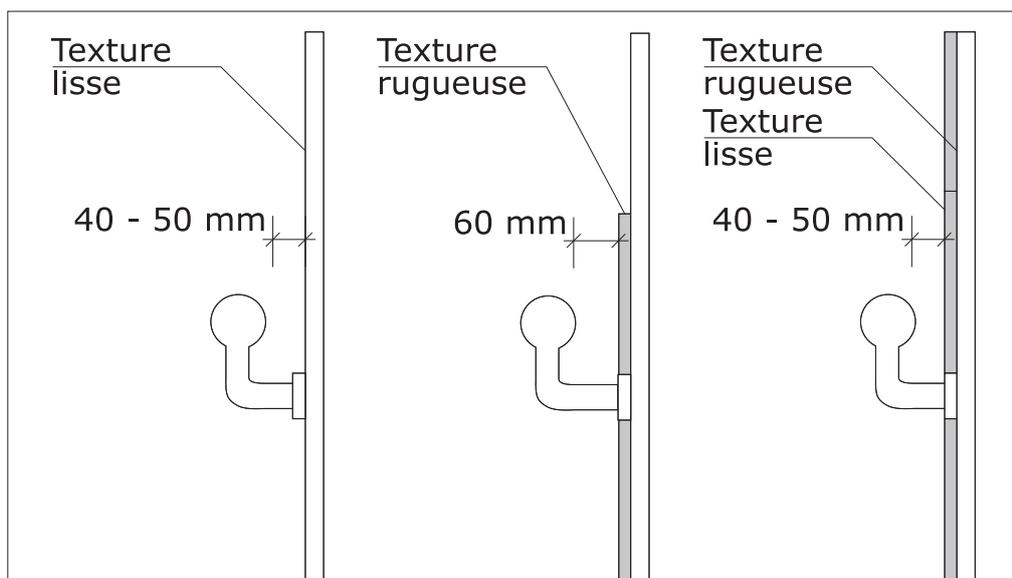


Fig.29 a

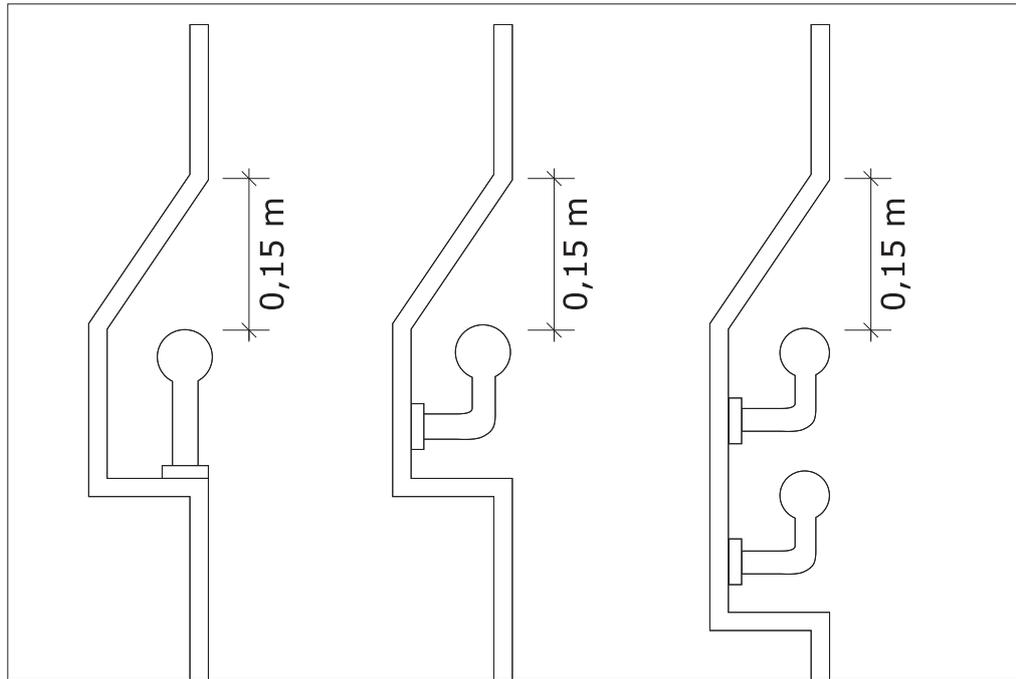


Fig.29 b

Fig. 29 a-b : Installation de mains courantes fixées au mur

- Installation de mains courantes et de rampes
- Les mains courantes devraient être fixées à une hauteur entre 0,80 m et 1 m.
- Les mains courantes pour les escaliers et les rampes
 - Les mains courantes continues devraient être installées des deux côtés des escaliers et des rampes (sauf aux entrées des portes) et autour des paliers.
 - Les mains courantes doivent s'étendre horizontalement 0,30 m au-delà du haut et du bas des escaliers et des rampes soit en retournant au mur ou en une fin positive sans obstruer le passage (Figure 30).
 - Pour les escaliers et les rampes de plus de 3 m, une main courante intermédiaire devrait être installée.
 - Pour les enfants et les usagers de fauteuil roulant, (pour la rampe), une main courante supplémentaire peut s'insérer à une hauteur entre 0,70 m et 0,75 m.
 - Pour guider les non voyants utilisant une longue canne sur les rampes, une rampe supplémentaire devrait être fixée à une hauteur entre 0,10 m et 0,15 m (Figure 30).

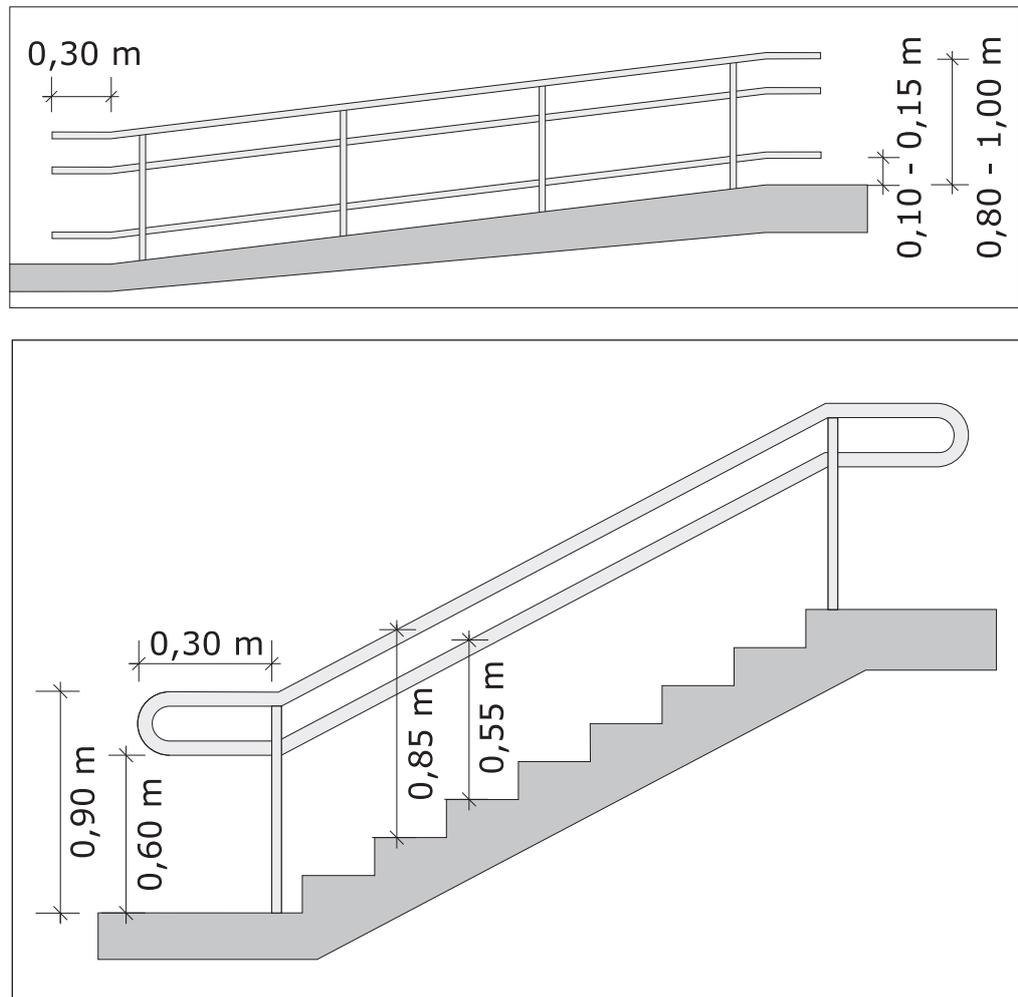


Fig. 30 : Mains courantes pour escaliers

- Marquage tactile sur mains courantes
- Dans les bâtiments publics, des mains courantes devraient être utilisées pour transmettre des informations importantes aux non voyants (voir également section 6).

5.5. Lieux d'aisance/Toilettes

Objectif

Fournir des lieux d'aisance et des toilettes accessibles aux fauteuils roulants avec l'espace, les lampes et les équipements adéquats à une hauteur convenable pour les personnes ayant des problèmes de mobilité.



Principes de conception

Des toilettes accessibles devraient être disponibles à chaque étage ouvert au public. Si cela n'est pas faisable, chaque bâtiment public devrait disposer d'au moins une toilette accessible.

Des toilettes accessibles marquées '**unisexe**' sont préférables à celles qui sont séparées pour les hommes et les femmes puisqu'elles peuvent être utilisées par des personnes accompagnées d'une aide de sexe opposé.

Dans la conception de toilettes accessibles, il est essentiel de fournir un **espace suffisant** pour les usagers de fauteuil roulant ou les personnes utilisant d'autres équipements, **une installation de commodités faciles à utiliser** à une hauteur convenable ainsi que des **maîns courantes adéquates et des barres d'appui** pour aider les personnes sortant des fauteuils roulants ou les personnes ayant une force réduite.

Remarque :

Dans les bâtiments publics, les toilettes devraient, de façon idéale, se trouver près des salles de réunion, et certainement au même étage que les principales salles de réunion.

- Dimensions des toilettes
- En général, des cercles tournants de 1,50 m, permettant une manœuvre de tour complet d'un fauteuil roulant sont recommandés.
- En général, il existe quatre différentes approches d'accès au siège sanitaire pour les usagers de fauteuil roulant :
 - l'approche diagonale
 - l'approche perpendiculaire
 - l'approche frontale
 - l'approche parallèle

Pour assurer le transfert facile du fauteuil vers le siège sanitaire, les dimensions du WC devraient permettre une **approche parallèle** de l'utilisateur vers le siège sanitaire ce qui a prouvé être le plus facile (Figure 31).

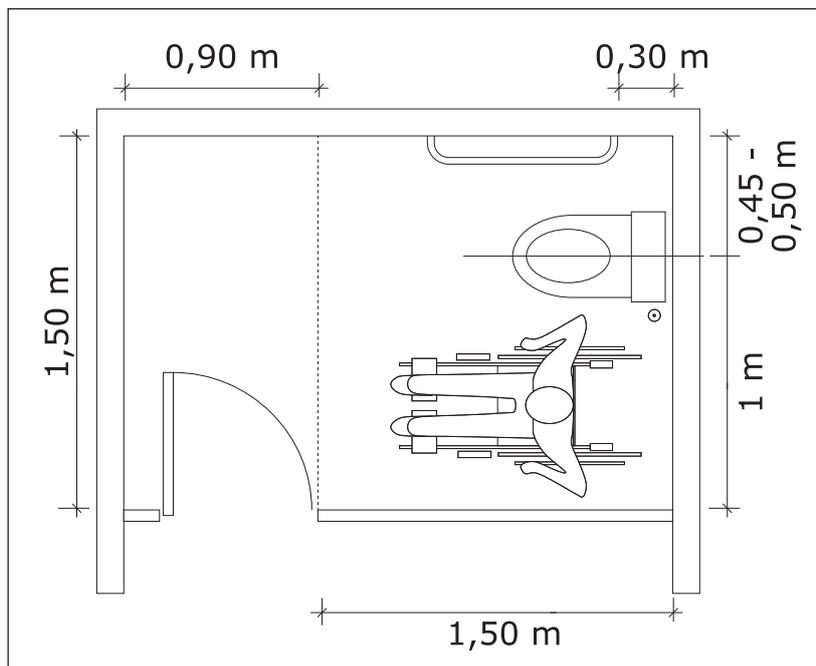


Fig.31 : Exemples de dessins de toilettes permettant une approche parallèle

- Le siège sanitaire
 - En général, les sièges sanitaires fixés au mur sont recommandés.
 - La hauteur convenable d'un siège sanitaire pour les usagers de fauteuil roulant est de 0,45 m à 0,50 m qui est égale à la hauteur du siège du fauteuil roulant (voir Figure 32).
 - Si le mur adjacent intègre une barre d'appui, la distance entre la ligne centrale du siège sanitaire et le mur devrait être entre 0,45 m et 0,50 m pour permettre d'atteindre facilement la barre d'appui (Figure 31).
 - L'installation de la chasse d'eau devrait être accessible du côté ouvert du siège sanitaire à une hauteur entre 0,50 m et 1,20 m du sol.

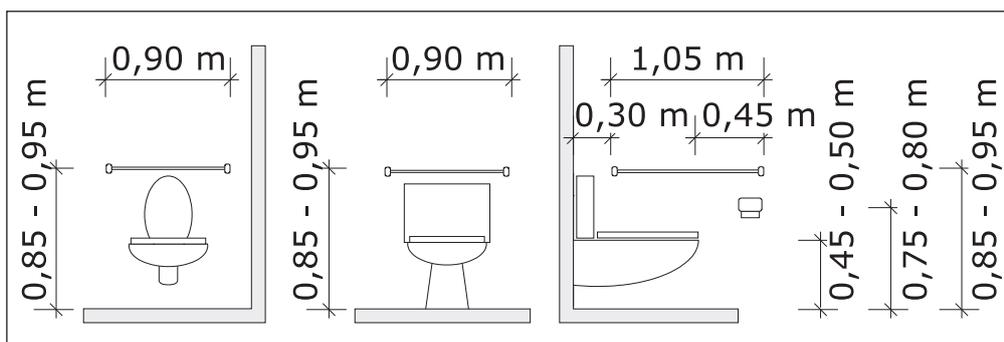


Fig.32 : Siège sanitaire accessible

**Remarque :**

Un exemple de sièges adaptables, pliants et transportables est produit localement pour WC en Asie en faveur des usagers de fauteuil roulant.

La Figure 33 montre l'application de sièges pliants transportables pour les usagers de fauteuil roulant au Sri Lanka. Le siège pliant est produit localement par un producteur d'aides techniques qui organise des ateliers de formation et d'emploi pour les personnes handicapées.



Fig.33: Sièges pliants transportables ajustés à un siège sanitaire et à une cuvette d'accroupissement.

➤ Barres d'appui

En général, les barres d'appui devraient être installées à côté des sièges sanitaires, dans les douches et les baignoires pour permettre l'utilisation sûre et facile de ces équipements.

- Les barres d'appui devraient avoir un diamètre de 30 mm à 40 mm.
- En particulier dans les bâtiments publics, la couleur des barres d'appui devraient contraster avec la finition du mur.
- Les barres d'appui devraient être solidement fixées, puisqu'une pression considérable sera exercée sur la rampe.
- Les barres d'appui devraient être fixées à une hauteur entre 0,85 m et 0,95 m du sol (Figure 32)
- Dans le cas de barres fixées dans le mur, la distance entre le mur et la rampe devrait être entre 35 mm à 45 mm.



- En cas de toilettes sans murs adjacents, une barre d'appui devrait être installée de chaque côté
- A côté des sièges sanitaires, des barres d'appui devraient s'étendre horizontalement sur environ 0,15 m.
- En particulier pour les bâtiments publics, des remous d'abaissement articulés qui peuvent rester en position verticale et inclure également un porte-papier, pourraient être envisagés.

Remarque :

Si des barres d'appui n'ont pas été installées dans la construction initiale, les murs pourraient avoir besoin d'être renforcés pour supporter le fardeau !

➤ Accessoires

- Des accessoires tels que les porte-savons, les porte-serviettes et les porte-papier devraient être placés à une hauteur convenable entre 0,50 m et 1,20 m du sol dans les toilettes accessibles.

➤ Miroirs

- Le bas du miroir devrait se trouver à une hauteur maximale de 1 m du sol fini (Figure 34).
- Pour permettre l'utilisation en position debout et assise, on peut utiliser des miroirs dégressifs inclinés.

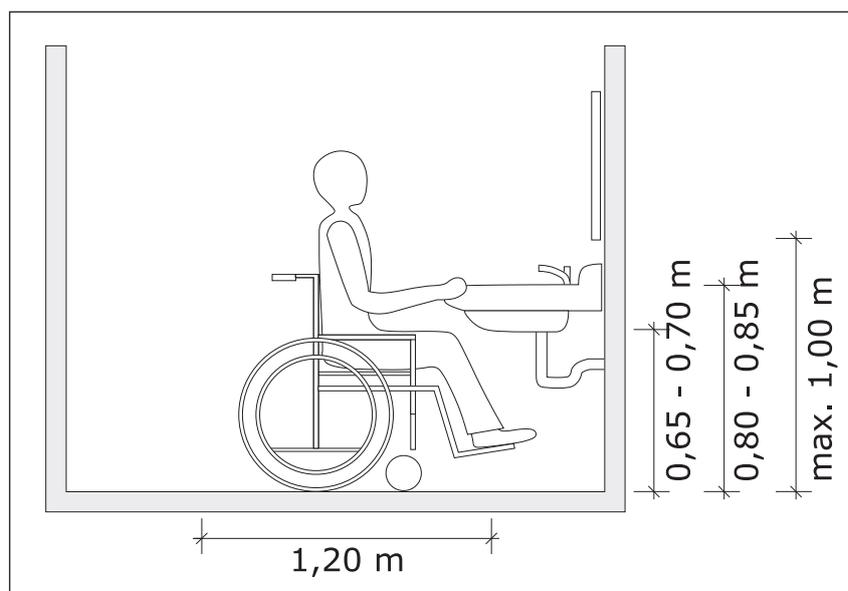


Fig. 34 : Installation de lavabos et de miroirs



➤ Lavabos

- La hauteur des lavabos devrait être entre 0,80 m et 0,85 m au dessus du sol fini (Figure 34).
- La distance entre la ligne centrale du lavabo et le mur adjacent devrait être au moins 0,45 m.
- Les lavabos devraient surtout être solidement installés, puisqu'une pression considérable pourrait être exercée sur eux.
- Si possible, préférer la fixation sur des crochets en porte-à-faux.
- Un simple robinet mitigeur à levier fixé sur le côté le plus proche du WC est utile puisqu'il permet d'utiliser l'eau chaude et l'eau froide depuis la position assise sur le siège sanitaire.

➤ Système d'alarme/situation d'urgence

Tous les équipements de toilettes/douches dans les bâtiments publics devraient être équipés d'un système d'alarme facile à identifier comme tel.

- Les alarmes ou cordes tirettes devraient être proches du siège des toilettes (Figure 35).
- Le système d'alarme devrait offrir une forme de feedback (visuel/auditif) pour confirmer que l'aide est en voie.
- Les portes devraient être ouvrables de l'extérieur en situations d'urgence.
- Les toilettes devraient être équipées de cordons de sonnerie d'alarme atteignables soit de la position assise ou quand on est étendu au sol.



Fig. 35 : Système d'urgence pour les salles d'eau/toilettes.

Remarque :

Il faut s'assurer que chaque appel d'urgence reçoit une réponse !



5.6. Douches

Objectif

Fournir des équipements de douche faciles à utiliser avec suffisamment d'espace ainsi que des accessoires et des lampes convenablement situés pour des personnes ayant des problèmes de mobilité, en particulier pour les usagers de fauteuil roulant.

En général, les douches sont préférables aux baignoires en particulier dans les bâtiments résidentiels, puisque ces dernières sont difficilement utilisables sans assistance et sans équipements spéciaux tels qu'un ascenseur.

Principes de conception

- Accessoires de douche
 - Les contrôles de douche devraient avoir des panneaux clairement visibles, idéalement avec des symboles tactiles en relief pour marche/arrêt et chaud/froid.
 - Une barre d'appui devrait se situer à une hauteur entre 0,85 m et 0,95 m opposé au mur et le mur arrière (Figure 36).
 - La tête de douche devrait être fixée à un tuyau flexible et à un accessoire coulissant permettant le réglage en hauteur entre 1,20 m et 1,90 m.
 - Les contrôles devraient être placés au minimum à 0,30 m loin de toute paroi.

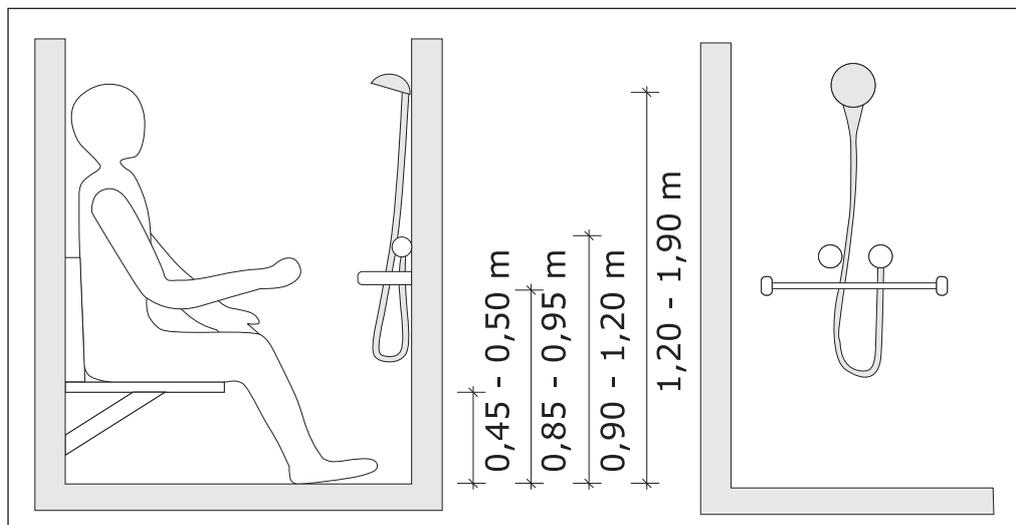


Fig. 36 : Localisation d'appareils de douche

- Dimensions et équipements de cabines de douche
- En général, les dimensions intérieures d'une cabine de douche dépendent des autres équipements inclus (par ex. WC ou lavabo). Cependant, elles devraient se conformer aux exigences minimales (Figure 37).
- Toutes les cabines de douche devraient permettre le libre transfert du fauteuil roulant à un siège de douche déplié.
- Les douches devraient disposer de sièges de douche situé convenablement à une hauteur entre 0,45 m et 0,50 m (Figure 36).
- Le siège de douche devrait être amovible ou du type rabattable ; les sièges à ressort ne sont pas recommandés.

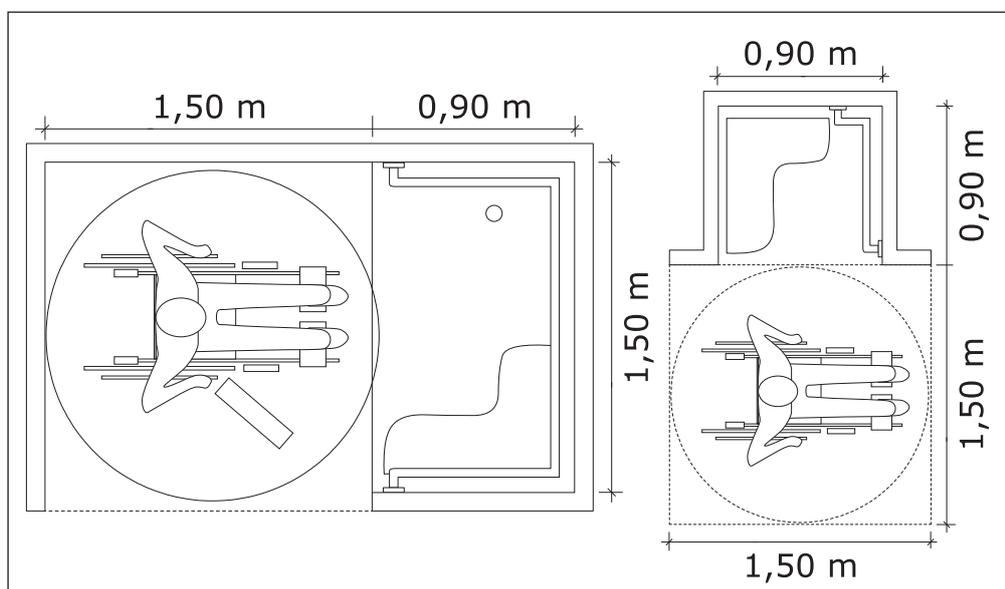


Fig. 37 : Dimensions minimales pour une cabine de douche

- Revêtement
- Si possible, tout seuil devrait être évité dans la cabine de douche.
- Si les seuils ne peuvent pas être évités, ils devraient être biseautés et ne pas dépasser 10 mm au dessus du revêtement du sol.
- Cependant, il est recommandé d'avoir un sol en pente dans une salle de douche (1 : 40 à 1 : 50) avec un renvoi à siphon et un revêtement antidérapant.

Remarque :

La stalle de douche devrait être équipée d'un système d'alarme avec le cordon de sonnerie atteignable en position assise et quand on est étendu au sol !



**Systeme d'orientation pour les
non-voyants et les personnes
ayant des handicaps visuels**



6. Système d'orientation pour les personnes aveugles et les personnes ayant des handicaps visuels

Objectif

Soutenir l'orientation intérieure des personnes aveugles et des personnes avec handicaps visuels dans un bâtiment.

Principes de conception

Un système d'orientation logique et continu a un grand impact sur la mobilité personnelle des personnes non voyantes. Dans les sections antérieures, certains éléments ont déjà été inclus. Cette section résume les différents moyens d'orientation à fournir pour faciliter le déplacement indépendant des non voyants et des personnes ayant des handicaps visuels.

➤ Avertissements tactiles

Là où le passage conduit à une situation dangereuse ou un changement de niveau, l'avertissement tactile devrait être utilisé : dans les bâtiments, les marquages d'avertissement tactile devraient se situer :

- en haut et en bas des **escaliers**
- en haut et en bas des **rampes**
- tout autour des **obstacles**



Fig. 38 : Système tactile pour l'orientation au niveau d'une jonction

- Les marquages d'avertissement tactile ont une texture différente de celle du revêtement du sol environnant et peuvent être détectés par une personne utilisant une longue canne ou canne d'orientation et également être compris sous les pieds par une personne malvoyante.
- En haut et en bas des escaliers et des rampes, les bandes de marquage textural devraient avoir une profondeur minimale de 0,60 m et s'étendre sur toute la largeur des escaliers ou de la rampe.
- Autour des obstructions, le marquage d'avertissement devrait avoir une largeur de 0,60 m en-dehors de la zone dangereuse.



➤ Voie d'orientation tactile

- Les voies d'orientation tactiles ont une texture contrastant avec celle du revêtement du sol environnant (par ex. changement de la moquette au vinyle).
- Une hauteur en relief de 5 mm seulement pour les voies d'orientation tactile est déjà suffisante pour être détectée par toutes les personnes avec déficience visuelle sans présenter de danger de trébuchement (Figure 39).
- Les voies d'orientation tactile devraient s'étendre à tous les sols publics.
- Les voies d'orientation tactile devraient guider les personnes non voyantes et les personnes malvoyantes des principaux espaces tels que les halls ou aires d'entrée jusqu'aux couloirs individuels et aux panneaux d'information tactile.
- Les voies d'orientation tactile devraient inclure les éléments fonctionnels tels que les aires de réception ou d'attente.
- Les sorties et les croisements peuvent être indiqués par un changement de structure de la voie d'orientation (Figure 38).



Fig. 39 : Applications hautement contrastantes, tactiles et biseautées sur les passages piétons

Remarque :

Toutes les voies d'évacuation et d'urgence devraient être pourvues de voies d'orientation tactile !

➤ Fourniture d'informations tactiles

- Pour aider les personnes non voyantes et les personnes malvoyantes, des informations clé devraient leur être fournies sous forme tactile (telles que sur les boutons de contrôle, sur les signalisations à côté des ascenseurs et en haut et en bas des escaliers pour indiquer les niveaux du sol, sur la signalisation à côté des portes d'entrée, etc.).
- En particulier dans les bâtiments publics, envisager la fourniture d'une carte tactile du bâtiment dans l'aire d'entrée.
- Ceci devrait être sous forme de lettres légèrement en relief (1 - 2 mm) avec une hauteur d'au moins 15 mm et peintes pour contraster avec la surface.
- En particulier dans les pays à faible revenu, l'usage de lettres, de nombres et de symboles ou pictogrammes peut être plus adapté aux usagers puisque peu de personnes utilisent le Braille.



- Si des mains courantes existent le long des couloirs, elles devraient fournir des informations tactiles (et maintenir une ligne de foulée).
- Différents matériels, changements de texture ou symboles en relief (voir ci-dessus) pourraient indiquer les niveaux de sol, les numéros de salle, ou des informations clé telles que « vous vous approchez des escaliers ».

Remarque :

Tous les boutons d'appel d'urgence dans tout le bâtiment devraient être pourvus d'informations tactiles !

Remarque : _____



**Accessibilité pour les Non
voyants, les Malentendants
et les Sourds-muets**



7. Accessibilité pour les Personnes Sourdes, les Malentendantes et les Sourdes-Aveugles

7.1. Couleurs et contrastes

- Pour une meilleure orientation.
- Eviter l'éblouissement ; utiliser des couleurs mates au lieu des couleurs brillantes.
- Les sols devraient avoir un grand contraste avec les murs.
- Les bordures et les arêtes entre les sols et les murs devraient être clairement marquées.
- Les murs et le plafond en couleurs claires mais pas en blanc.
- Les poignées doivent clairement contraster avec leurs arrières plans (par ex. portes et murs).

7.2. Conception et informations tactiles

- Les murs intérieurs et extérieurs devraient avoir des propriétés tactiles différentes.
- La conception uniforme est importante, autrement il y aurait trop d'informations fournies.
- Utiliser des poignées de différentes formes pour donner le contraste et distinguer entre les diverses fonctions (par ex. entrée principale, bureaux, douches, etc.)
- Les escaliers et les mains courantes devraient avoir des marquages tactiles en haut/bas des escaliers/parties dont le sens a été défini conventionnellement pour marquer à quel étage une personne se trouve.
- Les textiles sur les murs peuvent aider à l'orientation

7.3. Matériel et Acoustique

Assurer l'acoustique appropriée dans les zones de réception et dans les salles de conférence.

- Les sols durs peuvent créer des sons durs.
- Pour les salles de conférence, la réglementation du son via circuit fermé à induction est assurée et marquée clairement.

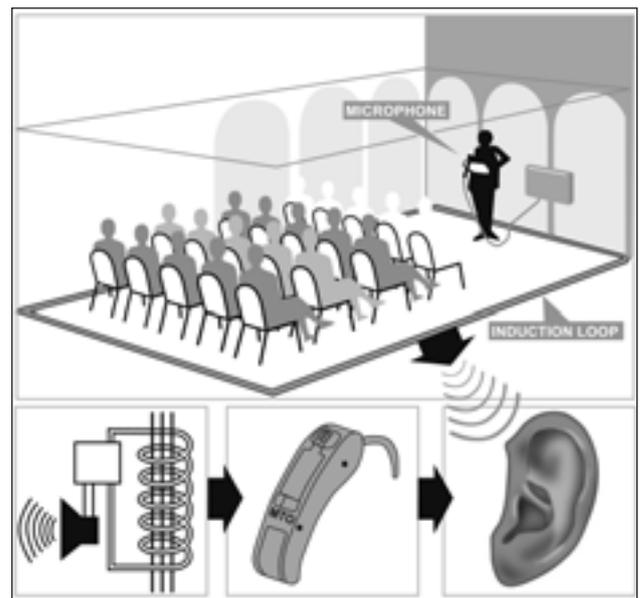


Fig. 40 : Système de circuit fermé à induction et enseigne



- Des alternatives pour l'information acoustique telle que la signalisation devant les ascenseurs, les annonces par hauts parleurs, devraient être assurées.

7.4. **Systèmes d'urgence**

- Les systèmes d'alerte doivent avoir des systèmes de notification audibles et visuels
- Des plans de masse simples du bâtiment indiquant la localisation et les voies vers les passages de circulation utilisables sous différents formats tels que des plans de lignes simples, des plans à contraste élevé.
- Les bâtiments doivent avoir des moyens de communication bidirectionnelle (réception et transmission de messages) installés dans les ascenseurs et les espaces de refuge/assistance de secours pour que les usagers puissent y faire des appels pour secours d'évacuation.
- Pour l'état de préparation aux urgences : les personnes sourdes/sourdes-aveugles doivent déterminer comment communiquer avec les collègues ou le personnel d'urgence si il n'y a pas d'interprète ou si les appareils d'audition ne marchent pas.

Remarque : _____





8. Annexes

8.1. Symboles Universels de l'Accessibilité

Ci-dessous vous trouverez une sélection de symboles universels qui sont utilisés pour indiquer et annoncer les places, les caractéristiques et les services accessibles aux personnes souffrant de divers handicaps. Pour faciliter l'orientation, des panneaux directionnels devraient être ajoutés aux entrées et portes principales et aux endroits où surviennent des changements de direction.

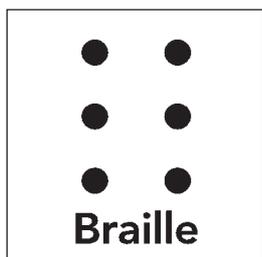
Tout commentaire accompagnant les symboles devraient mettre l'accent sur les services offerts et non sur les potentiels utilisateurs : par exemple, « Entrée avec rampe » peut se combiner avec le symbole de fauteuil roulant puisque les rampes ne sont pas utilisées par les seuls usagers de fauteuil roulant mais également par les personnes poussant des landaus de bébé, portant des bagages ou tout autre personne.



Le symbole de fauteuil roulant identifie les équipements accessibles pour les personnes ayant une mobilité réduite y compris les utilisateurs de fauteuil roulant. En cas de bâtiments complètement accessibles, un seul panneau explicatif est nécessaire à l'entrée principale.



Ce symbole indique les services accessibles pour les personnes aveugles ou ayant une basse vision. Cela peut inclure, par exemple, une visite touristique ou tactile.



Le symbole Braille indique l'usage du Braille et la disponibilité d'informations en Braille, y compris des publications, l'étiquetage et les panneaux.



Ce symbole indique que l'Interprétation du Langage des Signes est disponible pour les personnes sourdes ou malentendantes.



Ce symbole indique la localisation des téléphones qui ont des combinés téléphoniques avec le son amplifié et/ou les contrôles de volume réglable.



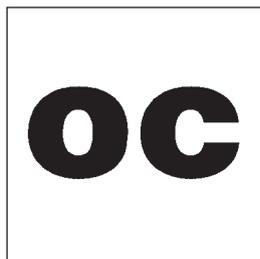
Ce symbole indique la localisation d'un appareil télescripteur (TTY), également connu sous le nom de téléphone à texte (TT) ou des appareils de télécommunication pour les sourds (TTD). Les TTY permettent la communication avec et entre les sourds, les malentendants, les mal parlants et/ou entendants par l'utilisation d'un clavier pour les entrées et un écran numérique ou un rouleau de papier pour voir le message. of a keyboard for input and a digital screen or a roll of paper to view the message.



Ce symbole indique sur signalisation ou sur des plans de signalisation ou de masse la localisation du bureau d'information où sont disponibles plus d'information sur les services et les caractéristiques accessibles.



Ce symbole indique les systèmes qui transmettent des sons amplifiés via aides d'audition, combinés ou autres appareils. Ils incluent les systèmes infrarouges, d'induction par boucle magnétique et à modulation de fréquence (FM).



Ce symbole indique que les sous-titres, qui traduisent les dialogues et d'autres sons en imprimé, sont toujours affichés sur les bandes vidéo, les films ou les programmes de télévision. Beaucoup préfèrent le sous-titrage y compris les sourds, les malentendants et les personnes dont la seconde langue est celle affichée (par ex. l'anglais).



CC

Ce symbole indique un choix s'il faut ou non afficher les sous-titres pour les programmes de télévision ou les bandes vidéo. Les postes de télévision qui ont un décodeur incorporé ou séparé sont équipés pour afficher le dialogue des programmes qui sont sous-titrés quand le téléspectateur les choisit.



AD

Un service pour les personnes aveugles ou ayant une vision faible qui rend plus accessibles les arts du spectacle, les arts visuels, la télévision, la vidéo et les films. La description des éléments visuels est fournie par un interprète audio qualifié à travers la Voie Audio Secondaire (SAP) de télévision et d'écrans équipés de son stéréo.



**Large
Print**

Le symbole des gros caractères d'imprimerie est « Gros Caractères » imprimé en 18pts ou plus. Outre l'indication que des versions de livres, de brochures, de guides de musée et de programmes de théâtre sont disponibles en gros caractères, vous pouvez utiliser le symbole sur des formulaires de conférence ou d'adhésion pour indiquer que les matériels imprimés peuvent être fournis en gros caractères. Les caractères Sans serif ou serif modifié avec un bon contraste sont importants et il faudrait accorder une attention spéciale aux caractères et à l'espacement des mots.





8.2. La Déclaration de Stockholm du European Institute for Design and Disability – EIDD

« Good design enables, bad design disables »

“un bon design favorise l'autonomie, un mauvais design défavorise l'autonomie”

Introduction

Dès sa création en 1993, le « European Institute for Design and Disability – EIDD » a défini son descriptif de mission : « Améliorer la qualité de vie à travers le Design pour Tous ».

Après avoir été, pendant dix ans, la Plateforme européenne du Design pour Tous, tout en développant des relations externes ainsi qu'une structure interne – comprenant aujourd'hui des organisations membres, des corporations et des membres individuels dans seize pays européens – l'EIDD est d'avis que le moment est venu d'émettre une Déclaration portant sur le Design pour Tous.

Les racines du Design pour Tous sont ancrées tant dans le fonctionnalisme scandinave des années 1950 que dans le design ergonomique des années 1960. Les politiques scandinaves de sécurité sociale ont également un arrière-plan socio-politique, ce qui en Suède donna – à la fin des années 1960 – naissance au concept de « Une société pour tous » avec un accent particulier sur l'accessibilité. Cette approche idéologique fut actualisée par les Règles sur l'égalisation des chances des handicapés adoptées par l'Assemblée générale des Nations Unies en décembre 1993. L'attention que les Règles Standard des N.U. portent à l'accessibilité dans un esprit affirmé a inspiré la philosophie du Design pour Tous, qui est devenu un concept communément accepté par l'EIDD lors de son Assemblée générale annuelle qui s'est tenue à Barcelone en 1995.

Des concepts similaires ont été développés parallèlement dans d'autres parties du monde. La charte « Americans with Disabilities Act » a contribué à l'évolution du Design Universel, tandis que le Design Inclusif s'établit au Royaume Uni.

Aujourd'hui, la Planification et le Design pour Tous commencent à être reconnus comme éléments nécessaires pour les stratégies proactives en faveur du développement durable.

Par ces motifs, le « European Institute For Design and Disability » dans le cadre de son Assemblée générale annuelle du 9 mai 2004 à Stockholm, adopte la Déclaration suivante :

A travers l'Europe, la diversité humaine au niveau de l'âge, de la culture et des capacités est plus importante que jamais. Aujourd'hui, nous contrôlons la maladie et les accidents et maîtrisons les déficiences comme jamais auparavant. Même si le monde d'aujourd'hui



est un lieu complexe, c'est nous qui le construisons, et nous avons par conséquent la possibilité – et la responsabilité – de baser son design sur le principe de l'inclusion.

Le Design pour Tous est un design pour la diversité humaine, l'inclusion sociale et l'égalité. Cette approche holistique et novatrice constitue un défi créateur et éthique pour chaque planificateur, designer, entrepreneur, administrateur et décideur politique.

Le Design pour Tous vise à garantir à chaque personne des chances égales de participation à tous les aspects de la société. Pour y arriver, l'environnement bâti, les objets, la culture, les services et l'information – bref tout ce qui est conçu et créé par des personnes pour être utilisé par des personnes – doit être accessible, utilisable par chaque membre de la société et tenir compte de l'évolution de la diversité humaine.

La mise en pratique du Design pour Tous se base consciencieusement sur l'analyse des besoins et aspirations humaines et sollicite la participation des utilisateurs finaux à chaque étape du processus de design.

Pour cette raison le « European Institute for Design and Disability » lance un appel aux Institutions européennes, aux gouvernements nationaux, régionaux et locaux, ainsi qu'aux professionnels, commerçants et acteurs sociaux de tout mettre en œuvre pour inclure le Design pour Tous dans leurs politiques et actions.

Source :

www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration



8.3. Audit d'accessibilité

Le but de l'audit d'accessibilité est d'évaluer comment un bâtiment ou environnement particulier se comporte en termes d'accès et de facilité d'utilisation par une grande gamme d'utilisateurs réels et potentiels y compris les personnes handicapées et de recommander des améliorations d'accès.

Il est conseillé de mener un audit d'accessibilité à diverses étapes des processus de planification et de conception (évaluation de l'accessibilité), de même que pendant le travail de construction ou de remise à neuf. Le processus d'un audit d'accessibilité comprend **une inspection du site, une évaluation de la gestion et l'utilisation d'un bâtiment ou d'un environnement** et aboutit à un **rapport** qui identifie les caractéristiques d'accès ainsi que les problèmes d'accès.

Pourquoi ?

Un audit d'accessibilité donne une image du niveau d'accessibilité d'un bâtiment ou d'un environnement, détecte les points de bon ou mauvais accès et identifie les besoins qui n'ont pas été satisfaits. Bien suivie et mise en pratique, l'accessibilité améliorée **bénéficie à tous**.

Les améliorations de l'accessibilité peuvent souvent se faire sans ou à peu de frais en augmentant la prise de conscience et en changeant les politiques et les procédures.

Que faut-il auditer ?

L'audit devrait couvrir les **caractéristiques physiques** ainsi que les problèmes **de gestion et d'utilisation**. La liste donnée ici n'est pas exhaustive mais prend en compte les secteurs fondamentaux à considérer.



Caractéristiques physiques

- **Environnement extérieur**
Y compris l'approche liée au transport, les aires de stationnement, les rampes d'accès et escaliers extérieurs
- **Entrée**
Y compris la visibilité, les contrôles d'entrée, les portes, les seuils
- **Aires de réception**
Y compris l'agencement, le bureau de réception, les zones d'attente, les panneaux ; les facteurs visuels et acoustiques
- **Accessibilité horizontale**
Y compris la facilité de navigation, les couloirs, les portes, l'information directionnelle, les surfaces intérieures
- **Accessibilité verticale**
Y compris les marches et escaliers, les rampes, les ascenseurs, les ascenseurs à l'intérieur
- **Salles de bains**
Y compris les fournitures générales, les WC accessibles, les équipements de douche accessibles
- **Equipements spécifiques**
Y compris les aires d'attente, de rassemblement, de rafraîchissement, etc.
- **Systèmes de communication**
Y compris téléphones/téléphones à texte, affichages audiovisuels
- **Evacuation d'urgence**
Y compris sorties de secours, refuges, alarmes, éclairage de secours
- **Signalisation et orientation particulière**
Y compris l'agencement général d'un bâtiment, type de signalisation et localisation, utilisation de repères caractéristiques, cartes et guides, couleurs et contrastes caractéristiques audibles
- **Eclairage**
Y compris l'éclairage général dans le bâtiment, au dehors et dans les lieux de travail
- **Environnement acoustique**
Y compris les bruits de fond, les systèmes d'amélioration d'audition, les conditions acoustiques adaptées à l'utilisation envisagée

Gestion et utilisation

- **Accès à l'information**
Y compris la publicité et l'information matérielle, les formats alternatifs, les téléphones à textes, l'amélioration de l'audition
- **Attitude du personnel et gestion**
Y compris la sensibilisation et la formation sur les problèmes de handicap et d'accessibilité
- **Pratiques, politiques et procédures de gestion**
Y compris celles liées à l'évacuation d'urgence
- **Problèmes de maintenance**
Liés à la réalisation ou au maintien de l'accessibilité



➤ **Utilisation du bâtiment**

La façon dont les utilisateurs utilisent le bâtiment ou l'environnement (par ex. les employés, les visiteurs)

Comment mener un audit d'accès ?

L'audit devrait toujours considérer la facilité d'emploi, comment les gens se déplacent à travers l'environnement et comment ils utilisent les équipements en toute sécurité avec le plus grand degré d'indépendance.

Méthodologie

- Emploi des listes de contrôle (voir par ex. 8.5)
- Impliquer les utilisateurs, en particulier les personnes avec des handicaps
- Interviews (semi) structurés pour évaluer l'utilisation/la maintenance
- Interviews qualitatifs pour avoir un aperçu plus profond du comportement et de l'utilisation individuels
- Méthodes participatives pour évaluer l'inclusion (exercices de discussions de groupes de consultation y compris de mappage, de schéma conceptuel, etc.
- Documentation images/vidéo (pour rapport d'analyse et d'accès)

Equipement

Au moins :

- Mètre rubans
- Moyens d'enregistrer les informations collectées
- Une caméra et/ou caméra vidéo

Là où c'est possible

- Mesure du poids d'une porte
- Un photomètre
- Un sonomètre
- Une mesure du gradient
- Des moyens de tester un système d'induction par boucle magnétique

L'auditeur ou consultant d'accès devrait juger ce qui est raisonnable comme normes de bonne pratique, comparées aux cadres législatifs locaux/nationaux et sociaux.

Le rapport d'audit

L'étendue du rapport et les normes par rapport auxquelles l'accessibilité sera évaluée devraient être confirmées avant l'audit.

**Contexte local :**

Dans chaque contexte et pays, le guide de la CBM « Promouvoir l'Accès à l'Environnement bâti » fournit des normes générales minimales qui doivent s'adapter aux normes contextuelles appropriées et aux réglementations nationales respectives.

Un rapport d'audit standard devrait toujours inclure

- Une introduction (décrivant la fonction du bâtiment, comment il est utilisé, etc.)
- Une description détaillée de la situation d'accès existante (caractéristiques positives et négatives ; avec des informations directionnelles)
- Recommandations pour l'amélioration
- Classement par priorité des améliorations recommandées
- Informations sur les coûts là où elles sont requises
- Résumé (identifiant les principaux points du rapport)



8.4. Astuces pour rendre les lieux de travail accessibles

Le lieu de travail peut souvent devenir accessible avec un minimum d'efforts et de coûts. Les activités quotidiennes peuvent parfois être difficiles pour les personnes handicapées. Cependant, en faisant des ajustements, nous pouvons créer un environnement qui permettra à tout un chacun de profiter des équipements. Ci-dessous la liste de quelques endroits à adapter et qui peuvent offrir l'accès facile à et au sein du lieu de travail :

- A l'extérieur/entrer dans le bâtiment
- Zone de réception
- Rencontrer les autres et prendre des pauses
- Changer d'étage/monter les escaliers
- Toilettes
- Espaces de travail
- Communications
- Réunions
- Rendement

A l'extérieur/entrer dans le bâtiment :

- Existe-il des aires de stationnement pour les personnes handicapées près de l'entrée du bâtiment et sont-elles bien marquées ?
- L'espace aménagé et les passages pour piétons sont-ils libres de toute obstruction ?
- Existe-t-il des panneaux directionnels clairs à l'entrée du bâtiment ?
- Existe-t-il un accès de plein pied ou des marches avec rampe pour éviter les marches ?
- Les passages et les accès avec rampe sont-ils antidérapants ?
- Les indicateurs visuels et autres sont-ils en place pour les individus sourds ou malentendants ?
- La sonnerie de porte ou interphone est-elle localisée à une hauteur accessible pour un usager de fauteuil roulant ?
- Existe-il des sons audio ou avertisseurs qui indiquent le mouvement d'ouverture ou de fermeture des portes, etc. ?
- Il y a-t-il un bon niveau d'éclairage ?
- La largeur de la porte est-elle suffisamment grande pour un usager de fauteuil roulant ?

Les zones de réception

- La hauteur des comptoirs et bureaux peut obstruer la communication ou causer des difficultés pour un usager de fauteuil roulant, tout comme le niveau de hauteur des téléphones publics, des interrupteurs d'éclairage, des boutons de contrôle, des planches à crochets, etc.
- Les comptoirs/réceptions séparés par des vitres peuvent-ils entraver la communication pour une personne malentendante ou ayant des problèmes de parole ?



- La zone de réception est-elle assez spacieuse pour laisser passer un usager de fauteuil roulant entre d'autres visiteurs en attente ?
- Il y a-t-il un bon niveau d'éclairage ?
- La (le) réceptionniste et autres membres du personnel ont-ils été formés pour le mieux faciliter les relations avec les personnes handicapées ?

Rencontrer les autres et prendre des pauses :

- La largeur de la porte est-elle suffisante pour un usager de fauteuil roulant ?
- Les couloirs, la cantine et autres zones sont-ils généreusement dimensionnés et sans obstruction pour permettre à tout le monde de s'y déplacer confortablement ?
- Y a-t-il un bon niveau d'éclairage (salles de réunion, couloirs, etc) ?
- Les équipements de la cantine sont-ils assez hauts pour éviter les accidents ou les renversements de liquides ?
- Y a-t-il des provisions pour les besoins spéciaux de diététique ?
- Le personnel a-t-il été formé pour offrir et donner le secours en cas de besoin et d'acceptation ?

Changement de niveaux

- Y a-t-il un ascenseur et est-il situé dans un endroit facilement accessible ?
- Y a-t-il des avertissements en haut et en bas des escaliers et autres places dangereuses ?
- Les poteaux indicateurs sont-ils lisibles et bien éclairés ?
- Y a-t-il des mains courantes le long des escaliers et de la rampe ?

Toilettes :

- Les toilettes sont-elles accessibles par ascenseur ou rampe si elles sont situées à un autre niveau ou étage ?
- La largeur de la porte est-elle suffisamment grande pour un usager de fauteuil roulant ?
- Y a-t-il suffisamment d'espace dans les toilettes pour permettre à un usager de fauteuil roulant de se déplacer confortablement et sans obstruction ?
- Y a-t-il des mains courantes près du WC des toilettes ?
- Les sèche-mains, interrupteurs, miroirs, etc sont-ils à une hauteur accessible pour tous les usagers ?

Espace de travail :

- Les chaises devraient être à la hauteur adéquate avec dossier et accoudoirs.
- La hauteur d'un bureau ou d'une table et l'espace libre en dessous devraient être envisagés pour les usagers de fauteuil roulant.
- Lieu de travail spacieux, centres de copie et d'impression et salles de stockage devraient être aménagés.



- Le stockage des dossiers, des fournitures etc. devrait se trouver à un niveau bas et accessible comme pour les casiers de la poste
- Au téléphone, par ex. le contrôle du volume, les boutons de manipulation, l'utilisation d'un micro etc. devraient être installés
- En cas d'utilisation d'ordinateur, la technologie d'assistance, par ex. le logiciel de lecteur d'écran, l'activation de la voix, les casques d'écoute et/ou hauts parleurs, l'agrandissement de l'écran selon les besoins d'un employé doit être fournie.

Communications

- Aveugle veut dire usage non visuel, le matériel imprimé cause des difficultés. Par conséquent il est mieux en format électronique accessible.
- Sourd veut dire langage par signes ou communication basée sur le papier. L'audio est difficile, l'électronique est préféré.
- Les difficultés d'apprentissage signifient explication du message ? Vous pouvez avoir besoin de simplifier ou d'utiliser le langage clair ou les graphiques visuels.

Réunions

- Les salles de réunion devraient être clairement signalées et identifiables.
- La largeur de la porte devrait être suffisamment grande pour les utilisateurs de fauteuil roulant.
- Il devrait être facile de se déplacer tout autour de la salle pour tous sans difficulté ni obstruction.
- Le matériel de documentation et de référence devrait être également disponible en formats électroniques et/ou autres formats.
- Les bruits de fond devraient être réduits au minimum. De préférence utiliser un espace bouclé.

Rendements :

- Fixer un objectif ou discuter le niveau de réalisation à attendre.
- Comment la performance sera-t-elle mesurée ? Un membre handicapé du personnel a-t-il les mêmes opportunités pour se former/reformer et développer ses compétences comme les autres travailleurs ?

Source : www.workway.ie/the_workplace/making_the_workplace_accessible.418.417.html





8.5. Liste de vérification de l'accessibilité

La liste de vérification suivante est un outil de base pour évaluer les plans architecturaux ou les bâtiments existants en ce qui concerne l'accessibilité et donne des suggestions sur comment améliorer les domaines les plus faibles.

Cependant, assurer l'accessibilité est un processus continu qui implique l'identification continue des barrières et des opportunités afin d'améliorer l'accès pour les personnes handicapées.

Questions	Mesures possibles
1. Entrée	
<ul style="list-style-type: none">• L'entrée du bâtiment est-elle accessible aux usagers de fauteuil roulant ?	<ul style="list-style-type: none">➡ Fournir une rampe, de préférence à l'entrée principale
Remarques : _____ _____ _____	Remarques : _____ _____ _____
2. Signalisation	
<ul style="list-style-type: none">• Les zones, caractéristiques et équipements accessibles sont-ils identifiés comme tels ?	<ul style="list-style-type: none">➡ Marquer les espaces, caractéristiques et équipements accessibles avec leurs symboles internationaux respectifs.
<ul style="list-style-type: none">• La localisation des espaces, caractéristiques et équipements est-elle indiquée ?	<ul style="list-style-type: none">➡ Fournir des panneaux directionnels pour guider les personnes handicapées ou leurs aides vers les localisations respectives.
<ul style="list-style-type: none">• Toutes les cartes, tous les panneaux d'information et les enseignes fixées au mur sont-ils placés à une hauteur convenable entre 0,90 m et 1,80 m ?	<ul style="list-style-type: none">➡ Ajuster la hauteur de la signalisation placée trop haut ou trop bas.
<ul style="list-style-type: none">• Les informations clé sur enseigne sont-elles complétées par des caractères en relief ou le Braille ?	<ul style="list-style-type: none">➡ Ajouter des informations tactiles



- Les panneaux sont-ils clairs et faciles à lire ?

- Ajuster la taille des lettres proportionnellement à la distance de lecture
- Utiliser des couleurs contrastantes

Remarques : _____

Remarques : _____

3. Couloirs

- Les couloirs sont-ils libres de toute obstruction ?

- Ôter ou déplacer les obstructions.
- Fournir des marquages tactiles pour les obstructions ou les zones dangereuses.

- La largeur des couloirs à faible circulation est-elle au moins 0,90 m et 1,50 m pour les couloirs publics ?

- Elargir les couloirs
- Enlever les obstructions et caractéristiques qui limitent la largeur
- S'il n'est pas possible d'élargir les couloirs, les zones de passage devraient être localisées à intervalles réguliers

- Le niveau de la surface est-il uni, lisse et antidérapant ?

- Réparer les trous et les zones irrégulières
- Fournir des surfaces de sol non dérapantes et unies
- Assurer la fixation sécurisante des tapis

- Le chemin de circulation est-il facile à identifier ?

- Fournir des bandes visuelles et tactiles pour guider
- Fournir des marquages visuels et tactiles pour indiquer la localisation des obstructions ou changements de direction

Remarques : _____

Remarques : _____



4. Portes

- Les ouvertures de porte sont-elles larges d'au moins 0,80 m ?
 - Elargir les portes en conséquence
 - Des portes articulées pivotantes peuvent être utilisées pour élargir légèrement l'ouverture
 - Une ouverture de porte de 0,75 m peut être suffisante si l'accès est direct et si la porte reste ouverte d'elle-même
- Les utilisateurs doivent-ils franchir des seuils ?
 - Enlever les seuils de plus de 6 mm
 - Si les seuils ne peuvent être enlevés, ils devraient être biseautés
- Les portes sont-elles faciles à ouvrir d'une seule main ?
 - Les portes lourdes et difficiles à ouvrir peuvent être remplacées par des portes automatiques
 - Utiliser des poignées du type levier
- Les portes sont-elles faciles à identifier ?
 - Peindre les portes ou cadres de porte en une couleur qui contraste avec les murs adjacents et les poignées.

Remarques : _____

Remarques : _____

5. Différences de niveau

- En cas de bâtiment à plusieurs étages, y a-t-il un ascenseur disponible pour atteindre tous les étages publics ?
 - Fournir un ascenseur/rampe
 - Si l'aménagement/réhabilitation avec un ascenseur est difficile ou n'est pas faisable, les ascenseurs d'escalier sont une alternative.
- La cabine de l'ascenseur a-t-elle la taille minimale acceptable ?
 - Remplacer les cabines d'ascenseur plus petites que 0,95 m sur 1,25 m.



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Un usager assis dans son fauteuil roulant peut-il atteindre les boutons de contrôle ? | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Remplacer/abaisser les boutons de contrôle placés au dessus de 1,40 m, ce qui est la hauteur maximale pour un usager de fauteuil roulant ➤ En cas de deux panneaux de contrôle identiques, seul l'un doit être remplacé. |
| <ul style="list-style-type: none"> • A un étage, la voie de circulation est-elle libre de tout changement de niveau ou de marches et d'escaliers ? | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fournir des rampes d'accès ➤ Fournir une voie d'accès alternative |
| <ul style="list-style-type: none"> • La pente maximale des rampes ou rampes d'accès envisagées/existantes est-elle 1 : 12 ? | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Remplacer les rampes d'accès raides ou en concevoir d'autres. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Des mains courantes existent-elles pour améliorer la sécurité quand on utilise les rampes et les escaliers ? | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Placer des mains courantes près des escaliers et rampes |
| <ul style="list-style-type: none"> • Les escaliers et rampes sont-ils faciles à identifier ? | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Placer des bandes antidérapantes de couleur au nez des marches ou peindre le nez (40 mm de profondeur) ➤ Fournir des bandes de marquage tactiles en haut et en bas des escaliers et des rampes avec une couleur qui contraste avec le sol environnant. |

Remarques : _____

Remarques : _____



6. Espaces d'attente et installations associés

- Les installations accessibles telles que les téléphones sont-elles identifiées comme telles ?
➡ Ajouter la signalisation adéquate.
- Y a-t-il au moins un téléphone accessible pour les usagers de fauteuil roulant ?
➡ Ajuster une cabine téléphonique
- Les téléphones ont-ils des chiffres en relief pour permettre l'identification tactile ?
➡ Installer des téléphones avec chiffres en relief
➡ Si ce n'est pas possible pour tous les numéros, au moins le « 5 » devrait avoir une incrustation en relief.
- Des équipements de repos existent-ils à intervalles réguliers ?
➡ Fournir des sièges au moins tous les 20 m.
- Les équipements de repos offrent-ils assez d'espace pour un usager de fauteuil roulant ?
➡ Réorganiser l'arrangement des sièges pour permettre un espace adjacent d'au moins 1,20 m à côté des bancs ou sièges.
- Les sièges publics ont-ils une hauteur entre 0,45 m et 0,50 m et le haut des tables entre 0,75 m et 0,90 m avec l'espace pour les genoux au moins 0,70 m de hauteur et 0,60 m de profondeur ?
➡ Replacer ou modifier les tables ou sièges qui sont trop hauts ou trop bas
- Les fontaines d'eau sont-elles accessibles aux usagers de fauteuil roulant ?
➡ Modifier la hauteur des fontaines d'eau potable
➡ Installer une fontaine avec deux robinets

Remarques : _____

Remarques : _____



7. Toilettes/salles d'eau

- Y a-t-il des toilettes accessibles dans un bâtiment public ?
 - ➡ Fournir au moins une cabine de toilettes unisexe accessibles permettant de tourner en cercle sur 1,50 m et incluant des barres d'appui adéquates ?
- Les toilettes accessibles sont-elles marquées comme telles ?
 - ➡ Indiquer la localisation des toilettes accessibles avec un symbole international.

Remarques : _____

Remarques : _____

8. Système d'urgence

- La voie de secours est-elle identifiable comme telle par les personnes malvoyantes ?
 - ➡ Fournir des consignes tactiles et visuelles le long des voies de secours.
 - ➡ Fournir des signaux d'alarme audibles
- Les personnes malvoyantes peuvent-elles reconnaître une situation d'urgence comme telle ?
 - ➡ Fournir des signaux lumineux clignotants

Remarques : _____

Remarques : _____



8.6. Bibliographie

- Barker, Peter (2003) :
Bâtiments et environnements intérieurs ; JMU Access Partnership
- Bundesministerium für Gesundheit (Ministère Fédéral de la Santé) (1996) :
Verbesserung von visuellen Informationen im öffentlichen Raum,
Bad Homburg v.d.H., FMS Fach-Media-Service-Verlag
- Clarkson, J. et Keates, S. (2000) :
Un modèle pour conception inclusive, récupéré sur
www.rehab-www.eng.cam.ac.uk/papers/lsk12/edc2000
- DFID (Département pour le Développement International (2000) :
Handicap, pauvreté et développement, Londres, DFID
- DFID (Département pour le Développement International (2004) :
Améliorer la mobilité des personnes handicapées : Directives
pour les médecins.
TRL Limited, Bershire, UK
- Elwan, A. (1999) :
Pauvreté et handicap : une revue de la littérature.
Série Documents de discussion sur la Protection sociale n° 9932.
Unité de la protection sociale. Réseau du Développement
humain. Washington DC, Banque mondiale.
- ESCWA & SOLIDERE (2003-4) :
Accessibilité pour les Personnes Handicapées – Un manuel de
conception pour un environnement sans barrières. Récupéré sur
www.un.org/esa/socdev/enable/designm
- Goldsmith, Selwyn (2000) :
Conception universelle. Architectural Press, Oxford
- Leake, J.R. et al (1991) :
Une étude ergonomique des zones piétonnes pour les personnes
handicapées. Crawthorne, TRL Limited
- Meriläinen, A. et Helaakoski, R. (2001) :
Transport, pauvreté et handicap dans les pays en développe-
ment. Note technique préparée pour le Guide d'information pour
la Réduction de la Pauvreté. Washington, DC, Banque mondiale.
- Stadt Münster (2005) :
Bâtir pour Tous sans Barrière. Koordnierungsstelle für
Behindertenfragen.



- Nations Unies (1993) : Règles standard sur l'Égalisation des Opportunités pour les Personnes Handicapées. Résolution 84/96 de l'Assemblée Générale du 20 décembre 1993. New York, Nations Unies

Sites web utiles

Accessibilité

- ONU Enable : Accessibilité pour les Personnes Handicapées. Un manuel de conception pour un environnement sans barrière : www.un.org/esa/socdev/enable/designm
- Concept européen pour l'accessibilité : www.eca.lu/
- Directives sur l'accessibilité en milieu urbain. DFID, Département pour le Développement International (RU) : <http://www.globalride-sf.org/images/DFID.pdf>
- Banque interaméricaine de développement : Passages vers l'accessibilité : Handicap et environnement physique : <http://www.iadb.org/sds/doc/Rev2bEditedDisability-InfrastructureAlvarez.pdf>
- Solutions basées sur la communauté : <http://www.globalride-sf.org/images/DFID.pdf>
- Directives d'accessibilité développées pour l'Asie et le Pacifique. Directives ESCAP sur les environnements non handicapants : <http://www.unescap.org/esid/psis/disability/decade/publications/z15009gl/z1500901.htm>

Contraste des couleurs

- Vérification du contraste des couleurs : http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
- Contraste efficace des couleurs : <http://www.lighthouse.org/accessibility/effective-color-contrast/>

Design pour Tous

- Institut Européen de Conception et de Handicap : www.designforalleurope.org
- Déclaration de Stockholm : www.designforalleurope.org/Design-for-All/EIDD-Documents/Stockholm-Declaration/



Connaissance du handicap et recherche

- <http://www.disabilitykar.net/>
- http://www.asksource.info/res_library/disability.htm

Convention des Nations Unies sur les Droits des Personnes Handicapées (CNUDPH)

- Texte de la Convention :
<http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf>
- Secrétariat pour la Convention sur les Droits des Personnes Handicapées :
<http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=17>
- Bureau du commissaire des Nations Unies pour les Droits de l'Homme : Situation de la Convention sur les Droits des Personnes Handicapées et son Protocole Facultatif :
<http://www2.ohchr.org/english/issues/disability/index.htm>

Aides techniques

- Directives sur la fourniture de fauteuils roulants manuels dans les zones ayant peu de ressources. Publiées par : OMS, ISPO, USAID (2008)
www.who.int/disabilities/publications/technology/wheelchairguidelines/en/index.html

Accessibilité du lieu de travail

- www.workway.ie/the_workplace/making_the_workplace_accessible.418.417.html

Remarques : _____



**Echange d'expériences et
Exemples de Bonnes
Pratiques sur l'Accessibilité**



Matériel supplémentaire





Vous êtes libres d'ajouter vos propres amendements

(législation nationale, études de cas, notes, etc.)





Nibelungenstrasse 124
64625 Bensheim
Allemagne
Téléphone : + 49 6251 131-0
Fax : + 49 6251 131-165
Email : inclusion@cbm.org