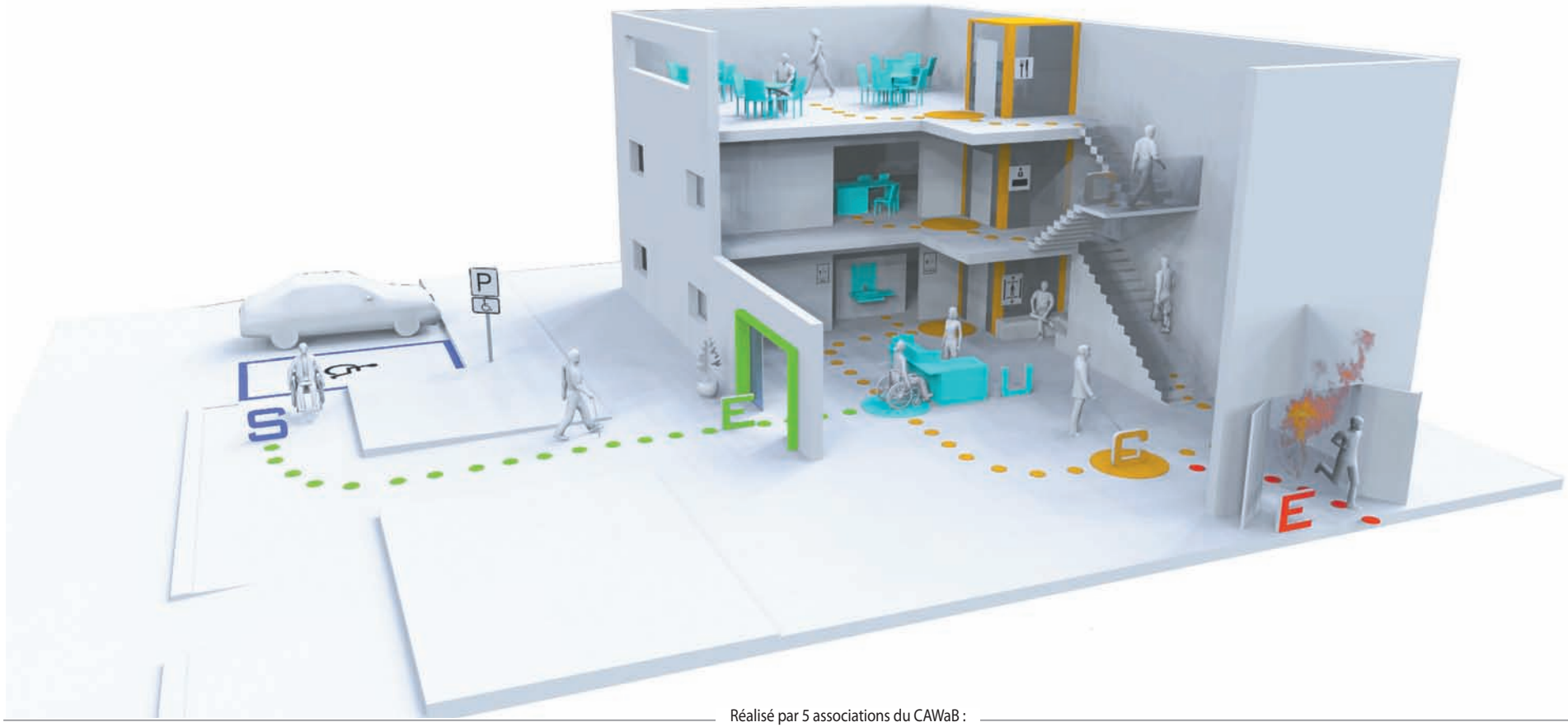
GUIDE
D'AIDE À LA CONCEPTION
D'UN BÂTIMENT ACCESSIBLE

[édition de décembre 2013]



Réalisé par 5 associations du CAWaB :

be be.brussels · Phare Personne handicapée autonomie recherchée · Wallonie · AWIPH Agence Wallonne pour l'Intégration des Personnes Handicapées · Égalité des chances & diversité Gelijke kansen & diversiteit · urbanisme.brussels · Fédération Wallonie-Bruxelles · CAWaB Collectif Accessibilité Wallonie Bruxelles · AMT Concept · A.S.P.H. asbl · ANLH · gamah · Plain-Pied

PRÉAMBULE

- **Introductions**
- **Les enjeux du guide**
- **PMR, déficiences et conséquences**
- **Mode d'emploi du guide**

Introductions

COLLECTIF ACCESSIBILITE WALLONIE-BRUXELLES

ABMM
ABP
ACCES-A
AFrAHM
Altéo
AMT-Concept
ANLH
ASPH
FFSB
GAMAH
LSP
La Ligue Braille
Les Amis des Aveugles
LIMC
ONA
Passe Muraille
Plain-Pied
Sel Bleu
Spina Bifida

La réalisation de ce «Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible » est le fruit d'un long travail de concertation et de réflexion mené par les 19 associations qui composent le CAWaB - Collectif Accessibilité Wallonie Bruxelles.
Dès 2006, un comité technique a été mis en place afin d'établir des normes en accessibilité répondant aux besoins de toutes les personnes à mobilité réduite, et allant bien au-delà des législations. La philosophie d'origine était d'énumérer tous les critères à respecter afin de construire un bâtiment exemplaire en terme d'accessibilité.
Le référentiel CAWaB est ainsi né et a été adopté en première lecture au gouvernement wallon.
Dès les premières demandes de mise en application du référentiel, le comité technique a ressenti le besoin d'aller plus loin et de développer un manuel didactique à destination des architectes, des entrepreneurs et des métiers de terrain. Ce guide explique et illustre les exigences techniques du référentiel afin qu'il devienne un outil de référence dans le monde de la construction accessible.

Qu'est-ce que le CAWaB :
Le CAWaB est une association de fait rassemblant 19 associations intéressées de près ou de loin par les questions d'**accessibilité** pour les personnes à mobilité réduite et représentantes des différents types de handicap.

Préambule

Les principes de la convention de l'ONU relative aux droits des personnes handicapées, ratifiée le 30 avril 2009, doivent plus que jamais guider l'action, tant du Gouvernement wallon que de tous les niveaux de pouvoir, qu'il s'agisse du fédéral ou encore des pouvoirs locaux.

En février 2011, et à mon initiative, le Gouvernement wallon a adopté un Plan Global Egalité, partant du fait que cette politique se décline dans de nombreux secteurs de compétence de la Wallonie.

Ce plan Egalité, centré sur les groupes victimes de discrimination dont font partie les personnes en situation de handicap est volontairement transversal et engage des actions concrètes, notamment en ce qui concerne l'accessibilité pour tout public à mobilité réduite.

Dans cet objectif, le guide va assurément apporter à tous les professionnels concernés dans le secteur des bâtiments publics, une méthodologie de conception et de construction.

Il vient, en quelque sorte, compléter le guide d'aide à la conception d'un logement adaptable dont les actions en vue de conseiller, de contrôler et d'accompagner leur réalisation et à leur aménagement se poursuivent encore actuellement en concertation avec les divers partenaires.

Puisse ce guide contribuer à faire de la Wallonie un territoire où il fait mieux vivre, où bien-être et qualité de vie se conjuguent avec autonomie et émancipation.

Wallonie

Eliane TILLIEUX,
Ministre de Santé, de l'Action sociale et de l'Egalité des Chances.

En tant que ministre de l'Aide aux personnes handicapées à Bruxelles, je me suis attelée, ces dernières années, à rendre plus effective l'inclusion des personnes handicapées dans la société. Ce paradigme me tient particulièrement à cœur. J'estime en effet que nous sommes tous acteur de la société et que nous devons donc tous pouvoir participer pleinement à celle-ci. L'inclusion passe aussi par une meilleure accessibilité et une utilisation en toute autonomie des bâtiments.

C'est pour concrétiser cette volonté que je soutiens la parution de ce guide. Il reprend l'ensemble des exigences architecturales nécessaires pour rendre un bâtiment accessible en vous donnant des clés pour dessiner un projet qui répond à cette exigence, rédiger un cahier des charges ou encore finaliser la réalisation de votre bâtiment et ce, tant pour une construction neuve que pour une rénovation.

Je suis ravie que d'autres ministres se soient également associés à cette initiative. L'accessibilité et l'autonomie sont en effet des thématiques transversales. Un bâtiment répondant aux normes d'accessibilité facilitera la vie d'un grand nombre de personnes, que ce soient des personnes âgées, invalides ou porteuses d'un handicap, des enfants, etc. C'est donc en partageant cette préoccupation et en rassemblant nos forces que la société deviendra véritablement accessible à tous !

Evelyne HUYTEBROECK
Ministre bruxelloise de l'Aide aux Personnes Handicapées

Préambule

Que nous soyons atteints d'un handicap auditif, moteur ou visuel, ou que nous devions momentanément nous déplacer avec des béquilles, que nous soyons un jeune parent avec poussette ou une personne âgée devenue moins alerte : nous sommes tous susceptibles un jour de rencontrer des difficultés à nous mouvoir dans notre environnement.

Mais celles-ci ne devraient aucunement être une entrave à notre pleine participation à la vie sociale.

La question de l'accessibilité des lieux et des bâtiments concerne les pouvoirs publics, bien sûr, mais aussi les entrepreneurs, les maîtres d'ouvrages publics, les architectes, ...

Tous nous devons réfléchir à la façon de lever les obstacles auxquels peuvent se heurter les personnes à mobilité réduite.

C'est pourquoi il m'a semblé indispensable de sensibiliser les professionnels à toute l'importance d'intégrer cet aspect dès la conception de leurs bâtiments . J'ai donc souhaité pour ce faire soutenir la réalisation du référentiel d'accessibilité que vous tenez entre les mains.

Réalisé sous la forme de fiches, il se veut un outil pratique d'information sur la réglementation en vigueur en matière d'urbanisme. Mais il va plus loin encore que les règlements applicables, et permet donc aux professionnels d'apporter à leurs projets un véritable plus en matière d'accessibilité et/ou d'adaptabilité, qui sera profitable à tous.

Je vous souhaite une bonne lecture, et surtout un bon travail aux professionnels de l'Urbanisme !

Rachid MADRANE
Secrétaire d'Etat en charge de l'Urbanisme
à la Région de Bruxelles-Capitale

Les enjeux du guide

Le présent « guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible » s'adresse **aux professionnels du bâtiment**, c'est-à-dire : aux concepteurs, architectes, dessinateurs, entrepreneurs, architectes d'intérieur, ingénieurs, fabricants, mais aussi **aux maîtres de l'ouvrage** et **gestionnaires** susceptibles de participer à la **construction**, la **transformation**, la **conservation** ou l'**entretien** d'un bâtiment public.
En Belgique, quelle que soit **sa fonction**, tout **bâtiment public** faisant l'objet d'une demande de permis doit répondre à des normes d'accessibilité.
Selon les Régions, celles-ci se retrouvent soit dans le RRU, le CWATUPE ou la réglementation urbanistique flamande relative à l'accessibilité (de stedenbouwkundige verordening betreffende toegankelijkheid).
Ce guide propose d'aller **au-delà des législations** précitées car elles ne sont pas les seules susceptibles d'entrainer la mise en accessibilité d'un bâtiment (anti-discrimination,…). D'autre part, il permet de combler au manque de clarté de certaines prescriptions réglementaires en apportant notamment une réponse à la demande de certains cahiers des charges (marchés publics ou autre).
En outre, cela permet de prendre en compte les besoins de certaines catégories de handicap qui ne sont pas ou peu représentées dans les règlements d'urbanisme.
Pour toutes ces raisons, ce guide intègre donc aussi toute une série de **bonnes pratiques** pour la réalisation d'un bâtiment public accessible à tous.

Il est entre autres le résultat de :

- l'expertise du CAWaB ;
- la recherche sur des pratiques exemplaires en Belgique et à l'étranger ;
- la Norme ISO 21542 relative à l'accessibilité.

Les bâtiments publics doivent permettre, **tant au visiteur qu'à l'occupant** à mobilité réduite qui y exercerait une activité professionnelle, sportive ou culturelle ou autre, **au même titre que toute autre personne**, de :

- se déplacer en toute autonomie ;
- bénéficier de tous les biens et services proposés.

Basé sur les besoins des principaux types de handicap, ce guide permet de répondre aux besoins d'**autonomie**, de participation à la **vie socio-culturelle**, de **confort** et de **sécurité** de l'ensemble des utilisateurs.

Ce guide est applicable **tant pour des bâtiments neufs qu'existants**. En effet, il est aussi **un recueil de bonnes pratiques** permettant d'**améliorer leur qualité d'usage à long terme** et ce, dans un esprit de **conception universelle**.

Il appartient au concepteur de **vérifier qu'aucun des critères d'accessibilité** de ce guide **n'entre en contradiction avec une autre réglementation** applicable au bâtiment concerné.

Cet **outil** accompagne tout bâtiment depuis l'**avant-projet** jusqu'à l'**exécution** des travaux et même sa **gestion** au quotidien.
Il vous donnera des clés pour :

- dessiner un projet accessible sur **plans** ;
- rédiger un **cahier des charges** des éléments relatifs à l'accessibilité ;
- garantir la bonne **exécution** sur chantier par une mise en œuvre adéquate ;
- assurer la **gestion** et l'**entretien** de ce dernier.

Fonctions en développement chez l'enfant :

- ❑ Système locomoteur
- ❑ Système cognitif
- ❑ Poids et taille
- ❑ …

Besoins environnementaux :

- ❑ Caractéristiques du sol adaptées à l'usage d'une poussette et au développement de la marche
- ❑ Augmentation des dimensions de libre passage et d'aires de manœuvres (poussette et/ou accompagnement par une tierce personne)
- ❑ Hauteurs de vue et d'usage adaptées à une zone et des capacités de préhension, réduites
- ❑ Sécurisation des dangers (corps chauffants, arêtes vives, …)
- ❑ Configurations spatiales simples

PMR, déficiences et conséquences

Il est bien difficile d'établir une vision standard de l'être humain.
En effet, les caractéristiques morphologiques, les aptitudes,…, sont bien différentes d'un individu à l'autre.

A ce titre, la PMR n'est pas une personne différente des autres. A ceci près que si certains utilisateurs peuvent s'adapter à un usage moyennant moins de « confort », la PMR quant à elle n'en a pas la possibilité.

Pour pouvoir concevoir, il faut pourtant bien définir des « standards », trouver des dénominateurs communs à tous ces utilisateurs d'espaces, d'objets, de procédures,…

Ces **dénominateurs communs** serviront ensuite à déterminer des **critères de conception** accessibles au plus grand nombre.

Afin de pouvoir déterminer des dénominateurs communs à tous les usagers d'un bâtiment, il a fallu au préalable déterminer des familles d'utilisateurs ayant des besoins environnementaux spécifiques.
Ces besoins peuvent être liés à la présence d'une pathologie mais aussi, au développement du cycle de vie.

C'est ainsi que sept familles de personnes présentant une déficience caractéristique ont été déterminées.
Auxquelles viennent s'ajouter deux familles présentant une déficience « temporaire » liée au cycle de vie.

En effet, au cours de sa vie tout individu passe successivement par **3 stades** qui ont une influence sur ses possibilités d'interactions avec l'environnement. L'enfance, l'âge adulte et le vieillissement engendrent des besoins différents.

Enfance et petite enfance

L'enfance est caractérisée, entre autres par le **développement** :

- Du système **locomoteur** ;
- Du système **cognitif** ;
- **Staturo-pondéral** ;
- …

Lors de ses premières années de vie, l'enfant ne peut vivre, ni se déplacer seul. La présence d'une tierce-personne est indispensable pour assurer sa survie. Avant l'acquisition de la marche, il effectue ses déplacements porté ou encore poussé en landau ou poussette par une tierce-personne. Par la suite, pour acquérir la marche, il aura besoin d'un sol facilement praticable.

Sa force, comme ses capacités de manipulation ou encore, de préhension sont également en développement, ce qui limite ses possibilités d'usage de bon nombre d'équipements. Sa petite taille limite également ses hauteurs de vue et d'usage.

Outre les besoins liés au développement du système locomoteur qui l'empêche de pouvoir se déplacer en autonomie, le développement du système cognitif va également le restreindre à plusieurs niveaux. Le traitement de l'information et la capacité de représentation d'un itinéraire par exemple, sont tout à fait différents de ceux d'un adulte. Tout comme la capacité de compréhension des usages mais également des dangers potentiels. L'environnement et les usages devront donc être simples, sécurisés et adaptés à sa petite taille (permettre de voir et d'être vu, tout comme permettre d'accéder et de manipuler).

PMR, déficiences et conséquences

Entre le stade de l'enfance et celui du vieillissement, se situe l'adulte qui, dans la force de l'âge et en l'absence de pathologie est capable de s'adapter à la plupart des situations. Eventuellement moyennant un confort moindre.

Les personnes vieillissantes

Le vieillissement est caractérisé, entre autres par une **réduction progressive** :

- Des fonctions **motrices** (force et vitesse de déplacement, capacités de préhension, …) ;
- Des capacités **sensorielles** (vue et ouïe) ;
- Des fonctions **cognitives** (assimilation des informations, réflexes,…) ;
- …

La réduction de ces différentes capacités engendre généralement des besoins en aides techniques afin de conserver une vie autonome.
Ces aides techniques peuvent concerner les déplacements, elles offrent alors généralement un ou plusieurs points d'appuis supplémentaires (canne, béquilles, déambulateur,…) ou encore, des possibilités d'assises destinées à compenser un tonus musculaire moindre et/ou une plus grande fatigabilité.
L'utilisation de ces aides techniques comme l'usage d'une technique de marche différente (par glissement des pieds et non plus par soulèvement) ont pour conséquences environnementales la nécessité de caractéristiques du sol adaptées à ces usages (revêtement, planéité, niveau,…). Elles engendrent également des besoins plus importants au point de vue de l'espace afin de prendre en compte la présence d'une aide technique et/ou d'une tierce personne.
Une autre conséquence liée à la réduction des capacités motrices, lorsque celle-ci est importante, est la nécessité d'une température ambiante constante et plus élevée que la moyenne en raison de troubles de la régulation de la température corporelle.

Des aides techniques existent également pour compenser la réduction de la zone de préhension ou encore pour réaliser des manipulations fines. Toutefois, ces aides techniques sont généralement utilisées au domicile et peuvent rarement suivre l'utilisateur dans tous ses déplacements. Par conséquent, la disposition et les différentes caractéristiques des équipements présents dans un bâtiment devront être adaptées afin de favoriser leurs usages (hauteur d'atteinte, caractéristiques des commandes,…).

Les informations extraites par la vue ou par l'ouïe deviennent de moins en moins précises. Par conséquent tous les éléments qui participent à une meilleure exploitation de ces informations favorisent également l'autonomie (ambiance sonore et lumineuse, signalétique, visibilité,…).

En outre, les difficultés rencontrées dans les déplacements, les manipulations et usages divers peuvent engendrer de nombreux dangers. Raison pour laquelle l'environnement doit être sécurisé et que dans les locaux isolés des systèmes d'appel à distance doivent être présents.

Fonctions en régression chez les personnes vieillissantes :

- ❑ Fonctions sensorielles
- ❑ Fonctions locomotrices
- ❑ Fonctions cognitives
- ❑ Régulation de la T° corporelle
- ❑ …

Besoins environnementaux :

- ❑ Caractéristique du sol adaptée à l'usage d'aides techniques ainsi qu'à une technique de marche différente
- ❑ Augmentation des dimensions de libre passage et d'aires de manœuvres (aide technique et/ou accompagnement par une tierce personne)
- ❑ Réduction de la zone de préhension et des besoins de manipulation
- ❑ Présence régulière d'aires de repos pourvues d'assises
- ❑ Présence de points d'appui
- ❑ Signalétique visible, lisible et compréhensible
- ❑ Sécurisation des dangers
- ❑ Système d'appel à distance (lieux isolés)
- ❑ Dispositifs techniques ou constructifs de compensation des différences de niveaux
- ❑ Cheminements simples et courts
- ❑ Modes d'emplois et usages simplifiés (usage intuitif)

Disfonctionnement total ou partiel :

- ❑ Des membres inférieurs
- ❑ Des membres supérieurs (bras, tronc, tête,…)
- ❑ Sensibilité (perte de sensation : douleur, chaleur,…)
- ❑ Régulation de la T° corporelle
- ❑ Elocution
- ❑ …

Principales aides techniques utilisées :

- ❑ Fauteuil roulant manuel ou électrique
- ❑ Corset
- ❑ Chien d'assistance
- ❑ Différents accessoires d'aide à la vie quotidienne

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes en fauteuil roulant

Tout ou partie des membres inférieurs peuvent être :
- Paralysés ou présenter un autre disfonctionnement ;
- Absents ;
- Malformés, déformés ;
- …

Si certaines personnes de cette famille de PMR peuvent éventuellement encore se lever et effectuer quelques pas moyennant la présence d'appuis, elles ne pourront cependant utiliser la marche comme moyen de déplacement.

Outre la perte d'usage des **membres inférieurs**, d'autres disfonctionnements sont à prendre en considération.

Suivant le niveau d'atteinte du tronc cérébral, paraplégie et tétraplégie, conséquences de causes sous-jacentes diverses, engendrent également l'absence totale ou partielle de :
- La mobilité des **membres supérieurs** ;
- En ce compris, la mobilité et l'équilibre du **tronc** ;
- La mobilité et l'équilibre de la **tête** ;
- **Sensibilité** des zones atteintes ;
- …

Les membres de cette famille vont donc se déplacer en **fauteuil roulant** manuel ou électrique en fonction des possibilités physiques de chaque personne.

En l'absence totale ou partielle de l'équilibre du tronc, les personnes ne disposent plus de la possibilité de se pencher. Bien souvent le port d'un **corset** est nécessaire afin d'assurer le maintien et réduire les risques de basculement du corps.

La **zone de préhension**, déjà réduite de par la position assise , l'est encore plus en cas de perte totale ou partielle de l'usage des membres supérieurs.

Lorsque la perte de l'usage des membres supérieurs est très importante, la présence d'un **chien d'assistance** permet d'augmenter l'autonomie en l'absence d'une tierce personne.
Les missions qui lui sont attribuées peuvent être nombreuses et variées. Il sera notamment capable d'ouvrir une porte, d'allumer la lumière, de saisir des objets , de donner un soutien facilitant traction et déplacement,… Ou encore, de servir de système d'alarme en cas de chute du fauteuil ou autres problèmes.

Lorsque l'atteinte immobilise également la tête et donc le visage, l'**élocution** est difficile.

La **perte de sensibilité** des zones atteintes ne permet pas de prendre conscience de la présence éventuelle de blessures (brûlures, coupures, hématomes…), ce qui n'enlève pas pour autant leur présence et conséquences.

En outre, la plupart des membres de cette famille de PMR sera également atteinte de troubles de la **régulation de la température corporelle**, indépendamment des variations externes de température. Associée à la perte de sensibilité de tout ou partie du corps, les conséquences de cette absence de thermorégulation peuvent être fort dommageables.

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes en fauteuil roulant

Les principaux besoins environnementaux qui découlent des conséquences vues ci-avant sont :

- Les **caractéristiques du sol** doivent être adaptées à la circulation en fauteuil roulant.

- Les **dimensions de libre passage** ainsi que les **aires de manœuvres** doivent être augmentées en raison de l'encombrement et de la maniabilité du fauteuil. Cela concerne tant les espaces de circulation que l'accès au mobilier et autres équipements.

- Les **hauteurs de vue et d'usage** doivent tenir compte de la position assise de l'utilisateur. Elles doivent également tenir compte de l'absence totale ou partielle de mobilité de la partie supérieure du corps qui réduit encore la **zone de préhension**.

- Toujours en raison de la position assise, des **dégagements libres** doivent être prévus **sous certains équipements et éléments de mobilier** afin de pouvoir s'en approcher suffisamment et de pouvoir les utiliser de face.

- Outre le **positionnement**, la **manipulation de commandes** diverses (robinet, clenche de porte, bouton de commande,…) doit pouvoir être réalisée **« poing fermé »** de manière à tenir compte d'une mobilité restreinte des poignets, mains, doigts.

- Des **dispositifs** doivent être mis en œuvre **afin de franchir des différences de niveaux** aussi minimes soient-elles. On pense souvent, à tort , que l'usage d'un fauteuil roulant électrique facilite les possibilités de franchir de petites différences de niveaux. Or, les fauteuils roulants électriques étant fort lourds, ils ne peuvent être basculés en arrière sous peine de se renverser. En outre, ils ne pourront pas être soulevés par une ni même plusieurs tierces personnes, à l'inverse d'un fauteuil roulant manuel.

- La présence d'une **signalétique** continue (orientation, localisation,…) qui limite les besoins en communication verbale (éventuelle difficulté d'élocution) et évite tout déplacement inutile. D'autant plus que, bien trop souvent encore, on rencontre des itinéraires adaptés différents de ceux utilisés par la plupart des autres utilisateurs.

- La **conception des cheminements** doit réduire les distances de parcours et simplifier les trajectoires.

- En raison des troubles sensitifs, les **corps chauffants** ou susceptibles d'être chauds (siphon, tuyaux de chauffage,…) doivent être protégés afin d'éviter tous risques de brûlures. Les **arêtes vives** sont également à éviter, surtout sur les éléments de mobilier et autres équipements.

- Les problèmes de thermorégulation de la température corporelle associés aux troubles sensitifs, nécessitent une **température ambiante** constante. Au sein même d'un espace mais également entre des espaces différents. Dans certains bâtiments spécifiques, la température ambiante devra également être plus importante que la moyenne habituelle. Bien souvent, elle devra atteindre une température de 24°.

- Tout acte qui implique un **transfert**, c'est-à-dire de sortir de son fauteuil pour s'installer dans son lit, bain,… nécessite la présence d'un espace réservé pour y **stationner le fauteuil**. Comme nous le verrons par la suite, cela implique également dans certains cas la présence de barres d'appui ou autres équipements permettant de réaliser le transfert hors du fauteuil roulant.

- L'accompagnement par un chien d'assistance, outre l'augmentation des dimensions de libre passage et d'aires de manœuvres, nécessite également que des éventuels **espaces d'attente** soient réservés pour celui lorsque pour des raisons spécifiques (hygiène,…) l'accès à certains espaces ne lui est pas autorisé.

Besoins environnementaux :

- ❑ Caractéristiques du sol adaptées à l'usage d'un fauteuil roulant
- ❑ Augmentation des dimensions de libre passage et d'aires de manœuvres
- ❑ Hauteurs de vue et d'usage adaptées à une position assise et à une faible amplitude des mouvements
- ❑ Dégagements libres sous les équipements et commandes.
- ❑ Dans le cas contraire, réservation d'une distance latérale libre
- ❑ Commandes activables poing fermé
- ❑ Présence de dispositifs techniques ou constructifs pour franchir des différences de niveaux
- ❑ Présence d'une signalétique continue
- ❑ Cheminements simples et courts
- ❑ Protection des corps chauffants
- ❑ Absence d'arête vive
- ❑ Température ambiante constante
- ❑ Présence de zones de transfert
- ❑ Gestion du chien d'assistance

Disfonctionnement total ou partiel :

- ❑ Des membres inférieurs
- ❑ De membres supérieurs (bras, tronc, tête,…)
- ❑ Equilibre
- ❑ Sensibilité (perte de sensation : douleur, chaleur,…)
- ❑ Régulation de la T° corporelle
- ❑ Elocution
- ❑ …

Principales aides techniques utilisées :

- ❑ Technique de marche différente
- ❑ Cannes, béquilles, cadre de marche ou autres points d'appuis
- ❑ Chien d'assistance
- ❑ Différents accessoires d'aide à la vie quotidienne

Besoins environnementaux :

- ❑ Caractéristiques du sol adaptées à l'usage d'aides techniques ou d'une technique de marche différente
- ❑ Augmentation des dimensions de libre passage et des aires de manœuvres
- ❑ Présence de points d'appuis (à proximité immédiate des commandes et équipements mais aussi le long des cheminements)
- ❑ Présence régulière d'aires de repos pourvues d'assises
- ❑ Présence de dispositifs techniques ou constructifs pour le franchissement de différences de niveaux
- ❑ Positionnement des commandes tenant compte d'une zone de préhension réduite
- ❑ Commandes activables poing fermé
- ❑ Présence d'une signalétique continue
- ❑ Cheminements simples et courts
- ❑ Protection des corps chauffants
- ❑ Absence d'arête vive

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes marchant difficilement

Tout ou partie des membres inférieurs peuvent :

- Etre absents ;
- Etre malformés ou déformés ;
- Etre paralysés ou présenter d'autres disfonctionnements ;
- Disposer de pas ou peu de tonus musculaire ;
- …

Dès lors, la marche est à envisager sous un autre angle que celui auquel nous sommes habitués.

La **technique de marche** peut être différente (ex : glissement des pieds au sol au lieu du soulèvement habituel) et la présence d'**aides techniques** à la marche est souvent nécessaire. L'aide apportée par ces dernières consiste essentiellement à fournir un ou des points d'appui supplémentaires permettant d'assurer l'équilibre du corps.
Les aides techniques à la marche sont variées mais leur choix est conditionné par les capacités physiques du reste du corps.

Comme c'est le cas pour la famille des personnes en fauteuil roulant, les membres inférieurs sont susceptibles de ne pas être les seuls à être atteints d'une déficience.

L'hémiplégie, par exemple, conséquence de causes sous-jacentes diverses, engendre également :

- La perte de mobilité d'un côté des **membres supérieurs** ;
- **Déséquilibre** du corps ;
- Difficultés d'**élocution** liées à la paralysie d'une partie du visage ;
- Perte de **sensibilité** des zones atteintes ;
- **Thermorégulation de la température corporelle** ;
- …

<u>Les principaux besoins environnementaux qui découlent des conséquences vues ci-avant sont :</u>

- Les caractéristiques du **sol** doivent être adaptées à l'utilisation d'aides techniques (éventuellement pourvue de roues) ainsi qu'à une technique de marche différente. En outre, elles doivent faciliter l'équilibre en permettant un positionnement stable.
- Les dimensions de **libre passage** ainsi que les **aires de manœuvres** doivent être augmentées en raison de l'encombrement d'aide technique à la marche ou de l'accompagnement d'une tierce personne.
- Des **points d'appui** et/ou des assises sont nécessaires afin de pouvoir manipuler un équipement quel qu'il soit. Toute manipulation engendrant la perte d'appui fournie par l'aide technique à la marche.
- Des **aires de repos** régulières pourvues de mobilier d'**assise** ou d'appui car la marche est lente et éprouvante.
- Des **dispositifs** mécaniques et/ou constructifs doivent être mis en œuvre afin de franchir les **différences de niveaux**. Le ou les pieds sont susceptibles de ne pas pouvoir être soulevés et certaines aides techniques à la marche ne sont pas utilisables dans les escaliers.
- La **localisation des commandes** et équipements divers, doit permettre de se positionner correctement face à ceux-ci en présence d'une aide technique et de tenir compte d'une zone de préhension réduite.
- La **manipulation de commandes** diverses (robinet, clenche de porte, bouton de commande,…) doit pouvoir être réalisée **« poing fermé »** de manière à tenir compte d'une mobilité restreinte des poignets, mains, doigts.
- La présence d'une **signalétique** continue (orientation, localisation…) qui limite les besoins en communication verbale (éventuelle difficulté d'élocution) et évite tout déplacement inutile.
- La **conception des cheminements** doit réduire les distances de parcours et simplifier les trajectoires.
- En raison des troubles sensitifs, les **corps chauffants** ou susceptibles d'être chauds (siphon, tuyaux de chauffage,…) doivent être protégés afin d'éviter tous risques de brûlures. Les **arêtes vives** sont également à éviter, surtout sur les éléments de mobilier et autres équipements.

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes aveugles

S'il nous parait bien évident à tous qu'il est difficile de se déplacer en l'absence de l'usage de nos jambes, nous avons tendance à oublier que c'est tout autant le cas en l'absence de l'usage de nos yeux.
Or, ce sont eux qui vont nous fournir toutes les **informations** nécessaires pour **évoluer dans l'espace**.
Pour pouvoir s'orienter, localiser, adapter sa trajectoire à la présence d'événements divers (objets, équipements, personnes,…).

En l'absence des **informations** transmises par nos yeux, tout « événement », aussi anodin soit-il, va constituer un **danger** susceptible d'engendrer des risques de collision, chute, brûlure,…
Ce sont également nos yeux qui vont nous transmettre toutes les **informations** nécessaires à l'**identification** et à l'**usage**.
En effet, comment pourrions-nous identifier le numéro d'un bâtiment ou le nom d'une personne sur une sonnette, régler un thermostat, …, en l'absence de la vue ?

Privé de l'usage de l'un de nos sens, nous allons nous appuyer sur les informations recueillies par nos autres sens. Même si nous en avons peu ou pas conscience, nous le faisons tous mais pas avec la même précision.
Dans le cas de la cécité, les sensations, **les informations tactiles et auditives** vont jouer un grand rôle. Et ce, tant pour l'orientation que pour la prévention des dangers ou encore, pour les usages.

Pour se déplacer de façon autonome, les membres de cette famille utilisent une canne de mobilité et dans la plupart des cas , d'un chien guide. Dans un environnement tout à fait inconnu, la présence d'une tierce-personne sera souvent nécessaire.

La **canne de mobilité** est utilisée pour recueillir des **informations tactiles**.
Pour ce faire, son utilisateur va effectuer un mouvement de balayage du sol. Soit en faisant glisser l'extrémité de la canne sur celui-ci soit, en effectuant de petits coups sur le sol afin de recueillir également des **informations sonores**.

Le **chien guide**, comme son nom l'indique, va relayer à son maître une partie des **informations visuelles** qu'il reçoit notamment en évitant les obstacles ou encore, en s'arrêtant aux passages pour piétons,…

Avant de poursuivre sur les besoins environnementaux qui découlent des conséquences énoncées ci-dessus, une précision importante est à apporter concernant la différence fondamentale qui existe entre une personne dont le handicap est acquis (aveugle de naissance) et une personne dont l'apparition du handicap est venue plus tardivement.
En effet, quelle **image mentale** nous ferions-nous de notre environnement si nous n'avions jamais eu la possibilité de le voir ? Quels mots utiliserions-nous pour le décrire ?... Tout cela influence également nos déplacements car les informations transmises oralement doivent pouvoir être compréhensibles. Or, les représentations mentales des différents interlocuteurs ne seront pas forcément identiques.

Disfonctionnement total :

- ❑ De la vue
- ❑ Perception éventuelle de la lumière

Principales aides techniques utilisées :

- ❑ Canne de mobilité
- ❑ Chien guide
- ❑ Différents accessoires d'aide à la vie quotidienne

Besoins environnementaux :

- ❑ Augmentation des dimensions de libre passage et des aires de manœuvres
- ❑ Respect des hauteurs minimales de libre passage en tout endroit
- ❑ Dans le cas contraire, présence d'une signalisation tactile
- ❑ Les marches et escaliers sont signalés tactilement
- ❑ Les éléments de mobiliers et autres équipements présents sur un cheminement sont détectables à la canne
- ❑ Les informations visuelles sont doublées par des repères tactiles et/ou sonores
- ❑ Qualité de l'acoustique
- ❑ Gestion de la présence d'un chien guide
- ❑ Environnement simple facilitant l'orientation
- ❑ Protection des corps chauffants
- ❑ Absence d'arête vive

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes aveugles

Les principaux besoins environnementaux qui découlent des conséquences vues ci-avant sont :

- Le déplacement à l'aide d'une canne de mobilité, d'un chien guide ou d'une tierce-personne implique que des **dimensions de libre passage** et des **aires de manœuvres** plus importantes soient nécessaires afin de circuler.

- Comme seul le sol est balayé par la canne, une réduction de la **hauteur de libre passage** ne peut être détectée si elle n'est pas préalablement signalée par des repères tactiles présents au sol. Comme nous le verrons par la suite, ces éléments de signalisation sont codifiés et le respect de ce code est indispensable à l'efficacité de la signalisation.

- Les **objets et autres équipements présents sur un cheminement** doivent pouvoir être détectés à l'aide d'une canne afin d'adapter sa trajectoire et ainsi éviter tout risque de collision, chute et autres blessures. Il en va de même pour les obstacles créés par des éléments tels que des **changements de niveaux**. Ils doivent être signalés tactilement au sol avant d'arriver à l'obstacle proprement dit afin d'éviter tout danger.

- Des **compléments d'informations suppléant aux informations écrites** présentes dans un bâtiment ou encore, sur un équipement, doivent pouvoir être mis à disposition. Ils peuvent être renseignés de façon **tactile** et/ou **sonore**. Ces informations peuvent concerner l'orientation générale, comme la localisation de fonction spécifique ou encore, la manipulation d'un équipement.

- La **qualité de l'acoustique** doit permettre de pouvoir extraire un maximum d'informations fournies par l'environnement sonore.

- L'accompagnement par un **chien guide** nécessite que des éventuels **espaces d'attente** soient réservés pour celui-ci lorsque pour des raisons spécifiques (hygiène,…) l'accès à certains espaces ne lui est pas autorisé.

- L'orientation étant difficile, il est important d'éviter toute source de désorientation pouvant notamment être créée par un **environnement complexe**.

- La présence de **corps chauffants** non protégés peut également constituer une source de danger pour les membres de cette famille. Non pas parce qu'ils présentent des troubles sensitifs mais parce qu'ils ne pourront pas toujours préalablement identifier leur présence (taque de cuisson, thermostat eau chaude,…). Pour la même raison, on évitera les **arêtes vives** dans le choix des éléments de mobilier et autres équipements.

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes malvoyantes

Cette famille de PMR regroupe des personnes qui disposent d'un résidu visuel plus ou moins exploitable en fonction de la maladie et des conditions lumineuses.

On pense bien souvent, à tort, que l'image perçue par les personnes malvoyantes est simplement atténuée, moins précise. Mais l'image peut également être déformée ou encore incomplète. Dès lors, les **informations** transmises le seront tout autant.

Les membres de cette famille sont également susceptibles de se déplacer à l'aide d'une **canne de mobilité** et d'un **chien guide** si les résidus visuels ne sont plus suffisamment exploitables.

Les principaux besoins environnementaux qui découlent des conséquences vues ci-dessus sont :

Les besoins environnementaux sont très semblables à ceux des personnes aveugles vus précédemment. Mais l'environnement doit permettre d'exploiter au maximum la présence d'un résidu visuel.

- Les **dimensions de libre passage** et **aires de manœuvres** nécessaires au déplacement en présence d'aides technique ou d'une tierce personne sont également plus importantes.
- Les obstacles doivent être signalés tactilement mais également par l'utilisation de **couleurs contrastées** par rapport à l'environnement immédiat.
- La qualité de l'**éclairage**, tant naturel qu'artificiel, doit favoriser la visibilité.
- D'une façon générale, toutes les informations visuelles équipant un bâtiment (comme par exemple la signalétique) ou encore un appareil spécifique devront favoriser leur **lisibilité** (taille, contraste,…). Elles devront en outre être doublées par des **informations tactiles** ou encore **sonores** suivant les spécificités.
- La qualité de l'**acoustique** doit permettre de pouvoir extraire un maximum d'informations fournies par l'environnement sonore.
- L'accompagnement par un **chien guide** nécessite que des éventuels **espaces d'attente** soient réservés pour celui-ci lorsque pour des raisons spécifiques (hygiène,…) l'accès à certains espaces ne lui est pas autorisé.
- L'orientation étant difficile, il est important d'éviter toute source de désorientation pouvant notamment être créée par un **environnement complexe**.

La vision peut être :

- ❑ Moins nette
- ❑ Déformée
- ❑ Tronquée
- ❑ …

Principales aides techniques utilisées :

- ❑ Canne de mobilité
- ❑ Chien guide
- ❑ Différents accessoires d'aide à la vie quotidienne (loupes et autres systèmes d'agrandissement, synthèse vocale,…)

Besoins environnementaux :

- ❑ Augmentation des dimensions de libre passage et des aires de manœuvres
- ❑ Signalisation des obstacles : tactile et par le contraste de couleur
- ❑ Qualité de l'éclairage naturel et artificiel
- ❑ Lisibilité et visibilité des informations visuelles
- ❑ Qualité de l'acoustique
- ❑ Gestion du chien guide
- ❑ Environnement simple facilitant l'orientation

Disfonctionnements :

- ❑ Absence totale d'information sonore
- ❑ Difficulté d'élocution
- ❑ Equilibre

Principales aides techniques utilisées :

- ❑ Différents outils de transcription des informations sonores
- ❑ Chien d'assistance

Besoins environnementaux :

- ❑ Perméabilité visuelle des espaces
- ❑ Présence d'une signalétique continue
- ❑ Espace plus important permettant de communiquer en signant
- ❑ Qualité de l'éclairage naturel et artificiel
- ❑ Doublage visuel des informations sonores

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes sourdes

Comme nous l'avons expliqué pour les familles des personnes aveugles et malvoyantes, nos sens jouent un rôle important dans les déplacements et les usages.

L'ouïe permet de nous relayer toute une série d'**informations** transmises par l'environnement sonore notamment en nous avertissant de bon nombre de **dangers** ou encore, de **procédures** diverses.
Pour les membres de cette famille, c'est donc le **sens de la vue** qui va jouer un rôle primordial dans la possibilité de transmission des informations.

Comme pour les personnes déficientes visuelles, il y a également une distinction importante dans les limitations liées au handicap suivant que celui-ci est acquis ou que sa présence est survenue plus tardivement.

En effet, les personnes dont le handicap est survenu plus tardivement sont généralement capables de **s'exprimer oralement** de manière plus ou moins compréhensible. C'est beaucoup plus rare dans le cas des personnes sourdes de naissance puisqu'elles n'ont pas pu se forger un registre des sons. Dès lors, il est tout aussi difficile de pouvoir demander une information que d'en comprendre la réponse.

La communication verbale est généralement remplacée par le **langage signé**.

Indépendamment de l'absence d'ouïe, bon nombre des membres de cette famille sont susceptibles de rencontrer des **problèmes d'équilibre** car l'oreille interne en est le siège.

Les personnes sourdes ne disposent généralement pas d'aide technique spécifique pour les déplacements. Mais elles sont également susceptibles d'avoir recours à un chien d'assistance, généralement appelé **chien d'alarme**. Ceux-ci ont pour mission de signaler les différents bruits de la vie de tous les jours (arrivée d'un véhicule nécessitant un changement de positionnement en voirie, alarmes d'incendie, de réveil, sonneries de porte d'entrée…).

<u>Les principaux besoins environnementaux qui découlent des conséquences vues ci-dessus sont :</u>

- La **perméabilité visuelle** des espaces.
  Les pièces isolées, les espaces clos, …, restreignent les possibilités d'informations visuelles acquises par l'observation de l'environnement et des personnes qui s'y trouvent.
- La **signalétique** et autres informations visuelles doivent permettre de limiter les besoins en communication verbale.
- L'utilisation du langage signé ou du LPC *, nécessite que les personnes puissent se positionner de façon adéquate pour communiquer. Elles utiliseront donc plus d'**espace** que d'autres personnes qui pourront se positionner de façon indifférente pour communiquer verbalement.
- Elles auront également besoin de bonnes conditions d'**éclairage** afin d'observer non seulement les signes mais également les expressions du visage ou encore, le comportement des autres usagers.
- Les **messages et autres signaux sonores** qui équipent une infrastructure sont doublés par des systèmes visuels (alarme incendie, système d'appel à distance,…).

*<u>*LPC ou langage parlé complété :</u> code gestuel effectué autour du visage et complété par la lecture labiale. Le code se compose de huit configurations de la main pour représenter les consonnes ainsi que de cinq emplacements sur le visage pour représenter les voyelles. La combinaison de la position et de la forme de la main constitue l'image visuelle de la syllabe prononcée et permet à l'interlocuteur de différencier des sosies labiaux (ex. : pain, bain, main).*

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes malentendantes

Cette famille de PMR regroupe des personnes qui disposent d'un résidu d'ouïe plus ou moins exploitable suivant les cas et les conditions environnementales.

Leurs difficultés sont comparables à celles rencontrées par la famille des **personnes sourdes**.
Y compris en ce qui concerne l'élocution et la façon de communiquer car elles sont susceptibles de ne jamais avoir entendu correctement. Par conséquent, bon nombre d'entre elles utiliseront également le langage signé ou plus fréquemment le LPC*. Dans tous les cas, la lecture labiale est pratiquée afin d'améliorer la compréhension des informations orales transmises par une autre personne.

Il en va de même en ce qui concerne l'équilibre suivant la cause sous-jacente à la déficience.

Par contre, à l'inverse des personnes sourdes, elles pourront avoir recours à une **aide technique**. Il s'agit généralement d'appareils auditifs. Toutefois, ces derniers ne sont généralement utilisables que dans des environnements calmes car tous les sons étant amplifiés, il n'est pas possible d'extraire les informations utiles dans un contexte sonore bruyant.
D'autre part, nous verrons par la suite que des aides techniques pourront être intégrées aux bâtiments comme des boucles à induction magnétique (BIM**).

Les principaux besoins environnementaux qui découlent des conséquences vues ci-dessus sont :

- Un **environnement calme** permettant d'extraire les informations transmises par le résidu d'ouïe et les éventuels appareils auditifs. Ceux-ci n'étant d'aucune utilité dans les environnements bruyants.
- De bonnes **qualités acoustiques** des espaces (configuration et forme des espaces, matériaux,…) pour la même raison que celle évoquée ci-dessus.
- La **perméabilité visuelle** des espaces.
  Les pièces isolées, les espaces clos, …, restreignent les possibilités d'informations visuelles acquises par l'observation de l'environnement et des personnes qui s'y trouvent.
- La **signalétique** et autres informations visuelles doivent permettre de limiter les besoins en communication verbale.
- L'utilisation du langage signé ou du LPC *, nécessite que les personnes puissent se positionner de façon adéquate pour communiquer. Elles utiliseront donc plus d'**espace** que d'autres personnes qui pourront se positionner de façon indifférente pour communiquer verbalement.
- Elles auront également besoin de bonnes conditions d'**éclairage** afin d'observer non seulement les signes mais également les expressions du visage ou encore, le comportement des autres usagers.
- Les **messages et autres signaux sonores** qui équipent une infrastructure sont doublés par des systèmes visuels (alarme incendie, système d'appel à distance,…).
- La présence de systèmes d'amplification des sons ou d'**aide à l'écoute** tels que les microphones ou encore, les boucles à induction magnétique (BIM**).

***La BIM ou boucle à induction magnétique est un système d'aide à l'écoute intégré au bâtiment (ou système portatif) dont l'usage est couplé à une fonction des appareils auditifs (tous n'en sont pas équipés). Ce système permet d'amplifier les sons issus de la source sonore à laquelle il est relié (microphone, télévision,…) en enlevant tous les sons parasites issus du contexte environnemental. Utilisé dans un auditoire par exemple, il permet d'entendre le discours d'un orateur sans entendre les divers bruits ambiants.*

**Le LPC ou langage parlé complété est un code gestuel effectué autour du visage et complété par la lecture labiale. Le code se compose de huit configurations de la main pour représenter les consonnes ainsi que de cinq emplacements sur le visage pour représenter les voyelles. La combinaison de la position et de la forme de la main constitue l'image visuelle de la syllabe prononcée et permet à l'interlocuteur de différencier des sosies labiaux (ex: pain, bain, main).*

Disfonctionnements :

- ❑ Ouïe
- ❑ Difficulté d'élocution
- ❑ Equilibre

Principales aides techniques utilisées :

- ❑ Appareils auditifs
- ❑ Différents outils de transcription des informations sonores
- ❑ Chien d'assistance

Besoins environnementaux :

- ❑ Environnement calme
- ❑ Qualité de l'acoustique
- ❑ Perméabilité visuelle des espaces
- ❑ Présence d'une signalétique continue
- ❑ Espace plus important permettant de communiquer
- ❑ Qualité de l'éclairage naturel et artificiel
- ❑ Doublage visuel des informations sonores
- ❑ Systèmes d'aide à l'écoute

PMR, déficiences et conséquences -
Les personnes avec difficultés de compréhension

Disfonctionnements :

Fonctions cognitives :
- ❑ Acquisition, traitement et intégration de l'information
- ❑ Mémoire et apprentissage
- ❑ Raisonnement
- ❑ Communication

Besoins environnementaux :

- ❑ Environnement simple
- ❑ Equipements et procédures simplifiés
- ❑ Signalétique continue et imagée
- ❑ Modes d'emploi simplifiés
- ❑ Diffusion séquencée des informations
- ❑ Perméabilité visuelle de l'espace
- ❑ Environnement calme et rassurant (acoustique, éclairage,…)

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes avec difficultés de compréhension

Derrière le handicap mental, comme on l'appelle souvent, se cache en fait deux types de déficiences très différentes. Il y a les déficiences psychiques et cognitives.

Les déficiences psychiques concernent différents troubles fonctionnels de l'appareil psychique dont les incidences touchent essentiellement le comportement, la communication et la vie sociale.

La déficience cognitive, quant à elle, touche quatre principaux domaines qui auront une incidence significative dans les besoins environnementaux. C'est cette famille de personnes dont nous allons aborder les difficultés ci-après.

Les **fonctions cognitives** peuvent être classées en quatre catégories :

- Les fonctions réceptives qui permettent l'**acquisition, le traitement, la classification et l'intégration de l'information** ;
- La **mémoire** et l'**apprentissage** qui permettent le stockage de l'information ;
- La pensée ou le **raisonnement** qui concerne le traitement de l'information ;
- Les fonctions expressives qui permettent la **communication** ou l'action .

Dès lors, des difficultés plus ou moins importantes vont être rencontrées dans les déplacements comme dans l'usage d'un bâtiment et de ses équipements. Parmi elles :

- Le repérage dans l'espace ;
- La compréhension de l'environnement visible ou élargi ;
- La mémorisation des informations ;
- L'appréciation de l'importance relative des informations ;
- La compréhension des informations écrites et l'accès à la lecture ;
- La compréhension des modes d'utilisation des équipements ;
- La communication verbale ;
- …

Les principaux besoins environnementaux qui découlent des conséquences vues ci-dessus sont :

- L'environnement, les équipements, les procédures et autres usages doivent être **simplifiés** afin d'en améliorer les possibilités de compréhension. Les modes de fonctionnement intuitifs doivent être favorisés.
- La **signalétique** doit être réalisée prioritairement à l'aide de pictogrammes et autres codifications afin de ne pas avoir un recours obligatoire à la lecture ou à la demande d'information. Lorsque des écrits doivent être conservés, le vocabulaire utilisé doit être simple. La signalétique doit être mise en place tant pour l'**orientation** que pour la **localisation** ou encore les **usages**.
- Pour ces derniers, des **modes d'emplois simplifiés** sont souvent nécessaires. Là aussi le **caractère intuitif** doit être favorisé.
- Les informations à diffuser doivent comprendre un nombre minimum de données. Au besoin, la **diffusion des informations est séquencée**.
- La **perméabilité visuelle** de l'espace offre un environnement rassurant qui peut en outre permettre d'acquérir des informations utiles par l'observation des autres occupants. Cette perméabilité permet également de garder un contact visuel avec une tierce personne, souvent rassurant pour les deux personnes.
- De bonnes conditions d'éclairage ou encore d'acoustique, créant un **environnement calme et rassurant**.

Mode d'emploi

Les grandes subdivisions du guide : Le guide comprend 4 parties, chacune décomposée sous forme de fiches :

Plans

Partie 1 : **les principes de conception**
Il s'agit de la chaîne de déplacement à intégrer dès l'avant-projet et à garder en tête tout au long de l'élaboration des plans ;

Partie 2 : **les 10 critères**
Il s'agit des incontournables à garder en tête tout au long de la conception et de la gestion du bâtiment ;
ils sont indispensables pour comprendre la suite du guide ;

Partie 3 : **les aménagements** < suivant la méthode SECUE>
Il s'agit des dimensions principales propres à chaque fonction présente dans un bâtiment public à intégrer dans les **plans, dès l'avant-projet** ;

Détails CDC

Partie 4 : **les équipements** < suivant les familles de corps de métiers pour une intégration aisée dans les cahiers des charges>
Il s'agit des caractéristiques propres à chaque équipement (mesures, ergonomie, sécurité, etc.) à intégrer au **cahier des charges** et dans les plans de **détails d'exécution**. Elles permettent de vérifier leur bonne exécution.

Les fiches critères : A chaque fiche **critère** correspond un **pictogramme**.

Chaque fiche critère répond aux questions :

- ► **Pour qui** : quelles sont les personnes concernées ?
- ► **Pourquoi** : pourquoi ont-elles ces besoins ?
- ► **Comment** : comment répondre à ces besoins ?

Les fiches aménagements : A chaque **famille d'aménagements** correspond **un pictogramme**.

Chaque fiche de famille d'aménagements répond aux questions :

- ► **Pour qui** : quelles sont les personnes concernées ?
- ► **Pourquoi** : pourquoi ont-elles ces besoins ?

Chaque fiche aménagement répond à la question :

- ► **Comment** : comment rendre accessible tel aménagement accessible ?

N.B. : Au bas des fiches aménagements, on retrouve les pictogrammes des différentes familles d'équipements.
Certains sont noircis afin d'inviter le lecteur à parcourir les fiches des équipements concernés.

Les fiches équipements : A chaque **famille d'équipements** correspond **un pictogramme**.

Chaque fiche équipements s'articule comme suit :

- ► **Produit** : description du produit tel qu'il doit être décrit au cahier des charges (couleur, matériau, dimension…)
- ► **Mise en œuvre** : détermination de son emplacement dans l'espace (hauteur, distance latérale, etc.)

Légende des illustrations

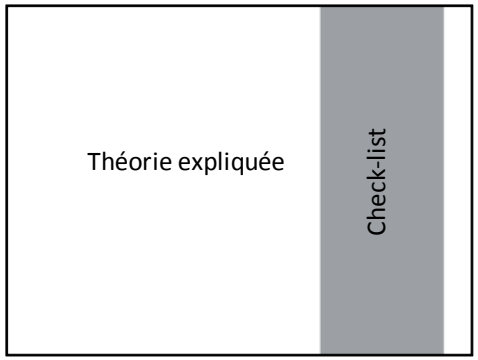
Suivant le cas, un ou plusieurs points positifs ✅ ou négatifs ❌ sont mis en exergue dans la légende.
Dans la partie aménagements : vous trouverez des illustrations en plans en 2D (puisque ces fiches seront nécessaires pour la réalisation des plans).
Dans la partie équipements : vous trouverez des illustrations 3D (puisque lors de la réalisation du cahier des charges et des détails d'exécution, la notion de hauteur intervient également)

Afin de faciliter les relectures et utiliser le guide sous forme de manuel de terrain :

- **Les mot gras** correspondent à la **théorie et thèmes à mettre en évidence**
- Les phrases **en italique grisé** correspondent aux **explications** de la théorie
- Toutes les dimensions sont exprimées en centimètres par défaut (ex : 150), en mètres lorsque c'est précisé (ex : 100 m)
- **Attention** : Toutes les **dimensions** mentionnées dans ce guide sont mesurées à partir des **surfaces finies**. Dès lors, il est impératif de bien anticiper les tolérances dimensionnelles admises pour les différents ouvrages !

Chaque fiche est toujours découpée en 2 parties :

- Page centrale = théorie expliquée (ce qui permet de comprendre pourquoi les critères doivent être pris en compte)
- Bannière grise = check-list (résumé de la page, qui vous servira à vérifier rapidement si vous n'oubliez rien)



Par **bâtiment spécifique**, on entend : tout bâtiment qui, de part sa fonction, est susceptible d'accueillir davantage de personnes à mobilité réduite. Il doit donc proposer un quota plus élevé de locaux ou d'équipements adaptés.
Sont, entre autres, considérés comme bâtiments spécifiques :

- Les immeubles destinés à l'accueil ou l'hébergement des personnes âgées ou handicapées, dont les centres agréés PHARE et AWIPH ;
- Les hôpitaux et les cliniques ;
- Les centres et cabinets d'aide médicale, paramédicale, psychique, familiale et sociale.

Mode d'emploi du guide

Pictogramme indiquant la famille d'aménagement concernée. *Ici espace service*

Dénomination de l'espace concerné

Rappel de la couleur du maillon de la chaine de déplacement

Titre de la partie du guide concernée
Ici fiche Aménagements

Exemple d'illustration d'aménagement

Légende de l'illustration

✅ Point positif

❌ Point négatif

Attire l'attention sur le fait que la fiche se poursuit sur les pages suivantes

Pictogrammes des familles d'équipements. Ceux mis en valeur étant concernés par l'espace étudié

Titre et sous-titres de la structure de la fiche

Mot-clé du paragraphe mis en gras permettant une identification rapide des différents points

Partie I : PRINCIPE DE CONCEPTION

LA CHAINE DE DEPLACEMENT <SECU-E>

LA CHAINE DE DEPLACEMENT <SECU-E>

• LA PHILOSOPHIE :

Tout déplacement, quel qu'il soit, aux abords d'un bâtiment et au sein d'un bâtiment implique cinq démarches consécutives :

- **Stationner**
- **Entrer**
- **Circuler**
- **Utiliser**
- **Evacuer**

Les personnes valides n'en ont bien souvent pas conscience (à l'inverse des personnes à mobilité réduite).
Ces 5 démarches sont les **5 maillons de la chaîne de déplacement** que nous avons appelée :
<SECU-E> (Stationner - Entrer – Circuler - Utiliser – Evacuer)

Tout au long de cette chaîne de déplacement, les personnes à mobilité réduite, quel que soit leur handicap, tout comme les personnes valides, doivent pouvoir se mouvoir en **parfaite autonomie**, et y **évoluer de manière continue, sans rupture** de la chaîne.

La chaîne de déplacement est organisée pour envisager **l'accessibilité d'un bâtiment (ou d'un site regroupant plusieurs bâtiments) dans sa totalité.**
En effet, en tenant compte de cette logique de déplacement, le concepteur s'assure :

1. que **l'ensemble des besoins** des personnes à mobilité réduite soit correctement pris en compte.
2. de la **cohérence** des aménagements réalisés; cette logique permet d'éviter des situations loufoques dans lesquelles des adaptations pour PMR sont réalisées mais se révèlent inaccessibles. Par exemple, un WC adapté dans un bâtiment dont l'entrée est précédée de marches.

• APERÇU DES 5 MAILLONS DE LA CHAÎNE DE DÉPLACEMENT :

STATIONNER : Je dois pouvoir **me rendre vers l'établissement, le repérer** et y trouver un **emplacement de parking.**

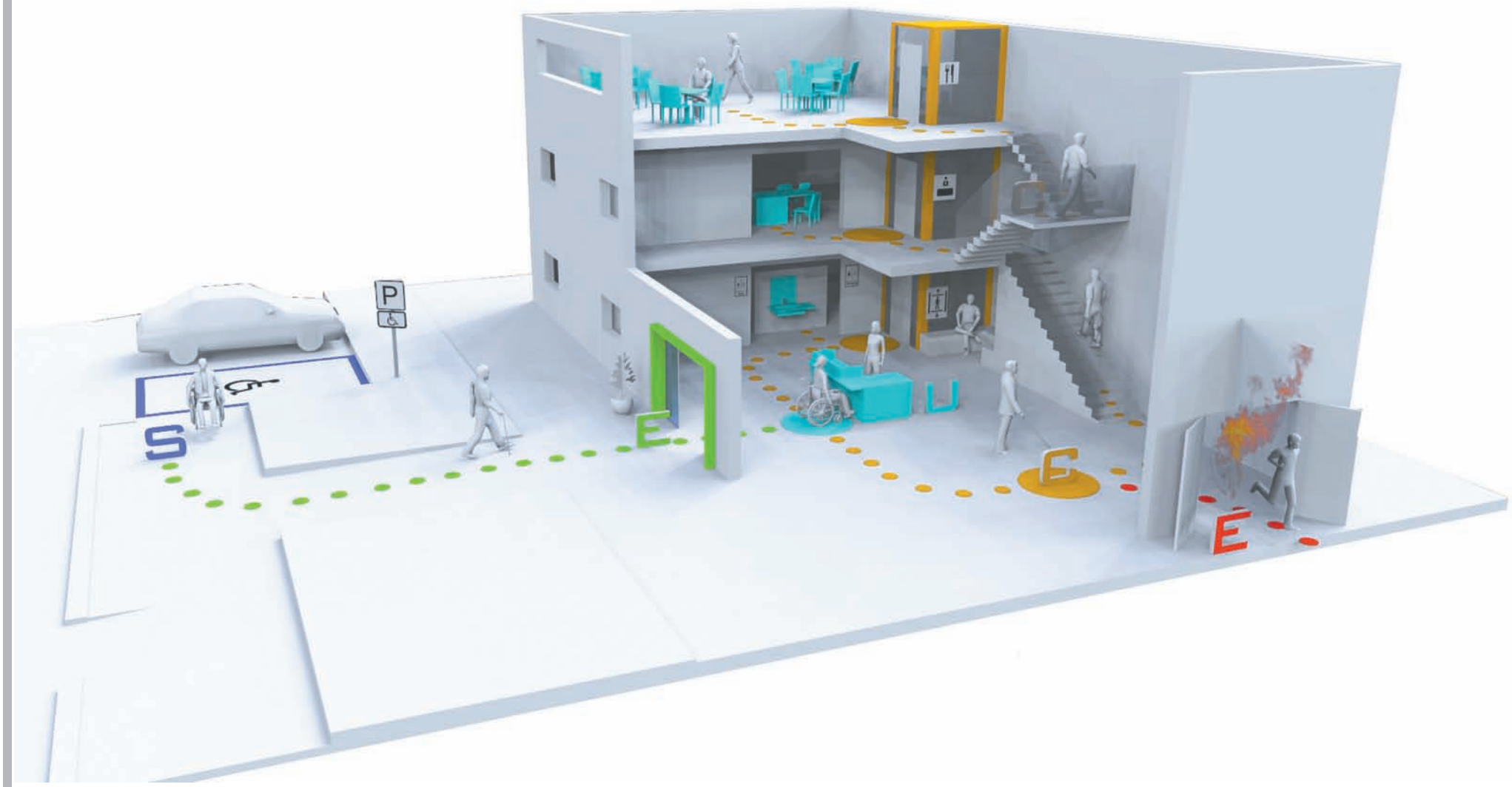
ENTRER : Je dois pouvoir **repérer et rejoindre l'entrée** et **entrer dans le bâtiment.**

CIRCULER : Je dois pouvoir **circuler à l'intérieur du bâtiment.**

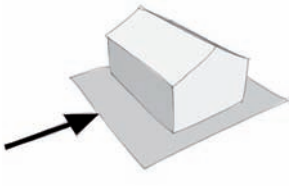
UTILISER : Je dois pouvoir **utiliser toutes les fonctions** présentes dans le bâtiment.

EVACUER : Je dois pouvoir **sortir du bâtiment** en cas de danger.

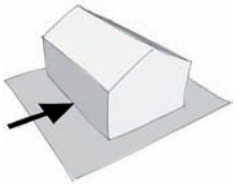
Principe de conception



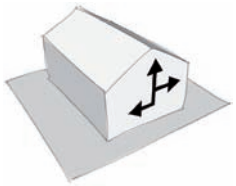
• LES 5 MAILLONS EN DÉTAIL :



STATIONNER :
Je dois pouvoir me rendre vers l'établissement, que ce soit en voiture, à pied, ou en transports en commun.
Je dois pouvoir repérer le site et/ou le bâtiment.
Je dois pouvoir y trouver des possibilités de stationnement.
Les emplacements de parking réservés doivent se situer à proximité de l'entrée.

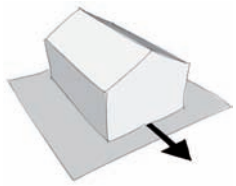


ENTRER :
Je dois pouvoir identifier la porte d'entrée du bâtiment et rejoindre l'entrée en toute autonomie.
La voie d'accès doit être accessible (signalisation, revêtements de sols, niveaux, absence d'obstacles, largeurs de passage,…).
Je dois pouvoir franchir l'entrée du bâtiment (libre passage suffisant, absence de ressaut,…).



CIRCULER :
Je dois pouvoir circuler à l'intérieur du bâtiment, aussi bien horizontalement (couloirs, signalisation, éclairage,…) que verticalement pour accéder aux étages (escaliers, ascenseurs,…).

UTILISER :
Je dois pouvoir utiliser toutes les fonctions présentes dans le bâtiment.
Autrement dit, je dois pouvoir accéder à toutes les activités qui se déroulent dans le bâtiment et y participer, qu'il s'agisse d'un accueil, des sanitaires, de bureaux, d'une cafétéria, d'une exposition, d'une conférence, d'un spectacle, d'un cours,…



EVACUER :
Je dois pouvoir être prévenu du danger, en cas d'incendie par exemple.
Je dois savoir quel chemin d'évacuation je dois emprunter (signalétique évacuation incendie,…)
Le chemin d'évacuation doit être accessible et me permettre de me mettre à l'abri de tout danger, quel que soit mon handicap (procédure d'évacuation, locaux refuges, sorties de secours sans ressauts,…).

Partie II : LES 10 CRITÈRES

Critère 1 : Identification

Critère 2 : Sol sans entrave

Critère 3 : Ni marche, ni ressaut et horizontalité

Critère 4 : Absence d'obstacle et prévention des dangers

Critère 5 : Aire de manœuvre suffisante

Critère 6 : Libre passage suffisant

Critère 7 : Utilisation des commandes et des équipements

Critère 8 : Signalétique

Critère 9 : Confort d'usage

Critère 10 : Evacuation

Identification

Le **bâtiment** et son **entrée** doivent pouvoir être **facilement identifiables** depuis l'espace rue. Les différents éléments constitutifs d'une façade ou d'un aménagement extérieur doivent faciliter l'identification **indépendamment de l'ajout de tout élément de signalétique.**

Si des **infrastructures telles qu'un parking** avec des emplacements adaptés, un dépose-minutes ou autres, sont mis à disposition, le **cheminement** vers ceux-ci doit également être clairement repérable.

► POUR QUI…

Pour **tous** mais plus particulièrement pour les personnes atteintes de :

- Déficience motrice
- Déficience visuelle
- Déficience auditive
- Déficience cognitive

► POURQUOI…

- Si un bâtiment et/ou son entrée ne sont pas facilement identifiables cela génère des **trajets inutiles** problématiques pour les personnes atteintes de déficience motrice et source de désorientation pour les personnes atteintes de déficience visuelle ou pour les personnes avec des déficiences cognitives.
- D'autre part, les personnes atteintes d'une **déficience auditive** n'ont pas nécessairement la possibilité d'utiliser la **communication verbale** afin de demander un renseignement pour pouvoir s'orienter. Ce sera également le cas des personnes de langue étrangère.

► COMMENT…

1. Identification du bâtiment

Le numéro de police et l'éventuelle enseigne sont installés :

- A rue
- Idéalement le numéro de police sera à droite de la porte d'entrée
- Le positionnement de l'enseigne (dans le plan de la façade et/ou perpendiculairement) est prévu pour être visible depuis le(s) cheminement(s) préférentiel(s).

Idéalement on retrouvera également à rue un ou des moyens de contact à distance (vidéophonie, numéro de téléphone,…), les éventuels horaires d'ouverture ou tout autre renseignement utile.

2. Identification de l'entrée

- Porte d'entrée située à rue ou visible depuis l'espace public
- Identique pour tous les usagers. La multiplication des accès est à proscrire.
- Identifiable par son architecture, son positionnement, sa couleur,…

Pour les **bâtiments et sites de grande ampleur**, on privilégiera une voie d'accès en site propre.
L'**orientation** des personnes atteintes d'une **déficience visuelle** se fera à l'aide du contexte naturel associé aux **repères tactiles** qui peuvent au besoin être complétés par un **balisage sonore.**

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Numéro de police et éventuelle enseigne situés à rue
- ❑ Entrée située à rue ou visible depuis celle-ci
- ❑ Entrée identique pour tous
- ❑ Eviter la multiplication des accès

✅ *Entrée et fonction identifiables*
Entrée de plain-pied

❌ *Absence de numéro de police et de moyens de contact à distance*
Enseigne non contrastée
Revêtement de sol non plan

✅ *Entrée et fonction identifiables*
Entrée de plain-pied
❌ *Absence de numéro de police et de moyens de contact à distance*
Vitrage non sécurisé

Sol sans entrave

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Sol non meuble
- ❑ Sans défaut majeur
- ❑ Non glissant
- ❑ Opaque et non réfléchissant

✅ *Fentes de moins de 1 cm*

✅ *Revêtement antidérapant*

❌ *Revêtement ajouré*

Que ce soit aux abords du bâtiment ou à l'intérieur de ce dernier, il est important que le sol ne constitue pas un frein, voire un danger pour le déplacement des personnes.

►POUR QUI…

Pour **tous** mais plus particulièrement pour les personnes **déficientes motrices et les personnes déficientes visuelles.**

►POURQUOI…

Si un revêtement de sol est **meuble, on s'y enfonce** facilement, la personne éprouve des difficultés à avancer.
Même avec aide, il peut parfois être impossible de circuler sur certains sols au risque d'y rester bloqué. C'est par exemple le cas lorsqu'on pousse un landau dans du sable ou dans des graviers.
A l'intérieur d'un bâtiment, un tapis trop épais et de faible densité exige de la force à la personne en chaise roulante qui l'emprunte car ses roues frottent et adhèrent à la surface.

En outre, si un sol comporte des **interstices** (grilles d'arbres, avaloirs ou paillasson à alvéoles) trop larges ou mal orientées par rapport au cheminement des personnes, celles-ci risquent de **coincer** les petites roues d'un landau, d'une chaise roulante, les hauts talons ou l'embout des cannes et des béquilles.

Le matériau au sol, de par ses qualités intrinsèques, son **traitement de surface** ou l'**usure du temps**, peut être **glissant**. Par temps de **pluie**, ce risque est même aggravé. Des **chutes** sont à craindre. C'est le cas notamment des pierres naturelles.

Enfin, certaines personnes présentent des **troubles de l'équilibre**, des **vertiges** lorsqu'elles marchent sur des **éléments transparents** tels que des dalles de verre, ou **ajourés**, tels que des caillebotis métalliques.

Les personnes déficientes visuelles sont gênées dans leur déplacement si le revêtement de sol est **réfléchissant**, si des spots sont intégrés dans le sol. L'**éblouissement** perturbe le déplacement.

►COMMENT…

En prévoyant un sol :

1. Non meuble
Le revêtement de sol doit être dur et stabilisé.

2. Sans défaut majeur
Le revêtement ne doit comporter ni trou, ni fente de plus de 1 cm de large. Il est uniforme et ne comprend aucune aspérité.

3. Non glissant
Le revêtement de sol présente une certaine adhérence. Il est idéalement antidérapant soit par nature, soit par un traitement de surface approprié effectué à posteriori.

4. Opaque et non réfléchissant
Le revêtement de sol et sa finition de surface ne sont ni brillants, ni transparents, ni ajourés.

Ni marche, ni ressaut et horizontalité

Les niveaux des bâtiments doivent être **de plain-pied** tant à chaque étage qu'en raccord avec l'extérieur et sur leurs voies d'accès. Idéalement, le sol sera horizontal.

►POUR QUI…

Pour **tous** mais plus particulièrement pour les personnes **déficientes motrices** et les **déficientes visuelles.**

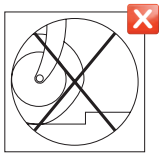
►POURQUOI…

Une marche ou un ressaut constitue un obstacle pour les **personnes déficientes motrices**. Ces dernières peuvent être munies d'une canne, de béquilles ou d'une tribune, sur lesquelles elles ne peuvent plus prendre appui si une marche ou un ressaut doit être franchi. Elles risquent dès lors de **perdre l'équilibre**.
De même, les personnes poussant un landau ou tirant une valise doivent soulever ces derniers pour franchir l'obstacle, constituant ainsi un frein à la chaîne de déplacement.
Et bien évidemment, **les personnes en chaise roulante** ne pourront tout simplement pas franchir la marche ou le ressaut qui se présente face à elles. Elles restent alors bloquées dans leur cheminement.

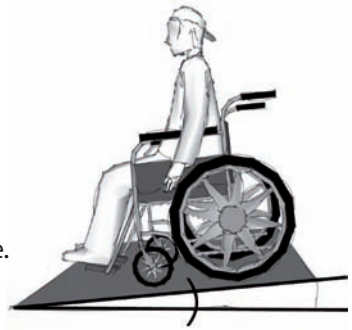
Quant aux **personnes déficientes visuelles**, si la marche ou le ressaut n'est **pas ou mal signalé**, elles risquent de se tordre le pied, voire de **tomber**. C'est bien entendu valable pour tous, par manque d'attention.

►COMMENT…

1. De plain-pied
Aucune différence de niveau ne doit être présente.



2. Pente ≤ 2%
De même, idéalement, si une pente est nécessaire dans le sens de la marche (notamment pour rattraper un niveau existant) celle-ci ne devrait dépasser 2 cm/mètre.
En cas d'impossibilité technique, voir partie III/Circulation verticale/Rampe de ce guide.



3. Dévers ≤ 2%
Si une pente est nécessaire perpendiculairement au sens de la marche (notamment dans le cas d'évacuation des eaux en extérieur), celle-ci ne peut dépasser 2 cm/mètre.

Caractéristiques indispensables :

- ❑ De plain-pied
- ❑ Dévers ≤ 2%
- ❑ Pente ≤ 2%

✅ *De plain pied*

❌ *Ressaut au départ de la voie d'accès*

❌ *Dévers > 2 %*

Caractéristiques indispensables :

Hauteur de libre passage

- ❑ Hauteur de libre passage : min. 2,20 m
- ❑ Sécurisation des hauteurs de libre passage inférieure à 2,20 m

Sécurisation des surfaces vitrées

- ❑ Marquages contrastés mis en œuvre à plusieurs hauteurs

Equipement des escaliers et des rampes

- ❑ Main-courante et garde-corps

Sécurisation visuelle et tactile des escaliers

- ❑ Nez de marche contrastés
- ❑ Dalles podotactiles en haut et en bas des escaliers

Sécurisation des objets saillants

- ❑ A placer de préférence dans une niche
- ❑ Pourvus latéralement de retombées verticales allant jusqu'au sol
- ❑ De couleur contrastée par rapport à la paroi

Eclairage

- ❑ Mise en évidence des dangers

Sécurisation du mobilier bas

- ❑ Hauteur minimale > 1 m
- ❑ Absence d'arête vive
- ❑ Contraste visuel

Absence d'obstacle et prévention des dangers

Afin de garantir l'accessibilité du bâtiment à tous, on évite la présence d'obstacle dans le bâtiment. En cas d'impossibilité, il est indispensable de prévenir des dangers pour assurer la sécurité des personnes.

►POUR QUI…

Pour **tous** mais plus particulièrement pour les personnes **déficientes visuelles et marchant difficilement.**

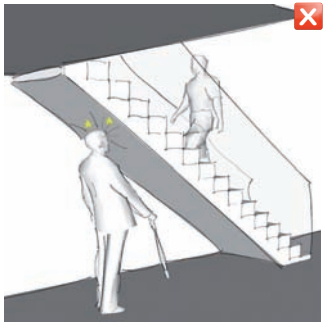
►POURQUOI…

Les **personnes déficientes visuelles** ne savent pas ou difficilement **détecter les obstacles** (escaliers, objets en saillie, parois vitrées,…) implantés sur le cheminement.
Dès lors, si les dangers ne sont pas signalés, elles risquent de s'y cogner, de se blesser, voire même de chuter.

Les **personnes marchant difficilement** éprouvent des difficultés à **franchir une différence de niveau** en l'absence d'équipements spécifiques (main courante,…). Elles risquent sinon de perdre l'équilibre voire de tomber.

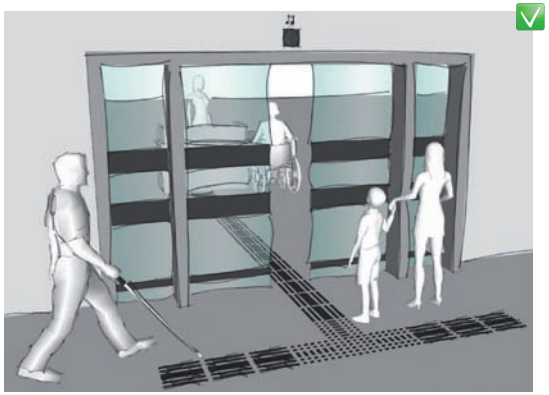
►COMMENT…

1. En respectant **une hauteur de libre passage suffisante**, soit supérieure à **2,20 m.**



En cas d'impossibilité technique, (espaces sous combles ou sous un escalier), prévoir un **contraste visuel**, une **sécurisation tactile** (protection) des éléments ou de l'espace présentant une hauteur < 2,2 m.

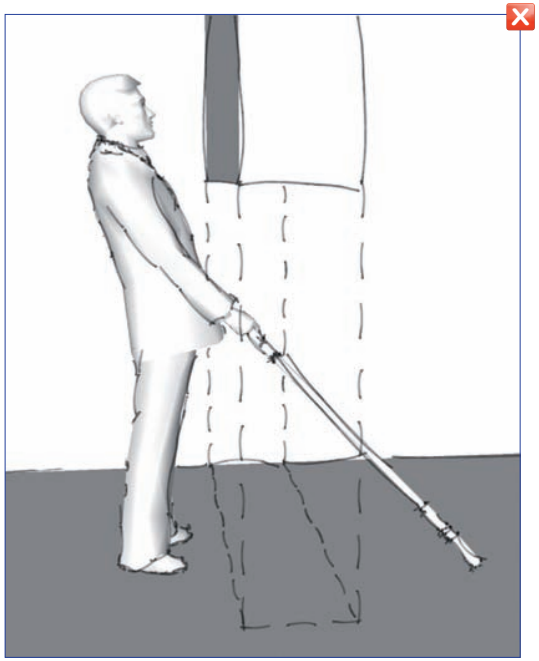
2. En sécurisant les **surfaces vitrées**, et plus particulièrement les portes au moyen de marquages contrastés mis en œuvre à plusieurs hauteur.



3. En équipant les escaliers et les rampes de **mains courantes**, et les paliers et balcons, de **garde-corps**.

4. En **sécurisant visuellement et tactilement les escaliers** : présence de nez de marche et de paliers contrastés ainsi que de dalles podotactiles en haut et en bas de ces derniers.

5. En évitant de placer des **objets suspendus en saillie** sur le cheminement mais plutôt dans des **niches**. En cas d'impossibilité, prévoir un **contraste visuel** et une **prolongation des bords latéraux** de tout objet dépassant de plus de 20 cm du mur et situé à plus de 30 cm du sol afin qu'il puisse être détectable à la canne.



6. En garantissant un **éclairage performant** dans les zones de dangers (escaliers).

7. En sécurisant le **mobilier bas** ponctuel tels que les potelets : hauteur minimale > 1 m, absence d'arête vive et contraste visuel.

✅ *Mains courantes et sécurisation par marquage.*

❌ *Potelets reliés par des chaînes non détectables à la canne*

✅ *Nez de marche et palier contrasté*

Le mobilier et autres équipements placés dans les zones de passage peuvent constituer un obstacle gênant voire même un danger.
Les espaces de circulation seront donc à dimensionner en conséquence.

✅ *Dévidoir et extincteur placés dans une niche*

❌ *Photocopieuse réduisant le libre passage du couloir*

Critère 5 - Aire de manoeuvre suffisante

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Aire horizontale et stable
- ❑ Aire libre de tout obstacle ou débattement de porte
- ❑ Aire de rotation de min. 150 cm de diamètre
- ❑ Aire de transfert de min. 110 cm depuis l'axe de l'assise
- ❑ Aire d'approche de min. 90 cm

On veillera à superposer un maximum les aires de rotation nécessaires pour ne pas élargir la pièce démesurément.

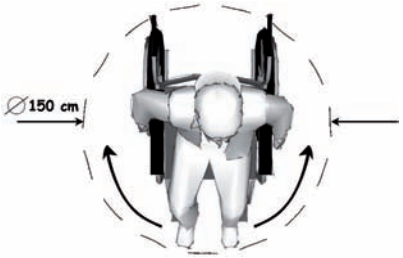
Aucun obstacle ne soit présent tant dans la surface au sol de chacune des aires, que dans leur développement en hauteur.

✅ *Aire de transfert libre de tout obstacle*

Aire de manœuvre suffisante

On relève différentes aires de manœuvre que l'on pourrait regrouper en deux catégories suivant les mouvements que la personne exécute.

1. Les aires de rotation



►POUR QUI…

Pour toute personne **déficiente motrice**

►POURQUOI…

Elles ont toutes besoin d'espace suffisant pour
- effectuer un changement de direction ;
- se positionner correctement face à un équipement.

►COMMENT…

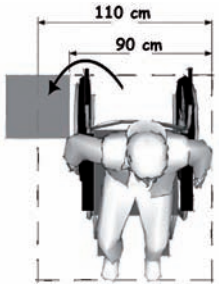
En prévoyant une aire de rotation :

1. De **150 cm de diamètre minimum** ;
2. Horizontale et stable ;
3. Libre de tout obstacle ou débattement de porte.

►OÙ…

- Devant et derrière toute porte ;
- Devant tout équipement ;
- A chaque changement de direction ;
- A chaque extrémité de la rampe.

2. Les aires de transfert



►POUR QUI…

Pour toute personne **en fautueil roulant**

►POURQUOI…

Les personnes ont besoin de s'approcher au plus près de l'assise ou du mobilier sur lequel elles veulent **se transférer**. Leur chaise roulante doit pouvoir être parfaitement immobile sinon, lors du transfert du poids du corps de la personne vers l'assise et vice-versa, celle-ci risque de glisser, voire de tomber au sol.

►COMMENT…

En prévoyant :

1. Une aire de transfert de **110 cm minimum depuis l'axe de l'assise**
2. Une aire d'approche de **90 cm contigüe au mobilier** ;
3. Horizontale et stable ;
4. Libre de tout obstacle ou débattement de porte ;
5. Directement accessible depuis une aire de rotation de **150 cm de diamètre minimum**.

►OÙ…

- A côté de la cuvette du WC et du siège de douche adaptés.
- A côté du lit, de la baignoire, de toute assise réservée (siège fixe) ou non (banc, …).

Libre passage suffisant

Les dimensions de libre passage (LP) concernent tant les **largeurs** disponibles que les **hauteurs**. Et ce, tant dans les espaces clairement affectés à la circulation (couloirs, portes, rampes…) que, au sein même d'un espace (autour du mobilier).
Nous verrons plus tard, notamment dans la partie mobilier, que le libre passage concerne également la **profondeur** libre.

► POUR QUI…

Pour **tous** car nos **caractéristiques morphologiques** sont loin d'être identiques, mais plus particulièrement pour les personnes atteintes de :

- Déficience motrice
- Déficience visuelle

► POURQUOI…

- Parce que les personnes atteintes d'une **déficience motrice ou d'une déficience visuelle** utilisent des **aides techniques** pour se déplacer. Des dimensions de libre passage plus importantes seront donc nécessaires **en raison de l'encombrement supplémentaire des différentes aides**. Et ce, d'autant plus que le positionnement de l'aide (devant, derrière, sur le côté) ne peut pas nécessairement être choisi. A ces aides techniques peuvent encore s'ajouter la présence d'une **tierce-personne** ou encore d'un **chien d'assistance**.

- Pour les personnes aveugles ou présentant une **déficience visuelle** importante, indépendamment de l'encombrement supplémentaire nécessaire à l'usage des aides techniques et qui concernent la largeur de libre passage. Il est important de proscrire toute possibilité de passage vers des endroits où les **hauteurs de libre passage** sont insuffisantes (espaces sous combles, sous escaliers,…)

► COMMENT…

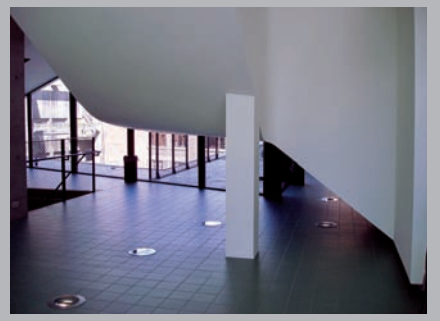
En prévoyant des dimensions de libre passage suffisantes pour :

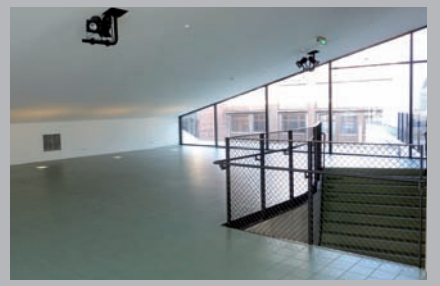
- franchir les portes ;
- emprunter les circulations ;
- circuler autour du mobilier et des équipements.

Le libre passage est l'espace réellement disponible et libre de tout obstacle.
Pour exemple, la largeur de libre passage d'une porte est donc la dimension obtenue entre le listel et l'épaisseur de la feuille de porte.

Caractéristiques indispensables :

- ❑ LP Porte d'entrée et de secours : minimum 95 cm
- ❑ LP Porte : minimum 85 cm
- ❑ LP Porte ascenseur : minimum 90 cm
- ❑ LP Couloir : minimum 150 cm
- ❑ LP Voie d'accès : minimum 120 cm
- ❑ LP Rampe : minimum 120 cm
- ❑ LP Paliers de repos : minimum 150 cm
- ❑ LP autour du mobilier : minimum 90 cm
- ❑ Hauteur de libre passage : minimum





❌ *Absence de sécurisation des hauteurs de LP inférieures à 220 cm*

Utilisation des commandes et des équipements

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Hauteur = 80 < h > 110 cm
- ❑ Si dispositif à visualiser (écran, etc.), hauteur = 80 < h < 90 cm
- ❑ Min. 50 cm de distance latérale libre
- ❑ aire de rotation de min. 150 cm de diamètre face à l'équipement
- ❑ Profondeur de min. 60 cm sous toute tablette
- ❑ Préhensible et activable poing fermé
- ❑ Un doublage visuel et/ou sonore
- ❑ Contrasté par rapport à son environnement immédiat
- ❑ En relief : min. 2 mm
- ❑ De taille suffisante (boutons : min. 3 cm de diamètre)
- ❑ Mode d'emploi facile à comprendre

❌ *Borne de paiement hors du champ de vision*

Pour garantir l'**autonomie** et le **confort d'usage** de tout individu lorsqu'il utilise ou manipule une commande ou un équipement, il est nécessaire de veiller à leur **emplacement** (en hauteur ainsi que par rapport à un mur contigu,…) et à leurs **caractéristiques.**

►POUR QUI…

Pour **tous**.

►POURQUOI…

- Si un dispositif est mal positionné, **les personnes déficientes motrices** ne pourront s'en approcher du fait de leur encombrement ou de leur taille. Elles risquent alors en voulant les atteindre, de se déstabiliser et de chuter. Exemple : pouvoir manipuler une clenche de porte lorsqu'on est en fauteuil roulant.

- De plus, des éléments placés trop haut ne permettent pas aux **personnes de petite taille** ou en chaise roulante de les utiliser ni même parfois de pouvoir lire les informations éventuelles qu'elles contiennent car elles sont situées en-dehors de leur **champ de vision** (digicode, parlophone, etc.).

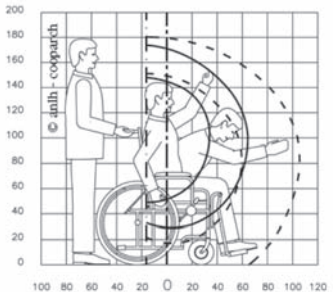
- Les commandes tactiles sont inutilisables par les **personnes déficientes visuelles** car elles ont du mal à les repérer. (Et encore moins par les aveugles).

- Les commandes sonores (sonnettes), si elles ne sont pas accompagnées de signaux visuels, ne permettent pas aux **personnes déficientes auditives** et **avec difficultés de compréhension** de savoir si la commande a bien été exécutée. A l'inverse, les personnes déficientes visuelles apprécieront de recevoir un signal sonore lorsqu'elles utilisent un dispositif.

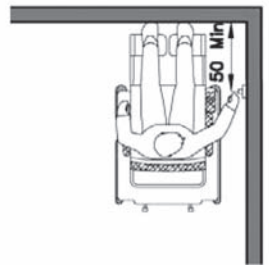
►COMMENT…

En prévoyant :

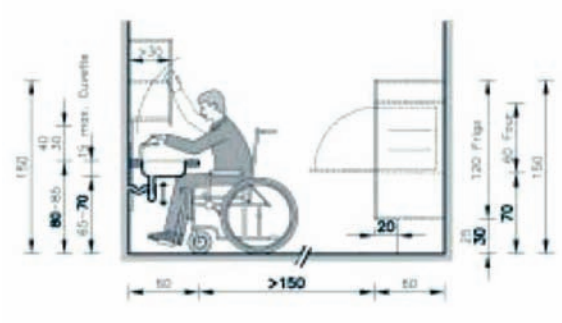
1. **Des hauteurs limites d'atteinte et de préhension** : il est important de placer un dispositif **dans la zone d'atteinte et de préhension correspondant au plus grand nombre.** La hauteur de préhension d'une personne assise, le coude posé sur l'accoudoir se situe **entre 80 et 110 cm environ**.
S'il s'agit d'un dispositif qui doit pouvoir être vu (écran, digicode, etc.), il est à disposer **entre 80 et 90 cm du sol**.



2. **Une distance latérale (min. 50 cm) et une aire de rotation (min. 150 cm), libres de tout obstacle** pour permettre à une personne en fauteuil roulant de s'en approcher ;



3. **Une profondeur de dégagement sous toute tablette éventuelle** afin de pouvoir se positionner correctement ;



4. **Une ergonomie** pour faciliter la manipulation du dispositif ;

5. **Un doublage visuel et/ou sonore** de toute information liée au dispositif à l'attention des personnes déficientes sensorielles ;

6. **Un repérage aisé** (taille, relief, contraste, éclairage) ;

7. **Un usage intuitif** ou un mode d'emploi facile à comprendre.

Dégagement sous la tablette

Mitigeur activable poing fermé

Boutons en relief

Critère 8 - Signalétique

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Signalisation des principaux cheminements, des fonctions, des éventuels dangers ainsi que de toute particularité du bâtiment
- ❑ Présente dès l'entrée
- ❑ Disposée de façon continue et homogène
- ❑ En veillant à la visibilité (positionnement, contraste)
- ❑ En la complétant par des repères tactiles et auditifs
- ❑ En privilégiant l'utilisation de pictogrammes universels

✅ *Signalisation emplacement*
✅ *Information permettant d'anticiper la suite du déplacement*
❌ *Hauteur de signalisation trop basse*

✅ *Plan multi sensoriel (visuel, tactile, auditif)*
✅ *Localisation*
✅ *Signalisation des différentes fonctions, cheminements, accès et spécificités*
✅ *Repérage tactile*
✅ *Code couleur afin de faciliter le repérage*

Signalétique

Les éléments de signalétiques peuvent avoir différentes formes et être destinés à différents usages.
Ils viennent en support de l'architecture et/ou des aménagements ainsi qu'en support à l'activité humaine.

►POUR QUI…

Pour **tous** mais plus particulièrement pour les personnes atteintes de :

- Déficience motrice
- Déficience visuelle
- Déficience auditive
- Déficience cognitive

►POURQUOI…

- Parce qu'il est important d'**éviter tout trajet inutile** pour les personnes atteintes d'une **déficience motrice**. Il est également important qu'elles puissent **identifier des accès, fonctions adaptées** (cheminement d'évacuation, toilette, emplacement dans un auditoire ou encore un parking,…).
- Parce que les personnes atteintes d'une **déficience visuelle** pourront être facilement **désorientées** par des allés-retours inutiles.
- Parce que les personnes atteintes d'une **déficience auditive** peuvent éprouver des difficultés plus ou moins importantes avec la **communication verbale** (ouïe, élocution) ce qui ne leur permet pas toujours de pouvoir demander des renseignements.
- Parce que les personnes avec des **déficiences cognitives** sont susceptibles d'éprouver des difficultés plus ou moins importantes pour s'**orienter** dans un lieu, **identifier** les différentes **fonctions** ou encore, pour identifier les **dangers** et les **procédures** qui en découlent. Indépendamment de toute notion médicale, l'âge ou encore l'appartenance à une langue et/ou une culture différentes sont susceptibles d'entraîner des problèmes de compréhension.

►COMMENT…

Tout élément de signalétique doit être visible, lisible et compréhensible.
Les indications transmises se classent dans trois grandes familles:

- La signalétique **d'orientation**
- La signalétique **de localisation**
- La signalétique **de prévention des dangers**

Les informations relatives à ces trois grandes familles doivent être présentes :

- Dès l'entrée dans le site et dans le bâtiment
- De façon continue et homogène
- En veillant à leur visibilité (positionnement, contraste)
- En les complétant par des repères tactiles et auditifs
- En privilégiant l'utilisation de pictogrammes universels

Les éléments à signaler doivent l'être de façon :

- **Visuelle**
- **Tactile**

Confort d'usage

►POUR QUI…

Pour **tous**.

►POURQUOI…

Pour les **personnes assises et de petite taille** :
- Nécessité de pouvoir profiter des vues depuis les fenêtres présentes dans le bâtiment.

➡ Besoin de **confort visuel** : les hauteurs d'allège et le type de garde-corps des balcons et terrasses ne doivent pas constituer un masque dans le champ de vision des personnes assises et de petite taille.

Pour les **personnes marchant difficilement** :
- Nécessité de pouvoir reprendre son souffle et se reposer dans des zones très étendues ;
- Nécessité de ne pas devoir rester longtemps debout dans les files d'attentes.

➡ Besoin de **zones de repos régulières**.

Pour les **personnes n'ayant pas beaucoup de force** :
- Nécessité de ne pas devoir faire des mouvements demandant une force importante. Comme par exemple pour ouvrir un store, une porte, etc.

➡ Besoin d'une **résistance faible** et /ou d'**automatisation des dispositifs**.

Pour les **personnes déficientes visuelles** :
- Nécessité de ne pas être ébloui ;
- Nécessité de pouvoir se servir de l'acoustique des lieux pour se repérer.

➡ Besoin d'un **éclairage performant**, de **contrastes** murs/sol/plafond de **confort acoustique**.

Pour les **personnes déficientes auditives** :
- Nécessité de pouvoir circuler sans être perturbé par des espaces qui résonnent ;
- Nécessité de comprendre son interlocuteur : pouvoir entendre correctement ce qu'il dit, voir les expressions de son visage et lire sur les lèvres (lecture labiale) ;
- Nécessité de comprendre les informations sonores dans les bâtiments publics (gares, centres commerciaux).

➡ Besoin de **confort acoustique** et d'**amplification sonore**.

Pour les **personnes déficientes mentales** :
- Nécessité de circulations claires et organisées ;
- Nécessité de circuler dans des endroits non stressants.

➡ Besoin de **confort visuel, acoustique** et de **circulations intuitives.**

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Zones de repos à distances régulières et hors de toute circulation (max. tous les 200 m)
- ❑ Confort acoustique
- ❑ Confort visuel
- ❑ Réglage et/ou automatisation de certains dispositifs

✅ *Eclairages de qualité*

✅ *Circulation claire et contrastée*

Banc en dehors de la circulation

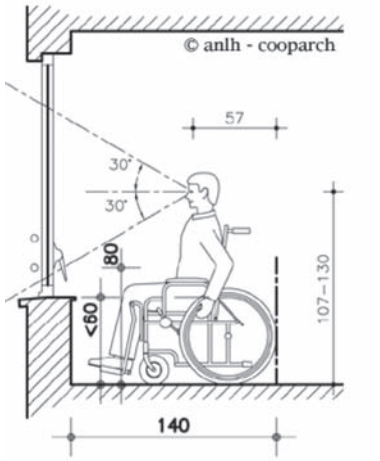
Eclairage servant de ligne guide

Boucle à induction magnétique

►COMMENT…

En prévoyant :

1. Un confort visuel : dès la conception du bâtiment, il est important de prendre en compte le champ de vision d'une personne assise pour déterminer les **hauteurs d'allège et le type de garde-corps des terrasses et balcons** ;



2. La présence de zones de repos à distances régulières et hors de toute circulation ainsi que dans les zones d'accueil : bancs, appuis ischiatiques, espaces libres pour les personnes en chaise roulante sont à prévoir en suffisance ;

3. L'automatisation de certains dispositifs : dès la conception du bâtiment ou en veillant déjà à prévoir le câblage pour une réalisation ultérieure ;

4. Un éclairage adéquat, en suffisance et bien orienté. On privilégie tout d'abord **l'éclairage naturel**. L'orientation des fenêtres devra être étudié de telle sorte qu'il n'éblouisse pas les occupants du bâtiment. Sinon, des moyens d'occultation doivent être prévus. **L'éclairage artificiel** est indispensable pour prendre le relais à certaines périodes de la journée et dans le cas où les pièces ne disposeraient pas d'éclairage naturel. Un bon éclairage permet de par **la disposition des luminaires, son intensité, son orientation**, d'orienter toute personne dans le bâtiment. Un **contraste entre le mur, sol, plafond et le mobilier** peut aussi faciliter le déplacement des personnes déficientes visuelles ;

5. Un confort acoustique : grâce à l'utilisation de **matériaux** adéquats (absorbants) au plafond, sur les murs et au sol du bâtiment, en ayant recours à une **isolation** spéciale, en intégrant un système d'**amplification du son** (boucle à induction, etc.) ;

6. Un repérage spatial : Un bâtiment **organisé** logiquement, présentant des points de repère et des vues transversales des espaces. La présence de **vues vers l'extérieur** permettant de s'orienter tant spatialement (position dans le bâtiment) que temporellement (degré de luminosité, un repère dans la journée).

Contraste entre sol, murs et portes

Evacuation

Toute personne qui rentre dans un bâtiment doit pouvoir l'évacuer en cas d'alerte. Certaines familles d'utilisateurs auront des besoins spécifiques liés à la **compréhension de l'alerte** tandis que d'autres auront des besoins spécifiques liés aux **déplacements nécessaires pour l'évacuation**. De plus, la panique que peut engendrer ce type de situation est susceptible d'entraîner chez tout un chacun des **difficultés de discernement**.

►POUR QUI…

Pour **tous** mais plus particulièrement pour les personnes atteintes de :

- Déficience motrice
- Déficience visuelle
- Déficience auditive
- Difficulté de compréhension

►POURQUOI…

- Parce que les personnes atteintes d'une **déficience motrice** peuvent avoir des difficultés ou l'impossibilité d'**emprunter les cheminements d'évacuation**. D'autant plus si le bâtiment dispose de différents niveaux car les ascenseurs et autres élévateurs ne sont pas accessibles de façon autonome en cas d'alerte.

- Parce que les personnes atteintes d'une **déficience visuelle** peuvent éprouver des difficultés liées à la **reconnaissance du cheminement d'évacuation**. Difficulté encore accrue si le cheminement d'évacuation est différent du cheminement « ordinaire ».

- Parce que les personnes atteintes d'une **déficience auditive** sont susceptibles de ne pas être informées du déclenchement d'une alerte **si le signal est uniquement sonore**. Ce risque étant encore accru dans les endroits « isolés » où elles ne pourront s'appuyer sur les réactions des autres personnes présentes.

- Parce que les personnes avec des **difficultés de compréhension** sont susceptibles de ne pas prendre conscience du danger et/ou d'éprouver des difficultés à identifier le cheminement d'évacuation. Difficulté encore accrue en cas de cheminement d'évacuation différent du cheminement « ordinaire ».

►COMMENT…

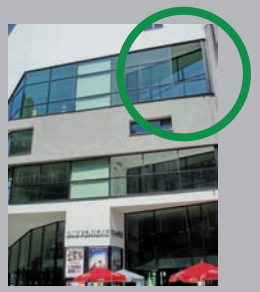
- En prévoyant des **zones refuges** pour les personnes qui ne sont pas en mesure d'évacuer le bâtiment de façon autonome.
- En **dimensionnant correctement les accès, circulations et zones de refuge** en fonction des dimensions de libre passage, des aires de manœuvres ainsi que du nombre de personnes potentiellement présentes dans un bâtiment.
- En prévoyant une **signalétique** précise, continue et homogène.
- En doublant le système d'**alarme sonore** par un système d'**alarme visuel**. A placer prioritairement dans les lieux isolés.

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Etude du compartimentage, des zones de refuge et des cheminements d'évacuation dans le respect des dimensions de libre passage et du quota
- ❑ Signalétique précise
- ❑ Système d'alarme sonore et visuel

✅ *Localisation*
✅ *Signalisation des différents cheminements d'évacuation (adaptés ou non)*

✅ *Signalisation d'un cheminement d'évacuation adapté*
❌ *Utilisation d'un graphisme hors standard*



✅ *Zone refuge visible et accessible (pompiers) depuis l'espace rue.*

✅ *Doublage lumineux du système d'alarme*

Partie III : AMÉNAGEMENTS

S

Stationnement

- Emplacement réservé

E

Accès

- Voie d'accès
- Porte d'entrée

C

Circulation horizontale

- Couloir
- Porte intérieure

Circulation verticale

- Escalier
- Escalator / Tapis roulant
- Rampe
- Ascenseur
- Plateforme élévatrice verticale

U

Espace sanitaire

- Toilettes adaptées
- Salle de douche
- Salle de bain

Espace d'accueil

- Zone d'accueil
- Salle d'attente
- Bureau / salle de réunion

Espace de service / Local spécifique

- Salle pour restauration
- Salle à gradins
- Vestiaire / Cabine d'essayage
- Chambre
- Cuisine
- Commerce

E

Evacuation

- Zone refuge

STATIONNEMENT

Pour permettre aux personnes handicapées d'accéder aisément à un bâtiment, il est important de prévoir un emplacement adapté et réservé, à proximité immédiate de l'entrée.

►POUR QUI…

Pour toutes les personnes détentrices d'une carte de stationnement réservé :

- Les personnes en fauteuil roulant
- Les personnes marchant difficilement/appareillées
- Les personnes ne pouvant marcher que sur de très courtes distances pour des raisons de santé,…
- Les personnes malvoyantes et aveugles
- Les personnes avec une déficience intellectuelle

►POURQUOI…

- Les personnes en fauteuil roulant ont besoin d'un emplacement plus large que la norme ou plus long car selon leur handicap, elles entrent dans leur véhicule soit en disposant leur fauteuil roulant à côté du siège, soit en entrant directement dans le véhicule par l'arrière, et ce via un plateau élévateur ou des rampes.
- Les personnes marchant difficilement ou appareillées ont besoin que l'emplacement réservé soit le plus près possible de l'entrée du bâtiment pour ne pas devoir parcourir une trop longue distance.
- Les personnes aveugles ou malvoyantes ont besoin d'un emplacement proche de l'entrée car cela réduira le risque de désorientation.
- De plus, pour permettre à tous les utilisateurs de ce type d'emplacement d'identifier facilement les places, une signalisation de celle-ci est nécessaire.

DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT LA CIRCULATION VERTICALE, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES À:

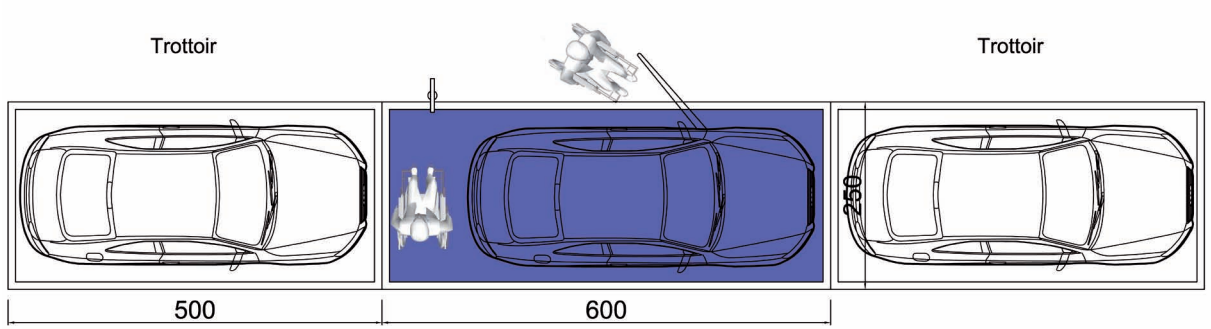
- L'emplacement réservé.

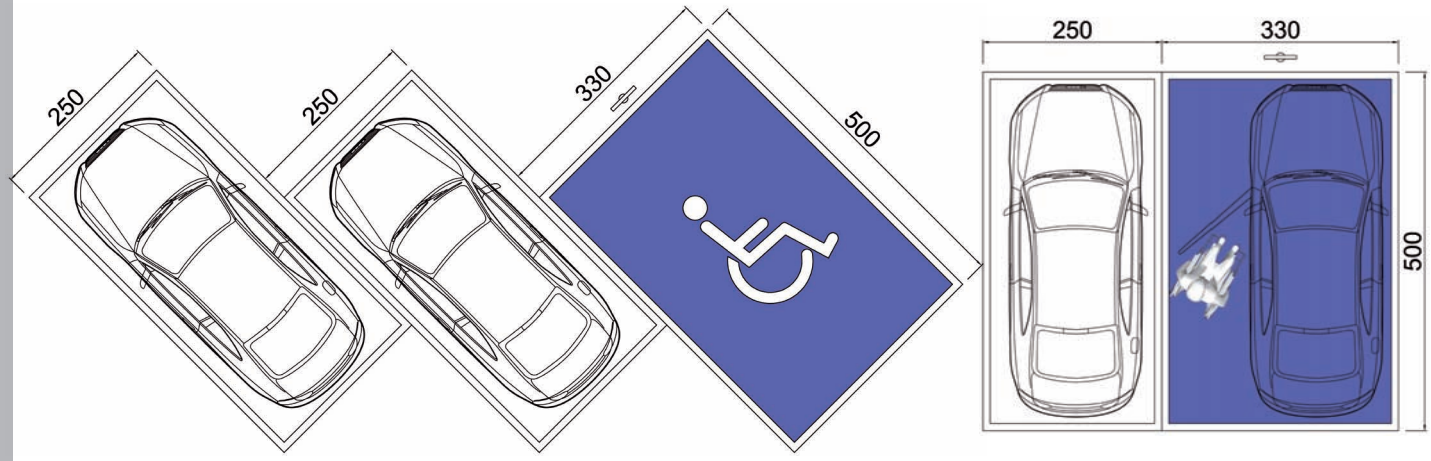
Caractéristiques indispensables :

- ❑ Minimum 2 emplacements réservés dans tous les parkings privatifs (Selon l'affectation du batiment, 3% ou 6% du nombre total)
- ❑ Largeur :
  - 250 cm min si parking bout à bout
  - 330 cm min si parking côte à côte ou en épis
- ❑ Longueur :
  - 600 cm si parking bout à bout
  - 500 cm si parking côte à côte ou en épis
- ❑ Localisation : à max 50 m de l'entrée
- ❑ Surface horizontale
- ❑ Hauteur libre : min 240 cm
- ❑ Cheminement sécurisé jusqu'à l'entrée
- ❑ Signalisation verticale et horizontale

✅ *Emplacement réservé de bonne largeur et délimité*

Comment réaliser un emplacement réservé ?





Quelques explications :

Tout parking privatif comportera **au moins 2 emplacements réservés**.

- Pour les bâtiments qui n'ont pas pour mission première l'accueil des personnes handicapées : 3% du nombre total d'emplacements (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints.
- Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil des personnes handicapées ou âgées : 6% du nombre total d'emplacements (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints.

Dimensions :

Le stationnement **côte à côte ou en épis** est à privilégier :

- **la largeur sera d'au moins 330 cm**
- **la longueur sera de 500 cm** (longueur classique). Cependant, derrière la place de parking une zone sécurisée doit être prévue pour permettre à une personne en fauteuil roulant d'entrer ou sortir par l'arrière de son véhicule.

Si le stationnement côte à côte n'est pas réalisable, il est possible de faire un stationnement **bout à bout** :

- **la largeur sera de 250 cm** (largeur classique)
- **la longueur sera de 600 cm** pour permettre une entrée par l'arrière du véhicule.

L'emplacement réservé est à 50 mètres maximum de l'entrée du bâtiment pour limiter les déplacements du public cible.

La **surface au sol est horizontale**. Une pente est tolérée mais ne peut excéder 2%.

En cas de parkings souterrains, la **hauteur libre doit être de minimum 240 cm**. Ceci afin de permettre le passage de camionnette (véhicule souvent utilisé par les personnes en fauteuil roulant).

Un cheminement sécurisé et aisé doit être présent entre les emplacements de parking et l'entrée du bâtiment.
Celui-ci devra répondre aux normes de la fiche « sol sans entrave ». De façon générale, il sera de **plain-pied**. Si une bordure de trottoir est présente entre l'emplacement et la porte d'entrée, celle-ci devra permettre un passage direct de plain-pied.

Les **emplacements aux extrémités seront privilégiés** pour que la porte de la voiture ne soit pas située entre 2 voitures.

La zone dans laquelle la personne en fauteuil roulant devra réaliser son transfert **sera sécurisée.**

Une signalisation des emplacements réservés sera réalisée :

- Utilisation du **panneau officiel E9A + additionnel** (picto international représentant la personne en fauteuil roulant). Celui-ci doit être placé avec son **bord inférieur à 220 cm du sol** pour être visible par les personnes en voiture et ne pas constituer un obstacle à la circulation pour les piétons « malvoyants ou aveugles ».
- Utilisation d'un **marquage au sol spécifique** : fond bleu, lignes de contour blanches et au centre, en blanc, un dessin du symbole international de la personne handicapée. Ceci permettra d'identifier facilement la place tant pour les personnes handicapées que par les personnes valides qui ainsi n'empièteront pas sur la zone réservée.

✅ *Signalétique verticale officielle*

ACCÈS

L'entrée par laquelle doit passer une personne à mobilité réduite doit être la même que celle empruntée par les personnes valides afin de ne pas établir de discrimination. Pour être considérées comme accessibles, la voie d'accès et la porte d'entrée doivent répondre à certaines conditions.

►POUR QUI…

Pour tous mais plus particulièrement pour :

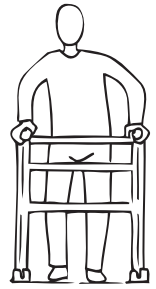
- Les personnes en fauteuil roulant,
- Les personnes marchant difficilement/appareillées,…
- Les personnes accompagnées d'un chien d'assistance (personnes aveugles ou en fauteuil roulant).

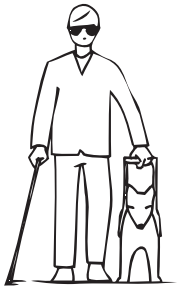
►POURQUOI…

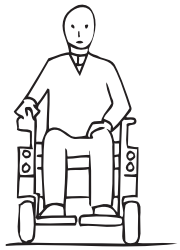
- Les personnes en fauteuil roulant ou utilisant une aide technique pour se déplacer ont besoin d'une porte d'entrée plus large afin de pouvoir passer avec aisance. On considère en effet que 95 cm de libre passage sont nécessaires pour propulser son fauteuil avec soit les mains sur le côté des roues, soit la main sur la manette du fauteuil électrique. Cette largeur est également importante pour les personnes utilisant une tribune ou circulant avec un chien d'assistance.
- Devant et derrière chaque porte, sur la voie d'accès et dans le sas/hall d'entrée, une aire de rotation de 150 cm de diamètre est nécessaire pour permettre à une personne en fauteuil roulant de réaliser un demi-tour complet sur elle-même. Cette aire de rotation est d'autant plus importante qu'à tout moment, la personne doit pouvoir repartir sur ses pas.
- Aucune marche, ni ressaut n'est toléré sur la voie d'accès, à la porte d'entrée ou dans le sas. En effet, une personne en fauteuil roulant ne peut franchir seule cet obstacle et se verra exclue du bâtiment. Pour les personnes en tribune, béquilles,… tout obstacle est source de chutes.

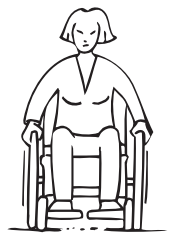
►DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT L'ACCÈS, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES AUX:

- Voie d'accès
- Porte d'entrée

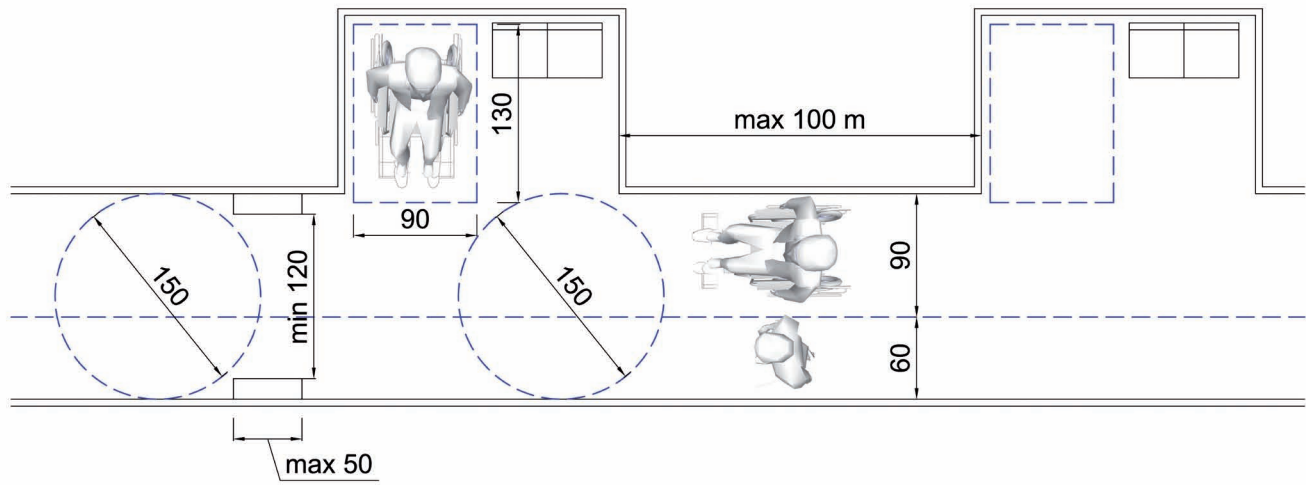








Comment réaliser une voie d'accès accessible ?



Quelques explications :

- La **largeur de passage libre doit être de min 150 cm** afin de permettre à une personne en fauteuil roulant de revenir sur ses pas en tout temps. En cas de réduction à 120 cm sur une longueur de max 50 cm, une aire de rotation horizontale et libre de tout obstacle devra être présente avant et après cette réduction.
- La **hauteur de passage** doit être d'au moins **220 cm** pour garantir aux personnes malvoyantes et aveugles une circulation sécurisée.
- Si **l'entrée** du bâtiment est **en recul d'au moins 200 mètres** par rapport au trottoir, il faut placer **tous les 100 mètres, minimum 2 sièges ou un banc 2 places** pour permettre aux personnes marchant difficilement de se reposer le long du cheminement. Ces bancs seront disposés en dehors des 150 cm de libre passage de la voie d'accès.
- Le **revêtement** situé juste devant le banc devra être **horizontal et sans obstacle**.
- D'un côté du siège ou du banc, minimum un **espace réservé de 90 cm de large sur 130 cm de profondeur** est prévu pour permettre à une personne en fauteuil roulant de s'installer près d'une personne assise, voire d'effectuer un transfert sur le siège. Cet espace est desservi par une **aire de manœuvre de 150 cm de diamètre**, libre de tout obstacle.
- Les avaloirs avec des **interstices obliques de max 2 cm** permettent d'éviter aux petites roues des fauteuils roulant de s'y coincer.
- **L'éclairage** doit permettre d'orienter les personnes déficientes visuelles vers l'entrée principale en formant une **ligne guide naturelle.**

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Largeur de libre passage de min 150 cm
- ❑ Réduction ponctuelle à 120 cm sur une longueur de 50 cm
- ❑ Hauteur de passage : min 220 cm
- ❑ Min 1 banc 2 places tous les 100 m
- ❑ Revêtement sans obstacle à la roue
- ❑ Espace réservé : min. 90 x130 cm
- ❑ Dévers toléré : 2%
- ❑ Avaloirs avec interstices obliques de max 2 cm
- ❑ Ni marche ni ressaut

✅ *Voie d'accès de largeur suffisante.*

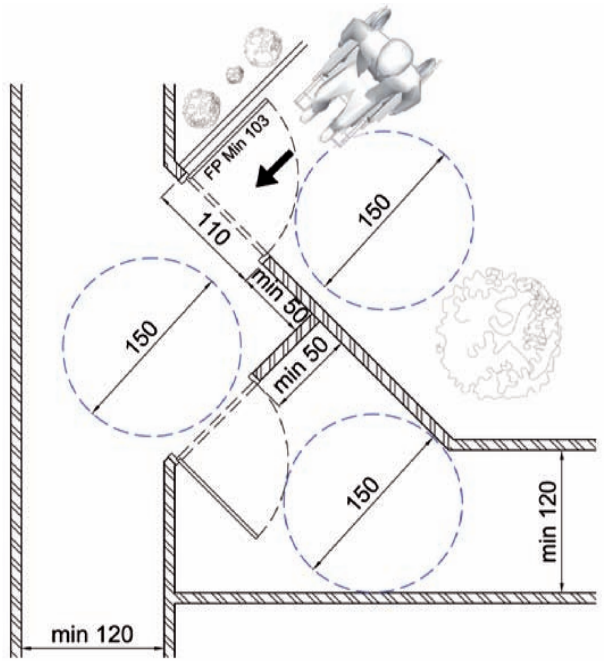
❌ *Caniveau avec interstices > 2 cm.*

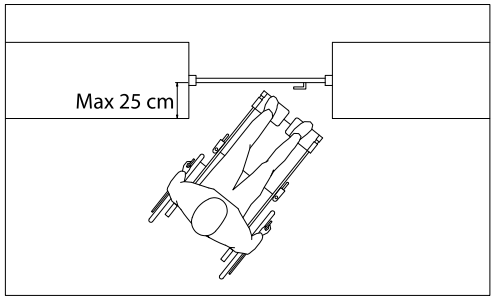
Comment réaliser une porte d'entrée accessible ?

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Feuille de porte de min 103 cm
- ❑ Hauteur de passage : min 200 cm
- ❑ Une aire de rotation de min 150 cm devant et derrière la porte hors débattement de porte
- ❑ Poignée de porte à min 50 cm d'un angle rentrant
- ❑ Profondeur mur dépassant de la feuille de porte : max 25 cm
- ❑ Absence de marche ou ressaut
- ❑ Aire de rotation de 150 cm devant tous les équipements
- ❑ Porte à tambour tolérée si une porte d'entrée conforme est prévue en alternative.

✅ *Entrée de plain-pied*





Quelques explications :

- La porte devra offrir après finition un **libre passage de min 95 cm**. Pour ce faire, il faut prévoir une feuille de porte de 103 cm. Si la porte est à double battant, les **95 cm de libre passage doivent être atteints par battant**. En effet, il n'est pas possible de savoir à l'avance si les deux battants seront en permanence ouverts ou de maintenir les deux battants ouverts en même temps sans devoir faire appel à une aide extérieure.
- La porte devra permettre une **hauteur minimum de passage libre de 200 cm**.
- **De part et d'autre de la porte, une aire de rotation de 150 cm libre de tout obstacle et hors débattement de porte** doit être prévue. Aucune autre porte ne peut avoir son battant qui déborde dans cette zone. Une personne en fauteuil a besoin de cette aire de rotation sans risquer d'être cognée ou bousculée par une personne qui viendrait ouvrir cette autre porte.
- Si la porte est manuelle, **un espace de min 50 cm du côté de la poignée** doit être prévu afin de permettre aux personnes utilisant une aide technique de l'atteindre malgré l'encombrement de celle-ci.
- **La profondeur de dépassement du mur par rapport à la feuille de porte ne peut dépasser 25 cm**. En effet, au delà, une personne en fauteuil roulant sera gênée par ses cale-pieds pour atteindre la poignée de la porte.
- **Une aire de rotation de 150 cm devant le dispositif d'entrée**, la sonnette, le parlophone sera prévue. Ces équipements seront **placés à min 50 cm de tout mur contigu** ou le plus près possible d'un angle saillant pour être atteignable par une personne en fauteuil roulant.

CIRCULATION HORIZONTALE

Toutes les personnes qui entrent dans le bâtiment doivent pouvoir accéder aux différentes parties de celui-ci ainsi qu'à toutes ses fonctions, à tout moment et pas uniquement lors d'évènements ponctuels.

►POUR QUI…

Pour tous mais plus particulièrement pour :
- Les personnes en fauteuil roulant, appareillées ou marchant difficilement;
- Les personnes mal ou non-voyantes.

►POURQUOI…

- Les personnes en fauteuil roulant ont besoin d'une largeur de passage de porte et de couloir plus larges. On considère en effet que 85 cm de libre passage est un minimum à atteindre pour les portes intérieures. Cette largeur est également importante pour les personnes utilisant une tribune ou circulant avec un chien d'assistance.
- Par contre, pour la circulation dans un couloir, un libre passage de 150 cm est nécessaire pour permettre tant à une personne en fauteuil roulant de réaliser un tour complet sur elle-même à tout moment qu'à plusieurs personnes (valides et/ou à mobilité réduite) de se croiser .
- Aucune marche, ni ressaut n'est toléré. Si une différence de niveau est présente, celle-ci sera compensée par une rampe ou un ascenseur. En effet, à la première marche présente, la personne en fauteuil roulant est bloquée et devra rebrousser chemin.
- Les personnes mal ou non-voyantes ont besoin de repères visuels ou tactiles afin de s'orienter en sécurité dans le bâtiment. De plus, les obstacles saillants seront sécurisés car ils sont source d'accident ou de blessure.

DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT LA CIRCULATION HORIZONTALE, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES AUX:

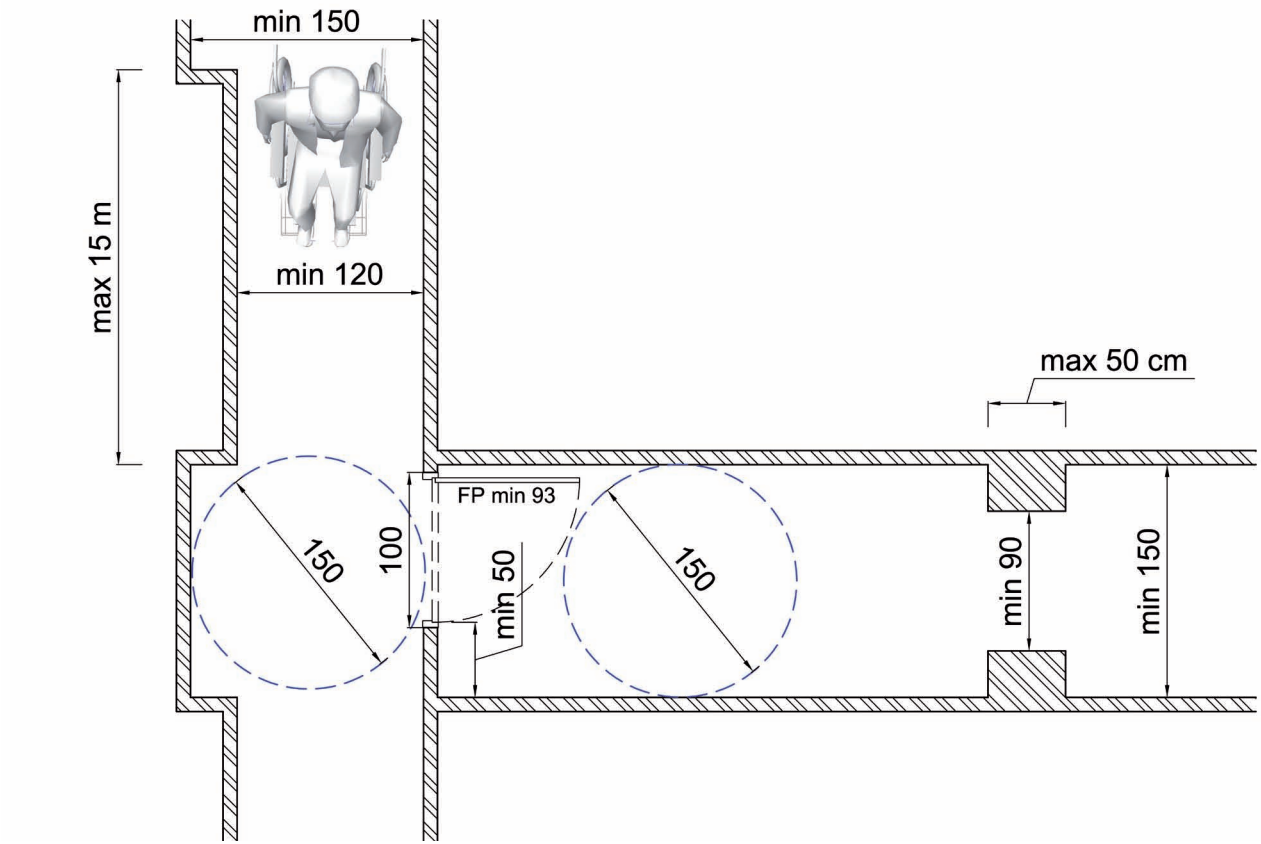
- Couloirs
- Porte intérieure

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Largeur de libre passage : min 150 cm
- ❑ Largeur tolérée : 120 cm sur max 15 m
- ❑ Largeur exceptionnelle : 90 cm sur max 50 cm
- ❑ Une aire de rotation de min 150 cm à tout changement de direction
- ❑ Hauteur de libre passage de min 220 cm
- ❑ Mains-courantes dans couloirs de plus de 5 m
- ❑ Obstacles prolongés jusqu'au sol

✅ *Réduction ponctuelle du couloir de largeur suffisante*

Comment réaliser un couloir accessible ?



Quelques explications :

- **La largeur de libre passage** de toutes les circulations **est de minimum 150 cm**. Cette distance est prise hors obstacles fixes ou amovibles. Lors de la réalisation des plans, il faut donc anticiper :
  - Les centimètres qui seront nécessaires aux finitions (plinthes, parois,…).
  - Les flux de visiteurs du bâtiment : selon sa fonction et l'affluence attendue, la largeur de libre passage devra être réévaluée.

- De façon exceptionnelle, il est possible d'envisager une réduction du libre passage :
  - 120 cm pour une longueur maximale de rétrécissement de 15 m, là où des contraintes techniques ou architecturales ne permettent l'application du 150 cm de libre passage.
  - 90 cm sur une longueur maximale de 50 cm, là où des dispositifs tels que système d'extinction, armoire technique,… sont présents dans un couloir. Pour être conforme, cette réduction doit être précédée et suivie d'une aire de rotation de 150 cm. Ensuite, le couloir doit reprendre une largeur minimale de 150 cm.

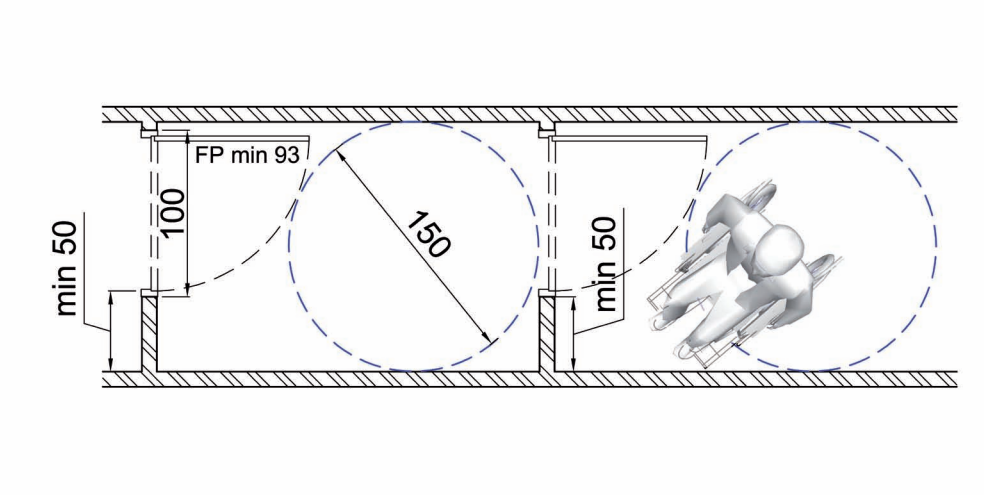
- **A tout changement de direction, une aire de rotation de 150 cm est indispensable** pour permettre à une personne en fauteuil roulant d'aborder ce changement de direction sans devoir faire des manœuvres inutiles mais aussi de pouvoir revenir sur ses pas.
- La **hauteur de passage doit être d'au moins 220 cm** pour garantir aux personnes malvoyantes et aveugles une circulation sécurisée.
- **Placer des 2 côtés de tout couloir de plus de 5 m, une main courante** répondant aux caractéristiques décrites dans la fiche « main courante ». Ceci permettra aux personnes marchant avec difficultés d'avoir un appui lors de déplacements plus longs et servira également de ligne guide pour les personnes aveugles ou malvoyantes.
- **Prolonger jusqu'au sol tout obstacle suspendu dépassant de plus de 20 cm du mur** afin qu'il soit détectable à la canne par les personnes aveugles car celles-ci ont tendance à longer les murs pour mieux comprendre la structure du bâtiment.

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Feuille de porte de min 93 cm.
- ❑ Une aire de rotation de 150 cm devant et derrière la porte, hors débattement de porte
- ❑ Profondeur mur dépassant de la feuille de porte : max 25 cm
- ❑ Poignée de porte à min 50 cm d'un angle rentrant
- ❑ Une aire de rotation de 150 cm devant le dispositif d'entrée
- ❑ Absence de marche ou ressaut

❌ *Distance latérale insuffisante du côté de la poignée de porte*

Comment réaliser une porte intérieure accessible ?



Quelques explications :

- La porte devra offrir après finition **un libre passage de min 85 cm**. Pour ce faire, il faut prévoir une feuille de porte de min 93 cm. Si la porte est à double battant, les 85 cm de libre passage doivent être atteints par battant. En effet, il n'est pas possible de savoir à l'avance si les deux battants seront en permanence ouverts.
- **De part et d'autre de la porte, une aire de rotation de 150 cm libre de tout obstacle et hors débattement de porte** doit être prévue. Aucune autre porte ne peut avoir son battant qui déborde dans cette zone. Une personne en fauteuil a besoin de cette aire de rotation sans risquer d'être cognée ou bousculée par une personne qui viendrait ouvrir cette autre porte. L'utilisation des portes coulissantes est une alternative intéressante qui permet de gagner des centimètres en vue de garder une aire de rotation suffisante.
- **La profondeur de dépassement du mur par rapport à la feuille de porte ne peut dépasser 25 cm**. En effet, au delà, une personne en fauteuil roulant sera gênée par ses cale-pieds pour atteindre la poignée de la porte.
- L'ouverture de la porte ne peut pas **empiéter sur le cheminement des visiteurs, la zone d'attente ou l'aire de rotation**.
- Si la porte est manuelle, **un espace de min 50 cm du côté de la poignée** doit être prévu afin de permettre aux personnes en fauteuil roulant de l'atteindre malgré l'encombrement de leur aide technique. Les personnes en fauteuil roulant doivent se positionner le long de la porte pour atteindre la poignée. En effet, la plupart des personnes en fauteuil roulant ne peuvent pas se placer face à la poignée et se pencher en avant pour l'attraper :
  - soit parce qu'elles n'ont pas la mobilité suffisante,
  - soit parce que cette manœuvre risque de les déséquilibrer et donc de les faire tomber en avant.
- **Une aire de rotation de 150 cm sera présente devant le dispositif d'entrée**, la sonnette, le parlophone. Ces équipements seront **placés à min 50 cm de tout mur contigu** ou le plus près possible d'un angle saillant pour être atteignable par une personne en fauteuil roulant.

CIRCULATION VERTICALE

Tout escalier ou marche(s) doit être compensé afin de garantir une accessibilité optimale pour tous les visiteurs. En effet, dès qu'il y a une différence de niveau, il y a un risque d'exclure les personnes en fauteuil roulant ou d'être source de chute pour les personnes aveugles, malvoyantes, âgées ou appareillées.

Pour compenser une différence de niveau et en fonction de son importance, il est possible de placer une rampe, un plateau élévateur ou un ascenseur.

►POUR QUI…

Pour tous mais plus particulièrement pour :
- les personnes en fauteuil roulant, appareillées ou marchant difficilement
- les personnes en fauteuil roulant,
- les personnes marchant difficilement/appareillées,…
- toutes personnes chargées comme par exemple un parent avec un landau, un livreur,…

►POURQUOI…

- Ces personnes ont besoin d'une alternative facilement franchissable. En effet, une rampe avec un pourcentage de pente trop élevé restera un obstacle à la circulation et sera source de chute ou d'exclusion. Lorsqu'on réalise des plans, il est toujours important de tenir compte du fait que les personnes devront circuler en autonomie sans dépendre de l'aide d'une tierce personne. De plus, les alternatives doivent être clairement identifiables et seront proches du cheminement principal.
- Les escaliers ou escalators devront respecter certaines normes car une partie des personnes à mobilité réduite les préfèrent à l'ascenseur. En effet, circuler dans un bâtiment à partir d'un escalier permet de mieux comprendre sa structure et son fonctionnement. Ceci est particulièrement apprécié des personnes ayant des difficultés de langage ou visuelles qui préfèrent rester maître de leur déplacement.

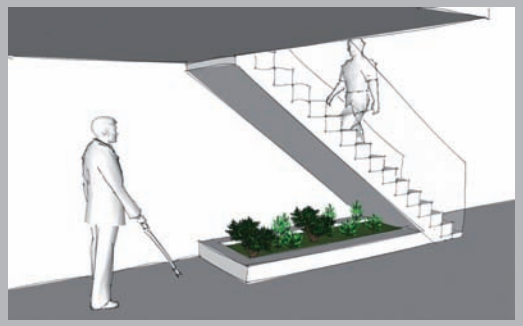
DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT LA CIRCULATIONVERTICALE, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES AUX:

- Escaliers
- Escalator et tapis roulant
- Rampe
- Ascenseur
- Plateforme élévatrice verticale

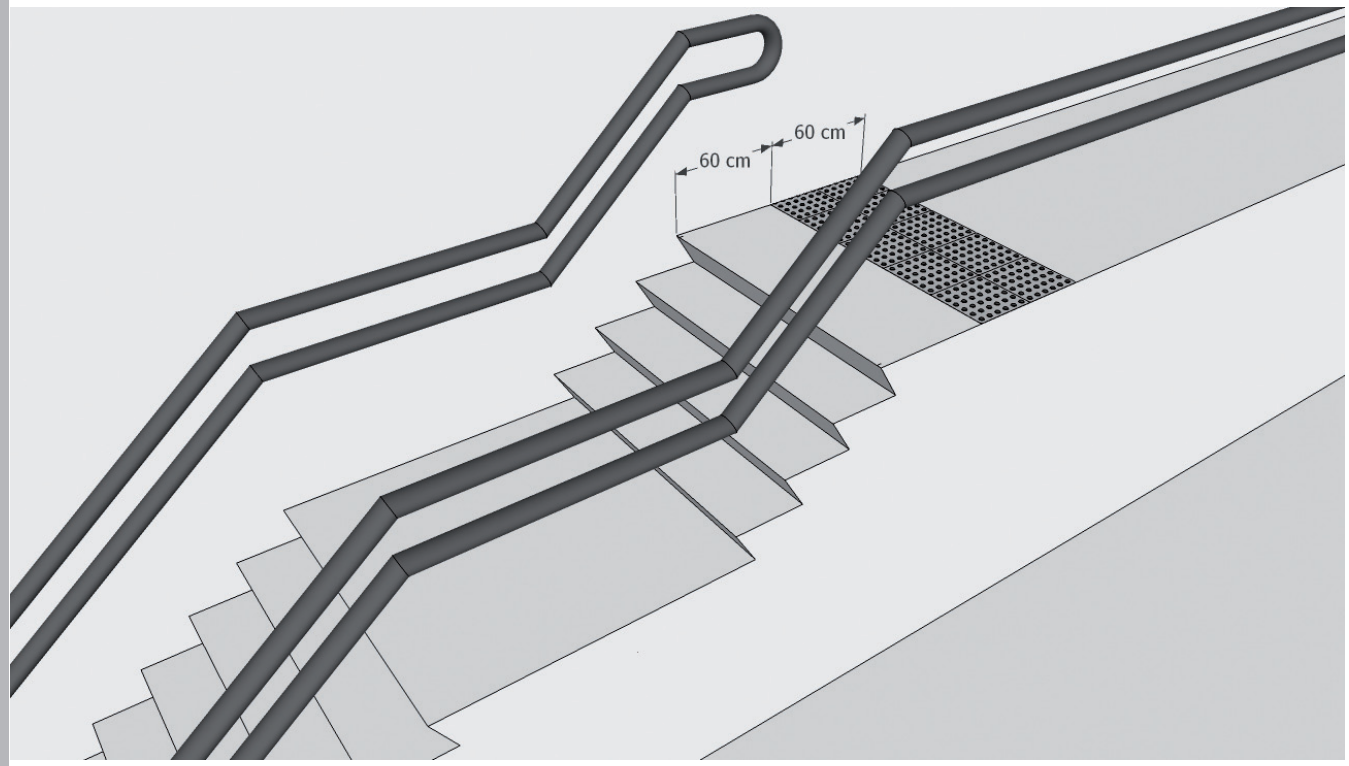
Comment réaliser un escalier accessible ?

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Escalier à volée droite
- ❑ Largeur de libre passage de min 120 cm entre les mains courantes
  => une distance entre mur de 137 cm.
- ❑ Palier de repos toutes les15 marches
- ❑ Hauteur d'une marche : 16 à 18 cm
- ❑ Profondeur de marche : 28 à 32 cm
- ❑ En haut et en bas de chaque volée : Eveil à la vigilance à 60 cm sur une profondeur de 60 cm.
- ❑ Hauteur sous paillasse : min 220 cm
- ❑ Mains courantes de chaque côté
  - Doubles
  - Ininterrompues au niveau des paliers
  - À 3,5 cm de la paroi
  - Prolongées de 40 cm
- ❑ Présence de contremarche
- ❑ Profil de marche en Z



✅ *Bac à fleurs permettant de détecter le danger sous escalier à la canne*

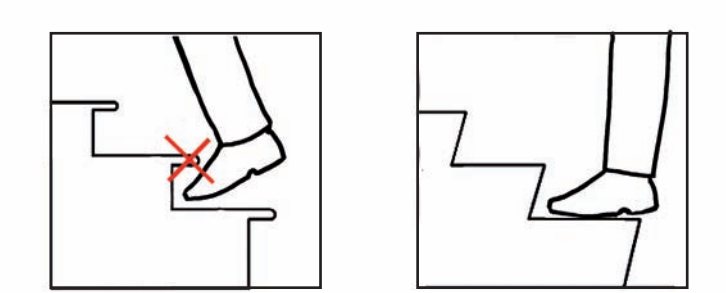


Quelques explications :

- Les escaliers seront **à volée droite.** Les escaliers tournants ou en colimaçon ne sont pas utilisables par les personnes à mobilité réduite.
- **La largeur minimale de 120 cm de libre passage** entre les mains courantes permet le croisement de deux personnes. Si l'escalier a une largeur supérieure à 240 cm, il faudra dès lors ajouter une main courante centrale.
- **Toutes les 15 marches, un palier de repos** sera prévu.
- Toutes les marches d'une même volée doivent être **uniformes** tant en hauteur qu'en profondeur afin de ne pas surprendre les utilisateurs.
- Pour tout escalier de minimum 2 marches, une **bande ou des dalles d'éveil à la vigilance doivent être placée en haut et en bas chaque volée** pour attirer l'attention des personnes aveugles sur la présence d'un danger.
- L'accès à la partie sous escalier qui n'atteindrait pas une **hauteur minimale de 220 cm** sera fermé pour éviter que les personnes aveugles ou malvoyantes ne s'y engagent.

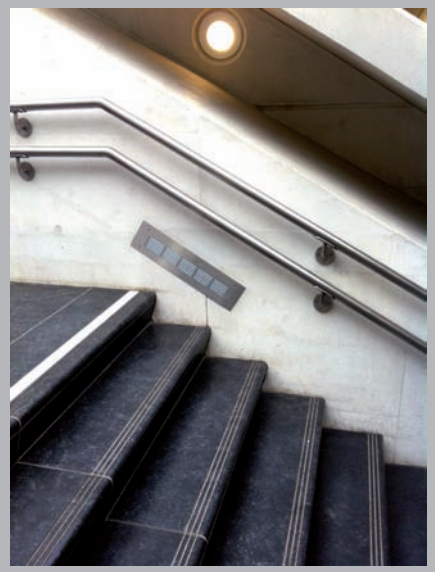
La main courante est :

- **Double** afin de permettre à toute personne de se tenir (personne de petite taille, enfant, adulte…).
- **De chaque côté** car la personne utilise la main courante présente dans son sens de circulation et ne peut la lâcher lorsqu'une autre personne la croise.
- **Ininterrompue au niveau des paliers**. En effet, la personne doit pouvoir se tenir à la main courante tout le long de l'escalier.
- **Fixée à minimum 3,5 cm de la paroi** éventuelle pour garantir une préhension aisée sans risquer de se blesser au niveau des doigts.
- **Prolongée de min 40 cm**, de façon à permettre aux personnes aveugles, malvoyantes, marchant difficilement… de saisir la main courante avant d'entamer la montée ou la descente. **Du côté du vide, elle sera prolongée jusqu'au sol.**



Les marches auront :

- **Une contremarche**. En effet, les personnes qui ont des difficultés à lever le pied ainsi que les personnes aveugles ont besoin de cette contremarche pour mieux estimer la profondeur de la marche.
- **Un profil de marche en Z** afin que les personnes ne butent pas sur le nez de marche débordant.



✅ *Prolongation suffisante des doubles mains courantes en haut de l'escalier*

❌ *Absence de contremarche*

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Nez de marches contrastés
- ❑ Double sens interdit
- ❑ Panneau C1 doublé d'un signal sonore
- ❑ Usage exclusif interdit
- ❑ Signal lumineux à hauteur de la première marche
- ❑ Main courante dépassant l'extrémité de 40 cm
- ❑ Largeur de passage libre d'un tapis roulant de 120 cm
- ❑ Aire de rotation de 150 cm à chaque extrémité
- ❑ Tapis roulant en pente interdit
- ❑ Bande / Dalles d'éveil à la vigilance sur 60 cm

❌ *Tapis roulant en pente*

Comment réaliser un escalator ou tapis roulant accessible ?

Les escalators et tapis roulants doivent être obligatoirement compensés afin de garantir une accessibilité optimale pour tous et à tous les niveaux du bâtiment (voir fiches ascenseur / rampe / escaliers).

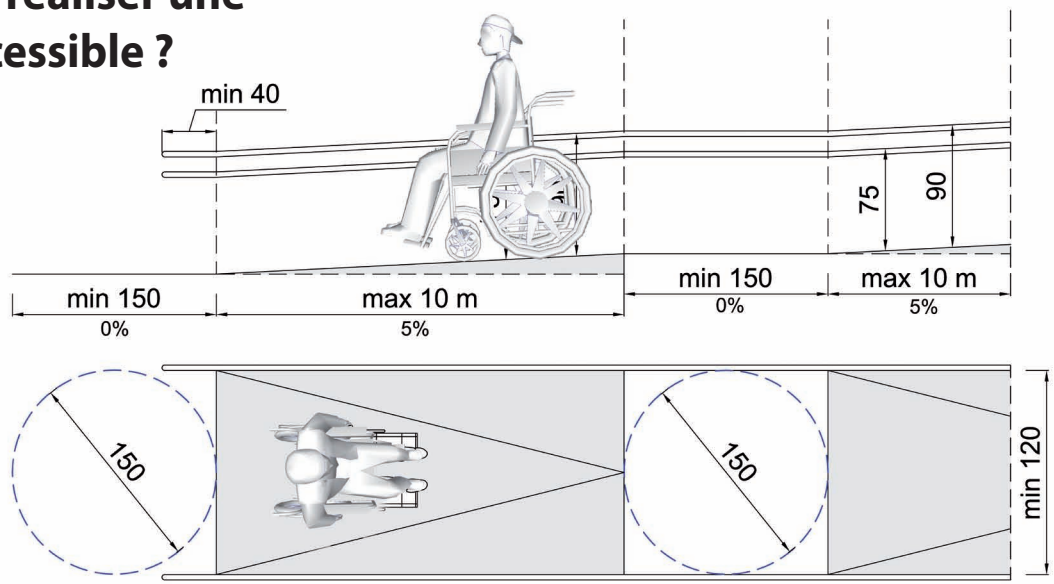
Lors de la commande de ces dispositifs, il faut veiller à choisir un modèle présentant les caractéristiques suivantes :

- Un **nez de marches contrasté** afin que les utilisateurs puissent correctement se positionner sur une marche avant que la montée et la descente ne s'effectue.
- Le panneau C1 « **sens interdit** » **sera doublé d'un signal sonore** prévenant que la personne essaie de l'utiliser en sens inverse et que dès lors, il y a un risque de chute.
- Un **sens de circulation prédéterminé**. Les escalators à double sens compliquent les circulations et sont non identifiables par les personnes mal ou non-voyantes ainsi que les personnes avec une déficience intellectuelle.
- **Un signal lumineux sera installé de façon à indiquer l'entrée de l'escalator**. Si l'escalator monte, le signal sera placé en bas au niveau de la première marche et vice versa.
- Une **main courante** de chaque côté du dispositif qui **dépassera de 40 cm** le nez de la première marche.
- En cas d'installation d'un **tapis roulant, une largeur de libre passage de 120 cm** est nécessaire sur une **surface horizontale** comme pour tout couloir. De plus, ce dispositif étant accessible aux personnes en fauteuil roulant, **une aire de rotation d'au moins 150 cm de diamètre sera nécessaire à chaque extrémité**.

Ce dispositif étant accessible aux personnes en fauteuil roulant, **une aire de rotation d'au moins 150 cm de diamètre sera nécessaire à chaque extrémité**.

Lors de son installation, il faudra prévoir autour de la plaque métallique **une bande ou des dalles d'éveil à la vigilance sur une profondeur de 60 cm** afin de permettre aux personnes aveugles et malvoyantes d'identifier l'emplacement de l'escalator.

Comment réaliser une rampe accessible ?



Quelques explications :

La **pente de la rampe (également appelée plan incliné) sera de maximum 5% sur une longueur maximale de 10 m**. Au delà de cette distance, une personne en fauteuil roulant manuel éprouverait trop de difficultés pour continuer la montée.

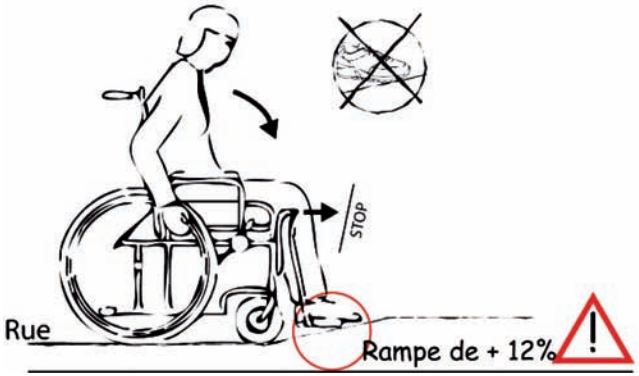
- Tolérance : si le 5% ne peut être appliqué, il est possible d'opter pour une rampe ayant un pourcentage plus élevé mais alors il faudra limiter la longueur car cela augmentera les difficultés et la fatigue de la personne handicapée.

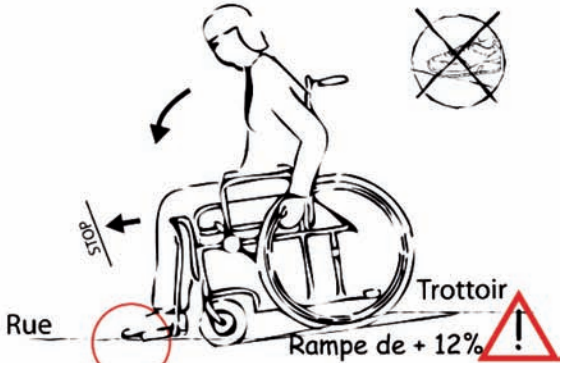
  -7% sur une longueur maximale de 5 m

  -8% sur une longueur maximale de 2 m

  -12% sur une longueur maximale de 0,50 m

  -Au delà de 12%, le passage de la pente est dangereux.





Caractéristiques indispensables :

- ❑ Maximum 5% sur une longueur maximale de 10 m
- ❑ Largeur libre entre les mains courantes : 120 cm
- ❑ Bordure de 5 cm côté vide
- ❑ Aire de rotation de 150 cm de diamètre à chaque extrémité d'une pente.
- ❑ Pour une rampe d'une longueur supérieure à 10 m, un palier de 150 cm de diamètre sera prévu au maximum tous les 10 m.
- ❑ Dévers interdit
- ❑ Main courante double de part et d'autre de la rampe.

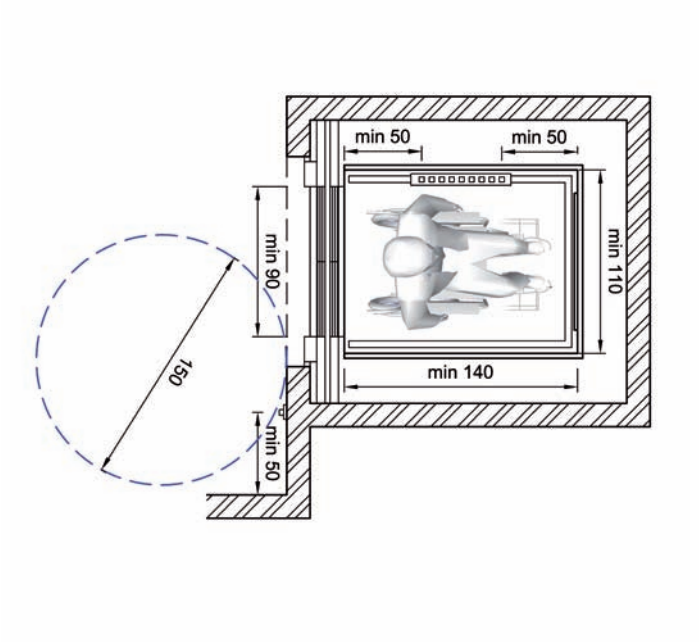
❌ *Absence de mains courantes de part et d'autre de la rampe (et de l'escalier)*

- **Une largeur libre de min 120 cm** est nécessaire entre les mains courantes. Dès lors, si les mains courantes sont fixées à un mur, la largeur entre mur sera augmentée des centimètres nécessaires à la pose des mains courantes.
- **Une bordure de 5 cm** de part et d'autre de la rampe si celle-ci n'est pas fermée par un mur ou muret. Cette bordure sert de chasse-roue et évite d'avoir une roue qui part en dehors de la rampe. Elle permet également le guidage pour les personnes aveugles (arrêt pour la canne).
- **Une aire de rotation horizontale de 150 cm de diamètre à chaque extrémité d'une pente** sera prévue. Si la rampe comprend plusieurs pentes successives, une aire de rotation sera également prévue à chaque extrémité pour permettre aux personnes en fauteuil roulant de faire demi-tour en cours de route. **S'il y a une porte au sommet de la rampe, le débattement de celle-ci ne peut pas empiéter sur l'aire de rotation**. En effet, lorsque la personne ouvrira la porte, l'absence d'une aire de rotation suffisante la contraindra à se retrouver engagé dans la pente. En effet, pour ouvrir la porte, la personne en fauteuil roulant devra lâcher une de ses roues. S'il n'y a pas d'aire de rotation horizontale devant la porte, la personne en fauteuil va reculer dans la pente.
- **Aucun dévers** ne sera présent car pour une personne en fauteuil roulant ou marchant difficilement, il n'est pas possible d'affronter une pente dans le sens de la marche en même temps qu'une pente perpendiculaire. Cela demande trop d'effort et de force.

La main courante est :

- **Double de chaque côté, ininterrompue** au niveau des paliers. En effet, il est important qu'une personne ayant des difficultés à marcher ou des pertes d'équilibre puisse se tenir en permanence. La présence d'une main courante de chaque côté se justifie par le fait que la personne utilisera la main courante présente dans son sens de circulation et ne peut la lâcher lorsqu'une autre personne la croise. De plus, certaines personnes souffrant de paralysie ne peuvent prendre appui que d'un seul côté (toujours le même).
- **Fixée à minimum 3,5 cm de la paroi** éventuelle pour garantir une préhension aisée sans risquer de se blesser au niveau des doigts.
- **Prolongée** de façon à permettre aux personnes aveugles, malvoyantes, marchant difficilement… de saisir la main courante avant d'entamer la montée ou la descente. **Du côté du vide, elle sera prolongée jusqu'au sol**.

Ascenseur



Quelques explications :

- Une **cabine intérieure de minimum 110 cm de large sur 140 cm de profondeur.** Cette dimension minimale permet aux personnes en fauteuil roulant d'entrer en ligne droite dans la cabine sans devoir manœuvrer.
- La porte doit offrir **un libre passage de min 90 cm** et sera :
  - De type **coulissante et automatique**.
  - Avec les bords sensibles au contact (**rideau 2D**) afin de ne pas se refermer sur une personne au moment de son passage ou tombée au sol.
- **Une aire de rotation de 150 cm de diamètre sera présente devant la porte de l'ascenseur, hors débattement de porte** et ce à chaque étage desservi. Il est important que les personnes qui attendent l'ascenseur soient dans une zone d'attente non entravée par un débattement de porte éventuel.
- Les **boutons de l'ascenseur** sont toujours placés à **min 50 cm d'un angle rentrant** afin de permettre aux personnes en fauteuil roulant de les atteindre malgré l'encombrement de leurs cale-pieds. De plus, ils seront fixés **à une hauteur comprise entre 80 et 90 cm**.

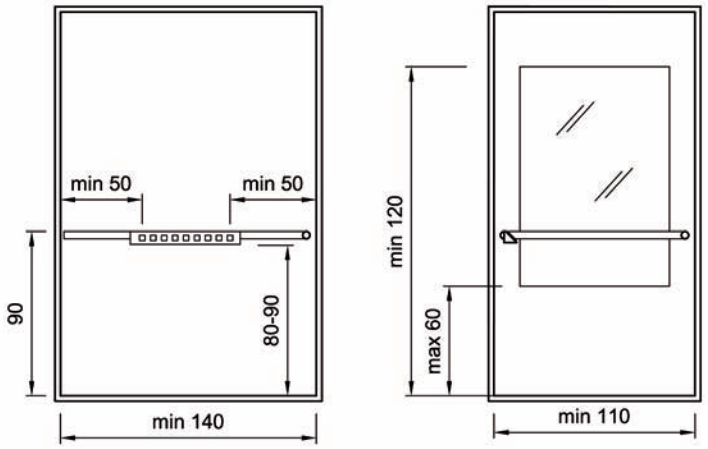
Caractéristiques indispensables :

- ❑ Cabine de 110 x 140 cm minimum
- ❑ Porte d'ascenseur :
  - min 90 cm de large,
  - coulissante et automatique,
  - bords sensibles au contact.
- ❑ Aire de rotation devant l'ascenseur de 150 cm de diamètre
- ❑ Tout bouton à min 50 cm d'un angle rentrant.
- ❑ Main courante sur les 3 côtés
- ❑ À partir de 11 étages : un siège rabattable
- ❑ Système d'appel d'urgence avec message visuel
- ❑ Synthèse vocale
- ❑ Traduction braille
- ❑ Miroir face à la porte
- ❑ Boutons conformes

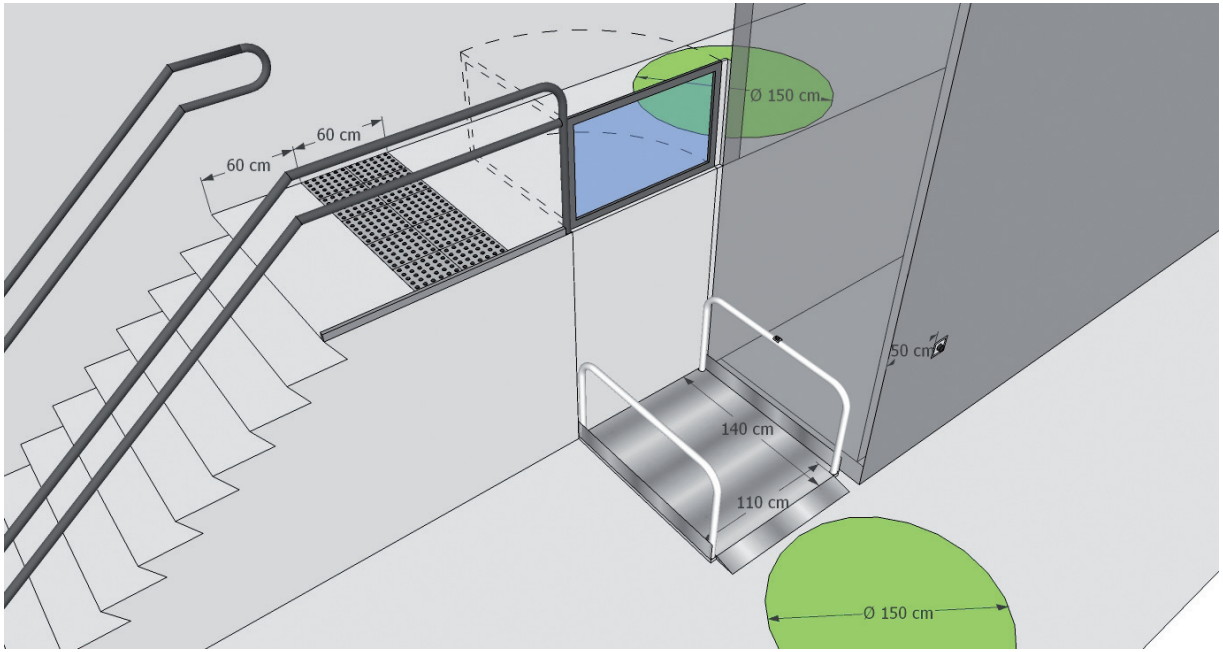
✅ *Boutons de bonne taille, en relief et traduits en braille*

✅ *Disposition correcte des boutons à l'intérieur de la cabine*

- La **mise à niveau** doit se faire **sans ressaut**. En effet, si un ressaut est présent, les personnes peuvent trébucher ou avoir des difficultés à passer cet obstacle.
- **La main courante** est placée sur toutes les parois non équipées d'une porte :
  - **Bord supérieur à 90 cm du sol**
  - **À minimum 3,5 cm de la paroi** éventuelle pour garantir une préhension aisée sans risquer de se blesser au niveau des doigts.
- Un **siège rabattable** sera installé dans les ascenseurs desservant **plus de 10 étages**. Le siège rabattable sera placé **à 50 cm du sol** et aura **une assise de 40 cm de profondeur sur 40 cm de largeur** au moins.
- Le **parlophone affiche des messages visuels**. En effet, les personnes sourdes n'ont aucune possibilité de communiquer avec l'extérieur et ont besoin de ces informations écrites afin de vérifier que leur demande a été transmise.
- La **synthèse vocale complète** annonce les étages, les ouvertures et fermetures de porte,…
- La **traduction braille des boutons** est prévue sur la série placée à hauteur classique.
- **Le miroir est** placé **face à la porte** avec **son bord inférieur à 60 cm** et son bord supérieur à minimum 120 cm afin de permettre aux personnes en fauteuil roulant de voir la configuration du hall dans lequel elle est en train d'entrer ainsi que les obstacles éventuels.
- **Les boutons** de l'ascenseur répondront aux caractéristiques suivantes :
  - **Non sensitifs de 3 cm** de diamètre ou de côté
  - Contour et **indication lumineuse**
  - Inscription en **gros caractère et en relief**
  - **Eclairage** des boutons **provenant du plafond** et non pas à hauteur des boutons
  - Le bouton **« Sortie » présente un relief plus prononcé**



Plateforme élévatrice verticale



Lors de la commande de ces dispositifs, il faut veiller à choisir un modèle présentant les caractéristiques suivantes :

- **La mise à niveau** doit se faire **sans ressaut**. En effet, si un ressaut est présent, les personnes peuvent trébucher ou avoir des difficultés à passer cet obstacle.
- La **cabine** doit avoir **une largeur de min 110 cm et une profondeur de min 140 cm**. Ceci afin de permettre aux personnes en fauteuil roulant d'entrer en ligne droite dans la cabine sans devoir manœuvrer.
- **Les boutons** seront placés **à min 50 cm d'un angle rentrant** afin de permettre aux personnes en fauteuil roulant de l'atteindre malgré l'encombrement de leurs cale-pieds. De plus, ils seront fixés à une **hauteur comprise entre 80 et 90 cm**.

Une aire de rotation de 150 cm de diamètre sera présente **devant la porte** de l'élévateur, hors débattement de porte **et ce à chaque niveau desservi**. Il est important que les personnes qui attendent l'élévateur soient dans une zone d'attente non entravée par un débattement de porte éventuel.

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Uniquement autorisée pour une rénovation
- ❑ Compense une différence de niveau de maximum 180 cm.
- ❑ Mise à niveau sans ressaut
- ❑ Cabine : min 110 x 140 cm
- ❑ Boutons :
  - à min 50 cm d'un angle rentrant
  - entre 80 et 90 cm de hauteur
- ❑ Une aire de rotation de 150 cm de diamètre devant la porte

✅ *Bouton d'appel à bonne hauteur*

✅ *Boutons placés à l'horizontale*

ESPACE SANITAIRE

Là où des espaces sanitaires sont prévus*, un certain pourcentage de ceux-ci doit être adapté aux personnes à mobilité réduite. Le pourcentage est susceptible d'être plus ou moins élevé en fonction de l'affectation du bâtiment (ex : hôpitaux, maisons de repos,…).
Les espaces sanitaires concernent tant les toilettes, que les salles de bains ou encore, les salles de douches.

*Il faut prévoir au minimum 1 espace sanitaire adapté et 5% du nombre total de ceux-ci, arrondi à l'unité supérieure.
- Si le bâtiment comprend plusieurs blocs sanitaires, le quota de 5% s'applique à chaque bloc.
- Si le bâtiment ne comprend qu'un seul espace sanitaire, celui-ci sera adapté.

Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil des personnes handicapées et/ou âgées : 10% du nombre total des espaces sanitaires doivent être adaptés (arrondi à l'unité supérieure).

►POUR QUI…

- Pour les personnes en fauteuil roulant
- Pour les personnes marchant difficilement éventuellement équipées d'une aide technique
- Pour les jeunes enfants accompagnés
- Pour les personnes corpulentes
- …

►POURQUOI…

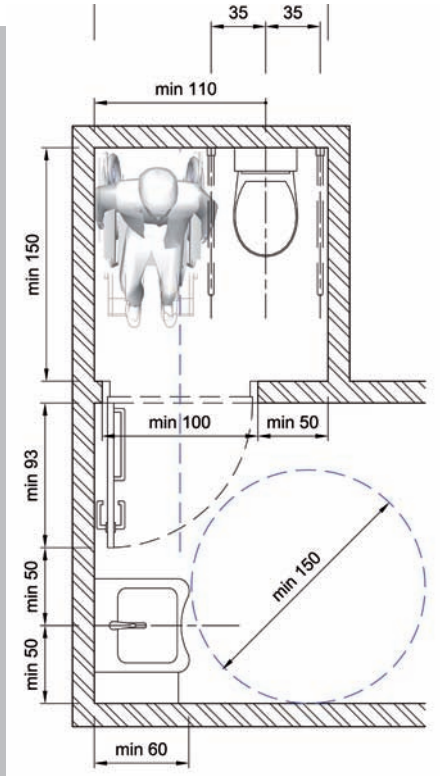
Les personnes en fauteuil roulant ont besoin d'un espace suffisant pour entrer, circuler et manœuvrer leur fauteuil roulant dans la pièce. Des zones de transfert doivent également être prévues à côté des toilettes, du siège de douche ou encore de la baignoire. De plus, certaines personnes fortement dépendantes ont besoin de la présence d'une tierce personne et/ou d'aides techniques supplémentaires (ex : lève personne), ce qui nécessite également des besoins supplémentaires en terme d'espace.

Les personnes appareillées ont aussi besoin de plus d'espace en raison de l'encombrement de leurs aides techniques.

L'usage de ces locaux n'est pas strictement réservé aux personnes atteintes d'un handicap et peuvent être utilisés par tout un chacun. Ils seront notamment utiles aux personnes corpulentes ou encore, aux mamans accompagnées d'un jeune enfant.

DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT L'ESPACE SANITAIRE, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES AUX:

- Toilettes adaptées
- Salle de douche
- Salle de bain



L'aménagement minimal des toilettes requis par le RRU et le CWATUPE :

Comme vous pourrez le constater dans les fiches qui vont suivre, vous ne retrouverez pas d'explications concernant l'aménagement minimal des toilettes tel que prévu par le RRU et le CWATUPE. En effet, cette configuration n'est pas souhaitable car son usage est compliqué et loin d'être accessible à tous.
Comme l'aire de rotation n'est pas présente dans le local, cela impose à l'utilisateur de pénétrer en marche arrière dans celui-ci, ce qui ne constitue pas une manœuvre aisée. D'autre part, cette configuration ne prend pas en compte les besoins des utilisateurs dont un côté du corps est immobilisé ou moins mobile.

En outre, vous pourrez constater que cet aménagement minimum s'avère aussi gourmand en terme d'espace que les autres configurations recommandées car le lavabo doit obligatoirement se trouver à l'extérieur du local.

Comment réaliser des toilettes adaptées ?

Les aires de transfert sont indispensables pour les personnes en fauteuil roulant afin qu'elles puissent se positionner le long de la cuvette et effectuer le transfert entre le fauteuil roulant et la cuvette des toilettes.

Certaines personnes ont un côté de préférence pour le transfert qui est issu de limitations physiques. Elles pourront utiliser la toilette uniquement si celle-ci possède l'aire de transfert du côté souhaité.

C'est pourquoi il faut prévoir soit :

- *Une toilette qui dispose d'une aire de transfert de part et d'autre de la cuvette des toilettes*
- *Soit, si plusieurs toilettes adaptées sont disponibles, d'alterner le positionnement de l'aire de transfert d'une toilette adaptée à l'autre (une fois à gauche, une fois à droite).*

Pour les bâtiments qui reçoivent un public avec des besoins spécifiques, les toilettes avec deux aires de transfert sont susceptibles d'offrir plus de facilité à une personne aidante.

- Les **dimensions intérieures du local** totalement parachevé sont de minimum 220 x 220 cm.
- La **porte** doit s'ouvrir vers l'extérieur du local.
- Elle doit offrir un libre passage de minimum 85 cm. Il faut donc prévoir une feuille de porte de minimum 93 cm dans une baie gros-œuvre de minimum 100 cm.
- De part et d'autre de la porte, les 50 cm de parois situés dans le prolongement de la poignée doivent être libres de tout obstacle et/ou équipement en-dehors de l'interrupteur du local.
- Des **aires de rotation**, libres de tout obstacle et/ou équipement, de minimum 150 cm de diamètre doivent être présentes de part et d'autre de la porte , devant chaque aire de transfert ainsi que devant tout équipement (lavabo, porte-manteaux, interrupteurs,…).
- La largeur d'une des **aires de transfert** se situe dans l'axe de la porte.
  Cela permet de limiter les manœuvres au sein du local.
- Les aires de rotation et de transfert sont libres de tout obstacle et/ou équipement.
- Elles peuvent se chevaucher.
- Au minimum 110 cm, de part et d'autre de l'axe de la cuvette (si deux aires de transfert) ou d'un seul côté (si une aire de transfert), doivent rester libre de tout obstacle et/ou équipement, sur une profondeur minimale de 130 cm.
- Le **lavabo** a une largeur minimale de 60 cm sur une profondeur minimale de 60 cm.
- Son axe est à minimum 50 cm de toute paroi ou autre équipement.
- Les parois doivent éventuellement être renforcées au droit des fixations des différents équipements.
  Afin de résister aux sollicitations des manœuvres de transfert.

✅ *Toilette adaptée disposant d'une aire de transfert face à la porte*

❌ *Aire de transfert encombrée par table à langer et n'étant pas dans l'axe de la porte*

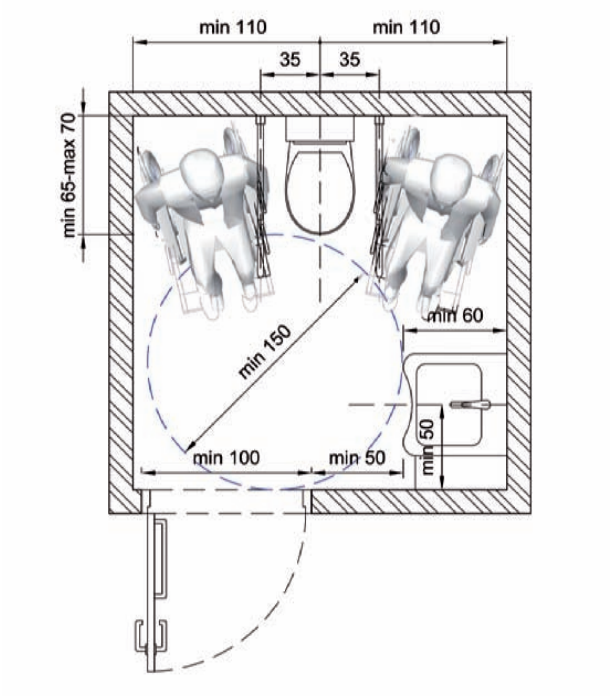
✅ *Toilette adaptée disposant de 2 aires de transfert*

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Quota <u>par bloc sanitaire</u> :
  Min. 1 toilette adaptée et 5% du nombre total de toilettes présentes, arrondi à l'unité supérieure
- ❑ Quota dans établissement spécialisé :
  Min. 10 % du nombre total de toilettes présentes, arrondi à l'unité supérieure
- ❑ Dimensions de la pièce :
  Minimum 220 x 220 cm
- ❑ Ouverture de la porte : Vers l'extérieur du local
- ❑ Largeur de baie gros-œuvre :
  Min. 100 cm
- ❑ De part et d'autre de la porte, min. 50 cm de distance latérale libre dans le prolongement de la poignée
- ❑ Aires de rotation de min. 150 cm de diamètre et situées:
  - De part et d'autre de la porte
  - Devant équipement(s) et aire(s) de transfert
- ❑ Aires de transfert :
  - Au minimum d'un côté de la cuvette
  - Dont 1 dont la largeur est dans l'axe de la porte
  - Largeur minimale de 110 cm depuis l'axe de la cuvette
  - Profondeur : min. 130 cm
- ❑ Lavabo : largeur et profondeur de min. 60 cm
- ❑ Axe du lavabo à min. 50 cm de tout obstacle et/ou équipement
- ❑ Renforcement des parois au droit des équipements

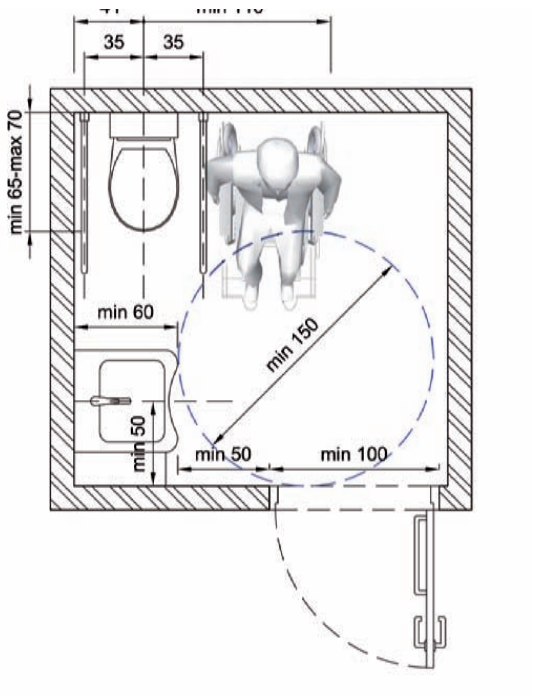
Comment réaliser des toilettes adaptées ?

Exemples d'aménagements de toilettes. D'autres configurations sont possibles, dans le respect des prescriptions énoncées.



<u>Exemple de toilette avec 2 aires de transfert</u> :

- Une des aires de transfert se situe dans l'axe de la porte.
- Aire de rotation desservant porte, zones de transfert et lavabo.



<u>Exemple de toilette avec 1 aire de transfert</u> :

- Aire de transfert dans l'axe de la porte.
- Aire de rotation desservant porte, zones de transfert et lavabo.

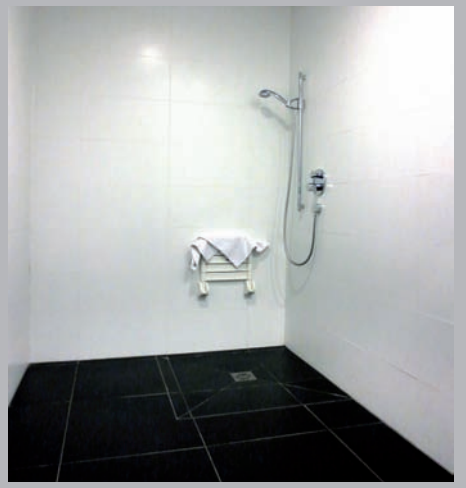
Le côté duquel se trouve la zone de transfert doit être alterné d'une toilette à l'autre

Comment réaliser une salle de douche adaptée ?

Quelques explications :

- La **porte** s'ouvre vers l'extérieur du local.
  Cela permet de pouvoir porter assistance en cas de besoin (chute, malaise,…), sans risquer de heurter la personne à secourir lors de l'ouverture de la porte. C'est également pourquoi la possibilité de déverrouiller la porte depuis l'extérieur du local et la présence d'un système d'alarme accessible depuis le sol sont nécessaires.
- Elle offre un libre passage de minimum 85 cm. Il faut donc prévoir une feuille de porte de minimum 93 cm dans une baie gros-œuvre de minimum 100 cm. De part et d'autre de la porte, les 50 cm de paroi situés dans le prolongement de la poignée sont libres de tout obstacle et/ou équipement , hormis l'interrupteur du local.
- Les **aires de transfert et de rotation** sont libres de tout obstacle et/ou équipement.
- Des **aires de rotation** (min. 150 cm de diamètre) sont présentes de part et d'autre de la porte, devant chaque aire de transfert ainsi que devant tout équipement (lavabo, porte-manteaux, interrupteurs,…).
  Cela permet d'utiliser ceux-ci de façon frontale. Un positionnement de profil ne pouvant être toléré que pour des actions instantanées.
- Les aires de transfert et de rotation peuvent se chevaucher.
- La largeur d'une des **aires de transfert** est située dans l'axe de la porte.
  Afin de limiter le nombre de manœuvres nécessaires.
- Une aire de transfert de minimum 135 cm de largeur depuis l'axe du siège de douche est présente. Elle a une profondeur minimale de 130 cm.
  Elle est indispensable pour effectuer le transfert vers le siège de douche et y stationner le fauteuil roulant hors de la douche tout en restant à une distance latérale permettant de le récupérer par la suite. Pour les douches, il n'est pas possible de prévoir une double aire de transfert car la robinetterie doit toujours se trouver sur le mur perpendiculaire au siège de douche. Si le bâtiment dispose de plusieurs douches, il est intéressant d'alterner le côté de l'aire de transfert.
- Si une **toilette** est présente, une aire de transfert est également nécessaire à minimum 110 cm de l'axe de la cuvette. L'aire de transfert de la douche et de la toilette peuvent être communes. La profondeur de l'aire de transfert est de minimum 130 cm.
- La **douche** doit être de **plain-pied** (ni marche, ni ressaut) et la pente nécessaire à l'évacuation de l'eau ne peut excéder 2%.
- Si un **lavabo** est présent, sont axe est à minimum 50 cm de toute paroi ou autre équipement. Il a au minimum 60 cm de largeur et de profondeur.
- Les parois doivent éventuellement être renforcées au droit des fixations des différents équipements.
  Afin de résister aux sollicitations des transferts.

✅ *Douche de plain pied*
Barres d'appuis rabattables de part et d'autre du siège
Siège rabattable
Système d'alarme accessible depuis le sol



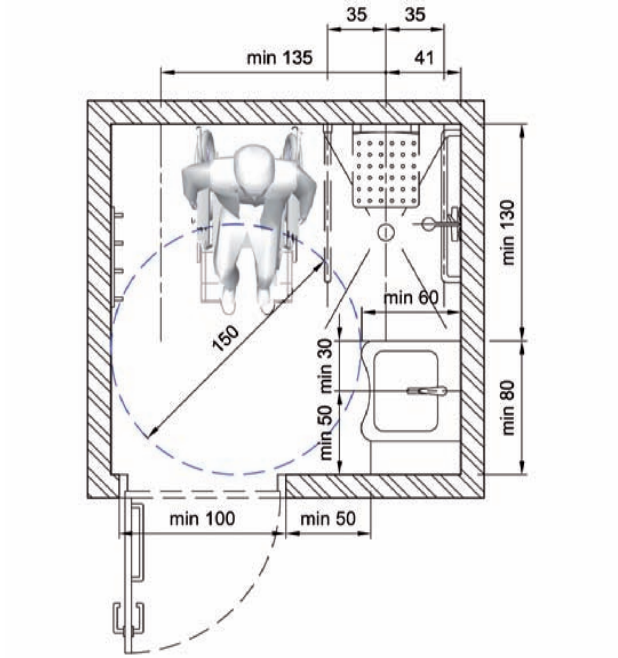
✅ *Douche de plain pied*
❌ *Absence de barres d'appui*

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Quota **par bloc sanitaire** :
  Min. 1 salle de douche adaptée et 5% du nombre total de salles de douches présentes, arrondi à l'unité supérieure
- ❑ Quota dans établissement spécialisé :
  Min. 10 % du nombre total de salles de douche présentes, arrondi à l'unité supérieure
- ❑ Ouverture de la porte :
  Vers l'extérieur du local
- ❑ Largeur de baie gros-œuvre :
  Minimum 100 cm
- ❑ De part et d'autre de la porte, min. 50 cm de distance latérale libre dans le prolongement de la poignée de porte
- ❑ Aires de rotation et de transfert sont libres de tout obstacle et équipements
- ❑ Aires de rotation et de transfert peuvent se chevaucher et/ou être communes à plusieurs équipements
- ❑ Aires de rotation de min. 150 cm de diamètre et situées :
  - De part et d'autre de la porte
  - Devant équipement(s) et aires de transfert
- ❑ Aires de transfert :
  - Largeur d'une des aires de transfert dans l'axe de la porte
  - A min. 135 cm de l'axe du siège de douche
  - A min. 110 cm de l'axe de la cuvette de toilette
  Profondeur : min. 130 cm
- ❑ Renforcement des parois au droit des équipements

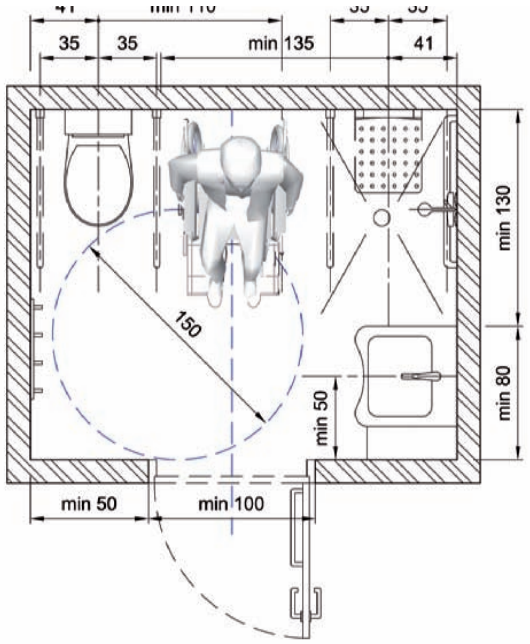
Comment réaliser une douche adaptée ?

Exemples d'aménagements de salle de douche. D'autres configurations sont possibles, dans le respect des prescriptions énoncées.



Salle de douche avec lavabo :

- Largeur de l'aire de transfert dans l'axe de la porte.
- Aire de rotation desservant la porte, le lavabo et l'aire de transfert.



Salle de douche avec lavabo et toilette :

- Largeur de l'aire de transfert dans l'axe de la porte et commune à la douche et à la toilette.
- Aire de rotation desservant la porte, le lavabo et l'aire de transfert.

Comment réaliser une salle de bains adaptée ?

Là où des espaces salles de bains sont prévus , il faut prévoir au minimum 1 salle de bains adaptée et 5% du nombre total de celles-ci arrondi à l'unité supérieure.

- Si le bâtiment comprend plusieurs blocs sanitaires, le quota de 5% s'applique à chaque bloc.
- Si le bâtiment ne comprend qu'un seul espace sanitaire, celui-ci sera adapté.

Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil des personnes handicapées et/ou âgées : 10% du nombre total des espaces sanitaires doivent être adaptés (arrondi à l'unité supérieure).

Dans les établissements (quelle que soit la fonction) qui disposent de plus de 50 chambres, au moins une salle de bains isolée et communautaire, répondant aux caractéristiques suivantes, est créée.

Quelques explications :

- La porte offre un libre passage de minimum 85 cm. Il faut donc prévoir une feuille de porte de minimum 93 cm dans une baie gros-œuvre de minimum 100 cm. Les 50 cm de parois situés de part et d'autre de la porte du côté de la poignée sont libres de tout obstacle et/ou équipement , hormis l'interrupteur du local.
- Idéalement, la **porte** s'ouvre vers l'extérieur du local.
  Pour les raisons de sécurités évoquées pour les toilettes et salles de douche.
- Les **aires de transfert et de rotation** sont libres de tout obstacle et/ou équipement.
- Des aires de rotation (min. 150 cm de diamètre) sont présentes de part et d'autre de la porte, devant chaque aire de transfert ainsi que devant tout équipement (lavabo, baignoire, porte-manteaux, interrupteurs,…).
- Les aires de transfert et de rotation peuvent se chevaucher.
- La **baignoire** de minimum 70 cm de largeur est desservie sur toute sa longueur par une aire d'approche de minimum 90 cm de largeur.
- L'une de ses extrémités est prolongée par une **plage de transfert** de minimum 60 cm de longueur sur toute la largeur de la baignoire et desservie par une aire de rotation.
- Si une **douche** (min 90/130 cm) est présente, une aire de transfert de minimum 135 cm de largeur depuis l'axe du siège de douche est présente. Elle a une profondeur minimale de 130 cm.
- Si une **toilette** est présente, une aire de transfert est également nécessaire à minimum 110 cm de l'axe de la cuvette. L'aire de transfert de la douche et de la toilette peuvent être communes. La profondeur de l'aire de transfert est de minimum 130 cm.
- Si un **lavabo** est présent, son axe est à minimum 50 cm de toute paroi ou autre équipement. Il a au minimum 60 cm de largeur et de profondeur.

✅ *Aire d'approche tout le long du bain*
Aires de rotation devant équipements
Plage de transfert bain

❌ *Radiateur dans aire de transfert (wc et bain)*
Vidange bain et robinet côté transfert
Pas de barres d'appui (wc et bain)

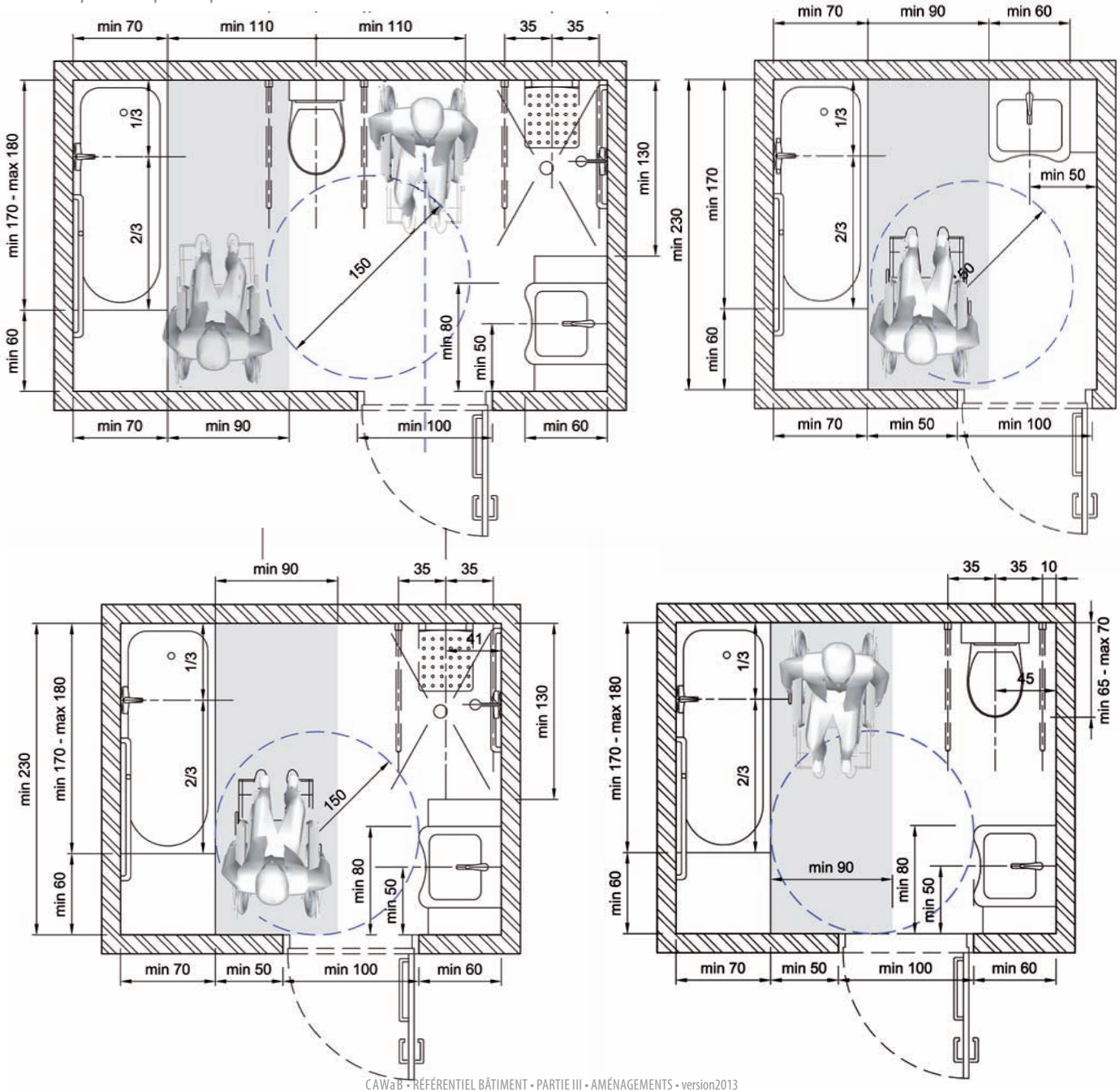
✅ *Aire d'approche tout le long du bain*
Plage de transfert bain
Barres d'appui

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Quota par bloc sanitaire :
  Min. 1 salle de bains adaptée et 5% du nombre total de salles de bains présentes, arrondi à l'unité supérieure
- ❑ Si établissement de + de 50 chambres :
  Min. 1 salle de bains isolée et communautaire à créer
- ❑ Quota dans établissement spécialisé :
  Min. 10 % du nombre total de salles de bains présentes, arrondi à l'unité supérieure
- ❑ Porte : Largeur de baie gros-œuvre min. 100 cm
- ❑ De part et d'autre de la porte, min. 50 cm de distance latérale libre dans le prolongement de la poignée
- ❑ Baignoire de min 70/170 cm
- ❑ Aire d'approche tout le long de la baignoire : largeur min. 90 cm
- ❑ Plage de transfert de min. 60 cm de longueur sur largeur de la baignoire au côté opposé à l'évacuation
- ❑ Aires de rotation et de transfert libres de tout obstacle et équipement
- ❑ Aires de rotation et de transfert peuvent se chevaucher et/ou être communes à plusieurs équipements
- ❑ Aires de rotation de min. 150 cm de diamètre et situées :
  - De part et d'autre de la porte
  - Devant équipement(s), plage de transfert et aires de transfert
- ❑ Aires de transfert :
  - A min. 135 cm de l'axe du siège de douche
  - A min. 110 cm de l'axe de la cuvette
    Profondeur : min. 130 cm
- ❑ Renforcement des parois au droit des équipements

Comment réaliser une salle de bains adaptée ?

Exemples d'aménagements de salles de bains. D'autres configurations sont possibles, dans le respect des prescriptions énoncées.



ESPACE D'ACCUEIL

Lorsqu'une personne entre dans un bâtiment et souhaite être annoncée et dirigée dans celui-ci, elle doit pouvoir se rendre en autonomie vers la zone d'accueil. Afin que les personnes handicapées puissent avoir accès à ce premier service dans les mêmes conditions que tous les visiteurs, il est important de créer un espace d'accueil accessible.

► POUR QUI…

Pour tous mais plus particulièrement pour:

- les personnes en fauteuil roulant
- les personnes marchant difficilement ou ne pouvant rester debout que sur de courtes distances

► POURQUOI…

Les personnes en fauteuil roulant ont besoin d'accéder sans difficulté à la zone d'accueil et au guichet. Dès lors, il faudra prévoir des espaces suffisants de circulation mais aussi des espaces pour permettre à ce public de se positionner correctement devant son interlocuteur. Une zone libre de tout obstacle devra être prévue dans toutes les salles d'attente pour permettre aux personnes en fauteuil roulant de prendre place à côté des autres visiteurs.

Pour permettre aux personnes ne pouvant marcher que sur de courtes distances de pouvoir se reposer régulièrement, des zones d'attente équipées de siège seront prévues.

DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT L'ESPACE D'ACCUEIL, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES AUX:

- Zone d'accueil
- Salle d'attente
- Bureau / Salle de réunion

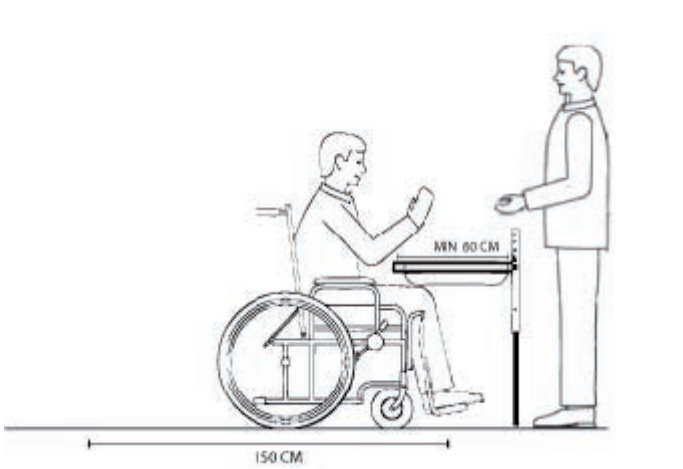
Caractéristiques indispensables :

- ❑ Au minimum 1 guichet adapté et 10% du nombre total de guichets
- ❑ Aire de rotation devant le guichet adapté de 150 cm
- ❑ Tablette de :
  - min 60 cm de profondeur
  - min 85 cm de largeur

✅ *Aire de rotation disponible devant le guichet*

❌ *Tablette surbaissée trop peu profonde*

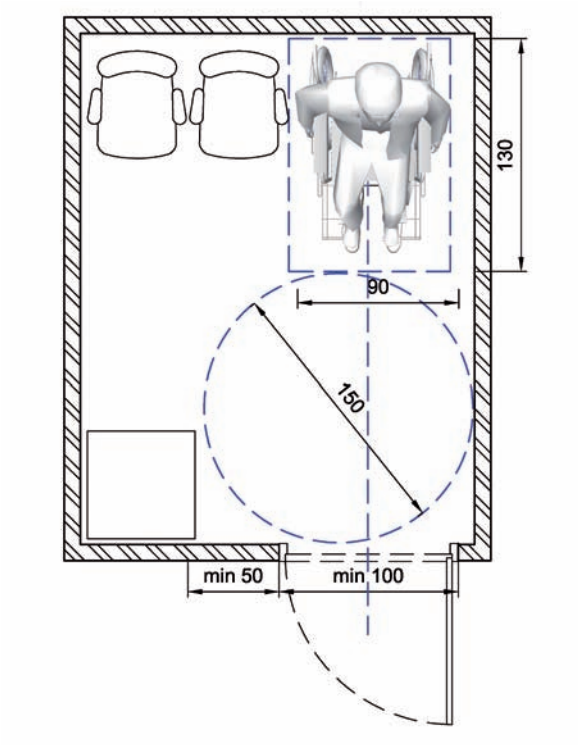
Comment réaliser une zone d'accueil accessible ?



Quelques explications :

- Le guichet devra se trouver proche de l'entrée.
- Toute zone comportant des guichets doit être équipée d'**au moins un guichet adapté**. Si plusieurs guichets sont présents, **10% de ceux-ci devront être adaptés**. Pour permettre aux personnes handicapées d'avoir accès à ces guichets à toute heure, ceux-ci seront ouverts en priorité pendant la totalité des heures d'ouverture.
- **Une aire de rotation libre de tout obstacle de 150 cm de diamètre** doit être présente devant le guichet afin que la personne en fauteuil roulant puisse se placer devant son interlocuteur et repartir sur ses pas aisément.
- Le guichet doit avoir au minimum les dimensions suivantes : **min 60 cm de profondeur et min 85 cm de largeur**. Grâce à ces dimensions, il sera possible de prévoir une zone libre d'accès sous le guichet afin que la personne handicapée puisse se positionner face à son interlocuteur et également pouvoir compléter au besoin des documents,…

Comment réaliser une salle d'attente accessible ?



Quelques explications :

- Une salle d'attente comporte :
  - une **aire de rotation** (afin que la personne en fauteuil roulant puisse s'y installer et en repartir aisément) ;
  - **minimum un espace réservé de min 90 x 130 cm** (en dehors du cheminement piéton) ;
  - **minimum 2 sièges**.
- Là où des sièges fixes sont prévus, il est nécessaire de prévoir au minimum 1 espace réservé aux personnes en fauteuil roulant et 5% (arrondis à l'unité supérieure) de la totalité des sièges. Ceux-ci devront se trouver au même endroit que les autres sièges disponibles. De plus, ce lieu devra rester libre à tout instant et non encombré par du mobilier.
- Cet espace devra être accessible par **un cheminement d'une largeur de 120 cm.**

Caractéristiques indispensables :

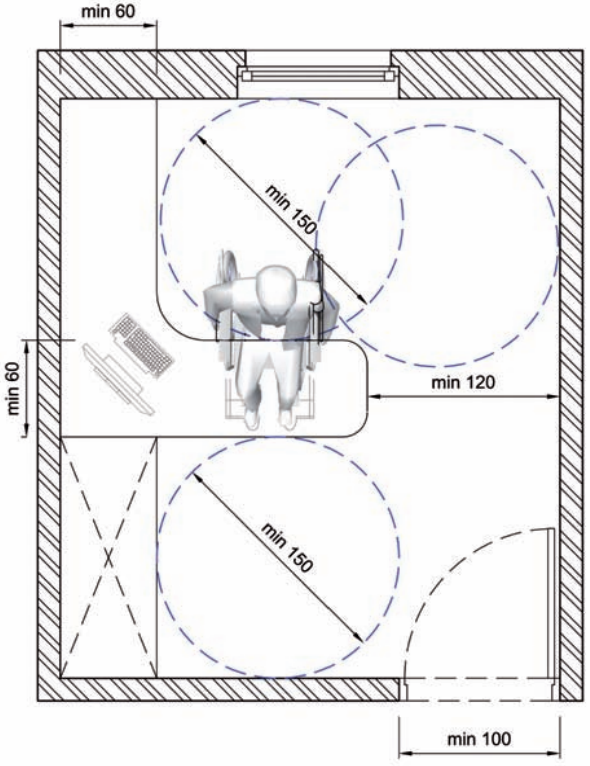
- ❑ Aire de rotation devant l'espace réservé de 150 cm
- ❑ Min 1 espace réservé de 90 x 130 cm et 5% du nombre total de sièges fixes
- ❑ Min 2 sièges
- ❑ Un cheminement de 120 cm de large

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Aires de rotation : min. 150 cm de diamètre, libres de tout obstacle
- ❑ Espace libre autour du mobilier : min. 120 cm
- ❑ Dégagement sous la table : min. 60 cm de profondeur et 85 cm de large
- ❑ Largeur de libre passage de toute porte : min. 85 cm
- ❑ Distance latérale libre du côté de la poignée porte fermée : min. 50 cm

Comment réaliser un bureau, une salle de réunion accessible ?

Exemple d'aménagement d'un bureau individuel



Quelques explications :

- Une **aire de rotation libre de tout obstacle de minimum 150 cm** de diamètre et hors débattement de porte doit être présente :
  - Devant et derrière toute porte ;
  - A chaque changement de direction ;
  - Devant tout équipement : armoire, fenêtre, bureau, … ;
  - A proximité immédiate de tout emplacement autour de la table.
- Un **espace libre autour du mobilier, de minimum 120 cm de large**, est nécessaire et doit rester libre de tout obstacle. *Afin que la personne en fauteuil roulant ou appareillée puisse circuler dans la pièce et accéder aux différentes fonctions disponibles.*
- Un dégagement sous la table, libre de tout obstacle, de **minimum 60 cm de profondeur et 85 cm** de large, doit être garanti.
- Dans une salle de réunion prévue pour plus de 4 personnes, une table ronde ou ovale est préférable. Celle-ci facilite la communication pour les personnes déficientes auditives.

ESPACES DE SERVICE / LOCAUX SPÉCIFIQUES

Lorsqu'un visiteur entre dans un bâtiment, il a pour objectif premier de pouvoir utiliser toutes les fonctions du bâtiment et donc souhaite accéder facilement à tous les espaces de service, les locaux spécifiques : le restaurant, les gradins, les vestiaires, la chambre d'un hôtel,… Les personnes handicapées doivent pouvoir utiliser ces fonctions de la même manière et avec les mêmes accès que le grand public.

►POUR QUI…

Pour tous mais plus particulièrement pour :

- Les personnes en fauteuil roulant
- Les personnes marchant difficilement/appareillées ou ne pouvant marcher que sur de très courtes distances pour des raisons de santé,…

►POURQUOI…

Les personnes en fauteuil roulant ainsi que les personnes appareillées (cannes, béquilles, tribune,…) ont besoin d'espaces complémentaires dans la pièce pour pouvoir manœuvrer avec leur aide technique, accéder au mobilier et utiliser les différentes fonctions.

Les auditoires, gradins et salles de cinéma devront être conçus de façon à permettre à tous les visiteurs même ceux en fauteuil roulant ou appareillés de rejoindre aisément leur place. Celle-ci devra être positionnée de façon à offrir un confort suffisant pendant la durée de la représentation. En effet, il est important de prévoir des places réservées à différentes hauteurs pour ne pas contraindre la personne handicapée à rester dans une position inconfortable par la présence trop proche de l'estrade ou de l'écran.

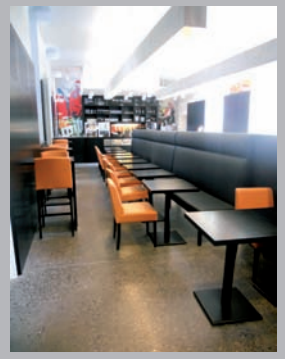
DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT L'ESPACE DE SERVICE OU LE LOCAL SPÉCIFIQUE, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES AUX:

- Salle pour restauration
- Salle à gradins
- Vestiaire / Cabine d'essayage
- Chambre
- Cuisine
- Commerce

Caractéristiques indispensables :

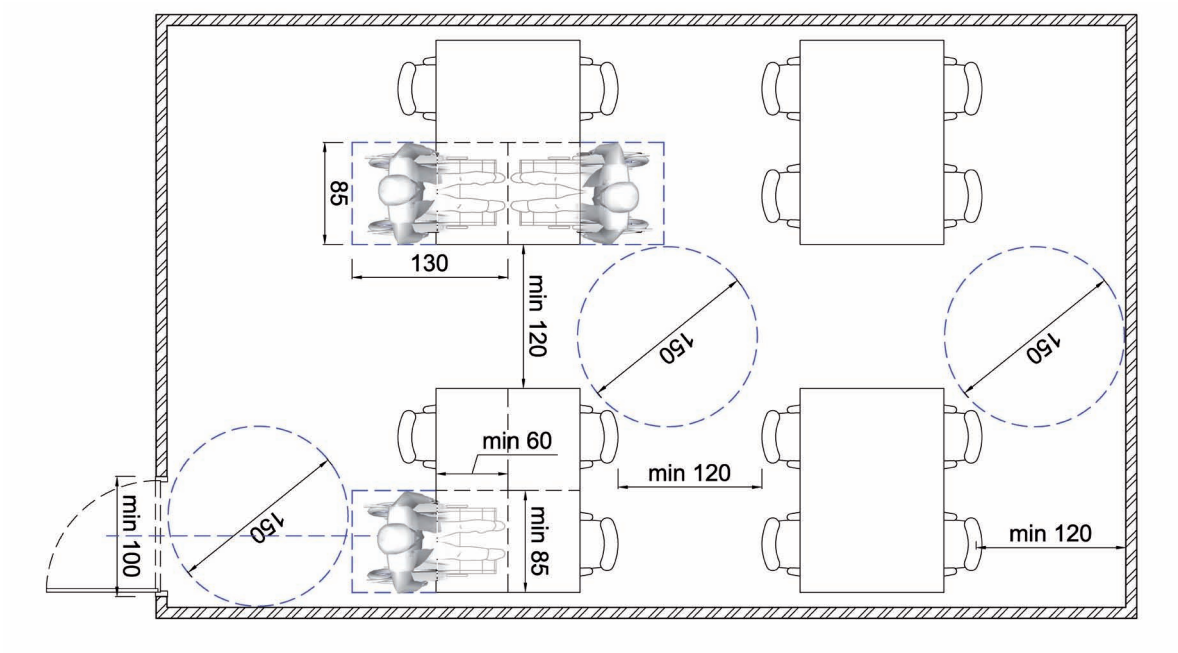
- ❑ 1 table minimum accessible
  - 5% des places disponibles dans les bâtiments ordinaires
  - 10% des places disponibles dans les bâtiments spécifiques
- ❑ Aire de rotation de 150 cm desservant la table
- ❑ Une circulation de min 120 cm libre autour du mobilier
- ❑ Tables avec dégagements sous tablette de min 60 x 85 cm
- ❑ Si salon :
  - Un espace réservé à proximité
  - Dimension de cet espace de 90x130cm.
  - Aire de rotation de 150 cm

✅ *Libre passage entre tables suffisant et aires de rotation disponibles*



❌ *Largeur de passage insuffisante entre les tables et tables trop petites*

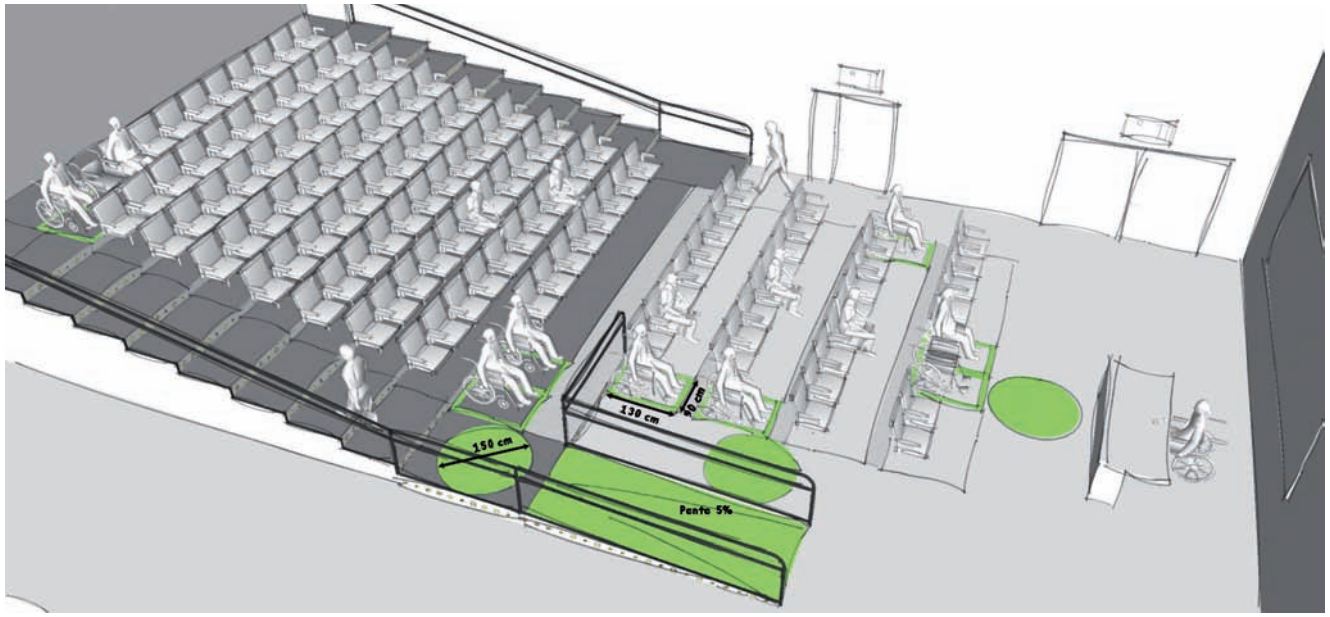
Comment réaliser une salle pour restauration accessible ?



Quelques explications :

- Là où des places sont prévues, il est nécessaire de prévoir **au minimum 1 table accessible** pour une personne en fauteuil roulant :
  - Pour les bâtiments qui n'ont pas pour mission première l'accueil des personnes handicapées : 5% du nombre total des places disponibles (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints.
  - Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil des personnes handicapées ou âgées : 10% du nombre total des places disponibles (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints.
- **Une aire de rotation horizontale et libre de tout obstacle de 150 x 150 cm** desservant la table afin que la personne en fauteuil roulant puisse s'y installer et réaliser ses différentes manœuvres.
- Une **largeur de circulation de min 120 cm** autour du mobilier est nécessaire afin que la personne puisse se déplacer aisément dans la pièce.
- **Une table doit avoir un dégagement sous tablette de min 60 x 85 cm par place** (espace nécessaire pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse se positionner correctement à la table). Dès lors, lors de la réalisation des plans et des circulations, il faudra prévoir des tables correspondant à ces dimensions minimales, cela permettra de ne pas fausser les centimètres réservés aux aires de rotation.
- Si il y a **un salon**, il est nécessaire de prévoir :
  - **Un espace réservé de 90 x 130 cm** à proximité et hors du cheminement piéton pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse venir s'installer près de ses accompagnateurs.
  - Cet espace doit être **desservi par une aire de rotation de 150 cm.**

Comment réaliser une salle à gradins accessible ?



Quelques explications :

- Là où des sièges sont prévus, il est nécessaire de prévoir **au minimum 1 emplacement réservé pour une personne en fauteuil roulant et 5% du nombre total des sièges**. **Pour faciliter le transfert, le siège à côté de la place réservée aura un accoudoir rabattable.**
- L'espace réservé d'une dimension de min 90 x 130 cm :
  - Est situé à proximité d'une entrée et de la sortie de secours.
  - Est placé de manière à ce que la personne handicapée ne doive rester la tête levée, et de manière à ce que l'écran soit à sa hauteur de vision.
- Si différentes zones sont proposées au public (ex. : gradins, parterre,…) l**e quota est d'application par zone**. Lorsque plusieurs places s'imposent et que la nature des prestations offertes par l'établissement présente des différences importantes selon l'endroit où le public est admis, les places réservées aux personnes en fauteuil roulant doivent être réparties en fonction des différentes catégories de places offertes au public
- **Une aire de rotation horizontale et libre de tout obstacle de 150 cm dessert l'espace réservé** afin que la personne en fauteuil roulant puisse s'y installer et réaliser ses différentes manœuvres.
- **La largeur de libre passage de toutes les circulations est de minimum 150 cm**. De façon exceptionnelle, il est possible d'envisager une réduction du libre passage :
  - 120 cm pour une longueur maximale de rétrécissement de 15 m, là où des contraintes techniques ou architecturales ne permettent l'application du 150 cm de libre passage.
  - 90 cm sur une longueur maximale de 50 cm, là où des dispositifs tels que système d'extinction, armoire technique, …, sont présents sur un cheminement. Pour être conforme, cette réduction doit être précédée et suivie d'une aire de rotation de 150 cm. Ensuite, le cheminement doit reprendre une largeur minimale de 150 cm.

Caractéristiques indispensables :

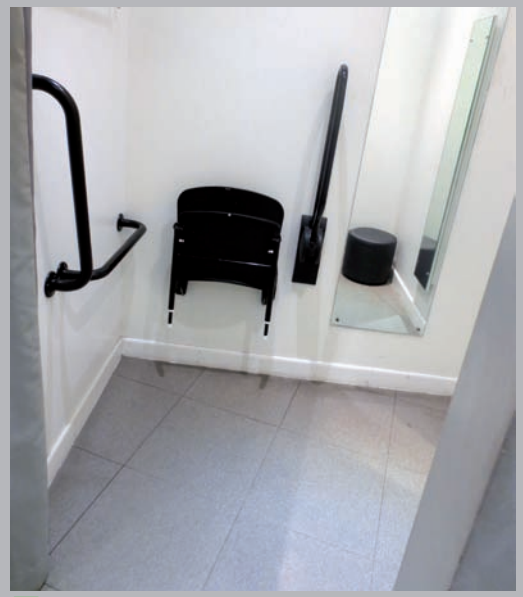
- ❑ Min 1 espace réservé de min 90 x 130 cm
- ❑ 5% de la totalité des sièges par zone
- ❑ Aire de rotation de min 150 cm desservant l'espace réservé
- ❑ Circulations de min 150 cm de largeur

✅ *Espace réservé et sièges disponibles pour la personne en fauteuil roulant et un accompagnant*

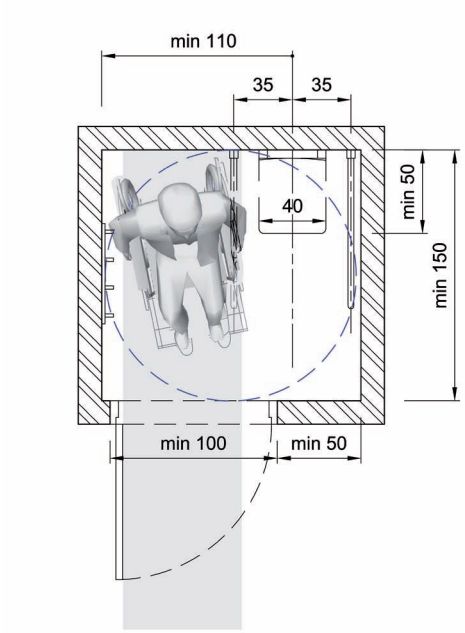
Comment réaliser un vestiaire / cabine d'essayage accessible ?

Caractéristiques indispensables :

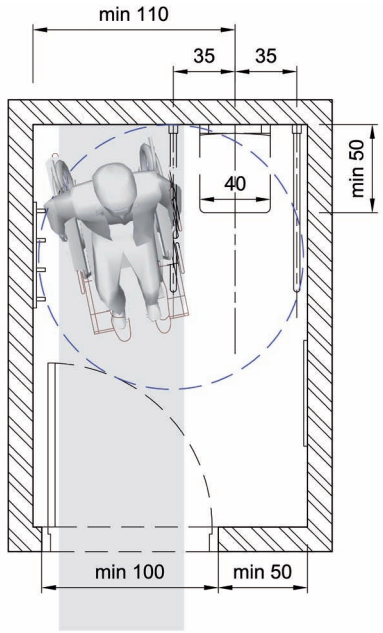
- ❑ Quota : au min. 1 vestiaire/ cabine d'essayage adapté
  - 5% du nombre total dans les bâtiments ordinaires
  - 10% du nombre total dans les bâtiments spécifiques
- ❑ Aires de rotation : min. 150 cm de diamètre, libres de tout obstacle
- ❑ Aire de transfert dans l'axe de la porte : min. 110 cm de large
- ❑ Largeur de libre passage de toute porte : min. 85 cm
- ❑ Distance latérale libre du côté de la poignée porte fermée : min. 50 cm
- ❑ Siège rabattable : min. 40 cm de large et 50 cm de profondeur.



✅ *Vestiaire adapté avec aire de rotation à l'intérieur*



Exemple d'aménagement d'un vestiaire avec ouverture de la porte vers l'extérieur

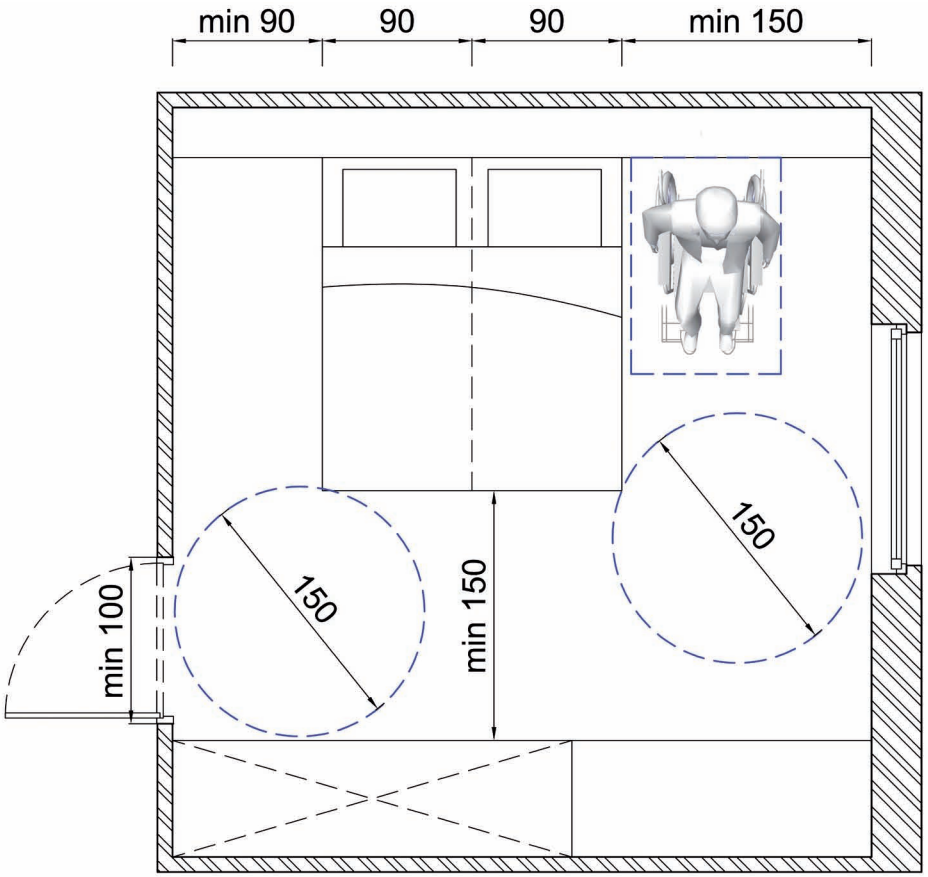


Exemple d'aménagement d'un vestiaire avec ouverture de la porte vers l'intérieur

Quelques explications :

- Là où des vestiaires sont prévus, il est nécessaire de prévoir au **minimum 1 vestiaire adapté** :
  - Pour les bâtiments qui n'ont pas pour mission première l'accueil des personnes handicapées : 5% du nombre total des vestiaires disponibles (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints ;
  - Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil des personnes handicapées ou âgées : 10% du nombre total des vestiaires disponibles (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints.
- Une **aire de rotation**, libre de tout obstacle, de **minimum 150 cm de diamètre**, doit être présente :
  - Devant et derrière toute porte ;
  - Devant tout équipement : patère, miroir,… ;
- Une **aire de transfert** doit être prévue dans l'axe de la porte et mesurer au **minimum 110 cm** de large depuis l'axe du siège.
- Le **siège** doit être **rabattable** et mesurer au **minimum 40 cm de largeur et 50 cm de profondeur**.

Comment réaliser une chambre accessible ?



Exemple d'aménagement d'une chambre avec un lit double

Quelques explications :

- Là où des chambres sont prévues, il est nécessaire d'en prévoir **au minimum 1 adaptée** :
  - Pour les bâtiments qui n'ont pas pour mission première l'accueil des personnes handicapées : **5%** du nombre total des chambres disponibles (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints ;
  - Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil des personnes handicapées ou âgées : **10%** du nombre total des chambres disponibles (arrondi à l'unité supérieure) doivent être atteints.
- **Une aire de rotation libre de tout obstacle de minimum 150 cm** de diamètre doit être présente :
  - Devant et derrière toute porte ;
  - A chaque changement de direction ;
  - Devant tout équipement : penderie, bureau, fenêtre,… ;
  - Au minimum, d'un des côtés du lit, afin que la personne en fauteuil roulant puisse réaliser son transfert.
- La toilette ainsi que la salle de bains adaptées doivent être présentes dans une pièce jouxtant directement la chambre.

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Quota : Au minimum 1 chambre adaptée
  -5% du nombre total dans les bâtiments ordinaires
  -10% du nombre total dans les bâtiments spécifiques
- ❑ Aires de rotation : min. 150 cm de diamètre, libres de tout obstacle
- ❑ Largeur de circulation : min. 90 cm
- ❑ Largeur de libre passage de toute porte : min. 85 cm
- ❑ Distance latérale libre du côté de la poignée porte fermée : min. 50 cm

✅ *Aire de rotation disponible d'un des côtés du lit*

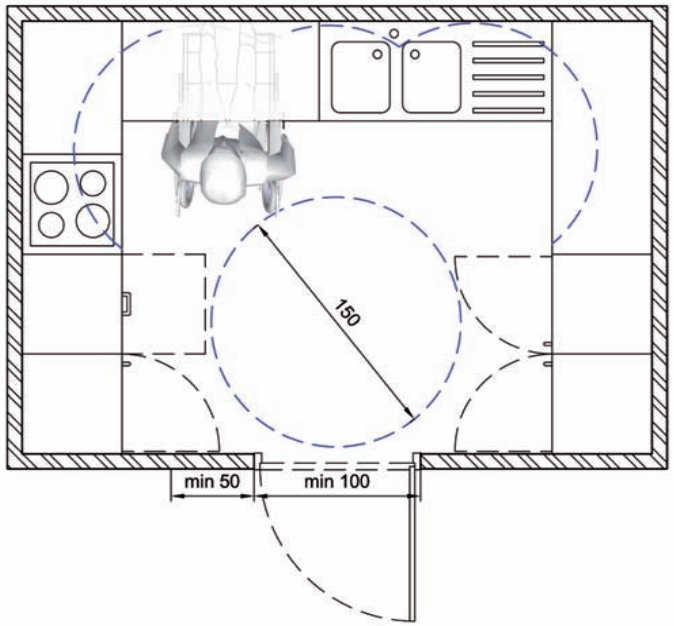
Caractéristiques indispensables :

- ❑ Aire de rotation de 150 cm desservant les surfaces de travail
- ❑ Largeur de circulation de min 150 cm
- ❑ Dégagement sous plan de travail :
  - Min 60 cm de profondeur
  - Min 85 cm de largeur
- ❑ Toute commande atteignable à une profondeur de max 50 cm
- ❑ Hauteur plan de travail : 85 cm

✅ *Cuisine en U et aires de rotation disponibles face aux meubles*

✅ *Dégagement disponible sous l'évier et les taques de cuisson*

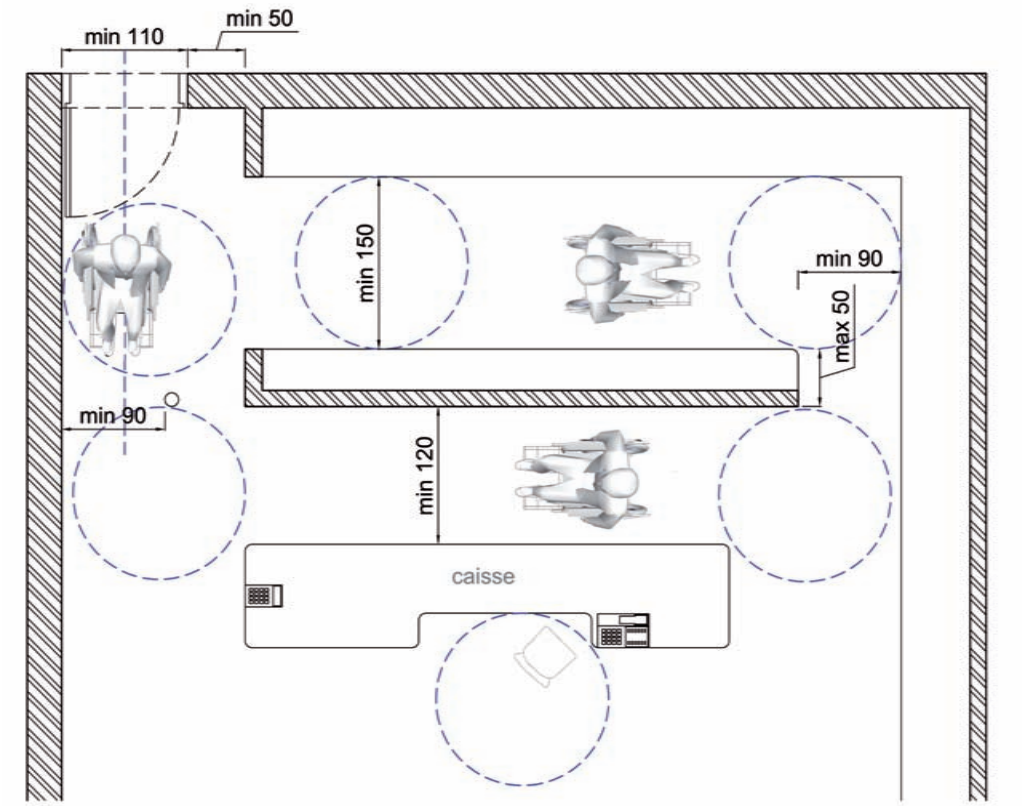
Comment réaliser une cuisine accessible ?



Quelques explications :

- Une **aire de rotation horizontale et libre de tout obstacle de 150 cm** desservant les espaces de travail doit être disponible dans la pièce.
- **Une largeur de circulation de min 150 cm** libre de tout obstacle doit être disponible afin de permettre à la personne de circuler et d'accéder aux différentes fonctions.
- **Les espaces de travail** doivent présenter un dégagement sous tablette d'une **profondeur de min 60 cm et une largeur de min 85 cm**.
- Toutes les commandes de la cuisine situées sur le plan de travail (boutons, poignées, interrupteur…) doivent être placées à une **profondeur maximale de 50 cm**.
- **Hauteur** du plan de travail : **85cm**

Comment réaliser un commerce accessible ?



Quelques explications :

- Là où des caisses sont prévues, il est nécessaire de prévoir au **minimum 1 caisse avec passage large** et 5 % (arrondis à l'unité supérieure) du nombre total des caisses.
- Une **aire de rotation**, libre de tout obstacle, de **minimum 150 cm** de diamètre, doit être présente :
  - Devant et derrière toute porte ;
  - A chaque changement de direction ;
  - Devant tout équipement : borne de paiement, rayonnage,… ;
  - Avant et après la caisse.
- La **largeur de libre passage** de toutes les circulations doit être de **minimum 150 cm**, hors de tout obstacle fixe ou amovible, et ce, même entre les rayons.
- De façon exceptionnelle, il est possible d'envisager une **réduction du libre passage** à **90 cm** sur une longueur maximale de **50 cm**. Pour être conforme, cette réduction doit être précédée et suivie d'une aire de rotation de min. 150 cm. Ensuite, le cheminement doit être à nouveau d'une largeur minimale de 150 cm.
- **Une largeur de libre passage, de minimum 120 cm**, doit être prévue **à la caisse**. Cette largeur minimale ne convient toutefois que pour un aménagement avec la borne de paiement en bout de caisse.

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Quota : min. 1 caisse avec passage large - 5% du nombre total des caisses
- ❑ Aires de rotation : min. 150 cm de diamètre, libres de tout obstacle
- ❑ Largeur de circulation : min. 150 cm
- ❑ Réduction ponctuelle : 90 cm sur max. 50 cm de long
- ❑ Largeur de circulation à la caisse : min. 120 cm
- ❑ Largeur de libre passage de toute porte : min. 85 cm
- ❑ Distance latérale libre du côté de la poignée porte fermée : min. 50 cm

EVACUATION

En cas d'urgence ou d'incendie, il est important que les personnes avec un handicap soient évacuées dans de bonnes conditions. Pour cela, il faut penser dès la conception du bâtiment à une procédure d'évacuation qui sera connue par les responsables des bâtiments, les visiteurs et les pompiers.

Un bâtiment accessible, ce ne sont pas que des locaux ou du matériel adapté, c'est aussi un bâtiment qui permettra à tous les visiteurs (quelles que soient leurs difficultés) de se mettre en sécurité ou d'évacuer le bâtiment le plus facilement et rapidement possible.

►POUR QUI…

Pour tous mais plus particulièrement pour :

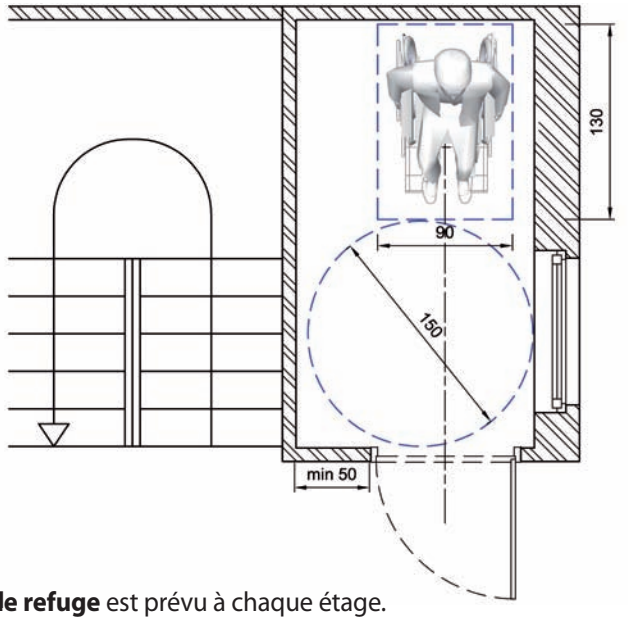
- les personnes en fauteuil roulant
- les personnes appareillées ou marchant difficilement
- les personnes mal ou non-voyantes

►POURQUOI…

Etant donné que dans beaucoup de bâtiments, les ascenseurs ne peuvent fonctionner lors d'une évacuation incendie, il est important de prévoir des alternatives pour évacuer ou mettre en sécurité les personnes qui ne peuvent emprunter les escaliers. Les ascenseurs « pompiers » et les zones d'attente sécurisées par porte coupe-feu seront développés. De façon générale, les personnes en fauteuil roulant et les personnes marchant difficilement ou appareillées seront dirigées vers la même zone de refuge ou suivront la même procédure d'évacuation.

Les personnes malvoyantes, aveugles, malentendantes et sourdes sont également un public pour lequel les procédures d'évacuation doivent être pensées dès la conception. En effet, les signaux classiques peuvent être non perceptibles ou mal interprétés.

Comment réaliser une zone de refuge pour la sécurité des personnes à mobilité réduite ?



Quelques explications :

- Au **minimum une zone ou local de refuge** est prévu à chaque étage.
- La taille de cette zone ou ce local de refuge sera suffisante pour accueillir tous les visiteurs à mobilité réduite de l'étage et ce y compris les personnes marchant difficilement ou n'étant pas en mesure d'évacuer par les escaliers.
- Une **aire de rotation, libre de tout obstacle, de minimum 150 cm** de diamètre, doit être présente devant et derrière la porte.
- **Un espace de 90 cm x 130 cm doit être présent hors cheminement et hors débattement de porte**. Selon la taille du bâtiment et le nombre de personnes en fauteuil roulant accueillies, il faudra réévaluer la taille de la zone de refuge, en ajoutant **un espace de 90 cm x 130 cm par tranche de 50 personnes présentes au niveau concerné**.
- La zone de refuge peut se trouver à l'intérieur du bâtiment ou à l' extérieur : terrasses d'attente comme par exemple sur un toit plat ou balcon. Elle sera **située près d'un escalier de secours ou de l'ascenseur pompier** afin que les secours puissent venir chercher les personnes s'y étant réfugiées.
- La zone ou local de refuge possède un **ouvrant en façade** (surface minimale de l'ouvrant : 1/200ème de la surface au sol du local)
- La zone ou local de refuge est à **l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique**; les murs, plafonds, sols et portes auront un revêtement adéquat (RF30)
- Cette zone ne devra **pas gêner l'évacuation des autres personnes** (hors débattement de porte, et hors flux d'évacuation).
- Une zone/local de refuge n'est pas obligatoire si :
  - Le bâtiment comporte uniquement un rez-de-chaussée et s'il y a suffisamment de sorties de secours accessibles ;
  - Le bâtiment dispose de plusieurs niveaux mais que ces niveaux disposent d'accès directs vers l'extérieur (terrain en pente par ex.).

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Min 1 zone de refuge sécurisée à chaque étage
- ❑ Suffisamment grande pour accueillir tous les PMR de l'étage.
- ❑ Aire de rotation de min. 150 cm de diamètre, libre de tout obstacle
- ❑ Espace de 90 x 130 cm + un espace identique supplémentaire par tranche de 50 personnes à chaque niveau
- ❑ Près d'un escalier de secours ou ascenseur pompier
- ❑ Un ouvrant en façade
- ❑ À l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique

Partie IV : ÉQUIPEMENTS

Porte et châssis

- Porte
- Châssis et fenêtres
- Quincaillerie

Mobilier

- Automate/borne/distributeur
- Assise
- Main courante
- Mobilier urbain
- Guichet / Comptoir
- Table
- Casier/consigne
- Equipement de la cuisine
- Présentoir
- Boîte aux lettres

Finition

- Revêtement de sol
- Guidage podotactile
- Revêtement mur et plafond

Information

- Signalétique
- Système d'information

Techniques-Sanitaire

- Toilettes
- Lavabo
- Douche
- Baignoire
- Robinetterie
- Barres d'appui
- Barres d'appui pour baignoire
- Siège pour douche et cabine d'essayage
- Table de change
- Accessoires sanitaires

Techniques-Chauffage

- Chauffage et eau chaude sanitaire

Techniques-Electricité

- Dispositif d'appel à distance
- Dispositif électrique
- Eclairage

Sécurité

- Dispositif d'appel à l'aide
- Dispositif d'alerte et d'alarme
- Dispositif de sécurité incendie

PORTES ET CHÂSSIS - PORTE

GÉNÉRALITÉS :

- Largeur feuille de porte (pour un seul battant) :
- portes intérieures de min 93 cm
  En effet, pour obtenir un libre passage de 85 cm, il faut prévoir une feuille de porte de 93 cm à cause de l'encombrement du listel, des charnières et de l'épaisseur de la feuille de porte.
- portes extérieures (entrées et sorties secours) de min 103 cm, *afin d'obtenir un libre passage de 95 cm.*

- Les charnières doivent permettre une **ouverture à min 90°, idéalement à 180°** *(afin d'assurer un libre passage le plus large possible et de permettre aux personnes de franchir la porte en ligne droite).*

- Hauteur minimum de la porte de 200 cm (partie inférieure du chambranle).

- Porte contrastée par rapport à son environnement immédiat (feuille de porte contrastée par rapport au chambranle de porte, par rapport au mur et par rapport à la quincaillerie) selon les normes de la fiche «signalétique», *de manière à ce que les personnes déficientes visuelles les repèrent facilement.*

- Portes de même couleur pour les portes de même fonction, *ce qui permet de visualiser rapidement où il faut se rendre*.

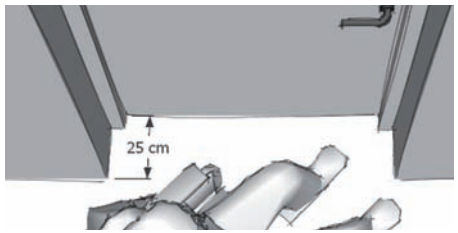
- Il est important de veiller également à **l'isolation acoustique des portes**.
Les cloisons ont beau être isolées acoustiquement, les portes peuvent être l'origine de fuites acoustiques et déranger fortement des personnes déficientes visuelles et auditives.

- Des **protections de bas de portes** peuvent être utiles aux passages fort fréquentés ;
Cela permet d'éviter les chocs des repose-pieds des fauteuils roulants (ex : plaque de protection en inox, en alu, sur une hauteur de +/-40cm à partir du sol).

PORTE MANUELLE :

Produit :
- **Béquille** : voir fiche quincaillerie
- **Lisse horizontale** : voir fiche quincaillerie
- **Résistance** comprise entre 3 kg et 5 kg maximum, *de manière à ce que les personnes ayant moins de force dans les bras n'aient pas de difficulté à pousser ou à tirer la porte (attention à l'impact du poids de la porte et au ferme-porte s'il y en a).*
- Si ressort de rappel, le **retour de porte** doit être temporisé à 6 sec, *cela laisse le temps à la personne à mobilité réduite de franchir la porte.*

Mise en œuvre :
- doit pouvoir rester en position ouverte, *ainsi les personnes à mobilité réduite ne sont pas obligées de tenir la porte en position ouverte tout en passant (plus particulièrement pour les personnes en fauteuil roulant, marchant avec une canne ou une tribune).*
- La profondeur du mur jusqu'à la feuille de porte ne peut dépasser 25 cm. *Au-delà, une personne en fauteuil roulant sera gênée par ses cale-pieds pour atteindre la poignée de la porte.*



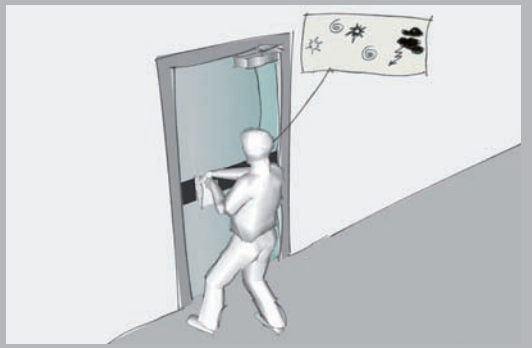
PORTE AUTOMATIQUE :
- Une **automatisation complète** (à l'aide d'un détecteur de présence) est préférable à une automatisation partielle (via bouton poussoir) ; *Une automatisation partielle sera plus difficile pour les personnes présentant des difficultés de compréhension et pour les personnes marchant difficilement.*
- Le système d'automatisation doit être **temporisé à 6 sec**, *Cela laisse le temps à la personne à mobilité réduite de franchir la porte.*
- Le **détecteur de présence** doit être placé de manière à ce que le champ de détection soit suffisamment large pour détecter une personne assise ou debout (la porte doit être entièrement ouverte avant que la personne ne soit à sa portée).
- La porte automatique battante doit **s'ouvrir dans le sens de la progression**. Si circulation dans les deux sens, la porte doit être complétement ouverte avant que la personne (assise ou debout) ne soit dans le champ du battant.

Caractéristiques indispensables :
- ❑ Feuille porte min 93 cm (Int) / min 103 cm (Ext)
- ❑ Charnières ouverture min 90°, idéalement 180°
- ❑ Hauteur 200 cm min
- ❑ Contraste feuille de porte
- ❑ Couleur porte par fonction
- ❑ Isolation acoustique

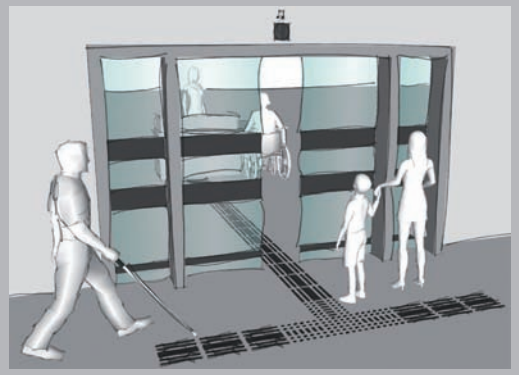
Porte manuelle :
- ❑ Blocage en position ouverte
- ❑ Résistance 3kg-5kg max
- ❑ Retour porte temporisé 6 sec
- ❑ Profondeur mur max 25 cm

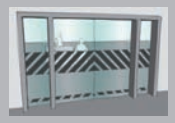
Porte automatique :
- ❑ Automatisation complète
- ❑ Temporisation min 6 sec
- ❑ Détecteur de présence bien positionné
- ❑ Ouverture dans le sens de progression
- ❑ Va-et-vient: ouverture anticipée

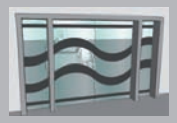
Porte vitrée :
- ❑ 3 bandes contrastées ép. 7cm



❌ *Porte trop lourde*







140 cm-160 cm du sol

85 cm-100 cm du sol

10 cm du sol

Protection de bas de porte

PORTE VITRÉE :

- Dans les bureaux et les salles de réunion, les portes doivent être vitrées ou partiellement vitrées ; en effet, la personne déficiente auditive qui est dans son bureau peut ainsi être prévenue de l'arrivée de quelqu'un et lui faire signe qu'elle peut entrer.

Produit :

- La porte doit être sécurisée visuellement par minimum **3 bandes de couleur contrastées de 7 cm** de large selon les normes de la fiche « signalétique » (pour qu'elle soit détectable par tout un chacun) :
  - la première placée à 10 cm (hauteur du regard des chiens d'assistance et des personnes regardant vers le sol)
  - une autre placée entre 85 cm et 100 cm (hauteur du regard d'une personne en fauteuil roulant ou d'un enfant)
  - et l'autre entre 140 cm et 160 cm (hauteurs du regard des personnes adultes debout)

JUDAS DE PORTE :

- Les judas de portes peuvent être intéressants pour les personnes déficientes auditives. Prévoir 2 judas de portes à 2 hauteurs différentes (HT85-100cm / HT 140-160cm) permet aux personnes en fauteuil roulant, aux enfants, aux personnes de petite taille et aux personnes debout d'avoir un aperçu de la personne qui se trouve derrière la porte.

PORTE COULISSANTE :

- Les portes coulissantes (et portes type « ELLIPSE ») permettent souvent de gagner de la place. *En effet, il n'y a pas de débattement de porte (ou réduction à 1/3 du débattement pour les portes « ELLIPSE »). Par contre, elles sont plus difficiles à manipuler car elles demandent une plus grande motricité des membres supérieurs. Et à cause de l'encombrement de la poignée, le libre passage est réduit.*

Mise en œuvre :

- Attention : il faudra être particulièrement **attentif au système de rail** au sol (pas de ressaut) et au **système de rail supérieur** (prévoir un système de rail à roulement à bille très performant, permettant une manipulation très aisée)

ARRÊTS DE PORTES :

Produit :

- Les **arrêts de portes muraux sont préférables** aux arrêts de portes au sol. *En effet, au mur, ils ne gênent pas la circulation des personnes.*

RÉTENTEURS ÉLECTRO-MAGNÉTIQUES:

- Il permet de maintenir une porte en position ouverte, tout en relâchant la porte en cas d'incendie. *C'est souvent le cas de portes dans les couloirs (portes coupe-feu) qui restent ouvertes pour faciliter la circulation des personnes dans des zones de flux important. Ce système est bénéfique pour toutes les personnes à mobilité réduite, puisque ces portes ne demandent pas de manipulation.*

LES INTERDITS :

Aucun **seuil ni ressaut** n'est toléré devant une porte (cfr. Fiche critère 1)
Les portes-fenêtres sont dès lors déconseillées sauf certains modèles (étant donné le dormant qui représente un ressaut) ; il faudra prévoir une porte sans dormant en partie inférieure ou avec un dormant intégré dans le sol).

Aucune porte battante **ne peut s'ouvrir sur le cheminement** du visiteur.

Aucune porte à tambour ne peut être placée s'il n'y a pas de porte battante alternative à côté ;
Elle ne permet pas aux PMR de franchir la porte en ligne droite, l'espace y est restreint, et elle impose aux personnes de franchir la porte à une certaine vitesse. De plus, les personnes malvoyantes y perdent leurs repères et leur perception de l'espace.

Les tourniquets sont à proscrire ;
Ceux-ci demandent d'exercer un effort avec les bras, tout en devant avancer (en fauteuil roulant, avec une tribune, une canne, des béquilles,…)

PORTES ET CHÂSSIS - CHÂSSIS ET FENÊTRE

INTRO :

Les châssis et fenêtres, qu'il soient fixes ou ouvrants, doivent pouvoir être repérés, atteints et utilisés par tous, en position assise ou debout. La possibilité de pouvoir utiliser les fenêtres impacte fortement sur le confort de vie.
Qu'il s'agisse de châssis coulissants, à la Française, oscillo-battants ou basculants, ils doivent répondre aux exigences ci-dessous.
Les châssis coulissants sont déconseillés à cause du rail au sol qui est souvent présent, son poids important et sa manipulation moins aisée.

> ***Exception pour les fenêtres hautes*** *:*
> *Si la fenêtre n'est accessible à une personne valide en position debout qu'à l'aide d'un escabeau ou d'une échelle (châssis dont la fonction est d'apporter de la lumière par exemple, dont le dispositif de commande est placé à plus de 180 cm du sol), il n'y a pas lieu de la rendre manœuvrable par une personne à mobilité réduite y compris en situation assise. En revanche, toutes les fenêtres conçues pour être manœuvrables par une personne debout ou à l'aide d'un dispositif de manœuvre manuel ou électrique (dont le dispositif de commande est placé à moins de 180 cm du sol) doivent aussi être manœuvrables par une personne en fauteuil roulant.*

LES FENÊTRES À OUVERTURE MANUELLE :

Au moins 1 fenêtre par pièce doit être :

- Desservie par un **cheminement accessible**, *de manière à accéder facilement à la fenêtre en fauteuil roulant ;*
- Desservie par une **aire de rotation de 150 cm**, *de manière à manœuvrer aisément en fauteuil roulant devant la fenêtre ;*
- La manipulation de la fenêtre doit éviter un déplacement du corps ou un changement d'appui ;
- **La battée ne peut être supérieure à 25 cm**, *afin que la poignée reste atteignable en fauteuil roulant. Attention : si un radiateur se trouve devant la fenêtre, il faut tenir compte de l'encombrement du radiateur également.*
- Il faudra également veiller à ce que la dimension du châssis ne soit pas trop importante pour éviter un poids trop important.

CHÂSSIS AUTOMATIQUES OU SEMI-AUTOMATIQUES :

- (voir fiche commandes)

HAUTEUR D'ALLÈGE :

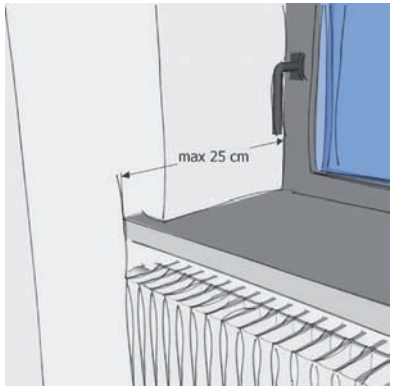
- **max 80 cm** *pour permettre aux personnes en fauteuil roulant et aux personnes de petite taille de voir à travers la fenêtre. Cette hauteur permet également aux personnes sourdes de communiquer plus facilement (langage des signes).*

COULEUR DES CHÂSSIS :

- Les châssis sont **contrastés** par rapport aux murs, *ce qui permettra aux personnes déficientes visuelles de repérer aisément la fenêtre.*

QUINCAILLERIES : (voir aussi fiche quincailleries)

- Les fenêtres doivent pouvoir **s'ouvrir facilement, à l'aide d'une seule main, ne nécessitant pas de mouvement de rotation du poignet** (éviter les ouvertures à clé, préférer les verrous poing fermé)
- Les **dispositifs d'ouverture** de la fenêtre doivent se situer entre **90 cm et 130 cm du sol** (Béquille, commande volet, interrupteurs de commande électrique,…)
- **Les dispositifs d'ouverture** de la fenêtre doivent se situer à plus de **50 cm d'un angle rentrant,** *afin de pouvoir être atteints et utilisés en fauteuil roulant, malgré l'encombrement des repose-pieds.*

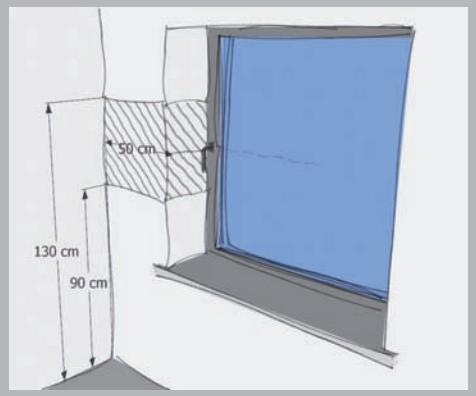


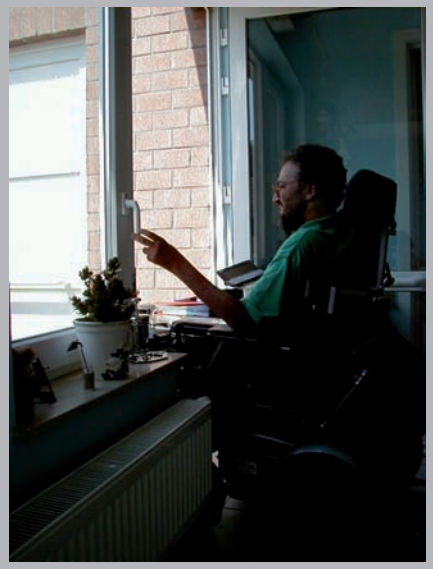
Caractéristiques indispensables :

- ❑ Cheminement accessible
- ❑ Aire rotation 150 cm devant le châssis
- ❑ Battée max 25cm
- ❑ Marquage vitrage
- ❑ Hauteur allège max 80cm
- ❑ Châssis contrastés

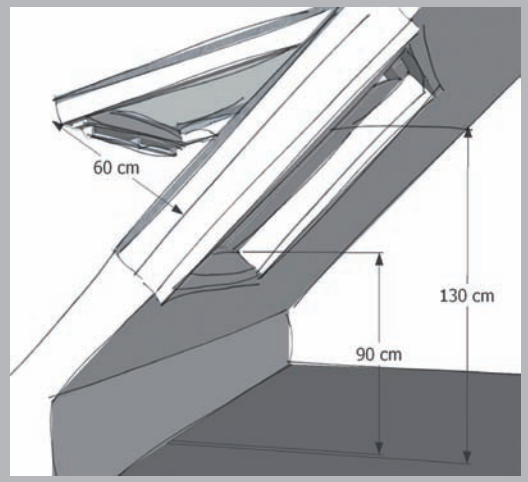
Dispositifs d'ouverture :

- ❑ Manipulable poing fermé
- ❑ Hauteur 90-130 cm du sol
- ❑ À min 50 cm d'un angle rentrant





✅ *Fenêtre avec poignée surbaissée.*



BAIES VITRÉES :

- Toute baie vitrée toute hauteur doit être pourvue d'un **marquage** : minimum une bande de couleur contrastée entre 140 et 160 cm de hauteur.

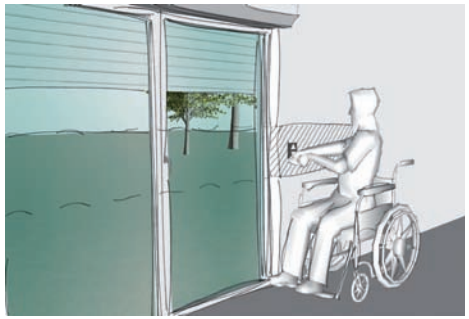
FENÊTRES DE TOIT :

- Favoriser fenêtre avec axe central plutôt que fenêtre projetée extérieure
- Hauteur d'atteinte : entre **90 cm et 130 cm du sol**
- **Profondeur d'atteinte : 60 cm**

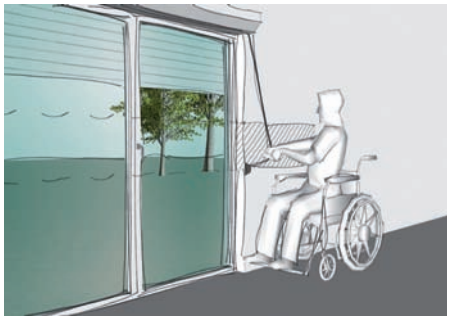
VOLETS, STORES, TENTURES :

- **Éviter les volets battants,** *car ceux-ci nécessitent une manipulation plus complexe et des manœuvres.*
- Si volets électriques : prévoir des **flèches en relief** sur le dispositif de commande.
- Commandes (treuil à manivelle, sangle ou commande électrique) :
  - manipulation **facile, à l'aide d'une seule main**, *ne nécessitant pas de mouvement de rotation du poignet.*
  - se situent entre **90 cm et 130 cm du sol**
  - se situent à plus de **50 cm d'un angle rentrant** *afin de pouvoir être atteints et utilisés en fauteuil roulant, malgré l'encombrement des repose-pieds.*

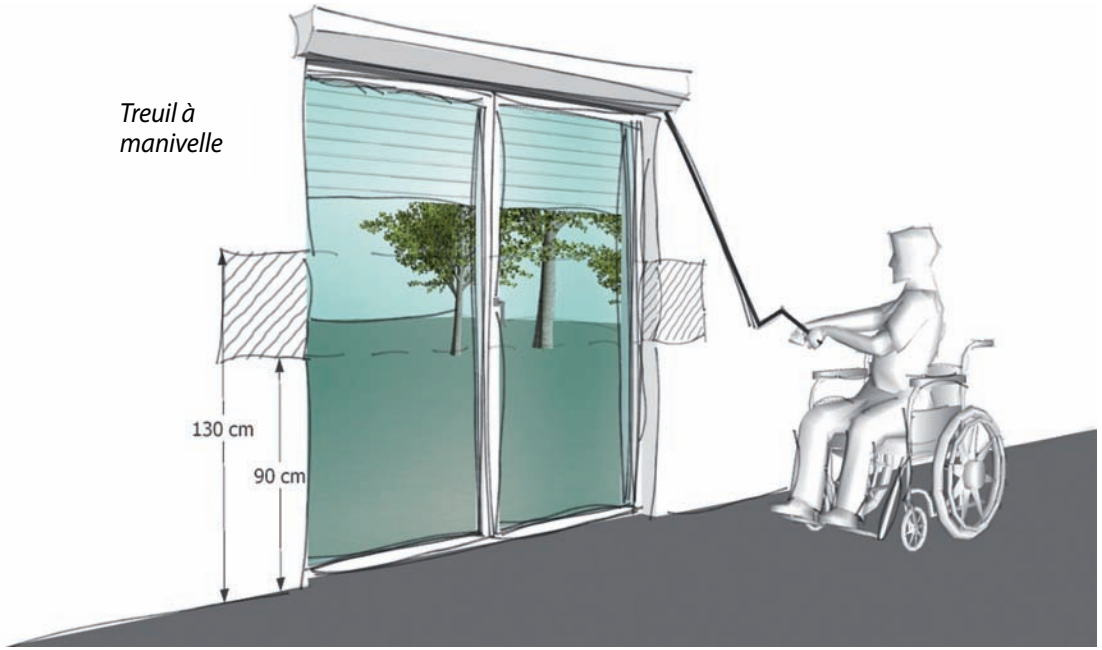
Commande électrique



Sangle



Treuil à manivelle



PORTES ET CHÂSSIS - QUINCAILLERIES

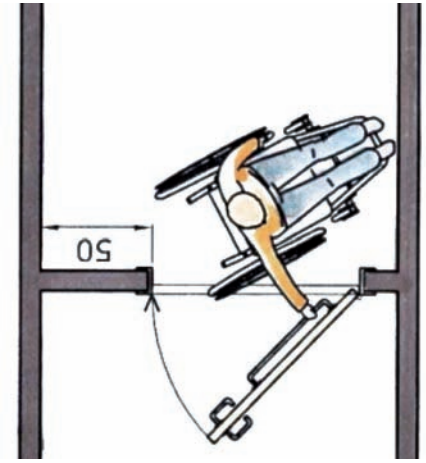
Tout le monde n'est pas capable d'attraper et de manipuler un petit objet ou d'exercer un mouvement de rotation du poignet.
Les serrures et béquilles doivent être faciles à localiser, identifier, atteindre et utiliser d'une seule main ou avec le coude si la personne a les mains chargées.

GÉNÉRALITÉS DU PRODUIT :

- Éviter les **arêtes et angles vifs**.
- Matériau /Texture : **non-glissant**.
- **Couleur contrastée** par rapport à la porte selon les normes de la fiche «signalétique ».
- Béquille à 5 cm minimum de la feuille de porte de manière à pouvoir glisser facilement la main entre la lisse et la feuille de porte.
- **Rappel : résistance porte** comprise entre 3 kg et 5 kg maximum. Le type de quincaillerie aura une influence sur la résistance de la porte.

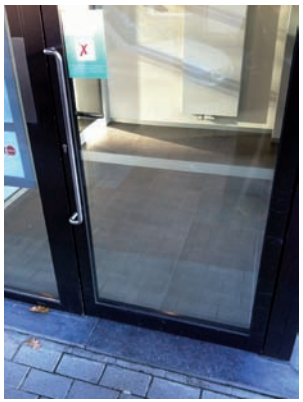
LES BÉQUILLES DE PORTES MANUELLES BATTANTES :

- **Béquilles en U ou en J** : elles permettent une meilleure préhension et permettent d'exercer une force avec plus d'aisance et elles sont **actionnables le poing fermé**. *En effet, les personnes tétraplégiques ne sont plus capables d'une manipulation fine à l'aide des doigts. Les béquilles que l'on peut manœuvrer en « laissant tomber la main » sont celles qui conviennent le mieux.*
  - **Diamètre** de la béquille: entre 2 et 3 cm
  - **Hauteur**: la béquille doit se situer à 90 cm du sol
- **Lisse verticale** :
  - **Diamètre : entre 3 et 5 cm**
  - **Hauteur : au moins une partie de la lisse doit être préhensible à 90cm du sol**
- **Lisse horizontale** : Lisse horizontale à placer sur la porte côté poussant, de manière à permettre à la personne de tirer la porte derrière soi (cfr croquis ci-dessous): *En effet, dans les espaces restreints, cette lisse horizontale permet de simplifier les manœuvres.*
  - **HT 90 cm.**
  - **Diamètre : entre 3 et 5 cm**
  - **Longueur lisse : min 60cm et elle doit être placée côté poignée**
  - Cette lisse est **obligatoire sur les portes de toilette adaptée** (côté intérieur)



☑ *Lisse horizontale utile pour refermer la porte derrière soi*

☑ *Poignée contrastée et actionnable poing fermé*



☑ *Lisse verticale*

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Éviter arêtes vives et angles vifs
- ❑ Matériau non-glissant
- ❑ Contraste
- ❑ Béquille à 5 cm de la feuille de porte
- ❑ Rappel : Résistance porte 3 kg-5 kg max

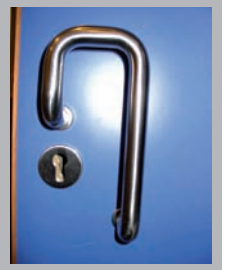
Portes manuelles battantes :

- ❑ Poignée en U ou en J
  - Diamètre : 2-3 cm
  - HT 90 cm du sol
- ❑ Lisse verticale
  - Diamètre : 3-5 cm
  - HT 90 cm du sol
- ❑ Poignée lisse horizontale
  - Diamètre : 3-5 cm
  - HT 90 cm du sol
  - L min 60 cm
- ❑ Éviter poignée boule , bouton, papillon, T et bâteau

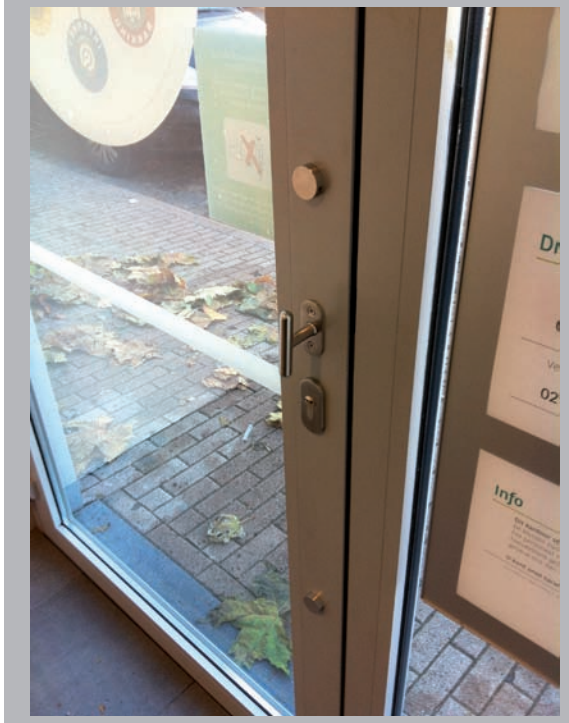
Boutons de condamnation :

- ❑ Actionnable poing fermé
- ❑ Déverrouillable depuis extérieur
- ❑ Ouvert/fermé visible depuis l'extérieur

☑ *Lisse horizontale*



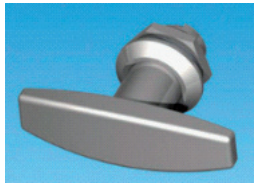
✅ *Poignées en U ou en L facilement préhensibles*



❌ *Poignée papillon*

A ÉVITER :

- **Les poignées « boule » et poignées « bouton », les poignées « papillon » ou les poignées en « T »**
  - Il est difficile de tourner la poignée et en même temps de la tirer.
  - Les personnes ayant des problèmes moteurs ont difficile à manipuler des boutons à tourner.
  - Les enfants ont également des difficultés pour attraper quelque chose en hauteur avec leurs petites mains et exercer un mouvement de rotation en même temps.
- **Les poignées « bâteau »** encastrées (souvent utilisées sur des portes coulissantes) sont difficilement préhensibles (surface de prise limitée) ; ces poignées nécessitent une manipulation fine.



LES POIGNÉES DE PORTES MANUELLES COULISSANTES :

Attention : Les poignées appliquées sur les feuilles de portes coulissantes ne permettront pas d'ouvrir les portes entièrement ; il faudra en tenir compte pour obtenir le libre passage suffisant.

LES BOUTONS DE CONDAMNATION :

- Attention que les boutons de condamnation représentent une certaine « complication » pour les personnes âgées, les enfants, et les personnes ayant des difficultés de compréhension.
- S'il y a lieu d'en prévoir malgré tout, les boutons de condamnation doivent privilégier la **préhension globale (actionnables le poing fermé)**. Etant donné la difficulté d'actionner une clé pour certaines personnes, il est donc conseillé de prévoir un verrou au lieu d'une clé.
- **Hauteur** du bouton de condamnation: attention de ne pas le placer trop près de la béquille, de manière à ne pas être gêné lors de la manipulation poing fermé.
- Pour des questions de sécurité, le dispositif doit être **déverrouillable depuis l'extérieur** (en cas de malaise par ex). Ceci est une obligation légale sur les portes des toilettes.
- Le code couleur **« ouvert/fermé » doit être visible depuis l'extérieur.**

✅ *Boutons de condamnation préhensibles*

❌ *Boutons de condamnation difficilement préhensibles*

MOBILIER - AUTOMATES / BORNE /DISTRIBUTEURS

INTRO :

Aller chercher de l'argent, s'acheter une canette, passer un coup de fil, aller chercher de l'essence… sont des activités quotidiennes, qui ne sont pas toujours possibles pour tous.

En effet, les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées rencontrent régulièrement des problèmes pour ces tâches quotidiennes ; un appareil trop haut, trop peu de place pour manœuvrer, pas d'espace libre en-dessous des appareils, des problèmes d'éblouissement…

LES 4 GRANDS PRINCIPES GÉNÉRAUX À RESPECTER SONT :

- **Un espace de manœuvre suffisant** pour arriver devant l'appareil et manœuvrer aisément devant celui-ci
- **Un espace libre sous l'appareil** pour pouvoir manœuvrer et manipuler l'appareil
- **Une hauteur et profondeur de commande suffisante** : boutons et écran tactile faciles à atteindre, écran suffisamment visible, insertion carte aisée
- Mise en œuvre de l'appareil de plain-pied (pas sur un socle)

GÉNÉRALITÉS :

- **Quota : min 1 équipement** doit être accessible
- **Aire de rotation de 150 cm** libre de tout obstacle devant l'équipement
- Placé sur du mobilier répondant aux critères suivants (pour que les personnes en fauteuil roulant puissent y accéder)
  - **Bord supérieur** de la tablette des équipements à 80 cm
  - **Bord inférieur** de la tablette des équipements à 75 cm
  - **Profondeur** du dégagement sous la tablette de 60 cm
  - **Largeur** minimale du dégagement sous la tablette de 85 cm
  - **Prolongé jusqu'au sol** afin d'être détectable à la canne
- **Aucun siège** ne peut être fixé devant l'appareil (sauf s'il s'agit d'un siège rabattable, qui peut être utile dans certains cas et pour certaines personnes)
- Hauteur des **dispositifs à manipuler avec vision** entre 80 cm et 90 cm
- Affichage répondant aux critères de la fiche signalétique (doit pouvoir être lu par une personne assise ; h= 120cm)
- Un **écran orientable** devrait idéalement être prévu (s'adaptant à toutes les hauteurs de regard)
- Equipé d'une **synthèse vocale** (avec casque audio pour que les personnes déficientes visuelles puissent l'utiliser)
- **Ergot de repérage** exigé sur la touche 5 du clavier numérique (afin que les personnes déficientes visuelles puissent retrouver les autres touches autour de la touche 5)
- Touches du clavier :
  - **en relief** (afin que les personnes déficientes visuelles puissent situer les touches au toucher)
  - **contrastées** (afin que les personnes déficientes visuelles ayant un résidu visuel puissent situer les touches)
  - **bien séparées et non jointives** (afin que les personnes déficientes visuelles puissent distinguer les différentes touches)
- Présence d'un **mode d'emploi simplifié** (pour les personnes ayant des difficultés de compréhension)
- **Clavier numérique** :
  - Chiffres de 1 à 9 disposés en carré ; Chiffres alignés de gauche à droite ;
  - Chiffre 5 central est pourvu d'un repère en relief ;
  - Touche 0 se situe sous le 8 (de manière à ce que tout le monde ait les mêmes repères)

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Quota : min 1 équipement accessible
- ❑ À min 50cm d'un angle rentrant
- ❑ Aire rotation 150 cm devant l'équipement
- ❑ Tablette :
  - Bord supérieur HT 80 cm
  - Bord inférieur HT 75 cm
  - Profondeur 60 cm
  - Largeur min 85 cm
- ❑ Pas de siège fixe
- ❑ HT dispositifs à manipuler 80-90 cm
- ❑ Écran orientable
- ❑ Synthèse vocale
- ❑ Clavier :
  - Ergot de repérage
  - Relief
  - Contraste
  - Touches non jointives
- ❑ Mode emploi simplifié
- ❑ Clavier numérique conforme
  - Chiffres en carré
  - Chiffres alignés de gauche à droite
  - Chiffre 5 central avec repère en relief
  - Chiffre 0 sous le 8

Dégagement sous la tablette pour approche en fauteuil roulant.

✅ *Claviers numériques conformes*

✅ *Dispositif de paiement à la bonne hauteur.*

Critères spécifiques à chacun des équipements ci-dessous :

BORNES DE PAIEMENTS :

- **Quota** : Là où des bornes de paiement sont prévues, 5 % (arrondis à l'unité supérieure) sont adaptés avec minimum 1 appareil adapté.

DISTRIBUTEURS DE BILLET :

- Hauteur des dispositifs à manipuler sur plan vertical entre 80 cm et 110 cm
- Possibilité de **ralentir les opérations**
- Résolution de **10 secondes pour la reprise des billets**
- Placés sur du mobilier répondant aux critères suivants :
  - **Tablette** dépassant la face de l'appareil de 15 cm au moins et de 20 cm au plus
  - Attention : les écrans tactiles sont interdits s'ils sont seuls à disposition
  - **Doublage vocal** pour les personnes déficientes visuelles + Prise pour le casque

DISTRIBUTEURS DE BOISSONS/BONBONS :

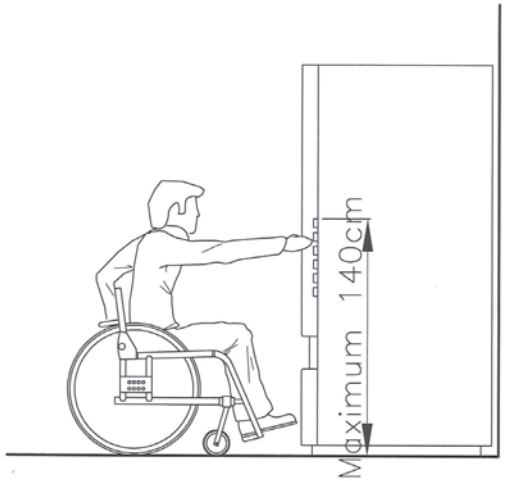
- Hauteur des **dispositifs à manipuler sur plan vertical** entre 80 cm et 110 cm
- Insertion pièces **manipulable d'une seule main**
- Doublage de l'information écrite en **braille ou de manière sonore** (pour boutons à usage unique)

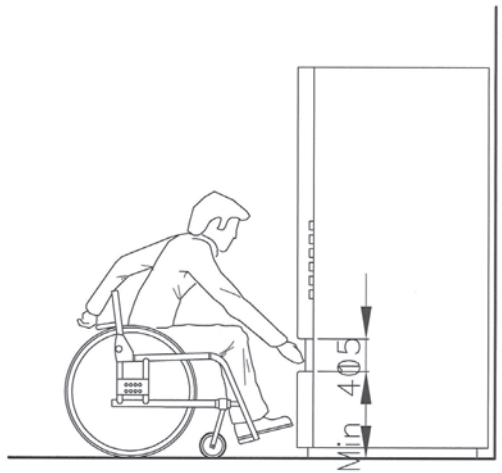
CAISSES AUTOMATIQUES - BORNES INTERACTIVES :

- Hauteur des **dispositifs à manipuler sur plan vertical** entre 80 cm et 110 cm
- Placées sur du mobilier répondant au critère suivants ;
  - **Tablette** dépassant la face de l'appareil de 15 cm au moins et de 20 cm au plus
- Bornes interactives : attention : les écrans tactiles sont interdits s'ils sont seuls à disposition

POMPES A ESSENCE :

- Hauteur des **dispositifs à manipuler sur plan vertical** entre 80 cm et 110 cm.





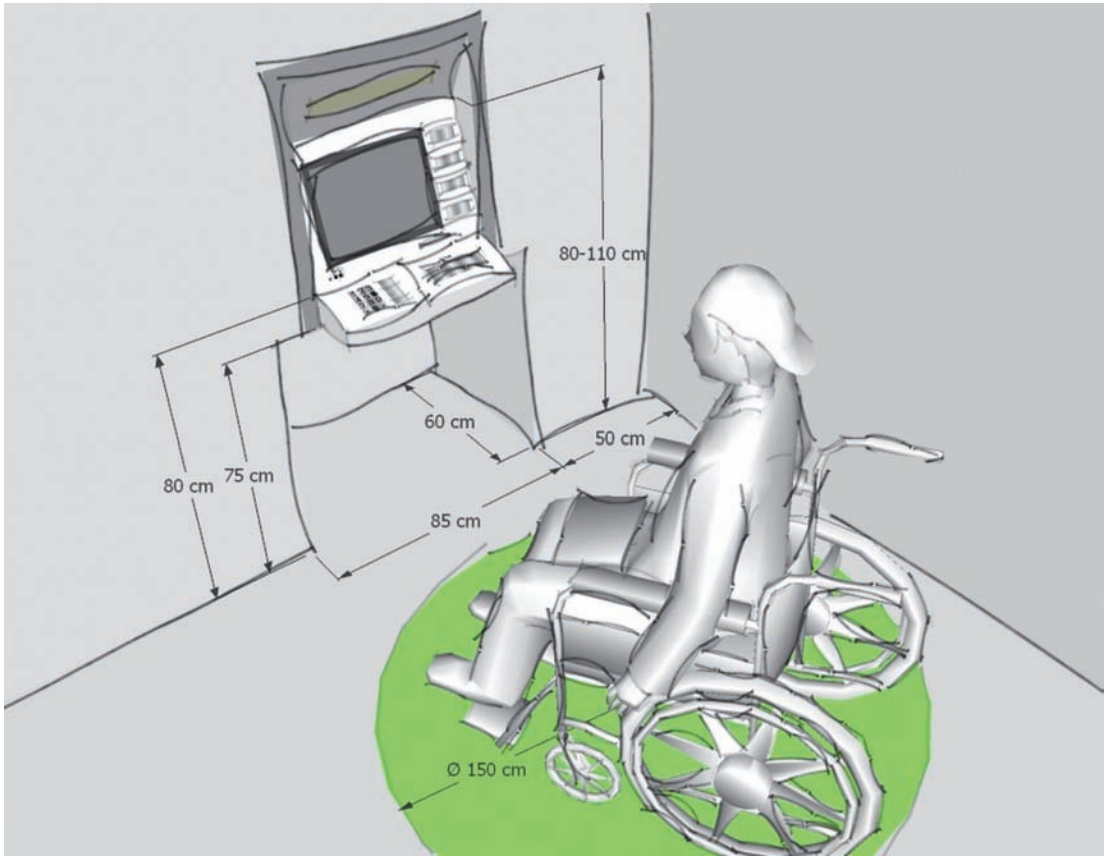
Critères spécifiques à chacun des équipements ci-dessous :

TELEPHONES :

- **Quota**: Là où des téléphones publics sont prévus, 5 % (arrondis à l'unité supérieure) sont adaptés avec minimum 1 téléphone adapté
- Hauteur des d**ispositifs à manipuler sur plan vertical** entre 80 cm et 110 cm
- Insertion pièces **manipulable d'une seule main**
- Equipés d'une **boucle à induction magnétique, amplification vocale**
- Placés sur du mobilier répondant au critère suivant :
  - **Tablette** dépassant la face de l'appareil de 15 cm au moins et de 20 cm au plus

TELEVISIONS :

- Equipées d'un **télétexte** (pour le sous-titrage et l'audio-description)



Dégagement sous la tablette pour approche en fauteuil roulant

Hauteur conforme des dispositifs à manipuler

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Aire de rotation de 150 cm desservant l'espace réservé

Quota:

- ❑ 1 espace réservé minimum
- ❑ 5% de la totalité des sièges par zone

Assise :

- ❑ Hauteur assise :45 cm – 55 cm
- ❑ Eviter une assise trop inclinée, incurvée
- ❑ Profondeur assise: 40 cm – 45 cm
- ❑ Dense
- ❑ Non-glissante
- ❑ Coins arrondis
- ❑ Résistante
- ❑ Détectable à la canne

Dossier :

- ❑ Présence d'un dossier
- ❑ HT: 75-79 cm du sol dense

Accoudoirs:

- ❑ Rabattables

Piétement:

- ❑ Ne dépassant pas

Lit :

- ❑ Hauteur 50 cm
- ❑ Réservation sous lit : min. 115 cm de long et 14 cm de hauteur.
- ❑ Boutons de commande en relief

✅ *Chaise avec accoudoirs et dossier. Coins arrondis.*

MOBILIER / ASSISE

Tout type d'assise doit pouvoir permettre aux personnes à mobilité réduite de s'y asseoir en toute sécurité et en toute autonomie. Qu'il s'agisse d'une assise de courte durée (banc, chaise,…) ou d'une assise de longue durée (par exemple siège de cinéma,…), toutes les assises doivent répondre aux exigences ci-dessous.

QUOTA :

Là où des sièges sont prévus, il est nécessaire de prévoir au **minimum 1 emplacement réservé** pour une personne en fauteuil roulant et **5% du nombre total des sièges**.

ASSISE :

- **Hauteur d'assise** comprise entre **45 cm et 55 cm**, cette hauteur permet un transfert aisé depuis un fauteuil roulant et correspond à la hauteur la plus appropriée pour les personnes âgées qui auraient des difficultés à s'abaisser et à se relever.
- **Eviter une assise trop inclinée** (angle 100°-105° par rapport au dossier), pour avoir plus facile à se relever de l'assise
- **Éviter une assise incurvée** car elle ferait glisser la personne vers l'avant ou vers l'arrière et la mettrait donc en situation instable
- **Profondeur assise** : entre **40 et 45 cm** pour que la surface d'assise soit suffisante et pour que le dossier ne soit pas trop loin
- Assise **dense** (pas d'assise souple)
- Assise **non-glissante**
- Prévoir une assise avec des **coins arrondis**
- L'assise doit pouvoir supporter le poids des personnes ainsi que la charge de transfert des personnes
- L'assise doit présenter une **retombée à max 30 cm** du sol pour être détectable à la canne par les personnes aveugles
- **L'assise doit être contrastée** par rapport à l'environnement immédiat
- Les appuis ischiatiques (assis-debout) peuvent êtres des solutions intéressantes également dans des lieux où il y a peu de place, afin de permettre néanmoins des zones de repos.
- Matériaux ni trop froids (en hiver), ni trop chauds (en été)

DOSSIER :

- Présence d'un **dossier** permettant une retenue vers l'arrière
- **Hauteur dossier** : entre **75 cm et 79 cm** à partir du sol pour qu'il permette un soutien du dos suffisant
- Dossier **dense** (pas de dossier souple)

ACCOUDOIRS :

- Présence d'**accoudoirs** pour permettre aux personnes de s'asseoir et de se relever plus facilement. Des accoudoirs peuvent aussi permettre aux personnes ayant peu ou pas d'équilibre du tronc de se maintenir.
- **Possibilité de rabattre les accoudoirs** pour permettre le transfert du fauteuil roulant au siège adapté
- Lorsque différentes assises sont prévues, il peut être intéressant de proposer différentes configurations (avec/sans accoudoirs) pour permettre différents types de transferts.

PIÉTEMENT :

- **Le piétement ne doit pas dépasser de l'assise** (pour ne pas créer un obstacle lors d'un déplacement parallèle au banc)

DISPOSITION DES BANCS :

- Pour les personnes déficientes auditives, il est intéressant de prévoir une disposition **en cercle ou en « vagues »** (afin de faciliter la lecture labiale).

PARTICULARITÉ DES LITS DANS LES CHAMBRES D'HÔTELS:

La **hauteur** du lit se situe à **50 cm** du sol;
L'**espace situé sous le lit** reste accessible en disposant d'un dégagement de minimum 115 cm de longueur sur une hauteur de 14 cm sur une profondeur de min 80cm situé du côté de l'aire de rotation de 150cm. Par conséquent l'ensemble de cet espace doit être dépourvu

de tout obstacle (pieds de lit,…).

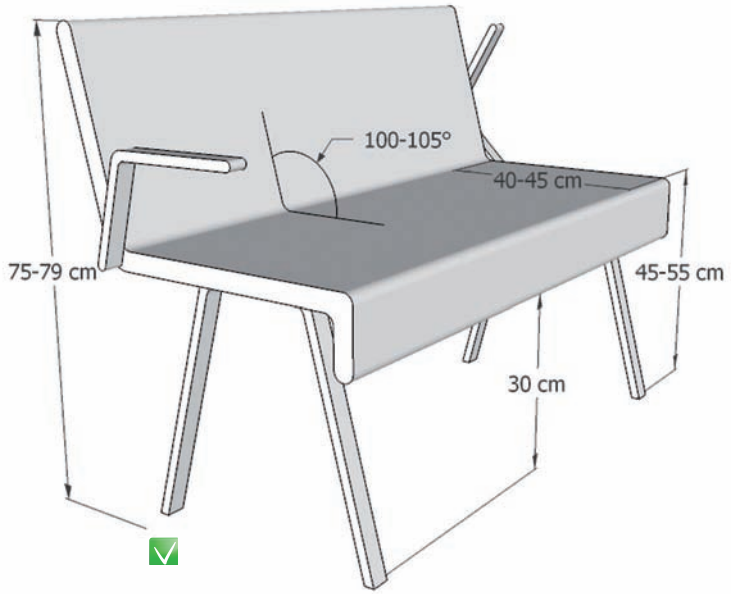
Si la présence d'équipements entrave l'espace situé sous la baignoire, les pieds d'un lève-personne ne peuvent s'y insérer .

Si le lit est électrique, les **boutons de commande** du lit devront être **en relief**.

DÉCONSEILLÉ :

- Les **chaises pliantes** sont proscrites parce que sans accoudoir et donc risque de chute (les chaises cannes sont néanmoins recommandées dans les musées).
- Les **chaises à roulettes** sont proscrites parce que instables et mobiles (sauf si les roulettes sont calées).
- Les **assises rabattables** sur ressorts (strapontins) peuvent être dangereuses (En effet, on pourrait se rasseoir alors qu'elles sont relevées. De plus, maintenir l'assise en position abaissée représentera un effort important pour certaines personnes, vu la résistance des ressorts).

Bancs en cercle



Assise trop inclinée

Appuis ischiatiques (Assis-debouts)

Banc avec accoudoirs

Caractéristiques indispensables :

Produit :

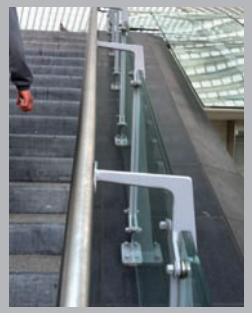
- ❑ Rigide
- ❑ Préhensible
- ❑ Diamètre de 4 cm - 5 cm
- ❑ Contrasté

Mise en œuvre :

- ❑ Ininterrompue
- ❑ Distance par rapport au mur 3,5-5 cm
- ❑ Solidement fixées et rigides
- ❑ Fixations non-gênantes
- ❑ Double main-courante de chaque côté
- ❑ Prolongation de 40cm

✅ *Main-courante centrale si escalier large*

✅ *Attache non gênante*



❌ *Attache gênante*

✅ *Dépassement main-courante*

MOBILIER - MAIN COURANTE

POURQUOI ?

La présence de mains courantes est indispensable pour assurer aux PMR un appui, une stabilité et un guidage. Les mains courantes sont nécessaires dans les escaliers, les rampes, les couloirs, les ascenseurs, les escalators et les tapis roulants.

GENERALITES :

Produit :

- **Rigides** > ce qui permet d'assurer un appui stable
- Facilement **préhensibles** (bon profil et bon système d'attache de la main courante qui ne gène pas le passage des doigts)
- **Diamètre de 4 cm minimum et de 5 cm maximum,** ce qui permet une préhension aisée
- **Contrastées** par rapport au support selon les normes de la fiche «signalétique »
- Pour les personnes déficientes visuelles, une signalétique en relief peut indiquer l'étage où on se trouve ; la personne a alors accès à l'information directement.

Mise en œuvre :

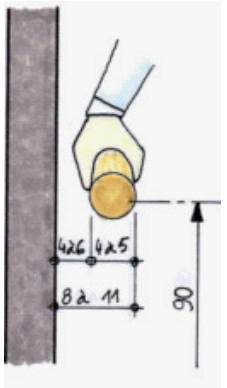
- **Ininterrompues** > ce qui permet de se tenir tout le long de l'escalier/rampe/couloir
- **Distance par rapport au mur entre 3,5 et 5 cm** > ce qui permet de ne pas se blesser les doigts
- **Solidement fixées et rigides** (résistance charge ponctuelle verticale et horizontale de min 1,7kN)
- Les fixations ne peuvent pas être gênantes pour le passage des mains

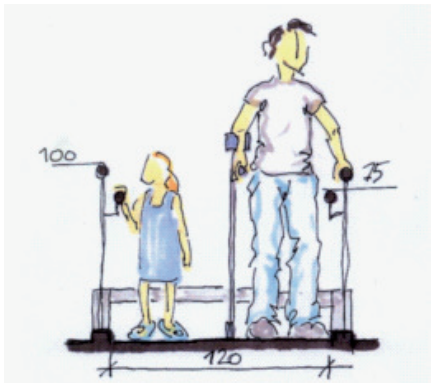
SPÉCIFICITÉS ESCALIERS :

- **HT main courante de part et d'autre : à 2 hauteurs différentes**, *afin de permettre aux personnes de petite taille et aux personnes de taille normale de s'aider de la main courante (HT 75 cm et 90 cm en Région wallonne / 65 cm et 90 cm, sauf sur les paliers à 75 et 100 cm en Région bruxelloise)*
- **Prolongée de 40 cm par rapport à la 1ère et la dernière marche,** *de façon à permettre aux personnes aveugles, malvoyantes, marchant difficilement… de saisir la main courante avant d'entamer la montée ou la descente. Du côté du vide, elle sera prolongée jusqu'au sol.*
- Si l'escalier a une largeur supérieure à 240 cm, il faudra dès lors ajouter une **main courante centrale**.

SPÉCIFICITÉS RAMPES :

- **HT main courante de part et d'autre : à 2 hauteurs différentes** , *afin de permettre aux personnes de petite taille et aux personnes de taille normale de s'aider de la main courante (HT 75 cm et 90 cm en Région wallonne / 65 cm et 90 cm, sauf sur les paliers à 75 et 100 cm en Région bruxelloise)*
- **Prolongée de 40 cm par rapport au début et à la fin de la rampe,** *de façon à permettre aux personnes aveugles, malvoyantes, marchant difficilement… de saisir la main courante avant d'entamer la montée ou la descente. Du côté du vide, elle sera prolongée jusqu'au sol.*





SPÉCIFICITÉS ASCENSEURS :

(voir fiche «aménagement ascenseur»)

NOTE SUR LES GARDE-CORPS :

- Doit permettre la **vue vers l'extérieur** pour une personne de petite taille ou en fauteuil roulant (les garde-corps vitrés ou ajourés répondent à cette exigence).
- Doit être de couleur **contrastée** par rapport au revêtement de sol ;

MOBILIER / MOBILIER URBAIN

INTRO :

Le mobilier urbain est l'ensemble des objets ou dispositifs fixes ou mobiles implantés sur l'espace public (poubelles, boîtes aux lettres, barrières, potelets,…).

GÉNÉRALITÉS :

- Hauteur : minimum **100 cm de hauteur** – (Max 130 cm de HT) *de manière à rester dans la zone de préhension des personnes en fauteuil roulant, et dans le champ de vision des personnes malvoyantes.*
- Absence d'arêtes vives (pour éviter tout risque de blessures)
- **Contrasté** par rapport à son environnement immédiat (ou sécurisé par deux bandes de couleur contrastée placées à 10 cm et entre 85 et 100 cm et entre 140 et 160 cm. Bandes de minimum 7 cm de hauteur)
- **Détectable à la canne** : élément à 30 cm du sol, prolongé jusqu'au sol minimum tous les 50 cm

POUBELLE :

- De préférence pas de manipulation de couvercle. *En effet, cela nécessite l'utilisation des deux mains.*

MOBILIER URBAIN BAS DE TYPE BACS À FLEUR, RANGE VÉLOS :

- Attention, la hauteur doit être comprise dans le champ de vision

POTELETS :

- **Non reliés** entre eux (par des chaînes par ex) *cela serait dangereux pour les personnes déficientes visuelles*
- **Espacés de 85 cm minimum** si présents dans le cheminement, *de manière à respecter les libres passages pour les fauteuils roulants*

Caractéristiques indispensables :

Généralités :

- ❑ HT d'ouverture : min 100 cm – max 130 cm
- ❑ Absence d'arêtes vives
- ❑ Contrasté
- ❑ Détectable à la canne

Poubelles :

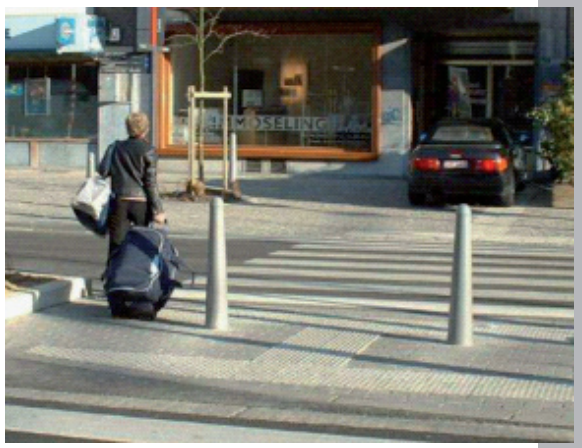
- ❑ Sans couvercle à manipuler

Potelets :

- ❑ Non-reliés
- ❑ Espacés de min 85 cm

❌ *Poubelle hors d'atteinte*

❌ *Détection à la canne impossible*



❌ *Potelets non-contrastés*

✅ *Barrière contrastée et hauteur conforme*

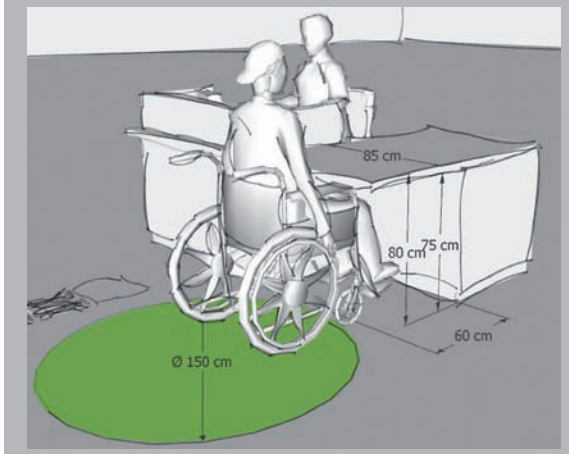
MOBILIER / GUICHET - COMPTOIR

Caractéristiques indispensables :

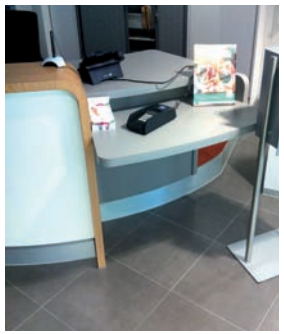
- ❑ Partie rabaissée :
  - Bord supérieur de la tablette à 80 cm maximum
  - Bord inférieur de la tablette à 75 cm minimum
  - Dégagement sous la tablette de 60 cm de profondeur
  - Dégagement sous la tablette de 85 cm de largeur
- ❑ Guichet ouvert
- ❑ Contact visuel
- ❑ Équipements mobiles
- ❑ Éclairage + acoustique

Si vitre de protection :

- ❑ Boucle magnétique
- ❑ Amplification sonore avec réglage volume « coté client »
- ❑ Absence de reflets/contre-jours



- **Pour rendre un guichet/comptoir accessible, il faudra prévoir une partie rabaissée** qui sera utile aux personnes en fauteuil roulant mais aussi aux personnes âgées qui devraient s'asseoir, aux personnes de petite taille, aux enfants qui ont plus facilement accès si la tablette est basse, et utile pour entrer son code PIN par ex. Dans les endroits où il faut signer des documents (par ex services administratifs, hôpitaux…) : il vaut mieux rabaisser l'entièreté du guichet et ce de la manière suivante :
  - **bord supérieur** de la tablette à **80 cm** maximum, nécessaire pour pouvoir écrire ou déposer quelque chose sur la tablette en position assise
  - **bord inférieur** de la tablette à **75 cm** minimum, nécessaire pour pouvoir se positionner sous la tablette en fauteuil roulant ou avec une chaise
  - **dégagement sous la tablette de 60 cm** de profondeur, nécessaire pour pouvoir se positionner sous la tablette en fauteuil roulant ou avec une chaise
  - **dégagement sous la tablette de 85 cm** de largeur, pour pouvoir se positionner sous la tablette en fauteuil roulant ou avec une chaise
- Guichet **ouvert (pas un guichet fermé** derrière une vitre) > *cela favorise le contact humain, l'écoute… (particulièrement intéressant pour les personnes ayant des déficiences sensorielles et des difficultés de compréhension).*
- Il est intéressant de prévoir des **équipements « mobiles »** (bancontact, téléphone,…) *afin que les PMR puissent les disposer de la manière la plus adéquate possible.*
- Une attention particulière sera portée à l'éclairage et à l'acoustique (cfr. fiche «éclairage» et fiche «acoustique»)



✅ *Accueils rabaissés*

À ÉVITER :

- **Le siège fixe** devant le guichet adapté
- **Les arêtes vives** (pour éviter tout risque de blessure)
- Ne pas prévoir un guichet devant une fenêtre afin d'éviter les contre-jours (rend la lecture labiale difficile)
- **Pas d'estrade derrière le guichet**, car cela rend ce poste de travail inaccessible pour une PMR.
- Les **vitres de protection** sont à éviter (sauf pour des raisons évidentes de sécurité) : *en effet, la communication sera plus difficile pour les déficients visuels et auditifs derrière une vitre (reflets, lecture labiale difficile,…)*

  -Si la vitre ne peut être évitée (et si environnement bruyant) : prévoir un système d'amplification réglable et une boucle magnétique signalée par un pictogramme avec réglage du volume « côté client » et absence de reflets (pour faciliter la lecture labiale).

❌ *Lecture labiale difficile à cause des reflets et contre-jours*

MOBILIER / TABLE

INTRO :

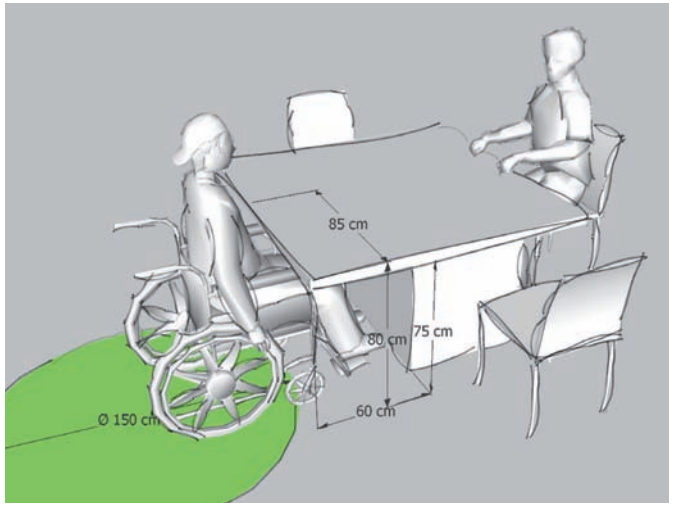
Qu'il s'agisse d'une table de bureau, d'une table de réunion, d'une table de restaurant, d'une table de pique-nique extérieure, … les tables doivent être accessibles pour tous. Pour ce faire, elles doivent répondre aux critères suivants :

Produit :

- **Bord supérieur de la tablette à 80 cm maximum**, *nécessaire pour pouvoir écrire ou déposer quelque chose sur la tablette en position assise*
- **Bord inférieur de la tablette à 75 cm minimum**,
- **Profondeur de dégagement sous la tablette de 60 cm**,
- **Largeur de dégagement sous la tablette de 85 cm**, *nécessaire pour pouvoir se positionner sous la tablette en fauteuil roulant ou avec une chaise*
- Table **contrastée** par rapport à son environnement immédiat (revêtements de sols et murs), *afin d'être repérable par les personnes déficientes visuelles.*
- Le **piétement** ne peut pas entraver l'approche d'une personne en fauteuil roulant (attention aux pieds encombrants, disques au sol,…)
- **Plateau opaque et mat** *(pour éviter tout reflet dérangeant)*
- Table de plus de 4 places : **ronde ou ovale** *(pour la convivialité et pour faciliter la lecture labiale et le langage signé pour les personnes sourdes et malentendantes)*
- Tables de pique-nique : Doit présenter un **espace libre sous la table** (cfr caractéristiques ci-dessus) et **sans banc** pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse s'y installer

Mise en œuvre :

- Une **aire de rotation de 150 cm** doit se trouver à côté de la table, de manière à pouvoir manœuvrer autour de la table
- Un **libre passage de min 90 cm** doit être présent entre les tables
- Il ne peut y avoir **aucun socle** sous la table



Caractéristiques indispensables :

Produit:

- ❑ Bord supérieur de la tablette à **80 cm** maximum
- ❑ Bord inférieur de la tablette à **75 cm** minimum
- ❑ Profondeur de dégagement sous la tablette de **60 cm**
- ❑ Largeur de dégagement sous la tablette de **85 cm**
- ❑ Contraste
- ❑ Opaque/mat
- ❑ Ronde ou ovale si > 4 places

Mise en œuvre:

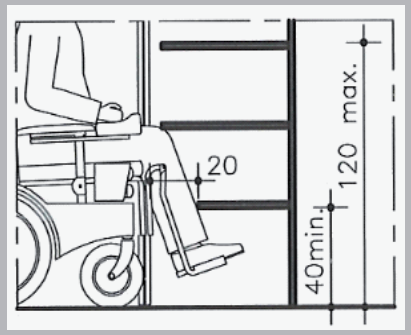
- ❑ Aire de rotation de 150 cm desservant la table
- ❑ Libre passage min 90 cm entre tables
- ❑ Aucun socle

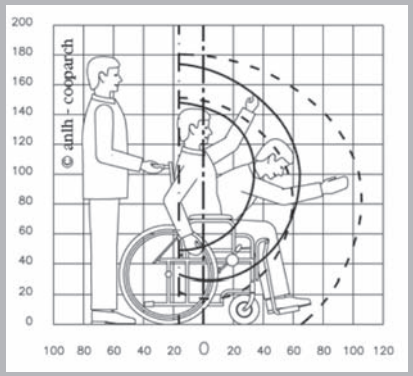
☑ *Table de pique-nique avec espace réservé pour fauteuils roulants*

Caractéristiques indispensables :

Produit :
- ❑ Hauteur casiers : 40 cm-130 cm
- ❑ Profondeur 60 cm max
- ❑ Contraste + repères tactiles
- ❑ HT dispositifs :
  - À manipuler avec vision : 80-90 cm
  - À manipuler sur plan vertical : 80-110 cm
- ❑ Affichage suivant signalétique
- ❑ Si clavier numérique:
  - Chiffres en carré
  - Chiffres alignés de gauche à droite
  - Repère en relief sur chiffre 5
  - 0 sous le 8

Mise en œuvre :
- ❑ Espace libre sous mobilier
- ❑ Aire rotation 150 cm
- ❑ Dispositif à min 50 cm d'un angle rentrant





MOBILIER / CASIER - CONSIGNE

INTRO :
Les casiers et consignes doivent être pensés et placés de manière à ce que toutes les personnes à mobilité réduite puissent y accéder (dans les lieux publics, les gares, les centres sportifs,…)

Produit:

- Hauteur casier comprise **entre 40 cm et 130 cm**, *ce qui correspond à la zone de préhension moyenne pour personnes en fauteuil roulant et de petite taille, enfants (pour atteindre quelque chose)*
- **Profondeur du casier 60 cm max** , *ce qui correspond à la profondeur atteignable pour une personne en fauteuil roulant.*
- Le dispositif de manipulation doit être **contrasté** par rapport à la porte et doit présenter des **repères tactiles** de manière à être facilement repérable pour les déficients visuels.
- Type de serrure :
  - À clé/avec ou sans insertion de monnaie : ce système est plus difficile à manipuler par les personnes ayant des difficultés de préhension
  - Clavier numérique : ce système est plus difficile à manipuler par les personnes déficientes visuelles et les personnes ayant des difficultés de préhension
  - Système à code à roulette : ce système est plus difficile à manipuler par les personnes déficientes visuelles, les personnes ayant des difficultés de préhension
- **Hauteur du dispositif** à manipuler avec vision (en cas d'informations sur écran ou digicode) entre **80 cm et 90 cm**
- **Hauteur des dispositifs** à manipuler sur plan vertical entre **80 cm et 110 cm** *s'il y a lieu de taper un code par exemple*
- **Affichage** répondant aux normes de la fiche «signalétique» ,doit pouvoir être lu par une personne assisse ; h = 100 cm
- Si **clavier numérique** : Chiffres de 1 à 9 disposés en carré ; Chiffres alignés de gauche à droite ; Chiffre 5 central est pourvu d'un repère en relief ; Touche 0 se situe sous le 8. -> *Le respect de ces critères est indispensable afin que les personnes malvoyantes et non-voyantes aient leurs repères habituels quel que soit l'endroit.*

Mise en œuvre:

- **Espace libre sous le mobilier** pour pouvoir se positionner de face, fauteuil roulant, malgré l'encombrement des repose-pieds.
- Le casier doit être desservi par une **aire de rotation de 150 cm**
- Le dispositif à manipuler doit se situer **à min 50 cm d'un angle rentrant**

✅ *Casiers à 2 hauteurs : pour les personnes de petite taille et en fauteuil roulant*

❌ *Chiffres pas en carré*

✅ *Chiffres en carré*
Chiffre 5 avec repère tactile

MOBILIER / EQUIPEMENT DE CUISINE

- Toutes les **surfaces de travail, taque de cuisson, évier, plan de travail sont à 85 cm de hauteur**. *Cette hauteur permet aux personnes en fauteuil roulant de cuisiner en toute autonomie.*
- Dégagement sous les espaces de travail (évier, taque, plan de travail) de :
  - min 60 cm de profondeur
  - min 70 cm de haut
  - min 85 cm de large
- Ce dégagement est nécessaire pour pouvoir s'installer sur une chaise ou en fauteuil roulant tout en ayant accès de face, malgré l'encombrement des jambes, tout en tenant compte de la hauteur des genoux d'une personne en fauteuil roulant et de la largeur d'un fauteuil roulant.

EVIER :

Produit :

- **Cuve pas trop profonde (15cm)** : *de manière à ce que le fond de la cuve ne gêne pas les genoux d'une personne assise ou en fauteuil roulant et qu'elle puisse accéder au fond de la cuve sans difficultés.*
- **Cuve calorifugée** *pour éviter toute brûlure des genoux d'une personne assise ou en fauteuil roulant.*

Mise en œuvre :

- **Siphon de l'évier (et alimentation) placé contre le mur avec protection ou encastré** *ce qui permet à une personne assise ou en fauteuil roulant de ne pas être gênée par le siphon (ou l'alimentation) et de ne pas se brûler.*

ROBINET :

Voir fiche robinetterie

TOUTES LES COMMANDES DE LA CUISINE :

telles que bouton de réglage, interrupteur spécifique (hotte), poignée des équipements répondent aux critères suivants :

Produit :

- pas de boutons sensitifs et multifonctions (sauf si synthèse vocale)
- repère en relief sur les boutons
- Boutons séparés les uns des autres
- Boutons contrastés

Mise en œuvre :

- placés entre 80 cm et 110 cm du sol
- placés à 50 cm maximum de profondeur (par rapport à l'avant de la tablette)

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ **Surfaces de travail**/table : hauteur 85 cm
- ❑ **Dégagement** sous espace de travail/table :
  - Profondeur min 60 cm
  - Hauteur min 70 cm
  - Largeur min 85 cm
- ❑ **Évier** :
  - Profondeur 15 cm
  - Calorifugé
  - Siphon encastré
- ❑ **Commandes** :
  - Pas de boutons sensitifs et multifonctions
  - Repères en relief
  - Boutons séparés les uns des autres
  - Boutons contrastés
  - HT 80-110 cm
  - Placées à max 50 cm de profondeur (par rapport à l'avant de la tablette)
- ❑ **Cuisinière** :
  - Boutons en relief sur le chant vertical du meuble
  - Dispositif d'arrêt
- ❑ **Cuisinière à gaz** :
  - Allumage automatique
  - Système de coupure du gaz
  - Détecteur gaz
- ❑ **Hotte** :
  - Télécommande ou interrupteur déporté
- ❑ **Four** :
  - Au-dessus plan travail
  - Porte latérale ou chariot
- ❑ **Frigo** :
  - Étagères transparentes
  - Proche d'un plan de travail
- ❑ **Mobilier fixe** :
  - Étagères transparentes
  - Poignées en U
  - Tiroirs

MOBILIER / EQUIPEMENT DE CUISINE

✅ *Espace libre sous taques de cuisson*
✅ *Espace libre sous évier*

✅ *Rangement type pharmacie*

CUISINIÈRE :

Produit:

- bouton manuel préhensible disposé **sur le chant vertical du meuble ou sur la partie avant de la tablette à l'horizontale**
- **dispositif d'arrêt** lorsque rien n'est posé sur la cuisinière

Les cuisinières à induction peuvent être utiles pour les personnes déficientes visuelles et sont à privilégier pour des questions de sécurité

DÉTECTEUR THERMOVÉLOCIMÉTRIQUE :

- Détectant les fortes variations de température dans la pièce (avant qu'il n'y ait de la fumée)

CUISINIÈRE À GAZ :

Produit :

- Allumage automatique
- Système de coupure du gaz lorsque la flamme est éteinte
- Détecteur de présence de gaz

HOTTE :

- Avec télécommande ou interrupteur déporté

FOUR :

Produit :

- Système d'ouverture du four: porte latérale ou type chariot.

Mise en œuvre :

- Four positionné juste au-dessus du plan de travail *En effet, c'est la hauteur idéale pour transférer les plats du four au plan de travail*

FRIGO :

Produit :

- Étagères vitrées permettant de voir le contenu par-dessous.

Mise en œuvre :

- Frigo positionné près d'un plan de travail *pour éviter les déplacements inutiles*
- Hauteur : le frigo doit se trouver au-dessus du plan de travail (frigo haut ou frigo surélevé, pas de frigo sous plan de travail)

MOBILIER DE CUISINE FIXE :

Produit :

- Le type **« tiroirs »** ou « **rangement pharmacie** » est plus approprié que le type « tourniquet d'angle ». *En effet, il est important de veiller à pouvoir accéder facilement au fond des armoires*
- Poignées des tiroirs et des armoires : **les poignées en U** sont plus préhensibles. Les systèmes « pusch-open » sont conseillés également. *En effet, ce système ne demande pas de manipulation fine.*
- Dans les armoires en hauteur : il est intéressant de prévoir des **étagères vitrées**.
  Ceci permet de pouvoir voir le contenu depuis un fauteuil roulant (c'est-à-dire plus bas qu'une personne debout)

MOBILIER / PRÉSENTOIR - RAYONNAGE

Pour rendre des rayonnages accessibles à tous, il faut tenir compte d'une hauteur d'atteinte « moyenne » qui convient aux personnes de petite taille, de grande taille et aux personnes en fauteuil roulant.

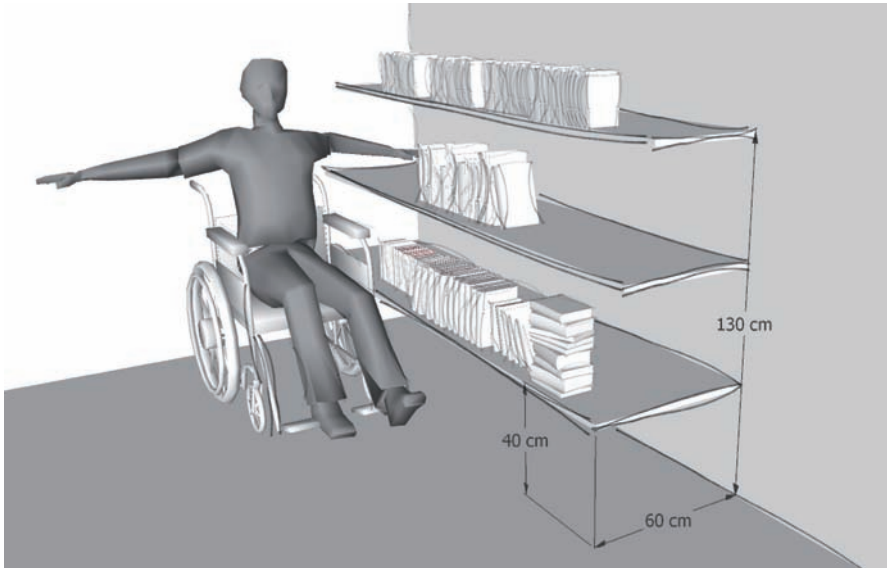
Mise en œuvre :

- **Hauteur d'atteinte maximale de 130 cm** (sauf si personnel à disposition en permanence), *cette hauteur correspond à la hauteur maximale d'atteinte, le bras tendu, pour une personne en fauteuil roulant*.
- **Hauteur d'atteinte minimale de 40 cm**, *cette hauteur correspond à la hauteur minimale d'atteinte, le bras tendu, pour une personne en fauteuil roulant.*
- **Répartition verticale** d'un même article afin de donner plus de choix à une hauteur donnée
- **Espace libre sous rayonnages** *pour permettre aux fauteuils roulants d'y accéder de face malgré l'encombrement des repose-pieds. Afin que le présentoir soit détectable à la canne, cet espace libre ne peut pas excéder 30 cm.*
- Les **penderies dans les chambres d'hôtels** disposeront d'une tringle située entre 110 cm et 1130 cm du sol.

Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre :

- ❑ Desservi par une aire de rotation de 150 cm
- ❑ Hauteur d'atteinte max 130 cm min 40 cm
- ❑ Répartition verticale
- ❑ Espace libre sous rayonnages max 30 cm
- ❑ Penderies chambres : tringle hauteur 110 – 130 cm



✅ *Espace libre sous rayonnages*

✅ *Espace libre sous rayonnages*

✅ *Répartition verticale du même article*

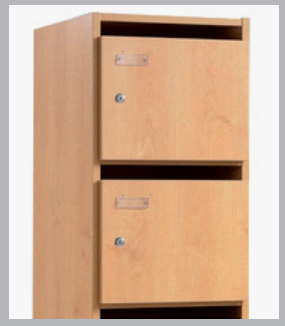
❌ *Pas d'espace libre sous rayonnage*

MOBILIER / BOÎTES AUX LETTRES

Caractéristiques indispensables :

Produit :
- ❑ Identifiable via nom/n°
- ❑ Système ouverture à préhension aisée
- ❑ Serrure contrastée
- ❑ Fente visible et contrastée

Mise en œuvre :
- ❑ A **50 cm** min de tout mur contigu ou le plus près possible d'un angle saillant
- ❑ Hauteur fente d'insertion 80 cm – 130 cm
- ❑ Hauteur dispositif d'ouverture 80 cm – 90 cm

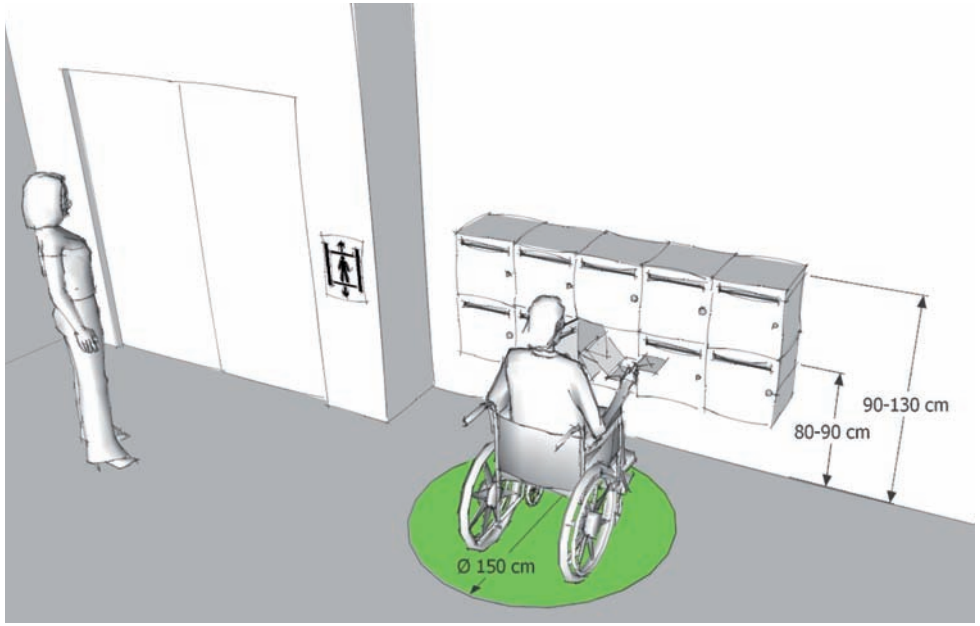


✅ *Fente facilement repérable*

✅ *Placement horizontal*

Produit :

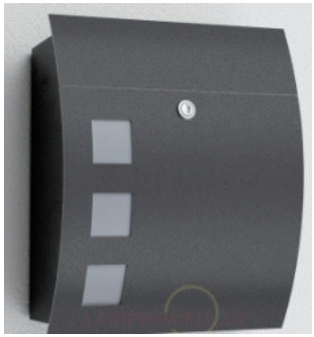
- Les boîtes aux lettres doivent être **identifiables via un nom ou un numéro** (attention au contraste et à la taille des caractères > cfr fiches signalétiques)
- Le type d'ouverture de la boîte aux lettres doit permettre une **préhension aisée** (attention : si système à clé, veiller à ce que la clé soit facile à manipuler).
- Si serrure : **contrastée** par rapport à la boîte aux lettres.
- La **fente d'insertion du courrier doit être visible** (pour que les personnes ayant des difficultés de compréhension la repèrent) **et contrastée** par rapport à la boîte aux lettres (pour qu'elle soit visible pour les personnes malvoyantes).
- Sonnettes : voir fiche « dispositifs d'appel »



Mise en œuvre :

- Placé à **50 cm** min de tout mur contigu ou le plus près possible d'un angle saillant
- Hauteur de la fente d'insertion entre **80 cm et 130 cm**
- Hauteur du dispositif d'ouverture entre **80 cm et 90 cm**

❌ *Fente difficilement repérable*



✅ *Serrure contrastée*

FINITIONS / REVÊTEMENT DE SOLS

INTRO :

Le type de revêtement de sol va influencer fortement le niveau d'accessibilité d'un bâtiment ou de ses abords ; il faudra être attentif :

1. Au type de revêtement de sol
2. Au type d'équipements qui y seront implantés et qui seront susceptibles de générer des obstacles (grilles, tapis,…)
3. Au type d'usage (classement UPEC)

GÉNÉRALITÉS :

Revêtements extérieurs :

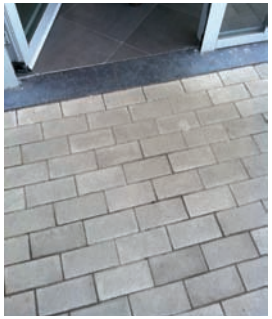
- Cheminements : Revêtement et support **stable, non meuble, non glissant, mat et sans trous ni fentes de plus de 1 cm** (diamètre)
  En effet, par tout type de temps (pluie ou soleil), de jour et de nuit (soleil ou éclairage nocturne), il faudra veiller à la dureté, la glissance, et l'éblouissement des revêtements.
  -Les pavés sont joints et plats (pas de joints creux de plus de 1 cm pour que les petites roues des fauteuils roulants ne s'y aventurent pas, pas de pavés bombés car ils créent une instabilité et perturbent les informations tactiles pour les personnes déficientes visuelles. Les pavés augmentent le bruit et rendent donc plus complexe l'extraction d'information)
  -L'asphalte ou le béton coulé est en bon état et avec une granulométrie permettant d'éviter la glissance tout en ne ralentissant pas la progression de matériel roulant.

- **À ÉVITER** : terre stabilisée, sable, dolomies, graviers, dalles gazon (interstices dangereux pour les talons, cannes et béquilles), pierres naturelles (car elles sont glissantes)

Revêtements intérieurs :

- Couloirs : Revêtement de sol stable, non glissant, non éblouissant, mat, opaque et sans trous ni fentes de plus de 1 cm (diamètre), de couleur contrastée par rapport aux murs (entre mur et sol ou entre plinthe et sol), et présentant une absorption acoustique suffisante (pour que les personnes déficientes sensorielles ne soient pas dérangées par des échos ou par un bruit d'ambiance trop important)
- Moquette : à éviter : attention de ne pas générer de ralentissement des usagers utilisant un fauteuil roulant par un phénomène d'accroche
- Carrelage : attention au phénomène de glissance, surtout lorsqu'il est mouillé (entretien et ménage). Lorsqu'il est mouillé, le carrelage peut être luisant et donc devenir éblouissant.
- Revêtements souples (linoleum, pvc,…) : attention au phénomène d'éblouissement dans les espace éclairés par la lumière naturelle et la nuit.
- Parquets : attention à la glissance (du fait de leur entretien)
- Résines : prévoir une granulométrie permettant d'éviter la glissance et de ne pas ralentir la progression de matériel roulant.

❌ *Graviers*



✅ *Pavés joints et plats*

❌ *Pavés bombés avec joints creux*

✅ *Paillasson encastré dans le sol*

Caractéristiques indispensables :

Généralités :

- ❑ Stable
- ❑ Non meuble / dense
- ❑ Non-glissant
- ❑ Mat
- ❑ Pas de trous > 1 cm
- ❑ Pas de joints creux > 1 cm
- ❑ Non éblouissant
- ❑ Contraste
- ❑ Absorption acoustique
- ❑ Adapté à l'usage
- ❑ Opaque

Rampes :

- ❑ Antidérapant
- ❑ Chasse-roues

Escaliers :

- ❑ Antidérapant
- ❑ Nez de marches et contremarches contrastés
- ❑ Paliers contrastés

Douches :

- ❑ Antidérapant
- ❑ Pente 2% max

Avaloirs-grilles d'arbres :

- ❑ Horizontal et plan
- ❑ Interstices < 2 cm
- ❑ Fentes perpendiculaires au cheminement ou en oblique

Paillassons :

- ❑ Plat
- ❑ Rigide
- ❑ Encastré

FINITIONS / REVÊTEMENT DE SOLS

Prescriptions spécifiques :

RAMPES :

- Le caractère **antidérapant** du revêtement est important sur les rampes
- Prévoir un **chasse-roues** de 5 cm de hauteur sur toute la longueur de la rampe du côté du vide, *elle servira de repère pour la canne de la personne déficiente visuelle et comme cale pour les petites roues des fauteuils roulants*

ESCALIERS :

- Nez des marches antidérapant
- Nez des premières et dernières marches de chaque volée d'escalier contrasté par rapport à la marche, *de manière à ce que le début et la fin de l'escalier soit bien mis en évidence , aussi bien dans le sens de la montée que dans le sens de la descente (selon les normes de la fiche «signalétique»). La ligne contrastée mesure minimum 7 cm de largeur sur la marche et sur la contremarche de la première et dernière marche*
- Palier contrasté (selon les normes de la fiche «signalétique»)

DOUCHES :

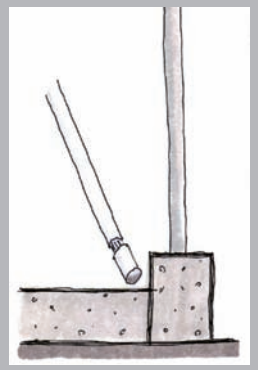
- Revêtement **antidérapant**
- Pente 2% pour évacuer les eaux – pas plus de 2% pour éviter les dévers

AVALOIRS, GRILLES D'ARBRES :

- **plat** (horizontal et plan), de manière à ne pas créer de ressaut
- **interstice de maximum 2 cm**, *afin de ne pas représenter un danger pour les cannes et béquilles, et pour que les roues et roulettes des fauteuils roulants et aides techniques n'y restent pas bloquées*
- Orienter les fentes des grilles **perpendiculairement** aux cheminements, ou **en oblique**.

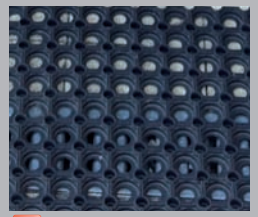
PAILLASSONS :

- plat, rigide, de plain-pied et adhérent au sol
- idéalement encastrés



✅ *Chasse roue de 5 cm.*

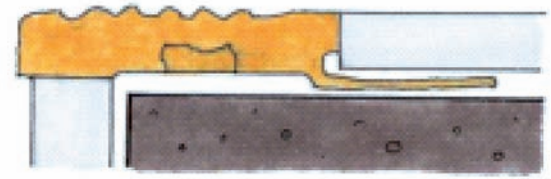
❌ *Caniveau avec interstices > 2 cm.*



❌ *paillasson ne convenant pas pour les cannes et béquilles*

❌ *Nez de marches non contrastés.*

✅ *Nez de la première marche contrasté jaune.*
✅ *Nez des autres marches contrastés noir.*



✅ *Nez de marche antidérapant.*

FINITIONS / GUIDAGE PODOTACTILE

INTRO :

Tout cheminement, extérieur ou intérieur, doit comporter un **repère tactile et visuel** pour faciliter les déplacements des personnes déficientes visuelles. Idéalement, des **lignes guides naturelles** seront prévues (une bordure par exemple). Si non, des **lignes guides artificielles** seront prévues.

Les lignes guides (naturelles ou artificielles) permettent de diriger, de guider la personne déficiente visuelle depuis l'extérieur du bâtiment vers la destination choisie dans l'infrastructure.

Il existe 3 trois types de surfaces podotactiles :

1. Les bandes de guidage
2. Les bandes d'éveil à la vigilance
3. Les dalles d'information

Pour ce faire, des bandes de guidage doivent être installées au sol sur **toute la longueur du cheminement** (si le lieu est complexe). Ces bandes de guidage auront les caractéristiques suivantes :

- Repère visuel : par un contraste de couleur par rapport au revêtement du cheminement (voir tableau des contrastes dans la fiche «signalétique»)
- Repère tactile : par un relief en creux détectable par les cannes des personnes aveugles.
- Ces bandes doivent être continues, non interrompues par des obstacles.

✅ *Lignes guides colorées*

BANDE DE GUIDAGE :

Produit :

- Dalle qui a pour but d'**orienter la personne aveugle ou malvoyante**. Cette dalle est détectable au pied, à la canne et visuellement. L'axe des stries mène à l'endroit où on souhaite guider la personne.
- Domaine d'application :
  -Pour guider les personnes jusqu'à l'entrée ou jusqu'à l'accueil.
  -Lorsqu'une situation conduit à une désorientation complète (grandes étendues, guichet d'accueil difficile à trouver,…)

Il n'est pas nécessaire de prévoir du dallage podotactile :

- Dans les couloirs ou espaces de moins de 500 cm de large
- Dans les pièces dont la surface n'excède pas 250 cm^2

Guidage dès l'entrée du bâtiment :

- La personne malvoyante doit pouvoir détecter un guidage **dès l'entrée dans le bâtiment**.
- L'information podotactile doit d'abord mener **vers l'accueil ou le point d'information**.

Caractéristiques techniques :

- La couleur des dalles est contrastée par rapport à l'environement et par défaut est blanche
- Les reliefs ont des largeurs comprises entre 0,16 et 0,18 cm
- La rainure entre les 2 reliefs est comprise entre 0,18 et 0,20 cm
- La hauteur des reliefs est comprise entre 0,45 et 0,55 cm
- La dalle commence obligatoirement par une demi rainure des 2 côtés
- Les reliefs sont en saillie par rapport au niveau fini

Mise en œuvre :

- Bande de 60 cm de large
- Les reliefs sont en saillie par rapport au niveau fini

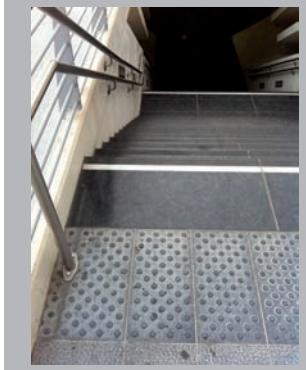
Caractéristiques indispensables :

- ❑ Tout le long du cheminement
- ❑ Repères visuels et tactiles
- ❑ Bandes de guidage (si largeur >500 cm et si espace > 250 cm^2)
- ❑ Bandes d'éveil à la vigilance (à l'approche d'un danger)
- ❑ Dalles d'information (si présence d'une information ou changement de direction)

✅ *Ligne guide contrastée.*

✅ *Ligne guide naturelle vers l'entrée.*

FINITIONS / GUIDAGE PODOTACTILE



☑ *Éveil à la vigilance.*

☑ *Guidage*

☑ *Information*

☑ *Plots à coller ou sceller*

☑ *Plaque inox à sceller*

BANDES D'ÉVEIL À LA VIGILANCE :

Produit :

Il existe différents types de surfaces podotactiles :

- Bandes à coller, en polyuréthane ou en caoutchouc
- Plots à coller ou à sceller
- Dalles podotactiles en béton, à sceller
- Clous podotactiles ou plaque en inox, à sceller

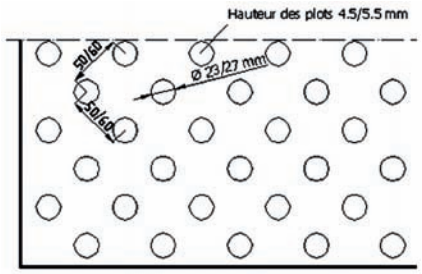
- Dalle qui a pour but d'éveiller la vigilance de la personne aveugle ou malvoyante à l'approche d'un danger. Cette dalle est détectable aux pieds, à la canne et visuellement

- Domaine d'application :
  - Signaler un escalier (à partir de 2 marches successives ou 1 marche de plus de 25 cm) ou un escalator ou un tapis roulant
  - Signaler un bord de quai

- Caractéristiques techniques :
  - La couleur des dalles est contrastée par rapport à l'environnement immédiat
  - Les plots ont une hauteur comprise entre 0,45 et 0,55 cm
  - Le diamètre des plots est compris entre 0,23 et 0,27 cm
  - La distance entre les axes des plots est comprise entre 5 et 6 cm,
  - Ceux-ci sont disposés en quinquonce
  - Les plots sont en saillie par rapport au niveau fini

Mise en œuvre :

- À placer en haut et en bas de chaque volée d'escalier
- Bande de 60 cm de large
- À 60cm du nez de marche



DALLES D'INFORMATION :

Produit :

- Dalle signalant à la personne aveugle ou malvoyante, la présence d'une information ou d'un changement de direction dans sa ligne de conduite. Cette dalle est détectable au pied, à la canne et visuellement

- Domaine d'application :
  - Changement de direction ou déviation de la ligne de conduite
  - Guichet et ascenseur

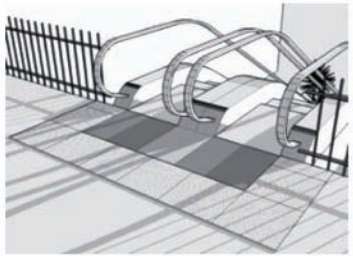
- Caractéristiques techniques :
  - La dalle présente une souplesse suffisante pour contraster avec la rigidité des revêtements existants.
  - La couleur des dalles est, par défaut, noire
  - La surface est non glissante même par temps de pluie
  - Le revêtement souple utilisé résiste aux conditions normales extérieures sans modification importante des propriétés (gel, pluie, UV, variation de température)
  - Le revêtement souple résiste au passage des véhicules légers

Mise en œuvre :

- Carré de 60 cm x 60 cm
- À niveau avec le revêtement à proximité immédiate

ATTENTION :

- Aucun mobilier urbain (plaque d'égout, potelet, …) ne devra être placé sur les dalles tactiles. S'il ne peut être déplacé, on décalera l'ensemble de la traversée.



FINITIONS / REVÊTEMENT DE MUR ET PLAFOND

INTRO :
Le type de revêtement de mur et de plafond ainsi que la teinte choisie va influencer fortement le confort de tous. Les revêtements devront présenter les caractéristiques suivantes :

Contrastes :

Les peintures murales ou revêtements muraux doivent **contraster** (cfr tableau des contrastes dans la fiche «signalétique») par rapport :

- Aux huisseries et feuilles de portes afin que les portes soient facilement identifiables
- Aux revêtements de sols et plinthes ce qui permet aux personnes déficientes visuelles de situer les limites des espaces
- Aux couleurs des colonnes si les colonnes situées au milieu d'un espace sont de la même couleur que les murs, les personnes déficientes visuelles ne pourront pas les repérer
- À la signalétique (cfr fiche signalétique)
- Aux mains-courantes
- Aux équipements sanitaires (wc, lavabo, …)
- Aux commandes, interrupteurs et prises
- Aux contours de fenêtres
- Au mobilier
- …

Indice d'affaiblissement acoustique :

Les murs et plafonds devront présenter un affaiblissement acoustique suffisant. *En effet, l'indice d'affaiblissement acoustique du revêtement mural va influencer fortement le confort des occupants, et plus particulièrement le confort des personnes déficientes visuelles et auditives. En effet, si la pièce résonne :*

- *Les personnes déficientes visuelles ne pourront pas se concentrer suffisamment sur les voix et les sons qui leur servent de repères.*
- *Les personnes malentendantes ne pourront pas identifier les sons correctement*

À ÉVITER :

- Les trompe-l'oeil!
- Les motifs qui parasitent la compréhension des signes
- Les murs rugueux (pour éviter les risques de blessures)
- Les miroirs toute hauteur
- Les revêtements brillants

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Contrastes
- ❑ Indice d'affaiblissement acoustique

✅ *Murs, sols et portes sont suffisamment contrastés.*

❌ *Murs, sols et portes ne sont pas suffisamment contrastés*

INFORMATION / SIGNALÉTIQUE

Caractéristiques indispensables :

- ❑ Hors cheminement
- ❑ Textes et pictogrammes
- ❑ Homogénéité, continuité
- ❑ Forme simple et claire
- ❑ Taille suffisante
- ❑ Contraste par rapport au fond et à l'environnement
- ❑ Mat, non réfléchissant
- ❑ Bon éclairage

Tableau taille des caractères

Distance de lecture :	Taille des caractères :
50 cm	10 cm ou 8 cm
100 cm	2 cm
300 cm	4 cm
Grande distance	Distance en cm /100

❌ *Couleur police trop peu contrastée*

INTRO :

Qu'il s'agisse d'enseignes, de numéros postaux, de panneaux d'information générale, de panneaux d'orientation, de panneaux de sécurité, de panneaux d'information de danger, de panneaux d'information d'urgence, d'information touristique ou d'écrans, il est nécessaire que la signalétique réponde aux critères ci-dessous.

Une bonne signalétique va apporter un confort à toutes les catégories de PMR :

- Les personnes en fauteuil roulant ou se déplaçant avec des béquilles : une bonne signalétique va leur permettre de ne pas faire de déplacements inutiles et de se diriger directement à l'endroit voulu
- Les personnes déficientes visuelles : une bonne signalétique va leur permettre d'avoir accès aux informations malgré leurs problèmes de vue
- Les personnes déficientes auditives : une bonne signalétique va leur permettre d'être autonome dans leurs déplacements sans devoir demander des explications orales
- Les personnes ayant des difficultés de compréhension : une bonne signalétique va leur permettre d'être autonome dans leurs déplacements grâce aux pictogrammes et à la clarté de la signalétique

GÉNÉRALITÉS :

Pictogrammes :

- Toutes les informations textuelles doivent être **doublées par des pictogrammes** (conventionnels et universels) *ce qui permet aux personnes qui ont des difficultés de compréhension, aux enfants et aux personnes étrangères d'avoir accès à ces informations*
- Les pictogrammes doivent être utilisés de manière **homogène et continue dans le bâtiment**
- **Hauteur du pictogramme** = distance de lecture en cm /100 (avec comme minimum 20 cm)

Police de caractère :

- Forme :
  - Simple
  - Sans fioriture
  - Unie (sans contour)
  - Sans empattement (les lettres ne «collent» pas les unes aux autres)
  - Espaces nets entre les mots
  - Eviter les mots entiers en majuscule
- Taille :
  - Voir tableau ci-joint
- Couleur
  - Contrastant fortement avec le fond (>70%) en respectant les normes du tableau des contrastes (ci-dessous)

Le support :

Utilisation des **couleurs de fond** :

- Fond bleu : informations générales
- Fond blanc : informations d'orientation
- Fond vert : informations de sécurité
- Fond jaune : informations de danger
- Fond rouge : informations d'urgence
- Fond marron : informations touristiques

Brillance : matériaux mats, ne réfléchissant pas la lumière

Le positionnement des panneaux :

- Il faudra veiller à ne pas prévoir les panneaux sur un socle (car le socle empêchera de s'en approcher)
- Pour de l'information d'**orientation : continuité absolue** du début à la fin
- Pour de l'information de **localisation** : panneaux signalétiques présents **à proximité de chacune des fonctions** du bâtiment ou du complexe, sur la porte ou à sa droite.

Éclairage :

- Pictogrammes et panneaux bien éclairés
- Pas d'effets d'éblouissement, de reflet ou de contre-jour

- **Si bâtiment structuré en plusieurs étages ou plusieurs ailes**
  - Des informations hiérarchisées sur la localisation des services doivent être affichées au niveau des points d'accès aux sous-structures
  - Fléchage adéquat vers ces infos hiérarchisées
  - Fléchage de différentes couleurs (en fonction d'un code couleur par service par exemple) au sol ou au mur

INFORMATION / SIGNALÉTIQUE

Sont toujours à signaler :

- Stationnement > Voie d'accès > Entrée > Accueil > Fonctions présentes > Circulations > Sanitaires > Evacuation

Homogénéité de l'information :

- Le même style (police de caractères, support, etc) doit être utilisé de manière cohérente dans toute l'infrastructure

Doublage :

- L'ensemble des informations permanentes fournies au moyen d'une signalisation visuelle ou auditive doivent être reçues et interprétées par tous
- Pour de l'information écrite en toute petite quantité (ex. : un nom, un numéro, une direction): doublage par de l'information en relief, en braille, plan simple en relief, …
- Pour de l'information écrite en général (panneau didactique consigne de sécurité…) :
  - Doublage par information vocale, *si une personne est présente en permanence pour aider le public, le doublage vocal peut ne pas être mis en œuvre*
  - Doublage par information gestuelle, *si une personne formée à la langue des signes est présente en permanence, le doublage gestuel peut ne pas être mis en œuvre*
  - Doublage par information en texte «facile à lire»
- Pour de l'information sonore (ex. audio guide): version facile à comprendre (ex. version pour enfants)
- Pour de l'information écrite aléatoire (ex. : horaires, quai d'embarquement, …) : doublage vocal
- Pour de l'information vocale aléatoire (ex. : horaires, quai d'embarquement, alarme…) : doublage visuel

Repères tactiles :

- En relief et non en creux
- Non contondants
- Dimension: entre 3 et 5 cm de haut
- Constrastés

Normes pour les pavés numériques hors clavier :

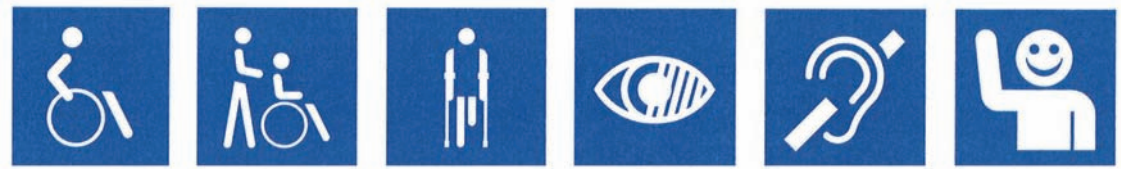
- Chiffres de 1 à 9 disposés en carré
- Chiffres alignés de gauche à droite
- Chiffre 5 central est pourvu d'un repère en relief
- Touche 0 se situe sous le 8

Matériel informatique :

- Informations visuelles doublées d'une **synthèse vocale**
- **Ergot de repérage** exigé sur la touche 5 du clavier numérique et sur les touches f et j d'un clavier alphanumérique

INTERDITS :

- Les écrans tactiles s'ils sont seuls à disposition



✅ *Logos couramment utilisés en accessibilité*

✅ *Bon contraste*

✅ *Bon exemple de pavé numérique*

INFORMATION / SIGNALÉTIQUE

✅ *Panneau E9A pour parking PMR*

✅ *Repères tactiles sur boutons d'ascenseurs*

SIGNALÉTIQUE SPÉCIFIQUE :

Identification du bâtiment :

- Indication de l'entrée visible depuis la voirie publique (si plusieurs portes)
- Présence d'un numéro postal visible depuis la voirie publique
- Présence d'une enseigne visible depuis la voirie
- Présence du symbole international d'accessibilité (exigé dans le RRU)

Parking :

- Signalétique d'orientation : si le repérage de l'entrée depuis les parkings n'est pas intuitif, mise en place d'un fléchage (exigé dans le RRU)
- Signalétique d'information à prévoir : panneau E9A (hauteur bas du panneau : 220 cm du sol) pourvu d'un panneau additionnel apposant le pictogramme international d'accessibilité et surface bleue au sol avec logo blanc PMR (bleu RAL 5017)

Cheminement et couloirs :

- Si l'orientation n'est pas intuitive, mise en place d'un fléchage
- Les panneaux signalétiques présents sur le cheminement dont les pieds sont écartés de plus de plus de 50 cm doivent disposer entre eux d'un tubulaire bas horizontal, situé à une hauteur maximale de 30 cm du sol pour être détectable à la canne
- Le fléchage est présent de manière continue, notamment aux changements de direction

Entrée :

- Signalétique d'orientation : Si le repérage de l'entrée n'est pas intuitif, mise en place d'un fléchage (exigé dans le RRU)
- Signalétique d'information : horaires d'ouverture (lisibles depuis l'extérieur), numéro postal, nom sur sonnettes et parlophone, mode d'emploi, …
- Guidage tactile à prévoir

Accueil :

- Accueil ou aménagement spécifique mis en place indiqué à l'aide de pictogramme ou de badge (ex. personne pratiquant la langue des signes signalée avec badge ; présence d'une boucle à induction magnétique ; personnel formé à l'accueil des personnes déficientes mentales)
- Guidage tactile à prévoir

Portes :

- Numéros des locaux en relief et en couleur (cfr contrastes)
- Placés sur le mur du côté de la poignée entre 120 et 150 cm (pas sur la porte car ne sera plus lisible si la porte est ouverte)
- Le placement du chiffre en relief sur la porte est autorisé uniquement dans le cas des chambres d'hôtel

Ascenseur/élévateur/escalator/tapis roulant :

- Si pas repérable facilement, prévoir un fléchage (exigé dans le RRU)
- Si caché derrière une porte, prévoir une signalétique d'information

INFORMATION / SIGNALÉTIQUE

Escaliers :

- Il faudra indiquer les cheminements alternatifs (ascenseurs, rampes,…) depuis les escaliers
- Sur toutes les portes menant à l'escalier : prévoir un pictogramme en relief et une identification en braille (au-dessus de la poignée à une hauteur de 140 cm et l'indication du n° d'étage
- En bas de chaque escalier, sur chaque palier d'étage : indiquer les services disponible à l'étage
- Sur la main-courante en braille et en relief : indiquer le N° de l'étage

Bureaux :

- Indiquer les N° de bureaux en relief
- Le N° de bureau sera placé sur le mur du côté de la poignée entre 120 et 150 cm du sol.

Magasins :

- Les étiquettes de prix correspondant aux généralités ci-dessus

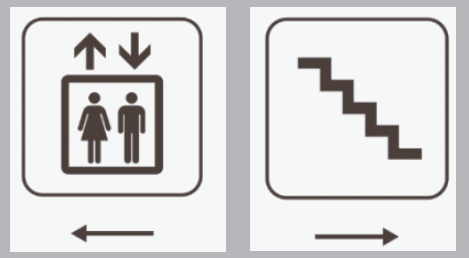
Chambres :

- Indiquer les n° de chambres en relief

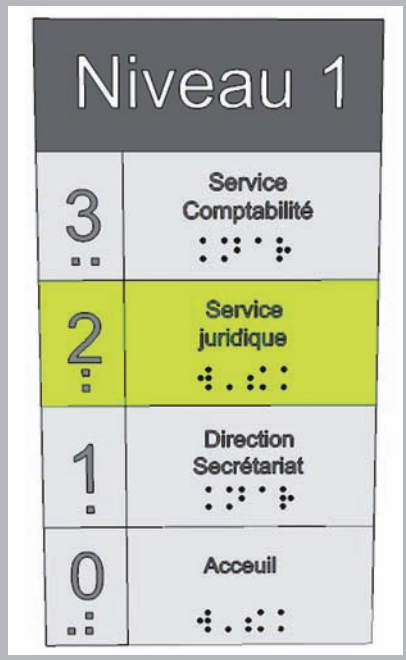
✅ *N° d'étage avec identification en braille*

✅ *Doublage en relief*

✅ *Indications étage sur main-courante*



✅ *Indication des cheminements alternatifs*



✅ *Indication des services disponibles à l'étage*

INFORMATION / SIGNALÉTIQUE

✅ *Utilisation de pictogrammes, et couleurs contrastées*

TABLEAU DES INDICES DES CONTRASTES VISUELS ENTRE DEUX COULEURS

	Blanc	Gris	Noir	Brun	Rose	Pourpre	Vert	Orange	Bleu	Jaune	Rouge
Rouge	84									82	
Jaune		73	89	80		75	76		79		
Bleu	82										
Orange				76							
Vert	80										
Pourpre	79										
Rose				73							
Brun	84										
Noir	91										
Gris	78										
Blanc											

ne pas utiliser (inférieure à 70 %)

conforme (supérieure ou égale à 70 %)

Recommandation : choisir les combinaisons des couleurs où le contraste visuel est ≥ 70 %

Le contraste est la différence d'intensité de couleur entre des zones présentées simultanément dans le champ visuel. Pour obtenir un contraste d'au moins 70% (valeur recommandée), la couleur la plus pâle doit avoir un indice de réflexion de la lumière égal ou supérieur à 70% de celui de la couleur la plus foncée.

✅ *Utilisation de pictogrammes, et couleurs contrastées*

INFORMATION / SYSTÈME D'INFORMATION

La boucle à induction magnétique (BIM)

INTRO :

Dans des environnements bruyants ou spacieux (salle de réunion, de conférence, de cinéma…), les personnes malentendantes éprouvent parfois des difficultés à entendre correctement les sons et cela même si elles portent un appareil auditif. En effet, en augmentant le volume de leur prothèse, elles entendront de manière plus forte tous les sons, y compris les bruits de fond qui parasitent le message (chaises qu'on déplace, radio, toux…).

Le placement d'une boucle à induction magnétique (BIM) dans des environnements spécifiques peut remédier à ce problème. **A l'instar d'un micro, la BIM capte le son à sa source et l'amplifie**. Toutefois, l'amplification ne se fait pas par voie aérienne ou haut-parleurs mais **par induction magnétique**. Les personnes malentendantes peuvent dès lors **percevoir un son pur, dépourvu de bruit de fond**, en changeant simplement le mode de sélection de leur prothèse auditive et en choisissant la position T.

Tous les appareils auditifs n'étant pas munis de cette option, il est également possible de fournir des casques récepteurs de boucle. Ces casques seront également utiles pour les personnes malentendantes non appareillées comme les personnes âgées.

Produit :

L'installation d'une BIM est composée :

- d'un fil électrique en cuivre
- d'un amplificateur
- de micros.

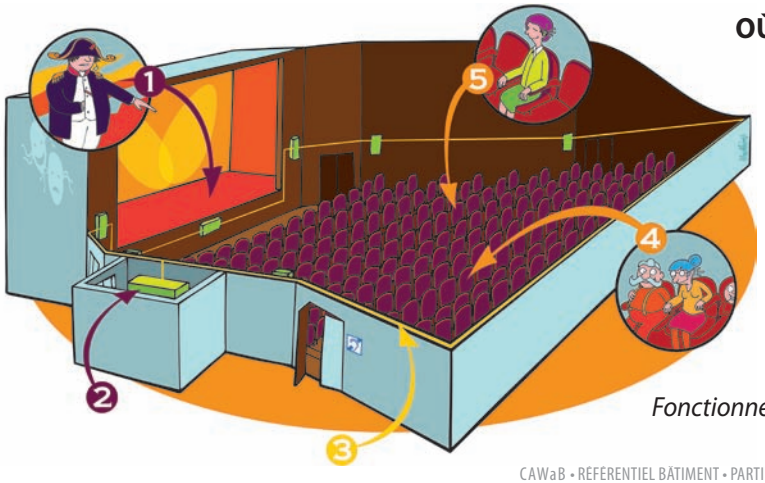
Mise en œuvre :

Le fil électrique est placé autour d'une zone (d'où le nom de boucle), sur les murs ou en suspension .
On peut ainsi, par exemple, encercler une salle de théâtre ou un espace plus restreint devant un guichet.

Il existe également des systèmes qui ne demandent aucune installation lourde et moins onéreux :

- Des **« tapis » qui sont des boucles à induction miniatures**. La portée du champ magnétique étant très limitée, on les utilisera devant un guichet, par exemple.
- **Des BIM portables** qui sont des boîtiers fonctionnant sur secteur ou sur batterie ; il suffit d'activer la boucle à la demande des usagers. Ces systèmes peuvent se déplacer de salle de réunion en salle de réunion par exemple.

Il est indispensable de signaler la présence d'une BIM via le logo spécifique (oreille barrée + T) afin d'avertir les personnes malentendantes qu'elles peuvent régler leur prothèse auditive sur la position T.

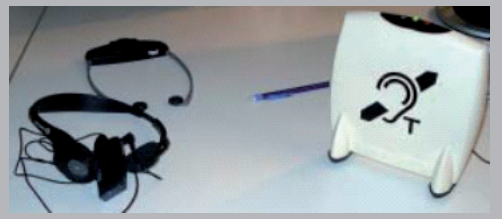


Fonctionnement d'une boucle induction théâtre

OÙ INSTALLER UNE BOUCLE À INDUCTION ?

- Salle d'attente
- Accueil
- Salle de spectacle
- Salle de conférence / de projection
- ….

« tapis » boucles à induction miniatures



BIM portable

Logo d'une boucle à induction magnétique

INFORMATION / SYSTÈME D'INFORMATION

Le balisage sonore

© Actitam

© Phitech

Balise contenant le message préenregistré

Écoute du message préenregistré

Dalles d'information

INTRO :

Le balisage sonore est un réseau de **balises donnant des informations vocales** que l'on peut placer tant dans des bâtiments recevant du public (administrations, gares, écoles, centres commerciaux, restaurants…) que dans l'espace public (rues, places, traversées piétonnes, plages…). Dans les environnements complexes, l'implantation de balises permet aux personnes déficientes visuelles de **mieux s'approprier l'espace et la localisation de ses différentes fonctions**. Ce réseau de balises est activable à l'aide d'une télécommande ou d'un GSM. Les balises agissent comme des points d'information qui se relaient afin d'amener la personne déficiente visuelle à bon port.

Dans des espaces complexes, en plus du guidage podotactile, le recours au balisage sonore peut être un outil important pour le repérage des lieux.

Produit :

LA BALISE :

- Semblable à un petit haut-parleur, la balise émet, en réaction à une impulsion émise dans un rayon de quelques mètres, le message vocal préenregistré. Ce dernier est entendu par tous. Il doit être le plus succinct et le plus précis possible afin de ne pas nuire inutilement à l'environnement sonore des autres passants. Il est parfaitement configurable et modifiable à souhait par le gestionnaire.

UNE TÉLÉCOMMANDE OU UN GSM :

- Les balises sont activables à l'aide d'une télécommande ou d'un GSM doté de la technologie de transmission d'information sans fil « Bluetooth » sur lequel un logiciel gratuit doit être téléchargé. La fréquence du signal émis est normalisée afin de permettre l'utilisation du système dans d'autres pays.

Plusieurs modèles de télécommandes existent sur le marché:

- Les plus simples d'usage sont dotées d'un **bouton poussoir** permettant de déclencher le message vocal de la balise. Ce message est dit « message primaire ».
- Un autre modèle de télécommande est doté d'un **mini haut-parleur et d'un second bouton**. Celui-ci permet, lorsqu'il est actionné à proximité d'une balise, de recevoir une information dite « secondaire » et entendue dans le mini haut-parleur.

Deux modes de fonctionnement sont possibles : le mode manuel ou le mode automatique.

- En mode manuel, l'utilisateur appuie sur la télécommande dès qu'il identifie sa proximité avec une balise (via l'information podotactile ou la connaissance des lieux).
- En mode automatique, la télécommande émet une impulsion toutes les 10 secondes et les balises émettent leur message dès que l'utilisateur se trouve dans un rayon de quelques mètres.

Mise en œuvre :

- Les balises sont implantées de façon cohérente suivant un schéma de déplacement pensé à l'attention des personnes déficientes visuelles. Par exemple, dans une gare, si plusieurs escaliers mènent à une même voie, c'est le plus proche et le mieux aménagé d'entre eux qui sera signalé par la balise.
- Les balises s'appliquent sur des menuiseries de portes ou en applique murale.
- Les balises vont repérer les équipements phares du bâtiment : entrée, accueil, restaurant, sanitaires, …

TECHNIQUE SANITAIRE - TOILETTES

Produit

LA CUVETTE :

- Idéalement le choix se porte sur une **cuvette suspendue**. **Attention**, le respect de ce critère est **indispensable** si le local ne dispose pas d'une aire de rotation de minimum 150 cm en dehors du positionnement des équipements et de tout autre obstacle. *En outre, cela permet de ne pas créer d'entrave au sol ainsi que le réglage précis de la hauteur d'assise.*
- La **profondeur de l'assise** de la cuvette est comprise entre 50 et 55 cm. Au delà de cette profondeur, un **dossier** est mis à disposition. *Le respect de ce critère est indispensable afin d'offrir un appui pour les personnes qui ne disposent pas d'un bon équilibre du tronc.*
- La **hauteur d'assise** de la face supérieure de la lunette se situe à 50 cm depuis le sol. *Le respect de ce critère est indispensable pour permettre un transfert aisé car le niveau d'assise de la toilette sera au plus proche de celui du fauteuil roulant.*
- La **couleur** est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

LA CHASSE :

- Activable **poing fermé**.
- **Hauteur d'accès** au mécanisme comprise entre 80 et 110 cm depuis le sol. *Cela permet aux personnes dont l'amplitude des mouvements est faible, de pouvoir actionner le mécanisme*
- La chasse crée un **encorbellement** par rapport au plan de la paroi afin que la face avant de la cuvette se situe à une distance comprise entre 65 et 70 cm de celle-ci. *Cela permet de positionner le déport des roues arrières et des poignées du fauteuil roulant et d'obtenir ainsi un positionnement du dossier du fauteuil roulant qui correspond à celui du dossier créé par la chasse d'eau.*
- La **couleur** est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

LUNETTE ET ABATTANT :

- Le **profil** de la lunette est plan. *Les profils incurvés ou anatomiques sont susceptibles de rendre la manœuvre de transfert plus compliquée.*
- Si la lunette est munie d'un **abattant,** celui-ci est pourvu d'une prise ergonomique. *Pour les personnes ayant des difficultés de préhension, cela permet de faciliter la prise nécessaire à l'actionnement du battant.*
- L'ensemble lunette, abattant et fixations résistent aux **sollicitations** d'une manœuvre de transfert (force de minimum 1,1 kN appliquée dans toutes les positions et directions).

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ Cuvette suspendue
- ❑ Profondeur d'assise : entre 50 et 55 cm
- ❑ Au-delà de cette profondeur : présence d'un dossier
- ❑ Hauteur d'assise : 50 cm depuis le sol
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat (cuvette et chasse)
- ❑ Commande chasse : actionnable poing fermé
- ❑ Lunette avec profil plan
- ❑ Abattant avec prise ergonomique
- ❑ Résistance de l'assise (abattant, lunette et cuvette) : min. 1,1 kN appliqué dans toutes les positions et directions

✅ *Encorbellement de la chasse d'eau permettant un positionnement adéquat du fauteuil*

✅ *Abattant pourvu d'une prise permettant une meilleure préhension*

TECHNIQUE SANITAIRE - TOILETTES

Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre :

- ❑ Hauteur face supérieure lunette : 50 cm depuis le sol

Si 1 aire de transfert :

- ❑ Axe cuvette : à 41 cm du mur opposé à la zone de transfert

Si aire de transfert de part et d'autre :

- ❑ Axe cuvette : à min. 110 cm de toute paroi, équipement ou autre obstacle
- ❑ Hauteur commande chasse : entre 80 et 110 cm depuis le sol

Si commande chasse d'eau déportée :

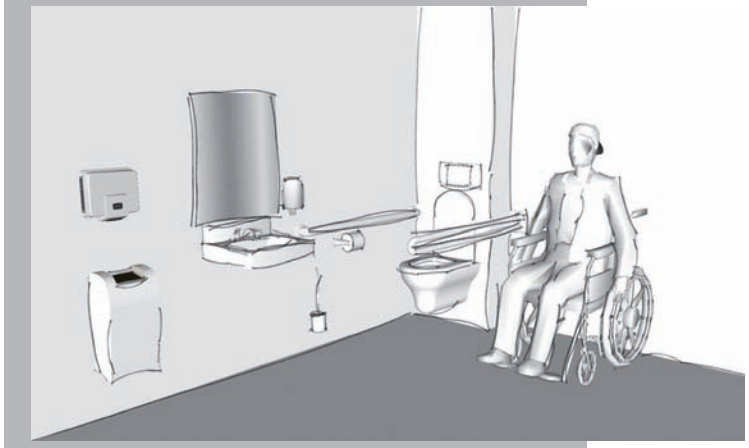
- ❑ Desservie par aire de rotation de min. 150 cm en dehors de tout obstacle
- ❑ A min. 50 cm de distance latérale de tout angle rentrant ou autre obstacle
- ❑ Etre signalée

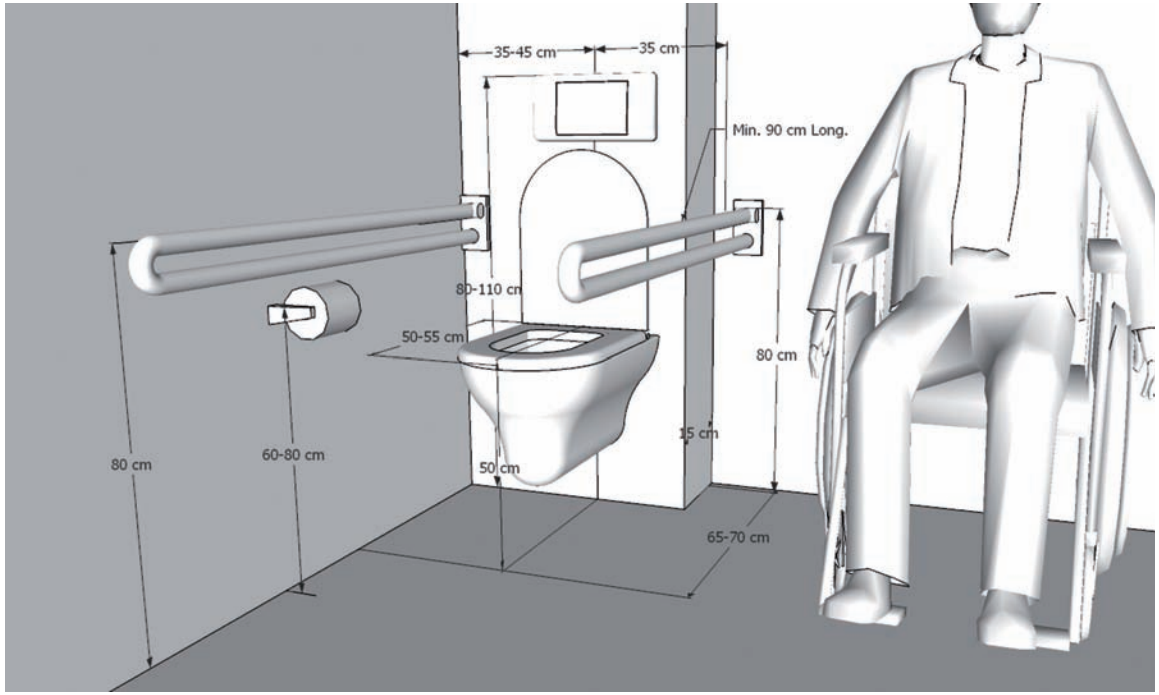
Mise en œuvre :

- La face supérieure de la lunette se situe à 50 cm de **hauteur** depuis le sol.
- Lorsque une seule aire de transfert est présente, l'**axe de la cuvette** se situe à 41 cm du mur opposé à l'aire de transfert.
- Lorsque des aires de transfert sont présentes de part et d'autre de la cuvette de toilette, l'axe de celle-ci doit être positionné au minimum à 110 cm de toute paroi, équipement ou autre obstacle.
- **La chasse d'eau** de la cuvette suspendue forme un encorbellement de15 cm depuis la paroi suivant la profondeur de l'assise. La face avant de la cuvette devant se situer à une distance comprise entre 65 et 70 cm.
- **La hauteur de commande** du mécanisme de la chasse d'eau se situe à une hauteur comprise entre 80 et 110 cm depuis le sol.

Lorsque la commande de la chasse d'eau est **déportée**, elle devra en outre :

- Etre desservie par une aire de rotation de minimum 150 cm en dehors de tout obstacle ;
- Se situer à minimum 50 cm de distance latérale avec tout angle rentrant ou tout autre obstacle ;
- Etre signalée de façon visible, lisible et compréhensible.





TECHNIQUE SANITAIRE - LAVABO

Produit :

VASQUE :

- **Vasque suspendue** ou à encastrer ;
- La **profondeur** minimale entre la paroi verticale de support et la face avant de la vasque ou de l'éventuelle tablette est de 60 cm ;
- La **largeur** minimale de la vasque est de 60 cm mais un **dégagement libre** de tout obstacle d'une largeur minimale de 85 cm doit être possible sous la vasque et son éventuelle tablette de support ;
- **Aucun meuble fixe ou piètement** n'est présent sous la vasque au droit du dégagement libre à réserver sous celle-ci (hauteur 70 cm depuis le sol, largeur de 85 cm et longueur de 60 cm depuis la paroi de support) ;
- La **profondeur intérieure** maximale de la vasque est de 10 cm.
  Le respect de ces critères permet aux personnes en fauteuil roulant ou aux personnes ne disposant plus de suffisamment de force pour effectuer leur toilette en position debout, de pouvoir utiliser le lavabo de face et de pouvoir s'en approcher au maximum.
- La localisation de l'éventuel percement destiné à recevoir le **robinet** ne peut se situer à plus de 50 cm de la face avant de la vasque ou de l'éventuelle tablette, L'extrémité libre du bec de robinet doit quant à elle se trouver à une distance maximale. *Afin de permettre une utilisation par les personnes dont l'amplitude des mouvements est limitée.*
- Idéalement, la face avant du lavabo est de **forme** incurvée. *Cela permet d'utiliser le lavabo en limitant les besoins de mouvements du tronc.*
- Les vasques d'angle sont à proscrire. *Elles ne permettent pas un bon positionnement ni un bon équilibre de la personne lors de leur usage.*
- La **couleur** de la vasque est contrastée par rapport à celle de l'environnement immédiat.
- Si la vasque n'est pas encastrée, une **tablette** de minimum 15 cm de largeur est présente au moins sur l'un des côtés de la vasque. Idéalement des deux côtés.*La présence d'une tablette de chaque côté permet un usage de celle-ci même si l'usage de l'un des deux bras n'est pas possible. Les tablettes permettent d'y déposer les accessoires de toilette pour y avoir accès sans se déplacer.*

CANALISATIONS D'ALIMENTATION ET D'ÉVACUATION :

- Le **siphon** est déporté ;
- Si l'encastrement des canalisations n'est pas possible, le **gainage** ou le **cache de protection** des canalisations est non conducteur.
  Ce qui permet d'éviter tout risque de brûlure pour tous mais plus particulièrement pour toute personne présentant une déficience sensitive

SYSTÈME DE VIDANGE

- La **commande** du système de vidange, si elle est intégrée à la vasque, est actionnable poing fermé ;
- Elle se situe à maximum 30 cm de la face avant du lavabo ou de l'éventuelle tablette de support.
  Le respect de ces critères est indispensable pour les personnes qui disposent d'une zone de préhension et de capacités de manipulation restreintes.

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ **Vasque** : suspendue ou à encastrer
- ❑ **Profondeur** entre faces avant et arrière de la vasque ou de la tablette de support : min. 60 cm
- ❑ **Absence de piètement ou de meuble fixe** sous la vasque ou la tablette
- ❑ **Dégagement libre sous vasque/ tablette** largeur min. 85 cm, longueur min. 60 cm et hauteur min. 70 cm depuis le sol (dégagement libre de tout obstacle)
- ❑ **Profondeur intérieure** de la vasque : max. 10 cm
- ❑ **Eventuel percement pour robinet :** à max. 30 cm de la face avant de la vasque ou de la tablette
- ❑ **Forme** incurvée pour la face avant de la vasque
- ❑ **Vasque d'angle : proscrite**
- ❑ **Couleur** contrastée de la vasque
- ❑ **Tablette** : au min. d'un côté de la vasque sur 15 cm min. de largeur
- ❑ **Siphon** déporté
- ❑ **Canalisations d'alimentation et d'évacuation** : encastrées ou pourvues d'un gainage non conducteur
- ❑ Commande du système de **vidange** : actionnable poing fermé

TECHNIQUE SANITAIRE - LAVABO

Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre vasque :
- ❑ Face supérieure vasque et éventuelle tablette : 80 cm de hauteur depuis le sol
- ❑ Face vasque ou éventuelle tablette : min. 60 cm de la paroi verticale de support
- ❑ Face inférieure vasque et éventuelle tablette : min. 70 cm de hauteur depuis le sol
- ❑ Canalisations alimentation et évacuation encastrées ou gainage non conducteur

Barre d'appui :
- ❑ Pouvoir reprendre une **sollicitation** minimale de 1kN appliquée dans toutes les directions
- ❑ Permettre un **écartement** de minimum 4 cm avec lavabo et paroi verticale
- ❑ La face supérieure de celles-ci correspond avec la face supérieure de la vasque et de l'éventuelle tablette : soit 80 cm de hauteur depuis le sol
- ❑ Les **autres caractéristiques** du produit et de la mise en œuvre dépendent du type de lavabo choisi

MISE EN ŒUVRE VASQUE :

- La vasque est positionnée de telle sorte qu'elle soit **desservie par une aire de rotation** de minimum 150 cm de diamètre et libre de tout obstacle ;
- L'**axe de la vasque** est à minimum 50 cm de distance latérale de toute paroi verticale ;
- La **face supérieure** de la vasque est à une hauteur de 80 cm depuis le sol. Y compris l'éventuelle tablette de support ;
- La **face avant** de la vasque ou de l'éventuelle tablette de support, est positionnée à minimum 60 cm depuis le mur ;
- La **face inférieure** de la vasque et de l'éventuelle tablette de support se situe à une hauteur minimale de 70 cm depuis le sol ;
- Toutes les **canalisations** (alimentations et évacuation) sont encastrées. Lorsqu'elles ne sont pas encastrées elles doivent être déportées et laisser un dégagement libre sous le lavabo d'une profondeur minimale de 60 cm, sur une hauteur minimale de 70 cm depuis le sol. Elles doivent alors être pourvues d'un cache ou d'un gainage non conducteur.

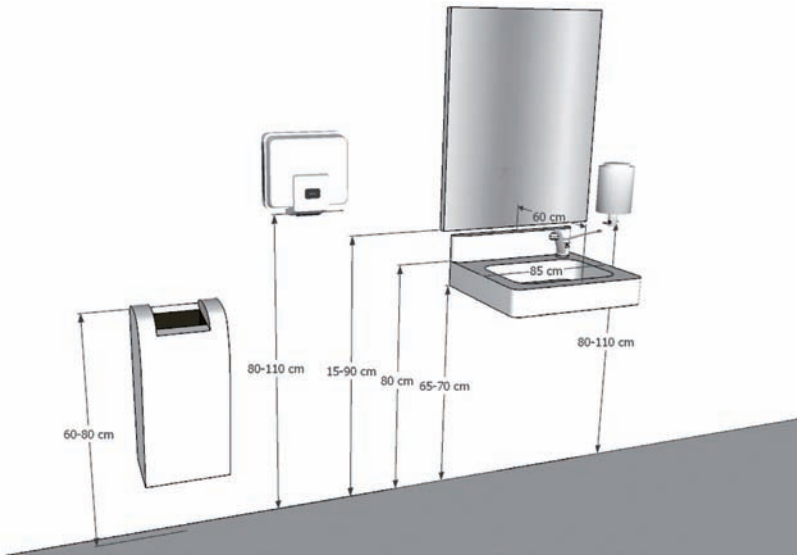
Si la vasque n'est pas encastrée, une tablette de minimum 15 cm de largeur est mise en œuvre au moins d'un côté de la vasque, l'idéal étant d'en prévoir une de chaque côté.

BARRES D'APPUI, MISE EN OEUVRE :

Tout comme les barres de relèvement (≠ barre d'appui) sont intéressantes à prévoir dans les toilettes « ordinaires », les barres d'appuis de lavabos sont également susceptibles de rencontrer les attentes de bon nombre d'utilisateurs et peuvent donc être prévues dans les sanitaires adaptés ou non. Entre autres usagers, les personnes utilisant des aides techniques à la marche telles que cannes ou béquilles pourront d'une part y prendre appui lors de leur toilette tout en disposant d'un point d'accroche pour garder leurs aides techniques à proximité immédiate. Dès lors, elles pourront s'assurer de la continuité de points d'appuis.

- Il existe différents types de barres d'appui pour lavabo, la finalité du choix dépend des principaux besoins susceptibles d'être rencontrés par les utilisateurs et du type de lavabo choisi ;
- Toutefois, dans tous les cas elles seront capables de reprendre une **sollicitation** minimale de 1kN appliquée dans toutes directions. 1,7 kN est recommandé ;
- Leur **embase** permet un écartement de minimum 4 cm avec l'équipement.

Un espace suffisant est ainsi disponible pour y insérer ses mains et assurer ainsi une bonne prise de la barre.



TECHNIQUE SANITAIRE - DOUCHE

Produit :

- **Receveur** extra-plat sans ressaut ou douche à l'italienne ; *Cela permet aux personnes utilisant des aides techniques pourvues de roues ou roulettes ainsi qu'à toute personne marchant difficilement d'accéder à l'espace douche. En outre, cela permet plus aisément à une éventuelle tierce personne aidante de porter assistance à la réalisation des soins corporels de personnes moins autonomes.*
- **Pente d'évacuation** comprise entre 1,5 et 2% par rapport au niveau d'évacuation ;
- Absence de dévers, la pente d'évacuation est dans une seule direction. *Le respect de ces deux critères est indispensable afin de pouvoir offrir un positionnement stable tant à un fauteuil roulant qu'à une personne ayant des problèmes d'équilibre.*
- **Surface** minimale du receveur 90/130 cm (dimensions intérieures en cas d'espace douche fermé). *Cette surface est indispensable pour toute personne utilisant des aides techniques au déplacement comme pour les personnes ayant besoin de l'aide d'une tierce personne pour effectuer les soins corporels.*
- Si douche avec receveur, la **bonde** est positionnée de façon centrale . Le profil est du type arrondi et non en creux ;
- Si douche « à l'italienne », les fentes d'évacuation du **caniveau ou sterfput** ne dépassent pas 1 cm de section;
- Si présence d'un rail au sol pour la mise en œuvre d'une porte à l'espace douche, celui-ci est encastré dans le sol et ne crée aucune fente de plus de 1 cm de largeur. *Afin d'éviter que les roues, roulettes et autres embouts de cannes ne puissent s'y insérer.*
- Idéalement, un rideau de douche est utilisé pour la **fermeture de l'espace douche.** *Un rideau offre des facilités de manipulation plus importantes qu'une porte et nécessite moins de manœuvres. En outre, aucune entrave fixe n'est présente (pour le transfert comme pour l'aide éventuelle d'une tierce-personne).*
- Si une porte ou un portillon ferme l'espace douche, le libre passage est de minimum de 85 cm et toutes les autres caractéristiques d'une porte sont réunies (à 50 cm de distance latérale de tout obstacle, aire de rotation,…);
- **Revêtement** antidérapant tant pour le receveur que pour le revêtement de sol de l'ensemble du local.
- La **couleur** du receveur est contrastée par rapport à celle du revêtement de sol du reste du local.

Mise en œuvre :

- Absence de ressaut entre le niveau de la douche et celui du reste du local ;
- Au moins une des deux longueurs du receveur est parallèle à la longueur de la zone de transfert ;
- L'axe longitudinal du receveur se situe à minimum 45 cm de la paroi latérale sur laquelle est implantée la robinetterie et à minimum 135 cm de tout autre équipement du côté de la zone de transfert ;
- Absence de parois fixes du côté de la zone de transfert. *Le respect de ces critères est indispensable à la réservation d'aire de transfert libre de tout obstacle.*
- Si douche à l'italienne, l'évacuation peut être un caniveau situé au pied de la paroi sur laquelle est implantée le siège de douche ou, si le choix se porte sur un sterfput, son positionnement est identique à celui décrit pour le receveur.

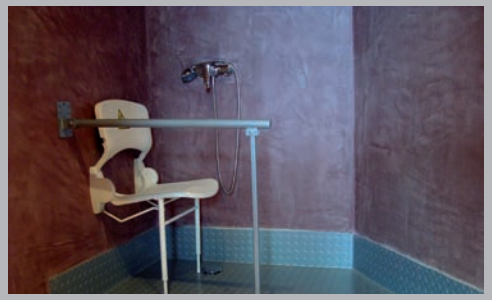
Caractéristiques indispensables :

Produit :

- ❑ **Receveur** extra-plat sans ressaut
- ❑ **Pente d'évacuation** : 1,5% à 2% max.
- ❑ Absence de **dévers** : pente d'évacuation dans une seule direction
- ❑ **Dimensions** receveur : min. 90 / 130 cm
- ❑ **Bonde** (si douche avec receveur) : position centrale et profil de type arrondi
- ❑ Fentes d'évacuation du **caniveau / sterfput** (si douche « à l'italienne ») : max 1 cm de section
- ❑ **Fermeture** : rideau de douche
- ❑ Dans le cas contraire : pas de paroi fixe du côté de la zone de transfert et porte d'accès respectant toutes les caractéristiques des portes
- ❑ **Revêtement sol** et receveur : antidérapant
- ❑ Receveur de **couleur** contrastée par rapport au revêtement de sol

Mise en œuvre :

- ❑ Plain-pied entre espace douche et reste du local
- ❑ Minimum une longueur de l'espace douche parallèle à la zone de transfert
- ❑ Axe longitudinal du receveur à min. 45 cm de la paroi opposée à la zone de transfert et à min. 145 cm de tout équipement côté zone de transfert
- ❑ Pas de paroi fixe côté zone de transfert
- ❑ Caniveau : au pied de la paroi sur laquelle est implantée le siège de douche.
- ❑ Bonde ou sterfput : en position centrale



TECHNIQUE SANITAIRE - BAIGNOIRE

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ Baignoire de **forme** rectangulaire
- ❑ **Profondeur** intérieure de la baignoire : 36 cm
- ❑ **Largeur** minimale en tous points : 70 cm
- ❑ Largeur maximale : 90 cm
- ❑ **Longueur** : entre 170 et 180 cm
- ❑ **Tablier** amovible
- ❑ **Pieds** réglables en hauteur
- ❑ **Bonde** et commande : situées du côté opposé à la plage de transfert
- ❑ **Commande** bonde : actionnable poing fermé
- ❑ **Revêtement plage de transfert** : étanche et non glissant
- ❑ **Revêtement baignoire** : antidérapant
- ❑ **Couleur** contrastée par rapport à l'environnement immédiat
- ❑ **Robinetterie** : voir fiche afférente

Même si une baignoire présente des difficultés d'accès plus importantes qu'une douche pour les personnes atteintes de déficiences motrices, son utilité thérapeutique ne l'exclut pas des aménagements de salle de bains.

Produit :

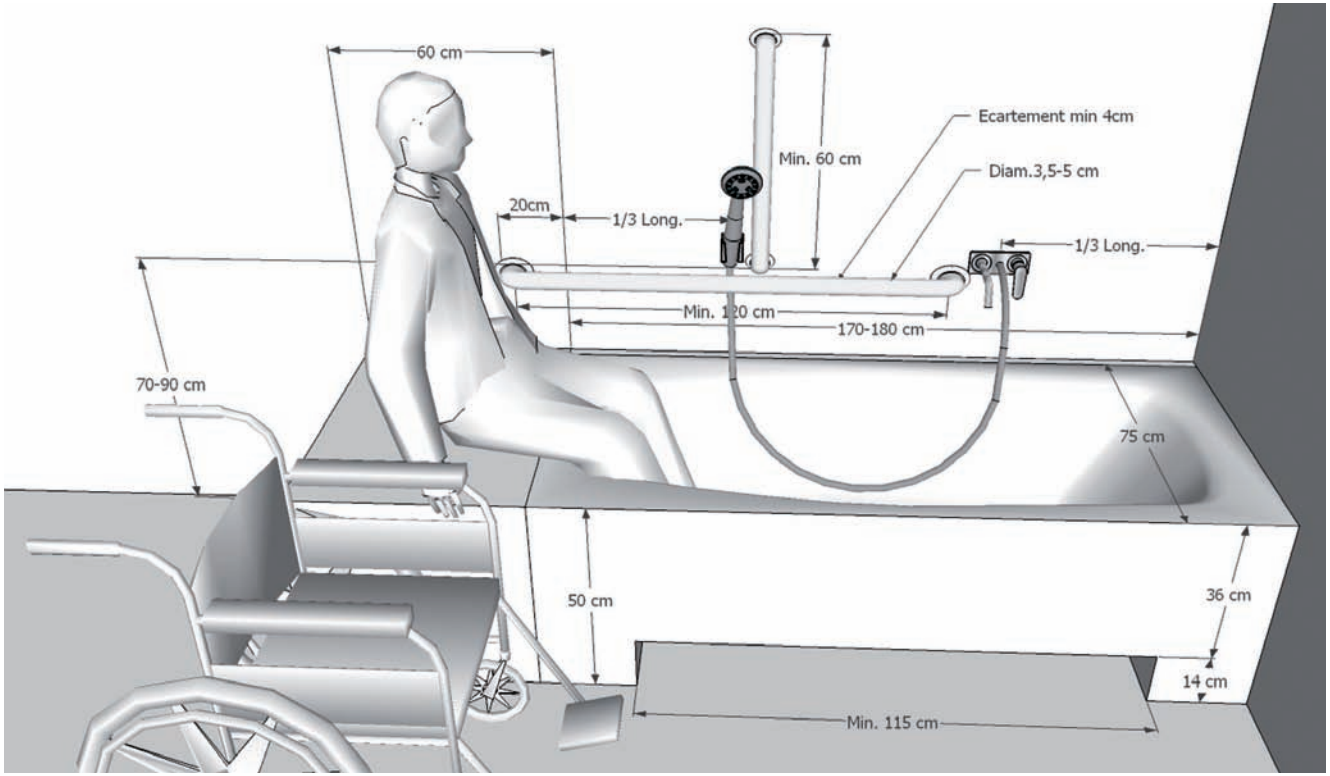
- La baignoire est de **forme** rectangulaire. *Les autres formes de baignoire ne permettant pas un bon positionnement pour y effectuer un transfert. Que ce soit à l'aide de la plage de transfert tout comme à l'aide d'un lève personne. Elles ne sont également pas adaptées à l'installation d'un élévateur de bain.*
- La **profondeur** intérieure de la baignoire est de 36 cm. *Le respect de ce critère permet de tenir compte à la fois de la hauteur maximale de la face supérieure de la baignoire qui doit s'accorder avec celle de la plage de transfert ainsi que de la hauteur libre à réserver sous la baignoire afin de pouvoir y glisser les pieds d'un lève-personne. En outre, cela permet de pouvoir s'y accouder afin de faciliter le transfert.*
- La **largeur** minimale de la baignoire, en tous points, est de 70 cm. Elle ne dépassera toutefois pas une largeur de 90 cm. *Le respect de ce critère permet de pouvoir installer un élévateur de bain dans la baignoire pour les personnes qui éprouvent des difficultés à se transférer. Cela permet également une utilisation par des personnes plus corpulentes ou encore, la mise en œuvre d'une baignoire pourvue de poignées de relèvement qui réduisent la largeur utile de la baignoire. Toutefois, la baignoire ne dépasse pas 90 cm de largeur, car au-delà de cette dimension, il peut être difficile de conserver l'équilibre de la partie haute du corps.*
- La **longueur** de la baignoire est comprise entre 170 et 180 cm. *Une longueur inférieure ne permet pas de s'y installer avec les jambes étendues. Tandis qu'une longueur supérieure rend la conservation de la position assise plus compliquée.*
- Le **tablier** est amovible ;
- Les **pieds** sont réglables en hauteur. *Le respect de ce critère permet de pouvoir glisser les pieds d'un lève-personne sous la baignoire lorsque l'autonomie des déplacements n'est plus possible*
- La **bonde** est située du côté opposé à la plage de transfert;
- De même que **sa commande** qui est actionnable poing fermé. *Les personnes qui utilisent la plage de transfert pour accéder à la baignoire sont systématiquement installées dos à la plage de transfert. Par conséquent, elles ne sont pas gênées par la localisation de la bonde et ne risquent aucune blessure si elles se situent toutes deux du côté opposé à la plage de transfert.*
- Les systèmes de bouchon à chainette sont à éviter ;
- Le **revêtement** de la face supérieure de la **plage de transfert** est étanche et non glissant ;
- Le revêtement du **fond de la baignoire** est antidérapant. *Le revêtement de la plage de transfert doit être non glissant sans pour autant être antidérapant afin de simplifier les mouvements de transfert de la plage vers la baignoire. Le fond de la baignoire doit quant à lui être antidérapant pour des raisons de sécurités valables pour tous mais également pour permettre un maintien plus aisé de la position assise.*
- La baignoire est de **couleur** contrastée par rapport à l'environnement immédiat ;
- En ce qui concerne la **robinetterie** : voir la fiche «équipement» concernée.

TECHNIQUE SANITAIRE - BAIGNOIRE

Mise en œuvre :

- La **face supérieure de la baignoire** doit être à une hauteur de 50 cm depuis le sol ;
- La **hauteur d'assise de la plage de transfert** se situe au même niveau que la face supérieure de la baignoire. *De cette façon, la hauteur de la plage de transfert se situe à une hauteur similaire à celle de l'assise du fauteuil roulant ce qui facilite la manœuvre du transfert. La face supérieure de la plage de transfert doit également correspondre exactement avec la face supérieure de la baignoire de façon à pouvoir se laisser glisser entre les deux.*

- L'**espace situé sous la baignoire** reste accessible par la présence d'un tablier amovible ou en disposant d'un dégagement de minimum 115 cm de longueur sur une hauteur de 14 cm sur toute la profondeur de la baignoire situé du côté de la plage de transfert. Par conséquent l'ensemble de cet espace doit être dépourvu de tout obstacle (passage de canalisation, piètements,…). *Si la présence d'équipements entrave l'espace situé sous la baignoire, les pieds d'un lève-personne ne peuvent s'y insérer.*
- La **plage de transfert** résiste aux sollicitations nécessaires en matière de poids et d'étanchéité. *La plage de transfert doit pouvoir supporter le poids d'une personne et résister aux sollicitations des manœuvres de transfert. En outre, cette surface doit être étanche car de l'eau y sera présente lors de la sortie du bain.*
- En ce qui concerne la mise en œuvre de la **robinetterie** et des **barres d'appuis** : voir les fiches «équipements» concernées.



Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre

- ❑ Hauteur face supérieure baignoire et plage de transfert : 50 cm depuis le sol
- ❑ Réservation sous baignoire : min. 115 cm de long et 14 cm de hauteur. Dégagement libre de tout obstacle sur toute la profondeur de la baignoire du côté de la plage de transfert
- ❑ Bonde d'évacuation : côté opposé à la plage de transfert
- ❑ Plage de transfert étanche et résistant à un poids minimum de 150 kg
- ❑ Robinetterie : voir fiche afférente

TECHNIQUE SANITAIRE - ROBINETTERIE

Caractéristiques indispensables :

Caractéristiques transversales

- ❑ Toutes fonctions actionnables poing fermé
- ❑ Mitigeur
- ❑ Thermostat
- ❑ Dans le cas contraire, signalisation eau chaude-eau froide par code couleur : rouge à gauche, bleu à droite
- ❑ Système de sécurité en relief et de couleur contrastée pour commande d'eau à une température sup. à 40°
- ❑ Toutes écritures, repères ou autres marquages : visibles, lisibles et compréhensibles
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Robinet pour lavabo

Produit

- ❑ Caractéristiques transversales afférentes
- ❑ Commande : levier-ressort ou détecteur optique
- ❑ Levier-ressort de grande longueur
- ❑ Bec de grande longueur
- ❑ Hauteur entre bec et levier ressort : min. 5 cm

Mise en œuvre

- ❑ Extrémité libre du levier-ressort et du bec : max. 30 cm de la face avant du lavabo ou de la tablette
- ❑ Robinet placé sur l'un des côtés du lavabo s'il comprend la commande du système de vidange

CARACTÉRISTIQUES TRANSVERSALES :

- Toutes les fonctions du robinet doivent pouvoir être actionnées poing fermé ;
- Système de mitigeur. Idéalement de type thermostatique. Si ce n'est pas le cas, signalisation eau chaude – eau froide pourvue d'un code couleur (rouge à gauche et bleu à droite) ;
- Pour des températures supérieures à 40°, la commande est pourvue d'une sécurité ;
- Toutes les écritures, repères et autres marquages, sont visibles, lisibles et compréhensibles ;
- La couleur est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

ROBINET POUR LAVABO :

Produit :

- Caractéristiques transversales afférentes ;
- Commande à levier-ressort ou à détecteur optique ;
- Long bec et long levier-ressort. *Afin de limiter l'amplitude des mouvements des bras et du torse.*
- La hauteur minimale comprise entre le levier de commande et le bec est de 5 cm. *Cela permet de pouvoir positionner le poing entre les deux éléments.*

Mise en œuvre :

- L'extrémité libre du levier de commande et du bec d'écoulement se situe à maximum 30 cm de la face avant du lavabo ou de la tablette de support de celui-ci s'il est encastré ;
- Si la commande du système de vidange est liée au robinet, celui-ci est positionné de façon à en favoriser l'accès (sur un côté de la vasque plutôt qu'à l'arrière) ;
- Dans ce cas de figure, il y a lieu de privilégier une alternance du positionnement (à gauche et à droite) d'un lavabo à l'autre. *Afin que les personnes disposant de difficultés motrices d'un côté du corps puissent y accéder.*

✅ *Mitigeur à commande activable poing fermé*
Signalisation eau chaude-eau froide

❌ *Bec et levier de faible longueur*

✅ *Mitigeur à commande activable poing fermé*
Longueur de la commande du système de vidange terminée par une boule permettant d'y ajuster une rallonge

❌ *Positionnement du robinet par rapport au lavabo rendant l'accès difficile à la commande de la vidange*
Bec et levier de faible longueur
Absence de signalisation eau chaude-eau froide

TECHNIQUE SANITAIRE - ROBINETTERIE

ROBINETTERIE DE BAIN :

Produit :

- Caractéristiques transversales afférentes ;
- **Mitigeur thermostatique avec système de sécurité en relief** pour les températures supérieure à 40°. Le système de sécurité est de couleur contrastée par rapport à celles du robinet et des écritures. En outre, il est en relief par rapport au reste de la commande. *Le respect de ce critère est indispensable pour toutes les personnes présentant une déficience visuelle afin d'éviter tout risque de brûlure suite à un mauvais réglage. Il est également important pour la sécurité des jeunes enfants ainsi que pour toute personne présentant des troubles sensitifs et qui par conséquent ne peuvent se rendre compte de la température de l'eau. Le relief du bouton de sécurité est indispensable tant pour offrir un repère aux personnes déficientes visuelles que pour en faciliter l'actionnement par les personnes présentant des difficultés de préhension et manipulation.*
- L'ensemble des commandes doivent pouvoir être actionnées poing fermé en ce compris l'éventuel **commande de la douchette** ainsi que la **commande de la vidange.** Si la commande poing fermé n'est pas envisageable, il y a lieu d'aller vers des systèmes de commandes sur lesquels il y a moyen d'adapter un manchon épaississeur, une cordelette ou un autre système d'aide à la manipulation ;
- Le manche de la **douchette** est de forme ergonomique ;
- Sa matière ou sa texture est antidérapante ;
- La douchette est détachable et fixée sur un rail de support de 90 cm de hauteur. *Cela permet d'en faciliter l'usage par les personnes ayant des difficultés de préhension.*

Mise en œuvre :

- Le robinet est positionné au 1/3 de la longueur de la baignoire ou à l'extrémité de celle-ci du côté opposé à l'aire de transfert. *Le positionnement au 1/3 de la longueur de la baignoire permet de garantir un accès aisé aux différentes commandes du robinet depuis la baignoire mais rend son accès plus compliqué depuis l'extérieur du bain car cela nécessite de pouvoir se pencher. Le choix entre l'un ou l'autre positionnement est à adapter suivant les cas.*
- A une hauteur de 90 cm depuis le sol ;
- Le rail de support de la douchette est positionné au 1/3 de la longueur de la baignoire du côté de la zone de transfert. *Afin d'éviter tout déplacement dans la baignoire.*

✅ *Système de sécurité en relief et de couleur contrastée*

❌ *Commandes non actionnables poing fermé*

Caractéristiques indispensables :

Caractéristiques transversales

- ❑ Toutes fonctions actionnables poing fermé
- ❑ Mitigeur
- ❑ Thermostat
- ❑ Dans le cas contraire, signalisation eau chaude-eau froide par code couleur : rouge à gauche, bleu à droite
- ❑ Système de sécurité en relief et de couleur contrastée pour commande d'eau à une température sup. à 40°
- ❑ Toutes écritures, repères ou autres marquages : visibles, lisibles et compréhensibles
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Robinetterie de bain

Produit

- ❑ Caractéristiques transversales
- ❑ Douchette avec manche ergonomique
- ❑ Matière ou texture antidérapante
- ❑ Douchette mobile, détachable du rail de support

Mise en œuvre

- ❑ Robinet au 1/3 de la longueur ou à l'extrémité de la baignoire du côté opposé à l'aire de transfert
- ❑ Robinet à une hauteur de 90 cm depuis le sol
- ❑ Rail de support de la douchette positionné au 1/3 de la longueur de la baignoire du côté de l'aire de transfert

Caractéristiques indispensables :

Caractéristiques transversales

- ❑ Toutes fonctions actionnables poing fermé
- ❑ Mitigeur
- ❑ Thermostat
- ❑ Dans le cas contraire, signalisation eau chaude-eau froide par code couleur : rouge à gauche, bleu à droite
- ❑ Système de sécurité pour commande d'eau à une température sup. à 40°
- ❑ Toutes écritures, repères ou autres marquages : visibles, lisibles et compréhensibles
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Robinetterie de douche

Produit

- ❑ Caractéristiques identiques à la robinetterie de bain

Mise en œuvre

- ❑ Robinet et rail douchette sur paroi parallèle au siège de douche du côté opposé à l'aire de transfert
- ❑ Axe robinet et rail douchette : à 45 cm de l'axe longitudinal du siège de douche et à 60 cm de la paroi située au dos du siège de douche
- ❑ Hauteur robinet : 90 cm depuis le sol
- ❑ Extrémité basse rail douchette à 110 cm et extrémité haute à 180 cm de hauteur depuis le sol

TECHNIQUE SANITAIRE - ROBINETTERIE

ROBINETTERIE DE DOUCHE

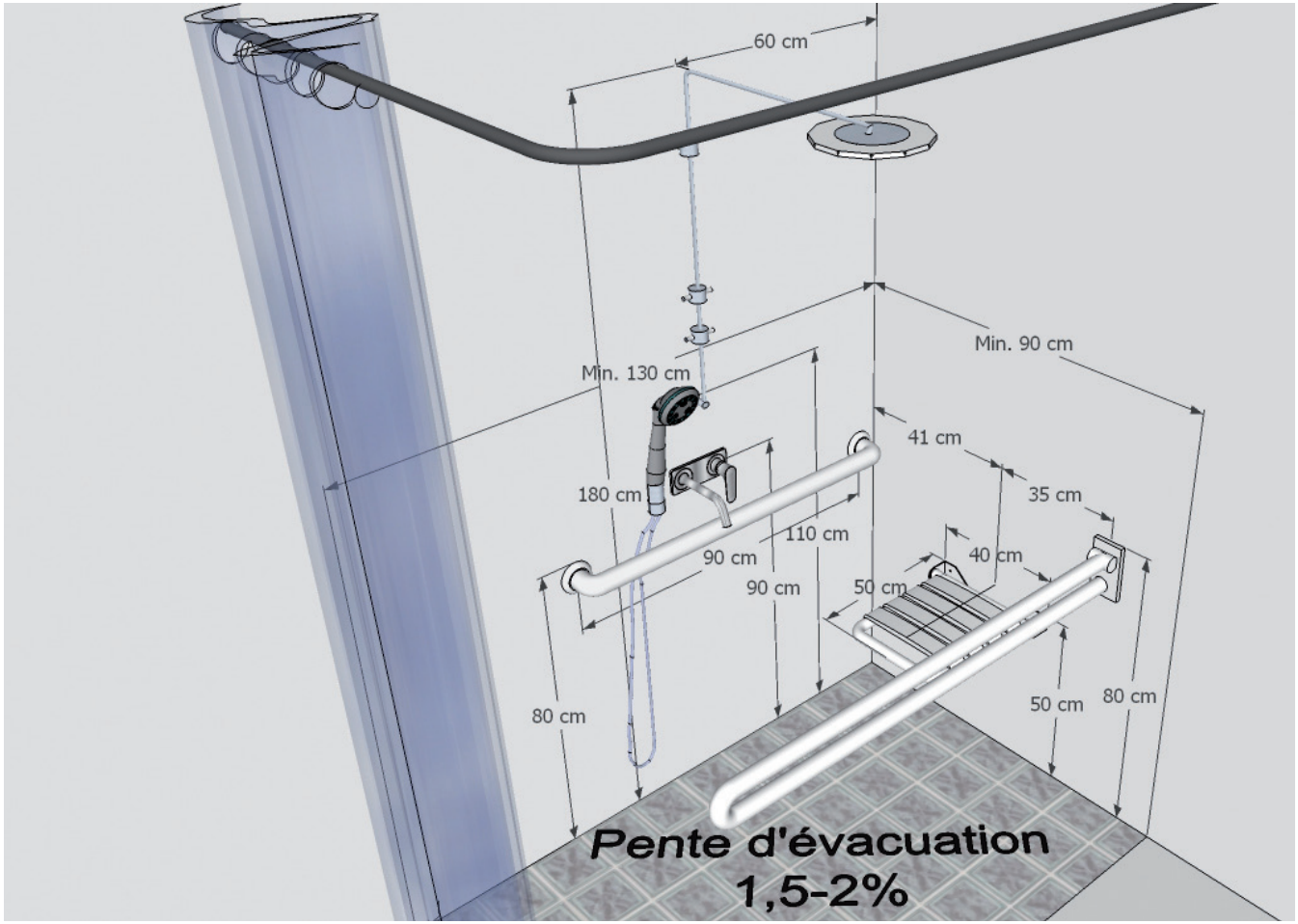
Produit :

Les caractéristiques du produit sont identiques à celles énoncées pour la robinetterie de bain.

Mise en œuvre :

- Le robinet et le rail de douche sont fixés sur la paroi parallèle au siège de douche du côté opposé à la zone de transfert. A 45 cm de l'axe longitudinal de l'assise du siège de douche ;
- L'axe du robinet et du rail de douche se situe à 60 cm de la paroi située au dos du siège de douche ;
- Le robinet est fixé à une hauteur de 90 cm depuis le sol ;
- L'extrémité basse du rail de support de la douchette est à 110 cm de hauteur depuis le sol tandis que l'extrémité haute se situe à 180 cm depuis le sol.

Le respect de ces critères est indispensable afin de garantir l'accès à la robinetterie depuis le siège de douche.-



BARRES D'APPUI POUR TOILETTE, DOUCHE ET CABINE D'ESSAYAGE

La présence de barres d'appui est indispensable pour pouvoir réaliser un transfert entre le fauteuil roulant et la cuvette de toilette, le siège d'une douche ou d'une cabine d'essayage.

Produit :

- Barres de **section** circulaire ;
- Le **diamètre** des barres doit être compris entre 3,5 cm et 5 cm ;
- La **matière** ou la texture des barres doit être antidérapante ;
- La **longueur** des barres ne peut être inférieure à 90 cm. Elles doivent dépasser d'au moins 15 cm la face avant de l'assise ;
- Les barres sont **non coudée**s.

  Le respect de ces critères est indispensable afin d'assurer une bonne préhension des barres.
- Les barres sont **rabattables verticalement**. *Ce critère est indispensable afin de ne pas créer d'obstacle entre les deux assises avant d'avoir pris appui sur la barre située du côté opposé à la zone de transfert.*
- Les barres doivent pouvoir reprendre une sollicitation minimale de 1kN appliquée dans toutes directions. 1,7 kN est recommandé ;
- Elles sont pourvues de systèmes de sécurité ne permettant aucun rabattement vertical dans la direction du sol.
  Le respect de ces critères est indispensable afin de pouvoir réaliser un transfert en toute sécurité.
- Idéalement l'une des barres d'appui sera équipée d'un support pour le papier toilette ;
- La couleur des barres est contrastée par rapport à celle de l'environnement immédiat.

Mise en œuvre :

- Les barres d'appui sont mises en œuvre de part et d'autre de l'assise (cuvette des toilettes ou sièges rabattables);
- L'axe des barres d'appui se situe à 35 cm de l'axe de l'assise ;
- La face externe des barres est écartée au minimum de 3,5 cm de toute paroi ou équipement ;
- Les faces supérieures des barres sont mises en œuvre à une hauteur de 80 cm depuis le sol ;
- L'extrémité libre des barres d'appui dépasse de minimum 15 cm la face avant de l'assise. *Cette configuration permet d'y prendre appui en toute circonstance. Tant pour réaliser le transfert, que pour s'aider lors du déshabillage ou encore, pour se maintenir en équilibre en position assise.*
- Les sabots de fixation des barres d'appuis ne peuvent dépasser la face avant de la chasse d'eau (cuve ou encorbellement de la chasse encastrée) ou du dossier.
  De manière à ne pas créer d'entrave dans la zone de transfert entre les deux assises.
- L'éventuel piètement (déconseillé) des barres ne peut créer une entrave dans la zone de transfert. *Le respect de ce critère est indispensable afin que le fauteuil soit positionné de façon stable dans la zone de transfert.*

ATTENTION :

Les barres d'appui obliques ou coudées sont des barres d'appui destinées au relèvement et non au transfert. Dès lors, elles ne conviendront pas à des toilettes adaptées et ce d'autant plus qu'elles risqueraient de constituer une entrave au transfert frontal. Toutefois, il est intéressant de disposer de telles barres dans tout ou partie des toilettes ordinaires.

✅ *Sabot de fixation hors de la zone de transfert*

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ Barres de section circulaire
- ❑ Ø barres : entre 3,5 et 5 cm
- ❑ Matière ou texture antidérapante
- ❑ Longueur min. : 90 cm
- ❑ Barres non coudées (horizontales)
- ❑ Barres rabattables verticalement
- ❑ Résistance minimale : 1 kN
- ❑ Dispositif de sécurité empêchant tout rabattement vertical vers le sol
- ❑ Intégration d'un support pour papier toilette
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Mise en œuvre

- ❑ De part et d'autre de l'assise
- ❑ Axe de la barre à 35 cm de l'axe de l'assise
- ❑ Face externe des barres à min. 3,5 cm de toute paroi ou équipement
- ❑ Hauteur face supérieure des barres : 80 cm depuis le sol
- ❑ Extrémité libre des barres d'appui dépassant de min. 15 cm la face avant de l'assise
- ❑ Positionnement sabots de fixation ne dépassant pas la face avant du réservoir de la chasse d'eau ou du dossier
- ❑ Pas de piètement entravant la zone de transfert

❌ *Sabot de fixation dans la zone de transfert*

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ 2 barres ou 1 barre coudée à 90° (en forme de T)
- ❑ Barre(s) de section circulaire
- ❑ Ø barre(s) : entre 3,5 et 5 cm
- ❑ Barre(s) fixe(s)
- ❑ Longueur minimale barre horizontale : 120 cm
- ❑ Longueur minimale barre verticale : 60 cm
- ❑ Embases permettant un écartement minimum de 3,5 cm avec la paroi
- ❑ Matière ou texture antidérapante
- ❑ Résistance minimale : 1 kN
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Mise en œuvre

- ❑ Paroi adjacente à la longueur de la baignoire
- ❑ Hauteur face supérieure barre d'appui horizontale : 70 cm depuis le sol
- ❑ Départ de la barre d'appui horizontale débordant d'au min. 20 cm sur la plage de transfert
- ❑ Hauteur base barre d'appui verticale : entre 70 et 90 cm depuis le sol
- ❑ Fixée au 1/3 de la longueur de la baignoire côté plage de transfert

TECHNIQUE SANITAIRE - BARRES D'APPUI POUR BAIGNOIRE

POURQUOI :

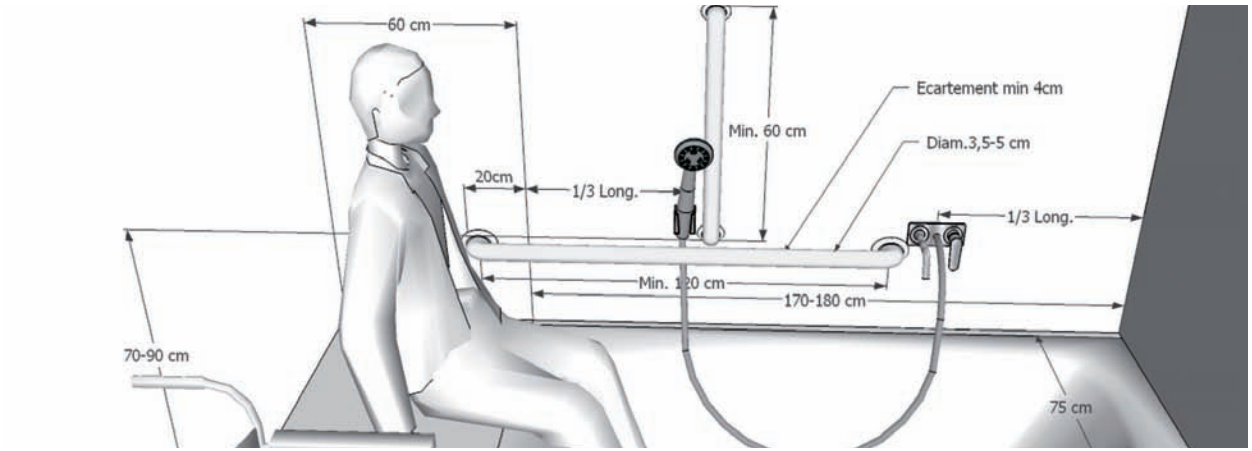
La présence de barres d'appui est indispensable pour pouvoir réaliser un transfert entre la plage de transfert de la baignoire et cette dernière.

Produit :

- Deux barres ou 1 barre coudée à 90° (en forme de T) ;
- Barres de **section circulaire** ;
- Barres **fixes** ;
- Le **diamètre** des barres doit être compris entre 3,5 cm et 5 cm ;
- La **matière** ou la texture des barres doit être antidérapante;
- L'embase des barres doit permettre un écartement de minimum 3,5 cm avec la paroi verticale ;
- La **longueur** de la barre horizontale ne peut être inférieure à 120 cm ;
- La longueur minimale de la barre verticale est de 60 cm. *Le respect de ces critères est indispensable afin d'assurer une bonne préhension de la barre.*
- Elles doivent pouvoir reprendre une **sollicitation** minimale de 1kN appliquée dans toutes directions. 1,7 kN est recommandé. *Le respect de ce critère est indispensable afin de pouvoir réaliser un transfert en toute sécurité.*
- Les barres sont de **couleur** contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

Mise en œuvre :

- Les deux barres sont placées sur le mur situé sur la longueur de la baignoire ;
- La face supérieure de la barre d'appui horizontale est placée à une hauteur de 70 cm depuis le sol ;
- Son origine se situe au niveau de la plage de transfert, qu'elle chevauche d'au moins 20 cm ;
- Idéalement sa longueur se prolonge jusqu'au niveau du robinet ;
- La base de la barre d'appui verticale est placée entre 70 et 90 cm de hauteur depuis le sol ;
- Elle se situe au 1/3 de la longueur de la baignoire du côté de la plage de transfert ;



TECHNIQUE SANITAIRE - SIÈGE POUR DOUCHE ET CABINE D'ESSAYAGE

Cet équipement est à prévoir au minimum dans les cabines de douche et d'essayage adaptées.
Il peut également être prévu dans les espaces non adaptés afin d'offrir un plus grand confort d'utilisation à tous les usagers.

Produit :

- Le siège est impérativement **rabattable**. *Cela permet de ne pas entraver l'aire de rotation ainsi que l'utilisation éventuelle d'une chaise de douche sur roulettes qui peut s'avérer nécessaire pour les personnes fortement dépendantes dont les déplacements sont réalisés à l'aide d'une tierce-personne.*
- Le dispositif de **fermeture** n'est pas équipé d'un ressort de rappel. *Cela permet de maintenir l'assise en position ouverte afin de faciliter le transfert depuis le fauteuil roulant.*
- La largeur de **l'assise** est de minimum 40 cm ;
- La **profondeur** de l'assise est de 50 cm. *Ceci afin de ne pas avoir une assise moins profonde que celle du fauteuil roulant ce qui impliquerait un transfert plus difficile à réaliser.*
- La présence d'un **dossier** est indispensable lorsque la profondeur de l'assise dépasse 50 cm. *Il permet d'offrir un appui dorsal indispensable en cas d'absence ou de limitation de l'équilibre du tronc.*
- Les éventuels **accoudoirs** sont du type rabattable. *Afin de ne pas entraver la manœuvre du transfert depuis le fauteuil.*
- Le **profil** de l'assise est faiblement incurvé ;
- L'assise est **dense**. *Cela permet de faciliter le transfert en permettant le glissement d'une assise à l'autre. En outre, cela facilitera également le relèvement des personnes marchant difficilement, vieillissantes,…*
- La **matière** est non glissante pour les sièges des cabines d'essayage et antidérapante pour les sièges de douche ;
- Les sièges de douche sont auto-purgeur (pourvus de trous ou de fentes permettant d'évacuer l'eau) ;
- L'assise résiste à une **force de minimum 1,1 kN** appliquée dans toutes les positions et directions. *La réalisation d'un transfert implique une sollicitation plus importante que le simple acte de s'asseoir.*
- L'ensemble du siège, fixations et support, ne dispose **pas d'arête vive, ni d'angle saillant**. Les angles antérieurs sont arrondis et disposent d'un rayon compris entre 10 et 15 mm. Les bords supérieurs sont arrondis et disposent d'un rayon compris entre 2 et 3 mm. *Afin d'éviter toute source de blessure. Critère d'autant plus important que bon nombre d'usagers sont susceptibles d'être atteints de troubles sensitifs.*
- Le ou les éventuels piètements sont du type rabattable et réglable en hauteur. *Afin de ne pas entraver l'aire de manœuvre ainsi que pour obtenir une assise stable (pente d'évacuation des eaux dans les espaces de douche).*
- La **couleur** est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

Caractéristiques indispensables:

Produit

- ❑ Siège rabattable
- ❑ Fermeture sans ressort de rappel
- ❑ Largeur assise : min. 40 cm
- ❑ Profondeur de l'assise : 50 cm
- ❑ Au-delà de cette profondeur : présence d'un dossier
- ❑ Si accoudoirs : rabattables verticalement
- ❑ Assise faiblement incurvée
- ❑ Assise dense
- ❑ Matière non glissante pour cabine d'essayage et antidérapante pour siège de douche
- ❑ Siège de douche auto-purgeur
- ❑ Résistance de l'ensemble : min. 1,1 kN dans toutes les positions et directions
- ❑ Absence d'arête vive et d'angle saillant
- ❑ Si piètement : rabattable et réglable en hauteur
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Caractéristiques indispensables :

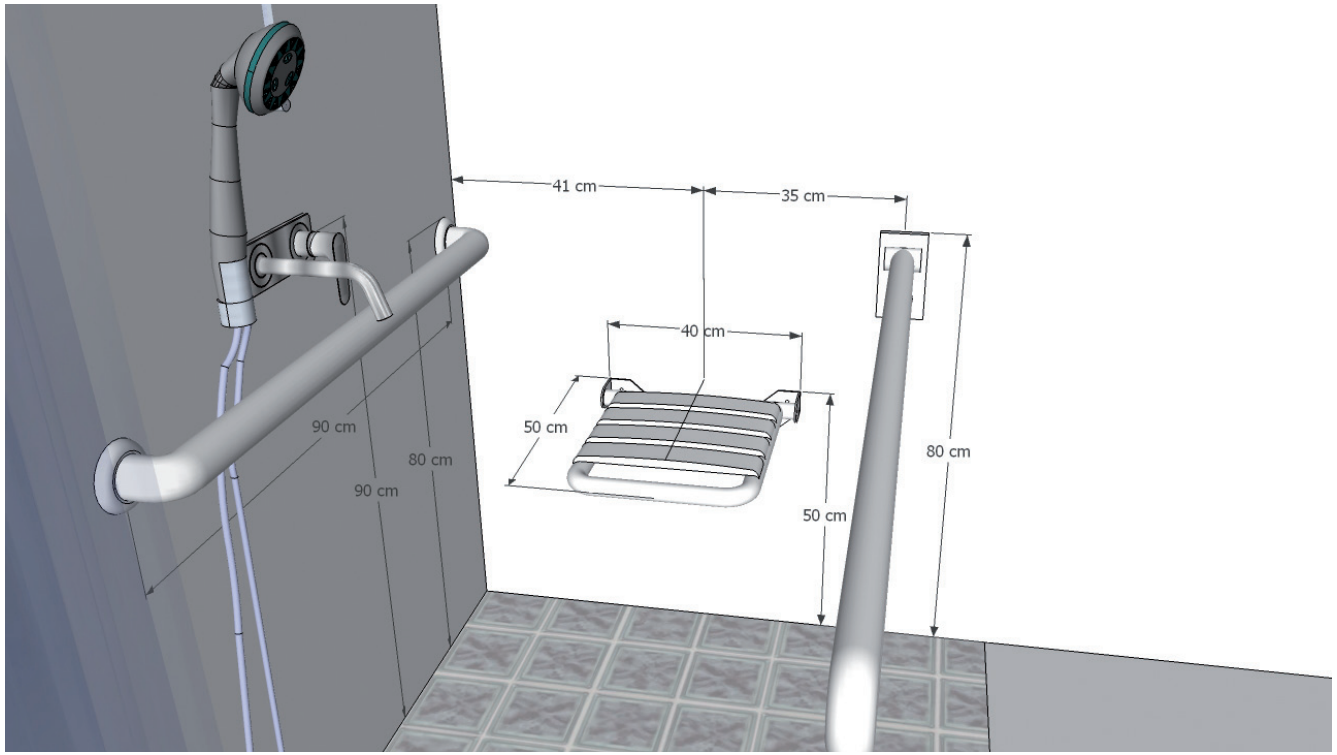
Mise en œuvre

- ❑ Face supérieure de l'assise : 50 cm de hauteur depuis le sol
- ❑ Si zone de transfert d'un seul côté du siège : Axe longitudinal de l'assise à min. 125 cm de toute paroi ou équipement du côté de la zone de transfert et à min. 41 cm du côté opposé à la zone de transfert
- ❑ Si zone de transfert de part et d'autre : Axe longitudinal de l'assise à min. 125 cm de toute paroi ou équipement

TECHNIQUE SANITAIRE - SIÈGE POUR DOUCHE ET CABINE D'ESSAYAGE

Mise en œuvre :

- La face supérieure de l'assise se situe à une **hauteur** de 50 cm depuis le sol ;
- Si la zone de transfert se situe uniquement d'un côté, l'**axe longitudinal de l'assise** se situe à minimum 125 cm de toute paroi verticale ou autre équipement situé du côté de la zone de transfert et à minimum 451cm du côté opposé à la zone de transfert ;
- Lorsque des zones de transfert se situent de part et d'autre de l'assise, l'axe longitudinal de celle-ci se trouve à minimum 125 cm de toute paroi verticale, équipement ou autre obstacle.



TECHNIQUE SANITAIRE - TABLE DE CHANGE

La table de change telle que décrite ci-après est destinée au change et à l'habillage d'enfants comme de personnes adultes. Dès lors, elle doit être prévue dans un local pouvant être privatisé et non dans les parties communes des espaces sanitaires. Au moins un lavabo et une poubelle doivent être présents dans ce local (caractéristiques des accessoires : voir fiches afférentes).

Produit :

- Les **dimensions** minimales de la table de change sont de 60 cm sur 180 cm hors encombrement de tout équipement. *Ces dimensions permettent à la plupart des personnes adultes de s'y allonger complètement ce qui permet de faciliter le change et/ou l'habillement. Et ce, d'autant plus que toutes les personnes n'ont pas nécessairement la possibilité de pouvoir bouger elles-mêmes tout ou partie de leur corps ou de conserver l'équilibre dans une autre position.*
- La table à langer peut être rabattable verticalement et être intégrée ou non dans une alcôve prévue dans la paroi de support. L'angle d'ouverture est alors de 87° ;
- Idéalement, la **hauteur** de la table à langer est réglable et permet d'atteindre les hauteurs souhaitées comprises entre 50 et 110 cm depuis le sol.
- Dans le cas contraire, la hauteur de la face supérieure de la table de change est de 50 cm depuis le sol. *Le change et l'habillage peuvent être réalisés seuls ou nécessiter l'aide d'une tierce-personne (cas fréquent). Dès lors, la hauteur de la table de change doit être adaptée à la hauteur d'usage d'une personne assise comme debout. Si la hauteur minimale est supérieure à 50 cm, il n'est plus possible de s'y transférer en autonomie, ce qui nécessite la présence obligatoire d'une tierce-personne pour effectuer un portage et éventuellement la possibilité de pouvoir installer et manipuler un lève-personne dans le local.*
- Si la table est rabattable verticalement ou réglable en hauteur, le mécanisme de **commande** est accessible (localisation, manipulation poing fermé, commande visible, compréhensible et détectable tactilement) ;
- La table de change, quincaillerie et fixations résistent à une **charge minimale** de 150kg ;
- L'absence d'espace ou de pièce mobile présentant un risque de **coincement des doigts** ;
- L'ensemble de la table de change (fixations et support), ne dispose **pas d'arête vive**, ni d'angle saillant. Les angles antérieurs sont arrondis et disposent d'un rayon compris entre 10 et 15 mm. Les bords supérieurs sont arrondis et disposent d'un rayon compris entre 2 et 3 mm. *Afin d'éviter toute source de blessure. Critère d'autant plus important que bon nombre d'usagers sont susceptibles d'être atteints de troubles sensitifs.*
- **Protection latérale** des bords libres de la table de change par le biais de barres ou parois rabattables d'une hauteur comprise entre 15 et 25 cm. *Cela permet d'éviter tout risque de chute sans entraver le transfert ni l'aide d'une tierce personne pour le change et/ou l'habillage.*
- **Le revêtement** de la face supérieure de la table de change est dense, résistant à l'eau et facilement lavable;. *La densité du revêtement doit être suffisante pour s'y transférer facilement sans pour autant être inconfortable lorsque la personne y est allongée.*
- **Couleur** contrastée par rapport à l'environnement immédiat. Y compris la face inférieure de la table de change si celle-ci est rabattable verticalement. *Ce critère sera encore plus important si la table est encastrée dans une alcôve.*
- **Une tablette** d'au moins 15 cm sur la longueur ou la largeur de la table de change est accessible depuis celle-ci. De même qu'un crochet de porte-manteau. *Cela permet d'y déposer accessoires et vêtements nécessaires au change et/ou à l'habillage sans avoir à se déplacer.*

Caractéristiques indispensables :

Localisation

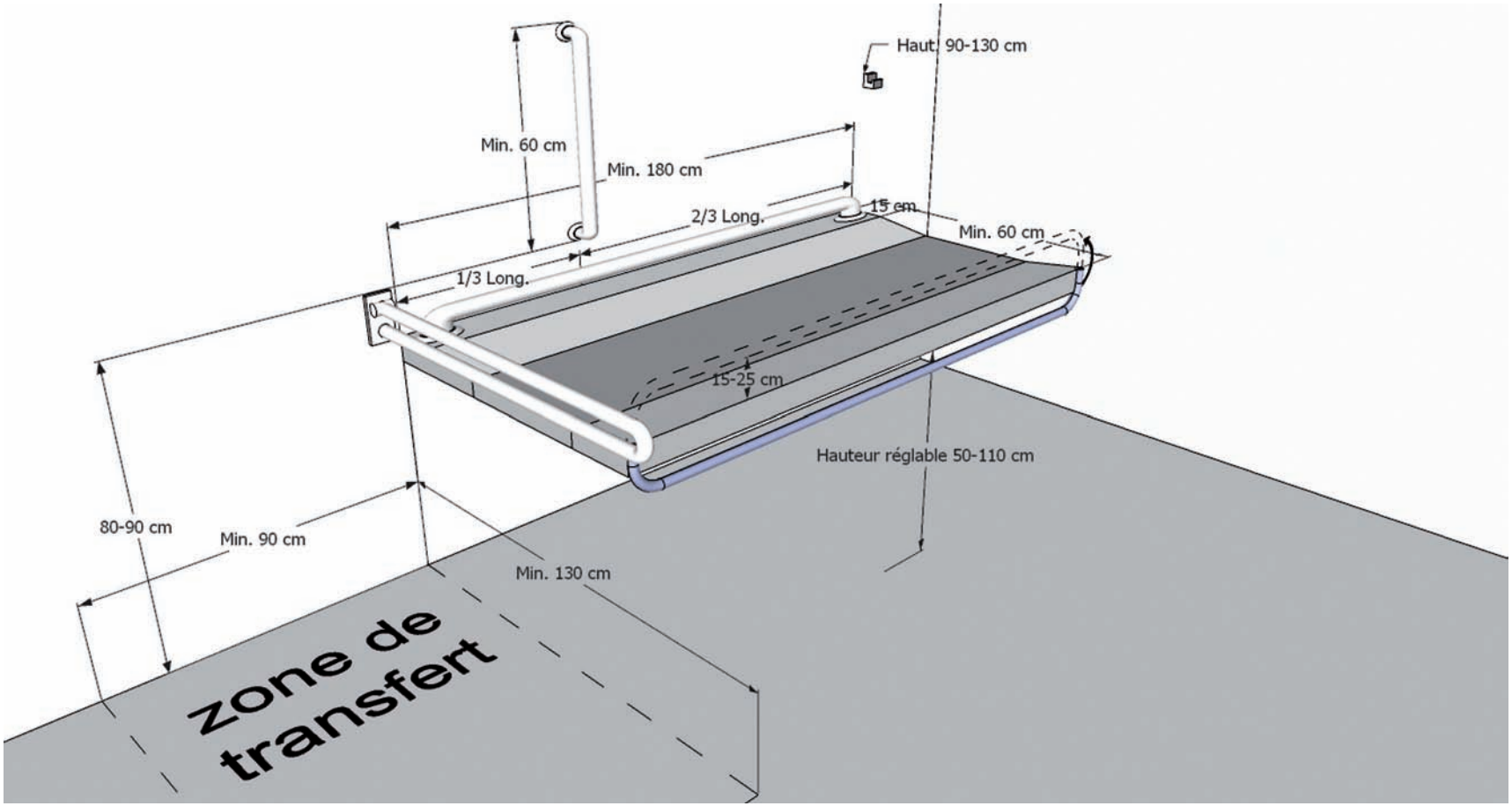
Une table de change doit être prévue au moins dans les bâtiments ayant les fonctions suivantes :

- ❑ Gares (tous types de transport)
- ❑ Aires et stations d'autoroute
- ❑ Toutes infrastructures scolaires
- ❑ Piscine
- ❑ Parc d'attraction
- ❑ Parc animalier et zoo
- ❑ Centre de réadaptation et de revalidation
- ❑ Toute infrastructure susceptible d'accueillir du public durant une journée entière

Produit

- ❑ Dimensions : min. 60/180 cm
- ❑ Eventuellement rabattable verticalement
- ❑ Si hauteur réglable : ht min. 50 cm et ht max. 110 cm depuis le sol
- ❑ Si hauteur fixe : 50 cm depuis le sol
- ❑ Si système de commande : actionnable poing fermé, visible, compréhensible et détectable tactilement
- ❑ Charge minimale : 150 kg
- ❑ Absence ou sécurisation des espaces libres et/ou pièces mobiles
- ❑ Absence d'arête vive et d'angle saillant
- ❑ Protection des bords libres : barres ou parois rabattables (ht : 15 à 25 cm)
- ❑ Revêtement table : dense, résistant à l'eau et facilement lavable
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat
- ❑ Tablette et porte-manteau : accessibles depuis la table de change

TECHNIQUE SANITAIRE - TABLE DE CHANGE



TECHNIQUE SANITAIRE - TABLE DE CHANGE

Mise en œuvre :

- La table de change doit être desservie par une **aire de manœuvres** de minimum 150 cm de diamètre et libre de tout obstacle ou équipement ;
- Idéalement, une **zone de transfert** (90/130 cm) est présente au moins à l'une des extrémités de la table, Elle est libre de tout obstacle ou équipement et desservie par une aire de manœuvres. *Cela permet d'effectuer un transfert pour les personnes n'ayant pas la possibilité de le réaliser de façon frontale. Si plusieurs tables de change sont présentes dans le bâtiment, on veillera à alterner la position de la zone de transfert (gauche-droite) pour qu'elles soient accessibles aux personnes qui ne disposent plus de mobilité d'un côté du corps.*
- **La hauteur** de la face supérieure de la table de change est de 50 cm depuis le sol. Si la table est réglable en hauteur, la hauteur minimale doit également être de 50 cm. *La face supérieure est ainsi au plus proche de la hauteur d'assise du fauteuil ce qui permet d'effectuer un transfert par glissement sans avoir recours au soulèvement obligatoire du corps.*

  Lorsqu'une table de change est installée à hauteur fixe, il peut être utile de disposer des barres d'appui qui constituent d'une part une aide au transfert et d'autre part une aide au positionnement et à son maintien (ex : se positionner sur un flanc et conserver cette position).

BARRES D'APPUI POUR TABLE DE CHANGE :

- Si la table de change dispose d'une zone de transfert à l'une de ses extrémités, une barre d'appui horizontale et rabattable verticalement peut y être installée. Sa longueur minimale est de 90 cm.
- Si la table de change est accessible de façon frontale comme latérale, une barre d'appui horizontale de la longueur de la table peut être installée sur la paroi verticale à laquelle est adossée la table de change.
- Dans toutes les configurations, une barre verticale de minimum 60 cm de longueur est également fixée à cette paroi. *Celle-ci permet de constituer une aide au relèvement du haut du corps pour revenir en position assise.*
- Les autres caractéristiques du produit sont identiques à celles vues précédemment pour les barres d'appui des autres espaces sanitaires à savoir ;
  - -Barre non coudée ;
  - -Section circulaire ;
  - -Diamètre compris entre 3,5 et 5 cm ;
  - -Embase de la barre fixe permettant un écartement de minimum 3,5 cm avec la paroi de support ;
  - -Pouvoir reprendre une sollicitation minimale de 1kN appliquée dans toutes directions. 1,7 kN est recommandé ;
  - -Matière ou texture antidérapante ;
  - -Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

Mise en œuvre des barres d'appui :

- La barre d'appui rabattable verticalement est placée à l'extrémité libre de la table de change située du côté de la zone de transfert ;
- La face supérieure des barres d'appui horizontales (rabattables et fixes) est placée à une hauteur de 80 cm depuis le sol ;
- La base de la barre d'appui verticale est placée entre 80 et 90 cm de hauteur depuis le sol ;
- Elle se situe au 1/3 de la longueur de la table de change du côté de la zone de transfert ou au niveau de l'aire de manœuvres si le transfert est uniquement frontal ;
- La fixation de l'ensemble des barres permet toujours d'obtenir un écartement de minimum 3,5 cm avec toute paroi ou équipement afin de disposer de suffisamment d'espace que pour y insérer la main.

Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre

- ❑ Aire de manœuvres devant table : min. 150 cm de diamètre libre de tout obstacle ou équipement
- ❑ Idéalement, zone de transfert à l'une des extrémités : min. 90/130 cm
- ❑ Hauteur face supérieure table de change : 50 cm depuis le sol

Barres d'appui pour table de change

- ❑ Longueur barre rabattable : min. 90 cm
- ❑ Longueur barre fixe horizontale : longueur table de change
- ❑ Longueur barre fixe verticale : min. 60 cm

Toutes les barres sont :

- ❑ Non coudées
- ❑ De section circulaire
- ❑ Ø barres : entre 3,5 et 5 cm
- ❑ Embase permettant un écartement de min. 3,5 cm avec la paroi
- ❑ Résistance minimale : 1 kN
- ❑ Matière ou texture antidérapante
- ❑ Couleur contrastée

Mise en œuvre des barres d'appui

- ❑ Barre rabattable : côté zone de transfert
- ❑ Hauteur face supérieure des barres horizontales : 80 cm depuis le sol
- ❑ Hauteur base barre verticale : entre 80 et 90 cm depuis le sol
- ❑ Barre verticale : au 1/3 de la longueur de la table côté zone de transfert / aire de manœuvres
- ❑ Ecart de min. 3,5 cm entre face extérieure barre et paroi verticale ou autre équipement

Caractéristiques indispensables:

Goupillon
- ❑ Receveur fixe
- ❑ Positionné hors zone de transfert
- ❑ Fixation au niveau de la face avant de la cuvette ou :
- ❑ Dans une zone desservie par une aire de rotation de min. 150 cm de diamètre et à 50 cm de distance latérale de tout angle rentrant ou de tout autre obstacle
- ❑ Hauteur extrémité libre du manche : entre 50 et 80 cm depuis le sol
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Dévidoir papier toilette
- ❑ Situé sur l'une des barres d'appui

Dans le cas contraire :
- ❑ A 45 cm de distance latérale par rapport à l'axe de la cuvette
- ❑ A maximum 20 cm de la face avant de la cuvette
- ❑ Hauteur : entre 60 et 80 cm depuis le sol
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Poubelle
- ❑ Système fixe
- ❑ Positionnée hors zone de transfert
- ❑ Hauteur ouverture et éventuel mécanisme de commande : entre 60 et 80 cm depuis le sol
- ❑ Mécanisme d'ouverture actionnable poing fermé ou couvercle pourvu d'une prise ergonomique
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Porte-manteaux
- ❑ Hauteur : entre 90 et 110 cm depuis le sol
- ❑ Desservi par aire de manœuvre de min. 150 cm et à 50 cm de distance latérale de tout angle rentrant ou de tout autre obstacle
- ❑ Extrémité libre du crochet en saillie de min. 5 cm par rapport à la paroi de support
- ❑ Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

TECHNIQUE SANITAIRE - ACCESSOIRES

GOUPILLON :

- Le receveur du goupillon est fixé à une paroi. *Cela permet d'éviter tout risque de renversement. Il pourrait être impossible à ramasser par une personne en fauteuil roulant ou encore, par une personne vieillissante. Cela évite également tout repositionnement inadéquat par un autre usager, personnel d'entretien,…*
- Il est positionné hors zone de transfert, à 50 cm de distance latérale de tout angle rentrant ou de tout autre obstacle et desservi par une aire de rotation de minimum 150 cm.
- Dans les toilettes qui ne disposent pas d'une aire de rotation à l'intérieur du local, il est positionné contre la paroi parallèle à la cuvette du côté opposé à la zone de transfert, au niveau de la face avant de la cuvette ;
- L'extrémité libre du manche du goupillon se situe à une hauteur comprise entre 50 et 80 cm depuis le sol. *Son positionnement doit tenir compte des possibilités de circulation au sein du local et de l'emplacement de ou des zones de transfert. En outre, il doit également tenir compte d'une zone de préhension restreinte.*
- Il est de couleur contrastée par rapport à celle de l'environnement immédiat.

DÉVIDOIR PAPIER TOILETTE :

- Idéalement, il se situe sur l'une des barres d'appui (via un accessoire de support). Attention toutefois que son positionnement sur la barre n'entrave pas la possibilité d'appui sur celle-ci ;
- Dans le cas contraire, il se situe à une distance latérale de maximum 45 cm depuis l'axe longitudinal de la cuvette , à maximum 20 cm de la face avant de cette dernière et à une hauteur comprise entre 60 et 80 cm depuis le sol. *Le respect de ces critères est indispensable pour l'usage par toute personne présentant une zone de préhension réduite (déficience motrice, enfant,…).*
- Il est de couleur contrastée par rapport à celle de l'environnement immédiat.

POUBELLE :

- Idéalement , elle est fixée à une paroi, toujours pour les mêmes raisons qu'évoquées précédemment ;
- Elle est localisée en dehors des aires de manœuvres et de transferts. Idéalement, les poubelles des cabines de toilettes sont accessibles depuis la cuvette ;
- La hauteur de l'ouverture est comprise entre 60 et 80 cm depuis le sol ;
- Le mécanisme d'ouverture est actionnable poing fermé ou le couvercle dispose d'une prise ergonomique. Par conséquent, les poubelles à pédales sont proscrites dans les toilettes adaptées. Elles conviennent cependant très bien aux toilettes traditionnelles car elles évitent de devoir se baisser ;
- Elle est de couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

PORTE-MANTEAUX :

- Ils se situent à une hauteur comprise entre 90 et 110 cm depuis le sol ;
- Ils sont impérativement positionnés sur la porte du local si celui-ci dispose des dimensions minimales ;
- Dans le cas contraire, ils sont accessibles depuis une aire de manœuvre de minimum 150 cm de diamètre et à 50 cm minimum de distance latérale avec tout angle rentrant ou tout autre obstacle ;
- L'extrémité libre du crochet est en saillie de minimum 5 cm par rapport à la paroi de support ;
- Leur couleur est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

TECHNIQUE SANITAIRE - ACCESSOIRES

MIROIR :

- Le bord inférieur du miroir doit être compris entre 20 cm et 90 cm depuis le sol. *Cela permet aux personnes en fauteuil roulant ou aux personnes de petite taille de pouvoir se regarder dans le miroir sans que cela ne crée un danger pour les personnes malvoyantes susceptibles de ne pas pouvoir l'identifier s'il descend jusqu'au sol.*
- Le miroir peut être pourvu d'une commande permettant de régler son inclinaison. *Ce système permet aux personnes en fauteuil roulant ou de petite taille de pouvoir s'observer en pied.*
- L'éventuel système de commande est à une hauteur de 90 cm depuis le sol et à maximum 45 cm de distance latérale depuis l'axe du lavabo. *De manière à tenir compte d'une zone de préhension réduite.*

✅ *Commande pour l'inclinaison du miroir positionnée de façon adéquate.*
Barre de protection au pied du lavabo empêchant le contact avec le siphon

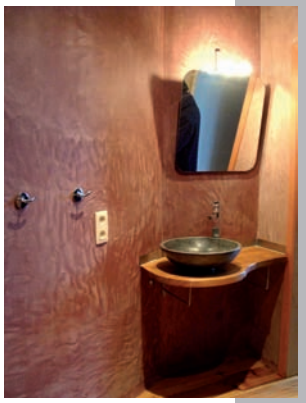
❌ *Hauteur trop importante de la base du miroir*

✅ *Miroir incliné sans commande*

❌ *Hauteur trop importante de la base du miroir*

✅ *Miroir incliné*
Porte-manteaux à hauteur adaptée
Espace libre sous lavabo
Tablette

❌ *Hauteur trop importante de la base du miroir*



DISTRIBUTEUR DE SAVON :

- Idéalement, le distributeur est fixé à un support (mur, tablette). *Afin d'éviter tout risque de renversement ainsi qu'un repositionnement inadéquat par un autre usager.*
- Il est directement accessible depuis le lavabo et/ou depuis le siège de douche et/ou depuis la baignoire;
- Son positionnement se situe à une profondeur de maximum 60 cm depuis la face avant du lavabo ou depuis le dossier de la baignoire côté zone de transfert. Et à maximum 20 cm de la face avant du siège de douche ;
- A une distance latérale maximale de 45 cm depuis l'axe du lavabo ou du siège de douche (du côté opposé à la zone de transfert) ;
- La commande et le bec verseur se situent à une hauteur de 90 cm depuis le sol. 70 cm dans le cas d'une baignoire ;
- La commande est actionnable poing fermé. *Le respect de ces critères est indispensable pour les personnes ayant une zone et des capacités de préhension restreintes.*
- Le distributeur est de couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

SÈCHE-MAINS :

- Là aussi, on privilégie le choix d'un équipement fixe (distributeur de serviettes ou soufflerie) pour les mêmes raisons que celles évoquées ci-dessus ;
- Il est directement accessible depuis le lavabo ;
- Son positionnement se situe à une profondeur de maximum 60 cm depuis la face avant du lavabo ;
- A une distance latérale maximale de 45 cm depuis l'axe du lavabo ;
- La soufflerie ou la zone de distribution du papier se situe à une hauteur de 90 cm depuis le sol ;
- La commande de l'éventuelle soufflerie se situe à une hauteur comprise entre 90 cm et 110 cm depuis le sol;
- La commande est actionnable poing fermé ;
- Le sèche-mains est de couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

Caractéristiques indispensables :

Miroir

- ❑ Hauteur bord inférieur : entre 20 et 90 cm depuis le sol
- ❑ Commande permettant l'inclinaison du miroir

Distributeur de savon

- ❑ Système fixe
- ❑ Directement accessible depuis le lavabo et/ou le siège de douche et/ou la baignoire côté zone de transfert
- ❑ A une profondeur de max. 60 cm depuis face avant du lavabo ou depuis dossier de la baignoire (côté zone de transfert) et à max. 20 cm depuis face avant du siège de douche
- ❑ A max. 45 cm de distance latérale par rapport à l'axe du lavabo et/ou du siège de douche
- ❑ Hauteur commande et bec verseur : max. 90 cm depuis le sol
- ❑ Commande actionnable poing fermé
- ❑ De couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Sèche-mains

- ❑ Système fixe
- ❑ Directement accessible depuis le lavabo
- ❑ A maximum 60 cm de profondeur depuis la face avant du lavabo
- ❑ A maximum 45 cm de distance latérale depuis l'axe du lavabo
- ❑ Soufflerie ou zone de distribution du papier à 90 cm depuis le sol
- ❑ Commande à une hauteur comprise entre 90 et 110 cm depuis le sol
- ❑ Commande actionnable poing fermé
- ❑ De couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Caractéristiques indispensables :

Température ambiante

- ❑ Température homogène au sein d'un local
- ❑ Température homogène entre les différents locaux
- ❑ Idéalement choix d'un système de chauffage par le sol ou les murs
- ❑ Dans certains bâtiments spécifiques, T° ambiante de 24°

Corps de chauffe

- ❑ Tout corps chauffant dont la T° est susceptible d'être ≥ à 40° doit être protégé

Accès aux organes de réglage et de contrôle

- ❑ Garantir l'accès aux vannes thermostatiques, thermostat d'ambiance et chaudière
- ❑ Présence d'une aire de rotation de min. 150 cm de diamètre en dehors de tout obstacle
- ❑ Distance latérale de min. 50 cm avec tout angle rentrant ou tout autre obstacle
- ❑ Hauteur comprise entre 80 et 110 cm depuis le sol
- ❑ Possibilité de commande à distance

Compréhension des organes de réglage et de contrôle

- ❑ Equipement permettant un usage intuitif
- ❑ Toutes les inscriptions sont visibles, lisibles et compréhensibles
- ❑ Boutons de commande en relief par rapport au plan du support
- ❑ Boutons non jointifs et de grande dimension
- ❑ Bouton d'arrêt d'urgence et autres systèmes de sécurité de couleur rouge

TECHNIQUE SANITAIRE - CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE

TEMPÉRATURE AMBIANTE :

- La température doit être **homogène** au sein d'un même espace et les variations de température doivent être évitées autant que possible entre les différents espaces. Afin d'obtenir une température homogène, les systèmes de chauffage par les parois (sol ou murs) constituent une bonne solution ;
- Pour certaines fonctions de bâtiments dont beaucoup d'occupants présentent des problèmes de régulation thermique, il y a lieu de prévoir une température ambiante supérieure à la moyenne, soit environ 24°. *En principe, la température corporelle de l'homme est constante et stable et ne peut varier que de 1° sur l'ensemble d'une journée , indépendamment des variations externes de température. Différents organes jouent un rôle dans cette thermorégulation. Entre autres personnes, celles qui présentent une déficience motrice, sont susceptibles de présenter des troubles de la régulation de la température corporelle dont les conséquences peuvent encore être aggravées si elles sont associées à des troubles sensitifs.*

CORPS DE CHAUFFE :

- L'ensemble des corps chauffants susceptibles d'atteindre des températures supérieures à 40° ou de permettre un contact prolongé, doit être **protégé** (canalisations d'alimentation et d'évacuation d'eau chaude, …). *Le respect de ce critère est indispensable à la sécurité de différents usagers. Notamment les personnes atteintes de pertes sensitives ou encore, les personnes déficientes visuelles susceptibles de ne pas pouvoir être averties de la présence d'un corps chauffant.*

ACCÈS AUX ORGANES DE RÉGLAGE ET DE CONTRÔLE DE L'INSTALLATION :

- L'ensemble des équipements nécessaires au contrôle et au réglage de l'installation de chauffage et d'eau chaude sanitaire doit pouvoir être accessible. Cela comprend au minimum l'accès aux **vannes thermostatiques** et autres **thermostats d'ambiance**, de même que l'accès à la **chaudière**. Autant que possible, il faudra également veiller à garantir l'accès à d'autres éléments tels que les vannes d'arrêt. Pour ce faire, ils doivent :
  - Etre desservis par une **aire de rotation** de minimum 150 cm de diamètre en dehors de tout obstacle ;
  - Se situer à minimum 50 cm de **distance latérale** avec tout angle rentrant ou la présence de tout autre obstacle ;
  - Etre à une **hauteur** comprise entre 80 et 110 cm depuis le sol (maximum 110 cm si des informations doivent être lues sur une surface verticale et 90 cm si elles doivent être lues sur une surface horizontale) ;
  - La **commande à distance** de tout ou partie des équipements peut être prévue. Dans ce cas, il faut veiller à l'accessibilité du système de commande à distance (compréhension, manipulation fine, lisibilité).

COMPRÉHENSION DES ORGANES DE RÉGLAGE ET DE CONTRÔLE DE L'INSTALLATION :

- Autant que possible, il y a lieu de privilégier le choix d'équipements dont l'usage peut se faire de façon intuitive ;
- Toutes les inscriptions présentes sur un équipement doivent pouvoir être visibles, lisibles et compréhensibles (taille, contraste, police d'écriture, …) ;
- Les boutons de commande doivent être en relief par rapport au plan du support, séparés les uns des autres (non jointifs) et de grande taille ;
- Les boutons d'arrêt d'urgence et autres systèmes de sécurité sont de couleur contrastée par rapport au support. Idéalement ils sont de couleur rouge, associée dans l'esprit commun à l'alerte ou au danger; *Le respect de ces critères permet une utilisation plus aisée par les personnes malvoyantes. Pour les personnes aveugles, des repères tactiles additionnels peuvent être placés sur ces équipements.*

TECHNIQUES ELECTRICITÉ - DISPOSITIF D'APPEL À DISTANCE

Par **dispositif d'appel à distance**, on entend tout équipement permettant de joindre un interlocuteur à distance et de lui signaler ainsi notre présence, tel que sonnette, parlophone, visiophone, etc. **Ce dispositif doit pouvoir être repéré, atteint et utilisé par tous**.

Produit :

GÉNÉRALITÉS

Repérage

- Dispositif **contrasté** par rapport à l'environnement immédiat ;
- Boutons **en relief** (2 mm minimum) et eux-mêmes **contrastés** par rapport au support ;

INTERDIT : les modèles sensitifs.

En effet, les personnes déficientes visuelles ne pourront pas repérer les différentes touches.

- Dispositif **identifiable** et/ou représenté éventuellement par le symbole approprié telle que la cloche.

Usage

- Boutons d'un **diamètre de 3 cm minimum** ;
- S'il y a plusieurs boutons, **un espace suffisant** doit exister **entre eux**. *On doit pouvoir aisément en actionner un seul ;*
- Inscriptions contigües aux boutons de sonnettes contrastées et de grande taille ;
- Dispositif **facile d'emploi, intuitif** (affichage éventuel d'un mode d'emploi simplifié illustré étape par étape avec pictogrammes ou photos) ;
- Dispositif avec recherche vocale lorsque présence de beaucoup de sonnettes ;
- **Tintement sonore** et **voyant lumineux coloré** lorsque le dispositif est actionné ;
- Dans certains cas, on peut avoir recours à 3 voyants lumineux : vert indiquant qu'on peut entrer, orange indiquant qu'il faut patienter, rouge indiquant qu'on ne peut pas entrer.

Si parlophone / visiophone

- **Portée du micro** permettant de capter la voix d'une personne assise comme debout : H 120 cm ;
- Doublage par **caméra dont le champ est suffisamment large** pour voir une personne assise comme debout ;
- Equipement muni d'un **signal lumineux** indiquant à la personne qu'elle est écoutée.

❌ *Sonnettes disposées trop haut et trop à l'horizontale*

❌ *Boutons trop petits*

Caractéristiques indispensables :

Produit

Repérage

- ❑ Contraste
- ❑ Relief
- ❑ Identifiable

Usage

- ❑ Taille des boutons
- ❑ Espace suffisant entre les boutons
- ❑ Facile d'emploi, intuitif
- ❑ Tintement sonore
- ❑ Voyant lumineux

Si parlophone, visiophone

- ❑ Portée du micro
- ❑ Champ de caméra large
- ❑ Signal lumineux

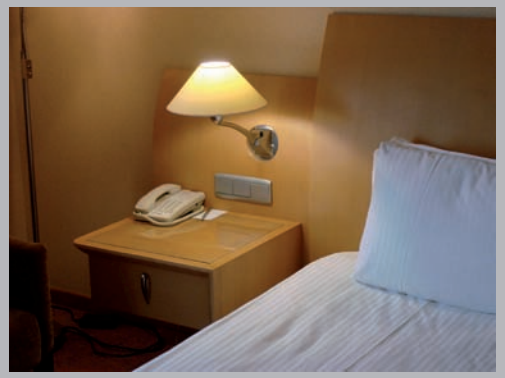
Mise en œuvre

- ❑ Placé à proximité de l'entrée
- ❑ Aire de rotation de min. 150 cm de diamètre
- ❑ Distance latérale : min. 50 cm
- ❑ Hauteur de préhension : 80-110 cm du sol
- ❑ Hauteur micro permettant de capter la voix d'une personne assise comme debout : 120 cm
- ❑ Hauteur clavier numérique : 80-90 cm du sol
- ❑ Hauteur caméra permettant de capter une personne assise comme debout

✅ *Borne d'appel avec bouton poussoir à bonne hauteur*

TECHNIQUES ELECTRICITÉ - DISPOSITIF ÉLECTRIQUE

✅ *Prises et interrupteurs disposés côté à côte à même hauteur*



✅ *Interrupteurs placés à côté du lit, dont celui de l'éclairage central de la pièce*

Mise en œuvre :

GÉNÉRALITÉS :

- Aire de rotation horizontale, libre de tout obstacle de **min. 150 cm de diamètre** face à l'équipement ;
- **Min. 50 cm** de distance latérale libre de part et d'autre de l'équipement ;
- Hauteur de préhension du dispositif : **entre 80 et 110 cm du sol**. *Dans les locaux spécifiques, à 80 cm du sol, le dispositif se trouve naturellement à portée de main d'une personne en fauteuil roulant !*
- Eviter de placer le dispositif sur un plan horizontal, auquel cas prévoir un dégagement sous la tablette et un placement à 30 cm maximum du bord de la tablette et 80 à 90 cm du sol.

Si interrupteur

- Positionnement **à proximité immédiate de toute porte** ou voie de circulation afin d'éviter tout déplacement inutile ;
- Si possible, **du côté de la poignée de porte** et à l'intérieur du local ;
- Dans la chambre, un **interrupteur va-et-vient** commandant l'éclairage central sera prévu à côté du lit, à portée d'une personne couchée. *Ceci afin d'éviter à la personne à mobilité réduite de devoir se rendre jusqu'à l'interrupteur placé à l'entrée de la pièce.*

Si prise de courant

- Prévoir certaines prises **entre 80 et 110 cm du sol** (notamment dans les espaces spécifiques ou individuels : chambre, etc.). Les autres étant à environ **40 cm du sol** ;
- **Si double ou triple prise,** privilégier une **disposition en côte à côte à même hauteur**.

INTERDIT : prise encastrée dans le sol

Elles sont inaccessibles pour les personnes déficientes motrices et sont un obstacle pour tous (risque de chute).

Si tableau électrique individuel

- Partie supérieure du tableau : **max. 150 cm du sol.** (A cet effet, pour une hauteur inférieure, demander préalablement une dérogation pour la hauteur à l'organisme de contrôle agréé qui réceptionnera l'installation électrique, avant la mise en service de l'installation.)

Si compteur électrique individuel

- Hauteur de préhension des commandes : **max. 150 cm du sol.** (A cet effet, pour une hauteur inférieure, demander préalablement une dérogation pour la hauteur à l'organisme de contrôle agréé qui réceptionnera l'installation électrique, avant la mise en service de l'installation.).

TECHNIQUES ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE

Un bâtiment accessible doit garantir un **confort visuel** pour tous. En effet, un éclairage de qualité facilite grandement les déplacements des **personnes déficientes sensorielles**, la pratique de la langue des signes et la lecture labiale pour les **personnes déficientes auditives** et apporte un confort supplémentaire pour tous.

Le besoin de lumière n'est pas le même suivant **la nature des activités, l'âge ou le type de handicap de la personne**. Toutefois, **une meilleure qualité de l'éclairage ne se traduit pas nécessairement par une augmentation de l'intensité lumineuse.** Elle peut, par exemple, passer par une attention particulière portée au choix et à la disposition des luminaires, à un bon contraste de couleurs, etc.
Enfin, il y a lieu de toujours préférer la **lumière naturelle** car elle fournit un éclairage supérieur à tout autre type d'éclairage.

Produit :

- Choix d'un **spectre au plus proche de la lumière naturelle** ;
- **Limiter l'éclairage fluorescent** (néon) dans les espaces de communication et de travail. *Car il dégage souvent un champ magnétique inconfortable pour les personnes malentendantes équipées d'un appareil auditif (risque d'interférences) ainsi que pour les personnes souffrant de migraines ;*
- Dans les lieux individuels, préférer des **interrupteurs munis d'un dimer activable poing fermé** (modèle de plaque basculante), permettant d'adapter à souhait le niveau de luminosité. *Notamment pour les personnes déficientes visuelles ;*
- En plus de l'éclairage général de base, prévoir un **éclairage dirigé et renforcé** aux endroits à risque (escalier) et stratégiques (porte, signalisation, accueil, auditorium...). *Dans les auditoriums, salles de spectacles et aux guichets, on veillera particulièrement à ce que l'éclairage permette l'interprétation gestuelle et la lecture labiale ;*
- Les **valeurs d'éclairement minimales** (mesurées au sol) sont calculées en tenant compte de la sécurité des personnes et de la tâche à effectuer. Elles doivent être les suivantes :
  - voie d'accès : min. 20 lux ;
  - cheminement intérieur : min. 100 lux ;
  - éclairage de sécurité (zone refuge et cheminements) : min. 100 lux ;
  - escalier, rampe, tapis roulant : min. 150 à 200 lux ;
  - guichet : min. 350 à 450 lux ;
  - surface habitable : min. 300 à 500 lux, suivant l'activité ;
  - poste de travail : 500 lux ;
  - activité demandant précision : min. 1000 lux.
- Dans les zones de circulation (escaliers, etc.) ou dans certains locaux adaptés aux PMR (tels que les sanitaires), on peut installer des **détecteurs de présence** permettant un **éclairage automatique** du local afin d'éviter toute manipulation d'interrupteurs. Ceci, à **trois conditions** :
  1. le détecteur doit couvrir l'ensemble de la pièce et pouvoir détecter tant une personne assise que debout ;
  2. deux zones de détection successives doivent absolument se chevaucher pour éviter toute zone d'ombre ;
  3. le temps d'allumage doit permettre de parcourir la zone concernée avec un temps de déplacement suffisant pour ne pas se retrouver dans le noir.
- Par souci de **sécurité pour les usagers et pour éviter toute transition brutale qui nécessite un temps d'adaptation**, si le système d'éclairage est **temporisé**, il faut veiller à l'**extinction progressive** et non pas directe des luminaires. On peut également régler directement le temps d'allumage de ceux-ci via une minuterie. Idéalement, un signal doit prévenir la personne de cette extinction imminente.

INTERDIT :
- l'éclairage encastré dans le sol

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ Spectre de lumière au plus proche de l'éclairage naturel
- ❑ Limiter l'éclairage fluorescent
- ❑ Prévoir des interrupteurs avec dimer dans les lieux individuels
- ❑ Prévoir un éclairage dirigé et renforcé aux endroits stratégiques
- ❑ Garantir une valeur d'éclairement minimale en fonction du local
- ❑ Prévoir un éclairage automatique par détecteurs de présences aux endroits appropriés
- ❑ Prévoir un éclairage temporisé avec extinction progressive

Mise en œuvre

- ❑ Garantir un éclairage uniforme
- ❑ Eviter les éblouissements
- ❑ Eviter les zones d'ombre
- ❑ Prévoir un éclairage de transition entre des zones de niveaux d'éclairement différents ou entre l'espace extérieur et intérieur
- ❑ Disposer les luminaires en ligne droite
- ❑ Ne pas disposer de luminaires en saillie des murs dans les zones de circulation.

✅ *Mise en évidence des ascenseurs par éclairage dirigé*

TECHNIQUES ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE

✅ *Eclairage uniforme*

✅ *Présence de zones d'ombres entre les surfaces éclairées*

Mise en œuvre

- **Garantir un éclairage uniforme** et dès lors une bonne répartition des luminaires ;
- **Eviter les éblouissements** (dus à une surface vitrée, un luminaire mal dirigé ou bien encore un revêtement de sol ou mural réfléchissant ou brillant...) tant pour les personnes debout que pour les personnes assises ;
  - Prévoir la possibilité d'occulter les surfaces vitrées par le système adéquat (manuel, automatique, etc.) ;
  - Préférer un éclairage indirect ;
  - Préférer une pose des luminaires à minimum 220 cm du sol ;
  - Prévoir des surfaces mates sur le sol et aux murs ;

INTERDIT :

L'éclairage placé dans le sol ou à faible hauteur au niveau des cheminements. *Il est inconfortable pour tous et très éblouissant pour les personnes malvoyantes.*

- **Eviter la formation de zones d'ombre** en s'assurant qu'aucun obstacle n'obstrue la diffusion d'une source lumineuse ;
- **Les variations d'éclairage doivent être progressives** et ne peuvent excéder les 300 lux. *En effet, un changement brusque de luminosité provoque une rupture d'orientation et gêne la compréhension de l'espace. On sera aussi particulièrement vigilant aux entrées de bâtiment car les variations de luminosité entre la lumière naturelle et la lumière artificielle peuvent parfois être importantes.*
- Il faut dès lors prévoir :
  - un éclairage de transition (différent en journée et en soirée) ;
  - un auvent ;
  - autre ;
- Dans les zones de circulation, pose des luminaires en ligne droite plutôt qu'en quinconce *afin qu'ils constituent une aide à l'orientation des personnes déficientes visuelles entre autres ;*
- Proscrire la pose de luminaire en saillie de plus de 20 cm sur les murs des zones de circulation *pour les personnes déficientes visuelles ;*
- Prévoir une régulation du flux lumineux naturel par des équipements appropriés (stores, volets). Voir fiche « Châssis ».

SÉCURITÉ - DISPOSITIF D'APPEL À L'AIDE

Un **dispositif d'appel à l'aide** doit permettre à tout occupant se trouvant en difficulté (malaise, chute) de pouvoir **demander de l'aide**. Celui-ci sera d'autant plus nécessaire dans les endroits où les occupants risquent de se trouver seul (sanitaires, etc.).

Produit :

Tout dispositif d'appel à l'aide doit être idéalement :

- de couleur **contrastée** par rapport à son environnement immédiat ;
- en **relief** ;
- **étanche** (dans les pièces d'eau : douches, etc.) ;
- **préhensible et activable poing fermé** ;
- **facile à comprendre**, intuitif ;
- doublé visuellement (**témoin lumineux**) ;
- **identifiable** (par le pictogramme adéquat) ;
- **relié** à un service d'assistance d'urgence ou à un poste d'accueil permanent ;
- muni de consignes d'usage, clairs et précis, placées à proximité.

Il se présente sous forme soit :

- **de dispositif à tirette** (de haut en bas), tel qu'un cordon munis de 2 bracelets rouges de minimum 5 cm de diamètre aux extrémités, facilitant la préhension et l'usage de ce dernier ;
- **d'interrupteur** ou **bouton poussoir** différencié des autres (couleur, relief, pictogramme) ;
- **de système portatif individuel** (sonore, visuel, vibrant) ;
- de **téléphone** équipé de la fonction SMS ou de tout autre système visuel.

Dispositif à tirette

Dispositif à tirette

Bouton poussoir

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ De couleur contrastée
- ❑ En relief
- ❑ Etanche
- ❑ Préhensible et activable poing fermé
- ❑ Facile à comprendre
- ❑ Témoin lumineux
- ❑ Identifiable
- ❑ Relié à un service d'assistance ou à un poste d'accueil permanent

Mise en œuvre

- ❑ Aire de rotation: min. 150 cm de diamètre
- ❑ Distance latérale : min. 50 cm
- ❑ Eloigné de tout dispositif de commande standard
- ❑ Hauteur de préhension:
  - Sanitaire, douche, vestiaire : à 10 cm et 80-110 cm du sol
  - Chambre : 50-80 cm du sol
  - Autre : 80-110 cm du sol

SÉCURITÉ - DISPOSITIF D'APPEL À L'AIDE

Mise en œuvre :

- Aire de rotation horizontale et stable, libre de tout obstacle de **min. 150 cm** de diamètre face à l'équipement ;
- **Min. 50 cm** de distance latérale libre de part et d'autre de l'équipement ;
- Idéalement, placé **à distance des autres dispositifs** de commande (sonnette, interrupteurs, etc.) *afin qu'on puisse le distinguer facilement et sans hésitation lors d'un moment de panique ;*
- Hauteur de préhension du dispositif :
  à 10 cm du sol et entre 80 et 110 cm du sol
  - Dans les vestiaires, les sanitaires et les salles d'eau, sous forme de dispositif à tirette placé à proximité de l'aire de transfert et de telle sorte qu'il soit activable par une personne couchée au sol. Un des anneaux sera à 10 cm du sol tandis que l'autre se trouvera entre 80 et 110 cm du sol ;

entre 50 et 80 cm du sol

- Dans les chambres prévues pour les PMR sous forme de tirette, d'interrupteur ou de bouton poussoir différencié, accessible depuis le lit ;

entre 80 et 110 cm du sol

- Dans les ascenseurs sous forme de bouton poussoir différencié ;
- Dans les zones refuges sous forme de bouton poussoir différencié.

SÉCURITÉ - DISPOSITIF D'ALERTE ET D'ALARME

Un **dispositif d'alerte** permet d'informer des personnes déterminées (affectées à ce rôle, au service prévention de l'infrastructure, par exemple) de l'existence d'un début d'incendie ou de tout autre danger.
Un **dispositif d'alarme** permet d'avertir les occupants d'un bâtiment de la procédure d'urgence en cours. Une attention particulière doit être portée afin que les **personnes déficientes auditives** puissent aussi être informées. Par exemple, par flash lumineux, dans les locaux où elles risquent de se trouver seules ou dans les lieux bruyants (ateliers industriels, etc.).

Produit :

Tout dispositif d'alerte ou d'alarme doit être idéalement:

- de couleur **rouge** et contrastée par rapport à son environnement immédiat : le rouge étant la couleur donnée aux dispositifs de sécurité ;
- en **relief** ;
- **facile à comprendre**, intuitif ;
- sonore et doublé visuellement (**témoin lumineux**) ;
- **identifiable** (par le pictogramme adéquat) ;
- éventuellement, **préhensible** et activable poing fermé ;
- muni d'un **système d'annulation** et/ou de remise à zéro en cas de mauvaise manipulation.

Si le dispositif doit pouvoir être actionné par la personne :

- **interrupteur** ou de **bouton poussoir différentié** des autres (couleur, relief, pictogramme).

Si le dispositif doit pouvoir être vu ou entendu par la personne :

- **dispositif portatif individuel** (sonore, visuel, vibrant) ;
- **détecteur de fumée ou autre, doublé d'un signal lumineux** (flash de couleur rouge dont la cadence est synchronisée avec celle de l'alarme sonore) ;
- éventuellement de type **thermovélocimétrique** (réagissant lors d'une augmentation anormale de la température et placé notamment dans les cuisines) ;
- **message vocal et écrit** : court, exprimé distinctement, éventuellement en plusieurs langues et répété à intervalles réguliers.

si dispositif sonore

- Pour éviter toute confusion et désorientation, en privilégier plusieurs entre 85 dB et 95 dB, plutôt qu'un seul de puissance beaucoup plus élevée.

si dispositif sonore doublé d'un signal lumineux

- l'intensité effective de l'éclair est de maximum 500 cd lorsque le boîtier est placé à moins de 250 cm du sol, afin d'éviter tout éblouissement ; dans les espaces de repos, elle est de minimum 75 cd pour garantir le réveil des personnes ;
- à prévoir **dans tous les locaux** (en priorité là où une personne pourrait se trouver seule (sanitaires, chambre, bureau individuel, etc.) et là où l'activité exercée dans le local le rend bruyant en permanence, et au minimum un par étage ;
- le nombre de dispositifs et leur puissance tiendront compte du local (configuration architecturale, spécificités).

Caractéristiques indispensables :

Produit

- ❑ De couleur rouge, contrastée
- ❑ En relief
- ❑ Facile à comprendre
- ❑ Sonore, et doublé visuellement et/ou par un dispositif vibratoire
- ❑ Identifiable
- ❑ Préhensible et activable poing fermé
- ❑ Muni d'un système d'annulation

SÉCURITÉ - DISPOSITIF D'ALERTE ET D'ALARME

Mise en œuvre

Si le dispositif doit pouvoir être actionné par la personne

- ❑ Aire de rotation : min. 150 cm de diamètre
- ❑ Distance latérale : min. 50 cm
- ❑ A une certaine distance de tout dispositif de commande standard
- ❑ Hauteur de préhension : 80-90 cm du sol

Si le dispositif doit pouvoir être vu ou entendu par la personne,

- ❑ Dans chaque endroit où une PMR pourrait se trouver seule, dans les endroits bruyants et au minimum 1/ étage
- ❑ Placé à un endroit visible
- ❑ Fréquence des éclairs : entre 0,5 et 3 Hz pour éviter tout cas d'épilepsie
- ❑ Synchroniser les éclairs donnant sur une même pièce

Mise en œuvre :

Si le dispositif doit pouvoir être actionné par la personne,

- Aire de rotation horizontale, libre de tout obstacle de **min. 150 cm** de diamètre face à l'équipement ;
- **Min. 50 cm** de distance latérale libre de part et d'autre de l'équipement ;
- Idéalement, placé à **une certaine distance des autres dispositifs de commande** tels que sonnette, interrupteurs, etc. *Afin qu'on puisse le distinguer facilement et sans hésitation lors d'un moment de panique ;*
- Hauteur de préhension du dispositif : entre **80 et 90 cm du sol ;**

Si le dispositif doit pouvoir être vu ou entendu par une PMR,

- **Flash lumineux** placé de manière **visible** pour une personne assise comme debout, à voir en fonction de l'agencement du local (mobilier, etc.) ;
- Placé à minimum 15 cm du plafond ;
- Pour éviter tout cas d'épilepsie ou toute situation anxiogène, prévoir une **fréquence faible** (de 0,5 à 3 Hz) des éclairs ou flashs lumineux de telle sorte qu'un intervalle suffisant soit prévu entre deux clignotements. De plus, la durée d'un éclair ne doit pas être de plus de 0,2 seconde ;
- De plus, si plusieurs dispositifs semblables se trouvent dans un même espace et sont visibles en même temps, ceux-ci seront parfaitement **synchronisés entre eux.**

✅ *Exemples d'une alarme incendie et de détecteurs de fumée avec flash lumineux*

N.B. Le concepteur vérifie les mesures de sécurité à prendre et choisit les dispositifs d'alerte et d'alarme en accord avec le service des pompiers concerné.

SÉCURITÉ - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ INCENDIE

Quelques dispositifs sont à prévoir dans tout bâtiment afin d'assurer la sécurité des personnes en cas d'incendie ou de tout autre danger.
On en distingue 3 sortes :

- Les dispositifs de protection ;
- Les dispositifs d'extinction ;
- Les dispositifs d'évacuation.

Produit

LES DISPOSITIFS DE PROTECTION

- La zone refuge (identifiable par le pictogramme adéquat T 29) ou espace d'attente sécurisé permet aux PMR d'attendre les secours afin d'obtenir une évacuation assistée.
- Cet espace ne peut être verrouillé ni de l'intérieur, ni de l'extérieur.
- Pour plus d'infos, voir la fiche Aménagements : « Zone refuge ».
- Idéalement, cette zone comprend un dispositif d'appel, de type parlophone, facile à utiliser, *la PMR peut l'actionner afin d'entrer en contact avec le service de prévention et de sécurité du bâtiment pour manifester sa présence ;*
- Une notice reprenant les consignes d'usage, claire et précise, est placée à proximité immédiate du dispositif à 120 cm du sol.

LES DISPOSITIFS D'EXTINCTION

- Dans ce cas-ci, il s'agit principalement des dévidoirs et des extincteurs :
  - de couleur rouge (RAL 3000) et placés dans un environnement de couleur contrastée ;
  - mode d'emploi facile à comprendre ;
  - poids idéal pour un extincteur portable : max. 5 kg ;
  - identifiables par pictogramme standard.

LES DISPOSITIFS D'ÉVACUATION

- Un guidage acoustique et visuel doit être prévu vers les sorties de secours. *Ainsi, il convient que tout avertisseur sonore soit placé de telle sorte qu'il guide les personnes vers les sorties de secours. Ceci est très utile pour toute personne déficiente visuelle ou en cas de forte présence de fumée, empêchant toute lisibilité de l'espace. De même, un guidage visuel permet aux personnes déficientes auditives de trouver leur chemin vers la sortie en l'absence de perception du son. Il peut s'agir d'un éclairage de secours présent sous forme de ligne continue ou sous forme de boîtiers d'éclairages disposés de manière régulière. De même, un contraste visuel entre le sol, les murs, le plafond ainsi que les portes de secours permettent aux personnes de plus facilement se diriger vers la sortie.*

Les **pictogrammes adéquats** seront placés tout au long du cheminement d'évacuation et notamment au-dessus de chaque porte se trouvant sur ce dernier, à chaque changement de direction.

Il y a lieu de prévoir **au minimum un ascenseur prioritaire** par bâtiment. Ce dernier n'est alors utilisable que par les pompiers en cas d'incendie.

Pour les personnes déficientes motrices, **une chaise ou un hamac d'évacuation** peut être prévu à des endroits stratégiques afin de faciliter leur évacuation éventuelle.

Caractéristiques indispensables :

Dispositif de protection
- ❑ Zone refuge avec dispositif d'appel

Dispositif d'extinction
- ❑ Dévidoirs, extincteurs accessibles

Dispositif d'évacuation
- ❑ Guidage acoustique et visuel vers les sorties de secours
- ❑ Pictogrammes standard de sécurité
- ❑ Ascenseur prioritaire
- ❑ Chaise ou hamac d'évacuation
- ❑ Plan d'évacuation du bâtiment accessible

☑ *Pictogramme T29 signalant une zone refuge*

☑ *Pictogramme signalant une sortie de secours commune pour les PMR et les personnes valides*

SÉCURITÉ - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ INCENDIE

✅ *Exemples de chaises d'évacuation*

Cette chaise spécifique ou hamac doit répondre à certains critères:

- facile à manipuler (éventuellement sur de longues distances) ;
- supporter le poids de personnes fortes (150 kg) ;
- être conçu pour être utilisée dans des escaliers (à la montée comme à la descente) ;
- être adapté à la géométrie de l'escalier (type de volée, largeur de l'escalier, etc.).

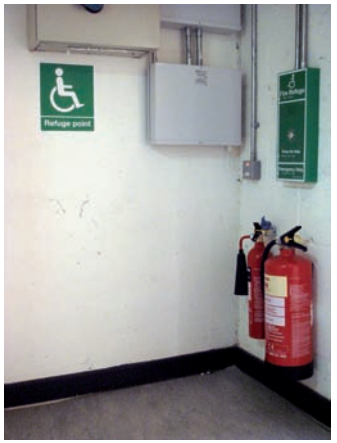
N.B.: La chaise et le hamac d'évacuation doivent être manipulés par du personnel formé. En cas de perte de contrôle, ils peuvent s'avérer dangereuse tant pour la PMR que pour l'aidant: un risque de chute n'est pas à exclure.

Ces dispositifs doivent être localisés sur tout **plan d'évacuation du bâtiment** afin d'être facilement repérables par tous.

Mise en oeuvre :

- éviter les objets saillants: préférer le placement dans une niche ;
- aire de rotation horizontale et stable, libre de tout obstacle de **min. 150 cm** de diamètre face à l'équipement ;
- **min. 50 cm** de distance latérale libre de part et d'autre de l'équipement ;
- hauteur de la poignée de l'extincteur : **entre 80 et 110 cm du sol**.

✅ *Extincteur placé dans une niche*



✅ *Extincteur placé à bonne hauteur*

❌ *Obstacles face aux dispositifs*

N.B. Le concepteur vérifie les mesures de sécurité à prendre et choisit les dispositifs de protection, d'extinction et d'évacuation en accord avec le service des pompiers concerné.

COLLECTIF ACCESSIBILITE WALLONIE-BRUXELLES
C/O AFrAHM asbl, 24, av. Albert Giraud, 1030 Bruxelles
info@cawab.be / www.cawab.be

A REALISE CE GUIDE AVEC LE SOUTIEN

de la Région Bruxelles-Capitale et de la Commission Communautaire Française, du Collège en charge de la Politique d'Aide aux Personnes Handicapées, du Secrétaire d'Etat à l'Urbanisme pour la Région Bruxelles-Capitale, de la cellule Egalité des chances du Service Public Régional de Bruxelles (SPRB), de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de la Région Wallonne

À LA RÉALISATION :
Cette publication a été réalisée à l'initiative du CAWaB et grâce à la collaboration des partenaires suivants :

Direction, coordination et secrétariat du projet :
AMT Concept ASBL - Miguel GEREZ, Géraldine LESAGE.

Coordination technique :
Plain-Pied ASBL – Julie VANHALEWYN.

Rédaction et illustrations :
Acces-A ASBL - Gwen FOURMANOIS
ANLH ASBL – Stéphanie HERMAN, Julie MARTIN,
Gamah ASBL – Chantal MOËNS, Nadia MANIQUET
Plain-Pied ASBL - Julie VANHALEWYN, Marie-Noëlle RENARD

Validation et relecture :
AMT Concept ASBL - Frédéric PRYZBYLSKI
ASPH ASBL - Christine BOURDEAUDUCQ
Gamah ASBL - Nathalie SPARENBERG, Marie-Ange VANDECANDELAERE
Plain-Pied ASBL - Laurence TONGLET

Conception graphique, mise en page, pictogrammes et fabrication :
Séraphine Graphics sprl - André MOONS

Traduction néerlandaise :
Crossword sprl - Francisco ALDARIZ & Bart DECEUNINCK
Impression : MANUFAST

REMERCIEMENTS
Nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont aidés à réaliser ce guide et plus particulièrement :

POUR LEUR AIDE FINANCIÈRE : La Ministre bruxelloise de l'Aide aux Personnes Handicapées, le Secrétaire d'Etat à l'Urbanisme pour la Région Bruxelles-Capitale, le Secrétaire d'Etat à l'Egalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, le Ministre-Président de la Fédération Wallonie-Bruxelles, la Ministre de la Santé, de l'Action sociale et de l'Egalité des chances en Région Wallonne.

L'équipe du Secrétaire d'Etat en charge de l'Urbanisme :
- Valérie LAMBOT, Conseillère Cellule Urbanisme

L'équipe du Secrétaire d'Etat en charge de l'Egalité des Chances
- Zoe ABSIL, Adviseur Egalité des Chances

L'équipe au ministère bruxellois de l'Aide aux Personnes Handicapées :
- Aurélie HERREMANS, Conseillère
- Christine VERSTEGEN, Conseillère

Au sein de la COCOF :
- Véronique GAILLY, Directeur d'administration
- Alain THIRION, Administration
- Dominique DUGNOILLE, Administration
- Geneviève TRINE, Administration

Au sein de l'administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement :
- Murielle GOSSELIN, Attachée-juriste
- François TIMMERMANS, Fonctionnaire délégué

©CAWaB Bruxelles – Wallonie 2013
Editeur responsable : Miguel GEREZ, Administrateur-délégué, AMT Concept asbl : 5/4 rue Auguste Renoir, 1140 Evere
Toute reproduction, même partielle, d'un extrait quelconque de ce guide, par quelque procédé que ce soit est interdite sans autorisation écrite du CAWaB. Publication gratuite, ne peut-être vendu.