

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

ÉDITION 2017, en 3 cahiers



Mise à jour et réimpression par 5 associations du CAWaB :

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

[ÉDITION 2017]

1

Cahier I

- Préambule
- Principe de conception
- Les 10 critères



Mise à jour et réimpression par 5 associations du CAWaB :

Préambule

- Introductions [5](#)
- Les enjeux du guide [9](#)
- PMR, déficiences et conséquences [10](#)
- Mode d'emploi du guide [21](#)

Principe de conception

- La chaîne de déplacement <SECU-E> [27](#)

Les 10 critères

- Critère 1 : [33](#)
Identification
- Critère 2 : [34](#)
Sol sans entrave
- Critère 3 : [35](#)
Ni marche, ni ressaut et horizontalité
- Critère 4 : [36](#)
Absence d'obstacle et prévention des dangers
- Critère 5 : [38](#)
Aire de manœuvre suffisante
- Critère 6 : [39](#)
Libre passage suffisant
- Critère 7 : [40](#)
Utilisation des commandes et des équipements
- Critère 8 : [42](#)
Signalétique
- Critère 9 : [43](#)
Confort d'usage
- Critère 10 : [45](#)
Évacuation

Aménagements**Stationnement**

- Emplacement réservé [52](#)

Accès

- Voie d'accès [55](#)
- Porte d'entrée [56](#)

Circulation horizontale

- Couloir [58](#)
- Porte intérieure [60](#)

Circulation verticale

- Escalier [62](#)
- Escalator / Tapis roulant [64](#)
- Rampe [65](#)
- Ascenseur [67](#)
- Plateforme élévatrice verticale [69](#)

Espace sanitaire

- Toilettes adaptées [72](#)
- Salle de douche [73](#)
- Salle de bain [75](#)
- Salle d'hygiène [77](#)

Espace d'accueil

- Zone d'accueil [82](#)
- Salle d'attente [83](#)
- Bureau / salle de réunion [84](#)
- Espace d'accueil à destination des chiens d'assistance [85](#)

Espace de service / Local spécifique

- Salle pour restauration [88](#)
- Salle à gradins [89](#)
- Vestiaire / Cabine d'essayage [90](#)
- Chambre [91](#)
- Cuisine [92](#)
- Commerce [93](#)

Évacuation

- Zone refuge [95](#)

Équipements**Portes et châssis**

- Portes [101](#)
- Châssis et fenêtres [103](#)
- Quincaillerie [105](#)

Mobilier

- Automates/bornes/distributeurs [107](#)
- Assises [110](#)
- Mains-courantes [112](#)
- Mobilier urbain [113](#)
- Guichets / Comptoirs [114](#)
- Tables [115](#)
- Casiers / Consignes [116](#)
- Équipements de cuisine [117](#)
- Présentoirs / Rayonnages [119](#)
- Boîtes aux lettres [120](#)

Finitions

- Revêtements de sol [121](#)
- Guidage podotactile [123](#)
- Revêtements des murs et plafonds [125](#)

Information

- Signalétique [126](#)
- Système d'information [131](#)

Techniques Sanitaire

- Toilettes [133](#)
- Lavabos [135](#)
- Douches [137](#)
- Baignoires [138](#)
- Robinetterie [140](#)
- Barres d'appui pour toilettes, douche, cabine d'essayage [143](#)
- Barres d'appui pour baignoire [144](#)
- Sièges pour douches et cabines d'essayage [145](#)
- Accessoires sanitaires [147](#)
- Table de change pour salle d'hygiène [149](#)

Techniques Chauffage

- Chauffage et eau chaude sanitaire [152](#)

Techniques Électricité

- Dispositifs d'appel à distance [153](#)
- Dispositifs électriques [154](#)
- Éclairage [155](#)

Sécurité

- Dispositifs d'appel à l'aide [157](#)
- Dispositifs d'alerte et d'alarme [159](#)
- Dispositifs de sécurité incendie [161](#)

PRÉAMBULE

• Introductions	5
• Les enjeux du guide	9
• PMR, déficiences et conséquences	10
• Mode d'emploi du guide	21

COLLECTIF ACCESSIBILITÉ WALLONIE-BRUXELLES



ABMM	<p>La réalisation de ce <i>Guide d'aide à la conception d'un bâtiment accessible</i> 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><u>Qu'est-ce que le CAWaB ?</u></p> <p>Le CAWaB est une association sans but lucratif (ASBL) 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.</p>
ABP	
Acces-A	
Altéo	
AMT-Concept	
ANLH	
ASPH	
Atingo	
GEH	
Inclusion	
Ligue Braille	
Les Amis des Aveugles	
ONA	
Passé le Message	
Passé-Muraille	
Plain-Pied	
Sclérose en Plaques	
SISW	
Spina Bifida	

L'accessibilité est un concept souvent entendu et répété, mais que signifie-t-il ? Qu'il s'agisse d'une personne à mobilité réduite ou en fauteuil roulant ou d'une personne âgée qui se déplace difficilement, il ne suffit pas d'une marche pour rendre un lieu accessible.

Il est primordial d'accorder une attention particulière à garantir un accès adapté aux bâtiments aux personnes à mobilité réduite. Des aménagements sont essentiels, tant pour que les personnes en situation de handicap ne soient pas lésées par des facteurs environnementaux, que pour des raisons de sécurité.

C'est dans ce cadre que le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale œuvre à la prise en compte de la dimension du handicap dans toutes les politiques des pouvoirs publics.

Aujourd'hui, il n'y a plus lieu de s'attendre à ce que les personnes en situation de handicap s'adaptent à leur environnement, mais bien que les responsables politiques s'attaquent aux obstacles qui compromettent leur participation à la vie économique, sociale et culturelle.

Ce signal fort est un engagement à adopter, dans tous les domaines, des réglementations et mesures facilitant l'intégration des personnes en situation de handicap.

Ce guide constitue un outil essentiel pour la sensibilisation et l'information en vue d'appliquer certaines règles par l'ensemble des acteurs concernées.

Pour ce qui concerne l'accès aux bâtiments, le règlement régional d'urbanisme (RRU) consacre un titre entier (titre iv) à l'accessibilité des bâtiments aux personnes à mobilité réduite.

Avec ce guide, notre objectif est de proposer un outil pratique qui pourra accompagner les différents acteurs impliqués (architectes, entrepreneurs, métiers de terrain, ...), reprenant l'ensemble des exigences techniques et architecturales nécessaires pour rendre une construction accessible à tous. Il est un recueil de bonnes pratiques et approche la notion de PMR avec la diversité qu'elle implique concrètement, en prenant en compte les besoins de certaines catégories de handicap.

Nul doute que les personnes en situation de handicap et leurs familles, les professionnels, et les décideurs trouveront ici matière à penser et à agir autrement. C'est ce qui rend précieux cet ouvrage. Notre espoir est que chacun contribue activement à rendre notre région accessible.

Rudi VERVOORT

Ministre-Président de la Région
de Bruxelles-Capitale

Céline FREMAULT

Ministre du Gouvernement de
la Région de Bruxelles-Capitale,
chargée du Logement

Bianca DEBAETS

Secrétaire d'Etat de la Région
de Bruxelles-Capitale, chargée
de l'Égalité des Chances



GOUVERNEMENT DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE
BRUSSELSE HOOFDSTEDELIJKE REGERING

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 CWATUP 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'entraîner 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 manœuvre (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.

À ce titre, la PMR n'est pas une personne différente des autres. À 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** ;
- **statur 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 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).



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. Éventuellement 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'appui supplémentaires (cane, 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 conséquence environnementale la nécessité de prévoir un sol adapté 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 des systèmes d'appel à distance doivent être présents dans les locaux isolés.

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 manœuvre (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)



Dysfonctionnement total ou partiel :

- Des membres inférieurs
- Des membres supérieurs (bras, tronc, tête...)
- Sensibilité (perte de sensation : douleur, chaleur...)
- Régulation de la température corporelle
- Élocution
- ...

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

Les membres inférieurs peuvent être totalement ou partiellement :

- paralysés ou présenter un autre dysfonctionnement ;
- 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 dysfonctionnements sont à prendre en considération.

Suivant le niveau d'atteinte du tronc cérébral, la paraplégie et la 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 de 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 seront également atteints de troubles de la **régulation de la température corporelle**, indépendamment des variations externes de température. Associées à la perte de sensibilité de tout ou partie du corps, les conséquences de cette absence de thermorégulation peuvent être très dommageables.

PMR, déficiences et conséquences - Les personnes en fauteuil roulant

Principaux besoins environnementaux découlant des conséquences vues ci-avant

- Les **caractéristiques du sol** doivent être adaptées à la circulation en fauteuil roulant.
- Les **dimensions de libre passage** ainsi que les **aires de manœuvre** 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, poignée 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 très 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.
- Une **signalétique** continue (orientation, localisation...) doit être présente pour limiter les besoins en communication verbale (éventuelle difficulté d'élocution) et pour éviter 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 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 manœuvre, nécessite également 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.

Besoins environnementaux :

- Caractéristiques du sol adaptées à l'usage d'un fauteuil roulant
- Augmentation des dimensions de libre passage et d'aires de manœuvre
- 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





Dysfonctionnement total ou partiel :

- Des membres inférieurs
- De membres supérieurs (bras, tronc, tête...)
- De l'équilibre
- De la sensibilité (perte de sensation : douleur, chaleur...)
- de la régulation de la température corporelle
- De l'élocution
- ...

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 manœuvre
- Présence de points d'appui (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

Les membres inférieurs peuvent, totalement ou partiellement :

- être absents ;
- être malformés ou déformés ;
- être paralysés ou présenter d'autres dysfonctionnements ;
- 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** ;
- un **déséquilibre** du corps ;
- des difficultés d'**élocution** liées à la paralysie d'une partie du visage ;
- une perte de **sensibilité** des zones atteintes ;
- difficultés de **thermorégulation de la température corporelle** ;
- ...

Principaux besoins environnementaux découlant des conséquences vues ci-avant

- Les caractéristiques du **sol** doivent être adaptées à l'utilisation d'aides techniques (éventuellement pourvues 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 manœuvre** doivent être augmentées en raison de l'encombrement de l'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 doit tenir compte d'une zone de préhension réduite.
- La **manipulation de commandes** diverses (robinet, poignée de porte, bouton de commande...) doit pouvoir être réalisée « **poing fermé** » de manière à tenir compte d'une mobilité restreinte des poignets, mains, doigts.
- Une **signalétique** continue (orientation, localisation...) doit être présente pour limiter les besoins en communication verbale (éventuelle difficulté d'élocution) et pour éviter 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 paraît 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 donnant 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.

Dysfonctionnement 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 manœuvre
- 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 mobilier 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

Principaux besoins environnementaux découlant des conséquences vues ci-avant

- 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 manœuvre** plus importantes sont 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 d'éviter ainsi 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 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.

Principaux besoins environnementaux découlant des conséquences vues ci-dessus

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 manœuvre** nécessaires au déplacement en présence d'aides techniques 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 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 manœuvre
- 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





Dysfonctionnements :

- Absence totale d'information sonore
- Difficulté d'élocution
- Équilibre

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...).

Principaux besoins environnementaux découlant des conséquences vues 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 et 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...).

**LPC ou langage parlé complété : 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**).

Principaux besoins environnementaux découlant des conséquences vues ci-dessus

- 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 et 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 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).*

Dysfonctionnements :

- Ouïe
- Difficulté d'élocution
- Équilibre

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



Dysfonctionnements :

Fonctions cognitives :

- Acquisition, traitement et intégration de l'information
- Mémoire et apprentissage
- Raisonnement
- Communication

Besoins environnementaux :

- Environnement simple
- Équipements 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 cachent 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 à propos de cette famille de personnes que 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 concernent 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 :

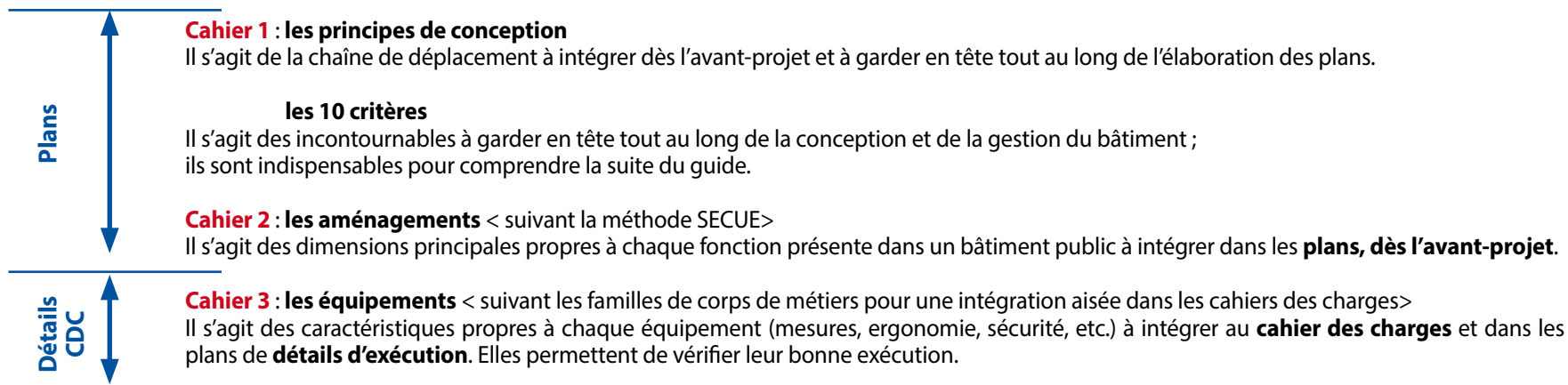
- le repérage dans l'espace ;
- la compréhension de l'environnement visible ou élargi ;
- la mémorisation des informations ;
- l'appréciation de l'importance relative des informations ;
- la compréhension des informations écrites et l'accès à la lecture ;
- la compréhension des modes d'utilisation des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

Principaux besoins environnementaux découlant des conséquences vues ci-dessus

- 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 du guide

Les grandes subdivisions du guide : Le guide comprend 3 cahiers, chacun présentés sous forme de 'fiches' :



Les fiches critères : À 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 : À 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 ?

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 : À chaque **famille d'équipements** correspond un **pictogramme**.

Chaque fiche équipement 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).

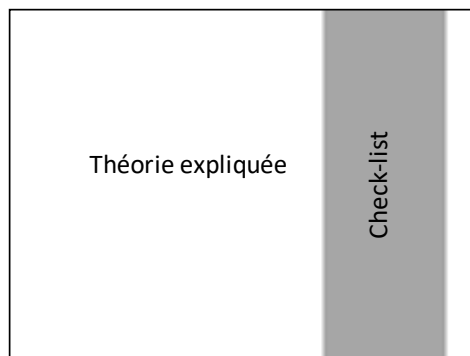
Dans la partie équipements : vous trouverez des illustrations 3D (puisque lors de la réalisation du cahier des charges et des détails d'exécution, la notion de hauteur intervient également).

Afin de faciliter les relectures et d'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 par 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 AViQ ;
- Les hôpitaux et les cliniques ;
- Les centres et cabinets d'aide médicale, paramédicale, psychique, familiale et sociale.

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



Dénomination de l'espace concerné

Rappel de la couleur du maillon de la chaîne de déplacement

Titre de la partie du guide concernée
Ici fiche Aménagements

Exemple d'illustration d'aménagement

Légende de l'illustration

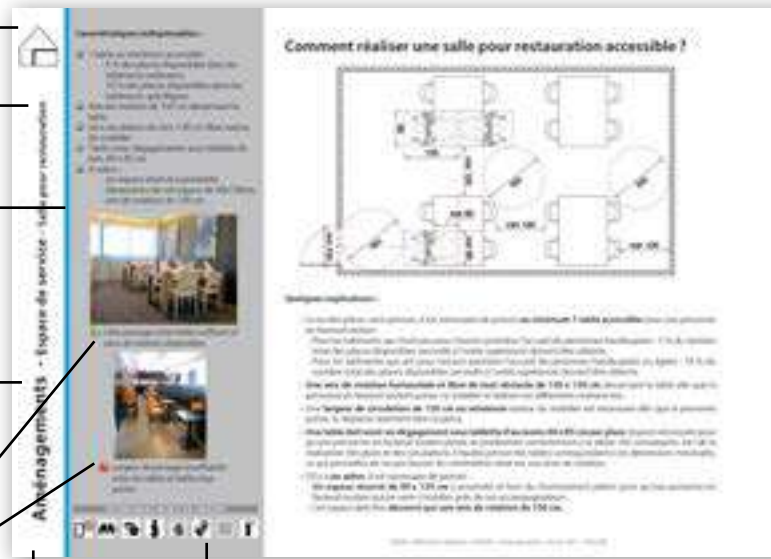
-  Point positif
-  Point négatif

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



PRINCIPE DE CONCEPTION

LA CHAÎNE DE DÉPLACEMENT <SECU-E>

27

LA CHAÎNE DE DÉPLACEMENT <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**
- **Évacuer**

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 - Évacuer)

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.



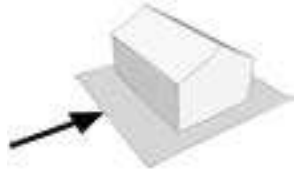
ÉVACUER : Je dois pouvoir **sortir du bâtiment** en cas de danger.



Principe de conception

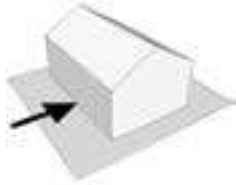


• LES 5 MAILLONS EN DÉTAIL :



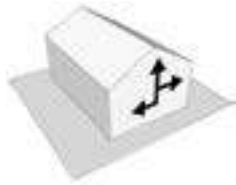
STATIONNER :

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...).



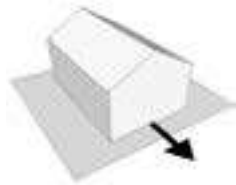
CIRCULER :

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...



ÉVACUER :

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...).



LES 10 CRITÈRES



Critère 1 : Identification

33



Critère 2 : Sol sans entrave

34



Critère 3 : Ni marche, ni ressaut et horizontalité

35



Critère 4 : Absence d'obstacle et prévention des dangers

36



Critère 5 : Aire de manœuvre suffisante

38



Critère 6 : Libre passage suffisant

39



Critère 7 : Utilisation des commandes et des équipements

40



Critère 8 : Signalétique

42



Critère 9 : Confort d'usage

43



Critère 10 : Évacuation

45

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-minute 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 :

- à 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
- Éviter 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





Caractéristiques indispensables :

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



✓ Fentes de moins de 1 cm



✓ Revêtement antidérapant



✗ Revêtement ajouré

Critère 2 - Sol sans entrave

Sol sans entrave

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 **déficiantes 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. À 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 paillason à alvéoles) trop larges ou mal orientés par rapport au cheminement des personnes, celles-ci risquent de **coincer** les petites roues d'un landau ou d'une chaise roulante, de 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 a 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.

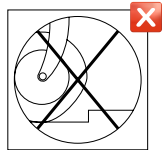
Et bien évidemment, **les personnes en chaise roulante** ne pourront tout simplement pas franchir la marche ou le ressaut qui se présente face à elles. Elles restent alors bloquées dans leur cheminement.

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

Équipement 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

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

Éclairage

- 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 **déficiences 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.

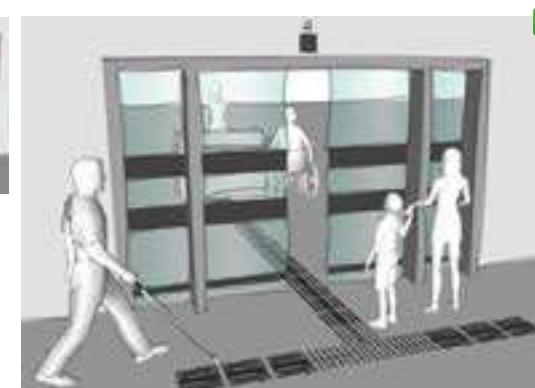
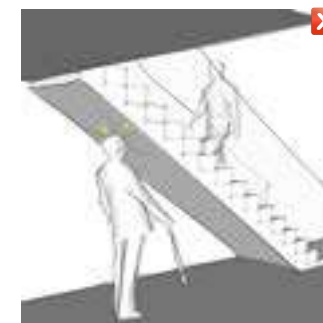
Les **personnes marchant difficilement** éprouvent des difficultés à **franchir une différence de niveau** en l'absence d'équipements spécifiques (main-courante...). Elles risquent sinon de perdre l'équilibre voire de tomber.

► 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 < 2,20 m.

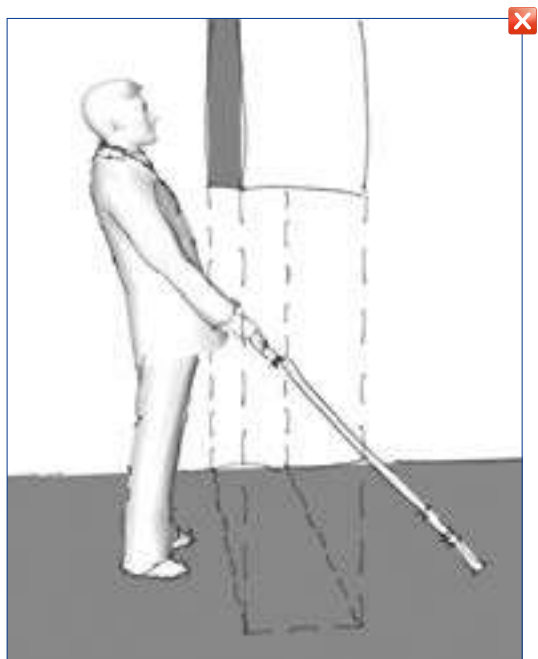
2. En sécurisant les **surfaces vitrées**, et plus particulièrement les portes au moyen de marquages contrastés mis en œuvre à plusieurs hauteurs.



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 le mur de plus de 20 cm 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 danger (escaliers).

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



✓ Mains-courantes et sécurisation par marquage.



✓ 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.



✗ Potelets reliés par des chaînes non détectables à la canne



✓ Dévidoir et extincteur placés dans une niche

✗ Photocopieuse réduisant le libre passage du couloir





Caractéristiques indispensables :

- Aire horizontale et stable
- Aire libre de tout obstacle ou débatement 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 le plus possible les aires de rotation nécessaires pour ne pas élargir la pièce démesurément.

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

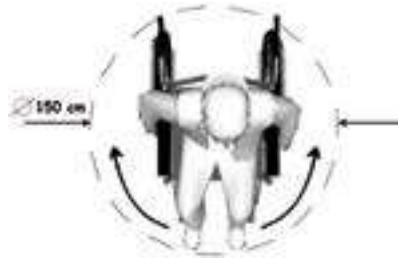


✓ Aire de transfert libre de tout obstacle

Aire de manoeuvre suffisante

On relève différentes aires de manoeuvre 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 **déficience motrice**

► **POURQUOI...**

Elles ont toutes besoin d'espace suffisant pour

- effectuer un changement de direction ;
- se positionner correctement face à un équipement.

► **COMMENT...**

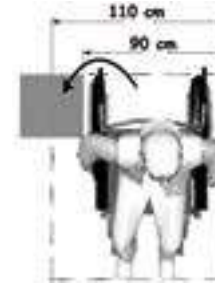
En prévoyant une aire de rotation :

1. de **150 cm de diamètre au minimum** ;
2. horizontale et stable ;
3. libre de tout obstacle ou débatement de porte.

► **OÙ...**

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

2. Les aires de transfert



► **POUR QUI...**

Pour toute personne **en fauteuil 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 au 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 débatement de porte ;
5. directement accessible depuis une aire de rotation de **150 cm de diamètre au minimum**.

► **OÙ...**

- à côté de la cuvette du WC et du siège de douche adaptés ;
- à 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...) qu'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. À 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 : au minimum 95 cm
- LP Porte : au minimum 85 cm
- LP Porte ascenseur : au minimum 90 cm
- LP Couloir : au minimum 150 cm
- LP Voie d'accès : au minimum 120 cm
- LP Rampe : au minimum 120 cm
- LP Paliers de repos : au minimum 150 cm
- LP autour du mobilier : au minimum 90 cm
- Hauteur de libre passage : au minimum 220 cm



- Absence de sécurisation des hauteurs de LP inférieures à 220 cm





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



x Borne de paiement hors du champ de vision

Utilisation des commandes et des équipements

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 poignée 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'ils contiennent car ils sont situés 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. À l'inverse, les personnes déficientes visuelles apprécieront de recevoir un signal sonore lorsqu'elles utilisent un dispositif.

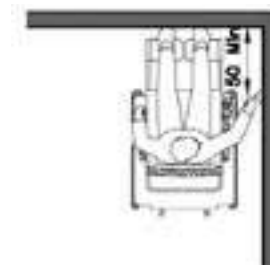
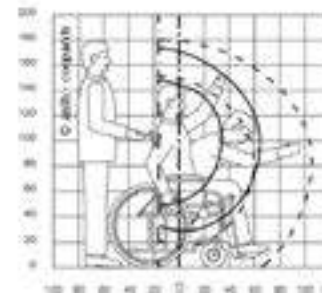
► **COMMENT...**

En prévoyant :

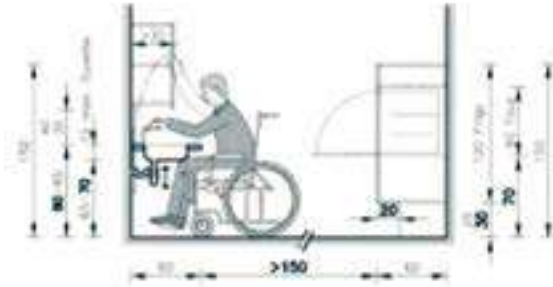
1. **Des hauteurs limites d'atteinte et de préhension** : il est important de placer un dispositif **dans la zone d'atteinte et de préhension correspondant au plus grand nombre**. La hauteur de préhension d'une personne assise, le coude posé sur l'accoudoir se situe **entre 80 et 110 cm environ**.

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'intention 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*



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 multisensoriel (visuel, tactile, auditif)
- ✓ Localisation
- ✓ Signalisation des différentes fonctions, cheminements, accès et spécificités
- ✓ Repérage tactile
- ✓ Code couleur afin de faciliter le repérage

Critère 8 - Signalétique

Signalétique

Les éléments de signalétique 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 allers-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



✓ Éclairages de qualité



✓ Circulation claire et contrastée





Critère 9 - Confort d'usage



✓ Banc en dehors de la circulation



✓ Éclairage 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.

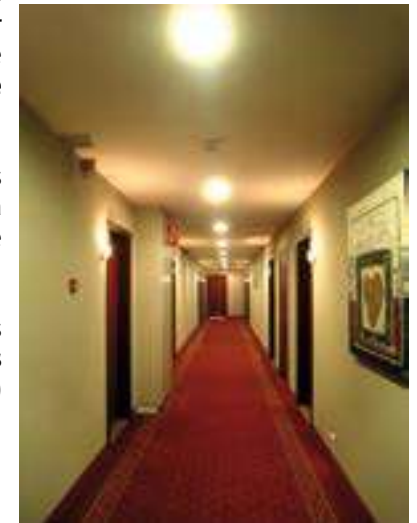
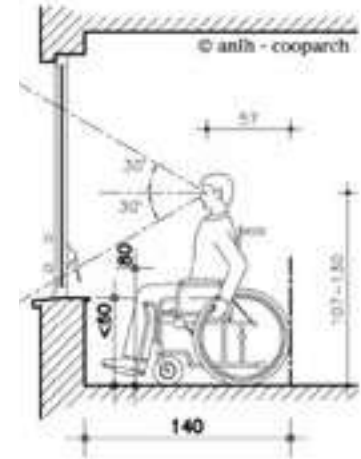
2. La présence de zones de repos à distances régulières et hors de toute circulation ainsi que dans les zones d'accueil : bancs, appuis ischiatiques, espaces libres pour les personnes en chaise roulante sont à prévoir en suffisance.

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 étudiée de manière à ce que les occupants du bâtiment ne soient pas éblouis. 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, le sol, le 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

Évacuation

Toute personne qui entre 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
- difficultés 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 manœuvre 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**. À placer prioritairement dans les lieux isolés.

Caractéristiques indispensables :

- Étude 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





COLLECTIF ACCESSIBILITE WALLONIE-BRUXELLES
C/O ANLH, 1, rue de la Fleur d'Oranger, bte 213 à 1150 Bruxelles
info@cawab.be / www.cawab.be

1^{ÈRE} ÉDITION EN JANVIER 2014 RÉALISÉE 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 Direction égalité des chances régionale du Service Public Régional de Bruxelles (SPRB),
de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de la Région Wallonne



LA 1^{ÈRE} MISE À JOUR EN 2015 A ÉTÉ EFFECTUÉE AVEC LE SOUTIEN
de la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

CETTE 2^{ÈME} MISE À JOUR EN 2017 A ÉTÉ RÉALISÉE AVEC LE SOUTIEN
de la Région Bruxelles- Capitale, le Ministre-Président, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

À LA RÉALISATION

Cette publication a été réalisée à l'initiative du CAWaB et grâce à la collaboration des partenaires suivants : ANLH, AMT Concept, Atingo, ASPH et Plain-Pied

Conception graphique, mise en page, pictogrammes et fabrication :
Séraphine Graphics sprl - André Moons

Traduction néerlandaise : Crossword sprl - Francisco ALDARIZ & Bart Deceuninck.

Impression : Ariane

REMERCIEMENTS

Au-delà des partenaires mentionnés en 2014, nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont aidés à la mise à jour de ce guide et plus particulièrement :

POUR LEUR AIDE FINANCIÈRE :

La Région de Bruxelles-Capitale, le Ministre-Président, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale. Cette réédition en 2017 a été soutenue par le Ministre-Président de la Région Bruxelles-Capitale, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Développement Urbain, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

©CAWaB Bruxelles – Wallonie 2017

Éditeur 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.

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

2 Cahier 2
• Aménagements

[ÉDITION 2017]



Mise à jour et réimpression par 5 associations du CAWaB :

Préambule

- Introductions [5](#)
- Les enjeux du guide [9](#)
- PMR, déficiences et conséquences [10](#)
- Mode d'emploi du guide [21](#)

Principe de conception

- La chaîne de déplacement <SECU-E> [27](#)

Les 10 critères

- Critère 1 : [33](#)
Identification
- Critère 2 : [34](#)
Sol sans entrave
- Critère 3 : [35](#)
Ni marche, ni ressaut et horizontalité
- Critère 4 : [36](#)
Absence d'obstacle et prévention des dangers
- Critère 5 : [38](#)
Aire de manœuvre suffisante
- Critère 6 : [39](#)
Libre passage suffisant
- Critère 7 : [40](#)
Utilisation des commandes et des équipements
- Critère 8 : [42](#)
Signalétique
- Critère 9 : [43](#)
Confort d'usage
- Critère 10 : [45](#)
Évacuation

Aménagements**Stationnement**

- Emplacement réservé [52](#)

Accès

- Voie d'accès [55](#)
- Porte d'entrée [56](#)

Circulation horizontale

- Couloir [58](#)
- Porte intérieure [60](#)

Circulation verticale

- Escalier [62](#)
- Escalator / Tapis roulant [64](#)
- Rampe [65](#)
- Ascenseur [67](#)
- Plateforme élévatrice verticale [69](#)

Espace sanitaire

- Toilettes adaptées [72](#)
- Salle de douche [73](#)
- Salle de bain [75](#)
- Salle d'hygiène [77](#)

Espace d'accueil

- Zone d'accueil [82](#)
- Salle d'attente [83](#)
- Bureau / salle de réunion [84](#)
- Espace d'accueil à destination des chiens d'assistance [85](#)

Espace de service / Local spécifique

- Salle pour restauration [88](#)
- Salle à gradins [89](#)
- Vestiaire / Cabine d'essayage [90](#)
- Chambre [91](#)
- Cuisine [92](#)
- Commerce [93](#)

Évacuation

- Zone refuge [95](#)

Équipements**Portes et châssis**

- Portes [101](#)
- Châssis et fenêtres [103](#)
- Quincaillerie [105](#)

Mobilier

- Automates/bornes/distributeurs [107](#)
- Assises [110](#)
- Mains-courantes [112](#)
- Mobilier urbain [113](#)
- Guichets / Comptoirs [114](#)
- Tables [115](#)
- Casiers / Consignes [116](#)
- Équipements de cuisine [117](#)
- Présentoirs / Rayonnages [119](#)
- Boîtes aux lettres [120](#)

Finitions

- Revêtements de sol [121](#)
- Guidage podotactile [123](#)
- Revêtements des murs et plafonds [125](#)

Information

- Signalétique [126](#)
- Système d'information [131](#)

Techniques Sanitaire

- Toilettes [133](#)
- Lavabos [135](#)
- Douches [137](#)
- Baignoires [138](#)
- Robinetterie [140](#)
- Barres d'appui pour toilettes, douche, cabine d'essayage [143](#)
- Barres d'appui pour baignoire [144](#)
- Sièges pour douches et cabines d'essayage [145](#)
- Accessoires sanitaires [147](#)
- Table de change pour salle d'hygiène [149](#)

Techniques Chauffage

- Chauffage et eau chaude sanitaire [152](#)









Techniques Électricité

- Dispositifs d'appel à distance [153](#)
- Dispositifs électriques [154](#)
- Éclairage [155](#)

Sécurité

- Dispositifs d'appel à l'aide [157](#)
- Dispositifs d'alerte et d'alarme [159](#)
- Dispositifs de sécurité incendie [161](#)

AMÉNAGEMENTS

S		Stationnement • Emplacement réservé	52
E		Accès • Voie d'accès • Porte d'entrée	55 56
C		Circulation horizontale • Couloir • Porte intérieure	58 60
C		Circulation verticale • Escalier • Escalator / Tapis roulant • Rampe • Ascenseur • Plateforme élévatrice verticale	62 64 65 67 69
U		Espace sanitaire • Toilettes adaptées • Salle de douche • Salle de bain • Salle d'hygiène	72 73 75 77
U		Espace d'accueil • Zone d'accueil • Salle d'attente • Bureau / salle de réunion • Espace d'accueil à destination des chiens d'assistance	82 83 84 85
U		Espace de service / Local spécifique • Salle pour restauration • Salle à gradins • Vestiaire / Cabine d'essayage • Chambre • Cuisine • Commerce	88 89 90 91 92 93
E		Évacuation • Zone refuge	95



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 celles-ci est nécessaire.

DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT LE STATIONNEMENT, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES À :

- L'emplacement réservé.



Caractéristiques indispensables :

- Au minimum 2 emplacements réservés dans tous les parkings privés (selon l'affectation du bâtiment, 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

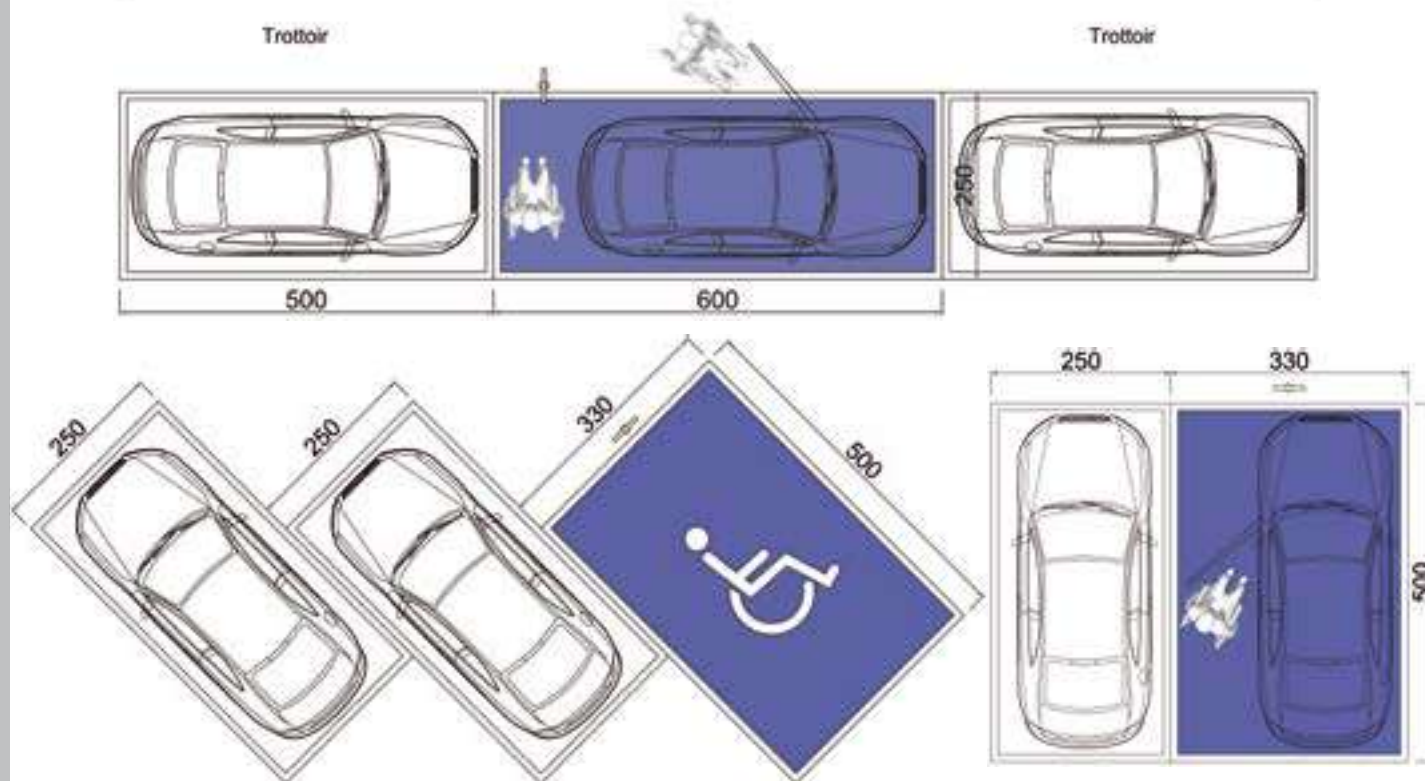


✓ Emplacement réservé de bonne largeur et délimité

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser un emplacement réservé ?



Quelques explications :

Tout parking privé 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 (arrondis 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 (arrondis 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 au 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 240 cm au minimum**. Ceci afin de permettre le passage d'une 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 + panneau additionnel** (pictogramme 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 :

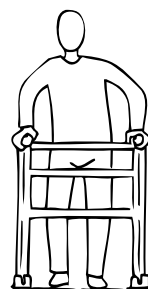
- les personnes en fauteuil roulant,
- les personnes marchant difficilement/appareillées...
- les personnes accompagnées d'un chien d'assistance (personnes aveugles ou en fauteuil roulant).

► POURQUOI...

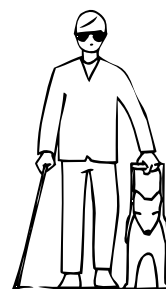
- Les personnes en fauteuil roulant ou utilisant une aide technique pour se déplacer ont besoin d'une porte d'entrée plus large afin de pouvoir passer avec aisance. On considère en effet que 95 cm de libre passage sont nécessaires pour propulser son fauteuil avec soit les mains sur le côté des roues, 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 :

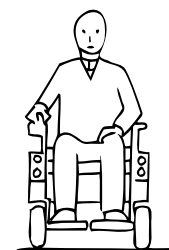
- Voie d'accès
- Porte d'entrée



— 88 cm —



— 110 cm —



— 74 cm —

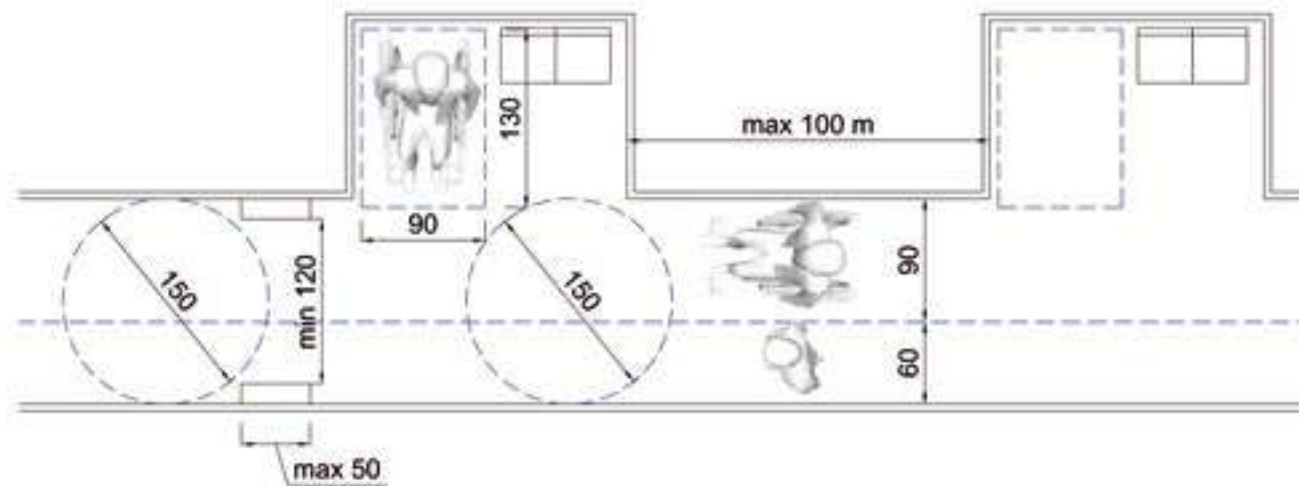
— 88 cm —



— 74 cm —

— 88 cm —

Comment réaliser une voie d'accès accessible ?



Quelques explications :

- La **largeur de passage libre doit être de 150 cm au minimum** 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 50 cm au maximum, 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 2 sièges ou un banc 2 places au minimum** 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, au moins 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 2 cm au maximum** permettent d'éviter aux petites roues des fauteuils roulants 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 x 130 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.

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :





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.

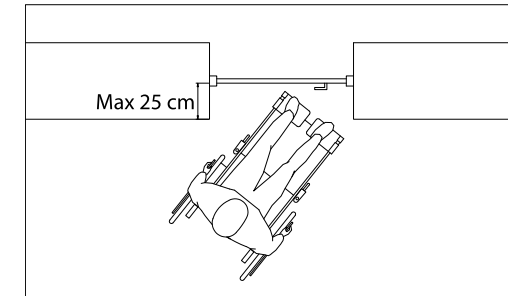
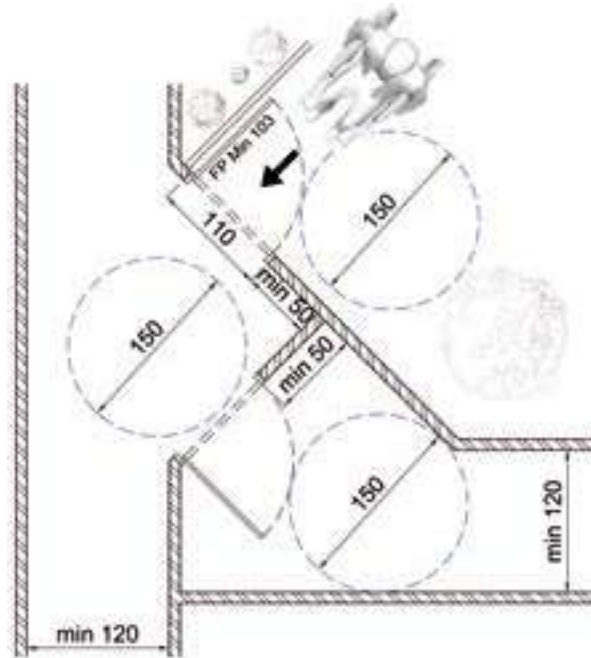


✓ Entrée de plain-pied

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser une porte d'entrée accessible ?



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 50 cm au minimum 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 50 cm au minimum 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 malvoyantes 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 ne sont tolérés. 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 malvoyantes 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 les couloirs de plus de 5 m
- Obstacles prolongés jusqu'au sol

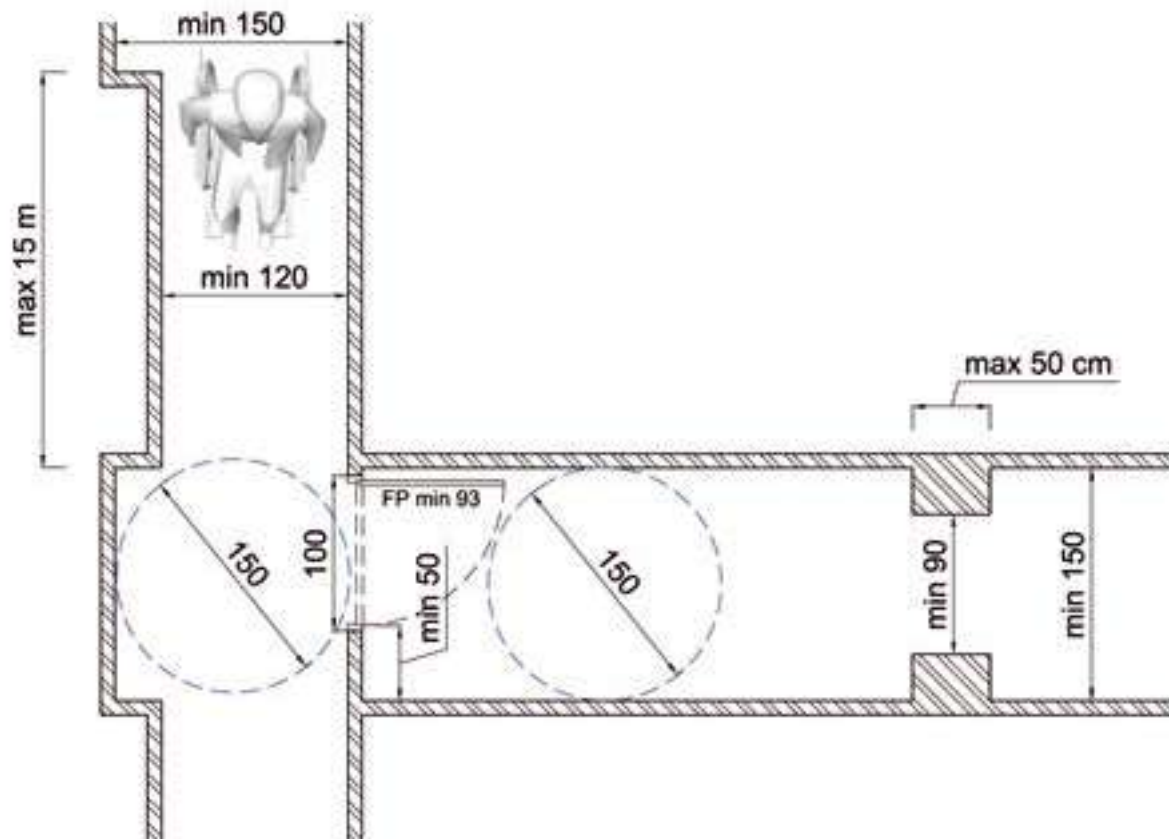


✓ Réduction ponctuelle du couloir de largeur suffisante

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser un couloir accessible ?

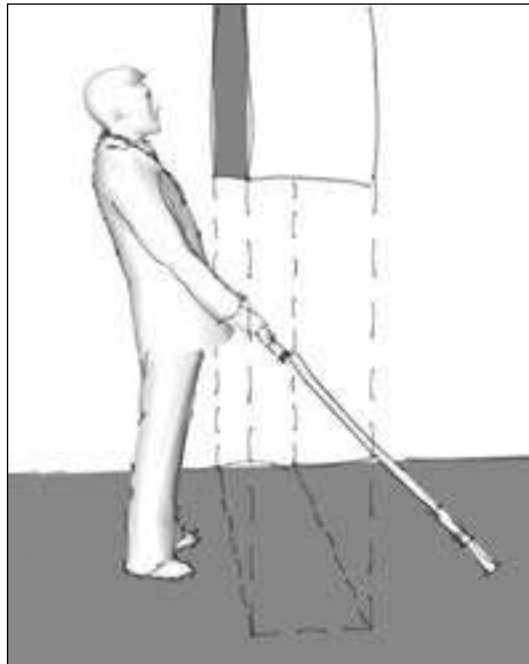


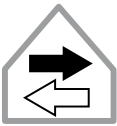
Quelques explications :

- **La largeur de libre passage** de toutes les circulations **est de 150 cm au minimum**. 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 des 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.



- **À 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 de manœuvres inutiles mais aussi pour lui permettre de 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 difficulté 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 le mur de plus de 20 cm** 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

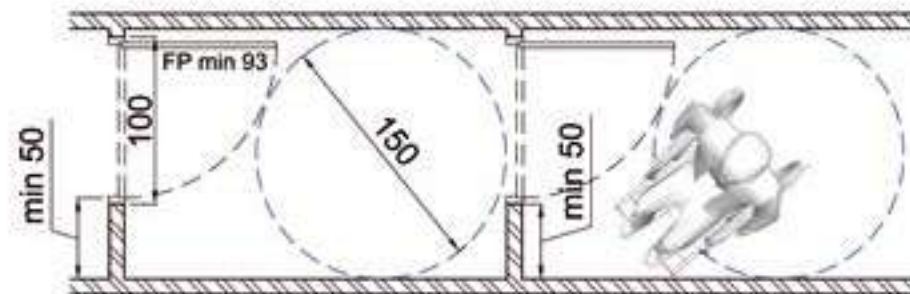


❌ Distance latérale insuffisante du côté de la poignée de porte

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser une porte intérieure accessible ?



Quelques explications :

- La porte devra offrir après finition **un libre passage de 85 cm au minimum**. Pour ce faire, il faut prévoir une feuille de porte de 93 cm au minimum. 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 ouverts en permanence.
- **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 de 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 50 cm au minimum 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 50 cm au minimum de tout mur contigu** ou le plus près possible d'un angle saillant pour être atteignable par une personne en fauteuil roulant.



CIRCULATION VERTICALE

Il est indispensable de compenser tout escalier ou marche(s) 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 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.

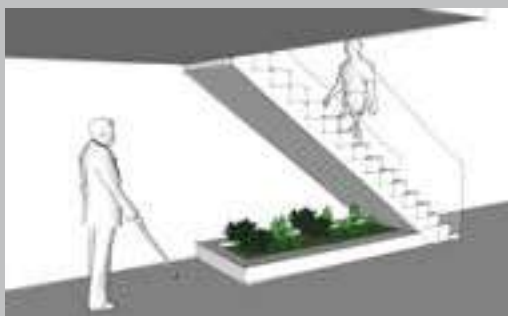
DANS LA PARTIE AMÉNAGEMENTS CONCERNANT LA CIRCULATION VERTICALE, VOUS TROUVEREZ LES INFORMATIONS RELATIVES AUX :

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



Caractéristiques indispensables :

- Escalier à volée droite
- Largeur de libre passage de min. 120 cm entre les mains-courantes
=> une distance entre murs de 137 cm
- Palier de repos toutes les 15 marches
- Hauteur d'une marche : 16 à 18 cm
- Profondeur de marche : 28 à 32 cm
- En haut et en bas de chaque volée :
éveil 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 contremarches
- Profil de marche en Z

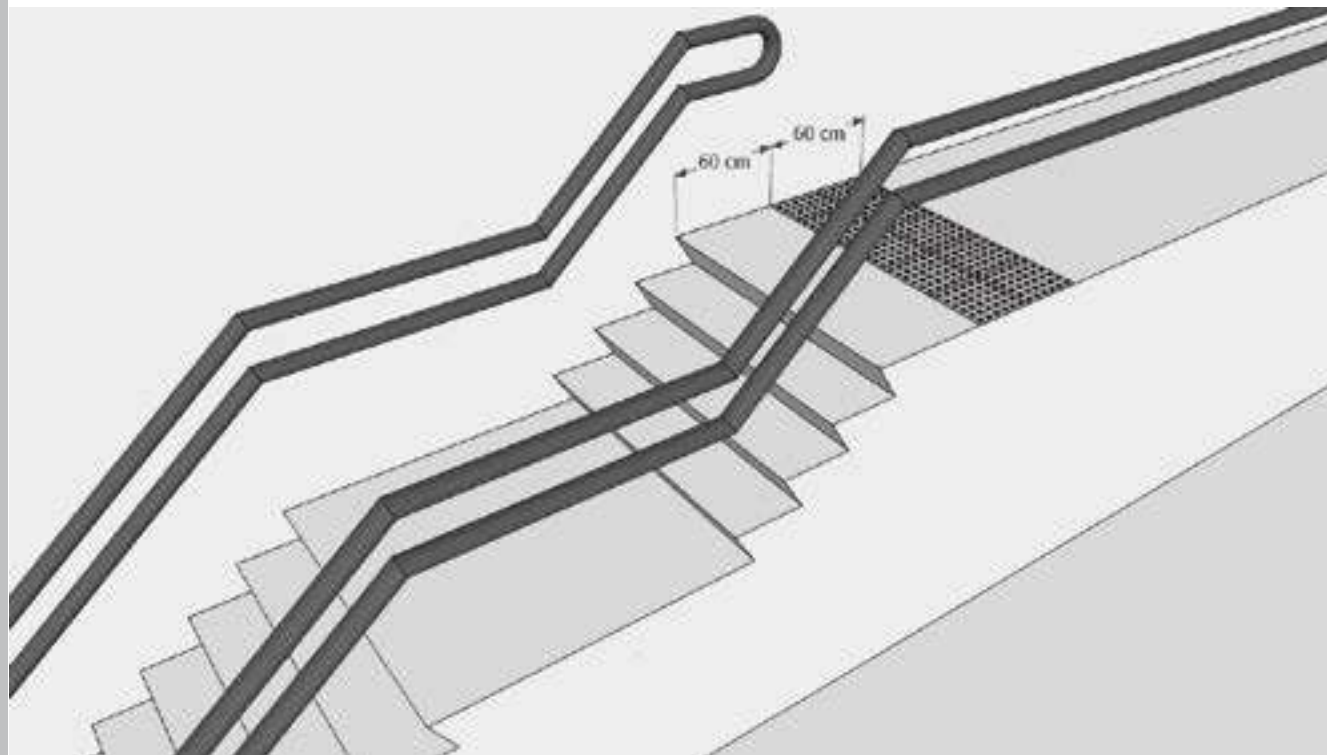


- ✓ *Bac à fleurs permettant de détecter le danger sous escalier à la canne*

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser un escalier accessible ?



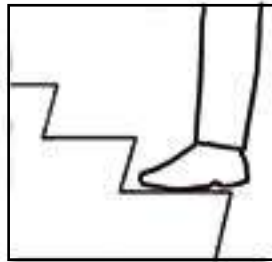
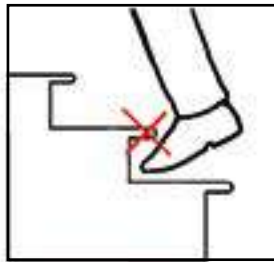
Quelques explications :

- 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 2 marches au minimum, une **bande ou des dalles d'éveil à la vigilance doivent être placées 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 3,5 cm au minimum de la paroi** éventuelle pour garantir une préhension aisée sans risquer de se blesser au niveau des doigts.
- **Prolongée de 40 cm au minimum** 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

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



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 :

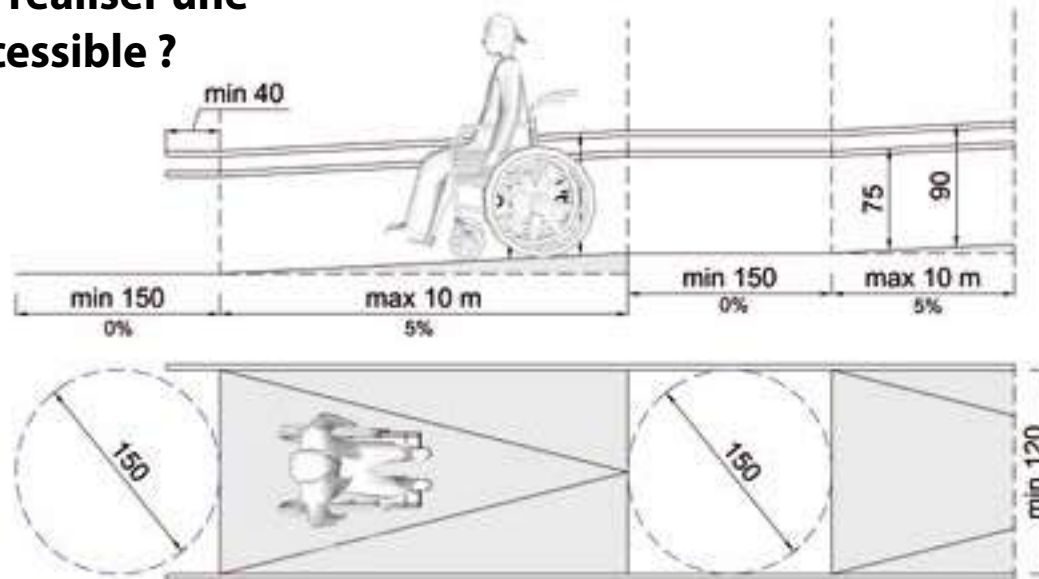
- Un **nez de marches contrasté** afin que les utilisateurs puissent correctement se positionner sur une marche avant que la montée et la descente ne s'effectuent.
- Le panneau C1 « **sens interdit** » sera **doublé d'un signal sonore** prévenant que la personne essaie de l'utiliser en sens inverse et 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 malvoyantes ou non voyantes ainsi que par les personnes présentant 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.



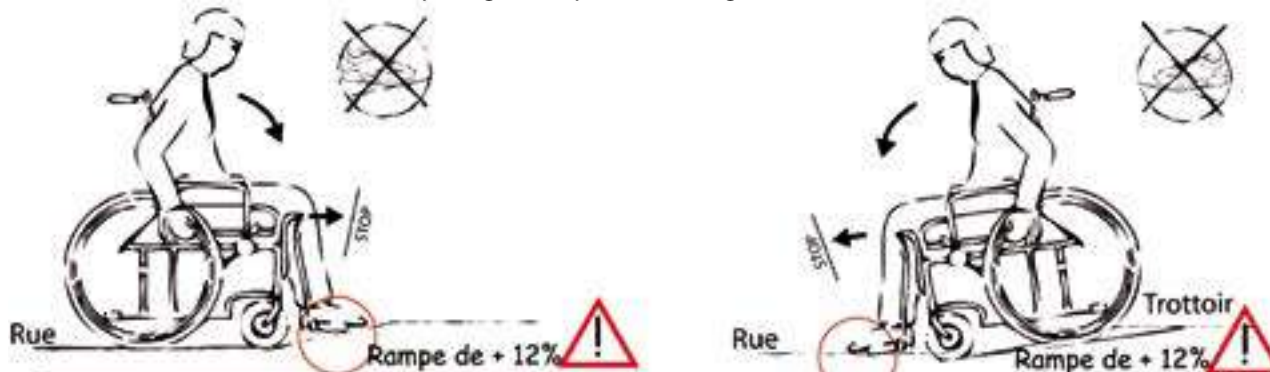
Comment réaliser une rampe accessible ?



Quelques explications :

La **pente de la rampe (également appelée plan incliné) sera de 5 % au maximum 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 les 5 % ne peuvent être appliqués, il est possible d'opter pour une rampe ayant un pourcentage plus élevé mais il faudra alors 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 :

- Au 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

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :





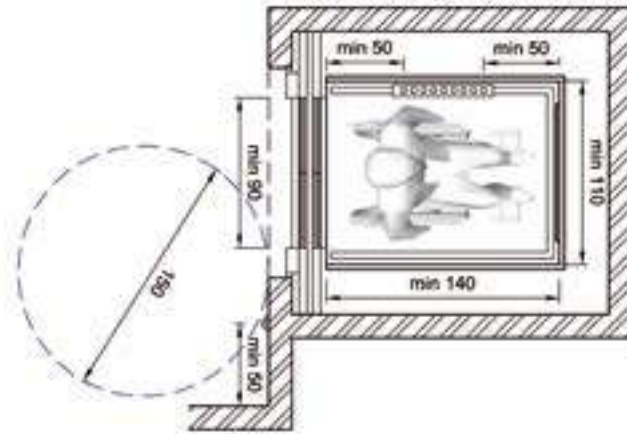
❌ Absence de mains-courantes de part et d'autre de la rampe (et de l'escalier)

- **Une largeur libre de 120 cm au minimum** est nécessaire entre les mains-courantes. Dès lors, si les mains courantes sont fixées à un mur, la largeur entre murs 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 3,5 cm au minimum 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 110 cm de large au minimum 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 90 cm au minimum** 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 **50 cm au minimum 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 au 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 en braille
- Miroir face à la porte
- Boutons conformes



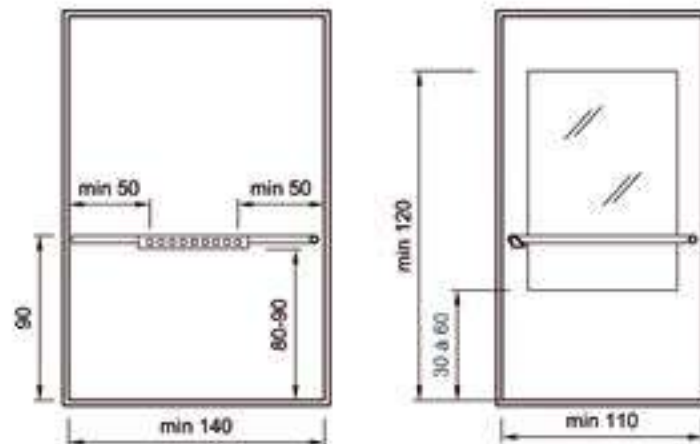


✓ Boutons de bonne taille, en relief et traduits en braille

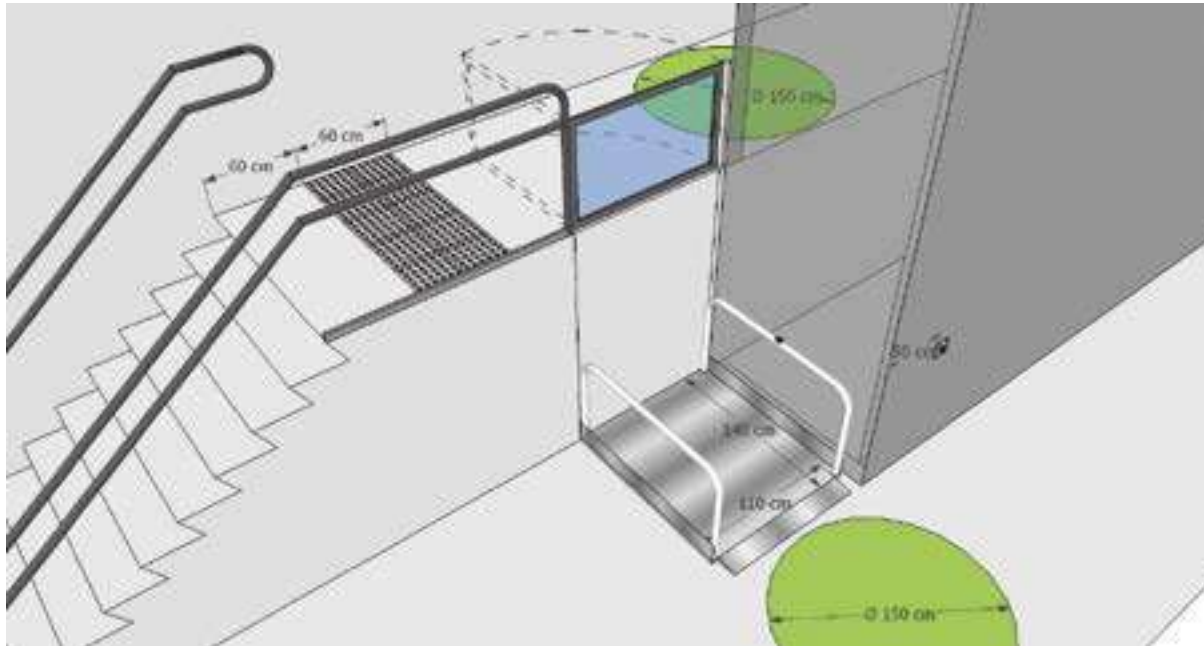


✓ Disposition correcte des boutons à l'intérieur de la cabine

- 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 3,5 cm au minimum 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 une hauteur comprise entre 30 et 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 caractères et en relief,**
 - **éclairage** 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 110 cm au minimum et une profondeur de 140 cm au minimum**. 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 **50 cm au minimum 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 180 cm au maximum.
- 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 arrondis 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 de personnes handicapées et/ou âgées : 10 % du nombre total des espaces sanitaires doivent être adaptés (arrondis 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...

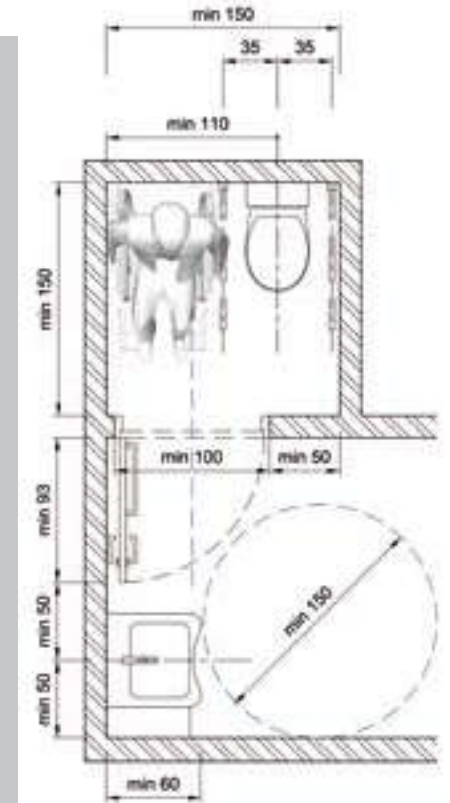
Les personnes en fauteuil roulant ont besoin d'un espace suffisant pour entrer, circuler et manœuvrer leur fauteuil roulant dans la pièce. Des zones de transfert doivent également être prévues à côté des toilettes, du siège de douche ou encore de la baignoire. De plus, certaines personnes fortement dépendantes 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 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 bains
- Salle d'hygiène



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

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 CWATUP. 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 220 x 220 cm au minimum.
- La **porte** doit s'ouvrir vers l'extérieur du local.
- Elle doit offrir un libre passage de 85 cm au minimum. Il faut donc prévoir une feuille de porte de 93 cm au minimum dans une baie gros-œuvre de 100 cm au minimum.
- 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 150 cm de diamètre au minimum 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 libres 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 50 cm au minimum 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

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



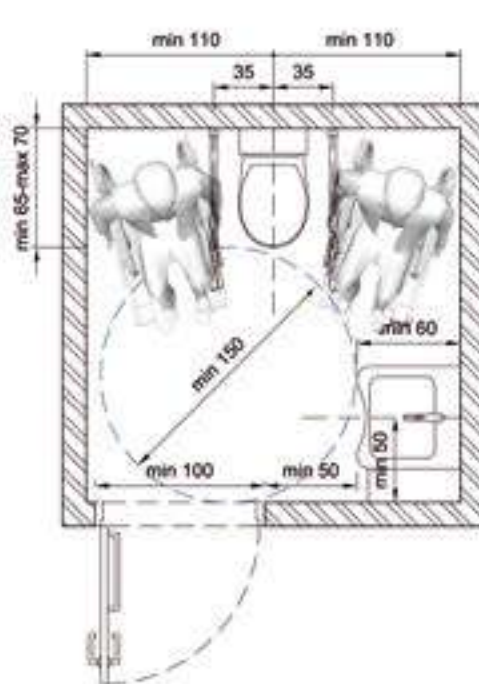


Caractéristiques indispensables :

- Quota **par bloc sanitaire** :
min. 1 toilette adaptée et 5 % du nombre total de toilettes présentes, arrondis à l'unité supérieure
- Quota dans établissement spécialisé :
min. 10 % du nombre total de toilettes présentes, arrondis à l'unité supérieure
- Dimensions de la pièce :
min. 220 x 220 cm
- Ouverture de la porte : vers l'extérieur du local
- Porte : largeur de baie gros-œuvre de 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

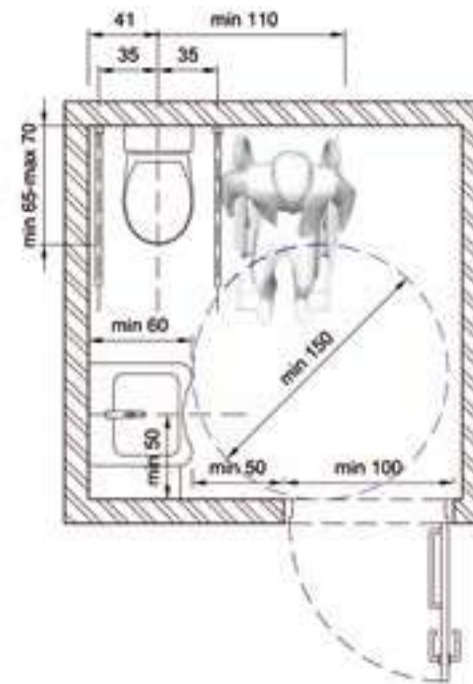
Comment réaliser des toilettes adaptées ?

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



Exemple de toilette avec 2 aires de transfert :

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



Exemple de toilette avec 1 aire de transfert :

- Aire de transfert dans l'axe de la porte.
- Aire de rotation desservant la porte, la zone de transfert et le 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 85 cm au minimum. Il faut donc prévoir une feuille de porte de 93 cm au minimum dans une baie gros-œuvre de 100 cm au minimum. 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** (150 cm de diamètre au minimum) 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 110 cm au minimum de l'axe de la cuvette. L'aire de transfert de la douche et celle de la toilette peuvent être communes. La profondeur de l'aire de transfert est de 130 cm au minimum.
- 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, son axe est à 50 cm au minimum de toute paroi ou de tout autre équipement. Il a 60 cm de largeur et de profondeur au minimum.
- 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'appui 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

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



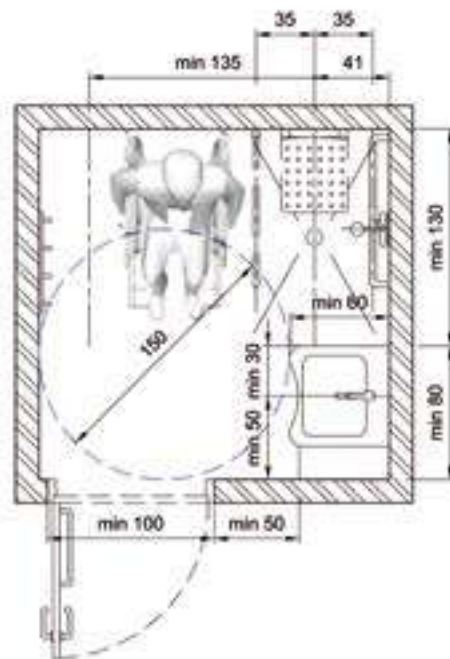


Caractéristiques indispensables :

- Quota **par bloc sanitaire** :
min. 1 salle de douche adaptée et 5 % du nombre total de salles de douches présentes, arrondis à l'unité supérieure
- Quota dans établissement spécialisé :
min. 10 % du nombre total de salles de douche présentes, arrondis à l'unité supérieure
- Ouverture de la porte :
vers l'extérieur du local
- Porte : largeur de baie gros-œuvre de min. 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 libres de tout obstacle ou équipement
- Aires de rotation et de transfert pouvant 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
 - à min. 135 cm de l'axe du siège de douche
 - à min. 110 cm de l'axe de la cuvette de toilette
 - profondeur : min. 130 cm
- Renforcement des parois au droit des équipements

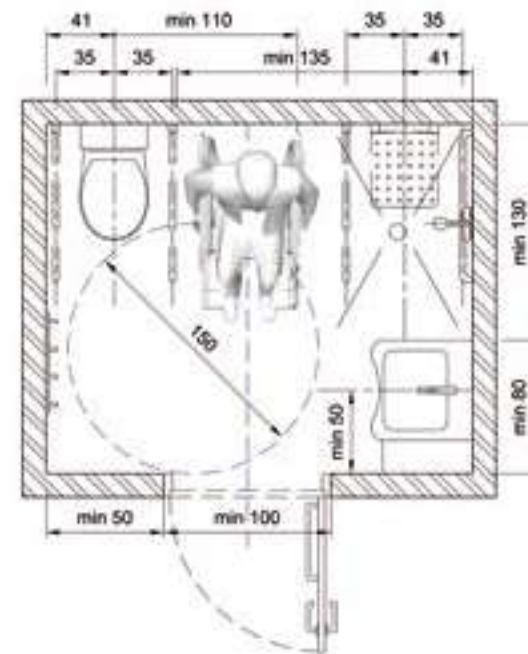
Comment réaliser une douche adaptée ?

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 arrondis 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 de personnes handicapées et/ou âgées : 10 % du nombre total des espaces sanitaires doivent être adaptés (arrondis 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 85 cm au minimum. Il faut donc prévoir une feuille de porte de 93 cm au minimum dans une baie gros-œuvre de 100 cm au minimum. 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 (150 cm de diamètre au minimum) 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 70 cm de large au minimum, est desservie sur toute sa longueur par une aire d'approche de 90 cm de large au minimum.
- L'une de ses extrémités est prolongée par une **plage de transfert** de 60 cm au minimum sur toute la largeur de la baignoire et est desservie par une aire de rotation.
- Si une **douche** (90/130 cm au minimum) est présente, une aire de transfert de 135 cm de large au minimum 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 110 cm au minimum de l'axe de la cuvette. L'aire de transfert de la douche et celle de la toilette peuvent être communes. La profondeur de l'aire de transfert est de 130 cm au minimum.
- Si un **lavabo** est présent, son axe est à 50 cm au minimum de toute paroi ou de tout autre équipement. Il a 60 cm de largeur et de profondeur au minimum.



✓ Aire d'approche tout le long du bain
Aires de rotation devant les 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

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



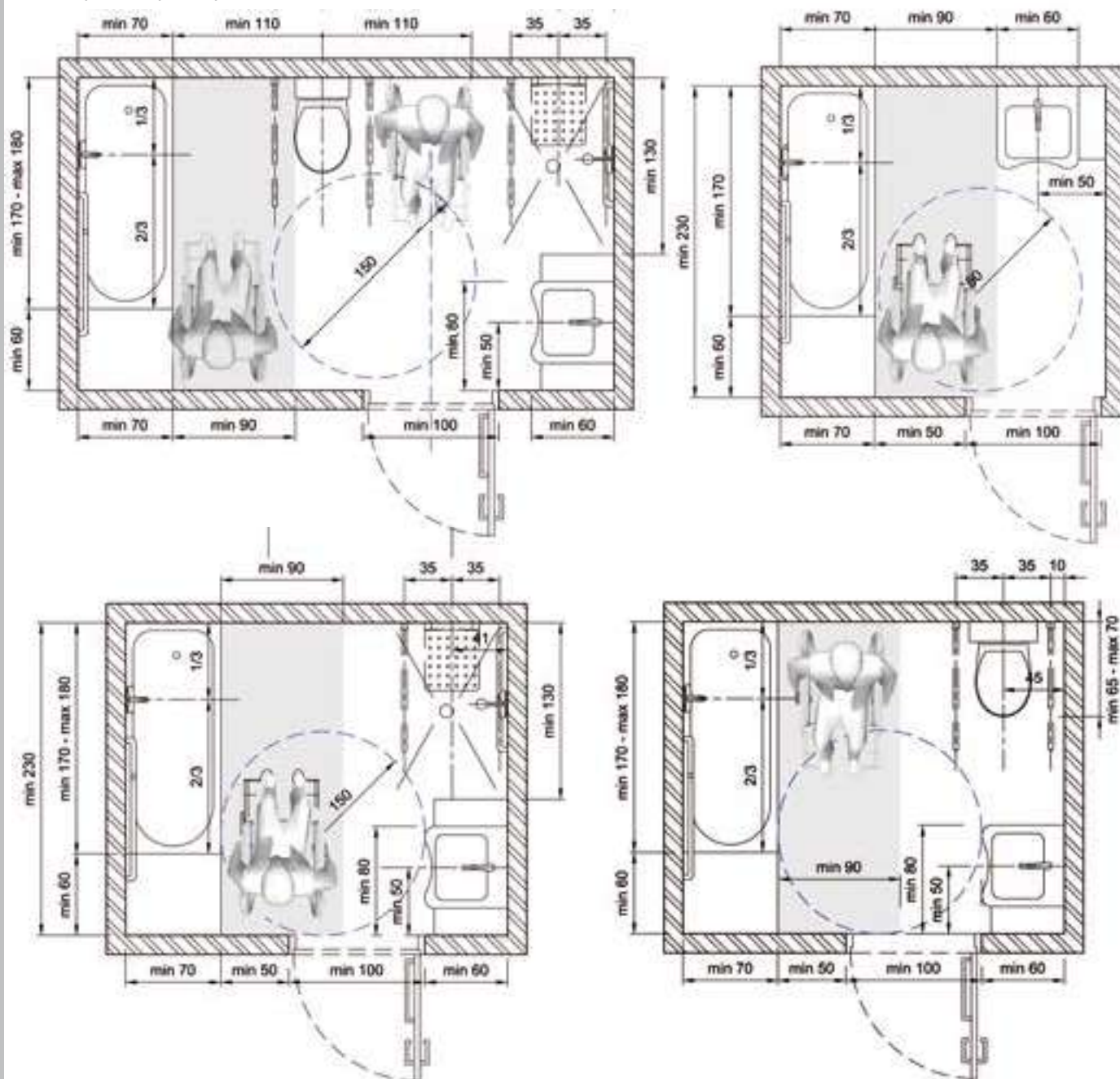


Caractéristiques indispensables :

- ❑ Quota **par bloc sanitaire** :
min. 1 salle de bains adaptée et 5 % du nombre total de salles de bains présentes, arrondis 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, arrondis à l'unité supérieure
- ❑ Porte : largeur de baie gros-œuvre de 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 la largeur de la baignoire, du côté opposé à l'évacuation
- ❑ Aires de rotation et de transfert libres de tout obstacle et équipement
- ❑ Aires de rotation et de transfert pouvant 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 :
 - à min. 135 cm de l'axe du siège de douche
 - à 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.





Salle d'hygiène

Une salle d'hygiène est un espace dédié au change des personnes adultes.

► POUR QUI...

En raison de causes diverses, bon nombre de personnes adultes souffrent de problèmes d'incontinence. Selon l'OMS, environ 20% des femmes dans le monde sont concernées. Et ce, quel que soit leur âge. Les hommes sont également concernés même si le pourcentage est inférieur. Dès lors, afin de permettre à ce public d'effectuer des activités de plus de quelques heures et de prendre part à la vie en société, il est indispensable de mettre à disposition des salles d'hygiène.

► POURQUOI...

L'incontinence nécessite un change régulier (au moins toutes les 4h). Chez certaines personnes, ce problème est combiné à une déficience motrice qui implique la nécessité de s'allonger pour effectuer le change. En outre, dans bon nombre de cas, celui-ci devra être réalisé par une ou deux personnes aidantes. Dès lors, le change ne pourra être effectué dans une simple cabine de toilette, même si celle-ci est adaptée aux personnes en fauteuil roulant.

► OÙ...

Toute infrastructure dont l'affectation est susceptible de générer une occupation de 4h ou plus et qui ne dispose pas d'unité de logements adaptés (hôtel, gîte...) devrait disposer d'un espace dédié au change. Entre autres affectations concernées : les lieux d'enseignement, les centres commerciaux, de foires et de congrès, les parcs de loisirs, les complexes culturels de grosse ampleur... En outre, certains bâtiments qui sont mis en situation d'isolement en raison de leur localisation ou encore de leur fonctionnement (zone rurale fort isolée, aire de repos autoroutière, établissement pénitentiaire...) devraient également être équipés d'un tel espace.

Il en est de même pour les espaces de transit et les infrastructures intermodales (grosses gares, aéroports, gares maritimes...). Enfin, il va de soi que les établissements de soins de santé soient équipés d'un tel espace.

L'espace de change peut être intégré au sein d'un espace sanitaire privatif (toilette adaptée aux personnes en fauteuil roulant, salle de bains ou de douche), dans l'infirmerie ou disposer d'un local entièrement réservé à cet effet.

Pour des raisons évidentes d'intimité, il ne peut bien évidemment pas se trouver dans les parties communes des espaces sanitaires. En outre, l'utilisation de cet espace peut engendrer un temps d'occupation d'environ 30 minutes. Dès lors, dans les infrastructures très fréquentées, il y a lieu d'éviter de positionner l'espace de change dans une toilette adaptée si celle-ci est la seule présente dans le bâtiment ou encore, au sein de l'espace d'infirmerie. Enfin, même si le local n'est pas strictement réservé au change, la disposition des équipements doit être fixe et utilisable à n'importe quel moment.

Idéalement, l'accès au local doit pouvoir se faire de manière permanente et autonome.

Pour des raisons évidentes de respect de l'intimité des usagers.

Toutefois, dans les cas où le positionnement de la salle d'hygiène au sein de l'infrastructure ne permet pas au personnel de l'infrastructure d'assurer un contrôle social, il peut être envisagé que le local soit fermé à clé. Dans ce cas, la procédure devra être clairement indiquée à proximité immédiate de l'accès à la salle d'hygiène, de l'accueil ou encore, dans les espaces sanitaires. En outre, le personnel d'accueil devra être présent et disponible à proximité pendant toute la durée d'ouverture de l'infrastructure.

Caractéristiques indispensables :

❑ OÙ :

- Dans tous lieux susceptibles de générer une occupation de 4h ou plus (écoles et centres de formation, centres commerciaux, centres de foires et de congrès, internat, centre pénitentier, parc de loisirs...)
- Grosses gares (tous types de transport) et points d'intermodalité
- Aires et stations d'autoroute
- Hôpitaux
- Centre de réadaptation et de revalidation

❑ Localisation :

- Peut être intégré à un local (sanitaires, infirmerie) ou disposer d'un local exclusivement réservé à cet effet
- Dans tous les cas, l'espace est privatisable (porte munie d'un verrou).

❑ Quota : min. 1 (en complément des toilettes adaptées pour les infrastructures recevant beaucoup de public)

❑ Accès :

- Garanti pendant toute la période d'ouverture de l'infrastructure
- L'accès est libre si le contrôle social peut être garanti.
- Dans le cas contraire, les informations relatives à l'accès sont clairement affichées et le personnel d'accueil est disponible pendant toute la durée d'ouverture de l'infrastructure.

❑ Porte :

- Ouverture vers l'extérieur du local
- Largeur libre de la baie gros-œuvre de 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, situées de part et d'autre de la porte en dehors du débattement de celle-ci et de tout autre obstacle



Caractéristiques indispensables :

- ❑ **Aires de manœuvres** de min. 150 cm de diamètre, libres de tout obstacle et situées :
 - de part et d'autre de la porte
 - devant équipements et aire de transfert
 - le long de la table de change
- ❑ **Aire de stationnement du fauteuil** :
 - située en tête de la table de change ou à portée de main de la table
 - largeur minimale de 90 cm sur une longueur minimale de 130 cm
- ❑ **Table de change** : min. 60/180 cm. Idéalement, 90/200 cm
- ❑ **Lavabo** :
 - largeur et profondeur de min. 60 cm
 - alimentation en eau chaude
- ❑ **Poubelle** :
 - contenance min. 30 litres
- ❑ **Évacuation d'eau** : lavabo et idéalement, sterfput
- ❑ **Alimentation d'eau** : eau chaude et eau froide
- ❑ **Ventilation** : extraction mécanique
- ❑ **Chauffage** : local chauffé (idéalement entre 20 et 24°)

À prévoir également suivant les cas :

- ❑ **Parois verticales et/ou horizontales** adaptées à la présence éventuelle de points d'ancrage (table rabattable, rail de transfert)
- ❑ **Alimentation électrique** : commande table de change (+ 1 si rail de transfert)

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser une salle d'hygiène accessible?

La **porte** du local doit présenter les caractéristiques suivantes.

- Ouverture vers l'extérieur du local.
- Présence d'une largeur de libre passage de minimum 85 cm. Il faut donc prévoir une feuille de porte de minimum 93 cm dans une baie gros-œuvre de 100 cm.
- 50 cm de parois sont situés dans le prolongement de la poignée, du côté intérieur et extérieur du local. Ceux-ci sont dépourvus de tout obstacle.
- Présence d'une aire de rotation de minimum 150 cm de diamètre située de part et d'autre de la porte en dehors du débattement de cette dernière et de tout autre obstacle.

Le local devra au minimum disposer des caractéristiques suivantes.

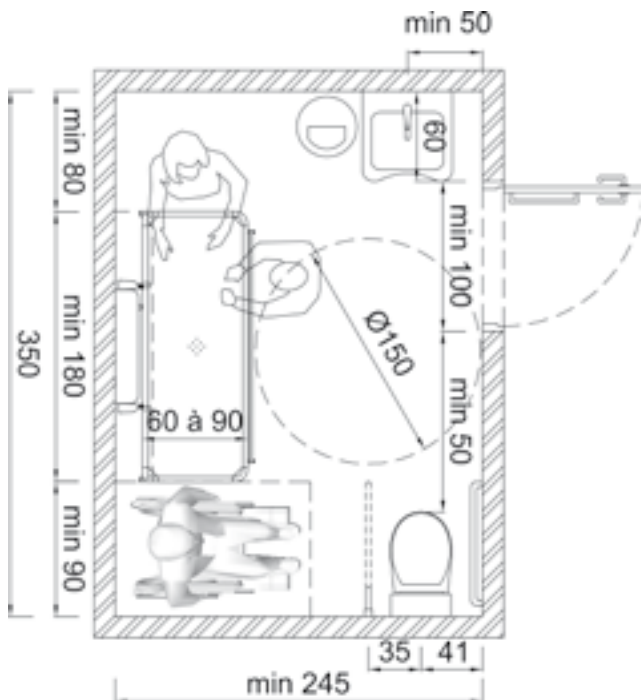
- Une **aire de manœuvres** de minimum 150 cm de diamètre, libre de tout obstacle et située :
 - en dehors du débattement de porte et de tout autre obstacle ;
 - sur au moins une longueur de la table de change ;
 - devant l'aire de transfert (elle peut se superposer à cette dernière) ;
 - devant le lavabo ;
 - devant la poubelle.
- Au minimum 1 **aire pour stationner le fauteuil**, idéalement située en tête de la table de change ou tout du moins à portée de main de la table. Celle-ci présente une largeur de minimum 90 cm sur une longueur de minimum 130 cm.
Afin de libérer l'espace lorsque le change est réalisé par une ou deux personnes aidantes.
- Idéalement, si une des longueurs de la table de change est située le long d'un mur, un **dégagement** de minimum 80 cm de large est également disponible à l'autre extrémité de la table.
Cet espace permet à la personne aidante de bien positionner la personne sur la table de change.
- Une **table de change** de min. 60 cm sur 180 cm (idéalement 90/200 cm).
- Un **raccordement au réseau d'égouttage**.
Pour la mise en œuvre d'un lavabo et, idéalement, d'un sterfput.
- Une **alimentation d'eau**. Idéalement, une alimentation en eau chaude est également présente.
Cela permet ainsi de réaliser une toilette plus importante en cas de besoin.
- Un lavabo de minimum 60 cm de longueur et de 60 cm entre la face avant et la face arrière de la tablette ou de la vasque.
Il ne peut s'agir d'un lave-mains. D'une part afin qu'une personne en fauteuil roulant puisse s'installer face à celui-ci en toute autonomie et d'autre part, afin de pouvoir l'utiliser pour réaliser une toilette plus importante que le simple lavage des mains.
- Le **lavabo** est positionné de telle manière qu'il puisse être accessible par une personne aidante sans s'éloigner de la table de change.
- Une **poubelle** étanche d'une contenance de minimum 30 litres est présente dans le local et est desservie par une aire de manœuvres de minimum 150 cm de diamètre.
Afin de recueillir les langes et autres déchets liés à l'hygiène.
- Une **ventilation mécanique**.
- Un **local chauffé** (idéalement entre 20 et 24°).
Afin d'éviter que les personnes ne se refroidissent étant donné que la durée du change peut être assez longue et que bon nombre d'utilisateurs présentent des troubles de la régulation thermique du corps.

Comment réaliser une salle d'hygiène accessible?

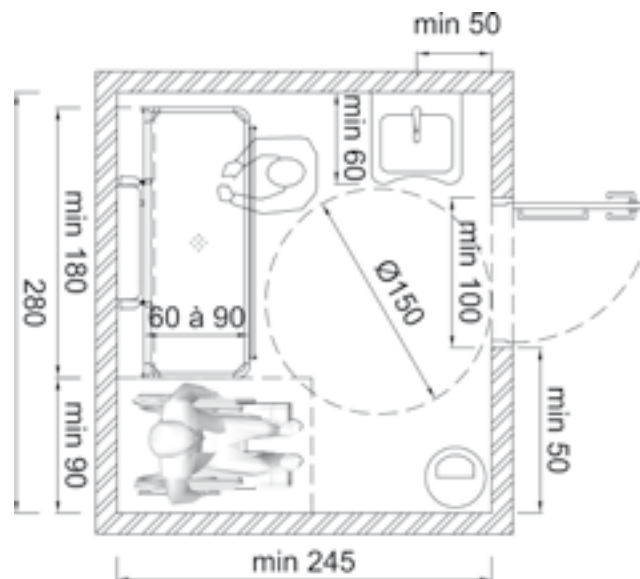
Suivant les cas, le local disposera également :

- d'une ou plusieurs alimentations électriques supplémentaires.
Dans le cas d'une table de change réglable en hauteur de manière automatisée ou encore, d'une salle d'hygiène équipée d'un rail de transfert.
- de renforts dans certaines parois. Et, par conséquent, de l'absence de passage d'éléments techniques à proximité de ceux-ci.
Dans le cas de table de change rabattable. En outre, dans certains lieux d'hébergement de personnes en situation de handicap et établissements de soins de santé, il est fortement recommandé d'installer un rail de transfert. Dès lors, les murs ou le plafond du local doivent être pensés en conséquence (matériaux, charges, passage d'éléments techniques...).

Exemples d'aménagements de salles d'hygiène. D'autres configurations sont possibles, dans le respect des prescriptions énoncées ci-avant.



Salle d'hygiène disposant de toilettes, d'une aire de stationnement du fauteuil roulant et d'un second dégagement libre à l'extrémité de la table afin de permettre l'assistance d'une ou plusieurs personnes aidantes.



Salle d'hygiène disposant d'une aire de stationnement du fauteuil roulant afin de permettre l'assistance d'une personne aidante.



- ✓ Table réglable en hauteur
- ✓ Finitions de la table
- ✓ Rail de transfert
- ✓ Dégagement libre
- ✗ Hauteur commande et distributeur d'essuie-mains
- ✗ Absence de lavabo
- ✗ Absence de protection des bords libres de la table
- ✗ Absence de contraste des équipements



- ✓ Table réglable en hauteur
- ✓ Évacuation table
- ✓ Protection du bord libre latéral de la table



- ✓ Finitions table
- ✗ Position barre d'appui
- ✗ Dégagements libres insuffisants
- ✗ Absence de lavabo et d'essuie-main





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 sièges 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
- Espace d'accueil à destination des chiens d'assistance



Caractéristiques indispensables :

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



✓ Aire de rotation disponible devant le guichet

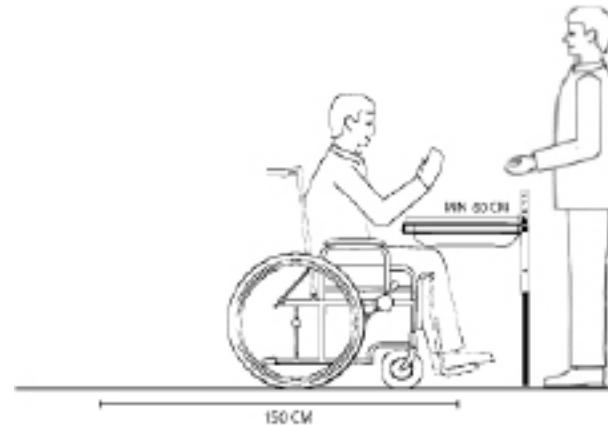


✗ Tablette surbaissée trop peu profonde

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser une zone d'accueil accessible ?

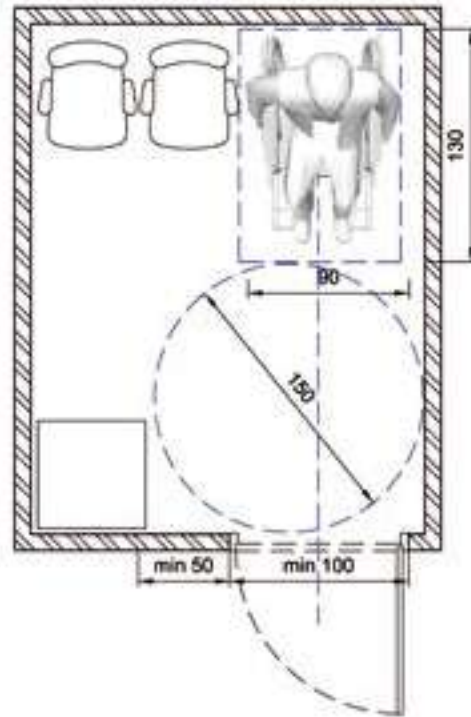


Quelques explications :

- 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 de 150 cm de diamètre, libre de tout obstacle**, 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 : **60 cm de profondeur au minimum et 85 cm de largeur au minimum**. 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 puisse 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),
 - **au moins un espace réservé de 90 x 130 cm au minimum** (en dehors du cheminement piéton),
 - **au moins 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

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :





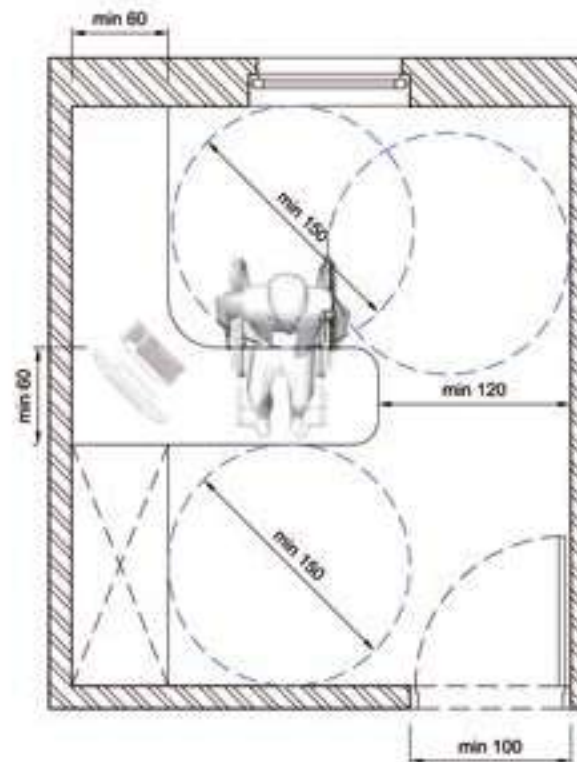
Caractéristiques indispensables :

- 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 ?

Quelques explications :

Exemple d'aménagement d'un bureau individuel



- Une **aire de rotation libre de tout obstacle de 150 cm** de diamètre **au minimum** et hors débattement de porte doit être présente :
 - devant et derrière toute porte ;
 - à chaque changement de direction ;
 - devant tout équipement : armoire, fenêtre, bureau, ... ;
 - à 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 **60 cm de profondeur et 85 cm de large au minimum**, 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.

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :





Espace d'accueil à destination des chiens d'assistance

Le cadre législatif prévoit que les chiens d'assistance puissent accéder à tous les lieux ouverts au public. Par conséquent, selon l'affectation de l'infrastructure, différents types d'aménagements et d'équipements peuvent être requis.

► POUR QUI...

L'usage des chiens guide par les personnes déficientes visuelles est bien connu. Toutefois, ces dernières ne sont pas les seules à avoir recours à l'usage d'un chien plus largement appelé « chien d'assistance ». Le plus souvent, son rôle est d'apporter une aide aux déplacements et à la manipulation d'objets et d'équipements divers aux personnes déficientes motrices. Mais il peut également remplir un rôle d'avertisseur pour des personnes atteintes de diverses maladies (personnes épileptiques, diabétiques, cardiaques...) et pour les personnes déficientes auditives. En outre, les chiens d'assistance peuvent également assurer un soutien à l'insertion sociale de différentes personnes présentant des troubles cognitifs ou psychiques en favorisant leurs interactions avec l'environnement.

► POURQUOI...

La présence d'un chien d'assistance au sein d'une infrastructure peut impliquer la nécessité de prévoir des dispositions spécifiques à son accueil dans les cas où :

- le chien d'assistance ne peut accompagner son maître en tous lieux de l'infrastructure (ex : piscine, salle de radiographie ou de soins...);
- l'affectation de l'infrastructure implique une longue durée d'occupation pendant laquelle le chien devra pouvoir assouvir ses besoins naturels et que l'accès à l'environnement extérieur n'est pas possible (ex : zone de transit des aéroports, établissement pénitencier...) ou qu'aucun lieu dans l'environnement immédiat de l'infrastructure ne puisse convenir à cet effet (ex : absence de canisette dans l'espace public, étant donné qu'une personne ayant recours à un chien d'assistance ne pourra le plus souvent pas ramasser les déjections);
- ...

► COMMENT...

Suivant la durée de l'accueil et les caractéristiques de l'infrastructure, plusieurs moyens sont envisageables. La seule constante à toutes les dispositions est de fournir un espace sécurisé.

Un chien d'assistance est indissociablement lié à une personne handicapée bien précise. Le chien d'assistance est en quelque sorte une « prothèse vivante ». Il faut donc le protéger de tout risque de dommage et/ou d'incivilité.

Pour un accueil de courte durée en l'absence du maître :

- Le chien peut rester au comptoir d'accueil ou dans un espace strictement réservé à l'usage du personnel. Ce lieu sera donc pensé en conséquence (espace, présence permanente de personnel ou espace pouvant être fermé à clé ou par un verrou...).
- Des box d'accueil sont mis à disposition. Ceux-ci présentent une profondeur minimale de 125 cm sur une largeur minimale de 75 cm et une hauteur minimale de 80 cm. Si le box est situé dans un espace ouvert au public, celui-ci est équipé d'une serrure. Dans le cas contraire, il est alors situé dans un espace strictement réservé à l'usage du personnel. Dans tous les cas, le box devra être positionné en dehors des largeurs minimales de libre passage.

Caractéristiques indispensables :

Prévoir un dispositif d'accueil dans les lieux où :

- le chien d'assistance ne peut accompagner son maître en tous lieux de l'infrastructure (ex : piscine, salle de radiographie ou de soins...);
- l'affectation implique une longue durée d'occupations des lieux et que :
 - il n'y a pas d'accès à l'environnement extérieur ;
 - l'espace public situé à proximité immédiate n'est pas équipé de canisette



Caractéristiques indispensables :

Pour un accueil de courte durée :

- Espace sécurisé
 - auprès d'un membre du personnel ou au sein d'un local réservé au personnel
 - ou dans un box prévu à cet effet

Pour un accueil de longue durée :

- Espace sécurisé (en intérieur comme en extérieur)
- Dimensions : idéalement 3 m sur 4 m
- Sol prévu pour recevoir les déjections canines
- Sterfput pour les espaces intérieurs
- Point d'eau
- Dévidoir pour les espaces intérieurs
- Conteneur étanche

Comment réaliser un espace d'accueil à destination des chiens d'assistance ?

Pour un accueil de longue durée :

- Un **espace sécurisé** d'environ **3 m sur 4 m** est à prévoir. Idéalement, il est situé à l'extérieur.
- Les parois de l'espace sécurisé et de l'éventuel portillon d'accès ont une **hauteur** de min. 120 cm.
Afin que le chien d'assistance ne franchisse pas les limites de l'espace.
- Le **sol** de cet espace est prévu pour recevoir les déjections canines (sol en pente douce, sterfput et matériau lavable en intérieur...).
- Un **point d'eau** éventuellement équipé d'un dévidoir est présent.
A l'intérieur comme à l'extérieur, le point d'eau permet de pouvoir donner de l'eau aux chiens d'assistance.
En intérieur, il permet également de pouvoir assurer l'entretien du local.
- Un **conteneur étanche** pour évacuer les déjections canines est disponible.

En outre, la voie d'accès et la porte ou le portillon d'entrée de ce lieu répondent à l'ensemble des critères d'accessibilité vus précédemment dans les fiches « Aménagements – Accès – Voie d'accès », « Aménagements – Circulation horizontale – Couloir », « Aménagements – Accès – Entrée ».

Par ailleurs, lorsqu'une infrastructure dispose d'un vaste espace extérieur et que l'espace public situé à proximité immédiate de l'infrastructure ne dispose pas de canisette, il peut être utile de réserver un petit espace extérieur à cet effet.



© photo : Handicap-Accès

Box d'accueil

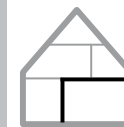


© photo : AP

Canisette intérieure (aéroport de Détroit)

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :





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 et aux 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 auditoriums, 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 au 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,
 - dimensions de cet espace de 90x130cm,
 - aire de rotation de 150 cm.



✔ Libre passage entre tables suffisant et aires de rotation disponibles

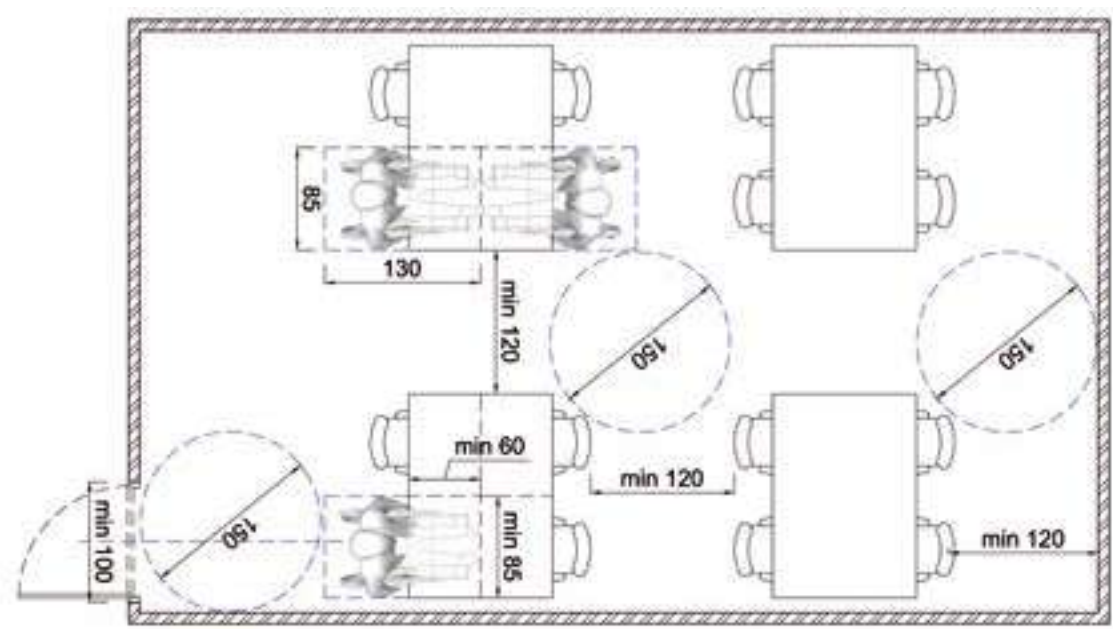


✘ Largeur de passage insuffisante entre les tables et tables trop petites

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



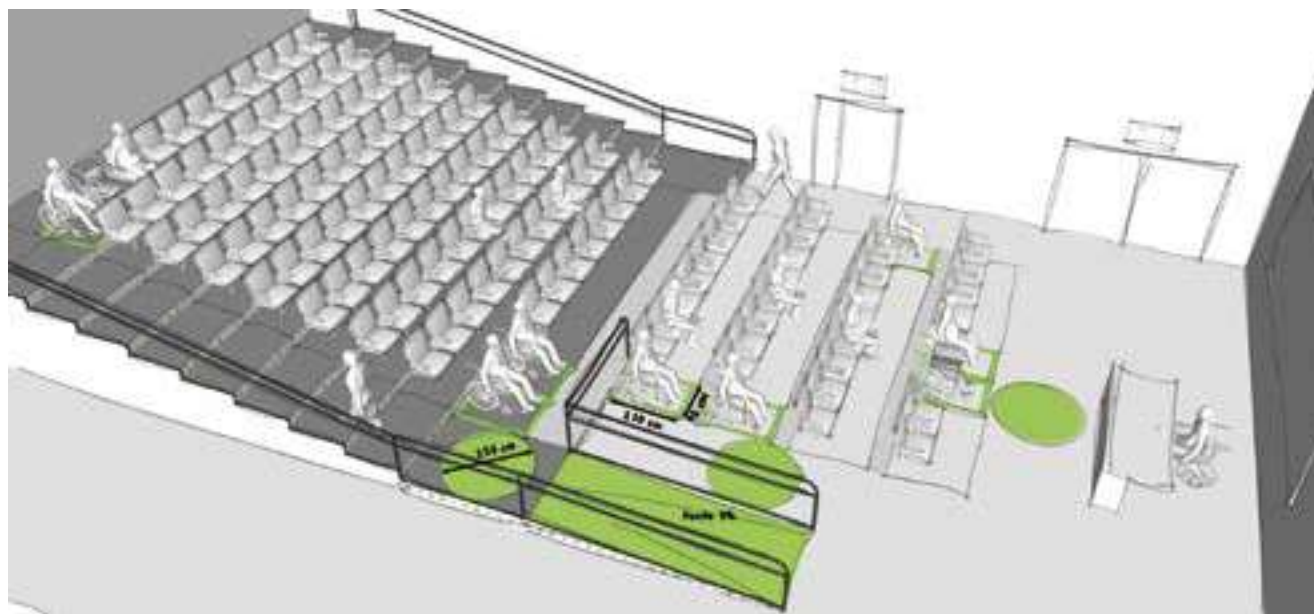
Comment réaliser une salle pour restauration accessible ?



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 de personnes handicapées : 5 % du nombre total des places disponibles (arrondis à l'unité supérieure) doivent être atteints.
 - Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil de personnes handicapées ou âgées : 10 % du nombre total des places disponibles (arrondis 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 120 cm au minimum** autour du mobilier est nécessaire afin que la personne puisse se déplacer aisément dans la pièce.
- **Une table doit avoir un dégagement sous tablette d'au moins 60 x 85 cm par place** (espace nécessaire pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse se positionner correctement à la table). Par conséquent, lors de la réalisation des plans et des circulations, il faudra prévoir des tables correspondant à ces dimensions minimales, ce qui permettra de ne pas fausser les centimètres réservés aux aires de rotation.
- S'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 90 x 130 cm au minimum :
 - 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...) **le 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 150 cm au minimum.** 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 des 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 accompagnateur

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :





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.

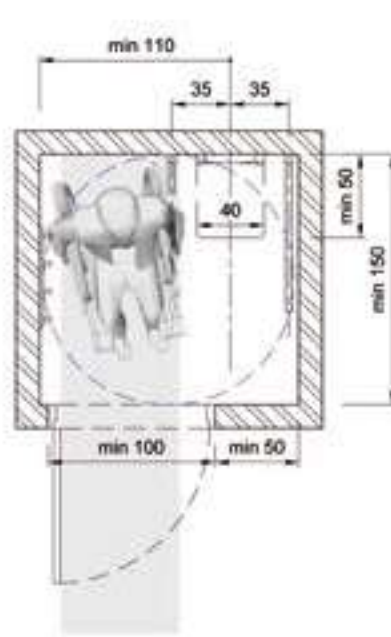


✓ Vestiaire adapté avec aire de rotation à l'intérieur

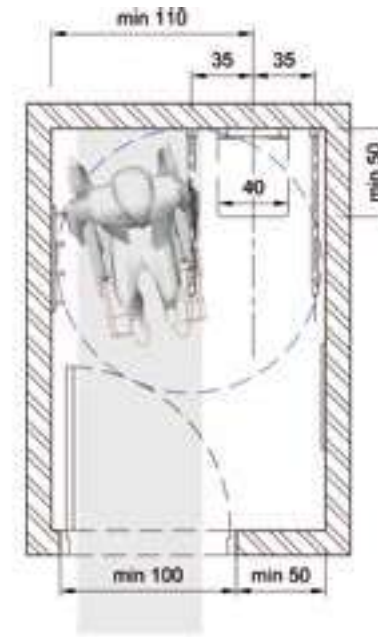
+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



Comment réaliser un vestiaire / cabine d'essayage accessible ?



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



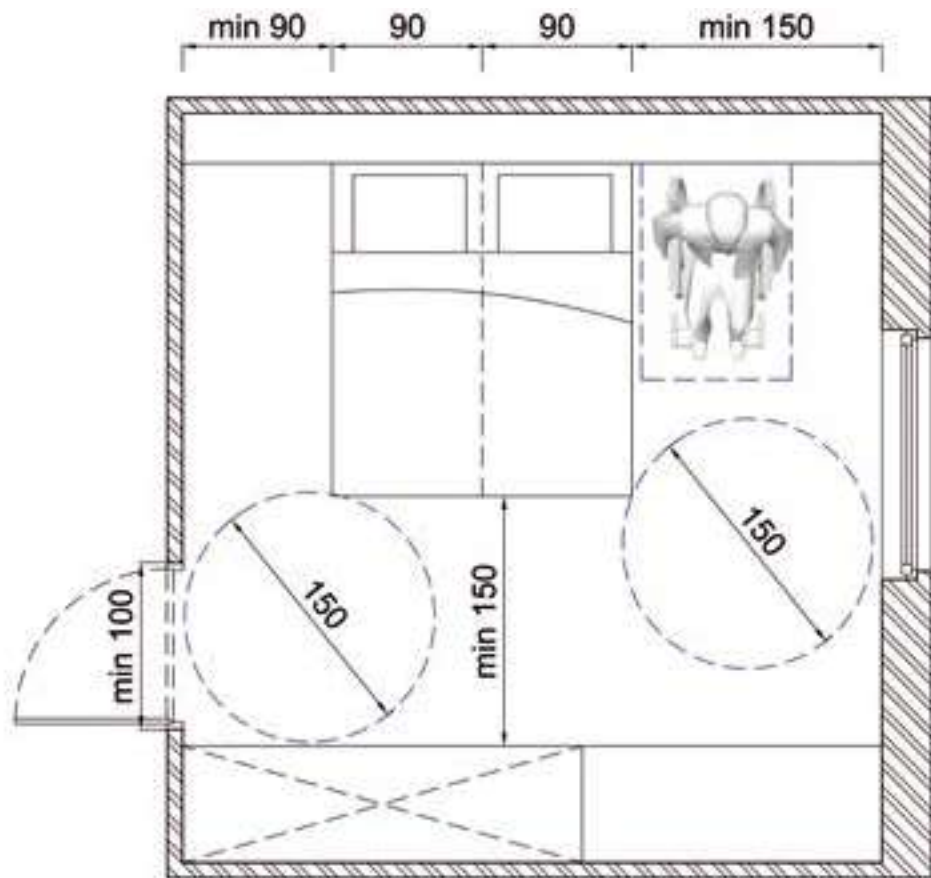
Exemple d'aménagement d'un vestiaire avec ouverture de la porte vers l'intérieur

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 de personnes handicapées : 5 % du nombre total des vestiaires disponibles (arrondis à l'unité supérieure) doivent être atteints ;
 - Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil de personnes handicapées ou âgées : 10 % du nombre total des vestiaires disponibles (arrondis à l'unité supérieure) doivent être atteints.
- Une **aire de rotation**, libre de tout obstacle, de **150 cm de diamètre au minimum**, 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

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

Quelques explications :

- Là où des chambres sont prévues, il est nécessaire de prévoir **au minimum 1 chambre adaptée** :
 - Pour les bâtiments qui n'ont pas pour mission première l'accueil de personnes handicapées : **5 %** du nombre total des chambres disponibles (arrondis à l'unité supérieure) doivent être atteints ;
 - Pour les bâtiments qui ont pour mission première l'accueil de personnes handicapées ou âgées : **10 %** du nombre total des chambres disponibles (arrondis à l'unité supérieure) doivent être atteints.
- **Une aire de rotation libre de tout obstacle de 150 cm de diamètre au minimum** doit être présente :
 - devant et derrière toute porte ;
 - à 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 :

- ❑ 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

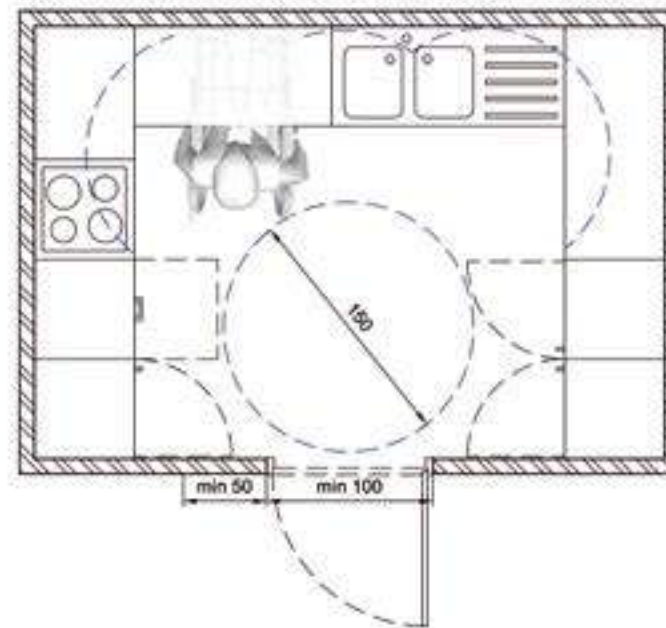


✓ Dégagement disponible sous l'évier et les taques de cuisson

+ CAHIER 3 ÉQUIPEMENTS :



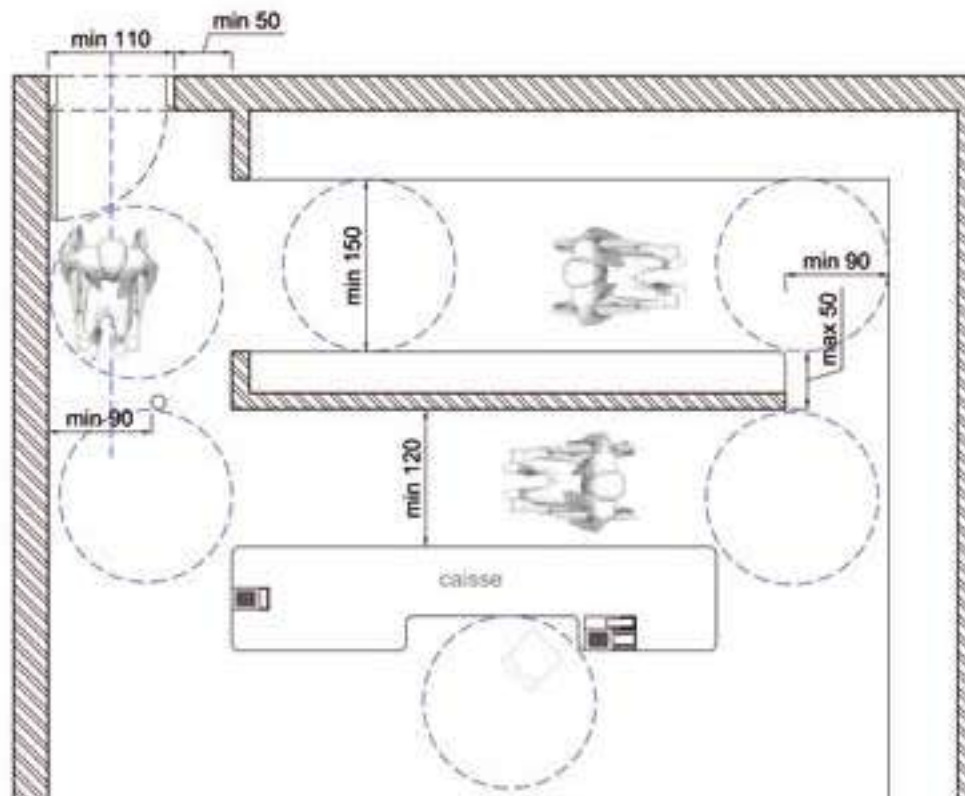
Comment réaliser une cuisine accessible ?



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 150 cm au minimum**, 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 60 cm au minimum et une largeur de 85 cm au minimum**.
- 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 **150 cm** de diamètre **au minimum**, doit être présente :
 - devant et derrière toute porte ;
 - à 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 **150 cm au minimum**, 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 150 cm au minimum. 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





ÉVACUATION

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 :

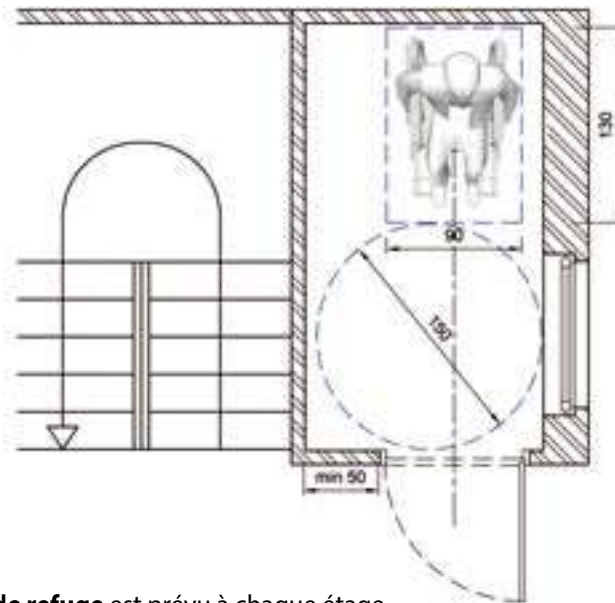
- les personnes en fauteuil roulant,
- les personnes appareillées ou marchant difficilement,
- les personnes malvoyantes ou non voyantes.

► POURQUOI...

Étant 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 de ce local de refuge sera suffisante pour accueillir tous les visiteurs à mobilité réduite de l'étage, y compris les personnes marchant difficilement ou n'étant pas en mesure d'évacuer le lieu par les escaliers.
- Une **aire de rotation, libre de tout obstacle, de 150 cm** de diamètre **au minimum**, 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 : 1/200^e 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 exemple).

Caractéristiques indispensables :

- Min. 1 zone de refuge sécurisée à chaque étage
- Suffisamment grande pour accueillir toutes 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 d'un ascenseur pompier
- Un ouvrant en façade
- À l'abri des fumées, des flammes et du rayonnement thermique





COLLECTIF ACCESSIBILITE WALLONIE-BRUXELLES
C/O ANLH, 1, rue de la Fleur d'Oranger, bte 213 à 1150 Bruxelles
info@cawab.be / www.cawab.be

1^{ÈRE} ÉDITION EN JANVIER 2014 RÉALISÉE 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 Direction égalité des chances régionale du Service Public Régional de Bruxelles (SPRB),
de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de la Région Wallonne



LA 1^{ÈRE} MISE À JOUR EN 2015 A ÉTÉ EFFECTUÉE AVEC LE SOUTIEN
de la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

CETTE 2^{ÈME} MISE À JOUR EN 2017 A ÉTÉ RÉALISÉE AVEC LE SOUTIEN
de la Région Bruxelles- Capitale, le Ministre-Président, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

À LA RÉALISATION

Cette publication a été réalisée à l'initiative du CAWaB et grâce à la collaboration des partenaires suivants : ANLH, AMT Concept, Atingo, ASPH et Plain-Pied

Conception graphique, mise en page, pictogrammes et fabrication :
Séraphine Graphics sprl - André Moons

Traduction néerlandaise : Crossword sprl - Francisco ALDARIZ & Bart Deceuninck.

Impression : Ariane

REMERCIEMENTS

Au-delà des partenaires mentionnés en 2014, nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont aidés à la mise à jour de ce guide et plus particulièrement :

POUR LEUR AIDE FINANCIÈRE :

La Région de Bruxelles-Capitale, le Ministre-Président, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale. Cette réédition en 2017 a été soutenue par le Ministre-Président de la Région Bruxelles-Capitale, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Développement Urbain, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

©CAWaB Bruxelles – Wallonie 2017

Éditeur 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.

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

3 Cahier 3
• Équipements

[ÉDITION 2017]



Mise à jour et réimpression par 5 associations du CAWaB :

Préambule

- Introductions [5](#)
- Les enjeux du guide [9](#)
- PMR, déficiences et conséquences [10](#)
- Mode d'emploi du guide [21](#)

Principe de conception

- La chaîne de déplacement <SECU-E> [27](#)

Les 10 critères

- Critère 1 : [33](#)
Identification
- Critère 2 : [34](#)
Sol sans entrave
- Critère 3 : [35](#)
Ni marche, ni ressaut et horizontalité
- Critère 4 : [36](#)
Absence d'obstacle et prévention des dangers
- Critère 5 : [38](#)
Aire de manœuvre suffisante
- Critère 6 : [39](#)
Libre passage suffisant
- Critère 7 : [40](#)
Utilisation des commandes et des équipements
- Critère 8 : [42](#)
Signalétique
- Critère 9 : [43](#)
Confort d'usage
- Critère 10 : [45](#)
Évacuation

Aménagements

Stationnement

- Emplacement réservé [52](#)

Accès

- Voie d'accès [55](#)
- Porte d'entrée [56](#)

Circulation horizontale

- Couloir [58](#)
- Porte intérieure [60](#)

Circulation verticale

- Escalier [62](#)
- Escalator / Tapis roulant [64](#)
- Rampe [65](#)
- Ascenseur [67](#)
- Plateforme élévatrice verticale [69](#)

Espace sanitaire

- Toilettes adaptées [72](#)
- Salle de douche [73](#)
- Salle de bain [75](#)
- Salle d'hygiène [77](#)

Espace d'accueil

- Zone d'accueil [82](#)
- Salle d'attente [83](#)
- Bureau / salle de réunion [84](#)
- Espace d'accueil à destination des chiens d'assistance [85](#)

Espace de service / Local spécifique

- Salle pour restauration [88](#)
- Salle à gradins [89](#)
- Vestiaire / Cabine d'essayage [90](#)
- Chambre [91](#)
- Cuisine [92](#)
- Commerce [93](#)

Évacuation

- Zone refuge [95](#)

Équipements

Portes et châssis

- Portes [101](#)
- Châssis et fenêtres [103](#)
- Quincaillerie [105](#)

Mobilier

- Automates/bornes/distributeurs [107](#)
- Assises [110](#)
- Mains-courantes [112](#)
- Mobilier urbain [113](#)
- Guichets / Comptoirs [114](#)
- Tables [115](#)
- Casiers / Consignes [116](#)
- Équipements de cuisine [117](#)
- Présentoirs / Rayonnages [119](#)
- Boîtes aux lettres [120](#)

Finitions

- Revêtements de sol [121](#)
- Guidage podotactile [123](#)
- Revêtements des murs et plafonds [125](#)

Information

- Signalétique [126](#)
- Système d'information [131](#)

Techniques Sanitaire

- Toilettes [133](#)
- Lavabos [135](#)
- Douches [137](#)
- Baignoires [138](#)
- Robinetterie [140](#)
- Barres d'appui pour toilettes, douche, cabine d'essayage [143](#)
- Barres d'appui pour baignoire [144](#)
- Sièges pour douches et cabines d'essayage [145](#)
- Accessoires sanitaires [147](#)
- Table de change pour salle d'hygiène [149](#)

Techniques Chauffage

- Chauffage et eau chaude sanitaire [152](#)

Techniques Électricité

- Dispositifs d'appel à distance [153](#)
- Dispositifs électriques [154](#)
- Éclairage [155](#)

Sécurité

- Dispositifs d'appel à l'aide [157](#)
- Dispositifs d'alerte et d'alarme [159](#)
- Dispositifs de sécurité incendie [161](#)

ÉQUIPEMENTS



Portes et châssis

- Portes 101
- Châssis et fenêtres 103
- Quincaillerie 105



Mobilier

- Automates/bornes/distributeurs 107
- Assises 110
- Mains-courantes 112
- Mobilier urbain 113
- Guichets / Comptoirs 114
- Tables 115
- Casiers / Consignes 116
- Équipements de cuisine 117
- Présentoirs / Rayonnages 119
- Boîtes aux lettres 120



Finitions

- Revêtements de sol 121
- Guidage podotactile 123
- Revêtements des murs et plafonds 125



Information

- Signalétique 126
- Système d'information 131



Techniques Sanitaire

- Toilettes 133
- Lavabos 135
- Douches 137
- Baignoires 138
- Robinetterie 140
- Barres d'appui 143
- Barres d'appui pour baignoire 144
- Sièges pour douches et cabines d'essayage 145
- Accessoires sanitaires 147
- Table de change pour salle d'hygiène 149



Techniques Chauffage

- Chauffage et eau chaude sanitaire 152



Techniques Électricité

- Dispositifs d'appel à distance 153
- Dispositifs électriques 154
- Éclairage 155



Sécurité

- Dispositifs d'appel à l'aide 157
- Dispositifs d'alerte et d'alarme 159
- Dispositifs de sécurité incendie 161

PORTES ET CHÂSSIS - PORTES

GÉNÉRALITÉS :

- Largeur de la feuille de porte (pour un seul battant) :

- Portes intérieures de 93 cm au minimum ;
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 103 cm min., *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 minimale 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 la 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 très 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 +/- 40 cm à partir du sol).

PORTE MANUELLE :

Produit :

- **Béquille** : voir fiche « quincaillerie ».
- **Lisse horizontale** : voir fiche « quincaillerie ».
- **Résistance** comprise entre 3 kg et 5 kg au 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 secondes, *afin de laisser le temps à la personne à mobilité réduite de franchir la porte.*

Mise en œuvre :

- Le porte 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 avec 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 secondes**. *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 complètement ouverte avant que la personne (assise ou debout) ne soit dans le champ du battant.

Caractéristiques indispensables :

- Feuille porte min. 93 cm (porte int.) / min. 103 cm (porte ext.)
- Charnières : ouverture min. 90°, idéalement 180°
- Hauteur de 200 cm min.
- Contraste feuille de porte
- Couleur porte par fonction
- Isolation acoustique

Porte manuelle :

- Blocage en position ouverte
- Résistance 3 kg - 5 kg max.
- Retour porte temporisé 6 sec.
- Profondeur mur max. 25 cm

Porte automatique :

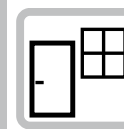
- Automatisation complète
- Temporisation min. 6 sec.
- Détecteur de présence bien positionné
- Ouverture dans le sens de progression
- Va-et-vient : ouverture anticipée

Porte vitrée :

- 3 bandes contrastées ép. 7 cm



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 se trouve 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 au moins **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 porte à 2 hauteurs différentes (HT 85-100 cm / HT 140-160 cm) afin de permettre 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 billes 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.*

RÉTENEURS ÉLECTROMAGNÉTIQUES :

- Un rétenteur électromagnétique 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 (cf. 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 FENÊTRES

INTRODUCTION :

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 influence fortement 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, de leur poids important et de leur 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, et 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 les dimensions du châssis ne soient pas trop grandes pour éviter un poids trop important.

CHÂSSIS AUTOMATIQUES OU SEMI-AUTOMATIQUES :

- (voir fiche « commandes »)

HAUTEUR D'ALLÈGE :

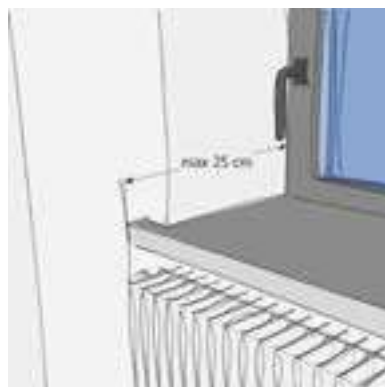
- **80 cm au maximum** pour permettre aux personnes en fauteuil roulant et aux personnes de petite taille de voir à travers la fenêtre. Cette hauteur permet également aux personnes sourdes de communiquer plus facilement (langage des signes).

COULEUR DES CHÂSSIS :

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

QUINCAILLERIE : (voir aussi fiches « quincaillerie »)

- Les fenêtres doivent pouvoir **s'ouvrir facilement, à l'aide d'une seule main, sans nécessiter de mouvement de rotation du poignet** (éviter les ouvertures à clé, préférer les verrous actionnables 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.

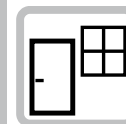
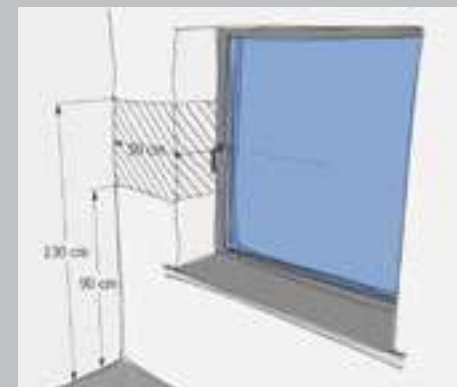


Caractéristiques indispensables :

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

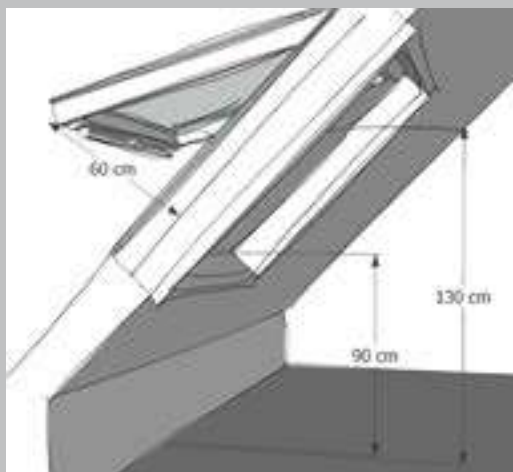
Dispositifs d'ouverture :

- 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** : au minimum une bande de couleur contrastée placée à une hauteur comprise entre 140 et 160 cm.

FENÊTRES DE TOIT :

- Favoriser une fenêtre avec axe central plutôt qu'une 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.

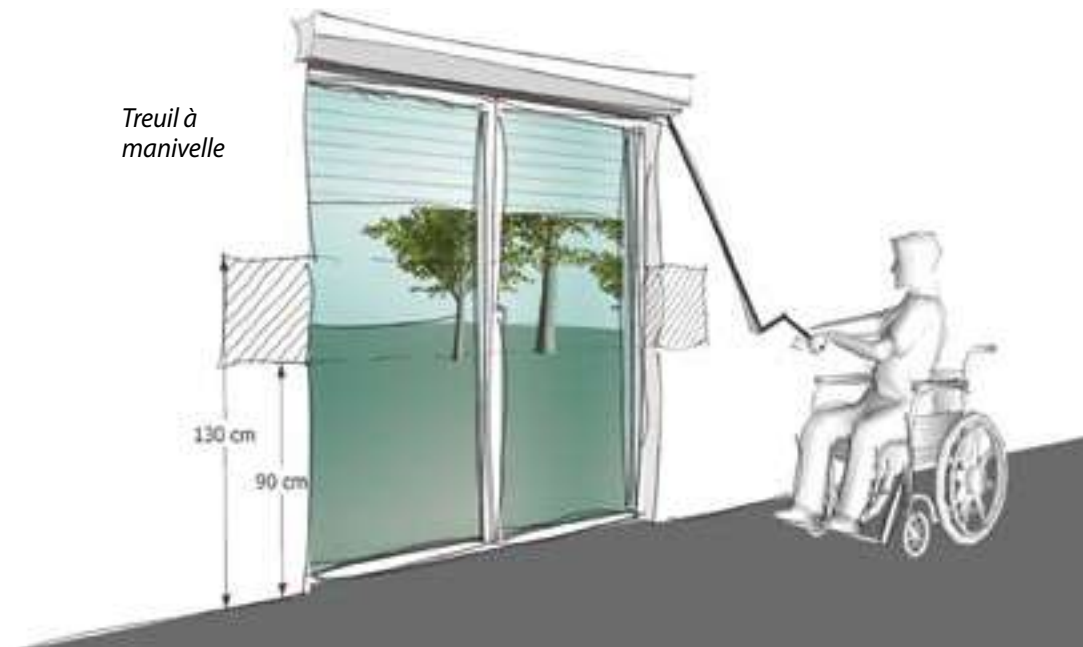
Commande électrique



Sangle



Treuil à manivelle



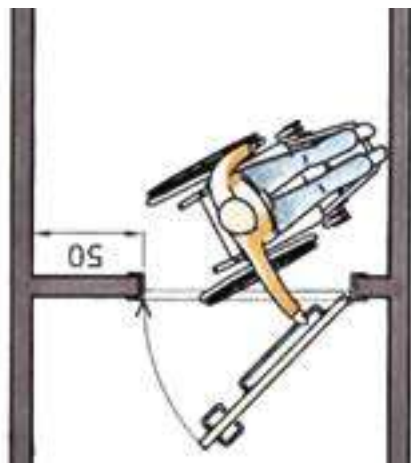
PORTES ET CHÂSSIS - QUINCAILLERIE

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 au minimum de la feuille de porte de manière à pouvoir glisser facilement la main entre la lisse et la feuille de porte.
- **Rappel : résistance de la porte** comprise entre 3 kg et 5 kg maximum. Le type de quincaillerie aura une influence sur la résistance de la porte.



- ✓ Lisse horizontale utile pour refermer la porte derrière soi



- ✓ Poignée contrastée et actionnable poing fermé



- ✓ Lisse verticale

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 90 cm du sol**

- **Lisse horizontale** : à placer sur la porte côté poussant, de manière à permettre à la personne de tirer la porte derrière elle (cf. croquis ci-dessous). *En effet, dans les espaces restreints, cette lisse horizontale permet de simplifier les manœuvres.*

- **Hauteur : 90 cm**
- **Diamètre : entre 3 et 5 cm**
- **Longueur lisse : min. 60 cm et elle doit être placée côté poignée.**
- Cette lisse est **obligatoire sur les portes de toilettes adaptées** (côté intérieur).

Caractéristiques indispensables :

- Éviter les 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 :

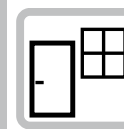
- Poignée en U ou en J
 - Diamètre : 2-3 cm
 - HT 90 cm du sol
- Lisse verticale
 - Diamètre : 3-5 cm
 - HT 90 cm du sol
- Lisse horizontale
 - Diamètre : 3-5 cm
 - HT 90 cm du sol
 - L min. 60 cm
- Éviter poignée boule, bouton, papillon, T et bateau

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

À ÉVITER :

- **Les poignées « boule », les 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 du mal à manipuler des boutons à tourner.
 - Les enfants éprouvent également des difficultés à attraper quelque chose en hauteur avec leurs petites mains et à exercer un mouvement de rotation en même temps.
- **Les poignées « bateau »** 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 : 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)**. Étant 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 exemple). Ceci est une obligation légale sur les portes des toilettes.
- Le code couleur « **ouvert/fermé** » doit être **visible depuis l'extérieur**.



✗ Boutons de condamnation difficilement préhensibles



✓ Boutons de condamnation préhensibles

MOBILIER - AUTOMATES / BORNE /DISTRIBUTEURS

INTRODUCTION :

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 aisée de la carte.
- 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 = 120 cm)
- Un **écran orientable** devrait idéalement être prévu (s'adaptant à toutes les hauteurs de regard).
- Équipé 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 pourvu d'un repère en relief ;
 - Touche 0 située 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 au minimum 1 appareil adapté.

DISTRIBUTEURS DE BILLETS :

- 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 :

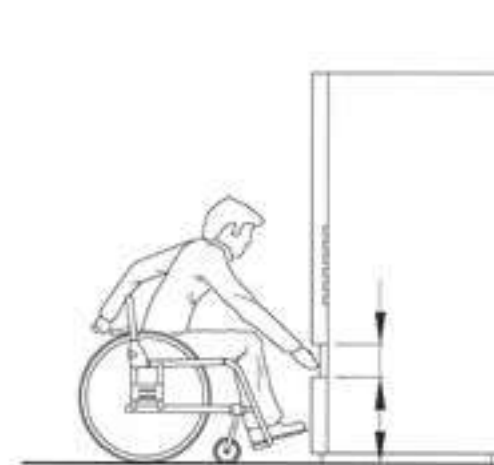
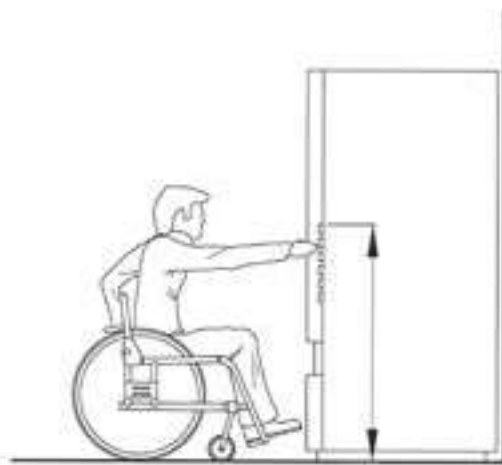
- Hauteur des **dispositifs à manipuler sur plan vertical** entre 80 cm et 110 cm.
- Fente pour l'insertion de pièces **manipulable d'une seule main**.
- Doublage de l'information écrite **en braille ou de manière sonore** (pour boutons à usage unique).

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 suivant :
 - **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 À ESSENCE :

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



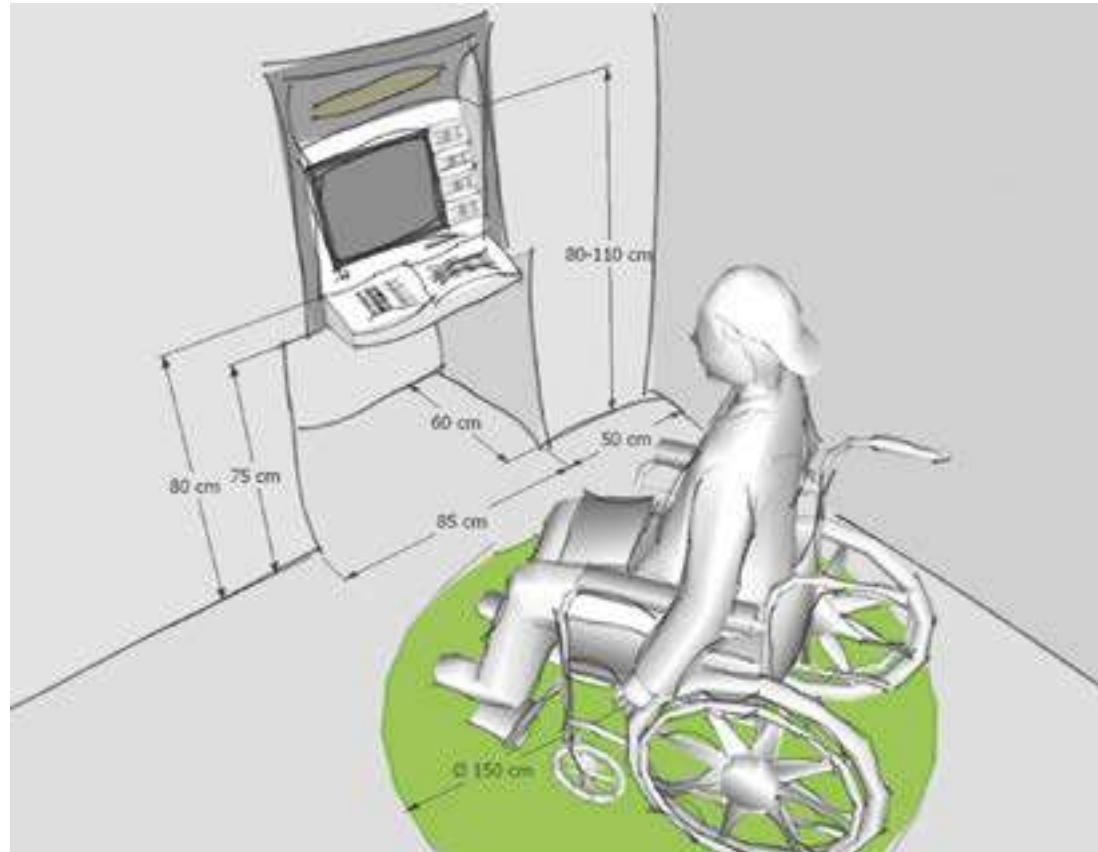
Critères spécifiques à chacun des équipements ci-dessous :

TÉLÉPHONES :

- **Quota** : là où des téléphones publics sont prévus, 5 % (arrondis à l'unité supérieure) sont adaptés avec au minimum 1 téléphone adapté.
- Hauteur des **dispositifs à manipuler sur plan vertical** entre 80 cm et 110 cm.
- Fente pour l'insertion de pièces **manipulable d'une seule main**.
- Équipés 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.

TÉLÉVISEURS :

- Équipés 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 au minimum
- 5 % de la totalité des sièges par zone

Assise :

- Hauteur assise : 45 cm – 55 cm
- Éviter 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

Piètement :

- Ne dépassant pas l'assise

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.
- **Éviter une assise trop inclinée** (angle 100°-105° par rapport au dossier), pour pouvoir se relever plus facilement 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 éloigné.
- 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 30 cm au maximum** 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 être 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 du 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 piètement ne doit pas dépasser de l'assise** (pour ne pas créer d'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 d'au minimum 115 cm de longueur sur une hauteur de 14 cm sur une profondeur de 80 cm au minimum, du côté de l'aire de rotation de 150 cm. 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.



✗ Assise trop inclinée



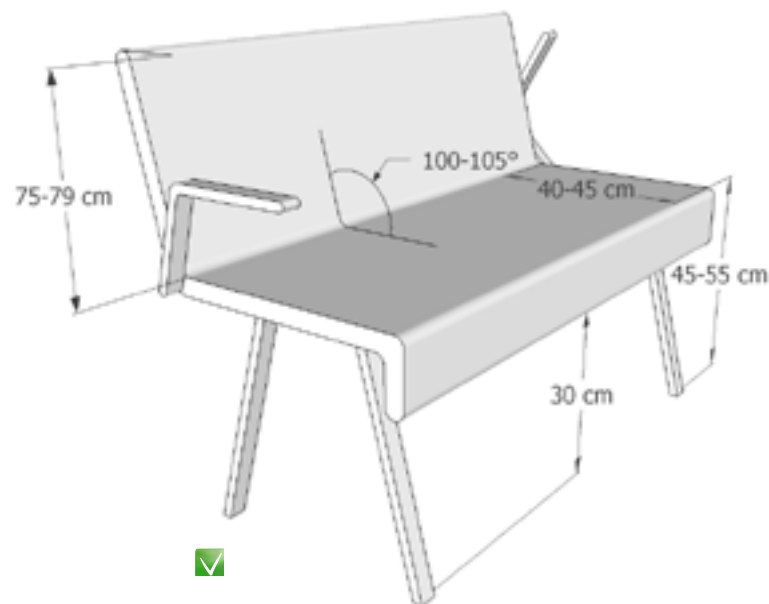
✓ Appuis ischiatiques (Assis-debout)



✓ Banc avec accoudoirs



✓ Bancs en cercle



✓



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
- Mains-courantes solidement fixées et rigides
- Fixations non gênantes
- Double main-courante de chaque côté
- Prolongation de 40 cm



✓ Main-courante centrale si escalier large



✓ Attache non gênante



✗ Attache gênante



✓ Dépassement main-courante

MOBILIER - MAIN-COURANTES

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.

GENERALITÉS :

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 gêne pas le passage des doigts).
- **Diamètre de 4 cm au minimum et de 5 cm au 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 l'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 :

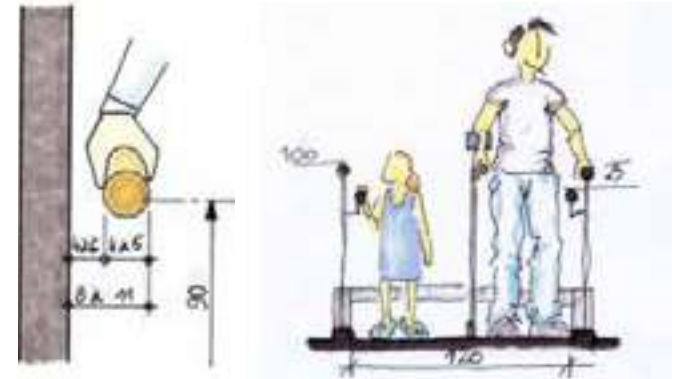
- **HT main-courante de part et d'autre : à 2 hauteurs différentes**, afin de permettre aux personnes de petite taille et aux personnes de taille normale de s'aider de la main-courante (HT 75 cm et 90 cm en Région wallonne ; 65 cm et 90 cm, sauf sur les paliers à 75 et 100 cm, en Région bruxelloise).
- **Prolongée de 40 cm par rapport à la 1^{ère} et la dernière marches**, 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 :

- Doivent 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).
- Doivent être de couleur **contrastée** par rapport au revêtement de sol.

MOBILIER / MOBILIER URBAIN

INTRODUCTION :

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 : au minimum **100 cm de hauteur** (au maximum 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 FLEURS, RANGE-VÉLOS :

- Attention, la hauteur doit être se situer dans le champ de vision.

POTELETS :

- **Non reliés** entre eux (par des chaînes, par exemple) ; *cela serait dangereux pour les personnes déficientes visuelles.*
- **Espacés de 85 cm au 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





Caractéristiques indispensables :

- Partie rabaissée :
 - Bord supérieur de la tablette à 80 cm au maximum
 - Bord inférieur de la tablette à 75 cm au 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 du volume du côté du client
- Absence de reflets/contre-jours



MOBILIER / GUICHETS - COMPTOIRS

• **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 et aux enfants, afin de leur faciliter l'accès et de leur permettre d'introduire leur code PIN, par exemple. Dans les endroits où il faut signer des documents (par exemple, services administratifs, hôpitaux...), il vaut mieux rabaisser l'ensemble du guichet et ce, de la manière suivante :

- **bord supérieur** de la tablette à **80 cm** au maximum, nécessaire pour pouvoir écrire ou déposer quelque chose sur la tablette en position assise,
- **bord inférieur** de la tablette à **75 cm** au 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 (cf. fiches « éclairage » et « acoustique »).



✓ Accueils rabaissés

À ÉVITER :

- **Le siège fixe** devant le guichet adapté.
- **Les arêtes vives** (pour éviter tout risque de blessure).
- Ne pas prévoir de 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 à 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 du côté du client, et s'assurer de l'absence de reflets (pour faciliter la lecture labiale).



✗ Lecture labiale difficile à cause des reflets et contre-jours

MOBILIER / TABLES

INTRODUCTION :

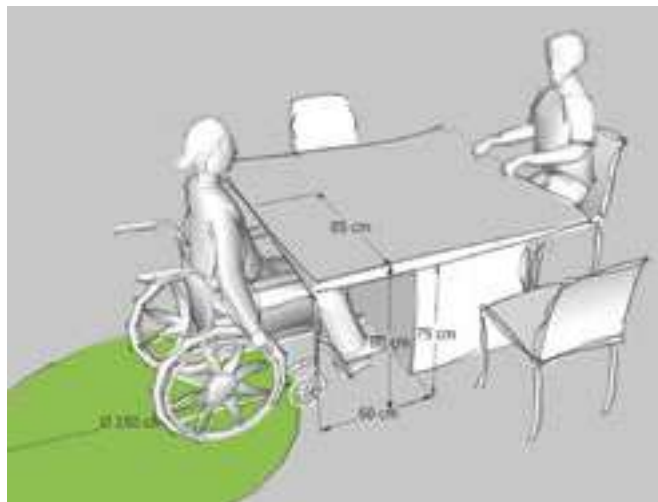
Qu'il s'agisse d'une table de bureau, d'une table de réunion, d'une table de restaurant, d'une table de pique-nique extérieure, ... les tables doivent être accessibles pour tous. Pour ce faire, elles doivent répondre aux critères suivants :

Produit :

- **Bord supérieur de la tablette à 80 cm au maximum**, nécessaire pour pouvoir écrire ou déposer quelque chose sur la tablette en position assise.
- **Bord inférieur de la tablette à 75 cm au 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).
- Table de pique-nique : nécessité de présenter un **espace libre sous la table** (cf. 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 90 cm au minimum** 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** au maximum
- Bord inférieur de la tablette à **75 cm** au 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

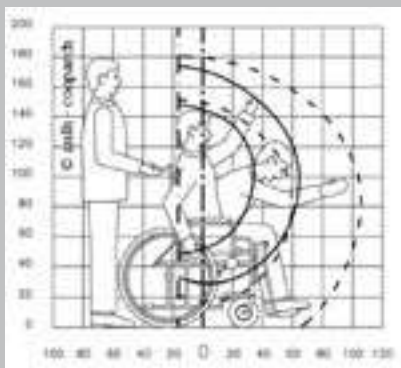


**Caractéristiques indispensables :****Produit :**

- 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 de rotation de 150 cm de diamètre
- Dispositif à min. 50 cm d'un angle rentrant



MOBILIER / CASIERS - CONSIGNES

INTRODUCTION :

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 les personnes en fauteuil roulant et de petite taille, ainsi que pour les enfants (pour atteindre quelque chose).*
- **Profondeur du casier 60 cm au maximum**, *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 assise ; h = 100 cm.
- Si **clavier numérique** : chiffres de 1 à 9 disposés en carré ; chiffres alignés de gauche à droite ; chiffre 5 central pourvu d'un repère en relief ; touche 0 située

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 en 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 **50 cm au minimum 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 / ÉQUIPEMENTS DE CUISINE

- Toutes les **surfaces de travail, la taque de cuisson, l'évier et le 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 :
 - 60 cm de profondeur au minimum,
 - 70 cm de haut au minimum,
 - 85 cm de large au minimum.
- 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, en tenant compte de la hauteur des genoux d'une personne en fauteuil roulant et de la largeur d'un fauteuil roulant.

ÉVIER :

Produit :

- **Cuve pas trop profonde (15 cm) :** *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 :

- placées entre 80 cm et 110 cm du sol ;
- placées à 50 cm de profondeur au maximum (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 de gaz
- Hotte :**
 - Télécommande ou interrupteur déporté
- Four :**
 - Au-dessus du plan de travail
 - Porte latérale ou chariot
- Frigo :**
 - Étagères transparentes
 - Proche d'un plan de travail
- Mobilier fixe :**
 - Étagères transparentes
 - Poignées en U
 - Tiroirs





- ✓ Espace libre sous la taque de cuisson
- ✓ Espace libre sous l'évier



- ✓ Rangement type pharmacie

MOBILIER / ÉQUIPEMENTS DE CUISINE

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 le 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 « push-open » sont également conseillés, *car ils ne demandent 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 / PRÉSENTOIRS - RAYONNAGES

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.



✓ Espace libre sous rayonnages



✓ Espace libre sous rayonnages

✓ Répartition verticale du même article

Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre :

- Desservis par une aire de rotation de 150 cm
- Hauteur d'atteinte max. 130 cm et min. 40 cm
- Répartition verticale
- Espace libre sous rayonnages max. 30 cm
- Penderies chambres : hauteur des tringles comprise entre 110 et 130 cm



✗ Pas d'espace libre sous rayonnage





MOBILIER / BOÎTES AUX LETTRES

Caractéristiques indispensables :

Produit :

- Identifiable via nom/n°
- Système d'ouverture à préhension aisée
- Serrure contrastée
- Fente visible et contrastée

Mise en œuvre :

- À **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 :

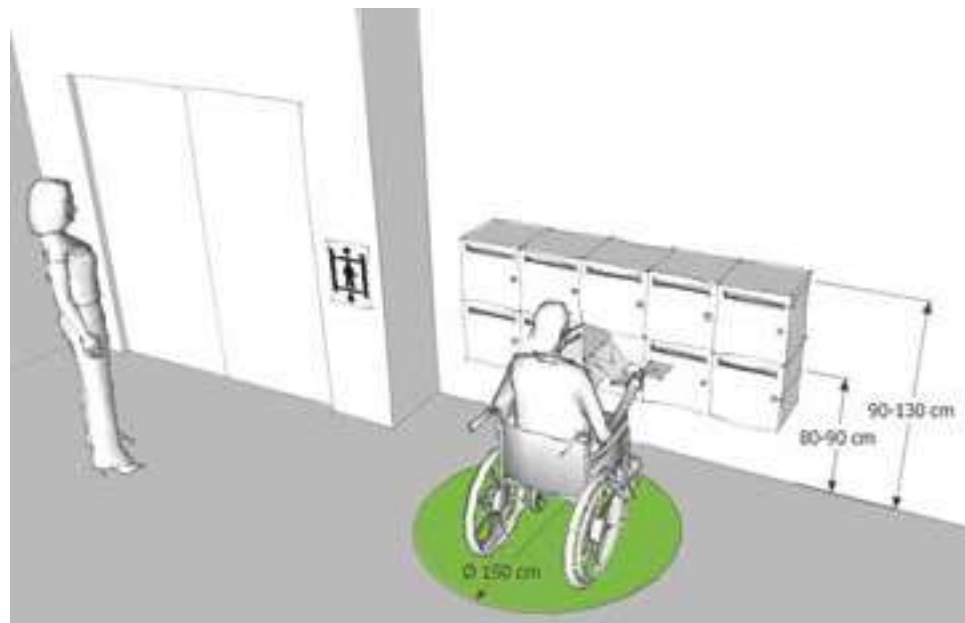
- Les boîtes aux lettres doivent être **identifiables via un nom ou un numéro** (attention au contraste et à la taille des caractères > cf. fiches « signalétique »).
- Le type d'ouverture de la boîte aux lettres doit permettre une **préhension aisée** (attention : si système à clé, veiller à ce que la 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 :

- Placée à **50 cm** au minimum 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 / REVÊTEMENTS DE SOL

INTRODUCTION :

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'informations).

-L'asphalte ou le béton coulé est en bon état et avec une granulométrie permettant d'éviter la glissance sans ralentir la progression de matériel roulant.



✗ Graviers



✓ Pavés joints et plats



✗ Pavés bombés avec joints creux



✓ Paillason encastré dans le sol

- **À ÉVITER** : terre stabilisée, sable, dolomies, graviers, dalles de 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 (linoléum, 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.

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 :

- Antidérapantes
- Chasse-roues

Escaliers :

- Antidérapants
- Nez de marches et contremarches contrastés
- Paliers contrastés

Douches :

- Antidérapantes
- Pente 2 % max

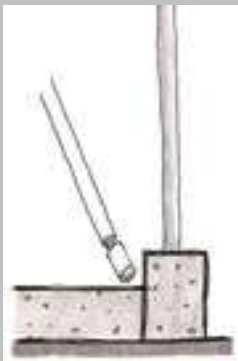
Avaloirs-grilles d'arbres :

- Horizontaux et plans
- Interstices < 2 cm
- Fentes perpendiculaires au cheminement ou en oblique

Paillasons :

- Plats
- Rigides
- Encastrés





✓ Chasse-roues de 5 cm



✗ Caniveau avec interstices > 2 cm



✗ Paillason ne convenant pas pour les cannes et béquilles



✗ Nez de marches non contrastés

FINITIONS / REVÊTEMENTS DE SOL

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»)



- ✓ Nez de la première marche contrasté jaune.
- ✓ Nez des autres marches contrastés noir.

DOUCHES :

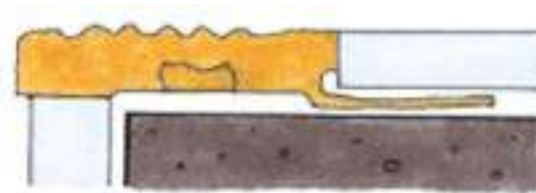
- Revêtement **antidérapant**
- Pente 2% pour évacuer les eaux – pas plus de 2% pour éviter les dévers

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 :

- Plats, rigides, de plain-pied et adhérent au sol
- Idéalement encastrés



✓ Nez de marche antidérapant.

FINITIONS / GUIDAGE PODOTACTILE

INTRODUCTION :

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). Sinon, 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 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 l'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'exécède pas 25 m².

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'environnement et est blanche par défaut.
- Les reliefs ont des largeurs comprises entre 1,6 cm et 1,8 cm.
- La rainure entre les 2 reliefs est comprise entre 1,8 cm et 2 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 > 25 m²)
- Bandes d'éveil à la vigilance (à l'approche d'un danger)
- Dalles d'information (si présence d'une information ou d'un changement de direction)



✓ Ligne guide contrastée.



✓ Ligne guide naturelle vers l'entrée.





✓ Éveil à la vigilance.

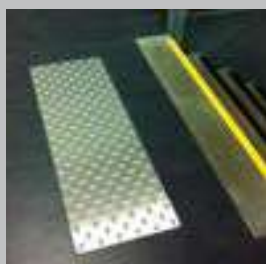
✓ Guidage



✓ Information



✓ Plots à coller ou sceller



✓ Plaque inox à sceller

FINITIONS / GUIDAGE PODOTACTILE

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 2,3 et 2,7cm.
 - La distance entre les axes des plots est comprise entre 5 et 6 cm.
 - Les plots sont disposés en quinconce.
 - 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 60 cm du nez de marche.

DALLES D'INFORMATION :

Produit :

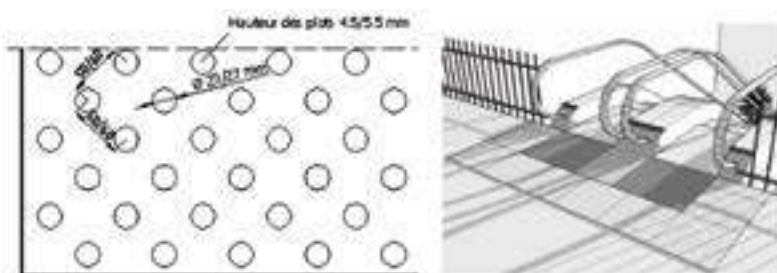
- Dalle signalant à la personne aveugle ou malvoyante la présence d'une information ou d'un changement de direction dans sa ligne de conduite. Cette dalle est détectable au pied, à la canne et visuellement.
- Domaines d'application :
 - changement de direction ou déviation de la ligne de conduite,
 - 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 / REVÊTEMENTS MURS ET PLAFONDS

INTRODUCTION :

Le type de revêtement des 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** (cf. 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 sol et aux 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 (cf. fiche « signalétique ») ;
- aux mains-courantes ;
- aux équipements sanitaires (toilettes, 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'œil !
- 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





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 mm ou 8 mm
100 cm	2 cm
300 cm	4 cm
Grande distance	Distance en cm /100



✗ Couleur de police trop peu contrastée

INFORMATION / SIGNALÉTIQUE

INTRODUCTION :

Qu'il s'agisse d'enseignes, de numéros postaux, d'écrans ou de panneaux d'information générale, d'orientation, de sécurité, d'information de danger, d'information d'urgence, ou d'information touristique, 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 autonomes dans leurs déplacements sans devoir demander d'explications orales.
- Les personnes ayant des difficultés de compréhension : une bonne signalétique va leur permettre d'être autonomes 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,
- éviter les mots entiers en majuscules.

Taille :

- voir tableau ci-joint.

Couleur :

- contrastant fortement avec le fond (> 70 %) en respectant les normes du tableau des contrastes (ci-dessous).

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.

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 informations 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 > Évacuation

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 positif et non en creux,
- non contondants,
- dimension : entre 3 et 5 mm de haut,
- contrastés.

Normes pour les pavés numériques hors clavier :

- chiffres de 1 à 9 disposés en carré,
- chiffres alignés de gauche à droite,
- chiffre 5 central pourvu d'un repère en relief,
- touche 0 située 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.



✓ Bon contraste



✓ Bon exemple de pavé numérique



✓ Logos couramment utilisés en accessibilité





✓ Panneau E9A pour parking PMR



✓ Repères tactiles sur boutons d'ascenseurs

INFORMATION / SIGNALÉTIQUE

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 du bas du panneau : 220 cm du sol) pourvu d'un panneau additionnel comportant 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 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 d'un pictogramme ou d'un badge (par exemple, personne pratiquant la langue des signes identifiée par un 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 (cf. contrastes).
- Ces numéros sont placés sur le mur du côté de la poignée entre 120 et 150 cm (pas sur les portes car ils ne sont pas visibles quand les portes sont ouvertes).
- Le placement du chiffre en relief sur la porte est autorisé uniquement pour les 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 des cages d'escalier :
 - ➔ apposer le pictogramme de l'escalier en relief + l'indication en braille sur la face donnant sur le couloir
 - ➔ apposer le numéro d'étage sur la face donnant sur la cage d'escalier
 Ces informations se situent à une hauteur comprise entre 120 et 150 cm du sol.
- En bas de chaque escalier, sur chaque palier d'étage : indiquer les services disponibles à l'étage.

- Sur la main-courante, en braille et en relief : indiquer le numéro de l'étage.

Bureaux :

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

Magasins :

- Les étiquettes de prix correspondent aux généralités ci-dessus.

Chambres :

- Indiquer les numéros de chambres en relief.



✓ Indication des cheminements alternatifs

✓ Numéro d'étage avec identification en braille



✓ Doublage en relief



120-150 cm



✓ Indications étage sur main-courante

Niveau 1	
3 ⠠⠨	Service Comptabilité ⠠⠠⠠⠠⠠⠠
2 ⠠⠨	Service juridique ⠠⠠⠠⠠⠠⠠
1 ⠠⠨	Direction Secréariat ⠠⠠⠠⠠⠠⠠
0 ⠠⠨	Accueil ⠠⠠⠠⠠⠠⠠

✓ 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 $\geq 70\%$

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 couleurs contrastées

INFORMATION / SYSTÈME D'INFORMATION

La boucle à induction magnétique (BIM)

INTRODUCTION :

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. **À 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.

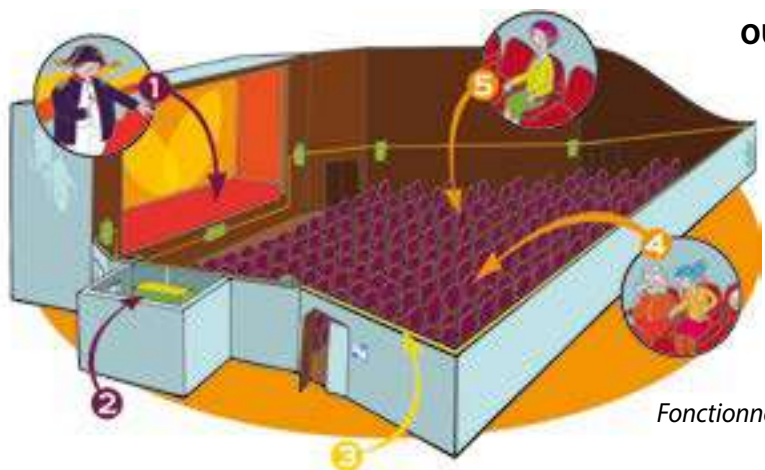
Il existe également des systèmes qui ne demandent aucune installation lourde et qui sont moins onéreux :

- 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.

OÙ INSTALLER UNE BOUCLE À INDUCTION ?

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



Fonctionnement d'une boucle à induction dans un théâtre



✓ « Tapis » boucle à induction miniature



✓ BIM portable



✓ Logo d'une boucle à induction magnétique





INFORMATION / SYSTÈME D'INFORMATION

Le balisage sonore



INTRODUCTION :

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'appropriier 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 les 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.



Balise contenant le message préenregistré

Écoute du message préenregistré

Dalles d'information

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, ...

TECHNIQUES 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 150 cm au minimum en dehors de l'emplacement des équipements et de tout autre obstacle. *En outre, cela permet de ne pas créer d'entrave au sol et de régler précisément 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 d'assurer le déport des roues arrière 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 de l'abattant.*
- L'ensemble lunette, abattant et fixations résistent aux **sollicitations** d'une manœuvre de transfert (force de 1,1 kN au minimum 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



TECHNIQUES-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, tout équipement ou tout autre obstacle
- ❑ Hauteur commande chasse : entre 80 et 110 cm depuis le sol

Si commande chasse d'eau déportée :

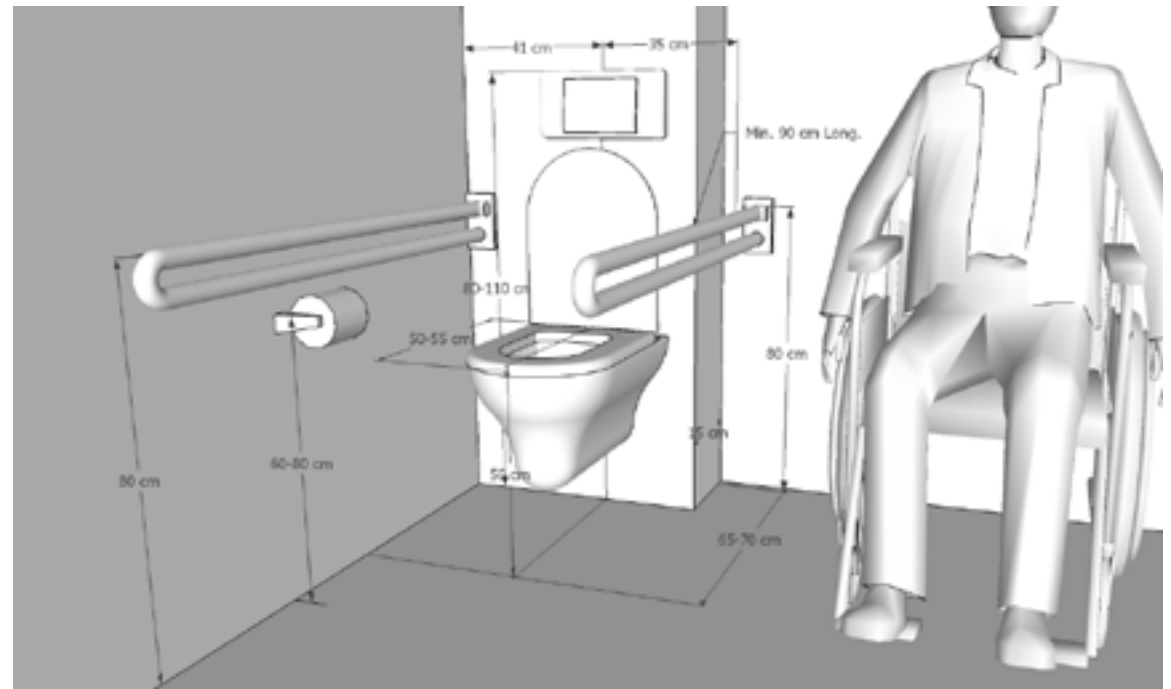
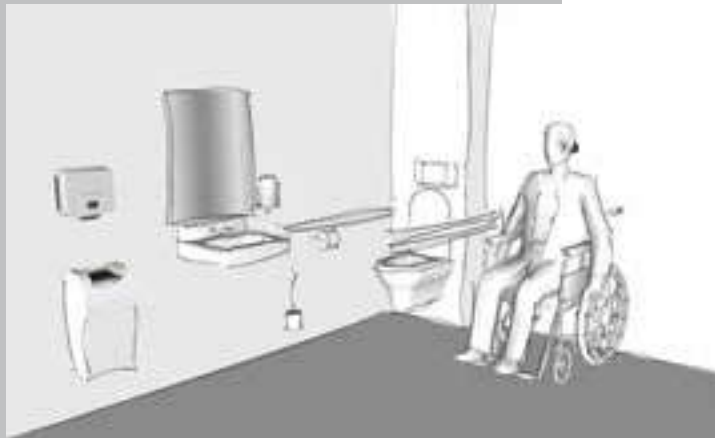
- ❑ Desservie par aire de rotation de min. 150 cm en dehors de tout obstacle
- ❑ À min. 50 cm de distance latérale de tout angle rentrant ou de tout autre obstacle
- ❑ Être signalée

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, de tout équipement ou de tout autre obstacle.
- **La chasse d'eau** de la cuvette suspendue forme un encorbellement de 15 cm depuis la paroi en fonction de la profondeur de l'assise. La face avant de la cuvette doit 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 :

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



TECHNIQUES 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 de 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 d'utiliser le lavabo de face et de 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.
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** d'au 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 une utilisation 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.
Cela 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 30 cm au maximum 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
- Éventuel 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





Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre de la 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 d'alimentation et d'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 4 cm au minimum avec lavabo et paroi verticale
- ❑ La face supérieure de celles-ci correspond à 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

TECHNIQUES SANITAIRE - LAVABO

MISE EN ŒUVRE DE LA VASQUE :

- La vasque est positionnée de manière à être **desservie par une aire de rotation** de 150 cm au minimum de diamètre et libre de tout obstacle.
- L'**axe de la vasque** se trouve à au moins 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 au moins 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.

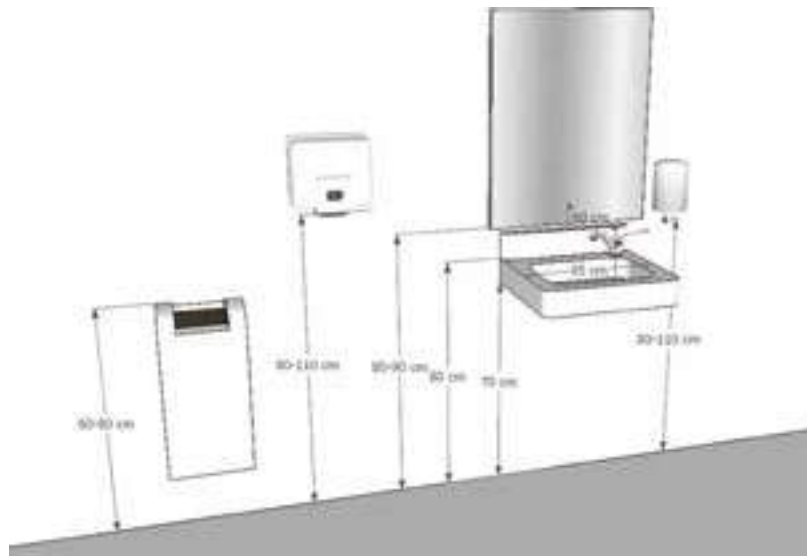
Si la vasque n'est pas encastrée, une tablette de 15 cm de largeur au minimum est mise en œuvre au moins d'un côté de la vasque, l'idéal étant d'en prévoir une de chaque côté.

MISE EN ŒUVRE DES BARRES D'APPUI :

Tout comme les barres de relèvement (≠ barres d'appui) sont intéressantes à prévoir dans les toilettes « ordinaires », les barres d'appui 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 y prendre appui lors de leur toilette, tout en disposant d'un point d'accroche pour garder leurs aides techniques à proximité immédiate. Elles pourront donc s'assurer de la continuité de points d'appui.

- 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 4 cm au minimum avec l'équipement.

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



TECHNIQUES 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 pour 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 de 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 pour 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 par une tierce personne).*

- Si une porte ou un portillon ferme l'espace douche, le libre passage est de 85 cm au minimum 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 au moins 45 cm de la paroi latérale sur laquelle est implantée la robinetterie et à au moins 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
- Au moins 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. 135 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





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

TECHNIQUES SANITAIRE - BAIGNOIRE

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 de l'aménagement d'une 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 ou 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 chaînette 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 sécurité 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.

TECHNIQUES 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 de l'une à l'autre.*
- L'**espace situé sous la baignoire** reste accessible par la présence d'un tablier amovible ou en disposant d'un dégagement d'au minimum 115 cm de longueur sur une hauteur de 14 cm sur toute la profondeur de la baignoire

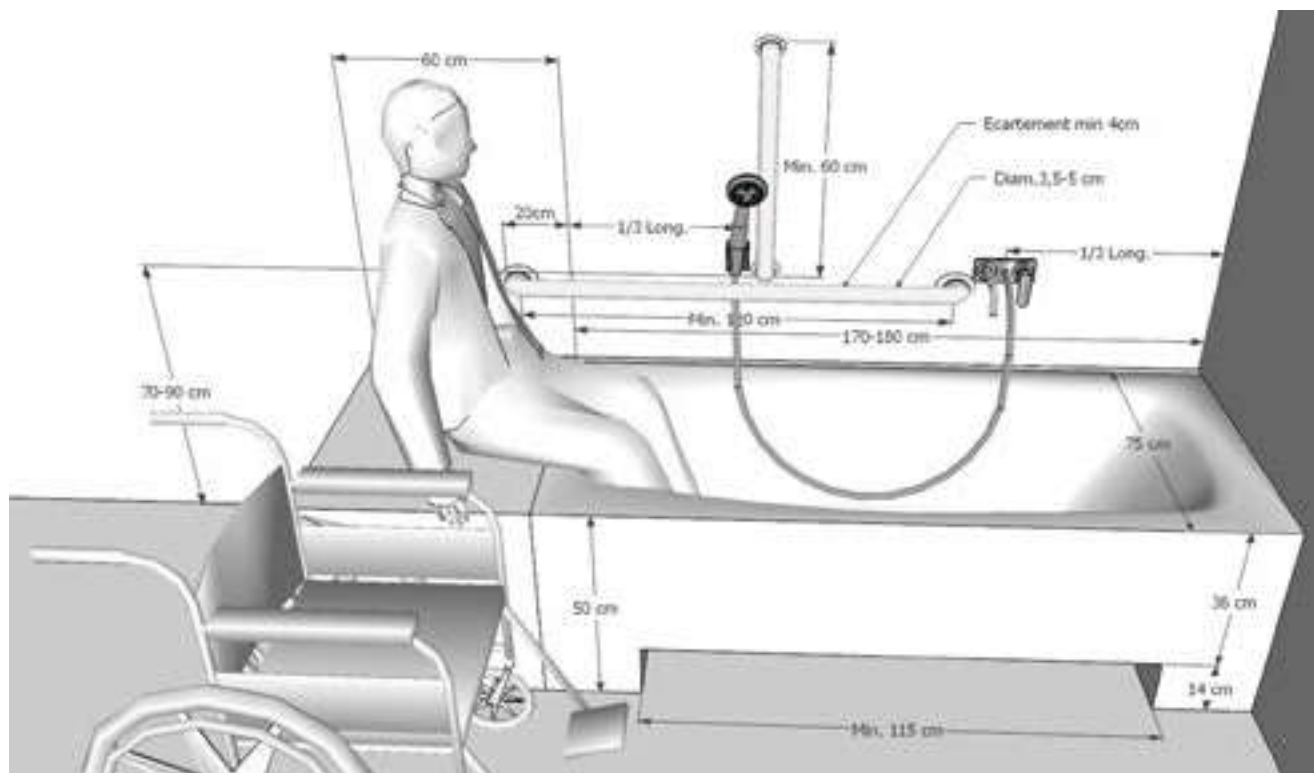
situé du côté de la plage de transfert. Par conséquent, l'ensemble de cet espace doit être dépourvu de tout obstacle (passage de canalisation, piétements...). *Si la présence d'équipements entrave l'espace situé sous la baignoire, les pieds d'un lève-personne ne peuvent s'y insérer.*

- 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 de 150 kg au minimum
- Robinetterie : voir fiche afférente





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 supérieure à 40 °
- Tous repères, écritures 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

TECHNIQUES SANITAIRE - ROBINETTERIE

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.
- Tous les repères, écritures 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 30 cm au maximum 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

TECHNIQUES SANITAIRE - ROBINETTERIE

ROBINETTERIE DE BAIN :

Produit :

- Caractéristiques transversales afférentes.
- **Mitigeur thermostatique avec système de sécurité en relief** pour les températures supérieures 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'éventuelle **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 épaisseur, 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.*
- À 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 °
- Tous repères, écritures 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 supérieure à 40 °
- Tous repères, écritures 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 du rail douchette à 110 cm et extrémité haute à 180 cm de hauteur depuis le sol

TECHNIQUES SANITAIRE - ROBINETTERIE

ROBINETTERIE DE DOUCHE

Produit :

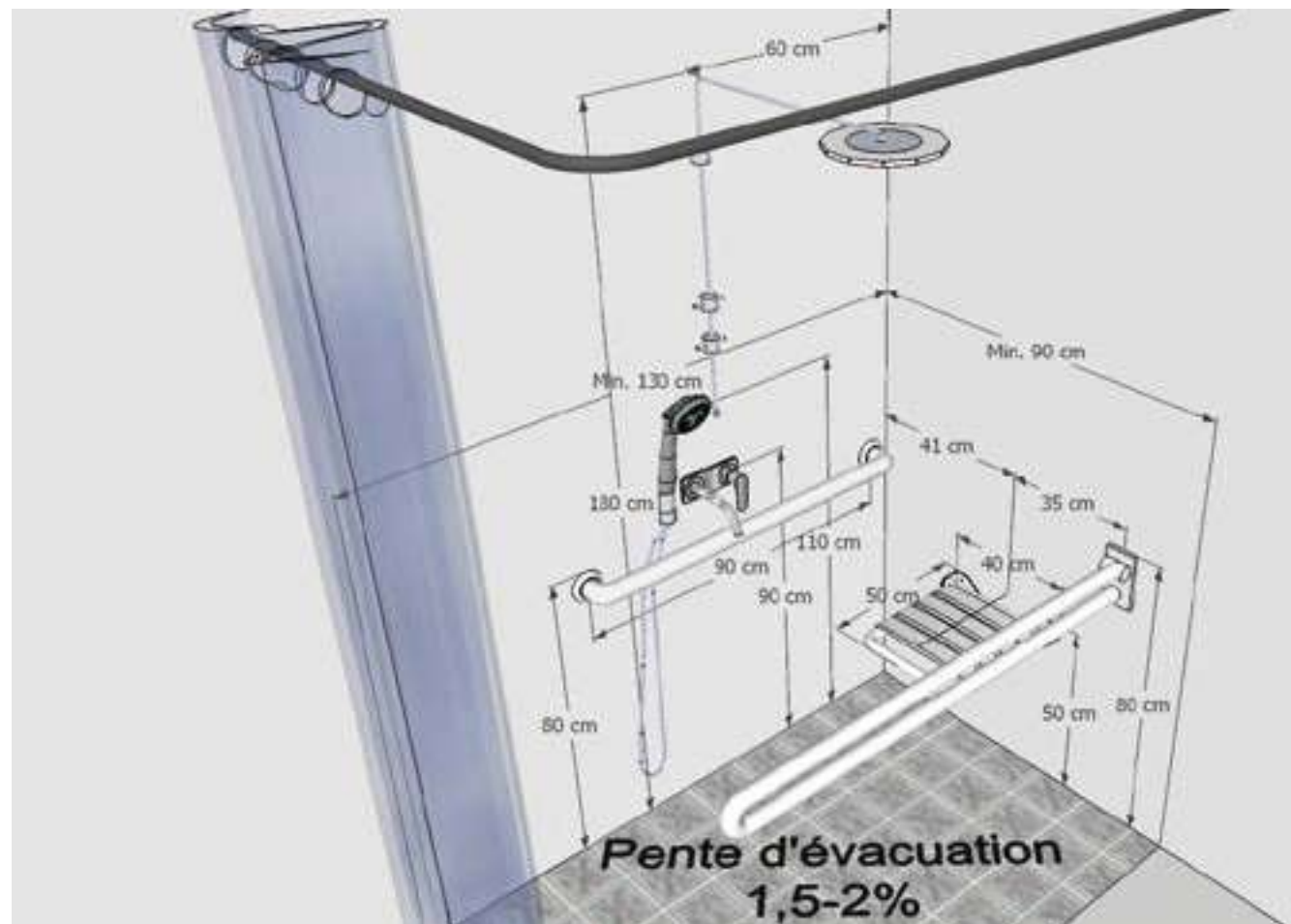
Les caractéristiques du produit sont identiques à celles énoncées pour la robinetterie de bain.

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. À 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 TOILETTES, 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 coudées**.

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 d'au minimum 3,5 cm de toute paroi ou de tout 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 d'au 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 d'entrave dans la zone de transfert. *Le respect de ce critère est indispensable pour 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 de tout 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 minimal de 3,5 cm par rapport à 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

TECHNIQUES SANITAIRE - BARRES D'APPUI POUR BAIGNOIRE

POURQUOI :

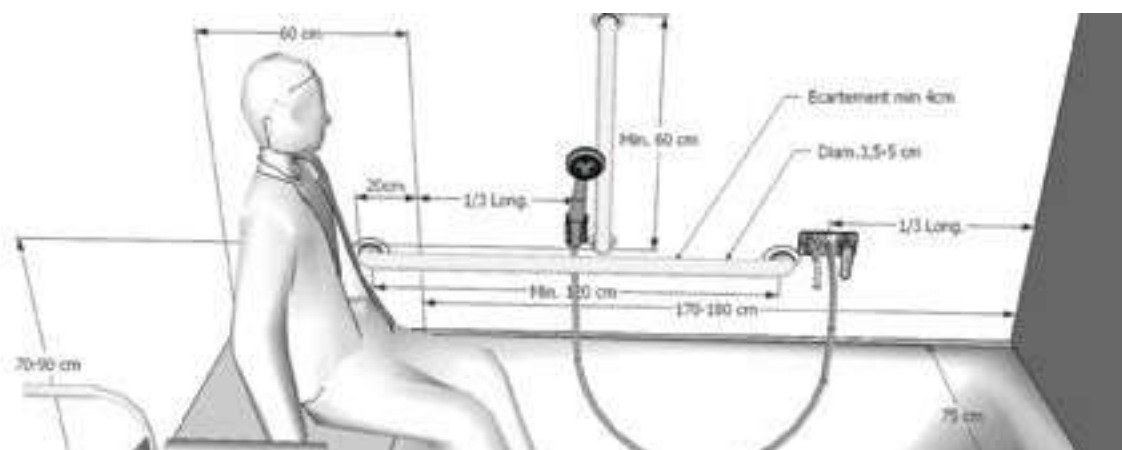
La présence de barres d'appui est indispensable pour pouvoir réaliser un transfert entre la plage de transfert de la baignoire et cette dernière.

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 par rapport à 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 1 kN 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.



TECHNIQUES SANITAIRE - SIÈGES POUR DOUCHE ET CABINES 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 avec 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 40 cm au minimum.
- 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 de 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-purgeurs (pourvus de trous ou de fentes permettant d'évacuer l'eau).
- L'assise résiste à une **force minimale de 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.*

- Le siège, les fixations et le support ne présentent **aucune arête vive ni 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 de type rabattable et sont réglables 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 de l'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 :

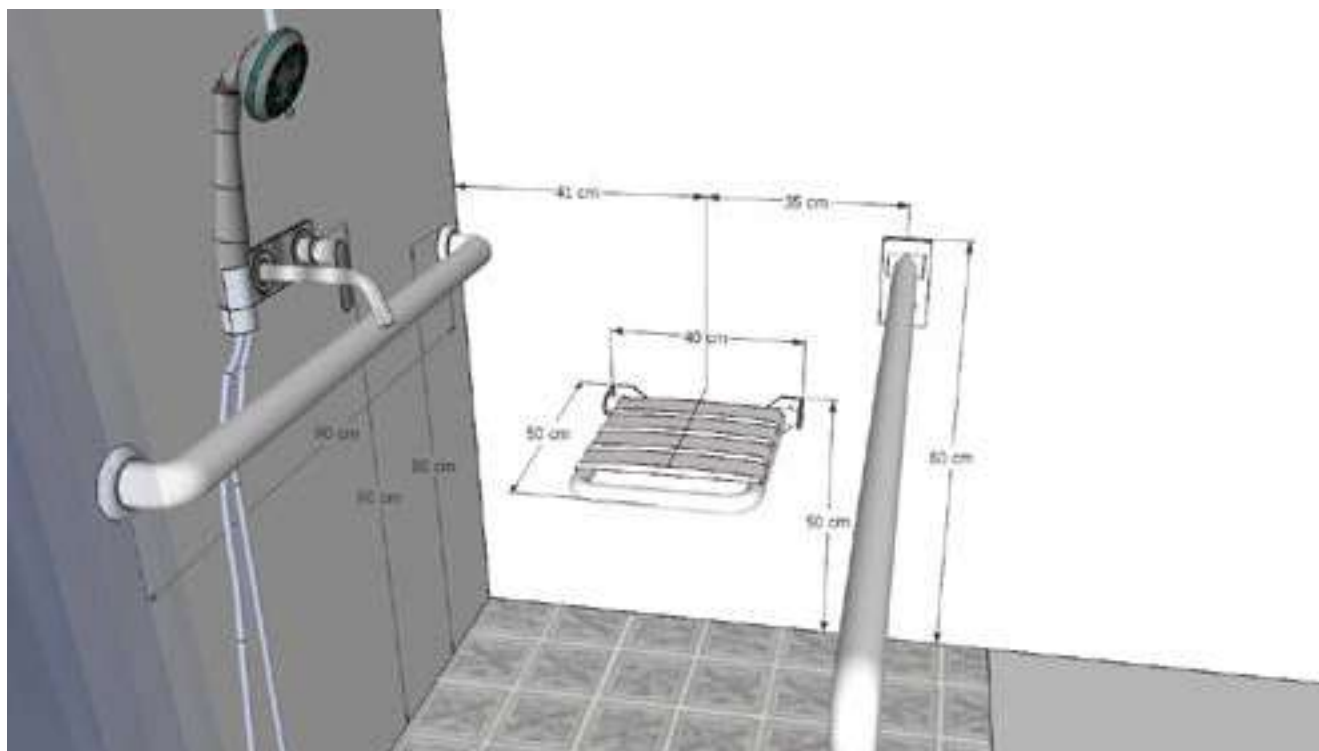
Mise en œuvre :

- ❑ 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 de tout 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 de tout équipement

TECHNIQUES SANITAIRE - SIÈGES POUR DOUCHES ET CABINES 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 125 cm au minimum de toute paroi verticale ou de tout autre équipement situé du côté de la zone de transfert et à au moins 41 cm 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 125 cm au minimum de toute paroi verticale, de tout équipement ou de tout autre obstacle.



TECHNIQUES 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 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 s'observer en pied.*
- L'éventuel système de commande est à une hauteur de 90 cm depuis le sol et à 45 cm au maximum 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

✗ Hauteur trop importante de la base du miroir



- 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. Hauteur de 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.

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
- À une profondeur de max. 60 cm depuis la face avant du lavabo ou depuis le dossier de la baignoire (côté zone de transfert) et à max. 20 cm depuis la face avant du siège de douche
- À 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
- À 60 cm de profondeur au maximum depuis la face avant du lavabo
- À 45 cm de distance latérale au maximum 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

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 maximale de 60 cm depuis la face avant du lavabo ou depuis le dossier de la baignoire côté zone de transfert. Et à 20 cm au maximum de la face avant du siège de douche.
- À une distance latérale maximale de 45 cm depuis

- Son positionnement se situe à une profondeur de 60 cm au maximum depuis la face avant du lavabo.
- À 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 :

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 :

- À 45 cm de distance latérale par rapport à l'axe de la cuvette
- À 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

TECHNIQUES 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 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 la 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 PAPIERTOILETTE :

- 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 45 cm au maximum depuis l'axe longitudinal de la cuvette, à 20 cm au maximum 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 manœuvre et de transfert. 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 150 cm de diamètre au minimum et à 50 cm minimum de distance latérale de tout angle rentrant ou de tout autre obstacle.
- L'extrémité libre du crochet est en saillie de 5 cm au minimum par rapport à la paroi de support.
- Leur couleur est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.



TECHNIQUES SANITAIRE - TABLE DE CHANGE POUR SALLE D'HYGIÈNE

Les caractéristiques qui suivent sont applicables aux tables de change pour adultes situées dans les salles d'hygiène.

Produit :

- Les **dimensions** minimales de la surface utile de la table sont de 60 cm de largeur sur 180 cm de longueur. Idéalement, la largeur est de 90 cm sur une longueur de 200 cm.
- La table à langer peut être rabattable verticalement. A l'horizontale, l'**angle d'ouverture** est alors de 87° ou, la face supérieure présente un profil légèrement incurvé.
Afin d'éviter les risques de glissement et de chute de la table.
- La **hauteur** de la table à langer est réglable.
Ceci permet le transfert à l'horizontale depuis n'importe quel type de fauteuil roulant. Par ailleurs, étant donné que le change et l'habillage peuvent être réalisés seul ou nécessiter l'aide d'une tierce-personne (cas fréquent), la hauteur de la table de change doit être adaptée à la hauteur d'usage d'une personne assise comme debout.
- Le mécanisme de **commande** est accessible (localisation, manipulation poing fermé, commande visible, compréhensible et détectable tactilement)
Afin qu'une personne en fauteuil roulant puisse y accéder en autonomie.
- La table de change, quincaillerie et fixations résistent à une **charge minimale** de 150 kg.
- L'ensemble de la table de change (fixations et support) ne dispose **pas d'arête vive**, ni d'angle saillant.
- Aucun trou, fente ou pièce mobile ne présente un risque de **coincement des doigts**.
Afin d'éviter toute source de blessure. Critères d'autant plus importants que bon nombre d'usagers sont susceptibles d'être atteints de troubles sensitifs.

- La **protection latérale** des bords libres de la table de change est assurée par le biais de barres ou de parois rabattables dont la hauteur est 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, plan, lisse (sans être antidérapant), chaud au toucher, résistant à l'eau et facilement lavable.
- La **couleur** de la table est contrastée par rapport à l'environnement immédiat. Y compris la face inférieure de la table de change si celle-ci est rabattable verticalement.
- Si un **piétement** est présent, celui-ci ne constitue pas un frein à l'usage d'un lève-personne.
Critère applicable aux établissements de soins et certains lieux d'hébergement adaptés aux personnes en fauteuil roulant ou autres situations de grande dépendance.
- Si la table est pourvue de roulettes, le système de frein est manipulable poing fermé et situé à une hauteur comprise entre 40 et 110 cm.
Afin de pouvoir être manipulé en autonomie par une personne en fauteuil roulant.

Caractéristiques indispensables :

Produit

- Dimensions** : min. 60/180 cm
- Hauteur** :
 - idéalement, réglable en hauteur
 - 50 cm si la table est à hauteur fixe
- Commande** :
 - desservie par une aire de rotation de min. 150 cm de diamètre, hors de tout obstacle
 - hauteur comprise entre 60 et 110 cm
 - à 50 cm de tout obstacle (équipement, angle rentrant...)
- Charge d'utilisation** : min. 150 kg
- Sans arête vive, angle saillant, trou ou pièce mobile**
- Bords libres** : protégés par des barrières rabattables
- Revêtement** :
 - dense
 - plan
 - lisse (sans être antidérapant)
 - chaud au toucher
 - résistant à l'eau et facilement lavable
 - couleur contrastée
- Piétement** : permettant l'usage d'un lève personne (dans les établissements spécialisés)
- Frein manipulable poing fermé si la table est sur roulettes





Caractéristiques indispensables :

Mise en œuvre :

❑ Aire de manœuvres :

- situées le long d'une des longueurs de la table
- min. 150 cm de diamètre
- libres de tout obstacle ou équipement

❑ Aire de stationnement du fauteuil :

- min. 90/130 cm
- réservée en tête de la table de change ou à portée de mains de celle-ci

❑ Lavabo :

- positionné à portée de mains d'une personne aidante
- desservi par une aire de manœuvres de min. 150 cm de diamètre située face au lavabo
- axe de la vasque : à min. 50 cm de tout obstacle (équipement, angle rentrant...)
- face supérieure de la vasque et de l'éventuelle tablette : 80 cm de hauteur depuis le sol
- face inférieure de la vasque et de l'éventuelle tablette : 70 cm de hauteur depuis le sol
- canalisations (alimentation et évacuation) : encastrées ou déportées

TECHNIQUES SANITAIRE - TABLE DE CHANGE POUR SALLE D'HYGIÈNE

Mise en œuvre :

- Au moins une longueur de 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. *Cet espace permet à une personne en fauteuil roulant d'assurer son transfert sur la table de change. Il permet également aux personnes aidantes d'assurer les soins nécessaires au change.*
- Une **zone de stationnement du fauteuil roulant** (90/130 cm) est présente au moins en tête de la table ou à portée de mains de celle-ci. *Cela permet de libérer l'espace situé le long de la table de change afin qu'une ou plusieurs personnes aidantes puissent assurer les soins relatifs au change tout en permettant un accès facile au fauteuil roulant.*

- Idéalement, si une des longueurs de la table de change est située le long d'un mur, un dégagement de minimum 80 cm de large est également disponible à l'autre extrémité de la table.

Cet espace permet à la personne aidante de bien positionner la personne sur la table de change.

- Le **lavabo** doit idéalement se trouver à portée de main de la personne aidante.

Afin que celle-ci puisse en tous temps assurer la sécurité de la personne se trouvant sur la table de change.

- Les autres caractéristiques du lavabo sont conformes aux fiches « **Équipements - Techniques Sanitaire - Lavabo** » et « **Équipements - Techniques Sanitaire - Robinetterie** ».



Source : Agema



Source : RehabMart.com

TECHNIQUES SANITAIRE - ACCESSOIRES SALLE D'HYGIÈNE



ESSUIE-MAINS

- Au minimum 1 distributeur de papier essuie-mains (sous forme de feuillets) est présent.
Un système d'essuie-mains par soufflerie peut également être présent mais il ne peut en aucun cas constituer le seul équipement à cet usage. D'une part afin de permettre aux personnes aidantes d'essuyer elles-mêmes les mains de la personne faisant l'objet d'une assistance. Et, d'autre part, afin que les personnes puissent disposer en permanence de papier.
- Celui-ci est mis en œuvre à maximum 45 cm de **distance latérale** par rapport à l'axe du lavabo.
- La base du distributeur est à une **hauteur** comprise entre 90 et 110 cm.
Afin de se situer dans la zone de préhension d'une personne en fauteuil roulant comme d'une personne aidante.
- La **couleur** est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.

POUBELLE

- Au moins une poubelle **étanche** est présente au sein du local.
Afin de pouvoir recueillir les langes.
- Sa **contenance** est de minimum 30 litres.
- Son **couvercle** est manipulable poing fermé.
- L'**ouverture d'insertion** est large et se situe à une hauteur comprise entre 60 et 80 cm depuis le sol.
Afin d'être utilisable par les personnes ayant des difficultés de manipulation fine.
- La **couleur** est contrastée par rapport à l'environnement immédiat.
- Idéalement, des **sachets en plastique** sont mis à disposition à proximité immédiate de celle-ci.
- La poubelle est fixée à une paroi de support (sol ou mur).
Afin de ne pas se renverser ou encore d'être positionnée dans un espace réservé aux manœuvres par un autre utilisateur ou par le personnel d'entretien.

DIVERS

- Idéalement, le local est également équipé :
- de **patères** fixées à différentes hauteurs et situées à proximité immédiate de la table de change ;
 - d'une **tablette** située à portée de mains de la table de change ;
 - d'un **distributeur de savon** et d'un **distributeur de désinfectant** situés à portée de mains de la table de change ou du lavabo.

Caractéristiques indispensables :

Essuie-mains

- Distributeur de papier (feuillets)
- Positionné à 45 cm de distance latérale par rapport à l'axe du lavabo
- Base du distributeur : hauteur comprise entre 90 et 110 cm depuis le sol
- Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat

Poubelle

- Étanche
- Contenance : min. 30 litres
- Couvercle manipulable poing fermé
- Ouverture d'insertion :
 - Large
 - Hauteur comprise entre 60 et 80 cm depuis le sol
- Couleur contrastée par rapport à l'environnement immédiat
- Fixe



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, température 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

- Équipement 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

TECHNIQUES 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 aux **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 :
- être desservis par une **aire de rotation** de 150 cm de diamètre au minimum en dehors de tout obstacle ;
- se situer à 50 cm au minimum de **distance latérale** de tout angle rentrant ou de tout autre obstacle ;
- se trouver à une **hauteur** comprise entre 80 et 110 cm depuis le sol (110 cm au maximum 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 ÉLECTRICITÉ - DISPOSITIFS 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 au 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 tel que la cloche.

Usage

- Boutons d'un **diamètre de 3 cm au minimum**.
- S'il y a plusieurs boutons, **un espace suffisant** doit exister **entre eux**. *On doit pouvoir aisément en actionner un seul.*



❌ Sonnettes disposées trop haut et trop à l'horizontale



❌ Boutons trop petits

- 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 : HT 120 cm.
- Doublage par **caméra dont le champ est suffisamment large** pour voir une personne assise comme debout.
- Équipement muni d'un **signal lumineux** indiquant à la personne qu'elle est écoutée.

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





✓ Prises et interrupteurs disposés côté à côté à même hauteur



✓ Interrupteurs placés à côté du lit, dont celui de l'éclairage central de la pièce

TECHNIQUES ÉLECTRICITÉ - DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES

Mise en œuvre :

GÉNÉRALITÉS :

- Aire de rotation horizontale, libre de tout obstacle de **150 cm de diamètre au minimum** 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.*
- Éviter 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 : prises 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 : à **150 cm au maximum du sol**. (À 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 : à **150 cm au maximum du sol**. (À 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 dimmer 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 risques (escalier) et stratégiques (porte, signalisation, accueil, auditorium...). *Dans les auditoriums, dans les 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 dimmer 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 présence aux endroits appropriés
- Prévoir un éclairage temporisé avec extinction progressive

Mise en œuvre :

- Garantir un éclairage uniforme
- Éviter les éblouissements
- Éviter 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



✓ Éclairage 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.
- **Éviter les éblouissements** (dus à une surface vitrée, un luminaire mal dirigé ou 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 220 cm au minimum 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.*

- **Éviter 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 luminaires 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 - DISPOSITIFS D'APPEL À L'AIDE

Un **dispositif d'appel à l'aide** doit permettre à tout occupant se trouvant en difficulté (malaise, chute) de **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 5 cm de diamètre au minimum aux extrémités, facilitant la préhension et l'usage de ce dernier,
- **d'interrupteur** ou **de 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
- Étanche
- 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
- Éloigné 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 - DISPOSITIFS D'APPEL À L'AIDE

Mise en œuvre :

- Aire de rotation horizontale et stable, libre de tout obstacle de **150 cm** de diamètre **au minimum** face à l'équipement.
- Distance latérale libre de **50 cm au minimum** 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 - DISPOSITIFS D'ALERTE ET D'ALARME

Un **dispositif d'alerte** permet d'informer certaines personnes (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 **bouton poussoir différencié** 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





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
- À 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 par 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

SÉCURITÉ - DISPOSITIF D'ALERTE ET D'ALARME

Mise en œuvre :

Si le dispositif doit pouvoir être actionné par la personne :

- Aire de rotation horizontale, libre de tout obstacle de **150 cm** de diamètre **au minimum** face à l'équipement.
- Distance latérale libre de **50 cm au minimum** 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 15 cm au minimum 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 flashes 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 T29) ou l'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'informations, 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 comprenant 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 un 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 se diriger plus facilement 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





✓ Exemples de chaises d'évacuation

SÉCURITÉ - DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ INCENDIE

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 conçue pour être utilisée dans des escaliers (à la montée comme à la descente) ;
- être adaptée 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 dangereux 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 œuvre :

- éviter les objets saillants: préférer le placement dans une niche ;
- aire de rotation horizontale et stable, libre de tout obstacle de **150 cm** de diamètre **au minimum** face à l'équipement ;
- distance latérale libre de **50 cm au minimum** 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 ANLH, 1, rue de la Fleur d'Oranger, bte 213 à 1150 Bruxelles
info@cawab.be / www.cawab.be

1^{ÈRE} ÉDITION EN JANVIER 2014 RÉALISÉE 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 Direction égalité des chances régionale du Service Public Régional de Bruxelles (SPRB),
de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de la Région Wallonne



LA 1^{ÈRE} MISE À JOUR EN 2015 A ÉTÉ EFFECTUÉE AVEC LE SOUTIEN
de la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

CETTE 2^{ÈME} MISE À JOUR EN 2017 A ÉTÉ RÉALISÉE AVEC LE SOUTIEN
de la Région Bruxelles- Capitale, le Ministre-Président, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

À LA RÉALISATION

Cette publication a été réalisée à l'initiative du CAWaB et grâce à la collaboration des partenaires suivants : ANLH, AMT Concept, Atingo, ASPH et Plain-Pied

Conception graphique, mise en page, pictogrammes et fabrication :
Séraphine Graphics sprl - André Moons

Traduction néerlandaise : Crossword sprl - Francisco ALDARIZ & Bart Deceuninck.

Impression : Ariane

REMERCIEMENTS

Au-delà des partenaires mentionnés en 2014, nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont aidés à la mise à jour de ce guide et plus particulièrement :

POUR LEUR AIDE FINANCIÈRE :

La Région de Bruxelles-Capitale, le Ministre-Président, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale. Cette réédition en 2017 a été soutenue par le Ministre-Président de la Région Bruxelles-Capitale, la Ministre bruxelloise du Logement, Direction Bruxelles Développement Urbain, la Secrétaire d'Etat à l'Égalité des Chances pour la Région Bruxelles-Capitale, Direction Égalité des Chances Régionale

©CAWaB Bruxelles – Wallonie 2017

Éditeur 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.