GUIDE DE PRECONISATIONS TECHNIQUES

Concernant l'accessibilité et l'aménagement de logements pour personnes en situation de handicap

REALISE PAR :

Eric FORESTIER
Sophie LANNOY
Bénédicte LEGENDRE
Samuel LESPLULIER
Catherine SPECKENS
Ergothérapeutes
ESVAD LILLE-DOUAI

En collaboration avec
Cécile FONDEUR
Instructrice en locomotion
Audrey WAMBERGUE
Interface de Communication
REMORA

15, rue Jules Lammens - 59370 Mons en Barœul - Tél. 03 20 41 47 47 - Fax 03 20 41 47 46
E-mail : esvad-lille.apf@nordnet.fr - www.apf.asso.fr

PREAMBULE

Ce guide, non exhaustif, est une base afin d'élaborer un avant projet de bâtiments d'habitation accessibles et adaptables aux personnes à mobilité réduite ; aux personnes déficientes sensorielles.

C'est un recueil de données indispensables pour la prise en compte des problématiques des personnes en situation de handicap et pour permettre, par la suite, d'adapter très facilement chaque logement aux besoins individuels des usagers.

L'objectif de ce document est de fournir des données qui sont en rapport avec les nécessités dues aux difficultés rencontrées par la personne handicapée, les normes d'accessibilité en vigueur devant être appliquées de façon réglementaire.
Un document supplémentaire concernant la domotique pourra être joint à ce cahier des charges, si nécessaire.

Au-delà de ces conseils, c'est bien la logique de circulation, d'accès et d'utilisation qui doit guider la réflexion de l'avant projet.

Pour une meilleure compréhension et afin d'avoir un langage commun, voici quelques définitions de termes très souvent employés :

Accessible : répond aux normes d'accès en vigueur, d'un point de vue législatif.
Cette notion s'applique essentiellement aux établissements recevant du public.

Adaptable : modifiable aisément et à moindre coût pour convenir au plus grand nombre (personnes en fauteuil roulant, se déplaçant avec une canne, déficients visuels ou personne avec une poussette d'enfants).

Adapté : répond aux besoins spécifiques d'une personne en situation de handicap.

Nous sommes à votre entière disposition pour vous aider dans cette démarche.

Les ergothérapeutes,
ESVAD LILLE-DOUAI

SOMMAIRE

I - ENVIRONNEMENT EXTERIEUR

Le sol 4
La rue 4
Les trottoirs 4
Les places de stationnement 4
Le cheminement à l'entrée d'une personne déficiente visuelle 5
Le cheminement à l'entrée d'une personne déficiente auditive 5

II – PARTIES COMMUNES

Le cheminement 6
Les plans inclinés 6
Le revêtement et le sol 6
L'accès aux moyens de communication 7
L'éclairage automatique 7
La porte d'entrée 7
Le sas d'entrée 7
La cave, le cellier, le vide-ordures 8
La déambulation horizontale 8
La déambulation verticale
Les escaliers 9
L'ascenseur 10
Les couloirs 11
La signalétique 11

III – LE LOGEMENT

Les commandes annexes 12
La porte d'entrée 12
La circulation intérieure 12
Les portes intérieures 13
Les balcons, terrasses et jardins 13
La salle d'eau et les toilettes
Le lavabo 14
La douche siphon de sol 15
La baignoire 16
Les toilettes 16
La cuisine 17
La chambre 18
Le séjour 19
Les fenêtres 19

BIBLIOGRAPHIE 22

I – ENVIRONNEMENT EXTERIEUR

Même s'il ne fait pas partie intégrante des bâtiments, il faut s'assurer que l'environnement extérieur permette **la circulation en fauteuil roulant et aux semi-ambulants , la circulation sécurisée pour le déplacement des personnes mal et non voyantes, une circulation facilitée pour les personnes sourdes**

➢ **Le sol** - Revêtement : non meuble, non glissant, sans obstacle à la roue

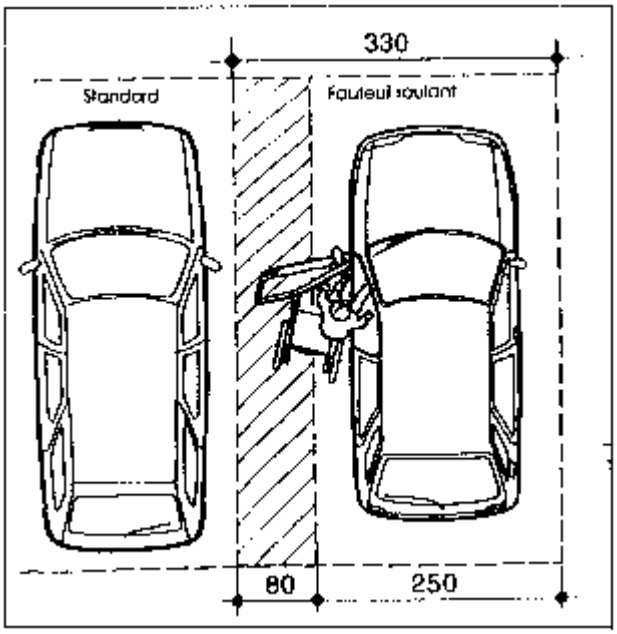
➢ **La rue** -Doit être facile à traverser et accessible du trottoir par un bateau face aux passages cloutés

➢ **Les trottoirs** -Pente maximale de 5 % dans le sens de la circulation
-Dévers maximal : 1 %
-Bateau devant passage clouté : 200 cm de largeur minimale, avec pente maximale de 5 % perpendiculaire au trottoir
-idéalement pour une circulation en fauteuil, aucun ressaut. Sinon, un ressaut d'une hauteur maximale de 2 cm avec bords arrondis et chanfreins pourrait convenir aussi bien à une personne en fauteuil que déficiente visuelle.

➢ **Les places de stationnement**

Un ou plusieurs emplacements réservés doivent être prévus, avec marquage au sol et panneau signalétique

-Surface de 330 x 540 cm
-Doivent permettre une circulation adéquate en fauteuil roulant autour du véhicule



- **Cheminement jusqu'à l'entrée personne déficiente visuelle :**

-Les obstacles à hauteur de visage doivent être neutralisés. Pour ne pas être dangereux, les panneaux d'information doivent présenter un rappel au sol de la largeur de leur encombrement. De cette façon, la canne détectera le panneau sans que la personne ne s'y cogne. (Cet aménagement doit présenter une hauteur supérieure à une hauteur de marche pour éviter la confusion.)
-Les obstacles bas ou médians (par ex. jardinières, fauteuils) doivent être contrastés et placés ou aménagés de façon à ce que la canne ne vienne pas s'engager sous leur structure.
-Sur les portes vitrées : des bandes adhésives de couleur contrastée à 0.70 et 1.70m évitent les incidents
-Un cheminement contrasté et éclairage approprié constituent un balisage implicite.

- **Cheminement jusqu'à l'entrée personne déficiente auditive :**

Les Panneaux indiquant les directions, les noms des rues, le fléchage , l'utilisation de pictogrammes vont faciliter le repérage.

II - PARTIES COMMUNES

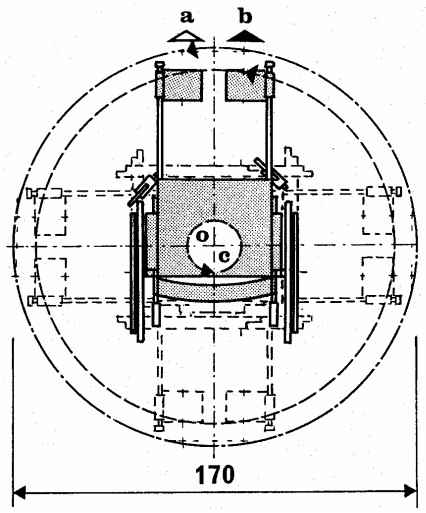
Les parties communes doivent être totalement accessibles. Elles comprennent l'accès extérieur du bâtiment, les circulations à l'intérieur menant jusqu'au logement, ainsi que les locaux communs (local à vélos, caves, local vide-ordures…)

Tous les accès aux commandes annexes (interrupteurs, poignées de portes…) doivent se trouver à une hauteur comprise entre 70 et 110 cm du sol.

Un palier de repos de surface plane est nécessaire :

- devant toutes les portes, hors de leur débattement
- dans chaque sas
- en haut et en bas de chaque plan incliné

Le palier doit permettre une rotation complète du fauteuil roulant soit 170 cm

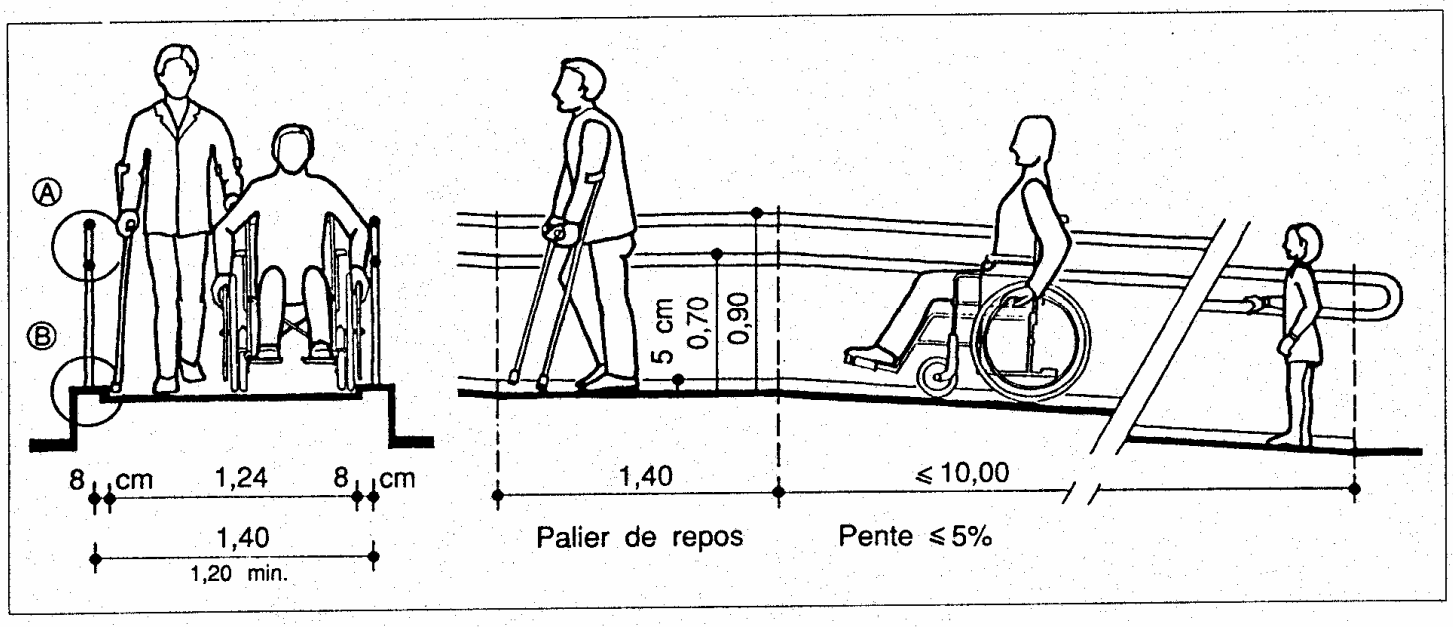


➢ **Le cheminement**

-140 cm de large s'il existe un mur
-120 cm s'il n'y a aucun mur

➢ **Les plans inclinés**

-Pente de 5 % maximum
-Palier de repos de surface plane de 140 x 140 cm minimum, tous les 10 m
-Pas de ressaut
-Garde corps se prolongeant en haut et en bas par une partie horizontale de 30 à 40 cm
-Chasse roue de 5 cm minimum
-Dévers de 1 % maximum
-Fentes et trous de 2 cm maximum, pour éviter que les roues des fauteuils ne restent bloquées



➢ **Le revêtement et le sol**

-Non meuble
-Non glissant
-Sans obstacle à la roue

- **L'accès aux moyens de communication**

  -Portier
  -Sonnette
  -Interphone
  -Boîte aux lettres

  doivent être situés entre 70 et 110 cm du sol

Ces accès doivent être adaptés pour le public mal entendant, sourd : le signal auditif se transforme en visuel

Portier	Signaux lumineux (flash, cellule photoélectrique, vidéo)
Sonnette	Signaux vibrants
Interphone Boîte aux lettres	Amplificateurs des sons (amplificateur téléphonique, ampli phone)

- **L'éclairage automatique**

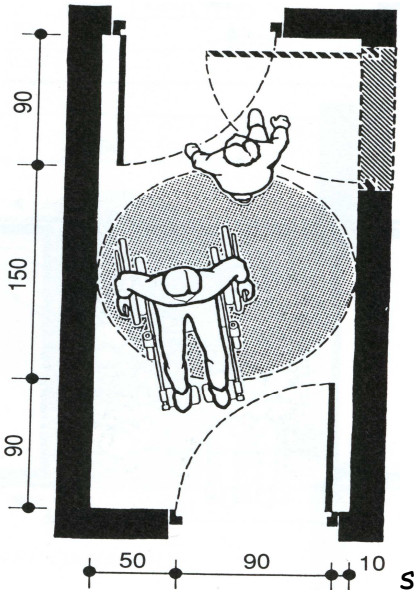
  - Avec cellule sensible au déplacement ;
  - L'éclairage doit être efficace sans être éblouissant (X lux)

- **La porte d'entrée**

  -Porte coulissante motorisée, ce qui supprime le problème du débattement de la porte, ou encore porte battante motorisée et pouvant être débrayée, tout en évitant le vitrage non détectable par la personne déficiente visuelle
  -Légère, facile à ouvrir
  -Ouverture à actionner par digicode ou par télécommande
  -Digicode : 80 cm de hauteur ou télécommande individuelle
  -Poignée porte entre 70 et 110 cm du sol
  - Indiquer par voie d'affichage les noms et numéro du logement
  - Dans l'idéal envisager l'installation d'une Caméra visio

- **Le sas d'entrée**

  Aire de giration de 150 cm de diamètre minimum hors débattement des portes

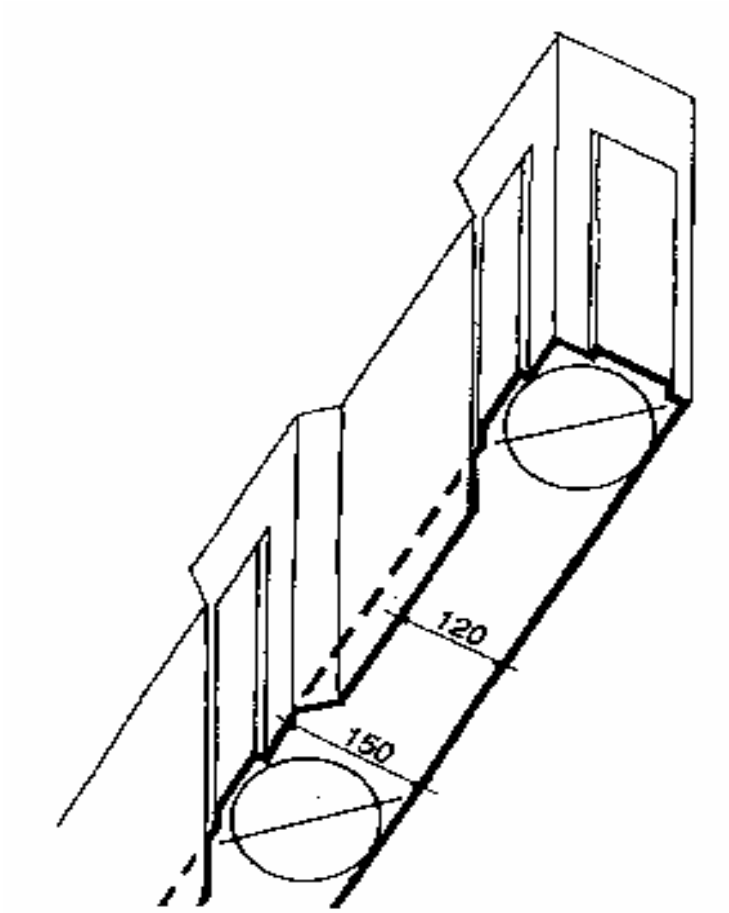


- **La cave, le cellier, le vide-ordures**

  -Porte entre 80 et 100 cm de largeur
  -Poignée entre 80 et 110 cm de hauteur
  -Aire de giration de 170 cm

- **La déambulation horizontale**

  -Déplacements sans aucun obstacle ni ressaut
  -Largeur des couloirs conseillée : 120 cm minimum
  -Aire de rotation 150 cm minimum (170 cm conseillé) face à chaque porte et à chaque extrémité de couloir

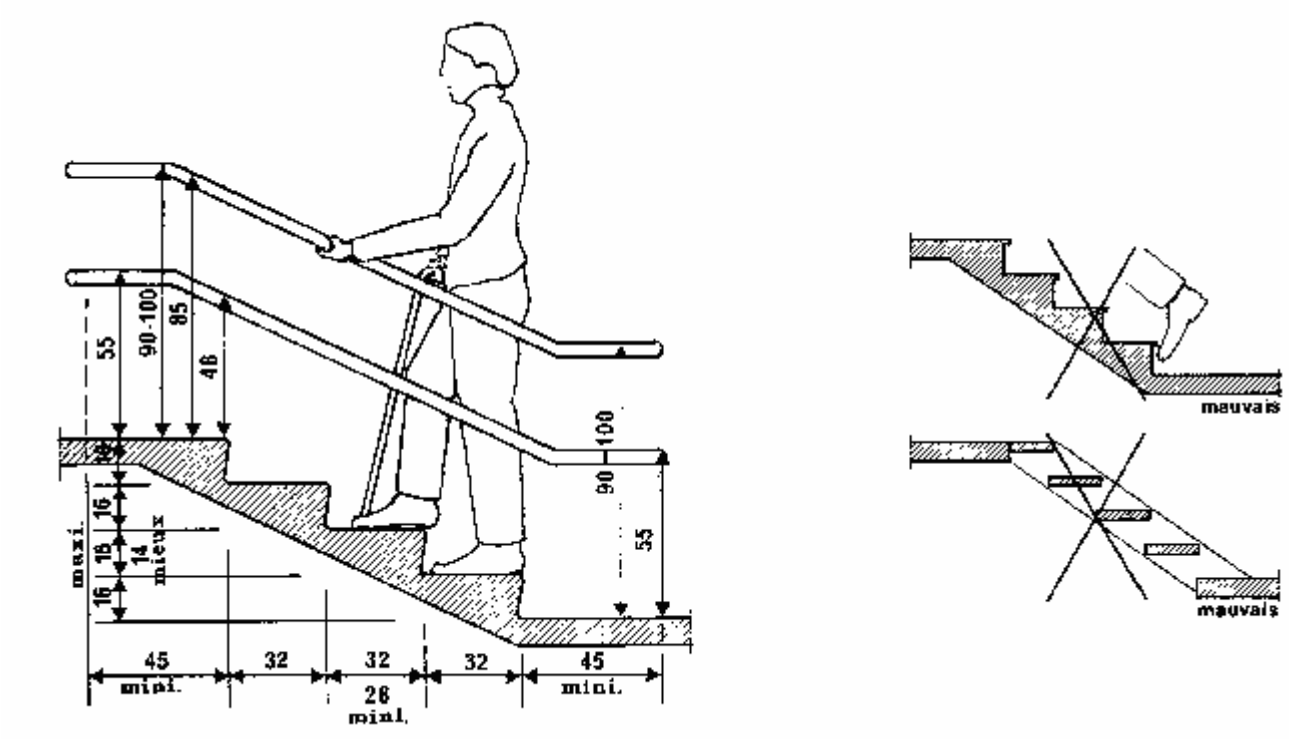


➢ **La déambulation verticale**

✓ ***Les escaliers*** (pour les semi-ambulants et déficients sensoriels)

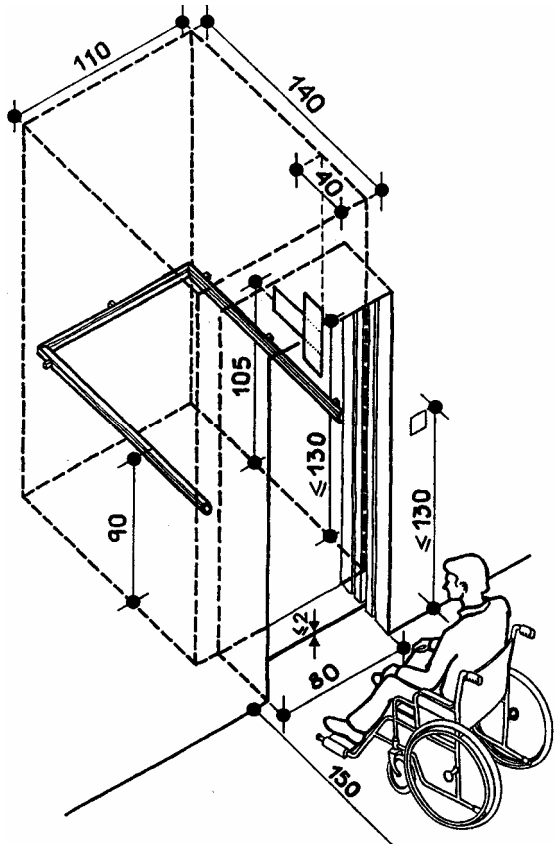
Même si les personnes en situation de handicap utilisent les plus souvent l'ascenseur, il ne faut pas oublier que les **escaliers** sont la seule issue autorisée en cas d'incendie.

-présenter des nez de marche contrastés
-avoir au moins la 1ère et la dernière contre marche contrastées,
posséder une main courante à partir de deux marches, facilement préhensible et de couleur contrastée, commençant avant la 1ère marche et finissant au-delà de la dernière.,
-Marche d'une hauteur maximale de 16 cm
-Giron de 28 cm minimum
-Eviter les marches à claire-voie, les marches à nez débordants
-Surface antidérapante
-Paliers nombreux, avec siège de repos fixé au mur
-Main courante placée des 2 côtés, à une hauteur de 90 cm se prolongeant en haut et en bas par une partie horizontale de 30 à 40 cm, utile aussi pour les personnes ayant des troubles de l'équilibre (cf certaines déficiences auditives)
-Une main courante à double hauteur est utile pour les enfants et les personnes de petite taille
-Eclairage adapté et accessible entre 70 et 110 cm du sol
-Indiquer les étages



✓ ***L'ascenseur***

-bien éclairé,
-boutons identifiables tactilement par relief distinct, et visuellement par contraste de couleur, avec chiffres en braille et en gros caractères.
-annonce sonore et visuelle du numéro à l'arrêt de la cabine, inscription du numéro de l'étage en gros caractère face à la sortie de l'ascenseur.
-Indications visuelles de tous les étages.
-Bouton d'appel qui ne devrait être qu'un bouton envoyant un signal.
-2 ascenseurs sont recommandés en cas de panne, le contrat de maintenance doit être très sûr.
-Doit desservir tous les étages, y compris cave, parking…
-Palier d'accès permettant une giration de 170 cm de diamètre.
-Bouton d'appel à 80 cm de hauteur, grand, en relief, de couleur contrastée par rapport au mur pour les malvoyants.
-Tolérance de précisions de 2 cm maximum par rapport au niveau du sol.
-Porte de 80 cm minimum.
-Dimension intérieure de 110 cm de largeur et 140 cm de longueur minimale, afin de faciliter l'entrée et la sortie ; on peut envisager la mise en place d'un ascenseur avec « service passant ».
-Accès aux commandes intérieures à 80 cm du sol
-Les portes doivent rester ouvertes 6 secondes minimum, et doivent être réglables ultérieurement par la maintenance en fonction des besoins.



- **Les Couloirs :**

  - éclairage efficace sans être éblouissant
  - signalétique en gros caractère, à hauteur des yeux et sur panneaux
  - Eviter les marches isolées ; si elles sont néanmoins présentent, contraster le nez de marche et la contre marche.

- ***La Signalétique***

La signalétique doit constituer une chaîne d'information cohérente propre à renseigner la personne. Cette chaîne ne doit être rompue à aucun moment.

Elle doit être :
- Claire (éviter les effets de style qui surchargent les panneaux),
- Logique (garder toujours le même code couleur, constante localisation dans l'espace, ne pas standardiser),
- Contrastée
- Lisible (les lettres doivent être suffisamment grandes),
- Eclairée.
- Doubler chaque pictogramme d'un message écrit.
- Pour la clarté du message, alléger l'information et utiliser un texte le plus simple possible

. **Eviter les pièges visuels :**

Les miroirs, les baies vitrées, les surfaces réfléchissantes sont autant d'aménagements qui risquent de ne pas être bien interprétés visuellement et de constituer des ***pièges visuels****.*

III – LE LOGEMENT

Un logement doit être accessible pour toute personne valide, âgée, en fauteuil roulant, de petite taille…

Cependant, il ne peut être adapté à chaque situation, il doit alors être adaptable facilement à moindre coût et sans nécessité de travaux importants. Il doit être pensé en ce sens dès sa conception.

Certaines données sont identiques pour toutes les pièces de vie :

-Largeur de portes : 90 cm
-Hauteur des poignées : entre 70 et 110 cm
-Hauteur des interrupteurs : entre 70 et 110 cm
-Prises de courant : dans les coins, à 40 cm de hauteur et à 40 cm minimum de l'angle de la pièce (pour les branchements TV, HIFI etc.…) et à 70 cm sous les interrupteurs
-Aire de giration de 170 cm de diamètre
-Aucun ressaut ni changement de niveau
-Hauteur des poignées de fenêtre entre 70 et 110 cm
-Zone de transfert latérale 80 x 130 cm
-Protection des portes et bâtis sur 30 cm de hauteur
-Coffrage de réception d'une motorisation de volet
-Câblage pour une motorisation de volet et/ou de porte

- **Les commandes annexes**

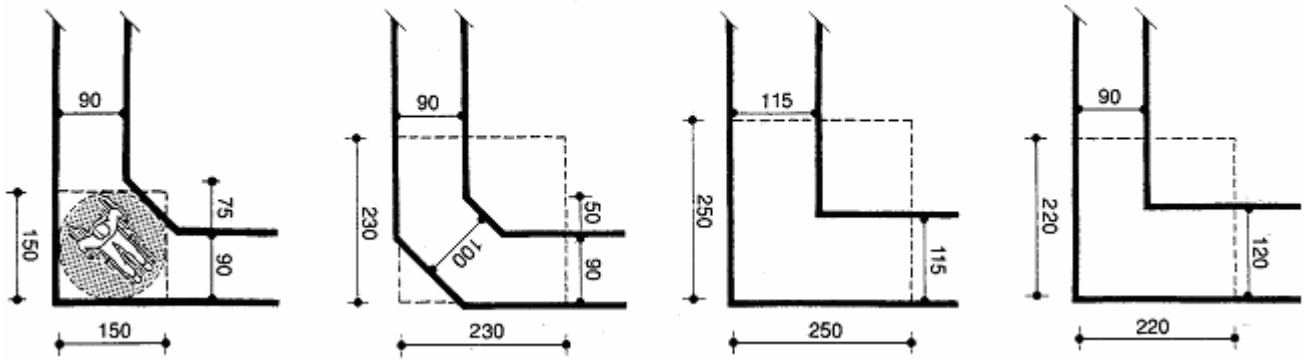
-La commande des radiateurs ainsi que le thermostat d'ambiance doit être située entre 40 et 110 cm du sol et ne doit pas se trouver dans les angles des pièces
-Le cordon de tirage de l'aération mécanique, la chaudière, le tableau électrique, l'alarme et les commandes à distance doivent se situer entre 70 et 110 cm du sol et ne doivent pas se trouver dans les angles des pièces

- **La porte d'entrée**

-100 cm de passage
-Hauteur de la sonnette et de l'interphone entre 80 et 110 cm
-Judas à une hauteur de 110 cm
-Aire de giration de 170 cm derrière la porte
-Câblage pour motorisation de porte

- **La circulation intérieure**

-Couloir de 90 cm de largeur minimum pour un couloir droit, sans porte latérale
-Couloir de 120 cm de largeur minimum pour un couloir droit avec porte latérale
-L'idéal est un couloir de 150 cm de large permettant de faire demi-tour
-Couloir à angle droit :

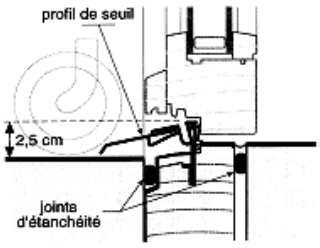


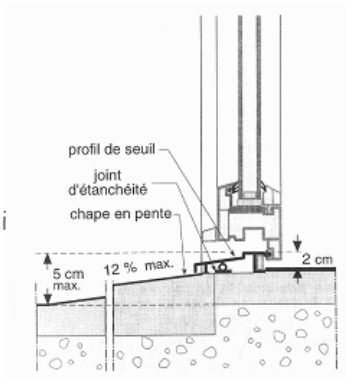
➢ Les portes intérieures

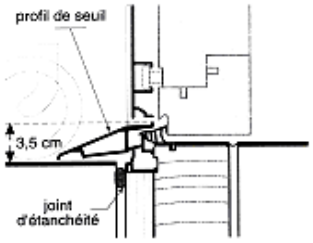
-Portes coulissantes : elles sont idéales car elles n'ont pas de débattement, elles peuvent coulisser dans une cloison ou à l'intérieur d'une pièce ou d'un couloir, ce qui diminue la largeur de celui-ci
-Passage utile de 80 cm minimum
-Aucun ressaut
-Porte légère
-Poignée entre 70 et 110 cm de hauteur permettant une bonne préhension (long bras de levier)
-Les portes de la salle de bains et des WC s'ouvriront sur l'extérieur pour des raisons de sécurité

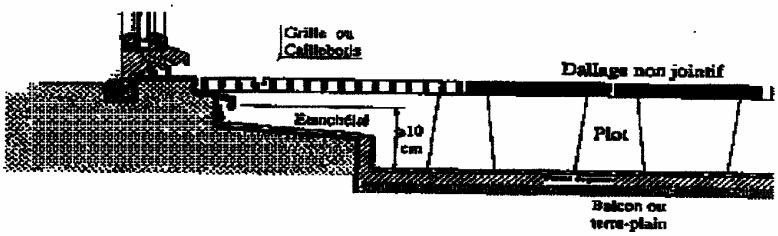
➢ Les balcons, terrasses et jardins

-Aucun seuil intérieur et extérieur
-Aire de giration de 170 cm de diamètre (150 cm minimum)
-Pas de ressaut d'étanchéité, mais joint à guillotine relevable par action sur la poignée de porte (cf. schéma suivant)
-Système d'écoulement des eaux (cf. schéma suivant)
-Pour les jardins, prévoir une terrasse permettant au moins une giration de 170 cm sur un terrain non meuble, non glissant et sans obstacle à la roue

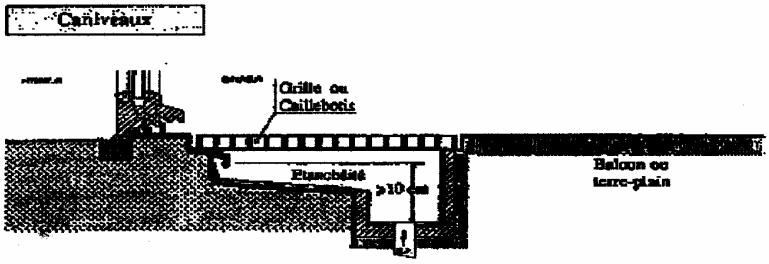








SOLUTIONS DE FRANCHISSEMENT DU SEUIL
COTE EXTERIEUR



- **La salle d'eau et les toilettes**

Idéalement, les WC seront inclus dans l'espace de la salle d'eau pour un gain de place dans le logement.
S'ils sont dans deux pièces séparées, il faudra veiller à ce que ces pièces soient côte à côte et que la cloison les séparant soit une cloison sèche démontable et dégagée de toute contrainte technique (gaine électrique…).

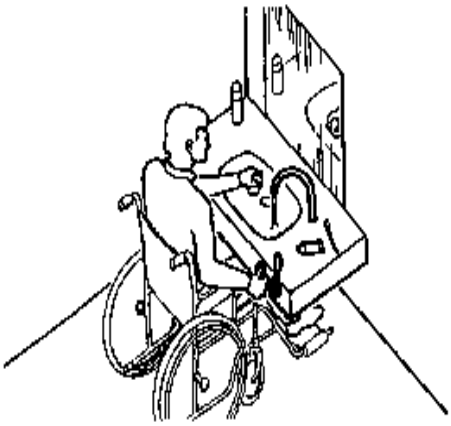
Le revêtement de sol doit être antidérapant.

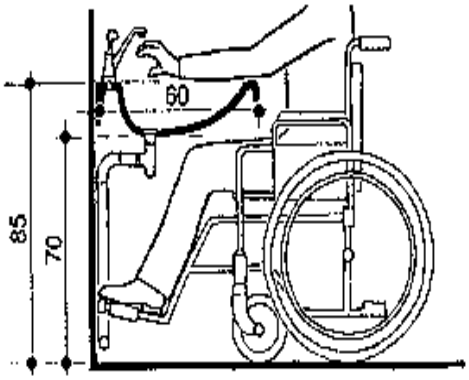
Une aire de giration de 170 cm de diamètre est indispensable.

Il est important que certains appartements soient dotés de douche avec siphon de sol et d'autres, de baignoire.

- ✓ ***Le lavabo***
  - -Pas de colonne, pas de meuble mais fixation par ancrage mural
  - -Hauteur sous vasque de 70 cm minimum
  - -Hauteur sur vasque de 85 cm maximum

-L'idéal est d'encastrer la vasque dans un plan horizontal, ce qui permet de poser des objets, de placer la robinetterie en fonction des capacités de la personne…
-L'accès doit pouvoir être frontal
-Robinetterie mitigeur avec long bras de levier
-Siphon déporté vers l'arrière et raccordé à la bonde par coude et tuyau plastique thermofuge (pour éviter les brûlures des membres inférieurs)
-Miroir permettant de se voir pour les personnes en fauteuil et les valides
-Prise électrique entre 70 et 110 cm de hauteur

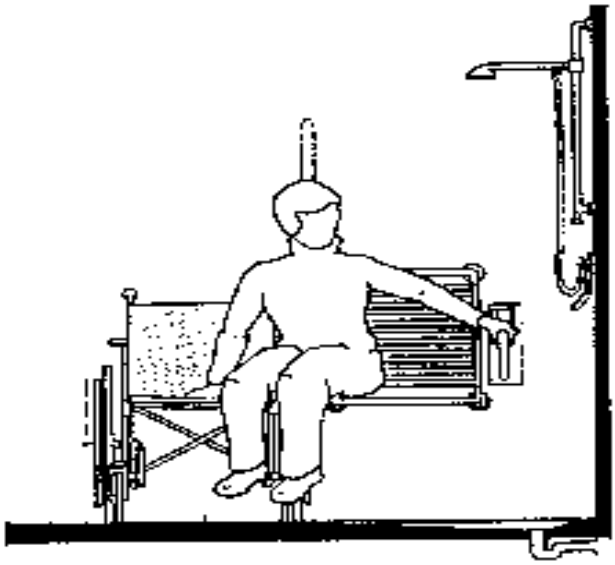




✓ ***La douche siphon de sol***

-Pente de 3 à 5 %
-Surface minimum : 100 x 130 cm
-Siphon de sol de 90 mm avec évacuation en conséquence
-Aucun ressaut positif ou négatif, ce qui permet l'accès avec un fauteuil de douche
-Carrelage antidérapant avec relief
-Rideau de douche allant jusqu'au sol (éviter le pare douche rigide très gênant pour les tierces personnes)
-Robinetterie équipée d'un mitigeur thermostatique (facilité de préhension et de manipulation, et pour éviter toute brûlure) ; elle doit être située entre 80 et 100 cm du sol
-Prévoir la possibilité de pose de barres d'appui sur un mur pouvant supporter une traction importante (mur porteur ou consolidé)
-Prévoir la fixation d'un siège de douche mural (mur porteur ou consolidé) à 40 cm minimum de l'angle de l'espace douche
-Barre de fixation de la pomme de douche réglable en hauteur entre 140 et 200 cm

-Ciments et joints hydrofugés ou revêtement étanche
-Un espace de 80x130 cm est obligatoire à côté de la douche pour permettre un transfert



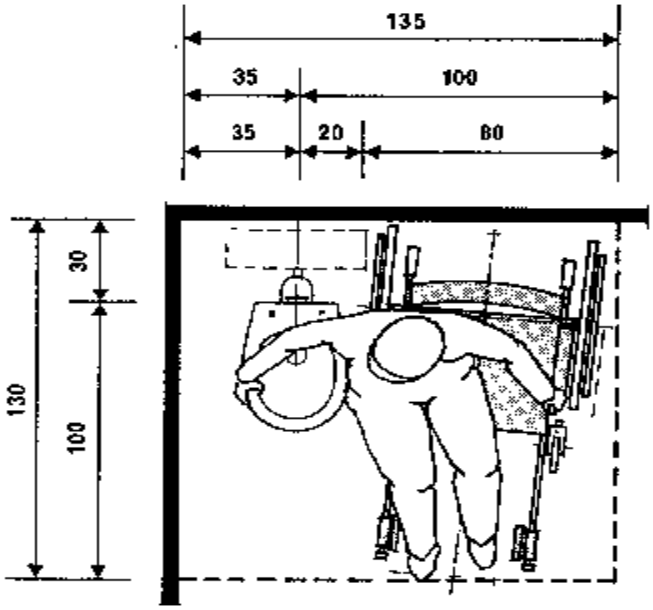
✓ ***La baignoire***

-Longueur minimale de 170 cm
-Largeur idéale 80 cm avec un fond de baignoire le plus large possible pour permettre la mise en place d'aide technique au bain
-Dessous de baignoire évidé sur 15 cm et sans aucun ressaut pour permettre le passage d'un soulève personne
-Robinetterie thermostatique et avec mitigeur
-Prévoir la possibilité de pose de barres d'appui sur un mur pouvant supporter une traction importante (mur porteur ou consolidé)

✓ ***Les toilettes***

Qu'ils soient à l'intérieur de la salle d'eau ou dans une autre pièce, ils doivent présenter les caractéristiques suivantes :

-Aire de transfert latéral de 80x130 cm
-Il faut toujours laisser un espace de 30 cm entre le mur arrière et la cuvette, et axer celle-ci à 35 cm du mur latéral (cf. schéma)



Concernant la hauteur des toilettes, plusieurs solutions sont envisageables en fonction des capacités de la personne :

-WC suspendus (ce qui permet de les fixer à la hauteur adaptée)
-WC rehaussés de type « handicapé »
- WC standards avec rehausse WC

✓**Sanitaires (handicap visuel):**

Les mêmes règles d'éclairage (éclairage du miroir non éblouissant) et de suppression d'obstacles à hauteur de visage.

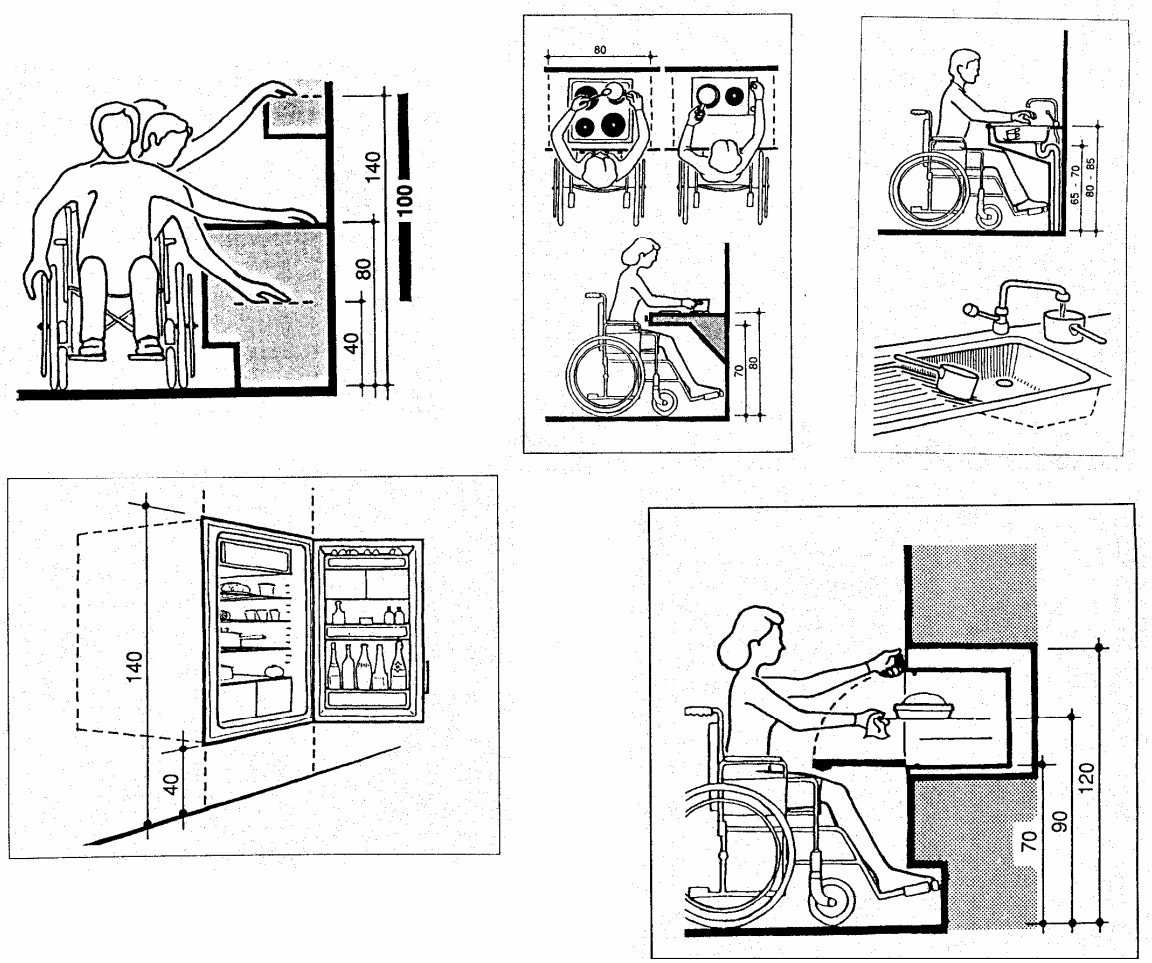
Eviter la salle d'eau toute blanche, contraster le mobilier par rapport aux murs ainsi que les portes serviettes et patères.

Respecter la position standard eau chaude / eau froide gauche / droite.

➢ **La cuisine**

-Aire de giration sans aucun obstacle de 170 cm de diamètre
-Continuité entre les éléments et les plans de travail, ce qui permet de glisser les ustensiles sans les soulever
-Les plans de travail ainsi que les plaques de cuisson et l'évier, d'une profondeur de 60 cm, doivent être évidés et à 80 cm de hauteur
-On privilégiera l'installation d'une plaque de cuisson vitrocéramique ou à induction (pour éviter les différences de niveau entre le plan de travail et la plaque de cuisson)

-Les éléments de rangement doivent se situer entre une hauteur de 40 et 140 cm
-Réfrigérateur surélevé à une hauteur de 40 cm
-Eclairage adapté au-dessus des plans de travail et de l'évier
-Accès facilité aux interrupteurs et éclairage



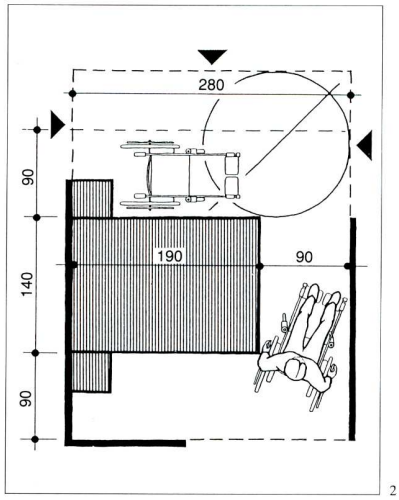
Pour la cuisson les plaques à induction présentent une plus grande sécurité. Si le brûleur est à gaz, préférer l'allumage électrique.

Les commandes seront manuelles avec saillie tactile permettant d'en apprécier la puissance. On choisira des équipements indiquant leur fonctionnement par voyant lumineux.

L'organisation de la cuisine devra permettre de simplifier au maximum les manipulations. Les plans de travail seront situés à proximité des équipements électroménagers (fours, tables de cuisson, lave vaisselle…).

➢ **La chambre** (lit double ou simple)
-Circulation de 90 cm autour du lit
-Aire de giration de 170 cm de diamètre

-Placard à porte coulissante de préférence avec un rangement possible entre 40 et 140 cm du sol



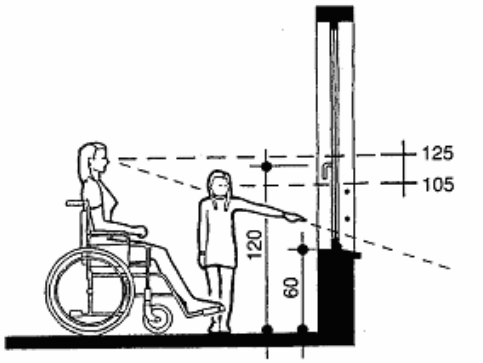
- sans obstacle en hauteur (ni chambre mansardée)
  possibilité de gérer l'ambiance lumineuse

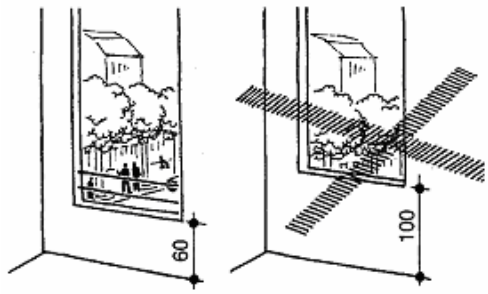
➢ **Le séjour**

-Le séjour doit être suffisamment spacieux pour laisser une aire de giration de 150 cm minimum après la mise en place du mobilier

➢ **Les fenêtres**

-Les allèges des fenêtres doivent être à 60 cm de hauteur pour offrir une visibilité aux personnes en fauteuil roulant ; compte tenu des normes de sécurité, une barre de protection doit être installée
-La crémone doit être située à une hauteur de 130 cm maximum ; les poignées doivent être longues, offrant une préhension facile et pouvant être actionnées par le coude (éviter les poignées rondes)





les fenêtres battantes présentent un risque de choc frontal lorsqu'elles sont ouvertes ou entrouvertes.

Pour limiter ce risque, il devra être possible de les ouvrir complètement afin qu'elles puissent se rabattre sans saillie.

Les portes et fenêtres coulissantes suppriment ce risque, elles seront choisies en priorité.

- L'environnement global du logement

✓**Les murs, les sols et les plafonds :**

Les murs peints en blanc constituent une source de réverbération potentielle et donc un risque d'éblouissement. Mais on peut les choisir clair pour favoriser la luminosité.

Par contre les plafonds peints en blanc favorisent la répartition de la lumière.

Les plinthes peuvent être d'une couleur différente et contrastée des murs : elles servent alors de guide pour l'orientation.

Il est préférable d'éviter les sols brillants qui éblouissent. Des sols foncés limitent la fatigue visuelle.

Attention aux structures saillantes et pointues : elles représentent un risque de blessures.

Certaines dispositions architecturales peuvent être particulièrement utiles aux personnes déficientes auditives comme pour toutes autres personnes.

- L'isolation acoustique vis-à-vis de l'extérieur ou entre les logements du même immeuble
- La qualité acoustique des locaux
- Un bon éclairage

Ensuite, les besoins de la personne déficiente auditive varient. Par exemple, l'absence de cloisons entre les pièces permettent une communication plus aisée. L'ajout d'un miroir peut sécuriser car il élargit le champ visuel ce qui facilite par exemple, la surveillance des enfants.

Enfin, de nombreuses aides techniques visuelles, sonores ou visuelles permettent de retrouver une autonomie dans de nombreuses activités de la vie quotidienne. C'est pourquoi, des flash lumineux, des vibreurs (par exemple, pour la porte d'entrée, ou pour les alarmes incendies…) pourraient être mis à disposition du public déficient auditif par le bailleur.

✓**Jouer sur les contrastes (cf annexe):**

Créer des contrastes, c'est accentuer la nuance de couleur qui existe entre deux objets. Les contrastes peuvent jouer deux rôles : l'orientation et la détection des obstacles.
Le contraste maximum, c'est noir sur blanc.
Des contrastes au sol peuvent indiquer un cheminement (revêtement de textures différentes).

Des contrastes de couleur entre les murs et les portes, entre les portes et les poignées, et entre les murs et les plinthes permettent une autonomie dans le repérage de ces éléments.

Le mobilier, les interrupteurs, les seuils de porte, la vaisselle … ou tout autre objet fonctionnel, peuvent être contrastés par rapport à l'ensemble de la pièce pour en favoriser le repérage.

Il faut savoir que les lumières plus vives et les couleurs plus claires apparaissent à l'avant-plan, tandis que les lumières moins vives et les couleurs plus sombres occupent l'arrière plan.

✓**L'éclairage (cf. annexe):**

L'éclairage comprend la lumière naturelle et artificielle.
L'éclairage doit être régulier, suffisant et bien réparti.
Les locaux doivent posséder un éclairage central et des éclairages d'appoint dans des endroits spécifiques (plan de travail, bureau…). Des éclairages ponctuels permettant l'orientation sont les bienvenus (signalisation d'une porte). Il est préférable d'éviter les éclairages directs pour éviter l'éblouissement.
Les lampes doivent pouvoir être modulé en intensité grâce à un variateur.
Les contre jours et les reflets doivent être évités.
La présence de stores, rideaux, voilages… aux fenêtres est intéressante afin que la personne puisse elle-même régler la quantité de lumière qui lui convient

BIBLIOGRAPHIE

- **MOBILITE DE LA PERSONNE HANDICAPEE PHYSIQUE**

Logement – Environnement – Aires dimensionnelles – Fiches techniques

M.F.N. DEFFONTAINES, Architecte D.P.L.G.
M.J.J. DRAMIEZ, Architecte d'intérieur.
M.L.P. GROBOIS, Architecte D.P.L.G.
Le Comité National de Liaison pour la Réadaptation des Handicapés

Les cahiers de la vie quotidienne N°20

- **HANDICAP ET CONSTRUCTION**

Conception et réalisation : Espaces urbains, bâtiments publics, habitations ; Equipements et matériels adaptés.

Louis-Pierre GROBOIS, Architecte D.P.L.G. Urbaniste

Le moniteur 1991

- **LOGEMENT ET HANDICAPES PHYSIQUES**

Informations, documentation, recherches.

Le Comité National de Liaison pour la Réadaptation des Handicapés
M. REQUIER, Architecte
M.F.N. DEFFONTAINES, Architecte
M.L.P. GROSBOIS, Architecte

Les cahiers de la vie quotidienne – Numéro spécial avril-mai-juin 1973

- **FRANCHISSEMENT DES SEUILS D'ACCES AUX BALCONS ET TERRASSES**

Alain GUIHO

Ministère de l'Equipement des Transports et du Logement.
Centre d'Etude Technique de l'Equipement de l'Ouest
Division Urbaine
Rapport d'Etude

Juin 1989