

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR & DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MENTOURI DE CONSTANTINE  
FACULTE DES SCIENCES DE LA TERRE, DE GEOGRAPHIE ET DE  
L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE  
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

---

N° d'ordre :..... /...../2008

N° de série :..... /...../2008

**Mémoire de magistère**

**Option :**

Habitat et environnement urbain

**Présenté par :**

Mr BOUZENOUNE Yacine

**Thème :**

**LA PLACE DES HANDICAPES MOTEURS DANS  
LES HABITATIONS COLLECTIVES EN ALGERIE**

EXEMPLE D'ETUDE :  
LA VILLE NOUVELLE DE ALI MENDJELI - CONSTANTINE

**Sous la direction du docteur :**

Mme BENRACHI. Bouba

Maître de conférence - UMC

**Membre de jury :**

<b>Président :</b>	- H. HOUARI	PR - Univ. Mentouri - Constantine
<b>Rapporteur</b>	- B. BENRACHI	MC - Univ. Mentouri - Constantine
<b>Examineurs :</b>	- M-Dj. BOUHENNI	MC - Univ. Mentouri - Constantine
	- N. MEGHRAOUI	MC - Univ. Mentouri - Constantine

**Soutenue le : 15 Janvier 2008**

## Table des matières

•	Remerciements	vii
•	Listes des figures	viii
•	Listes des photos	xi
•	Listes des tableaux	xii
•	Glossaire	xiii
•	Abréviations	xviii

### **Introduction Générale**

1-	Introduction	01
2-	Choix du sujet	01
3-	Problématique de l'étude	02
4-	Objectifs de recherche	03
5-	Méthodologie de travail	03
6-	Structure générale du mémoire	04
7-	Recherche bibliographique	04

### **Chapitre un : Compréhension générale de l'handicap et de la personne handicapée**

Introduction		07
<b>I- La notion de l'handicap</b>		07
I.1. Définitions de l'handicap		07
I.2. Les types d'handicap		08
A- L'handicap intellectuel		08
B- L'handicap psychique		08
C- Les maladies invalidantes		08
D- L'handicap physique		09
I.3. L'handicapé moteur		09
I.4. Les causes et les conséquences de l'handicap moteur		10
I.5. La correction de l'handicap		10
<b>II- La mobilité et l'handicap</b>		11
II.1. La marche		11
II.2. Les aides à la marche		11
A. Les cannes		12
B. Les déambulateurs		12
C. Les orthèses		12
II.3. Le fauteuil roulant		13
A. Les différents types de fauteuils roulants		13
B. Le déplacement en fauteuil roulant		15
II.4. Autres moyens de déplacement		16
A. Le déambulateur à panier et plateau		16
B. Le scooter électrique		16
<b>III- Atteinte, préhension et handicap</b>		16
III.1. La zone d'atteinte et la zone de préhension		16
A. La zone d'atteinte		16
B. La zone de préhension		17
III.2. Les modèles anthropométriques		18

<b>IV- L'accessibilité</b>	20
IV.1. La notion de l'accessibilité	20
IV.2. Les équipements concernés par l'accessibilité	21
IV.3. L'accessibilité aux bâtiments d'habitations par les handicapés	22
Conclusion	24

## **Chapitre deux** : La situation des handicapés moteurs dans le monde et en Algérie

Introduction	25
<b>I- Les handicapés moteurs dans le monde</b>	25
I.1. Aperçu historique sur les handicapés dans le monde	25
I.2. La situation des handicapés, les causes de l'handicap et remèdes	26
I.3- Les personnes handicapées au sein du système des Nations Unies	31
I.4- Le programme d'action mondiale concernant les handicapés	32
<b>II- La situation des handicapés moteurs en Algérie</b>	34
II.1 – Les causes de l'handicap en Algérie	34
II.2 – Les structures de prise en charge	36
II.2.1 - Les hôpitaux de rééducation fonctionnelle dépendant du Ministère de la Santé	36
II.2.2 - Les centres Médico – Pédagogiques	36
II.2.3 - Les foyers pour personnes âgées et handicapées	37
II.2.4 - L'Office National d'Appareillage et d'Accessoires pour personnes handicapées	37
II.3 –Les associations de personnes handicapées	38
Le rôle de ces associations	38
A - Vis à vis des personnes handicapées	38
B - Vis à vis des autorités locales et des pouvoirs publics	39
II.4 - Les handicapés et la construction en Algérie	39
II.5 -Les politiques mises en œuvre en faveur des personnes handicapées en Algérie	41
Conclusion	43

## **Chapitre trois** : L'accessibilité de l'habitat aux handicapés moteurs

Introduction	45
<b>I- L'accessibilité des aménagements extérieurs par les handicapés</b>	45
I.1. Les cheminements extérieurs	45
I.2. Les places de stationnements des automobiles	51
I.3. Les accès aux bâtiments	52
<b>II- Conceptions spéciales des différentes parties des bâtiments d'habitations collectives pour les handicapés moteurs</b>	56
II.1. Les parties communes de l'immeuble d'habitation	56
II.1.1. Le hall d'entrée de l'immeuble d'habitation	56
II.1.2. La circulation horizontale à l'intérieur de l'immeuble d'habitation	57
II.1.3. La circulation verticale dans les immeubles d'habitation	57
A. Les escaliers	58

B. Les ascenseurs	.....	58
C. La rampe mécanique	.....	59
D. Les translateurs	.....	59
II.2. Les locaux collectifs	.....	61
II.3. Le logement	.....	62
II.3.1. Les circulations à l'intérieur du logement	.....	63
A. L'entrée du logement	.....	63
B. Le dégagement	.....	63
II.3.2. Les espaces sanitaires	.....	66
II.3.3. La cuisine et le coin repas	.....	69
II.3.4. Les chambres	.....	74
II.3.5. Les rangements	.....	76
II.3.6. Les prolongements extérieurs du logement	.....	79
<b>III- L'adaptation spatiale des différentes parties des habitations collectives</b>	.....	81
III.1. La notion d'adaptation	.....	81
III.2. L'adaptabilité du logement	.....	82
Conclusion	.....	83

#### **Chapitre quatre** : Présentation des bâtiments d'habitation : exemples d'étude à l'accessibilité dans la ville nouvelle Ali Mendjeli

Introduction	.....	84
I- Présentation du logement type 1- le logement social	.....	84
II- Présentation du logement type 2- le logement participatif	.....	89
III- Présentation du logement type 3- le logement promotionnel	.....	93

#### **Chapitre cinq** : Analyse de l'accessibilité des bâtiments d'habitation des exemples choisis

Introduction	.....	97
I- Analyse de l'accessibilité du logement type social	.....	97
II- Analyse de l'accessibilité du logement type participatif	.....	103
III- Analyse de l'accessibilité du logement type promotionnel	.....	109
Conclusion	.....	115

#### **Conclusions et recommandations**

I- Conclusion	.....	117
II- Recommandations	.....	119
• Références Bibliographiques	.....	122
• Résumés	.....	127

## Liste des figures :

	<b>La page</b>
<b>Figure 1.1 :</b>	Les cotes de passage en fauteuil roulant. (Grosbois 1996, p : 30) 15
<b>Figure 1.2 :</b>	L'aire de rotation (Grosbois 1996, p : 31) 16
<b>Figure 1.3 :</b>	Valeurs de la variable qui divise les effectifs classés en 100 parties égales (Grosbois, 1996. p : 35) 19
<b>Figure 3.1 :</b>	La largeur de cheminement extérieur (Grosbois 1996, p : 62) 46
<b>Figure 3.2 :</b>	Le cheminement extérieur - (Pauli, 2006, p : 35) 47
<b>Figure 3.3 :</b>	La pente de la rampe (Grosbois 1996, p : 67) 48
<b>Figure 3.4 :</b>	Le seuil admissible d'un ressaut (Grosbois 1996, p : 68) 48
<b>Figure 3.5 :</b>	La disposition d'un bateau - (auteur) 49
<b>Figure 3.6 :</b>	La tolérance de la pente - 12% -sur une courte distance (Grosbois 1996, p : 70) 50
<b>Figure 3.7 :</b>	Encombrement de la place de stationnement (Grosbois 1996, p : 85) 51
<b>Figure 3.8 :</b>	Barre horizontale pour tirer la porte (Grosbois 1996, p : 90) 53
<b>Figure 3.9 :</b>	Positions du fauteuil roulant pour tirer et pousser la porte (Grosbois 1996, p : 91) 53
<b>Figure 3.10 :</b>	Dispositions pour la porte d'entrée (Grosbois 1996, p : 30) 54
<b>Figure 3.11 :</b>	Sas avec des portes coulissantes automatiques (Grosbois 1996, p : 95) 55
<b>Figure 3.12 :</b>	Dispositions réglementaires pour les sas d'entrée (Grosbois 1996, p : 95) 55
<b>Figure 3.13 :</b>	Dispositions réglementaires pour les sas coupe- feu (Grosbois 1996, p : 96) 55
<b>Figure 3.14 :</b>	Aire de mobilité dans le couloir (Grosbois, 1996, p : 117). 57
<b>Figure 3.15 :</b>	Dépassement de la main courante au début et à la fin des marches (Grosbois 1996, p : 103) 58
<b>Figure 3.16 :</b>	Cabine d'ascenseur plus large - (Grosbois, 1996, p : 67) 58
<b>Figure 3.17 :</b>	Appareil élévateur vertical : Desserte de niveaux allant jusqu'à 3.50m -(Grosbois, 1996, p : 106) 60
<b>Figure 3.18 :</b>	Appareil élévateur vertical : Desserte de niveaux allant jusqu'à 1.20m (Grosbois, 1996, p : 106) 60
<b>Figure 3.19 :</b>	Appareil à guidage suspendu (Grosbois, 1996, p : 109). 60
<b>Figure 3.20 :</b>	Dimensions minimales d'un cellier (Grosbois 1996, p : 116) 62
<b>Figure 3.21 :</b>	Dispositions pour la circulation et la porte (Grosbois 1996, p : 120) 64
<b>Figure 3.22 :</b>	L'aménagement de la salle de bain (NF P91-201) 66
<b>Figure 3.23 :</b>	Les toilettes pour Les handicapés (CSCAH) 68
<b>Figure 3.24 :</b>	Les toilettes pour l'handicapé (Grosbois 1996, p : 141) 68
<b>Figure 3.25:</b>	Les toilettes pour Les handicapés (Habit@t Senior) 68
<b>Figure 3.26 :</b>	La mobilité et l'atteinte de l'handicapé (Grosbois 1996, p : 144) 70
<b>Figure 3.27 :</b>	Les plaques de cuissons (Grosbois 1996, p : 145) 71
<b>Figure 3.28 :</b>	Deux emplacements du lit double. (Grosbois 1996, p : 165) 75
<b>Figure 3.29 :</b>	Deux emplacements du lit simple. (Grosbois 1996, p : 166) 76
<b>Figure 3.30 - 31:</b>	Dimensions de la penderie selon le type de porte. (Grosbois 1996, p : 169) 77

<b>Figure 3.32 :</b>	Penderie : choix des portes selon la largeur du dégagement. (Grosbois 1996, p : 169)	79
<b>Figure 3.33 :</b>	Atteinte de la poignée de la fenêtre par la personne en fauteuil roulant (Grosbois 1996, p : 189)	80
<b>Figure 3.34 :</b>	Allège du balcon permettant la vue en position assise. (Habit@t Séniort)	80
<b>Figure 4.1 :</b>	Le schéma directeur de la ville nouvelle Ali Mendjeli (DUCH)	85
<b>Figure 4.2 :</b>	Le plan de situation de logement type1 – social – (DUCH)	86
<b>Figure 4.3 :</b>	Le plan détaillé de l'étage type 1 - social -(DUCH)	87
<b>Figure 4.4 :</b>	Le plan détaillé du logement type 1 - social -(DUCH)	88
<b>Figure 4.5 :</b>	Le plan de situation type 2 – participatif (DUCH)	90
<b>Figure 4.6 :</b>	Le plan détaillé de l'étage type 2 – participatif (DUCH)	91
<b>Figure 4.7 :</b>	Le plan détaillé du logement type 2 – participatif (DUCH)	92
<b>Figure 4.8 :</b>	Le plan de situation du logement type 3 – promotionnel (DUCH)	94
<b>Figure 4.9 :</b>	Le plan détaillé de l'étage du logement type 3 –promotionnel (DUCH)	95
<b>Figure 4.10 :</b>	Le plan détaillé du logement type 3 – promotionnel -(DUCH)	96
<b>Figure 5.1 :</b>	L'accès de l'extérieur à l'immeuble – exemple 1	97
<b>Figure 5.2 :</b>	L'entrée a l'immeuble – exemple 1	98
<b>Figure 5.3 :</b>	Le palier et l'accès au logement– exemple 1	98
<b>Figure 5.4 :</b>	Le dégagement– exemple 1	99
<b>Figure 5.5 :</b>	Le séjour– exemple 1	99
<b>Figure 5.6 :</b>	La chambre 1– exemple 1	99
<b>Figure 5.7 :</b>	La chambre 2– exemple 1	100
<b>Figure 5.8 :</b>	La cuisine– exemple 1	100
<b>Figure 5.9 :</b>	La salle de bains– exemple 1	101
<b>Figure 5.10 :</b>	Les WC– exemple 1	101
<b>Figure 4.21 :</b>	Le séchoir– exemple 1	102
<b>Figure 4.22 :</b>	Le balcon– exemple 1	102
<b>Figure 4.23 :</b>	L'accès de l'extérieur à l'immeuble – exemple 2	103
<b>Figure 4.24 :</b>	L'entrée à l'immeuble– exemple 2	103
<b>Figure 4.25 :</b>	Le palier et l'accès au logement– exemple 2	104
<b>Figure 4.26 :</b>	Le dégagement– exemple 2	104
<b>Figure 4.27 :</b>	Le séjour– exemple 2	105
<b>Figure 4.28 :</b>	La chambre 1– exemple 2	105
<b>Figure 4.29 :</b>	La chambre 2– exemple 2	106
<b>Figure 4.30 :</b>	La chambre 3– exemple 2	106
<b>Figure 4.31 :</b>	La cuisine – exemple 2	107
<b>Figure 4.32 :</b>	La salle de bains– exemple 2	107
<b>Figure 4.33 :</b>	Les WC– exemple 2	108
<b>Figure 4.34 :</b>	Le séchoir– exemple 2	108
<b>Figure 4.35 :</b>	Le balcon– exemple 2	108

<b>Figure 4.36 :</b>	L'accès de l'extérieur à l'immeuble – exemple 3	109
<b>Figure 4.37 :</b>	L'entrée a l'immeuble– exemple 3	109
<b>Figure 4.38 :</b>	Le palier et l'accès au logement– exemple 3	110
<b>Figure 4.39 :</b>	Le dégagement– exemple 3	110
<b>Figure 4.40 :</b>	Le séjour – exemple 3	111
<b>Figure 4.41 :</b>	La chambre 1– exemple 3	111
<b>Figure 4.42 :</b>	La chambre 2– exemple 3	112
<b>Figure 4.43 :</b>	La chambre 3– exemple 3	112
<b>Figure 4.44 :</b>	La chambre 4– exemple 3	113
<b>Figure 4.45 :</b>	La cuisine – exemple 3	113
<b>Figure 4.46 :</b>	La salle de bains– exemple 3	114
<b>Figure 4.47 :</b>	Les WC– exemple 3	114
<b>Figure 4.48 :</b>	Le balcon – exemple 3	114

## Liste des photos :

		<b>La page</b>
<b>Photo 1.1 et 1.2 :</b>	Fauteuil roulant (CREE, p : 23)	13
<b>Photo 3.1 :</b>	Rampe d'accès pour les personnes handicapées – (Microsoft Encarta, 2007)	
<b>Photo 3.2 :</b>	Les places de stationnement pour les personnes handicapées – (CREE)	48
<b>Photo 3.3 :</b>	Le sas d'entrée- (CREE)	54
<b>Photo 3.4 :</b>	Une rampe d'entrée- (CREE)	57
<b>Photo 3.5 – 3.6 – 3.7 :</b>	Montes escalier (CREE)	61
<b>Photos 3.8 – 3.9 – 3.10 :</b>	La cuvette de W.C (CREE, 2004, p : 1.15)	69
<b>Photo 3.11 – 3.12:</b>	Elévateur d'élément haut (CREE, 2004, p : 2.4)	73
<b>Photo 3.13 :</b>	L'éclairage artificielle de la cuisine (CREE, 2004, p : 2.3)	73
<b>Photo 3.14 :</b>	Un rangement (CREE, 2004, p : 2.3)	77
<b>Photo 5.1 :</b>	Les espaces extérieurs sont restés à l'état de chantier (Auteur)	97
<b>Photo 5.2 :</b>	Les escalier sont en mal exécutée (Auteur)	98
<b>Photo 5.3 :</b>	Manque de rampes et de pentes (Auteur)	103
<b>Photo 5.4 :</b>	La présence des marches à l'accès du bâtiment (Auteur)	104
<b>Photo 5.5 :</b>	La cuisine (Auteur)	107
<b>Photo 5.6 :</b>	La salle de bain (Auteur)	107
<b>Photo 5.7 :</b>	L'espace extérieur exige des pentes et des rampes (Auteur)	109

## Liste des tableaux :

	<b>La page</b>
<b>Tableau 1 :</b>	La structure du mémoire. (Auteur) 5
<b>Tableau 1.1 :</b>	Nature du déplacement suivant l'handicap et l'âge. (Grosbois, 1996, p : 26). 11
<b>Tableau 1.2 :</b>	Les aides à la marche. (Grosbois, 1996, p : 27). 12
<b>Tableau 1.3 :</b>	Fauteuil universel : cotes d'encombrement occupé, vide et plié.(Grosbois,1996,p : 29). 15
<b>Tableau 1.4 :</b>	L'atteinte, le geste et l'aménagement (Grosbois, 1996, p : 35) 17
<b>Tableau 2.1:</b>	Le recensement de 1998 des personnes handicapées en Algérie (ONS/2006) 34
<b>Tableau 2.2 :</b>	Les estimations de 2010 des personnes handicapées en Algérie (ONS/2006) 34
<b>Tableau 2.3 :</b>	Les centres médico- pédagogique pour les handicapes moteurs (CMPHM) (ESN 2003) 36
<b>Tableau 2.4 :</b>	Foyers pour personnes âgées et ou handicapées (FPAH) (ESN 2003) 37
<b>Tableau 2.5 :</b>	Insertion des handicapés en Algérie (ONS/2006) 42
<b>Tableau 4.1 :</b>	Les surfaces des différents espaces du logement type 1 – social - 87
<b>Tableau 4.2 :</b>	Les surfaces des différents espaces du logement type 2 – participatif - 91
<b>Tableau 4.3 :</b>	Les surfaces des différents espaces du logement type 3 – promotionnel - 95
<b>Tableau 5.1 :</b>	L'étude de l'accessibilité de logement type 1 – Social - 97
<b>Tableau 5.2 :</b>	L'étude de l'accessibilité du logement type 2– Participatif - 103
<b>Tableau 5.3 :</b>	L'étude de l'accessibilité du logement type 3 – Promotionnel - 109

## Glossaire :

« Les définitions des mots sont telles que comprises dans cette présente recherche. »

<b>A</b>	
Aberrations chromosomiques	Modification du patrimoine chromosomique survenue pendant la division de la cellule, et source de mutation.
Accoudoir	n.m. petite surface (d'un siège) qui sert à reposer le bras ou les bras.
Agressions	n.f. Attaque violente et délibérée, physique ou verbale, pouvant causer des préjudices physiques, psychiques ou matériels, effet nuisible dû à un élément externe.
Allège	n.m. Petit mur d'appui sous la baie d'une fenêtre.
Allergies cutanées	Eczémas liés à des facteurs professionnels
Altération	n.f. Modification volontaire (de quelque chose) afin de tromper.
Amputation	n.f. Mutilation (d'un membre ou d'un segment d'un membre) généralement consécutive à une blessure ou à une maladie.
Anthropologiques (Données)	Adj. Consacré ou propre à l'anthropologie, ensemble des sciences qui étudient l'homme sous l'angle soit physique, soit social et culturel.
Anthropométrie	Les techniques de mesure du corps humain et de ses parties (membres, organes,...)
Anthropométrique	Mesure du corps humain et de ses parties
Antidérapant	Adj. Qui limite les risques de dérapage par une adhérence efficace.
Aplomb	n.m. Etat d'équilibre vertical.
Appréhender	Redouter à l'avance (quelque chose).
Arthrite	Les affections inflammatoires aiguës ou chroniques qui frappent les articulations.
Asthme	Maladie allergique ou chronique, caractérisée par une gêne respiratoire temporaire mais intense, accompagnée de toux et de sifflement.
Atteindre	n.f. C'est arriver ou parvenir à toucher quelque chose. C'est l'action, fait d'atteindre un but, un objectif, d'y parvenir. C'est la distance maximale d'un équipement par rapport à l'utilisateur.
Atteinte	n.m. Effet pénible ou nuisible (d'une maladie).
Autonomie	n.f. Liberté d'action et indépendance.
<b>B</b>	
Balustrade	n.f. Petite barrière ajourée servant de protection, d'appui ou de décoration. Une série de petits piliers surmontés d'une tablette sur laquelle on peut prendre appui.
Basculement	n.m. Passage dans une situation nouvelle ou d'un engagement à un autre qui lui est opposé. Passage d'une position à une autre en pivotant sur un axe.
Bec	Extrémité en saillie d'un objet contenant du liquide et servant à verser.
Biais	n.m. de façon détournée et non frontale.
Biologique	Adj. Du corps ou du vivant.
Bronchites	n.f. Rhume de poitrine.
<b>C</b>	
Chanfreins	n.m. Surface oblique obtenue en abattant l'arête d'une pièce.

Carences (affectives)	n.f. Manque ou présence insuffisante d'un ou plusieurs éléments nécessaires à un organisme. Manquement ou incapacité à remplir une tâche qui en doit.
Cave	Une pièce située en sous-sol des immeubles d'habitation et servant à ranger des produits divers.
Cellier	Une pièce non voûtée, généralement fraîche, située au rez-de-chaussée d'une maison et destinée principalement à la conservation des produits divers.
Centiles	Chacune des valeurs d'un caractère statistique quantitatif qui partagent l'étendue des valeurs en cent sous-ensembles d'effectifs égaux.
Clos	Adj. Fermé ou sans contact avec l'extérieur.
Congénitales	Adj. Qui existe dès la naissance et dont l'origine est génétique ou non.
Le Corbusier	(1887-1965), Architecte, urbaniste et théoricien français d'origine suisse.
Penché (Corps)	Adj. Qui s'incline.
<b>D</b>	
Déficience	n.m. Perte ou anomalie d'une structure ou d'une fonction psychologique. Insuffisance plus ou moins grave (qui nuit au bon fonctionnement de l'organisme ou à celui de l'intelligence).
Dénivellations	n.f. Différence de niveau entre deux points déterminés
Désavantage	n.m. Cause d'inconvénients. Infériorité ou situation de faiblesse.
Desserte	n.f. Communication ou transport (d'un lieu à un autre).
Distracts	Adj. Qui manifeste un manque d'attention occasionnel ou permanent. Qui est peu attentif à ce qu'il dit ou à ce qu'il fait.
Dossier	n.m. Partie (d'un siège) contre laquelle on s'adosse.
Duplex	n.m. Appartement sur deux niveaux qui communiquent par l'extérieur.
Dyspnées	Difficultés à respirer
<b>E</b>	
Emphysème	n.m. Dilatation ou gonflement d'un produit par une infiltration d'air ou de gaz dans un tissu.
Encoches	n.f. Petites entailles
Entrave	n.m. Gêne ou obstacle.
Epilepsie	n.f. Trouble nerveux chronique caractérisé par des crises soudaines et brutales allant de la perte de connaissance à des convulsions
Escamotable	Adj. Qui peut être basculé ou rabattu. Qui peut se rétracter ou se replier sur lui-même.
Etalonnage	n.m. Détermination de la relation existant entre les indications d'un appareil de mesure et les valeurs de la grandeur à mesurer, par comparaison avec un étalon.
<b>F</b>	
Fatigue	n.f. Lassitude physique.
Flancs	n.m. Partie latérale (de quelque chose). Partie du corps humain entre le bras des côtes et la hanche.
Fluidité	n.f. Propriété de ce qui ensemble fait ou se fait facilement, à donner une impression de légèreté et d'harmonie.
Fœtale	Adj. Du fœtus.
Fracture	n.f. Rupture (au sein de quelque chose) qui constitue ou entraîne un changement ou une situation de conflit.

Franchir	Verbe. Dépassez la limite constituée par quelque chose d'abstrait.
Frontal	Adj. Que l'on fixe sur le front.
<b>G</b>	
Gaine	n.f. Conduit de quelque chose.
Génétiques	Adj. Des gènes et de l'hérédité.
Giron	n.m. Partie d'une marche d'escalier sur laquelle on pose le pied.
<b>H</b>	
Handicap	n.m. Désavantage résultant pour un individu d'une déficience ou d'une invalidité.
Hémiplégie	n.f. Paralysie d'une moitié latérale du corps.
Hospitalisme	n.m. Séjour dans les hôpitaux.
<b>I</b>	
Ilot	n.m. Espace isolé et distinct dans un ensemble homogène.
Immersion.	n.f. Plongée d'un corps dans l'eau ou dans un autre liquide. Intégration totale dans un environnement étranger.
Immeuble	n.m. bien qui n'est pas meuble comme terre, maison,...etc.
Infiltration	n.f. Passage lent d'un liquide.
Infirmité	n.f. Manque de force ou de capacité.
Insurmontable	Adj. Dont on ne peut venir à bout ou qu'on ne peut dépasser. Qu'on ne peut maîtriser ou réfréner.
Invalidité	n.f. Incapacité à mener une vie normale en raison de graves atteintes physiques. Toute réduction ou absence.
<b>J</b>	
<b>K</b>	
<b>L</b>	
Latéral	Adj. Situé sur le coté.
Logement	n.m. lieu où l'on demeure habituellement.
Loggia	n.f. Enfoncement formant balcon ouvert.
<b>M</b>	
Main courante	n.f. Partie d'une rampe d'escalier sur laquelle s'appuie la main.
Manipulation	n.f. Déplacement ou utilisation en tenant entre les mains avec précautions quelque choses.
Manœuvres	n.f. Opération de mise en œuvre (d'un appareil, d'une machine, d'un dispositif). Série de mouvements pour déplacer un véhicule.
Marche	n.f. degré qui sert à monter et à descendre (dans un escalier).
Méningite	n.f. Les inflammations aiguës des méninges cérébrales ou médullaires.
Modulor (Le)	Gamme de dimensions à l'échelle humaine applicable universellement à l'architecture
Motricité	n.f. Capacité à se mouvoir assurée par les fonctions musculaires et nerveuses des êtres vivants. Ensemble des fonctions nerveuses et musculaires permettant les mouvements volontaires ou automatiques du corps.
Myopathie	n.f. maladie musculaire, les affections du système musculaire. Atrophie musculaire grave et progressive.
<b>N</b>	

Nacelle	n.f. cabine d'une grue.
Norme	Principe servant de règle.
<b>O</b>	
Obèses	Adj. D'une corpulence et d'un poids excessifs. Qui est trop gros
Orthopédique	Adj. Qui traite la malformation des os, des muscles, et des articulations,...
Ossature	n.f. Ensemble des pièces essentielles destinées à maintenir et à soutenir. Structure qui soutient l'ensemble.
<b>P</b>	
Pallier	n.m. espace plan, au niveau de chaque étage, dans un escalier.
Pan coupé	n.m. Mur oblique d'une construction qui relie deux murs et évite leur réunion à angle droit.
Paraplégie	n.f. Paralysie des membres inférieurs et d'une partie du tronc
Passage	n.m. lieu où l'on passe d'un endroit à un autre.
Périnatales	Adj. Qui précède ou qui suit la naissance.
Pièce	n.f. chacune des parties d'un logement.
Plain-pied	Qui se situe au même niveau.
Plinthe	Saillie plate à la base des murs intérieurs d'un appartement.
Poliomyélite	n.f. Une inflammation de l'axe gris de la moelle épinière.
Postnatales	Adj. Qui succède immédiatement à la naissance.
Poteau	n.m. toute pièce (bois, métal, béton) dressé verticalement pour servir de support.
Poutre	n.f. élément de construction allongé.
Préhension	n.f. Action de prendre ou de saisir quelque chose. C'est l'action d'agripper ou de retenir un support, un objet,...etc. c'est la faculté de saisir un objet avec les mains. La dimension maximale de la zone de préhension se définit par l'ensemble des positions que peut atteindre le pouce et non les autres doigts.
Prématurée	Adj. Survenu en avance par rapport à la normale.
Prénatales	Adj. Qui précède la naissance d'un enfant.
Profil	Adj. Vu du côté.
<b>Q - R</b>	
Quartier	n.m. chacune des régions que l'on distingue dans une ville.
Rabattables	Adj. Qui peut se replier ou se refermer.
Rampe	n.f. plan incliné qui tient lieu d'escalier.
Rénovations	n.f. Remise à neuf.
Retentissement	n.m. Effet durable de grande ampleur. Impact.
Rhumatismes	n.m. Affections très diverses, aiguës ou chroniques, ayant comme caractère la douleur et la flexion, localisées surtout au niveau des jointures et des parties molles qui les entourent, mais pouvant se manifester ailleurs.
<b>S</b>	
Sas	n.m. petite pièce étanche entre deux milieux différents.
Sclérose en plaques	La hypertrophie du tissu conjonctif.
Séquelles	conséquences.
Souffrance	n.f. Douleur morale ou peine extrême.
<b>T</b>	

Tactile	Adj. Relatif au tact, Sentiment délicat de la mesure, des nuances, des convenances dans les relations avec autre.
Tétraplégie	n.f. Paralysie des membres supérieurs et inférieurs
Thermostatique	Adj. Qui permet de maintenir une température constante.
Tolérance	n.f. Capacité à admettre le point de vue d'autrui et à avoir de l'ouverture d'esprit.
Trouble	n.m. Anomalie de fonctionnement dans les activités d'un être humain.
<b>U</b>	
Ustensiles	n.m. Objet employé pour les tâches ménagères ou pour la préparation des aliments.
Usure	n.f. Altération de quelque chose due à un emploi fréquent ou à l'action d'agents physique.
<b>V</b>	
Vasque	n.f. Bassin ornemental en forme de cuvette recevant l'eau d'un jet d'eau ou d'une fontaine.
Voile	n.m. Mur en béton armé.
<b>W</b>	
<b>X</b>	
<b>Y</b>	
<b>Z</b>	

### **Références :**

- Garnier/Delamare (1989), « **le dictionnaire des termes de Médecine** », édition Maloine, Paris.
- Le dictionnaire encyclopédique de la langue française (1996), « **Le MAXI DICO** », édition de la connaissance, Paris.
- Michel Pauli (2006), « **Vocabulaire illustré de la construction** », édition Le Moniteur, Paris.

## Les abréviations :

<b>AADL :</b>	Agence pour l'Amélioration et le Développement du Logement.
<b>AIRP :</b>	Association Internationale des Relations Publiques
<b>APC :</b>	Assemblée Populaire Communale.
<b>CEE :</b>	Communauté Economique Européenne
<b>CMPHM :</b>	Centres Médico- Pédagogique pour les Handicapés Moteurs
<b>CNAS :</b>	Caisse Nationale de Sécurité sociale
<b>CNEP :</b>	Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance.
<b>ESN :</b>	Ministère de l'Emploi et de la Solidarité National
<b>FAHM :</b>	Fédération des Associations des Handicapés Moteurs
<b>FAO :</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FPAH :</b>	Foyers pour Personnes Agées et ou Handicapées
<b>ISO :</b>	L'organisation internationale de normalisation
<b>JO :</b>	Journal Officiel Français
<b>JORA :</b>	Journal Officiel Algérien
<b>LSP :</b>	Logement Social Participatif
<b>MHU :</b>	Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme
<b>OACI :</b>	L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale
<b>OIT / ILO :</b>	l'Organisation Internationale du Travail / International Labour Organization
<b>OMS / WHO</b>	Organisation Mondiale de la Santé / World Health Organization
<b>ONAAPH :</b>	L'Office National d'Appareillage et d'Accessoires pour Personnes Handicapées
<b>ONS :</b>	l'Organisation Nationale de la Santé
<b>ONU / UN :</b>	Organisation des Nations Unies / United Nations
<b>PNUE / UNEP :</b>	Programme des Nations Unies pour l'Environnement / United Nations Environment Programme
<b>UNESCO :</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
<b>UNICEF :</b>	United Nations International Children's Emergency Fund
<b>UPU :</b>	Union Postale Universelle

**1- Introduction :**

Dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de Magistère, il nous est agréable de vous présenter avec beaucoup d'humilité ce travail de recherche qui s'intitule :

**LA PLACE DES HANDICAPES MOTEURS DANS LES HABITATIONS COLLECTIVES EN ALGERIE. EXEMPLE D'ETUDE : LA VILLE NOUVELLE DE ALI MENDJELI - CONSTANTINE**

Notre étude se propose d'être le fruit d'un travail d'observation, de lecture et d'interprétation, auquel nous nous sommes livrés visant la collecte des informations et l'analyse des données.

Notre tâche se résume en une réflexion simple autour de questions que nous nous sommes toujours posés sur « l'accessibilité des habitations collectives aux personnes handicapées ». Nous avons montré beaucoup d'intérêt pour les habitations collectives qui étaient autrefois marquées par des problèmes divers.

On peut se demander pour quelle raison les personnes handicapées ont été laissées en dehors des politiques du logement en Algérie?

Les personnes handicapées s'estiment victimes d'une situation de désavantage, et dans laquelle la société a une part de responsabilité : l'handicap ne résulte pas uniquement des déficiences physiques de la personne, mais aussi de sa conjugaison avec les caractéristiques inadaptées d'un environnement. C'est pourquoi, alors que la notion de défavorisé débouche sur un droit à une aide sociale, celle de handicapé a conduit le législateur à reconnaître un droit à compensation.

La prise en compte des besoins de la personne handicapée ne concerne d'ailleurs pas uniquement son propre domicile, la revendication de l'accessibilité porte sur la ville et l'habitat en général : circuler, accéder aux services, aux équipements, aux commerces, pouvoir rendre visite à des amis valides ...etc.

Les problématiques sont donc différentes. Pour autant c'est toujours de la mise en oeuvre du droit fondamental au logement qu'il s'agit, et si la question du logement des handicapés n'est pas intégrée dans les politiques en faveur des défavorisés, elle nécessite bien que soit organisée, dans un autre cadre, la mobilisation de moyens humains, réglementaires et financiers à la hauteur des besoins.

**2- Choix du sujet :**

En vue d'une meilleure compréhension des diverses idées exprimées dans ce mémoire, nous envisageons dans les passages qui vont suivre d'expliquer les motifs qui nous ont incité à prendre un sujet s'appuyant principalement sur des données actuelles.

A cet effet, nous allons examiner deux idées. La première idée vise à faire connaître au lecteur la situation actuelle en Algérie et ailleurs dans le monde, des handicapés moteurs en fauteuil roulant. La seconde quant à elle tente de justifier l'importance du choix que nous avons porté pour les habitations collectives comme exemple d'étude.

### ***Pourquoi les handicapés moteurs ?***

Une catégorie de personnes qui s'accroît en nombre dans le monde et en Algérie, est qui est marginalisée par les pouvoirs publics algériens en matière d'habitat.

### ***Pourquoi les habitations collectives ?***

Le logement collectif est une habitation construite par des promoteurs publics ou privés avec recours aux entreprises de réalisation publiques ou privés pour des personnes ou familles non connues. Dans ce cas la construction doit tenir compte des exigences de ces personnes dans le cadre d'une réglementation législative et technique nationale et parfois internationale.

### **3- Problématique de l'étude :**

Dans le but de cerner la problématique de notre étude, nous avons procédé à une recherche bibliographique visant à constituer une idée globale sur le sujet et à délimiter les principales questions auxquelles nous pensons répondre d'une façon convenable.

A la lumière de toutes les idées exprimées jusque-là, les questions posées et dont les réponses allaient nous ouvrir de nouveaux horizons concernant l'accessibilité de la ville et des équipements aux handicapés moteurs

Notre préoccupation particulière sera donc de vérifier l'accessibilité des habitations collectives aux handicapés moteurs en fauteuil roulant en algérie. De ce fait, nos questions seront les suivantes :

- 1- Quelle est la situation des personnes handicapées moteurs dans le monde et surtout en Algérie ?
- 2- Quelle est la place des personnes handicapées moteurs dans la conception et la réalisation des habitations collectives en Algérie ?
- 3- Si on accepte que le réel handicap étant l'impossibilité d'accéder aux étages supérieurs de l'immeuble, comment régler ce problème pour garder l'intégration de la personne handicapée dans la société Algérienne?

À ce titre, on pose la question principale suivante : ***les habitations collectives sont t-elles accessibles aux handicapés moteur en fauteuil roulant ?***

Il convient donc de faire un constat sur l'accessibilité des habitations collectives par les personnes handicapées moteurs.

#### **4- Objectifs de la recherche :**

La préoccupation principale de cette recherche est de mettre en évidence la situation des handicapés moteurs dans les habitations collectives, ceci nous mène vers l'examen de l'accessibilité de celles-ci en Algérie et nous incite à poser la question suivante :

- Comment adapter les logements aux besoins des personnes handicapées ?

Ceci est un grand défi pour les architectes, et c'est aux spécialistes de la construction de mieux réfléchir au niveau de la conception surtout qu'une grande partie de la population algérienne est incapable d'adapter son logement par manque de moyens financiers. L'architecte doit se projeter sur cette "occupation future des locaux" pour répondre aux besoins des occupants y compris les personnes handicapées ou à mobilité réduite. Si cette notion est appréhendée à l'origine du projet elle permettra d'éviter des erreurs de conception préjudiciables.

Les objectifs de cette recherche peuvent se résumer dans les points suivants :

- 1- Etudier le développement de cette situation dans les pays développés où le problème a été recensé bien avant, afin d'éviter les déficiences et trouver rapidement la solution au problème en Algérie.
- 2- Recenser le problème en Algérie et son impact sur ce type de population et définir la place qu'occupe l'handicapé dans notre pays.
- 3- Chercher les meilleurs solutions possibles que peut offrir une architecture développée aux handicapés en s'appuyant sur les solutions adéquates établies dans les pays développés.
- 4- Rechercher la possibilité d'adaptabilité de plusieurs types de logements pour permettre le libre choix aux personnes handicapées.
- 5- Faire des recommandations convenables à notre société pour intégrer l'handicapé dans l'habitation Algérienne en recherchant une architecture adaptée aux exigences humaines.

#### **5- Méthodologie d'approche :**

Dans le but de comprendre la place des personnes handicapées dans les habitations collectives en Algérie, nous projetons d'expliquer l'existence des contraintes auxquelles font face quotidiennement les handicapés.

Pour accomplir cette tâche, nous allons recourir aux approches méthodologiques suivantes :

##### 1- Approche exploratrice :

Afin de pouvoir aisément se familiariser avec les diverses idées et concepts se rapportant d'une façon plus ou moins directe au sujet traité et plus particulièrement à la personne handicapée et à l'habitat, nous allons prévoir une approche qui permet l'acquisition d'une vision globale sur le

sujet. Celle-ci consiste à préparer des menus de définitions, de descriptions et d'explications générales.

### 2- Approche conceptuelle :

Afin de mieux cerner les points essentiels autour desquels s'articule notre réflexion et saisir les principaux aspects attachés au phénomène de l'accessibilité des habitations collectives aux handicapés moteurs, nous allons faire des études conceptuelles et des analyses morphologiques.

### 3- Approche interprétative :

Dans cette étape de la recherche nous allons essayer d'expliquer la situation des handicapés dans le monde et en Algérie, leur intégration et leur insertion dans la société en recherchant :

- a- Des données historiques, démographiques et urbaines justifiant l'existence du phénomène cité ci-dessus.
- b- Des liens entre la présence des habitations visées par l'étude et la configuration.

Sur le plan théorique, cette recherche essaye d'expliquer la notion de l'accessibilité. Sur le plan de la finalité scientifique c'est une recherche descriptive de la situation des handicapés dans les habitations collectives.

## **6- Structure générale du mémoire :**

Le travail de recherche s'étale sur deux parties :

- Une partie théorique assez développée vu la nouveauté et l'importance du sujet.
- Une partie pratique avec un travail d'analyse sur plans et enquête sur terrain.

Notre mémoire se compose alors d'une introduction générale, de cinq chapitres et d'une conclusion générale et des recommandations. (Voir Tableau 1)

## **7- Recherche bibliographique :**

En plus de l'utilisation des documents techniques, on a eu recours à d'autres moyens de documents pour compléter ces données, ils comprennent :

- Des documents graphiques (des plans, des schémas,...), repris et corrigés par l'auteur.
- Des observations de tous les logements collectifs.
- Des photographies prises sur terrain.
- Des interviews avec les différents intervenants dans la construction.

## **Introduction :**

A travers ce chapitre nous allons tenter de comprendre ce qu'est l'handicap et quels sont les différents types d'handicaps, nous allons essayé de nous concentrer en particulier sur l'handicap physique moteur et les aides qui permettent une accessibilité facile aux handicapés moteurs utilisant le fauteuil roulant.

Enfin, nous essayons d'expliquer l'importance de l'accessibilité dans les bâtiments d'habitation.

## **I. La notion de l'handicap :**

### **I.1. Définitions de l'handicap :**

Le mot « handicap » est un mot d'origine irlandaise « Hand in cap » (= la main dans le chapeau) qui désigne le tirage au sort dans un jeu de hasard sur les champs de course. Depuis, celui-ci désigne la compensation des différences de poids ou de capacités, entre concurrents dans une course ou au golf. Dans cette définition, il y a donc la notion de possible compensation d'une différence. (Universalis, 1998)

Ce même mot est apparu dans la législation française dans la loi du 23 novembre 1957 sur le reclassement des travailleurs handicapés puis dans la loi d'orientation du 30 juin 1975 en faveur des personnes handicapées. Un terme générique qui englobe des difficultés de natures (handicap physique, sensoriel, mental...), de gravités (handicap sévère, léger...), de configurations (poly handicap, multi handicap...) et de causes très diverses (organiques, psychologiques, socioéconomiques et culturelles...). (Universalis, 1998)

En conséquence, l'handicap est devenu une notion relative et variable qui recouvre une situation évolutive et des réalités différentes. Et il ne peut être appréhendé qu'en relation avec l'état de la société à un moment donné.

Les principaux dictionnaires de la langue française définissent l'handicap comme un désavantage quelconque, une infirmité qui met quelqu'un en état d'infériorité :

- « Désavantage imposé à quelqu'un, infirmité, déficience. Un handicapé se dit d'une personne atteinte d'une déficience physique ou mentale ». (Le maxi dico, 1996, p.550)

- « Désavantage souvent naturel, infériorité qu'on doit supporter. Infirmité ou déficience, congénitale ou acquise. Un handicapé est une personne atteinte d'une infirmité ou défavorisée sur un point quelconque : Un handicapé moteur » (Le Larousse Expression, 2006)

D'un autre côté, l'Organisation Mondiale de la Santé a présenté la distinction suivante, dans le contexte sanitaire, entre déficience, invalidité et handicap :

**Déficiences** : perte ou anomalie d'une structure ou d'une fonction psychologique, physiologique ou anatomique.

**Invalidité** : toute réduction ou absence, due à une déficience, de la capacité d'exécuter une activité de la manière ou dans la plénitude considérée comme normale pour un être humain.

**Handicap** : désavantage résultant pour un individu d'une déficience ou d'une invalidité, qui limite l'individu concerné dans l'exercice d'un rôle normal pour lui, compte tenu de son âge, de son sexe et de facteurs sociaux et culturels, ou l'empêche d'exercer ce rôle. (OMS. 2006)

## **I.2. Les types d'handicap :**

On distingue plusieurs types d'handicaps parmi lesquelles se trouve celui auquel nous consacrons cette étude : l'handicapé moteur.

### **A- L'handicap intellectuel**

L'handicap intellectuel se caractérise par une déficience mentale et une altération du comportement adaptatif (désadaptation sociale).

Les déficiences mentales sont : soit génétiques (aberrations chromosomiques, ex : la trisomie 21), biologiques (agressions prénatales, périnatales ou postnatales), psychologiques (carences affectives, hospitalisme...) ou écologiques (milieu socioculturel, mauvaises conditions de vie...).

### **B- L'handicap psychique**

Certaines déficiences psychiques, suite à des « maladies mentales », peuvent provoquer un handicap psychique. L'handicap psychique regroupe les conséquences durables, en termes de dépendance, des maladies mentales. C'est-à-dire qu'il s'agit du retentissement personnel et social des troubles psychiques sur les capacités d'autonomie et d'adaptation de certaines personnes. Ex : la schizophrénie.

De nombreuses confusions existent entre Handicap Intellectuel et Handicap Psychique. Ces deux termes sont souvent confondus dans la notion de Handicap Mental. Pourtant les conséquences, l'évolution, l'insertion socioprofessionnelle sont très différentes.

### **C- Les maladies invalidantes**

Parmi celles-ci on compte plusieurs à savoir :

- **L'épilepsie** : Les épilepsies peuvent entraîner des situations d'handicap très variées. Elles peuvent être associées à d'autres déficiences ou isolées. Elles peuvent constituer une déficience grave si les crises sont fréquentes, ou pharmaco résistantes. Cependant, avec un suivi et certaines précautions, certaines épilepsies sont tout à fait compatibles avec une insertion socioprofessionnelle. (Dictionnaire des termes de médecine 1989, p.294)

- **Les insuffisances respiratoires** (asthmes sévères, bronchites chroniques, emphysème,...) : elles se manifestent par des dyspnées (difficultés à respirer), des gênes respiratoires avec limitation de l'activité... (Dictionnaire des termes de médecine 1989, p.467)

- **Les allergies cutanées** (eczémas liés à des facteurs professionnels). (Dictionnaire des termes de médecine 1989, p.27)

- **Les troubles endocriniens, métaboliques** : exemple : diabète.

- **Les maladies cardio-vasculaires.**

- **Les déficiences rénales.**

D- L' handicap physique :

Les handicapés physiques peuvent être sensoriels ou moteurs.

- **Les handicapés sensoriels** : L'handicap visuel et l'handicap auditif peuvent relever de manifestations congénitales ou acquises.

- *L'handicap auditif (les malentendants et les sourds)* : La personne peut naître ou être devenue sourde ou malentendante.

- *L'handicap visuel (les malvoyants et les aveugles)* : La personne peut naître ou être devenue aveugle ou malvoyante.

- **Les handicapés moteurs** : on a

- Les semi ambulants.
- Les personnes en fauteuil roulant.

### **I.3. L'handicapé moteur :**

L'handicapé moteur, le sujet de notre étude, est celui qui du fait d'un défaut organique, ne jouit pas de l'entière liberté de son corps. Parmi ces handicapés, on peut distinguer deux catégories :

Les semi- ambulants et les usagers du fauteuil roulant.

a- *Un semi ambulant* : est toute personne qui se sert d'un appareil orthopédique (qui traite la malformation des os, des muscles, et des articulations,...), de cannes, de béquilles, ou autres. On distingue les personnes atteintes de rhumatismes et celles atteintes d'insuffisance respiratoire et de troubles cardiaques et les personnes âgées ayant des difficultés de coordination, de perception, et de ralentissement de leurs mouvements.

b- *L'usager du fauteuil roulant* : est toute personne n'ayant pas la possibilité de déplacement autonome sans avoir recours à cet appareil. On trouve les hémiplegiques, les paraplégiques, les tétraplégies, les myopathies, les troubles fonctionnels.

#### **I.4. Les causes et les conséquences de l'handicap moteur:**

Dans cette étude, nous considérons seulement l'handicap moteur en fauteuil roulant. Cet handicap peut survenir à la naissance résultant d'un accident d'accouchement, de souffrance fœtale, de séquelles d'une forte fièvre ou de méningite entraînant une malformation, ou à la suite d'un accident de la circulation, d'accidents de travail, ou d'une maladie entraînant une paralysie des membres tels que : des maladies d'origine neurologique, la myopathie « maladie musculaire, les affections du système musculaire. », et la poliomyélite « une inflammation de l'axe gris de la moelle épinière ».

Des troubles fonctionnels peuvent aussi entraîner un handicap physique :

- les troubles cardiaques et respiratoires;
- les troubles traumatiques et neurologiques;
- les troubles de l'audition et de la vision.

Les conséquences de l'handicap moteur sont :

- La paraplégie, paralysie des membres inférieurs et d'une partie du tronc;
- L'hémiplégie, paralysie d'une moitié latérale du corps;
- La tétraplégie, paralysie des membres supérieurs et inférieurs;
- La myopathie, atrophie musculaire grave et progressive.
- La sclérose en plaques, c'est la hypertrophie du tissu conjonctif.
- Le changement de mobilité, atteinte gestuelle et préhension surtout pour la personne en fauteuil roulant ou la relation entre son action corporelle et l'aménagement construit est modifiée, le manque d'accessibilité pour la plupart de temps.
- La méfiance que l'handicapé sentira planer autour de lui.
- Le malaise qui naît de la méconnaissance des accidents neurologiques. (OMS. 2006)

#### **I.5. La correction de l'handicap :**

La correction de l'handicap, qui peut aller jusqu'à sa suppression, dépend de l'évolution sociale, de l'aménagement des espaces extérieurs (les rampes, les ressauts, les bateaux,...) et des espaces intérieurs (les ascenseurs, les translateurs,...) et de l'objet correcteur (cannes, appareils de marche et orthèses, fauteuils roulants).

Avec la correction de l'handicap, le changement de l'attitude sociale s'accélère. En conséquence :

- La mortalité recule et la vieillesse ne commence plus avec le troisième âge mais avec le quatrième âge.

- La rééducation après un accident ou une maladie provoquant un handicap a fait de grands progrès.
- L'infirmité de naissance est mieux contrôlée et soignée.

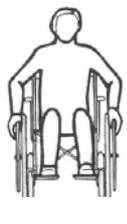
Face à cette accélération, la médecine demande à l'architecture de prendre le relais de son action et de participer dans le soin et la rééducation, afin d'intégrer la personne à la société et dans les espaces architecturaux qu'elle aménage. Ainsi l'architecture doit jouer un rôle très important dans la correction de l'handicap et cela par des aménagements spéciaux et par l'adaptation des espaces aux personnes handicapées. (Grosbois, 1996, p : 26)

## **II. La mobilité et l'handicap :**

Le déplacement habituel du corps humain est assuré essentiellement par la marche, le saut, le ramper et la course. Le déplacement par la marche est l'élément essentiel de notre étude

### **II.1. La marche :**

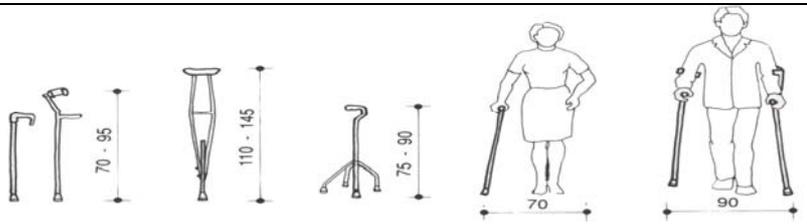
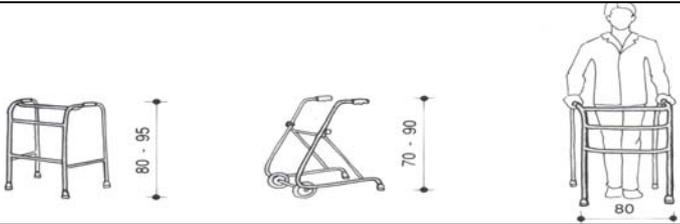
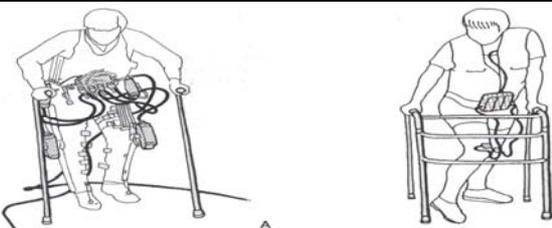
La marche est un phénomène complexe. La maîtrise des phénomènes mécaniques mis en jeu par la marche doit s'acquérir pour le jeune enfant mais peut également être perdue par l'adulte, après un accident ou une maladie. La marche peut aussi être plus ou moins bien contrôlée par la personne handicapée temporairement et c'est là qu'intervient la correction de l'handicap par l'usage d'objets (cannes, appareils de marche et orthèses, fauteuils roulants) qui visent à rétablir le mouvement et l'équilibre. (Grosbois, 1996, p : 25) (Voir Tableau 1.1)

	Marche lente	Roue				
Mobilité						
Handicap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatigue</li> <li>- Fracture</li> <li>- Amputation</li> <li>- Hémiplégie</li> <li>- Trouble cardiaque</li> </ul>		Paraplégie	Hémiplégie	Tétraplégie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatigue</li> <li>- Paraplégie</li> <li>- Hémiplégie</li> <li>- Tétraplégie</li> <li>- Myopathie</li> </ul>
Age	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tout age</li> <li>- Quatrième âge.</li> </ul>	- Petite enfance	- Tout age			- Quatrième âge.

**Tableau 1.1** : Nature du déplacement suivant le handicap et l'âge. (Grosbois, 1996, p : 26).

## II.2. Les aides à la marche :

Il existe principalement trois sortes d'aides à la marche : les cannes, les déambulateurs et les orthèses. (Grosbois, 1996, p : 27) (Voir Tableau 1.2)

Cannes- Béquilles	
Déambulateurs	
Orthèses	

**Tableau 1.2** : Les aides à la marche. (Grosbois, 1996, p : 27).

### A. Les cannes : (Voir Tableau 1.2)

La canne, la canne anglaise ou la béquille et le tétrapode peuvent s'utiliser en simple ou en double suivant la nature de trouble fonctionnel de la personne. Citons à titre d'exemple : la fatigue, les fractures avec plâtre de marche, l'hémiplégie, les troubles cardiaques. Pour se déplacer, la largeur minimale de passage frontal, avec les cannes est la suivante : (Grosbois, 1996, p : 27)

- avec 1 canne.....0.70m
- avec 2 cannes.....0.75m
- avec 2 cannes anglaises.....0.90m
- avec 2 tripodes.....0.90m

### B. Les déambulateurs : (Voir Tableau 1.2)

Le déambulateur équipé de pieds ou de roues permet de marcher en s'appuyant les deux mains sur l'appareil. Pour se déplacer, la largeur minimale de passage est de 0.80 à 0.85m. (Grosbois, 1996, p : 27)

C. Les orthèses : (Voir Tableau 1.2)

Les orthèses font toujours l'objet de recherche qui portent sur le rétablissement de l'acheminement de l'influx nerveux vers les membres inférieurs par un système comportant : un micro-ordinateur, un stimulateur et des électrodes appliqués sur les parties du corps concernées. Les dernières applications de cette technique appelées « Fonctional Electrical Stimulation », miniaturisent l'ordinateur fixé à la taille. Le déambulateur est remplacé par des béquilles.

En plus de ces aides à la marche, on a un autre moyen de déplacement qui sera l'élément essentiel de notre étude : le fauteuil roulant. (Grosbois, 1996, p : 27)

**II.3. Le fauteuil roulant :**

L'homme a inventé la roue pour se déplacer plus vite, pour transporter une charge. Pour remplacer la marche, il a appliqué son invention en réalisant le landau, la poussette et le fauteuil roulant, etc.

Depuis 1980, le développement des sports de compétition a accéléré la transformation du fauteuil roulant manuel par :

- L'emploi de nouveaux matériaux qui améliorent sa légèreté et sa maniabilité.
- La multiplication des options sur la longueur et la largeur du siège, la hauteur du dossier, le profil de l'accoudoir, le diamètre des roues, etc. ; ces mesures constituent, en fait, une meilleure adaptation aux mesures et aux capacités de chacun.



Ces transformations du fauteuil roulant ont également permis la création de plusieurs types de fauteuils roulants. (Voir Photos 1.1 et 1.2) (Grosbois, 1996, p : 28)

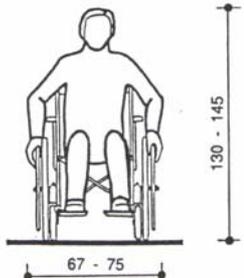
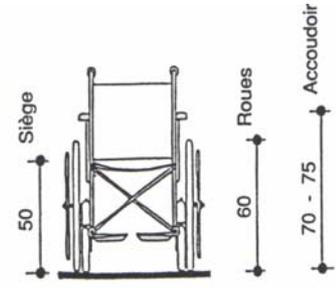
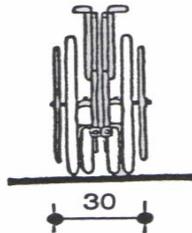
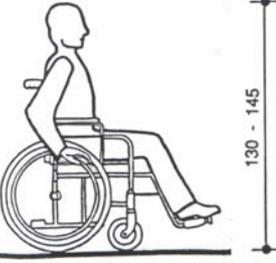
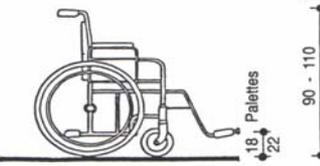
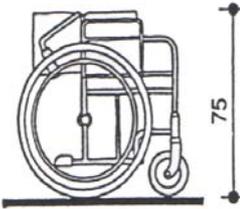
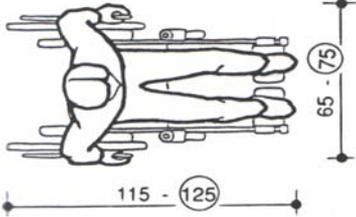
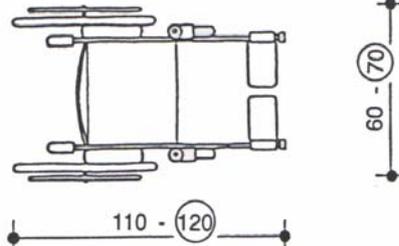
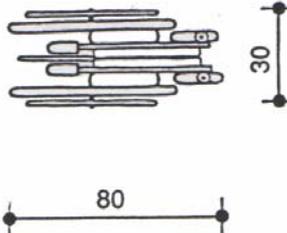
**Photos 1.1 et 1.2** : Fauteuil roulant universel (CREE, 2006, p : 23)

A. Les différents types de fauteuils roulants :

Pour les personnes paralysées des membres inférieurs (les paraplégies), le fauteuil roulant est le seul moyen de déplacement à la fois sûr, rapide et sans fatigue. Depuis un siècle, il bénéficie de nombreuses améliorations qui le rendent plus léger, plus maniable et facilement repliable sans nuire pour autant à la stabilité. Il existe deux sortes de fauteuils : Ceux à commandes manuelles (Voir Photo 1.1 et 1.2) et ceux à commandes électriques. Le choix du modèle s'effectue suivant la nature de l'infirmité de la personne.

Les principaux types de fauteuils sont les suivants:

- Le fauteuil universel à commandes manuelles sur chaque roue et grandes roues à l'arrière, il convient à la plupart des personnes paraplégiques.
- Le fauteuil universel à commandes manuelles sur une seule roue, il convient aux personnes hémiplegiques (paralysies d'une moitié latérale du corps).
- Le fauteuil à commandes manuelles sur chaque roue, et grandes roues à l'avant, il convient mieux à certains paraplégiques ayant des problèmes de répartition d'équilibre dues à leur infirmité.
- Le fauteuil à commande électronique avec moteurs électriques et batteries, il convient aux personnes qui ne disposent que de faibles ressources physiques, comme les tétraplégiques (paralysies des membres inférieurs et supérieurs). (Grosbois, 1996, p : 28)

<b>Occupé</b>	<b>Vide</b>	<b>Plié</b>
 <p>130 - 145 67 - 75</p>	 <p>Siège 50 Roues 60 Accoudoir 70 - 75</p>	 <p>30</p>
 <p>130 - 145 65 - 75</p>	 <p>18, Palettes 22 Poignées 90 - 110</p>	 <p>75</p>
 <p>115 - 125 65 - 75</p>	 <p>110 - 120 60 - 70</p>	 <p>80 30</p>

**Tableau 1.3** : Fauteuil universel : cotes d'encombrement occupé, vide et plié. (Grosbois, 1996, p : 29).

Le fauteuil roulant « universel » comme définit par l'article 1, circulaire n° 94-55 du 07/07/1994 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des

installations ouvertes au public, est le type le plus utilisé, ses caractéristiques ont servi à établir les dimensions variât suivant qu'il est vide, occupé ou rapide : (Voir Tableau 1.3)

- Vide.....0.70M X 1.20M
- Occupé.....0.75M X 1.25M
- Plié.....0.30M X 0.80M (JO du 16 juillet 1994)

Le poids varie entre 12 et 25 kg suivant les tubes d'acier utilisés à sa fabrication. Les cotes d'encombrement des différents fauteuils sont peu différentes de celles du fauteuil roulant « universel » à condition de correspondre à la même catégorie de personnes.

Entre le fauteuil roulant électrique et le fauteuil roulant « universel », la grande différence est le poids. Le fauteuil électrique équipé de ses batteries pèse environ 4 à 5 kg, soit un peu plus du double du fauteuil roulant « universel ». (Grosbois, 1996, p : 28)

### B. Le déplacement en fauteuil roulant

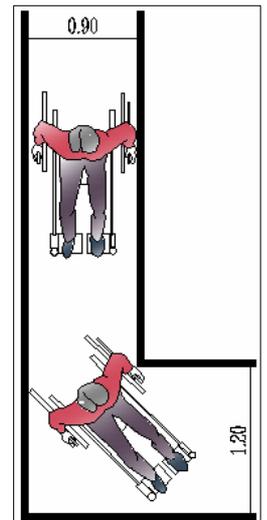
Le fauteuil roulant remplaçant la marche, est défini selon les caractéristiques du déplacement à travers des actions de base telles que : avancer, tourner, revenir en arrière. Ce qui donne :

La largeur d'un dégagement : (Voir Figure 1.1)

- Avancer.....L = 0.90m
- Tourner à angle droit :
  - Pour un coté.....L = 0.90m
  - Pour l'autre .....L = 1.20m

L'aire de rotation (Voir Figure1.2)

- Un quart de tour, 90° : S = 1.40m X 1.40m.
- Un demi-tour, 180° : S = 1.60m X 1.40m.
- Un tour complet, 360° : cercle de diamètre : 1.50m minimum. 1.70m confortable.



**Figure 1. 1** : Les cotes de passage en fauteuil roulant. (Grosbois, 1996, p : 30)

Une autre caractéristique du déplacement est celle qui consiste à franchir (traverser) une porte à laquelle on accède frontalement ou latéralement. C'est la notion de franchissement ; ce qui donne, pour l'aire de manœuvre avec le fauteuil roulant :

Un accès frontal de:

- Pousser la porte : S = 1.20m X 1.40m.
- Tirer la porte : S = 1.40m X 2.00m.

Un accès latéral de:

- Pousser la porte : S = 1.20m X 1.60m

- Tirer la porte : S = 1.20m X 2.20m.

En conclusion, toutes ces données constituent les éléments de bases d'une mobilité autre que celle de la marche lente effectuée à l'aide d'appareils simples ou complexes et celle du déplacement assis à l'aide de la roue. La prise en compte de ces données est essentielle lorsque l'on désire faire disparaître l'handicap de mobilité. (Grosbois, 1996, p : 32)

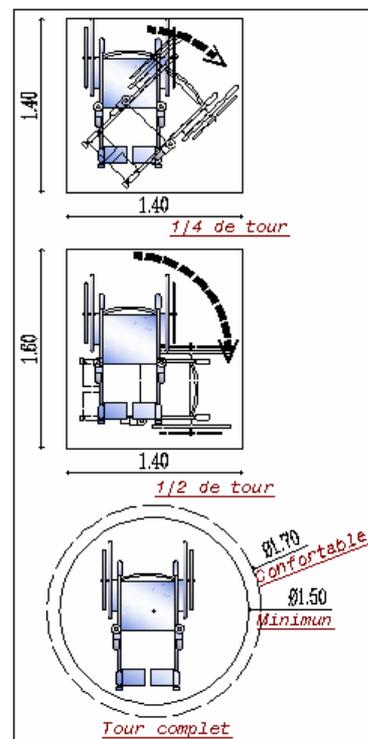
## **II.4. Autres moyens de déplacement :**

En plus du fauteuil roulant et des aides à la marche, il y a également d'autres moyens de déplacement tels que :

Le déambulateur à panier et plateau, et le scooter électrique. (Grosbois, 1996, p : 32)

### **A. Le déambulateur à panier et plateau :**

Une personne à mobilité réduite hésite à se déplacer à l'extérieur. Son équilibre est fragile avec une main appuyée sur une canne, et l'autre transportant des sacs et des paquets. Des déambulateurs, peu encombrants et évitant l'esthétique hospitalière, permettent d'assurer parfaitement l'équilibre et le transport pour aller et venir facilement. (Grosbois, 1996, p : 32)



**Figure 1.2 :** L'aire de rotation (Grosbois, 1996, p : 31)

### **B. Le scooter électrique :**

Le scooter électrique, qui présente une meilleure image de la personne à celle du fauteuil roulant, est très simple à diriger, ayant des batteries faciles à recharger. C'est un bon moyen de déplacement qui convient aux personnes de très faible mobilité à la marche. (Grosbois, 1996, p:32)

## **III. Atteinte, préhension et handicap :**

### **III.1. La zone d'atteinte et la zone de préhension :**

#### **A. La zone d'atteinte :**

« Atteindre c'est arriver ou parvenir à toucher quelque chose. C'est l'action, d'atteindre un but, un objectif, d'y parvenir. C'est aussi la distance maximale d'un équipement par rapport à l'utilisateur ». (Le Maxi dico, 1996, p.80)

Atteindre pour répondre, pour voir, est un problème quotidien auquel est confronté tout individu. Suivant sa taille, sa position debout ou assise, l'atteinte varie et le concepteur doit en tenir compte pour réaliser des aménagements. (Voir Tableau 1.4)

Atteinte	Geste	Aménagement
Verticale haute	Limite du toucher	
Oblique + 60°	Limite haute préhension	Rangement approximatif Poignée de tirage
Oblique + 30°	Préhension commode	Rangement manipulation
Horizontale		Table de travail
Oblique - 30°		Tiroir bas
Oblique - 60°	Limite basse préhension	Tiroir bas
Verticale basse	Limite du toucher	

**Tableau 1.4** : L'atteinte, le geste et l'aménagement (Grosbois, 1996, p : 35)

Pour définir la zone d'atteinte de la personne circulant en fauteuil roulant, on a estimé qu'elle était comparable à celle de la personne valide assise.

En effet, on constate qu'il n'existe pas de modèle anthropométrique (mesure du corps humain et de ses parties) de la personne handicapée, car il est impossible de prendre en considération les troubles fonctionnels qui résultent de l'infirmité, au niveau de la motricité des membres supérieurs, chaque individu étant un cas spécifique.

Cependant, il existe deux facteurs et qui différencient l'atteinte de la personne en fauteuil roulant à celle d'une personne valide ; ce sont l'encombrement du fauteuil et la nature de l'infirmité :

- L'encombrement du fauteuil qui oblige à distinguer l'atteinte frontale, gênée par l'emprise des jambes repliées, de l'atteinte latérale dégagée.
- La nature de l'infirmité qui touche les membres inférieurs (une paraplégie) ou un membre supérieur et un membre inférieur (une hémiplegie) ou les membres supérieurs et inférieurs (tétraplégie). (Grosbois, 1996, p : 36)

#### B. La zone de préhension :

« La préhension c'est l'action de prendre ou de saisir quelque chose. C'est l'action d'agripper ou de retenir un support, un objet,...etc., c'est la faculté de saisir un objet avec les mains. (Encyclopédie Le Maxi dico, 1996, p.880). La dimension maximale de la zone de préhension se définit par l'ensemble des positions que peut atteindre le pouce et non les autres doigts ».

A l'extrémité de l'atteinte haute et basse une bonne préhension est impossible. Certaines infirmités provoquées par l'hémiplegie ou l'arthrite (inflammation d'une articulation) entraînent une déformation de la main et un blocage de certains doigts, dans ces conditions, la forme des commandes de certains composants des bâtiments doit être telle qu'elle puisse autoriser une manipulation approximative, plutôt qu'une prise par l'extrémité des doigts. (Grosbois, 1996, p : 36)

On peut traiter la zone de préhension selon le type de l'infirmité : la paraplégie, l'hémiplegie et la tétraplégie :

**- La paraplégie :**

Les membres supérieurs sont valides mais l'approche en fauteuil roulant détermine des atteintes différentes. Cependant, c'est le cas où l'atteinte de la personne handicapée peut être plus facile comparée à celle de la personne valide assise. Certaines mesures, liées à la position du corps, sont utiles à connaître pour concevoir un aménagement. (Grosbois, 1996, p : 36)

**- L'hémiplégie :**

L'infirmité touche l'un des membres supérieurs, la préhension est à considérer pour un seul membre. L'atteinte latérale existe d'un seul côté et la rotation du fauteuil permet de compenser l'infirmité en amenant la partie valide du corps en position d'atteinte. (Grosbois, 1996, p : 38)

**- La tétraplégie :**

Les deux membres supérieurs sont touchés par l'infirmité, dans ce cas l'atteinte est complète et diffère entre des cas précédents. En fait, l'atteinte de la personne tétraplégique ne dépasse pas l'enveloppe du fauteuil roulant. Dans ce cas, seul un dispositif de télécommande peut lui permettre de retrouver partiellement son atteinte et retrouver sa mobilité par la commande électrique du fauteuil roulant. (Grosbois, 1996, p : 38)

**III.2. Les modèles anthropométriques :**

« L'anthropométrie c'est les techniques de mesure du corps humain et de ses parties (membres, organes,..) ». (Le Larousse expression, 2004).

Pour l'architecte romain Vitruve, un siècle avant J.C, l'architecture s'appuie sur trois critères qualitatifs, Firmitas (la solidité, la construction.), Voluptas (le plaisir que l'on éprouve, l'esthétique.), Commoditas (l'adaptation à l'usage, la convenance.). Vitruve recommande précisément « que l'on dispose l'édifice si à propos que rien n'empêche son usage ». Aujourd'hui deux constats s'imposent : (Grosbois, 1996, p : 39)

- *Le premier constat* : ces trois critères sont toujours les piliers de la création architecturale, et la bonne architecture dépend du bon choix des compromis entre ces exigences.

- *Le deuxième constat* : l'adaptation à l'homme dans ses usages est un facteur incontournable du compromis. Elle oriente et elle qualifie la construction et l'esthétique. (Grosbois, 1996, p : 39)

Depuis l'antiquité la représentation graphique du corps humain est « universelle » et se plie à un système de proportions où les parties sont liées entre elles géométriquement.

Le Modulor créé par Le Corbusier en 1946 s'inscrit lui aussi dans le même courant théorique de pensée. Il se définit ainsi « Modulor, gamme de dimensions à l'échelle humaine applicable universellement à l'architecture ». L'attitude de la sécurité a été changée à partir de 1960 dans le nord de l'Europe, en Grande- Bretagne et en Suède en particulier. La représentation de

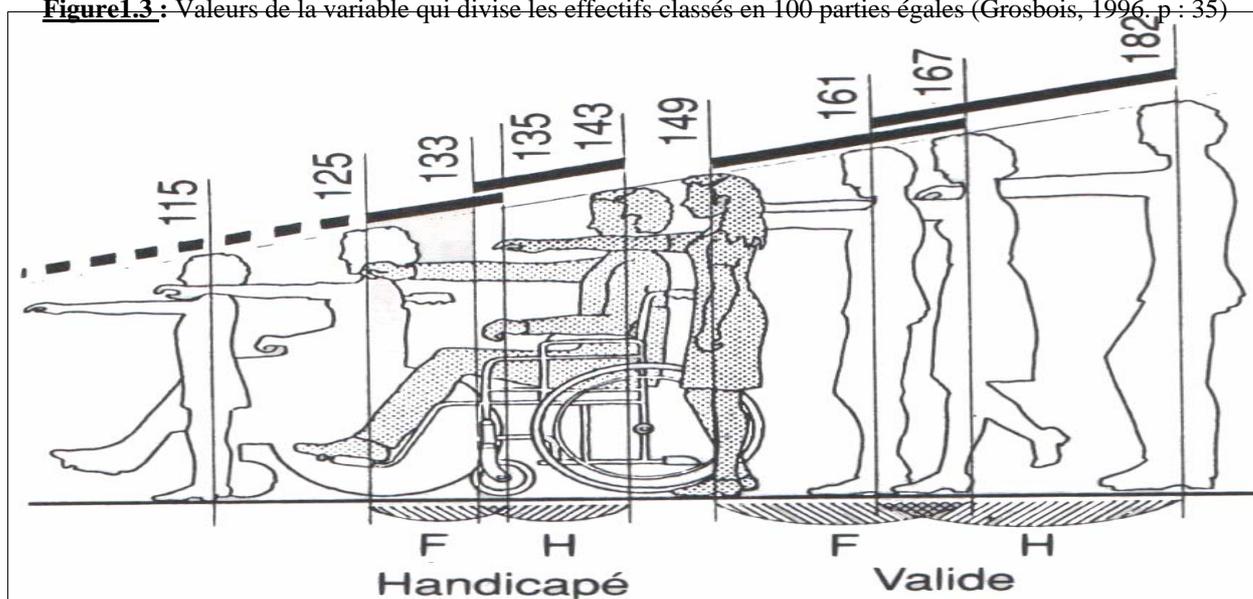
l'homme comme modèle anthropométrique, a été remplacée par la pyramide de son évolution durant les âges de la vie. A partir de ce moment, la notion d'usage unique liée à un individu en pleine possession de ses capacités physiques et sensorielles a disparu au profit d'usages multiples liés à des capacités différentes et même des incapacités dues à l'âge ou à la maladie.

A la même époque, les études de population ont mieux fait apparaître une grande diversité humaine. Cette constatation a permis de réduire le nombre des normes fondées sur des modèles humaines qui rejetaient dans le handicap ceux qui sont différents. (Grosbois, 1996, p : 39)

Plusieurs ouvrages ont inscrit la personne en fauteuil roulant dans les représentations graphiques, en considérant ses gestes et ses usages dans les aménagements. Ces données anthropologiques permettent de déterminer les différentes capacités d'usage comportant :

- Les règles de l'accessibilité visuelle et tactile (relatif au tact, Sentiment délicat de la mesure, des nuances, des convenances dans les relations avec autre).
- Les règles d'accessibilité gestuelle avec atteintes comparées suivant la nature des aménagements.

**Figure1.3** : Valeurs de la variable qui divise les effectifs classés en 100 parties égales (Grosbois, 1996, p : 35)



Ce qui est vrai pour la personne valide l'est aussi pour la personne handicapée. En constituant l'étalonnage (Détermination de la relation existant entre les indications d'un appareil de mesure et les valeurs de la grandeur à mesurer, par comparaison avec un étalon.) en centiles (Chacune des valeurs d'un caractère statistique quantitatif qui partagent l'étendue des valeurs en cent sous-ensembles d'effectifs égaux.) de personnes valides en position debout et celui de personnes

handicapées en fauteuil roulant, on constate que la progression des mesures anthropométriques est régulière. (Grosbois, 1996, p : 40)

En effet, le résultat d'une étude effectuée sur des personnes issues d'une même origine montre qu'entre la taille de la femme petite debout (au 5e centile : 1.49 m) et celle de l'homme grand assis (au 95e centile : 1.43m) l'écart n'est que de 6 cm. (Voir Figure 1.3)

Ce constat est d'importance. En effet, à vouloir définir par des mesures un individu valide moyen, on place tous ceux qui ne correspondent pas à cette « moyenne » en situation de handicap. En affirmant, au contraire, que les aménagements s'adaptent à tous, on répond aux différences anthropométriques qui existent entre les individus. (Grosbois, 1996, p : 40)

#### **IV. L'accessibilité :**

Face au pourcentage croissant de personnes handicapées, il est important, pour l'ensemble de la société, que tous les individus aient accès aux logements, services, lieux de travail et leurs environnements. Tenant compte des aptitudes physiques des handicapés, les installations au sein d'un logement doivent être utilisées par ces personnes aussi aisément que possible. La question de l'accessibilité est alors devenue plus critique.

##### **IV.1. La notion de l'accessibilité :**

L'accessibilité, comme définie par Le Larousse, est la qualité de tout ce qui est aisément accessible, dont l'approche ou l'abord est possible ou aisé. (Le Larousse expression, 2004).

Elle constitue aujourd'hui un objectif général, car elle est l'élément déterminant de l'intégration sociale et professionnelle des personnes handicapées, elle est fondamentale, car elle augmente les possibilités des personnes handicapées de vivre de façon indépendante dans nos sociétés.

Son but est de faciliter l'accès aux lieux publics, aux différents bâtiments, aux lieux de travail et également aux lieux d'habitation. Elle recouvre également la notion de plein usage du logement et de son environnement proche : car il n'est pas suffisant, pour un individu, d'avoir accès à son immeuble, à son logement, à son environnement. L'accessibilité se réfère à la rencontre – l'ajustement- entre les capacités fonctionnelles d'une personne ou d'un groupe de personnes, et les exigences de son/ou de leur environnement domestique. (Universalis, 1998)

L'accessibilité est aussi un élément de confort et de qualité architecturale qui concerne beaucoup plus de personnes qu'on ne l'imagine généralement. Si à l'origine les règles techniques ont été définies sur la base d'un fauteuil roulant qui sert de "gabarit", elles bénéficient à toutes les personnes qui éprouvent une quelconque difficulté de déplacement ou de mobilité. Pour cela il est nécessaire de traiter tout ce qui fait le cadre de vie en portant une attention particulière aux besoins des personnes à mobilité réduite. (Universalis, 1998)

L'approche de l'accessibilité doit s'appuyer sur les modes de vie des personnes. Elle résulte d'une logique globale de traitement du logement, de la voirie, des espaces publics, des transports, des équipements recevant du public. Une véritable accessibilité s'obtient par un ensemble de mesures mises en place en vue de permettre à tous, sans entrave, d'étudier, de travailler, de rencontrer les autres, d'exercer les actes quotidiens d'une vie en société.

La mise en œuvre du principe d'accessibilité consiste à assurer à tous un service équivalent : aux petits comme aux grands de tous âges, à ceux qui entendent mal, aux distraits, aux obèses, aux utilisateurs de canne ou de fauteuils roulants, à ceux qui ont du mal à lire ou à comprendre les panneaux, ceux qui se fatiguent vite ou tombent facilement. (Universalis, 1998)

Lorsque l'on s'intéresse à l'accessibilité, ciblée sur l'environnement physique, la dimension humaine devrait être décrite en termes de limitations fonctionnelles alors que l'environnement domestique devrait être décrit en termes d'obstacles.

L'accessibilité recouvre une démarche complexe : elle désigne les aménagements à mettre en œuvre pour que les équipements publics ou privés puissent offrir leurs services et accueillir l'ensemble des usagers et utilisateurs. (Universalis, 1998)

La notion d'accessibilité renvoie aussi, à celle de compensation du handicap : les équipements doivent respecter des règles dimensionnelles pour rendre à tous les citoyens, y compris les personnes handicapées, les services pour lesquels ils ont été conçus.

La notion d'accessibilité intègre plusieurs composantes :

- L'accès (transport, parking, trottoirs, seuil, ...);
- La circulation à l'intérieur du bâtiment (déplacement horizontal et vertical, aires de rotation, d'approches et de circulation, repères sonores, tactiles et visuels, signalisation);
- L'usage de toutes les fonctions du logement (habiter, visiter, travailler à domicile, être en sécurité, utiliser toutes les commodités, ...).

Pour la réussite de celle-ci, la participation des personnes handicapées et des utilisateurs, tant au niveau de la conception et de la définition des besoins que lors de la planification des travaux, des essais de matériel et de l'évaluation du chantier, est nécessaire.

#### **IV.2. Les équipements concernés par l'accessibilité :**

L'accessibilité est obligatoire pour tous les établissements recevant le public mais aussi pour les aménagements des espaces publics extérieurs, et la voirie. Elle concerne aussi bien les lieux de travail que les parties communes des logements collectifs. Elle est liée à celle de qualité de vie, elle participe à améliorer le confort du cadre de vie. A cet effet, tous les équipements destinés à l'usage de la population ont vocation à être accessibles. On distingue :

- Les constructions à usage public.
- Les bâtiments d'habitations collectives et leurs environnements.
- Les lieux de travail.
- La voirie et l'aménagement extérieur.

Notre étude s'intéresse au deuxième type d'équipements qui est les bâtiments d'habitations collectives et leurs environnements.

On considère trois séries de dispositions applicables selon le type de bâtiment d'habitation :

- 1- Les bâtiments d'habitations collectives neufs.
- 2- La construction de maisons individuelles.
- 3- Les bâtiments d'habitations collectives existants faisant l'objet de travaux et bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination.

Pour les deux premiers types de bâtiment on a un principe général d'accessibilité : ceux-ci doivent être construits et aménagés de façon à être accessibles aux personnes handicapées, quelque soit l'handicap.

### **IV.3. L'accessibilité aux bâtiments d'habitation par les handicapés :**

Le but de rendre un bâtiment d'habitation accessible est de :

- Améliorer le confort quotidien.
- Améliorer la sécurité des habitants.
- Pouvoir accueillir des amis ou parents handicapés ou âgés.
- Faciliter l'usage en cas d'handicap temporaire.
- Rester dans sa maison malgré l'âge ou un handicap accidentel.
- Permettre aux personnes handicapées de rendre librement visite à leurs voisins et amis.

#### **A. Les dispositions d'accessibilité applicables aux bâtiments d'habitations collectives neufs :**

Tout bâtiment d'habitation collective ou tout aménagement lié à un bâtiment est considéré comme accessible s'il permet à un habitant ou à un visiteur handicapé, avec la plus grande autonomie possible, de circuler, d'accéder aux locaux techniques et équipements, d'utiliser les équipements, de se repérer et de communiquer. Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des autres ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente.

Les caractéristiques à respecter dans ce sens doivent être établie dans :

- Les cheminements extérieurs.
- Le stationnement.
- L'accès aux bâtiments.

- Les circulations intérieures horizontales et verticales des parties communes.
- Les portes et les sas.
- Les équipements intérieurs et extérieurs.
- Les locaux collectifs, celliers et caves.

Les circulations et les portes des logements doivent respecter certaines des caractéristiques minimales de l'accessibilité, et les dispositifs de commande doivent y être aisément repérables et utilisables par les personnes handicapées.

Les logements sont réalisés sur plusieurs niveaux, tous les niveaux doivent respecter ces caractéristiques :

- Un escalier adapté reliant tous les niveaux.
- Les logements situés au rez-de-chaussée, en étages desservis par un ascenseur ou pour lesquels une desserte ultérieure par un ascenseur est prévue, doivent offrir des caractéristiques minimales permettant à une personne handicapée une utilisation parfaite des pièces tels que : la cuisine, le séjour, les chambres, les toilettes et la salle d'eau.
- Dans ces bâtiments, au moins un accès depuis une pièce de vie à tout balcon, terrasse ou loggia situé dans ces logements, doit être conçu de façon à ce que le seuil et les portes permettent, par des aménagements simples, le passage d'un fauteuil roulant. Au moins une salle d'eau doit être conçue et équipée de manière à permettre, par des aménagements simples, l'installation ultérieure d'une douche accessible à une personne handicapée. (Décret et arrêté du 17 mai 2006, JO du 18 mai 2006)

**B. Les dispositions d'accessibilité applicables à la construction de maisons individuelles :**

Ces dispositions concernent généralement les maisons individuelles construites pour être louées ou mises à disposition ou pour être vendues. Les caractéristiques à respecter dans ces cas sont :

- Les cheminements extérieurs et les circulations intérieures.
- Le stationnement.
- Le logement.
- Les équipements et locaux collectifs dans les ensembles résidentiels comprenant plusieurs maisons individuelles groupées.

Dans les maisons individuelles, lorsque les balcons et les terrasses sont situés au niveau de l'accès au logement, comme pour les bâtiments collectifs neufs, une obligation d'accès depuis au moins une pièce de vie au balcon (ou à la terrasse) doit être respectée. (Décret et arrêté du 17 mai 2006, JO du 18 mai 2006)

**C. Les dispositions applicables aux bâtiments existants :**

Ces dispositions concernent les bâtiments (ou parties de bâtiment) d'habitations collectives existants qui font l'objet de travaux de modification ou d'extension, et les bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination. Il faut distinguer plusieurs niveaux :

- Les travaux réalisés à l'intérieur des volumes ou surfaces existants doivent, au minimum, maintenir les conditions d'accessibilité existantes.
- La création de surfaces ou de volumes nouveaux dans les parties communes ou celle de logement, doit respecter les dispositions prévues pour les bâtiments collectifs neufs.
- Les modifications apportées aux circulations communes et locaux collectifs et leurs équipements jouant un rôle en matière d'accessibilité doivent respecter les dispositions prévues pour les bâtiments collectifs neufs. Des adaptations mineures peuvent être apportées lorsque les contraintes liées à la structure du bâtiment l'imposent.
- Les modifications apportées à la signalisation palière ou en cabine d'un ascenseur doivent permettre de recevoir par des moyens adaptés les informations liées aux mouvements de la cabine, aux étages desservis et au système d'alarme. Les nouveaux ascenseurs installés doivent disposer de ces moyens. (Décret et arrêté du 17 mai 2006, JO du 18 mai 2006)

Dans notre étude nous nous intéressons essentiellement aux bâtiments d'habitations collectives et leurs environnements.

**Conclusion :**

Dans ce chapitre, nous retenons que la personne handicapée est toute personne ayant subi une déficience ou d'une invalidité qui limitent ses exercices normales. La correction de l'handicap dépend de l'évolution sociale, de l'aménagement des espaces et les objets correcteurs, parmi les quelles le fauteuil roulant qui est défini selon les caractéristiques du déplacement telles que : avancer, tourner, revenir en arrière, c'est pour cela que la question de l'accessibilité doit être plus critique.

Cependant cette notion d'accessibilité a été définie tout au long du dernier siècle et évolue d'un pays à un autre. Nous allons alors, avant de considérer son importance dans la ville et les bâtiments d'habitation en détail, étudier l'évolution de la situation de la personne handicapée dans le monde et en Algérie.

## **Introduction**

Une fois que nous avons constitué une idée simple sur le contexte général dans lequel devait s'inscrire notre sujet sur les différents handicaps et personne handicapée, nous allons tout au long de ce chapitre traiter avec plus de détail la situation de celle-ci dans le monde et en Algérie

A cet effet, nous envisageons dans une première étape d'avoir un aperçu sur la personne handicapée dans le monde, et d'étudier le développement de la situation de cette catégorie dans les pays développés.

L'étape suivante consiste d'avoir un aperçu sur la personne handicapée en Algérie et analyser la situation de cette catégorie à partir des textes législatifs.

## **I- Les handicapés moteurs dans le monde :**

Dans le monde, on compte plus de 500 millions de personnes handicapées par des déficiences mentales, physiques ou sensorielles (OMS/2006). Ces personnes ont les mêmes droits que tout autre être humain, notamment le droit à l'égalité des chances. Cependant, elles sont trop souvent défavorisées par des barrières physiques et sociales qui les empêchent de participer pleinement à la vie collective.

L'analyse de la situation des personnes handicapées doit prendre en considération la différence des niveaux de développement économique et social et la variété des cultures.

Néanmoins, la responsabilité finale de remédier aux conditions qui mènent aux déficiences et de faire front aux conséquences de l'incapacité incombe partout aux gouvernements.

Cela ne signifie pas que la société en général et tous les individus et organisations n'aient pas de responsabilité en la matière. Les gouvernements doivent prendre l'initiative et rendre les populations conscientes des avantages que tireraient les individus et la société de l'insertion des handicapés dans tous les domaines de la vie sociale, économique et politique. Ils doivent également veiller à ce que les personnes rendues dépendantes par une grave infirmité aient la possibilité d'atteindre un niveau de vie égal à celui de leurs compatriotes.

### **I.1. Aperçue historique sur les handicapés dans le monde :**

Le terme de « personnes handicapées » a remplacé ceux d'infirmes, d'anormaux, d'aliénés, de retardés, d'inadaptés, etc. L'évolution des attitudes à l'égard de ces personnes s'est faite de façon lente et discontinue, mais elle va peu à peu dans le sens du droit à la vie. Si, à l'époque des lacédémoniens, on supprime les nouveaux-nés malformés, les anciens se contentent plus généralement de laisser agir la sélection naturelle.

Pendant de nombreux siècles, il revenait donc aux familles, aux voisins, de s'occuper des malades, des personnes âgées ou inaptes au travail. Les solitaires, ceux dont la famille fait

défaut, et qui ne peuvent subvenir à leurs besoins, trouvent faute de mieux une sorte d'issue dans la mendicité.

La fin du XIXe siècle marque un tournant dans le statut social de l'handicapé, qui va évoluer vers la forme que nous lui connaissons : mieux armée grâce à l'anatomopathologie et à la bactériologie, la médecine maintient en vie de plus en plus de sujets fragiles.

En France, en 1898, la loi sur la réparation des accidents du travail, est une des premières lois à assurer la protection sociale des travailleurs. Dans les pays belligérants (les pays qui sont en états de guerre), la première Guerre mondiale laisse un groupe de mutilés (qui ont perdu un ou plusieurs membre ou organes) vis-à-vis de qui la collectivité se sent responsable. Les lois concernant les mutilés de guerre stipulaient en 1916 des emplois réservés, en 1918 la rééducation, et en 1924 l'emploi obligatoire.

La Seconde Guerre mondiale, qui isole le Royaume-Uni, l'oblige à élaborer une doctrine connue sous le nom de rapport Tomlinson (1914-1943) et à mettre au point toute une série de techniques de « réhabilitation » des handicapés. Dès lors, parallèlement à l'extension des actes d'indemnisation va se développer rapidement, dans le monde, l'action de réinsertion socioprofessionnelle et qui passera ouvertement au premier plan.

Des 1930, une loi soviétique avait institué une priorité de logement pour certains handicapés, et cette disposition a joué alors un rôle très important dans leurs réadaptations. (Universalis, 1998)

## **I.2. La situation des handicapés, les causes de l'handicap et remèdes :**

Le nombre de personnes handicapées dans le monde aujourd'hui est considérable et ne fait que croître. Le chiffre estimatif de (500 millions) est confirmé par les résultats d'études faites sur les diverses couches de population et par les observations des experts (OMS/2006).

Dans la plupart des pays, une personne sur dix souffre d'une infirmité physique, mentale ou sensorielle ; et 25 % au moins de la population mondiale en subissent les conséquences.

Les causes de ces infirmités varient selon les pays, tout comme l'incidence de l'invalidité et ses conséquences. Ces variations tiennent à la diversité des contextes socio-économiques et des dispositions prises par les collectivités pour assurer le bien-être de leurs membres.

Selon une enquête menée par des experts des Nations Unis, au moins 350 millions de personnes handicapées vivaient dans des régions dépourvues des services nécessaires pour les aider à surmonter leurs difficultés (UN/2006). La corrélation entre l'invalidité et la pauvreté a été clairement établie. Si la pauvreté contribue à accroître les risques d'infirmité, l'inverse est également vrai. Souvent, la naissance d'un enfant handicapé ou l'apparition d'un cas d'invalidité dans une famille pèse lourdement sur ses ressources limitées.

Dans une large mesure, les personnes handicapées doivent faire face à des obstacles physiques, culturels et sociaux qui les désavantagent même lorsqu'ils peuvent bénéficier d'une assistance pour leur réadaptation.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de l'augmentation du nombre des personnes handicapées et de leur marginalisation croissante, on cite :

- Les guerres et leurs conséquences et autres formes de violence, la destruction, la pauvreté, la faim, les épidémies, les mouvements massifs de population.
- La proportion élevée de familles surchargées et indigentes, des logements surpeuplés et malsains, le manque d'hygiène.
- Le taux élevé d'analphabétisme et le manque d'information sur les services disponibles en matière sociale et dans les domaines de la santé et de l'enseignement.
- La méconnaissance de l'invalidité, de ses causes, de sa prévention et de son traitement.
- Les programmes inadaptés en matière de soins et de services de santé primaires.
- Les contraintes, telles que le manque de ressources, les distances géographiques et les barrières sociales, empêchant de nombreuses personnes de profiter des services disponibles.
- L'utilisation des ressources pour des services hautement spécialisés, ne répondant pas aux besoins de la majorité des personnes dont l'état nécessite une aide.
- L'absence ou l'insuffisance d'infrastructure de services connexes en matière de santé, d'éducation, d'aide sociale, de formation et de placement professionnels.
- Le manque d'importance relative, dans les programmes de développement économique et social, des activités relatives à l'égalisation des chances, à la prévention de l'invalidité et à la réadaptation.
- Les accidents qui se produisent dans l'industrie, l'agriculture et les transports.
- Les catastrophes naturelles ; telles que les tremblements de terre.
- La pollution de l'environnement.
- Les tensions et les problèmes psycho- sociologiques qui découlent du passage de la société traditionnelle à la société moderne.
- L'emploi inconsidéré de médicaments, l'abus de substances thérapeutiques et l'usage illicite de drogues et de stimulants.
- Les soins inadéquats aux blessés au moment d'une catastrophe, d'où parfois l'invalidité aurait pu être évitée. (UN/2006)

Ces facteurs ont pour effet combiné, une plus forte proportion de personnes handicapées dans les couches les plus déshéritées de la société. C'est pourquoi le nombre des familles pauvres ainsi

touchées s'accroît constamment en chiffres absolus. Les conséquences de cette tendance entravent fortement le processus du développement.

Étant donné l'état actuel des connaissances et des compétences, il est possible de prévenir un grand nombre d'infirmités et d'invalidités, d'aider les personnes atteintes à surmonter ou à réduire leurs handicaps et de permettre aux nations d'éliminer les barrières qui maintiennent les personnes handicapées à l'écart de la vie quotidienne.

Il convient ainsi de souligner les problèmes des personnes handicapées en particulier dans les pays en voie de développement, où 80 % de ces personnes vivent dans des régions rurales isolées. Dans certains de ces pays, le pourcentage des personnes handicapées atteint, selon les estimations des Nations Unis, 20 % et, si on compte les membres de la famille, on peut dire que 50 % de la population subissent les conséquences de l'invalidité. (UN/2006)

Le problème est plus aggravé par la pauvreté, dans la plupart des cas, des personnes handicapées. Celles-ci vivent souvent dans des zones où les services médicaux et paramédicaux sont rares, pour ne pas dire inexistantes et où la recherche avancée est impossible. En admettant que ces personnes reçoivent des soins, leur infirmité est peut être devenue irréversible.

Beaucoup de pays ne disposent pas des ressources nécessaires pour assurer la recherche, la prévention, les services de réadaptation et autres aux personnes handicapées. Le personnel qualifié, la recherche de stratégies et de méthodes nouvelles plus efficaces de réadaptation et la mise au point d'appareils et de matériel pour les personnes handicapées sont loin de suffire aux besoins.

Dans ces pays, les problèmes qui se posent sont aussi aggravés par l'explosion démographique, qui multiplie inexorablement le nombre et la proportion de personnes handicapées.

Des procédures clés pour le développement de la santé publique en particulier les handicapés sont définies comme lignes d'action pertinentes à travers le monde, elles sont : la prévention, la réadaptation et l'égalisation des chances.

### **La prévention :**

Le terme « prévention » s'entend de l'action visant à empêcher l'apparition de déficiences mentales, physiques et sensorielles (prévention primaire) ou à empêcher qu'une déficience, une fois survenue, n'entraîne des conséquences négatives sur les plans physiques, psychologiques et sociaux. (UN/2006)

Les activités visant à prévenir l'infirmité se développent régulièrement dans plusieurs domaines :  
- L'amélioration des conditions d'hygiène, de l'éducation, de la nutrition,...etc.

- Une meilleure alimentation et une meilleure surveillance sanitaire grâce aux soins de santé primaires, en particulier maternels et infantiles,
- Des conseils judicieux aux parents en matière de génétique et de soins prénatals,
- La vaccination et la lutte contre les maladies et les infections,
- La prévention des accidents,
- L'amélioration de la qualité de l'environnement, etc.

Dans certaines régions du monde, les mesures prises à ces divers égards ont permis de réduire de façon sensible l'incidence des infirmités physiques et mentales. Cependant, dans la plupart des pays, ces mesures de prévention ne touchent véritablement qu'un faible pourcentage de la population.

La majorité des pays en voie de développement doit encore mettre en place un système de recherche, de mise en évidence et de prévention des infirmités grâce à des examens de santé périodiques, en particulier pour les femmes en début de grossesse, les nourrissons et les jeunes enfants. (UN/2006)

### **La réadaptation :**

Le terme « réadaptation » désigne un processus axé sur un objectif et limité dans le temps qui vise à mettre une personne atteinte d'une déficience en mesure de parvenir à un niveau fonctionnel optimal du point de vue mental, physique ou social, c'est-à-dire lui fournir les moyens de changer sa vie. La réadaptation peut comporter des mesures visant à compenser la perte d'une fonction ou une insuffisance fonctionnelle (au moyen d'appareillages) et des mesures destinées à faciliter l'adaptation ou la réadaptation sociale. (UN/2006)

La famille et la communauté peuvent jouer un grand rôle dans la réadaptation des personnes handicapées. Il ne faut ménager aucun effort pour aider ces personnes à maintenir la cohésion de leur famille, leur permettre de vivre dans leur communauté d'origine et soutenir les familles et les groupes communautaires qui travaillent dans ce sens.

La réadaptation devrait se faire dans l'environnement naturel des intéressés, avec l'appui de services communautaires et d'établissements spécialisés, et devrait permettre aux handicapés de participer à la prise de décisions relatives à leur réadaptation.

Lorsqu'ils ne sont pas en mesure de participer aux décisions qui les intéressent, des membres de leur famille ou des représentants désignés légalement devraient pouvoir le faire à leur place. Il convient de créer des services de réadaptation intégrés dans d'autres organismes pour qu'ils soient plus accessibles. (UN/2006)

Dans les déclarations et conventions des droits de l'homme, les droits des handicapés à l'égalité juridique, économique, à la dignité, à l'éducation, à l'enseignement et l'apprentissage, au travail, etc. sont explicitement énoncés : « L'handicapé a essentiellement droit au respect de sa dignité humaine », déclare l'Organisation des Nations unies en 1975. C'est dans ce sens que la société doit trouver un mode d'insertion convenable pour les handicapés. Certains principes commencent à être bien connus.

Ainsi, on admet qu'il est nécessaire d'assurer une grande continuité dans les mesures de réadaptation, qui doivent commencer aussi tôt que possible (dès la phase de traitement ou de recherche) et se poursuivre sans relâche, sans temps morts, sans ruptures, jusqu'à la réussite complète ou au moins jusqu'à un compromis pratique et stable entre les diverses exigences de la situation.

Traditionnellement, la réadaptation était un ensemble de soins et services fournis aux personnes handicapées dans un établissement spécialisé, souvent sous un contrôle médical. En plus des services médicaux, sociaux et pédagogiques spécialisés fournis; les programmes de réadaptation visent de plus en plus à faire participer la famille et la communauté en les aidant à soutenir les efforts de la personne handicapée pour surmonter les effets incapacitants de son infirmité dans un environnement social et normal.

Ce grand nombre de personnes handicapées a besoin de matériel pour faciliter les déplacements, la communication et la vie quotidienne en général. Celui-ci est disponible seulement dans certains pays, alors que, dans de nombreux autres, s'il est disponible, il sera d'un prix très élevé. Par conséquent, on s'intéresse de plus en plus à la conception d'un matériel plus simple et moins coûteux, pouvant être produit par des méthodes plus faciles à adapter aux conditions locales, répondant mieux aux besoins de la plupart des personnes handicapées et plus aisés à obtenir.

### **L'égalisation des chances :**

Le terme « égalisation des chances » désigne le processus par lequel le cadre général de la société - environnement matériel et culturel, logement et transports, services sociaux et services de santé, enseignement et emplois, et aussi la vie culturelle et sociale, y compris les installations sportives et les équipements de loisirs - est rendu accessible à tous. Pour que l'objectif « pleine participation et égalité » soit atteint, il ne suffit pas de prendre des mesures de réadaptation en faveur des personnes handicapées. L'expérience montre que - dans une large mesure - l'environnement est celui qui détermine les conséquences d'une déficience ou d'une invalidité sur la vie quotidienne d'un individu. (UN/2006)

Une personne est handicapée lorsqu'elle ne peut pas profiter des services offerts à l'ensemble de la communauté dans les domaines essentiels de l'existence : vie familiale, enseignement, emploi, logement, sécurité financière et personnelle, participation aux activités de groupes sociaux et politiques, activités religieuses, relations intimes, accès aux installations publiques, liberté de mouvement et vie quotidienne en général. Les handicapés - qui ont besoin de services communautaires, de matériels et d'installations pour pouvoir mener une existence aussi normale que possible, tant à leur domicile que dans le cadre plus large de la communauté - devraient y avoir accès.

Le principe de l'égalité des droits des personnes handicapées et les non handicapées implique que les besoins de chaque individu sont d'égale importance, que ces besoins doivent être pris en considération dans la planification de nos sociétés et que toutes les ressources doivent être mises en œuvre pour assurer à tous les individus une participation égale. Si les personnes handicapées ont les mêmes droits que les autres, elles ont aussi les mêmes obligations. Elles ont le devoir de participer à l'édification de la société. La collectivité doit faire davantage pour les personnes handicapées et mobiliser leurs aptitudes pour apporter des changements sur le plan social. Il devrait être entendu que les personnes handicapées sont censées jouer leur rôle dans la société et remplir les obligations qui incombent aux membres adultes de la collectivité. Leur image dépend de divers éléments qui déterminent l'attitude de la société à leur égard et qui pourraient bien constituer le principal obstacle à la participation et à l'égalité. Nous voyons l'incapacité, la canne et, les béquilles, la prothèse auditive et le fauteuil roulant, mais nous ne voyons pas l'être humain. Ce qu'il faut, c'est d'axer l'attention sur les capacités des personnes handicapées, et non sur leurs incapacités. (UN/2006)

Par conséquent, les personnes handicapées ont commencé à se réunir en organisations pour défendre leur droit d'exercer une influence sur les responsables, au niveau des gouvernements et dans tous les secteurs de la société. Ces organisations ont pour rôle notamment de faire entendre leur voix, de définir les besoins, de donner des avis sur les ordres de priorité, d'évaluer les services existants, de préconiser des changements et d'informer le grand public.

### **I.3 - Les personnes handicapées au sein du système des Nations Unies :**

La Charte des Nations Unies donne une importance fondamentale aux principes de paix, de respect des droits de l'homme et des libertés fondamentales, de dignité et de valeur de l'être humain et de promotion de la justice sociale.

La Déclaration universelle des droits de l'homme affirme le droit de tous, sans distinction de quelque sorte, à l'égalité d'accès aux services publics, à la sécurité sociale, et à la jouissance des

droits économiques, sociaux et culturels. D'autres organismes et programmes des Nations Unies tels que OIT, FAO, UNESCO, OACI, UPU, ainsi que des programmes tels que : « La santé pour tous » de l'Organisation mondiale de la santé ont adopté des approches du développement qui sont pertinentes pour l'application du Programme d'action mondial concernant les personnes handicapées. (UN/2006)

#### **I.4- Le programme d'action mondiale concernant les personnes handicapées :**

Le Programme d'action mondiale concernant les personnes handicapées est adopté par l'assemblée générale des Nations Unies à sa trente-septième session le 3 décembre 1982, ce programme entend promouvoir des mesures propres à assurer la prévention de l'incapacité, la réadaptation et la poursuite des objectifs qui sont la « pleine participation » des personnes handicapées à la vie sociale, au développement et à l'« égalité ».

Pour mettre en œuvre le Programme d'action mondiale, il faudra accorder l'attention nécessaire à la situation particulière des pays en voie de développement, et particulièrement à celle des pays les moins avancés. L'immensité de la tâche à accomplir pour améliorer les conditions de vie des populations entières et le manque général de ressources rendent beaucoup plus difficile la réalisation des objectifs du Programme d'action mondiale dans ces pays. Toutefois, il faut noter que la mise en œuvre du Programme d'action mondiale contribuera d'elle-même au processus du développement grâce à la mobilisation des ressources humaines et à la pleine participation de toute la population. Bien que certains pays aient déjà pris en considération ou appliqué quelques-unes des mesures préconisées dans ce Programme, il est nécessaire de faire davantage, de même pour les pays jouissant d'un niveau de vie généralement élevé.

Le Programme d'action mondiale est conçu pour toutes les nations. La durée nécessaire pour sa mise en œuvre et le choix des secteurs prioritaires varieront toutefois selon les nations.

Ce sont les gouvernements qui auront au premier chef la responsabilité d'appliquer les mesures recommandées. Les États Membres devraient de toute urgence lancer des programmes nationaux à long terme, pour atteindre les objectifs. Les programmes devraient faire partie intégrante de leurs politiques de développement économique et social. Tout ministère ou organisme public ou privé chargé d'un secteur donné ou travaillant dans ce secteur devrait être chargé des questions relatives aux personnes handicapées qui entrent dans son domaine de compétence. (UN/2006)

Pour mettre en œuvre le Programme d'action mondiale, les États Membres aux états unis devront :

- Planifier, organiser et financer des activités à tous les niveaux.

- Adopter une législation fournissant la base juridique et l'autorité nécessaire pour prendre des mesures visant à atteindre les objectifs poursuivis.
- Garantir l'égalité des chances en supprimant les obstacles à la pleine participation.
- Fournir des services de réadaptation en dispensant une assistance sociale, nutritionnelle, médicale, pédagogique et professionnelle aux personnes handicapées et en leur fournissant des appareils.
- Créer ou mobiliser des organismes appropriés du secteur public et du secteur privé.
- Favoriser la création et le développement d'organisations de personnes handicapées.
- Rassembler des renseignements sur le Programme d'action mondiale et les diffuser dans toute la population, y compris les personnes handicapées elles-mêmes et leurs familles.
- Aider à éduquer le public pour lui faire comprendre les aspects essentiels du Programme d'action mondiale et de son application.
- Encourager la recherche sur les questions relatives au Programme d'action mondiale.
- Promouvoir l'assistance et la coopération technique liées au Programme d'action mondiale.
- Favoriser la participation des personnes handicapées et de leurs organisations aux décisions concernant le Programme d'action mondiale.

Et pour assurer la participation des personnes handicapées à la prise de décisions, Les États Membres aux états unis devraient :

- Fournir une assistance accrue aux organisations de personnes handicapées en vue de les aider à organiser et à coordonner les efforts qu'elles font pour représenter les intérêts et les préoccupations des personnes handicapées.

- S'employer activement à recenser les organisations groupant des personnes handicapées ou les représentants pour en encourager le développement.

De telles organisations, sur la composition et la direction desquelles les personnes handicapées et, parfois les membres de leurs familles, ont une influence décisive, existent dans de nombreux pays. Beaucoup d'entre elles ne disposent pas des moyens voulus pour s'affirmer et lutter pour leurs droits.

- Entretenir des rapports directs avec ces organisations et leur donner la possibilité d'influer sur les politiques et décisions gouvernementales dans tous les domaines les plus intéressants.

Ils devraient leur accorder l'appui financier voulu à cette fin.

Les organisations et autres organismes, à tous les niveaux, devraient s'assurer que les personnes handicapées peuvent participer à leurs activités dans toute la mesure du possible.

## **II- La situation des handicapés moteurs en Algérie :**

L'Office national des statistiques a dénombré en 2005 environ 1,5 million de personnes souffrant à différents degrés d'handicap physique ou mental dont «855 020 du sexe masculin et 750 139 du sexe féminin ».Selon la même source, ce chiffre est éligible à la hausse et devra atteindre 1800 000 handicapés à l'horizon 2010. (ONS/2006). (Voir Tableaux 2.1 et 2.2)

Types	Nombre	Pourcentage
Moteur	226 053	14,21
Visuel	147 100	09,24
Mental	139 478	08,76
Polyhandicapés	77 098	04,84
Auditif	63 963	04,02
Autres	423 802	26,64
Maladies chroniques	512 972	32,25
TOTAL	1 590 466	100

Tableau 2.1 : Recensement de 1998 des personnes handicapées en Algérie (ONS/2006)

Types	Nombre	Pourcentage
Moteur	278 520	14,67
Visuel	169 534	8,93
Mental	163 163	8,59
Polyhandicapés	83 545	4,40
Auditif	72 409	3,81
Autres	520 821	27,43
Maladies chroniques	610 842	32,17
TOTAL	1 898 834	100

Tableau 2.2 : Estimation de 2010 des personnes handicapées en Algérie (ONS/2006)

La vie des personnes en situation d'handicap en Algérie, est un reflet de la société algérienne. Le destin des personnes en situation d'handicap est largement fonction de celui de la société dans son ensemble.

Par exemple : les personnes en situation d'handicap en Algérie peinent énormément à avoir un emploi en particulier dans un pays où le taux de chômage officiel s'élève à plus de 15% et toucherait un jeune de moins de 30 ans sur 2. (ONS/2006)

### **II.1-Les causes de l'handicap en Algérie :**

Parmi les causes de l'handicap qui touchent plus la population algérienne, selon le type d'handicap, on cite :

#### **II.1.1. Les paraplégiques :**

Des victimes d'accidents de la circulation (3500 accidentés de la route chaque année garderont un handicap à vie), et d'accidents de travail, sont pris en charge par seulement trois hôpitaux de rééducation fonctionnelle pour toute l'Algérie. (El Watan -2003)

On constate aussi que les prestations de santé fournies restent de qualité moindre par manque de moyens techniques et d'insuffisances dans la formation du personnel et ne garantissent pas une qualité de vie à la sortie de l'hôpital. (FAHM, 2006)

### **II.1.2. Les myopathes :**

« Des maladies musculaires généralement dégénératives et handicapantes » (Dictionnaire des termes de médecine, 1989, p.587), celles-ci sont répandues dans beaucoup de familles du fait des mariages consanguins (dont la filiation s'établit par le père) fréquents et qui comptent un, deux, trois jusqu'à quatre myopathes par famille. (FAHM, 2006)

### **II.1.3. La poliomyélite :**

« Une maladie vitale très contagieuse, responsable de paralysies musculaires laissant des effets invalidants. » (Dictionnaire des termes de médecine 1989, p.701).

Jusqu'aux années soixante dix où le vaccin anti-poliomyélite est devenu obligatoire, l'Algérie a fait face à une épidémie de poliomyélite de grande ampleur qui a eu pour conséquence des milliers de jeunes handicapés traités et appareillés en France sur la base d'un accord entre la Sécurité Sociale Française et la Sécurité Sociale Algérienne. Cet accord a été rompu dès les années quatre-vingts sans la création de structures de prise en charge similaire en Algérie. (FAHM, 2006)

### **II.1.4. Les amputations :**

« L'action d'amputer, de retrancher tout ou une partie d'un organe ou d'un membre par une opération chirurgicale. » (Dictionnaire des termes de médecine 1989, p.34)

Beaucoup d'amputations sont les conséquences d'accidents sur la voie ferrée d'autres très nombreuses dues au diabète, maladie très répandue parmi la population et dernièrement les amputations conséquentes des terribles bombes du terrorisme. (FAHM, 2006)

Il y a aussi toutes les maladies invalidantes nouvellement recensées d'origine neurologique telles que :

- **La sclérose en plaques** qui est une maladie évoluant par poussées, et caractérisée par la constitution de plaques de sclérose « une induration anormale du tissu d'un organe par condensation de ses éléments constitutifs », elle est due à une destruction localisée de la myéline gainant la substance blanche du système nerveux central, ce qui provoque des troubles neurologiques variés. (Dictionnaire des termes de médecine 1989, p.794)
- **Les séquelles d'accidents cardio-vasculaires.**
- De plus des centaines d'enfants handicapés très lourds, les infirmes moteurs d'origine cérébrale dont l'handicap résulte d'accident d'accouchement, de souffrance fœtale, de

séquelles d'une forte fièvre ou de méningite et qui ne sont pris en charge par aucune structure.

- D'autres atteints d'encéphalopathies, une affection non inflammatoire de l'encéphale « une partie du système nerveux », totalement invalides, survivent, rançon du développement des techniques de réanimation mais bouleversent totalement la vie de leur famille. (FAHM, 2006)

## **II.2 – Les structures de prise en charge**

### **II.2.1. Les hôpitaux de rééducation fonctionnelle dépendant du Ministère de la Santé**

Il sont au nombre de cinq pour tout le pays (2 à Alger, Annaba, Sétif, Mascara,), et manquent cruellement de moyens. Prenant en charge pour la plupart des blessés médullaires (les parties internes d'un organe) et autres traumatismes graves (état générale consécutif à un ensemble des lésions physiques causées par un accident), ils n'arrivent plus à répondre à la demande devenue très importante avec la réduction des transferts pour soins à l'Etranger. (FAHM, 2006/Dossier)

### **II.2.2. Les centres Médico – Pédagogiques**

Les handicapés moteurs ont perdu les deux centres médico-pédagogiques alors il ne reste que quatre centres (Alger, Constantine « Daksi », Oran, Sétif), détournés de leur vocation première ils se retrouvent actuellement transformés en « cliniques » par la Caisse nationale de sécurité sociale (CNAS). (Voir Tableau 2.3)

Certains enfants ayant connu l'école au milieu de camarades valides ont dû l'abandonner du fait de l'aggravation de leur handicap (comme les enfants myopathes) et se retrouvent aujourd'hui cloîtrés chez eux intériorisant à longueur de journée la souffrance et les difficultés des autres membres de la famille. Beaucoup d'entre - eux perdent goût à la vie et se laissent mourir.

Les centres médico-pédagogiques prennent essentiellement en charge les enfants inadaptés mentaux. Gérés par le Ministère du Travail et de la Protection Sociale, ils n'obéissent pas à un programme précis et beaucoup font surtout du gardiennage et de l'occupation. (FAHM, 2006)

Nombre de Wilayas	Nombre de centre	Capacité D'accueil	Effectif réel
04	04	340	276

**Tableau 2.3 :** Les centres medico- pédagogiques pour les handicapés moteurs (CMPHM) (ESN 2003)

### **II.2.3. Les foyers pour personnes âgées et handicapées**

Les foyers pour personnes âgées ou handicapées sont des établissements publics à caractère administratif, dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Ils sont placés sous la tutelle du ministre de la santé. (JORA n°4, 1980, Décret n° 80-82 du 15 mars 1980) Ces foyers,

qui n'ont que le nom, sont surtout des asiles où vivent des personnes âgées démunies, des malades mentaux, des handicapés moteurs et même quelquefois des mères célibataires. Il sont en nombre de 25 se répartissant sur tout le territoire national avec une capacité d'accueil de 2 759 personnes (Constantine, Alger, Oran, Annaba, Sétif,.....). (FAHM, 2006) (Voir tableau 2.4)

Nombre de Wilayas	Nombre de foyers	Capacité D'accueil	Effectif réel
25	25	2 759	1 838

**Tableau 2.4 :** Foyers pour personnes âgées et/ou handicapées (FPAH) (ESN 2003)

#### **II.2.4. L'Office National d'Appareillage et d'Accessoires pour personnes handicapées**

Pour améliorer la prise en charge des personnes handicapées, la Ministère de la Protection Sociale a créé un organisme pour suppléer la CNAS (Caisse Nationale d'Assurances Sociales) dans la distribution et la fabrication des appareillages dont elle avait la charge. C'est ainsi qu'un office avec le Statut d'EPIC a été créé par décret 88-27 du 09.02.1988 portant « création de l'Office National d'Appareillage et d'Accessoire pour personnes handicapées (ONAAPH) » dont la mission première est de promouvoir l'appareillage, d'appareiller les handicapés et d'aider à leur réinsertion par la création d'ateliers protégés et d'emplois en priorité pour les jeunes handicapés.

Par la suite et après quelques années d'activité, il a été observé que cette structure « ONAAPH » a fonctionné en contradiction avec les mesures qui lui ont été dévolues par son statut et a ainsi dévié de sa mission. Elle a aussi délaissé son activité principale qui devrait être la fabrication des prothèses, orthèses, bandages et chaussures orthopédiques, céda à la facilité et s'orienta vers la lunetterie (importée) et le fauteuil roulant.

Cet office risque de disparaître laissant les personnes handicapées sans aucune autre structure pouvant prendre en charge leurs besoins en appareillage.

Parallèlement, beaucoup d'appareilleurs privés commencent à investir le marché. Cependant, ils sont découragés par la CNAS qui refusent de les conventionner favorisant de ce fait le monopole de cet office (ONAAPH) qui garde ainsi comme otage les personnes handicapées sans avoir les moyens de les prendre en charge. (FAHM, 2006)

### **II.3 – Les associations de personnes handicapées :**

Tout le monde a conscience de près ou de loin de la situation dramatique dans laquelle vivent les personnes handicapées dans notre pays mais chacun de nous se force à fermer les yeux pour ne pas mesurer toute l'ampleur de cette détresse humaine, de ces vies étouffées, de ce droit à la vie

bafoué. Pour preuve les milliers de demandes annuelles de chaises roulantes ne sont jamais satisfaits.

De plus la crise que vit notre pays génère de multiples handicaps dont beaucoup sont très graves. Devant cette situation et en l'absence quasi - totale d'un système de protection sociale prenant en compte toutes les situations, les associations de personnes handicapées se sont créées.

Grâce à leurs connaissances exceptionnelles fondées sur l'expérience, les associations de personnes handicapées peuvent apporter une contribution importante à la planification des programmes et services en faveur des personnes handicapées. Leurs délibérations leur permettent de dégager les points de vues les plus représentatifs de toutes les préoccupations des personnes handicapées. Exerçant sur le grand public une influence qui justifie qu'on les consulte, elles aident sensiblement, par leur action en faveur du changement, à faire assigner un rang élevé de priorité aux problèmes relatifs à l'incapacité.

De différentes associations à but essentiellement humanitaire (distribution de dons), se trouvent au centre d'aspirations multiples de la part des personnes handicapées elles-mêmes: problèmes de santé, demandes d'acquisition d'un appareillage, demandes d'emploi, demandes de ressources, demandes logements exigus, aspirations légitimes certes mais qui leur font mesurer aux associations toute leur impuissance. (FAHM, 2006)

Enfin et ce sont les plus nombreuses heureusement, il y a les associations sincères, pleines de bonne volonté, les associations dites "authentiques". Celles-ci activistes et sont à l'écoute de leurs adhérents mais manquent cruellement de moyens et d'une stratégie d'action efficace. (Association des personnes handicapées moteurs à El Khroub, Association El Baraka et El Amel à Alger,.....)

### **Le rôle de ces associations :**

#### **A. Vis à vis des personnes handicapées :**

Le rôle de ces associations est de connaître les besoins, les difficultés des personnes auxquelles s'adressent et se doivent de représenter fidèlement.

De plus et dans un souci d'efficacité, elles doivent bien cerner leur domaine d'intervention. Cette connaissance ne peut se faire qu'à travers des rencontres, une communication, une écoute continue. Un lien qui ne doit jamais être interrompu mais renouvelé, consolidé à travers des actions impliquant les handicapés eux-mêmes.

Les réunions d'informations sont ainsi très importantes car il ne faut rien promettre mais expliquer réellement les possibilités de l'association, et ses limites.

#### **B - Vis à vis des autorités locales et des pouvoirs publics :**

Beaucoup d'associations ont exprimé leur isolement, leur marginalisation au sein même de la commune où aucune collaboration, aucun avis ne leur est demandée, placée au même titre que les associations intervenantes dans d'autres domaines (loisirs, sport).

#### **II.4 - Les handicapés et la construction en Algérie :**

Les villes algériennes en particulier les grandes, demeurent hostiles aux déplacements des personnes en fauteuil roulant, un sigle sur les murs de la ville ne suffit pas pour dire que tel ou tel trottoir est réservé aux personnes handicapées, quand ce trottoir même est squatté par des véhicules, et par les vendeurs à la sauvette.

L'environnement doit être adapté aux besoins spécifiques des personnes handicapées, avec l'aménagement des accès, pour faciliter leur déplacement d'un espace à un autre, et de transport. En ce qui concerne les bâtiments d'habitation, la majorité absolue de ceux-ci est dépourvue d'ascenseurs, sont inaccessibles ou difficilement accessibles aux handicapés. Ces derniers vivent dans des espaces réduits et dans des conditions inimaginables, le plus souvent en étage sans ascenseur, et dans des cités surpeuplées.

Il y a de nombreuses personnes en situation d'handicap qui, au sein même de leur appartement, ne peuvent se déplacer qu'à quatre pattes ou en rampant, parce que le fauteuil ne passe pas les portes. Nombreuses aussi sont celles qui descendent les étages sans ascenseur, quand elles le peuvent. C'est-à-dire quand un voisin ou un parent peut les porter. Le contraste est flagrant entre des conditions de vie extrêmement difficiles (accessibilité des lieux publics quasi nulle, difficultés d'accès à l'éducation, ressources très faibles et versées irrégulièrement...) et la solidarité qui semble régner entre les Algériens.

Toutefois, on constate que l'Algérie est parmi les pays signant la convention des personnes handicapées relative à leurs droits et son protocole facultatif relatif aux communications, adoptés par l'Assemblée générale de l'Organisation des Nations unies, l'ONU, le 13 décembre 2006.(Touati,2007)

C'est une convention internationale qui vise à promouvoir, protéger et assurer la pleine et égale jouissance de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales par les personnes handicapées et à promouvoir leur dignité.

Dans cette convention, l'espoir de résolution des problèmes imposés aux handicapés et d'actualité en particulier l'accessibilité à la ville et aux constructions.

L'article 9 de cette convention insiste sur :

1. Afin de permettre aux personnes handicapées de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie, les États Parties prennent des mesures appropriées pour

leur assurer, sur la base de l'égalité avec les autres, l'accès à l'environnement physique, aux transports, à l'information et à la communication, y compris aux systèmes et technologies de l'information et de la communication, et aux autres équipements et services ouverts ou fournis au public, tant dans les zones urbaines que rurales. Ces mesures, parmi lesquelles figurent l'identification et l'élimination des obstacles et barrières à l'accessibilité, s'appliquent, entre autres :

- a) Aux bâtiments, à la voirie, aux transports et autres équipements intérieurs ou extérieurs, y compris les écoles, les logements, les installations médicales et les lieux de travail;
- b) Aux services d'information, de communication et autres services, y compris les services électroniques et les services d'urgence.

2. Les États Parties prennent également des mesures appropriées pour :

- a) Élaborer et promulguer des normes nationales minimales et des directives relatives à l'accessibilité des installations et services ouverts ou fournis au public et contrôler l'application de ces normes et directives;
- b) Faire en sorte que les organismes privés qui offrent des installations ou des services qui sont ouverts ou fournis au public prennent en compte tous les aspects de l'accessibilité par les personnes handicapées;
- c) Assurer aux parties concernées une formation concernant les problèmes d'accès auxquels les personnes handicapées sont confrontées;
- d) Faire mettre en place dans les bâtiments et autres installations ouverts au public une signalisation en braille et sous des formes faciles à lire et à comprendre;
- e) Mettre à disposition des formes d'aide humaine ou animalière et les services de médiateurs, notamment de guides, de lecteurs et d'interprètes professionnels en langue des signes, afin de faciliter l'accès des bâtiments et autres installations ouverts au public;
- f) Promouvoir d'autres formes appropriées d'aide et d'accompagnement des personnes handicapées afin de leur assurer l'accès à l'information;
- g) Promouvoir l'accès des personnes handicapées aux nouveaux systèmes et technologies de l'information et de la communication, y compris l'Internet;
- h) Promouvoir l'étude, la mise au point, la production et la diffusion de systèmes et technologies de l'information et de la communication à un stade précoce, de façon à en assurer l'accessibilité à un coût minimal. (UN, 2007)

A- Les difficultés des personnes handicapées à accéder à un logement adapté à leurs besoins :

Aujourd'hui, il existe en Algérie une demande non satisfaite émanant de personnes handicapées souhaitant accéder à un logement aménagé pour tenir compte des contraintes liées à leur handicap. Cependant, ces personnes, en particulier les handicapés physiques, rencontrent des difficultés pour accéder à un logement.

Par exemple : Au niveau de la mairie de Constantine, une grande partie des personnes handicapées moteurs ayant déposé, en raison de difficultés d'accessibilité ou d'adaptation de leurs logements, une demande de relogement et n'ait pas eu satisfaction (APC de Constantine). Cette situation s'explique notamment par le fait que les normes d'accessibilité ne sont pas applicables aux logements.

Une enquête personnelle au niveau des associations des personnes handicapées au niveau de la wilaya de Constantine sur le logement des personnes handicapées moteurs fait ressortir les résultats suivants :

- Quelques handicapés vivent dans des foyers pour les personnes âgées et handicapées ou seules, ce qui montre que l'handicap est devenu un facteur d'isolement.
- Les personnes utilisent le fauteuil roulant à domicile avec difficulté.
- Les handicapés vivent dans un logement de deux pièces ou moins ce qui apparaît souvent exigu par rapport au besoin d'espace pour les aides techniques et les aides humaines.
- Beaucoup d'handicapés ne peuvent accéder seuls à leur logement ; l'ascenseur est inexistant.
- Quelques personnes sont satisfaites de leur logement et souhaitent y rester ; et souhaitent une adaptation de leur logement mais ne peuvent pas l'effectuer pour des raisons financières essentiellement.
- Quelques personnes ont déposé une demande de relogement en mairie mais il n'y a pas eu de suite.

#### B- Les habitations collectives et les personnes handicapées :

On peut se demander pour quelle raison les personnes handicapées ont été laissées en dehors des politiques du logement en Algérie ?

Même au niveau des maîtres d'ouvrages «AADL, CNEP, OPGI», ils ne prennent pas en compte l'ensemble des handicaps et surtout l'handicap moteur dans les cahiers des charges opposables aux constructeurs.

Les associations qui représentent les personnes handicapées ne revendiquent pas ce rattachement, qui pourrait pourtant être justifié par le faible niveau de ressources d'une grande partie d'entre elles. Au contraire, elles craignent de se voir attribuer une étiquette qui renvoie à une autre image.

Les personnes handicapées s'estiment victimes d'une situation de désavantage entièrement subi, et dans laquelle la société a une part de responsabilité : l'handicap ne résulte pas uniquement des déficiences physiques de la personne, mais de leur conjugaison avec les caractéristiques inadéquates d'un environnement. C'est pourquoi, la notion de « défavorisé » débouche sur un droit à une aide sociale, celle de l'handicapé a conduit le législateur à reconnaître un droit à compensation.

La prise en compte des besoins de la personne handicapée ne concerne d'ailleurs pas uniquement son propre domicile, la revendication de l'accessibilité porte sur la ville et l'habitat en général : circuler, accéder aux services, aux équipements, aux commerces, pouvoir rendre visite à des amis valides ...

### **II.5- Les politiques mises en œuvre en faveur des personnes handicapées:**

Les politiques mises en œuvre en faveur du logement des personnes handicapées découlent de l'exigence d'accessibilité posée par la loi de 2002.

- La loi du 30 juin 2002 a établi le principe de l'accessibilité des locaux d'habitation neufs.

Le législateur s'est efforcé de prendre en compte les besoins des personnes handicapées dans la conception des constructions publiques et privées, les transports et la voirie. Les problèmes des handicapés semblent tous liés à la non-accessibilité des constructions.

1- Il y a des cas concrets de rejet d'élèves de l'école et de centres de formation professionnelle à cause de leur handicap et à cause de la non-accessibilité des établissements scolaires, alors qu'ils ont la capacité de suivre leur scolarité normalement. Ce qui explique le fort taux d'abandon et d'analphabétisme dans certaines régions, notamment dans les wilayas de l'intérieur du pays. (Voir Tableau 2.5)

Etat de la personne	L'âge	Pourcentage
scolarisé	06-15 ans	65,50%
en activité	16-59 ans	44,70%
taux de chômage	16-59 ans	70% chez les hommes 54% chez les femmes

Tableau 2.5 : Insertion des handicapés en Algérie (ONS/2006)

2- Malgré que la loi 02/ 09 du 08/ 05/ 2002 portant sur «la protection des personnes handicapées et la préservation de leur dignité», stipule que les entreprises publiques et privées sont tenues d'embaucher un handicapé sur 100 employés valides.

Sur le terrain, même s'il y a des entreprises qui acceptent de prendre une personne handicapée, les difficultés d'accès à l'entreprise font que la personne recrutée finit elle-même par abandonner son emploi. (Voir Tableau 2.5)

3- Dans le domaine de transport, Les handicapés moteurs attendront encore longtemps avant de bénéficier de la gratuité du transport dans les bus. Pourtant, l'article 8 de la même loi stipule que les personnes handicapées bénéficient selon le cas de la gratuité des transports ou de la réduction des tarifs des transports terrestres intérieurs. Un décret exécutif n° 06-144 du 26 avril 2006 portant modalités d'application de l'article, est resté jusqu'à nos jours sans application. (JORA n°28 du 30 avril 2006)

4- En ce qui concerne les bâtiments d'habitation, dont la majorité absolue est dépourvue d'ascenseurs, sont inaccessibles pour les handicapés et leurs logements en rez de chaussée ne sont pas aménagés pour les recevoir. Pourtant l'article 30 de la même loi insiste à ce que les personnes handicapées doivent avoir des dispositions visant la suppression des barrières entravant leur vie quotidienne pour :

- Une normalisation architecturale et un aménagement des locaux d'habitation, scolaire, universitaires, de formation, de pratiques religieuses, de soins et de lieux réservés aux activités culturelles, sportives et de loisirs,... etc.
- Une accessibilité aux lieux ouverts au public,
- Un logement situé au premier niveau des habitations pour les personnes handicapées ou en ayant la charge lors de l'octroi d'une décision d'affectation de logement.

En mars 2005, le président de la République s'était engagé à résoudre la problématique de l'accessibilité des lieux publics aux handicapés. Sauf que, depuis, les handicapés restent les premières victimes de la discrimination en milieu urbain, et de la société dans son ensemble.

«Il est regrettable que l'accessibilité de certains lieux continue de se poser comme un frein à une participation totale de la personne handicapée à la gestion des affaires de la cité.

Les plans d'aménagement régulièrement inscrits dans l'action gouvernementale prévoient des accès adaptés à toute personne handicapée, qui est membre à part entière du processus de développement économique du pays.» (T.H, Le Soir d'Algérie, 13 août 2005)

Actuellement aucun handicapé ne peut se déplacer normalement en milieu urbain, il n'y a qu'à voir la conception des lieux publics.

Il est vrai que la loi relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées, qui date de mai 2002, peut être considérée comme une avancée. Mais elle reste aujourd'hui inapplicable en l'absence de décrets exécutifs. Entre-temps, ce sont des centaines de milliers de personnes qui sont exclues de la société. Cependant, ce manque de considération affiché par les pouvoirs publics envers cette frange de la société semble avoir renforcé la volonté du mouvement associatif.

Toutefois, un projet de décret exécutif fixant les modalités d'accessibilité des handicapés à l'environnement physique est actuellement en phase d'élaboration au niveau du ministère de l'Emploi et de la Solidarité. La conception de ce texte se déroule en collaboration avec d'autres départements ministériels mais aussi avec le mouvement associatif qui a été invité à présenter des observations particulières, ce nouveau cadre juridique fixant les modalités d'application de l'article 30 de la loi relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées qui date de 2002 énoncera les mesures à mettre en œuvre pour adapter l'environnement bâti et les installations publiques, déterminera les conditions nécessaires pour l'accès des handicapés aux transports publics et définira les dispositions permettant l'accès des personnes présentant des incapacités sensorielles à différentes formes de communications parallèles.

Beaucoup de choses restent encore à faire pour une meilleure prise en charge et cela n'engage pas uniquement les pouvoirs publics et le mouvement associatif, mais toute la société civile.

### **Conclusion :**

Dans ce chapitre, nous concluons que :

- 1- Les personnes handicapées dans le monde ont les mêmes droits que tout autre être humain en bonne santé, cependant, elles sont trop souvent défavorisées par des barrières physiques et sociales qui les empêchent de participer pleinement à la vie. Toutefois, il faut noter que dans certains pays développés ce stade est dépassé et les personnes handicapées ont une accessibilité aussi bien à la ville qu'à ces équipements et son habitat.
- 2- En Algérie, la vie des personnes handicapées est un reflet de la société, et l'handicap est une des principales causes de discrimination. Ce n'est qu'au 9 janvier 2002, que la reconnaissance officielle des personnes handicapées comme un groupe cible spécifique, a été marquée par la loi de promotion et de protection des personnes handicapées, adoptée par l'assemblée populaire nationale. Cependant dans la vie actuelle, il reste beaucoup à faire pour intégrer ces personnes comme il se doit dans notre société, à commencer par appliquer les différents décrets établis par le gouvernement Algérien et respecter les résolutions de la convention de l'ONU du 13/12/2006.

## **Introduction:**

Dans ce chapitre, nous allons étudier les différentes modalités, présentées dans la réglementation européenne et en particulier la Française, qui permettent de généraliser l'accessibilité des aménagements extérieurs et des espaces intérieurs des habitations collectives aux personnes handicapées en fauteuil roulant, à la recherche au niveau de la pensée architecturale des idées et des principes.

Nous essayons aussi d'avoir une idée générale sur les concepts de l'adaptation et l'adaptabilité de logement, qui permet le libre choix aux personnes handicapées.

## **I- L'accessibilité des aménagements extérieurs par les handicapés :**

Pour intégrer l'handicapé dans la société et la vie sociale, il doit pouvoir participer à toutes les activités de la vie quotidienne. Un handicapé doit pouvoir se déplacer soit pour vaquer aux courses indispensables de la vie quotidienne, soit pour se rendre à son lieu de travail .Les conditions d'accès des personnes handicapées doivent être les mêmes que celles des autres publics ou, à défaut, présenter une qualité d'usage équivalente. L'aménagement de l'environnement a une grande importance, Il doit être conçu en fonction des possibilités des handicapés.

A cet effet, la ville donc doit s'adapter aux besoins de tous les individus, qu'ils soient valides, handicapés temporaires ou définitifs, jeunes ou âgés.

Selon les types d'aménagement extérieurs, des recommandations pour une accessibilité facile aux handicapés sont données pour chaque espace. On a :

- **Les cheminements extérieurs** : ensemble des espaces aménagés environnant un édifice (Le Larousse Expression, 2006). Dans un cheminement extérieur on trouve généralement les éléments suivants :

- Les pentes
- Les rampes.
- Les ressauts.
- Les bateaux.
- Le mobilier urbain.

- **Les places de stationnements des automobiles.**

### **I.1. Les cheminements extérieurs :**

Les revêtements de sol sur les cheminements extérieurs aux abords des bâtiments doivent être non glissants par tous les temps afin de maintenir l'adhérence de la chaussure ou de l'extrémité

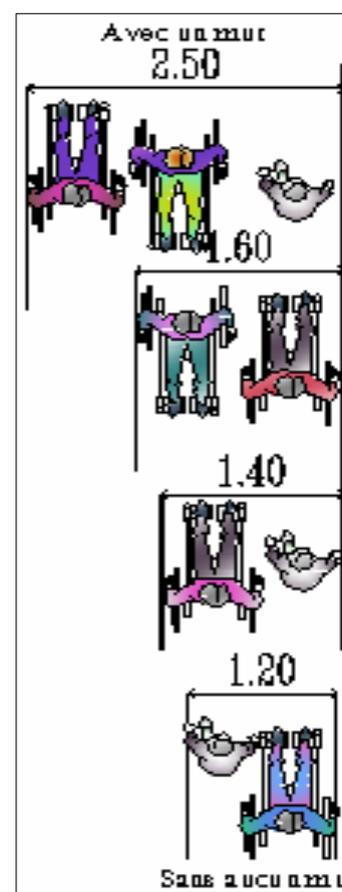
des cannes, des béquilles et du fauteuil roulant lorsque le sol est mouillé. Ainsi, ils ne doivent pas présenter d'obstacles car les parties en saillie ou en creux bloquent la roue ou accrochent le pied, provoquant souvent la chute. A cet effet, sont exclus le sable ou le gravier ainsi que le paillason épais à l'entrée. Il faut aussi éviter le revêtement en pavés à joints larges et creusés, ainsi que le revêtement en dalles de pierres grossièrement équarries. Les revêtements recommandés pour les cheminements d'accès aux bâtiments sont :

Le gravillon collé, les chapes de ciments balayées ou striées par des rainures parallèles, les revêtements à base d'asphalte imprégnée de bitume et les pavés de basalte, ils ne bloquent pas la roue et empêche l'extrémité de la canne de glisser.

Une solution intéressante est de réaliser un revêtement de sol composé de plusieurs matériaux pour créer un cheminement praticable au milieu d'un revêtement non empruntable par ce qui roule. C'est le cas du dallage de brique ou de béton balayé entouré de gravillons ou encore du parquet de bois posé sur le sable.

Il est essentiel aussi que le cheminement ne comporte pas de trous ou de fentes excédant la largeur de la roue d'un fauteuil roulant. Pour cela :

- Les fentes doivent être placées perpendiculairement au sens de la progression.
- La grille de caniveau à l'entrée du bâtiment doit être à maille carrée de 2 cm de largeur au maximum. (JO du 22 juin 1994, Arrêté du 31 mai 1994 fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessible aux personnes handicapées les établissement recevant du public et les établissements ouverts au publics lors de leurs construction, leurs création ou leurs modification, pris en application de l'article R.111-19-1 du code de la construction et de l'habitation)
- La grille de l'avaloir placée sur un cheminement doit être posée avec les fentes étroites perpendiculaires à la circulation.
- La grille d'entourage d'arbres, en acier ou en béton et dont les trous et les fentes permettent l'infiltration (Passage lent d'un liquide), doit être choisie avec des mailles étroites perpendiculaires à la circulation dominante.



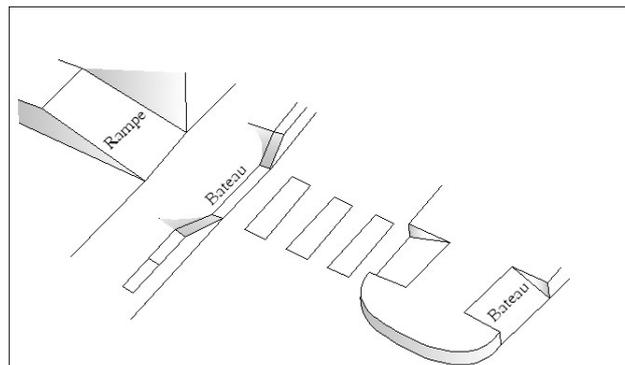
**Figure 3.1 :** La largeur de cheminement extérieur - (Grosbois, 1996, p : 62)

- Les encoches (petites entailles) en béton dans le sol pour l'encastrement de la roue de bicyclette dont la fente mesure 6 à 7 cm sont dangereuses car la roue et l'extrémité du pied y basculent facilement. Il faut choisir de préférence des supports en saillie.

La largeur de cheminement doit être de 1.60m pour permettre à deux fauteuils roulants de se croiser, et le côtoiement aisé de tout ce qui roule. (Voir Figure 3.1) (JO du 7 juillet 1994, circulaire n° 94-55)

Dans certaines voies d'agglomérations existantes, au cheminement de largeur minimale, où l'un désire privilégier le piéton plutôt que la voiture, on peut élargir par endroit ce cheminement fin de permettre le croisement de ce qui roule. Les cheminements peuvent comporter des pentes, des rampes, des ressauts, des bateaux et des mobiliers urbains.

(Voir Figure 3.2)



**Figure 3.2 :** Le cheminement extérieur - (Pauli, 2006, p : 35)

#### A. Les pentes :

La pente est une surface inclinée, un plan oblique par rapport à l'horizontale (Le Maxi Dico, 1996, p.823). Lorsque le fauteuil roulant se déplace sur un cheminement en pente, la personne est soumise à une force qui tend à le déséquilibrer en le faisant basculer en arrière ; c'est le cas de la personne tétraplégique, peu capable de rétablir son équilibre quand elle se déplace en fauteuil roulant. Pour éviter aux personnes à faible mobilité de glisser, on utilisera pour les cheminements en pente un revêtement de sol antidérapant, strié de préférence. Selon l'arrêté du 31 mai 1994 fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessible aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les établissements ouverts au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, La pente doit être inférieure à 5%. (JO du 22 juin 1994)

Dans tous les cas, il est important de prévoir des mains courantes le long du cheminement.

#### B. Les rampes :

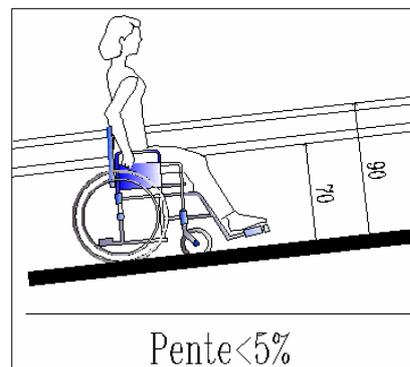
Une rampe est un plan incliné établi entre deux parties d'une construction, ou d'un lieu aménagé (parc, jardin, etc.), situées à des niveaux différents, et permettant le passage de l'une à l'autre. (Le Maxi Dico, 1996, p.923)

Pour les handicapés en fauteuil roulant emprunter une rampe est une nécessité pour franchir une différence de niveau.

Pour les personnes valides, qui pourraient prendre l'escalier, ce n'est qu'une question de choix d'après l'opportunité du moment.

Ce double aspect, objectif et fonctionnel, subjectif et esthétique, doit être maintenu lorsque l'on conçoit l'aménagement d'une rampe.

Quand elle double en escalier, il est souhaitable de ne pas la dissocier, visuellement au moins, dans l'espace, pour éviter une coupure sociale, ségrégative, entre ceux qui l'emprunter et les autres.



**Figure 3.3 :** La pente de la rampe - (Grosbois, 1996, p : 67)

La pente de la rampe doit être inférieure à 5%, ainsi que pour la fréquence des paliers de repos. La rampe doit comporter une main courante ou un garde corps préhensible ne dépasse pas 96cm pour les adultes et 76cm pour les enfants, et une bordure chasse-roue (lorsque la pente est supérieure à 4%). (Voir Figure 3.3) (JO du 7 juillet 1994, circulaire n° 94-55)

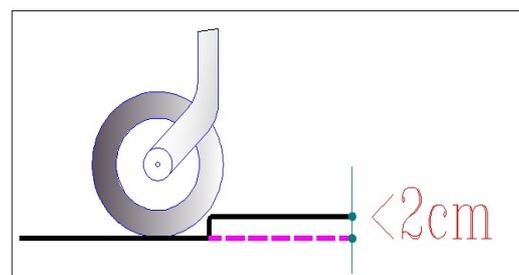
Les rampes d'accès doublant les escaliers sont indispensables, si l'accès de l'immeuble n'est pas de plain-pied : aux handicapés en fauteuil roulant et à la plupart des semi-ambulant. (Voir Photo 3.1)



**Photo 3.1 :** Rampe d'accès pour les personnes handicapées - (Microsoft Encarta, 2007)

### C. Les ressauts :

Un ressaut est une saillie qui interrompt un plan horizontal ; une pente brusque qui apparaît après un palier (Le Maxi Dico, 1996, p.959). Il ne faut pas créer de ressaut au raccordement entre deux ouvrages, ou deux matériaux. Lorsque les ressauts ne peuvent pas être évités, ils doivent comporter des bords arrondis ou être munis de chanfreins avec des hauteurs maximales de 2 centimètres. (Voir Figure 3.4) (JO du 22 juin 1994, Arrêté du 31 mai 1994)



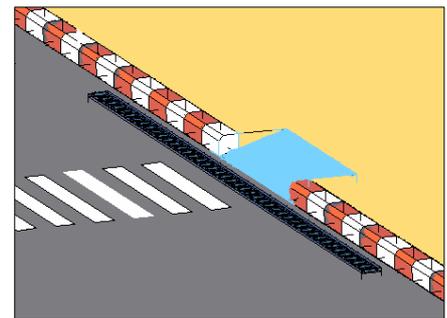
**Figure 3.4 :** Le seuil admissible d'un ressaut - (Grosbois, 1996, p : 68)

### D. Les bateaux :

Un bateau est une dépression du trottoir devant une porte, ce sont les embarcations susceptibles de naviguer sur les voies. Il permet de réaliser la continuité du cheminement praticable, et résoudre le problème de la traversée de la chaussée depuis le trottoir. (Voir Figure 3.5) (Le Maxi Dico, 1996, p.111)

Différents cas de figures peuvent se présenter selon :

- Les types de voies urbaines (voie piétonne, voie mixte auto - piétonne).
- Leurs caractéristiques (largeur du trottoir, de la chaussée, qualité du revêtement,...).
- Leurs équipements (présence de réseaux : électricité, gaz, eau, assainissement, éclairage publics,...). (Grosbois, 1996, p : 68)



**Figure 3.5 :** La disposition d'un bateau - (auteur)

A partir de ces critères, le choix de la conception d'un aménagement accessible peut se faire entre :

- Des voies urbaines sans trottoir avec traversée de la chaussée à niveau.
- Des voies urbaines avec trottoir et traversée par surélévation de chaussée.
- Des voies urbaines avec trottoir et traversée par abaissement de trottoir en réalisant un bateau.

a- La traversée de la chaussée à niveau :

Les voies urbaines sans trottoir, appelées aussi « voies piétonnes », permettent une traversée de la chaussée en restant à niveau. Ces voies piétonnes constituent un aménagement très bien adapté au déplacement des personnes en fauteuil roulant et à tout le monde par la sécurité qu'elles procurent durant la traversée.

Il suffit lors de la réalisation de veiller au choix du revêtement de sol, au profil latéral dont la pente doit être inférieure à 1% ; car l'évacuation des eaux pluviales s'effectue souvent par des caniveaux à doubles pentes. Il faut veiller à l'orientation et à la largeur des fentes des grilles de caniveau et ensuite rendre accessible l'entrée des commerces et de la voie elle même depuis les autres voies. (Grosbois, 1996, p : 69)

b- La traversée de la chaussée par surélévation :

Les voies urbaines avec trottoir nécessitent l'aménagement de traversées perpendiculaires à l'axe de la chaussée.

Dans certains cas, on peut réaliser la traversée au même niveau que le trottoir, privilégiant ainsi le piéton, le fauteuil roulant ou la poussette, car c'est la voiture qui franchit la différence de niveau. Cet aménagement ralentit la vitesse de l'automobiliste dans les quartiers d'habitation. (Grosbois, 1996, p : 70)

c- La traversée de la chaussée par abaissement :

Le plus souvent, la traversée de la voie s'effectue au niveau de la chaussée en créant un bateau qui abaisse le trottoir. Dans le cas d'une chaussée large avec une circulation à double sens, il est

souhaitable de prévoir une traversée en deux temps en aménageant un îlot central d'une largeur minimale de 1.50m correspondant à l'encombrement du fauteuil roulant et de la personne qui le pousse. La réalisation d'un bateau est complexe : c'est à la fois un problème qui concerne :

- La pente du plan incliné qui doit être inférieur à 5%.
- L'implantation du bateau sur le trottoir qui peut être réalisé différemment suivant la largeur du trottoir. (8% sur une longueur < à 2m et 12% sur une longueur < à 0.50m) (Voir Figure 3.6)

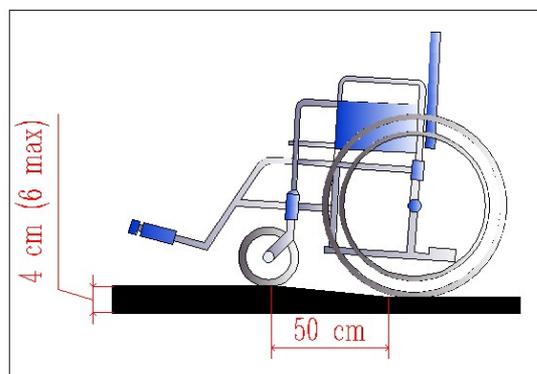
\* Lorsque le trottoir est large, on adoptera un bateau incliné à 5% et une largeur de 1.40m au minimum.

\* Lorsque le trottoir est étroit, il y a trois façons de réalisation :

1. Abaissement du trottoir dans toute sa largeur.
2. Surélévation de la chaussée
3. Installation d'une grille large formant un bateau sur le fil d'eau.

- Le traitement sur le trottoir du fil d'eau : il faut que le fil d'eau ne soit pas interrompu pour ne pas avoir d'eau stagnante en bas du bateau.

- Le choix du revêtement de sol doit permettre de réaliser une bonne planéité et une mise en œuvre précise. (Grosbois, 1996, p : 70)



**Figure 3.6 :** La tolérance de la pente - 12% - sur une courte distance - (Grosbois, 1996, p : 70)

### E. Le mobilier urbain :

Le mobilier urbain représente l'ensemble des objets, mobiles ou semi mobiles, utilitaires ou décoratifs, qui sont placés dans l'espace collectif par l'autorité publique à la disposition des habitants de façon permanente ou périodique. Exemple (l'abribus, boîtes aux lettres, panneaux de publicité, les kiosques à journaux, les cabines de téléphone,...). (Le Maxi Dico, 1996, p.720)

Le nombre des objets nécessaires à la vie urbaine et placés aux abords des bâtiments ne cesse d'augmenter. C'est pourquoi il est important de contrôler leur forme et leur l'emplacement afin qu'ils ne constituent pas des obstacles au déplacement des personnes à mobilité réduite. Cette cohérence dans le choix et l'emplacement du mobilier urbain contribue largement à améliorer les qualités esthétiques d'un aménagement urbain. Le mobilier urbain situé sur le trottoir ou accroché au mur bordant le trottoir doit se situer en dehors du cheminement praticable et son gabarit doit correspondre à une hauteur supérieure à celle du piéton. (Grosbois, 1996, p : 76)

## **I.2. Les places de stationnements des automobiles :**

L'automobile représente pour les personnes handicapées le moyen indispensable à leur autonomie sociale, puisqu'elle constitue l'unique moyen de transport du domicile à tous les autres endroits dont la fréquentation est indispensable à la vie quotidienne. L'automobile n'est pas un luxe mais une nécessité sachant que certaines marques d'automobiles ont créés, depuis quelques années, des services pour les personnes handicapées. (Voir Photo 3.2)

Il est donc indispensable de prévoir des places de stationnement qui permettent un accès facile à la voiture, tant pour y pénétrer que pour en sortir. Au moins 5 % des places de stationnement destinées aux habitants et aux visiteurs doivent être accessibles aux personnes circulant en fauteuil roulant. Le calcul des places nécessaires se fait en arrondissant à l'unité supérieure. (Exemple : 87 stationnements x 5 % = 4,35 soit 5 places de stationnements accessibles).

Les parkings devraient comporter des espaces plus larges en tête ou en queue réservés aux handicapés. Un panneau indicatif muni du sigle international peut être apposé pour en favoriser la réservation. La bande d'accès au véhicule doit être horizontale et de 0,80 m de largeur sur toute la longueur de la place. Elle peut servir pour deux emplacements mais ne sera comptée que pour un seul. Ce qui permet d'avoir jusqu'à 10 % de places utilisables avec 5 % de places accessibles. (JO du 22 juin 1994, Arrêté du 31 mai 1994)

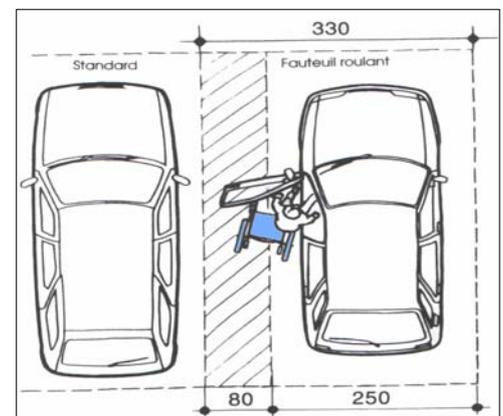


**Photo 3.2 :** les places de stationnement pour les personnes handicapées – (CREE, 2006)

La commande des systèmes de fermetures automatiques et d'éclairage doit être possible par un handicapé depuis un fauteuil roulant ou de l'intérieur d'une voiture.

### **Le transfert de la voiture au fauteuil roulant :**

Le transfert peut s'effectuer de différentes manières selon que la personne handicapée est le conducteur ou le passager, selon le modèle du véhicule et selon la nature du handicap. Si l'on prend le cas de la personne handicapée paraplégique, autonome, qui conduit son automobile, elle procédera de la façon suivante :



**Figure 3.7 :** Encombrement de la place de stationnement - (Grosbois, 1996, p : 85)

- Elle possède de préférence un coupé ou une automobile à deux portes dont les sièges sont rabattables (repliés). Son fauteuil roulant est placé durant le transport derrière le siège avant du passager.
- Elle ouvre la portière côté passager et rabat le siège de celui-ci.
- Elle pousse le fauteuil roulant replié à l'extérieur de la voiture.
- Elle se glisse sur le siège du passager.
- Elle replie son fauteuil et en serre les freins.
- Elle effectue le transfert proprement dit s'agrippant à la portière.

Un espace constituant la bande d'accès latérale de 1.20m est nécessaire pour le transfert, ce qui implique un élargissement d'une place habituelle de parking de 0.80m. Il faut donc compter une largeur minimale de l'emplacement adapté de 3.30m. (Grosbois, 1996, p : 84)

### **I.3. Les accès aux bâtiments :**

Les accès extérieurs d'un immeuble ou d'un bâtiment doivent être d'un abord facile. Les escaliers extérieurs sont à déconseiller. Si on ne peut pas les éviter, les escaliers doivent être doublés de rampes.

Il faut prévoir des volées de marches relativement courtes en multipliant les paliers et les garde-corps, avec une bonne préhension de la main-courante dépassant la première et la dernière marche.

Le cheminement qui relie le parking ou la voie piétonne à l'ascenseur ou à l'entrée du logement passe obligatoirement par, au moins, un de ces trois éléments :

- Porte d'entrée.
- Sas d'entrée.
- Sas coupe feu.

Ces trois éléments sont forcément appréhendés par les gestes suivants :

- Aborder la porte.
- Ouvrir la porte.
- Franchir la porte.
- Refermer la porte derrière soi.

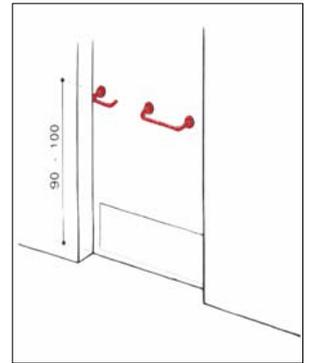
Ces gestes ne sont évidemment pas disjoints mais effectués en continuité sans qu'apparaisse de limite distincte entre eux. Si cette succession de gestes peut paraître banale pour une personne valide, elle est complexe et nécessite un espace supplémentaire pour être effectuée pour une personne en fauteuil roulant. (Grosbois, 1996, p : 90)

**I.3.1. La manière d'appréhender une porte par une personne en fauteuil roulant :**

Deux cas se présentent d'appréhender une porte, la porte que l'on tire et la porte que l'on pousse.

*a- La porte que l'on tire :*

- La personne s'approche de la porte sur le côté afin de l'ouvrir avec la main droite si la poignée est à gauche, avec la main gauche si la poignée est à droite. Cette opération nécessite un dégagement de 0.50m à côté de la porte de la poignée.



**Figure 3.8 :** Barre horizontale pour tirer la porte - (Grosbois, 1996, p : 90)

- Le débattement de la porte s'effectue à côté du fauteuil roulant tandis que celui-ci exerce un mouvement de rotation pour se mettre en position de franchir la porte.

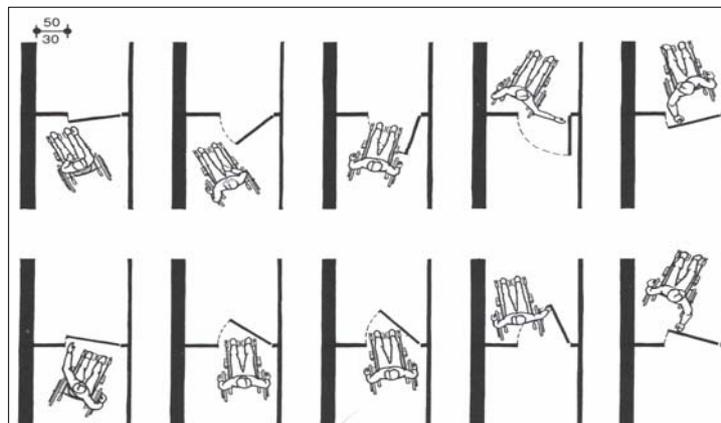
- La personne franchit la porte, s'arrête et tire la porte derrière elle avec la même main pour la fermer. C'est là que s'avère l'utilité d'une barre horizontale sur la porte de 0.90m à 1m du sol, car dans cette position la main se trouve du côté du panneau où sont les paumelles, et la porte n'offre aucune prise. (Grosbois, 1996, p : 90) (Voir Figure 3.8)

*b- La porte que l'on pousse :*

- La personne s'approche de la porte de face, le fauteuil roulant légèrement en biais afin de pouvoir manœuvrer la poignée avec la main.

- Elle pousse la porte devant elle avec les palette repose-pieds du fauteuil roulant, franchit la porte et se place nettement sur le côté afin de permettre le rabattement du panneau hors de l'emprise du fauteuil roulant, avec la main droite si la poignée est à gauche, avec la main gauche si la poignée est à la droite.

- Le fait de pousser la porte avec les palettes repose-pieds provoque une usure prématurée du bas du panneau. (Grosbois, 1996, p : 90) (Voir Figure 3.9)



**Figure 3.9 :** Positions du fauteuil roulant pour tirer et pousser la porte- (Grosbois, 1996, p : 91)

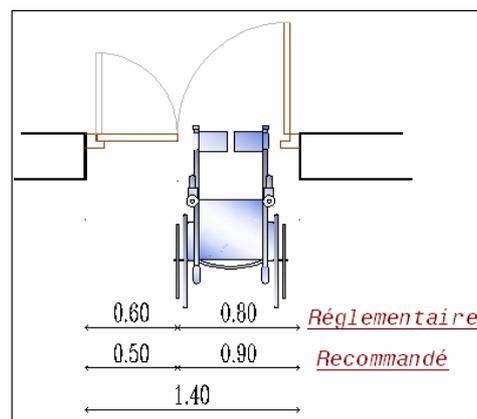
La porte d'immeuble doit avoir une largeur minimale de 0.90m, et dans le cas de portes à doubles vantaux, l'un des vantaux doit avoir une largeur minimale de 0.80m. (Voir Figure 3.10)

Généralement dans les bâtiments d'habitation, deux cas se présentent :

1. L'entrée est couverte et protégée de la pluie, on installera une rampe d'accès à 5% de pente, en ayant soin de maintenir un palier horizontal de 1.40 au minimum hors du débattement des portes.
2. L'entrée n'est pas couverte, un caniveau peut alors être installé le long de la façade et au pied de la porte. (Grosbois, 1996, p : 92)

*c- Le palier devant l'entrée :*

Le palier imposé de 1.50m X 1.20m pour le bâtiment d'habitation est insuffisant pour effectuer correctement la manœuvre d'une porte extérieure lourde équipée d'un ferme- porte et celle du fauteuil roulant. Dans tous les cas, il est recommandé de prévoir la possibilité d'effectuer une rotation complète. Pratiquement, un cercle de 1.50m doit être maintenu devant le débattement des portes. Le confort d'utilisation en sera amélioré pour tous. (JO du 22 juin 1994, Arrêté du 31 mai 1994)



**Figure 3.10 :** Dispositions pour la porte d'entrée- (Grosbois, 1996, p : 30)

*d- La porte d'immeuble de 1 ou 2 vantaux :*

La largeur minimale des portes est de 0.90m. Dans le cas de portes à plusieurs vantaux, l'un des vantaux doit avoir une largeur minimale de 0.80m (JO du 31 décembre 1980, Arrêté du 24 décembre 1980)

**I.3.2. Les sas :**

Nous envisageons deux cas de sas :

- Le sas d'entrée de l'immeuble ; (Voir Photo 3.3)
- Le sas coupe- feu placé entre un parking intérieur et des circulations intérieures.

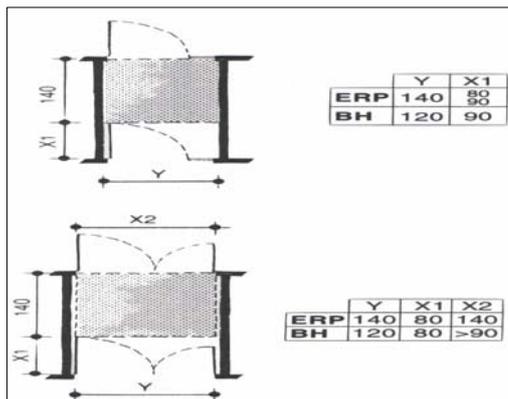


**Photo 3.3 :** Le sas d'entrée- (CREE, 2006)

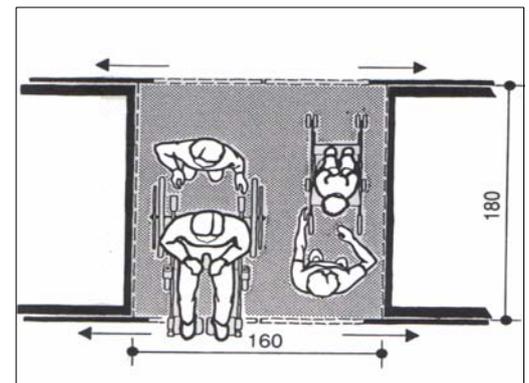
*a- Les sas d'entrée d'immeuble :*

Un sas est une enceinte ou passage clos, muni de deux portes ou systèmes de fermeture dont on ne peut ouvrir l'un que si l'autre est fermé et qui permet de passer ou de faire passer d'un milieu à un autre en maintenant ceux-ci isolés l'un de l'autre (Le Maxi Dico, 1996, p.992). Les mouvements d'air dus à l'ouverture des portes dans un hall amènent le concepteur à envisager l'installation d'un sas.

Pour que la personne en fauteuil roulant puisse l'emprunter, il faut que la surface restant entre le débattement des portes corresponde à la longueur d'un palier de repos, soit 1.40m hors du débattement des portes. Les dimensions seront les mêmes pour les portes à commande manuelle (Voir Figure 3.11). Lorsqu'il s'agit de portes coulissantes, les dimensions intérieures du sas seront telles qu'il pourra contenir une personne en fauteuil roulant, accompagnée d'une tierce personne ; 1.80m est la cote minimale à prescrire. (Grosbois, 1996, p : 95) (Voir Figure 3.12)



**Figure 3.11 :** Sas avec des portes coulissantes automatiques - (Grosbois, 1996,p : 95)



**Figure 3.12 :** Dispositions réglementaires pour les sas d'entrée. (Grosbois, 1996, p : 95)

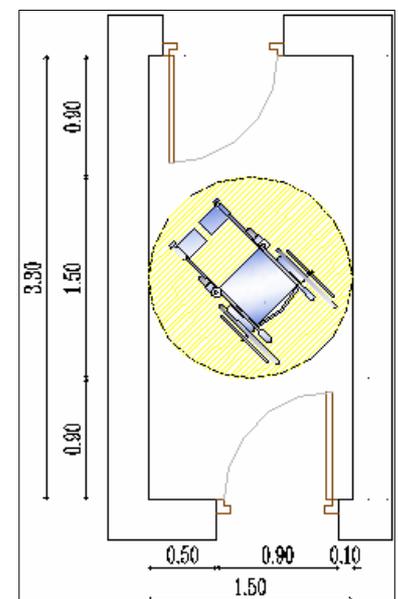
b- Le sas coupe-feu :

Les règles de sécurité incendie imposent que les parkings en sous-sol ou intérieurs soient séparés des cages d'escaliers et d'ascenseurs par des sas coupe-feu, les portes s'ouvrant vers l'intérieur.

La conception de ce sas doit tenir compte des dimensions concernant la largeur du cheminement, la largeur des portes et la longueur du palier de repos, 1.40m hors du débattement des portes. Les dispositions réglementaires appliquées à ces deux cas de figure :

- Les deux portes face à face.
- Les deux portes sont perpendiculaires.

Dans les deux cas, la largeur du cheminement -1.40m ou 1.20m - ne permet pas de tirer facilement la porte et de reculer pour la franchir.



**Figure 3.13 :** Dispositions réglementaires pour les sas coupe- feu- (Grosbois, 1996, p : 96)

Il est recommandé plutôt, de maintenir à l'intérieur du sas l'emplacement d'un cercle de 1.50m de diamètre. Ceci permet :

- Une rotation facile du fauteuil pour franchir la porte.
- Une bonne position de bords pour saisir la béquille de la porte, il reste en fait 0.50m à côté d'une porte de 0.90m.
- Un croisement aisé dans le sas avec une autre personne.
- Une aide possible au fauteuil roulant par une tierce personne dans le sas. (Voir Figure 3.13)

La ferme- porte étant obligatoire, il faut que la force nécessaire à l'ouverture ne soit pas trop importante afin de ne pas gêner les gens encombrés de paquets, les personnes en fauteuil roulant et les personnes se déplaçant à l'aide de béquilles. (Grosbois, 1996, p : 96)

## **II- Conceptions spéciales des différentes parties des bâtiments d'habitations collectives pour les handicapés moteurs:**

Dans un immeuble d'habitation, même si aucun logement n'est habité par une personne handicapée moteur, selon les recommandations à l'échelle européenne et en particulier française, il est essentiel que les parties communes de l'immeuble soient accessibles. Une personne en visite dans un logement doit pouvoir se déplacer en fauteuil roulant dans l'immeuble d'habitation.

Un immeuble d'habitation se compose de trois parties essentielles :

- 1- Les parties communes de l'immeuble d'habitation : Le hall d'entrée de l'immeuble, La circulation horizontale (les couloirs) et la circulation verticale (les escaliers, L'ascenseur).
- 2- Les locaux collectifs : local à vélo, local vide ordures, Les caves et les celliers.
- 3- Le logement.

Ces parties, pour être accessibles aux handicapés, doivent avoir une conception spéciale et légèrement différente en surfaces des autres normales.

### **II.1. Les parties communes de l'immeuble d'habitation :**

Les parties communes de l'immeuble d'habitation comprennent les espaces collectifs (le hall, la cage d'escalier, l'ascenseur,...) et des locaux collectifs (le local vide ordures, le local à vélo, les caves et les celliers,...) misent en usage collective.

#### **II.1.1. Le hall d'entrée de l'immeuble d'habitation :**

Tous les halls d'un bâtiment collectif d'habitation doivent être accessibles aux personnes handicapées, par un cheminement praticable sans discontinuité, depuis la voie publique. Ce

cheminement sera de préférence le cheminement principal et les accès sont aménagés de préférence de plain-pied (sans rampe ni ressaut). (Voir Photo 3.4) Le hall est dimensionné de telle sorte que la largeur minimale permette à deux fauteuils roulants de se croiser. La largeur minimale du hall sera de préférence de 1.60m. Cette mesure permettra naturellement à une personne en fauteuil roulant d'effectuer un demi-tour.



**Photo 3.4 :** Une rampe d'entrée- (CREE, 2006)

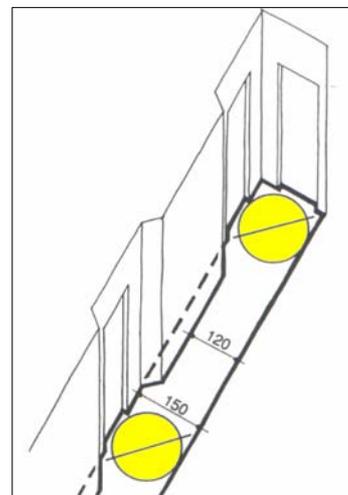
Les halls des bâtiment d'habitation collectifs, comportent généralement :

- Des interrupteurs, qui doivent être situés à une hauteur maximale de 1.30m, ainsi que pour la sonnette.
- Des boîtes aux lettres, de préférence, placées à une hauteur située entre 0.40m et 1.30m.
- Un tableau d'affichage sur lequel sont affichées les informations concernant la gestion quotidienne de l'immeuble. On veillera à ce qu'il soit placé à une hauteur telle qu'il soit lisible par tout le monde, y compris les personnes circulant en fauteuil roulant. Les principales informations seront situées entre 1m et 1.60m du sol. (Grosbois, 1996, p : 114)

### **II.1.2. La circulation horizontale à l'intérieur de l'immeuble d'habitation :**

Les couloirs d'accès au logement ont une largeur minimale de 1.20m, qui permet d'entrer à travers une porte à 90° mais non de faire demi-tour. Par conséquent, il est recommandé de prévoir, une aire de rotation de 1.50m x 1.50m à chaque extrémité du couloir.

Une disposition est à prendre en compte pour les portes latérales chaque fois que celles-ci sont quelques peu éloignées du hall proprement dit ou d'une quelconque aire de rotation. Donc une largeur de 1.50m est recommandée pour les circulations d'accès longues. (Grosbois, 1996, p : 117) (Voir Figure 3.14)



**Figure 3.14 :** Aire de mobilité dans le couloir - (Grosbois, 1996, p : 117).

### **II.1.3. La circulation verticale dans les immeubles d'habitation :**

Il existe plusieurs moyens de franchir une dénivellation :

- par un dispositif architectural comme la rampe ou l'escalier.
- Par une disposition mécanique comme l'ascenseur, le translateur ou l'escalier mécanique.

Il ne sont pas tous accessibles à la personne en fauteuil roulant, le cas de l'escalier. On utilise alors l'ascenseur pour franchir de grandes dénivellations et le translateur pour les petites, ceux-ci sont facilement accessibles s'ils sont conçus avec des cotes d'encombrement du fauteuil roulant.

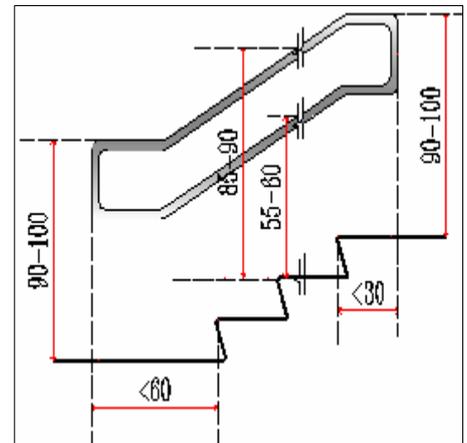
### A. Les escaliers :

Dans les bâtiments d'habitations collectives sans ascenseur, les escaliers ne doivent être utilisables par des personnes à mobilité réduite. Il est recommandé de prévoir un palier à chaque changement de direction. Pour pouvoir utiliser les escaliers ronds, il est demandé que le giron minimum de 0.28cm soit mesuré dans une zone comprise entre les lignes situées à 0.60m du noyau intérieur et à 0.60m du bord extérieur. Ce qui donne une largeur de passage libre inférieur à 1.20m.

Les escaliers doivent être conforme aux prescriptions suivantes :

- Une largeur minimale de 120 cm,
- Une hauteur maximale des marches de 17 cm,
- Un giron des marches de 28 cm,
- Une main courante préhensible de chaque côté des marches et dépassant les premières et dernières marches de chaque volée.

Un nez des marches bien visible non saillant et utilement signalé par une opposition de couleur ou d'éclairage. (JO du 22 juin 1994, Arrêté du 31 mai 1994) (Voir Figure 3.15)



**Figure 3.15 :** Dépassement de la main courante au début et à la fin des marches - (Grosbois, 1996, p : 103).

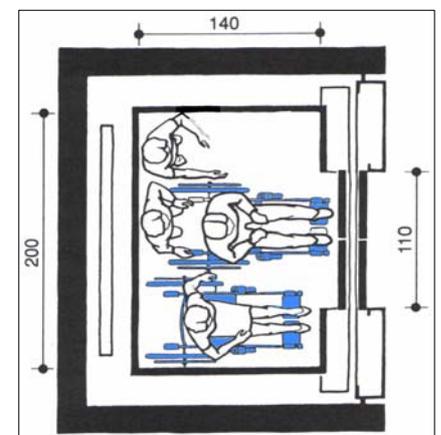
### B. Les ascenseurs :

Le cheminement praticable doit être continu dans les circulations verticales des bâtiments pour que le déplacement de la personne en fauteuil roulant ne soit pas interrompu.

Il est recommandé que tous les bâtiments de plus de trois étages au dessus du rez-de-chaussée, doivent être équipés d'un ascenseur accessible et utilisable par des personnes handicapées.

Dans les bâtiments de quatre niveaux au dessus du rez-de-chaussée ou les deux derniers niveaux ne comportent que des duplex, avec des accès situés au troisième niveau au dessus du rez-de-chaussée, l'ascenseur n'est pas obligatoire.

La longueur du palier devant l'ascenseur, hors du débattement des portes doit être de 1.50m ce qui permet la rotation complète du fauteuil. Il est préféré que l'appareil ait une cabine de dimensions supérieures et plus large que plus longue.



**Figure 3.16 :** Cabine d'ascenseur plus large - (Grosbois, 1996, p : 67)

De plus, une cabine avec une porte plus large de 0.80m permettra un meilleur dégagement des personnes transportées. (Voir Figure 3.16)

Manœuvres et gestes effectués par une personne handicapée qui prend l'ascenseur :

- La personne en arrivant près de l'ascenseur, il doit lui être signalé au moyen d'un sigle international.
- Elle appuie sur le bouton d'appel (situé à 1.30m du sol) pour demander la cabine.
- Elle entre dans la cabine, le plus souvent en avant et ressort en arrière, mais elle peut préférer faire l'inverse lorsqu'elle ne connaît pas la configuration des lieux à la sortie.

La tolérance de précision d'arrêt devra être de  $\pm 0.02$ m par rapport au niveau fini du sol d'étage. les dispositifs des éléments de commande dans la cabine et aux étages doivent être conçus de manière à ce que l'interrupteur à clé et les touches d'appel soient situés au maximum à 1.10 m du sol. La hauteur idéale est de 0.85 m au-dessus du sol. (Grosbois, 1996, p : 99)

### C. La rampe mécanique :

La rampe mécanique, est un dispositif qui se développe de plus en plus dans la réalisation de grands bâtiments ouverts aux publics tels que les gares, les centres commerciaux, les musées...etc. L'intérêt de ce dispositif est de permettre le déplacement sans fatigue de ce qui roule, comme la poussette et le fauteuil roulant, sur une pente plus forte que la rampe statique. Pour une facilité d'utilisation de celle-ci et en toute sécurité par les personnes circulant en fauteuil roulant, il faut observer les précautions suivantes :

- Une pente limitée à 10%, 8% étant considéré comme confortable afin d'éviter le basculement.
- Une largeur inférieure à 1m pour empêcher le glissement latéral et le coincement du fauteuil.
- La réalisation des flancs en tôle ou en glace pour permettre le glissement.
- Une vitesse de défilement de la main courante étalonnée sur celle du trottoir roulant.
- Pas de ressaut au départ et à l'arrivée de la rampe qui risque de bloquer les roues avant du fauteuil et de provoquer l'arrêt brutal et le basculement. (Grosbois, 1996, p : 102)

### D. Les translateurs :

Lorsqu'on entreprend d'adapter un bâtiment existant ou d'aménager un bâtiment neuf, il existe, outre l'installation d'un ascenseur accessible, différents dispositifs mécaniques permettant à une personne à mobilité réduite de franchir une différence de niveaux, on a :

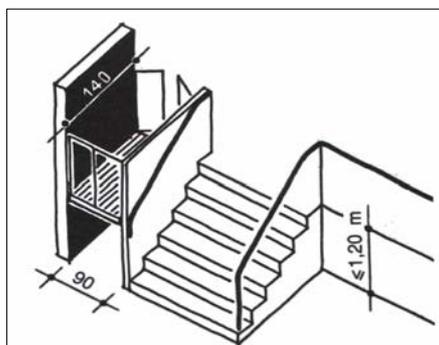
- *L'appareil élévateur vertical* qui permet de franchir une différence de niveaux ne dépassant pas 3.50m.
- *L'appareil élévateur oblique* qui suit la pente de l'escalier. (Grosbois, 1996, p : 106)

a- L'appareil élévateur vertical :

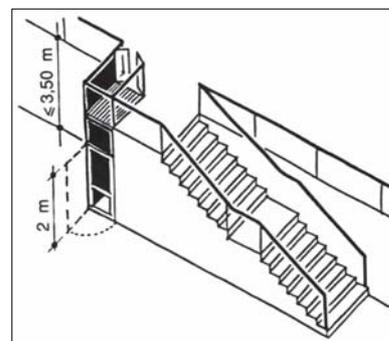
Lorsque la différence de niveaux n'excède pas 1.20m, il n'est pas nécessaire de placer l'appareil dans une gaine et d'installer une porte palière au niveau inférieur, à condition que la plate-forme soit équipée en sous-face d'un plateau sensible. Ce dispositif arrête la plate-forme quand un obstacle se glisse en dessous. (Voir Figure 3.17)

Lorsque la différence de niveaux est comprise entre 1.20m et 3.50m, on a deux solutions :

- Encastrer la plate-forme dans le bâti du projet, la gaine de la plate-forme s'adosse à l'escalier de façon à réunir les circulations verticales et à faire aboutir, ensemble, ceux qui les empruntent.
- Laisser la plate-forme libre du bâti, en réalisant une colonne, vitrée totalement ou en partie, reliant plusieurs niveaux. (Norme NF P82-222-Juillet 1988) (Voir Figure 3.18)



**Figure 3.17 :** Appareil élévateur vertical :  
Desserte de niveaux allant jusqu'à 1.20m  
(Grosbois, 1996, p : 106)



**Figure 3.18 :** Appareil élévateur vertical :  
Desserte de niveaux allant jusqu'à 3.50m  
(Grosbois, 1996, p : 106)

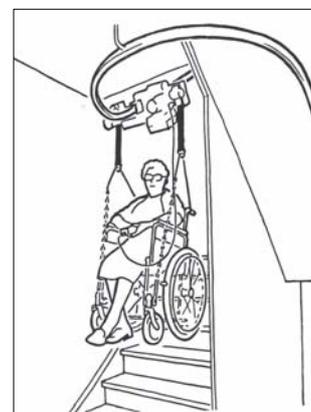
b- L'appareil élévateur oblique :

L'appareil se place dans l'escalier et se compose de trois éléments :

- Un rail de guidage.
- Un moteur électrique.
- Une plate-forme ou siège (repliable).

Il en existe deux types, à rail de guidage latéral ou suspendu.

\* Les appareils à guidage latéral sont les plus courants, ils s'installent dans tous les types d'escaliers : droit à paliers, à volée double, balancé ou à vis. La rotation de la nacelle jusqu'à 180° et son repliement permet de la maintenir en dehors de l'escalier lui-même ; le rail de guidage situé dans le plan de la balustrade s'intègre avec la main courante.



**Figure 3.19 :** Appareil à guidage suspendu (Grosbois, 1996, p : 109).

\* Les appareils à guidage suspendu s'installent dans toutes les configurations d'escalier, même étroites : le rail se fixe au plafond ou sur une ossature indépendante. Malgré l'appréhension de la position suspendue, le système est fiable et facile à utiliser. (Norme NFP-8226) (Voir Figure 3.19)

c- Autres appareils :

Pour que les appareils élévateurs soient vraiment utilisés par toutes les personnes à mobilité réduite, il faudrait en banaliser l'usage.

C'est l'intérêt de prototype d'escalier roulant japonais, adaptable aux fauteuils et aux poussettes. Par déclenchement, trois marches forment une plate-forme sur laquelle on s'installe et des tiges escamotables bloquent le fauteuil en arrière. (Grosbois, 1996, p : 108) (Voir Photos 3.5, 3.6, 3.7)



**Photo 3.5 – 3.6 – 3.7 :** montes escalier (CREE, 2006)

## **II.2- Les locaux collectifs :**

### **II.2.1. Le local vide ordures :**

Le local vidoir doit être accessible par un cheminement praticable. La largeur du dégagement sera donc de 1.20m et celle de la porte de 0.90m. (JO du 10 août 1980, Décret 80-637 du 4 août 1980)

Pour les immeubles collectifs d'habitation, les dispositions générales de sécurité imposent un local vidoir muni d'une porte coupe feu à fermeture automatique, ouvrant vers l'extérieur.

Pour pouvoir ouvrir cette porte, vider les déchets dans le vide à ordures et ressortir sans problème, il est recommandé de désaxer le dégagement d'approche par rapport à la porte afin d'avoir une meilleure prise de la poignée d'ouverture en position oblique du fauteuil. Et afin que la personne en cette position ne reste pas coincée dans le local, il est nécessaire que la porte soit maintenue ouverte pendant l'opération. Celle-ci peut l'être si le fauteuil lui-même l'empêche de

se refermer, avec une profondeur du local supérieure de 1m. Les palettes du fauteuil roulant dans ce cas doivent se glisser sous l'ouverture du vidoir de façon à raccourcir la distance d'atteinte. Cette ouverture devra se situer à une hauteur accessible pour une personne handicapée. (DTU 63.1, Art 2.2.2.)

### **II.2.2. Le local à vélos :**

Certaines personnes handicapées utilisent un fauteuil roulant intérieur différent de celui de l'extérieur.

Pour cela il faut pouvoir l'interposer au même titre qu'une bicyclette.

La porte d'entrée aura alors une largeur de 0.90m et sera à ressaut de 2cm au maximum ou sans.

La surface du local sera telle qu'un cercle de 1.50m de diamètre devra être maintenu en dehors de l'emprise des bicyclettes, pour permettre le transfert d'un fauteuil roulant à l'autre et de faire demi tour. (Grosbois, 1996, p : 115)

### **II.2.3. Les caves et les celliers :**

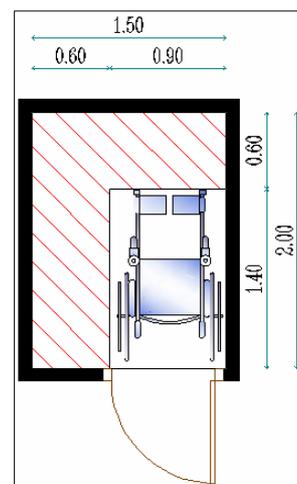
Une cave est une pièce située en sous-sol des immeubles d'habitation et servant à ranger des produits divers. (Le Larousse Expression)

Un cellier est une pièce non voûtée, généralement fraîche, située au rez-de-chaussée d'une maison et destinée principalement à la conservation des produits divers. (Le Larousse Expression)

Il est souhaitable que les caves et les celliers soient aussi dimensionnés pour la personne en fauteuil roulant.

Il n'est pas indispensable ici qu'elle puisse faire demi tour à l'intérieur du local. Elle peut s'avancer, prendre ou déposer l'objet dans un rayonnage et ressortir en marche arrière. Les dimensions minimales du local seront l'emprise d'un fauteuil roulant ajoutée à celle des rayonnages à condition que la porte s'ouvre vers l'extérieur.

Une disposition en L des rayonnages est judicieuse dans ce cas, sans que la largeur du local soit inférieure à 1.50m. Si on admet l'accessibilité du local en avançant pour entrer et en reculant pour sortir, il est évident que le fauteuil doit pouvoir trouver une aire de rotation de 1.50m de diamètre dans un dégagement. Lorsque ces locaux sont placés en arête le long d'un couloir, celui-ci aura donc de préférence une largeur de 1.50m. (Grosbois, 1996, p : 116) (Voir Figure 3.20)



**Figure 3.20 :** Dimensions minimales d'un cellier - (Grosbois, 1996, p : 116)

### **II.3. Le logement :**

Le logement se compose de six espaces principaux qui sont :

- La circulation intérieure
- Les espaces sanitaires
- La cuisine
- Les chambres

#### **II.3.1. Les circulations à l'intérieur du logement :**

Les circulations à l'intérieur du logement sont des lieux considérés comme des surfaces servant uniquement au déplacement des occupants et des objets. Pour cette raison on diminue les surfaces de circulation au profit de celles des pièces principales.

Les circulations intérieures au logement se décomposent en deux parties : l'entrée et le dégagement, la seconde partie étant plus privative que la première. (Grosbois, 1996, p : 120)

##### **A- L'entrée du logement :**

La porte d'entrée du logement constitue la limite entre la partie publique du bâtiment et l'espace privé. La largeur minimale doit être de 0.90m. Elle doit être praticable par une personne en fauteuil roulant car c'est l'endroit où l'on reçoit, où l'on dépose ses paquets en arrivant et où l'on se trouve à plusieurs. Il est donc recommandé de maintenir, dans l'entrée, une aire de rotation de 1.50m de diamètre hors du débattement de la porte. Car la personne en fauteuil roulant doit pouvoir pousser et refermer la porte en entrant le logement, accéder et reculer en sortant. C'est dans cette air que s'inscrivent les manœuvres du fauteuil roulant ainsi que les mouvements des personnes valides.

Les éléments de commande, tels que les boutons ou la poignée de porte, les cylindres de fermeture, les interrupteurs,... etc., ne doivent pas être placés plus haut qu'à 1.10 m du sol. L'utilisateur de fauteuil roulant doit pouvoir s'approcher de l'interrupteur aussi bien par la gauche que par la droite et s'en servir aisément. Il faut donc prévoir de chaque côté de l'interrupteur un espace disponible de 0.70 m. (JO du 26 Décembre 1980, Arrêté du 24 décembre 1980)

##### **B- Le dégagement :**

Le dégagement peut prendre deux formes de couloir, un couloir droit avec une porte frontale et latérale, et un couloir à angle droit.

a- Le couloir droit avec une porte frontale et latérale : (Voir Figure 3.21)

- Les dégagements doivent être plus larges et moins longs :

- 0.90m pour un couloir droit sans porte latérale.
- 1.20m pour une porte latérale.
- 1.50 m pour faire demi tour.

- Il faut avoir une porte à l'extrémité d'un couloir de 0.90m de largeur placée de telle sorte que les paumelles soient dans un angle et que la poignée soit éloignée de l'angle opposé.

- Ainsi une personne qui circule en fauteuil roulant pourra approcher la porte en biais, légèrement sur le coté, et la préhension de la poignée en sera grandement facilitée.

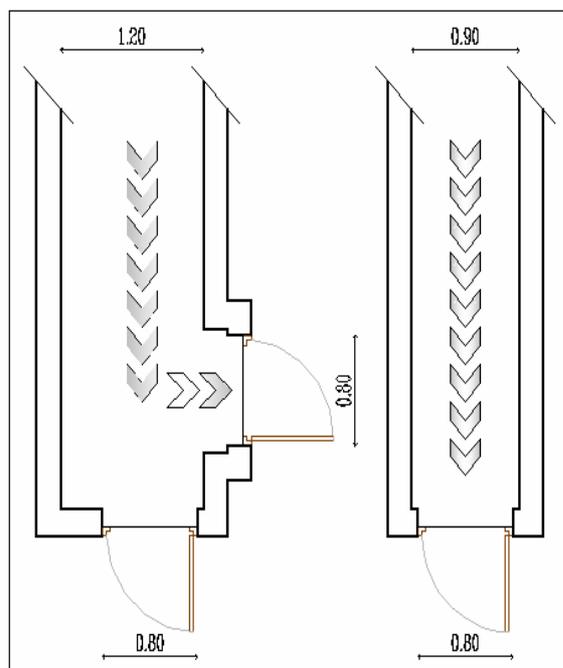
- Le couloir de 1.20m offrira d'autres possibilités, car 1.20m représente 0.90m pour passer et 0.30m pour placer des rayonnages, un téléphone,... etc. (Grosbois, 1996, p : 120)

b- Le couloir à angle droit : (Voir Figure 3.21)

- La manœuvre qui consiste à effectuer un virage à 90° en fauteuil roulant demande une distance de 1.20m de part et d'autre de l'angle extérieur du couloir.

- La cote de 1.20m peut être réduite à 1.15m à conditions que la section de couloir perpendiculaire mesure ait 1.15m de longueur.

- Pour éviter d'augmenter la largeur du couloir (jusqu'à 1.20m) lorsqu'il tourne à 90°, il suffit de couper l'angle avec une longueur minimale de 0.50m et que l'espace disponible perpendiculairement au pan coupé soit de 1m au minimum pour permettre le passage du fauteuil roulant.



**Figure 3.21 :** dispositions pour la circulation et la porte - (Grosbois, 1996, p : 120)

- Si l'on augmente la projection du pan coupé à 0.75m en maintenant l'angle extérieur du couloir à 90°, l'espace disponible permet d'inscrire un cercle de rotation de 1.50m, et l'angle droit du couloir peut devenir un palier de dégagement des pièces. (Grosbois, 1996, p : 122)

#### Le palier de dégagement :

Si l'on distribue des pièces le long d'un couloir, celui-ci aura une largeur de 1.20m (franchir une porte sur le coté). Mais il est préférable, dès la conception, d'aborder le problème différemment. Le couloir peut avoir une largeur de 0.90m avec un palier de dégagement correspondant à une aire de rotation avec les portes disposées au pourtour. Ainsi, la personne handicapée n'aura pas à entrer dans la pièce pour effectuer un demi tour avec son fauteuil roulant en cas de retour.

Il est souvent intéressant pour la qualité des espaces du logement de concevoir des cloisons à pans coupés, et des couloirs en biais, c'est-à-dire, de se libérer de l'angle droit. Outre que la lumière pénètre mieux dans le logement, ces biais permettent une meilleure fluidité de passage pour le fauteuil roulant : la largeur minimale sera alors de 0.90m pour l'un des segments et 1m pour l'autre. (Grosbois, 1996, p : 122)

Les portes intérieures :

Les portes intérieures du logement doivent avoir 0.80m de largeur (JO du 26 Décembre 1980, Arrêté du 24 décembre 1980), la largeur minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé est de 0.75m. On a deux types de franchissement des portes : Le franchissement frontal et Le franchement latéral :

a- Le franchissement frontal :

- Chaque fois que le fauteuil arrive en face de la porte qu'on pousse ou qu'on tire selon qu'on entre ou qu'on sorte, une distance sera toujours maintenue entre le montant de la porte et le mur afin que la personne puisse placer son fauteuil roulant en biais pour ouvrir la porte.
- Cette distance sera de 0.30m pour pousser et de 0.50m pour tirer.
- Du côté de l'ouverture, on aura soin de prévoir l'emplacement d'un fauteuil hors de débattement de la porte. (Grosbois, 1996, p : 124) (Voir Figure 3.9)

b- Le franchissement latéral :

- Le franchissement latéral ne pose aucun problème à partir d'un couloir de 1.20m de largeur lorsque les portes débattent dans les pièces. Par contre, si les portes débattent dans le couloir, deux cas se présentent :
  1. il s'agit de la dernière porte du couloir, on la placera de telle sorte qu'on l'appréhende du côté de la poignée ; le couloir de 1.20m de largeur sera satisfaisant.
  2. il s'agit d'une porte qui se situe entre d'autres portes ; elle est infranchissable si elle est abordée du côté opposé à la poignée. Dans ce cas, il est indispensable de prévoir une aire de rotation du côté de la poignée et hors de débattement de la porte afin d'assurer à la personne en fauteuil roulant la possibilité d'aller au-delà de la porte et de faire un demi tour pour revenir en position d'actionner la poignée.
- Il est souhaitable, chaque fois que cela est possible et pour ne pas augmenter les surfaces de dégagement, de regrouper les portes autour d'un palier de dégagement à l'extrémité d'un couloir. (Grosbois, 1996, p : 124)

### La porte coulissante

On veillera à choisir un dispositif qui glisse en douceur pour éviter d'avoir à faire un effort. La poignée devra permettre une bonne préhension et être située entre 0.80m et 1.20m. Le système de blocage en position fermée ou ouverte doit être de manipulation aisée. Le sens d'ouverture est indifférent. (Grosbois, 1996, p : 125)

## **II.3.2- les espaces sanitaires :**

### **A. La salle d'eau :** (Voir Figure 3.22)

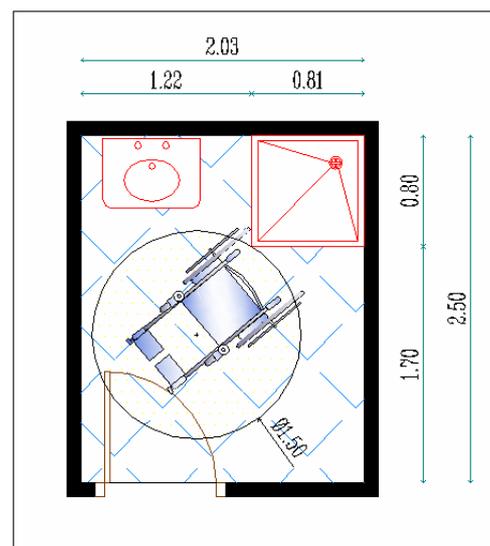
En règle générale, il est préférable que l'accès à la salle d'eau s'effectue soit par une porte coulissante, soit par une porte ouvrant vers l'extérieur, pour deux raisons :

- Le débattement de la porte ne doit pas s'inscrire dans l'aire de manœuvre d'un fauteuil roulant situé dans la salle d'eau.
- Si la personne handicapée effectue une chute, il faut pouvoir ouvrir la porte de l'extérieur et l'aider, ce qui ne peut pas s'effectuer si elle bloque la porte dans sa chute en empêchant le débattement.

La salle d'eau doit également avoir:

- Une aire de rotation entre les appareils, de diamètre 1.50m, permet tout le transfert depuis le fauteuil roulant.
- Un sol antidérapant.
- Une barre de maintien, située entre 0.85m et 0.90m du sol, sur chaque paroi qui entoure l'emplacement de la douche pour se maintenir, se tirer depuis un siège mobile et se tenir durant le transfert.
- Un robinet situé entre 1m et 1.120m du sol.

(JO du 26 Décembre 1980, Arrêté du 24 décembre 1980)



**Figure 3.22 :** l'aménagement de la salle de bain - (NF P91-201)

### Les appareils de la salle d'eau :

a- La douche : doit être de préférence accessible en plain-pied, sans receveur avec un siphon de sol, avec revêtement antidérapant.

La douchette doit avoir une hauteur réglable (entre 1.20m et 1.80m) et muni d'un siège repliable (0.50m à 0.55m) permettant l'utilisation de la douche par une personne en position debout. Pour permettre d'effectuer le transfert latéral du fauteuil au siège, il faut maintenir une aire libre de 0.80m de largeur et de 1.35m de longueur à côté du receveur de douche.

b- La baignoire : doit avoir un passage libre de 0.80m tout au long de la baignoire.

- La baignoire la mieux adaptée est celle ayant 1.60m de long et 0.70m de large.

- Dans le cas de transfert latéral, deux solutions sont utilisées :

*Un transfert du fauteuil à une plage en tête de baignoire :*

La plage située en tête de baignoire (d'une largeur de 0.30m) doit avoir à l'aplomb de l'assise du fauteuil roulant. Cela suppose que la bande d'accès latérale ait une largeur égale à 0.50m à 0.60m, ce qui oblige, à réaliser une plage de 0.50m à 0.60m au lieu de 0.30m. La hauteur de la baignoire et de la plage en tête doit être 0.50m).

*Un transfert du fauteuil à un siège de bain réglable :*

Lorsque la personne ne peut pas effectuer le mouvement de descente dans la baignoire, le siège élévateur est nécessaire pour permettre l'immersion. Il peut être accroché au rebord de la baignoire ou posé au fond. Fonctionné par un système mécanique ou hydraulique, son assise doit être large ou être prolongée par des larges de transfert. Il existe aussi des sièges sur colonnes élévatrices fixée au sol et des baignoires intégrant un système de sièges élévateur et pivotant.

Pour la robinetterie, Il existe deux emplacements possibles, soit au milieu de la longueur de la baignoire ou au milieu de la largeur opposée à la plage en tête.

Dans tous les mouvements de transfert à la baignoire, les barres de maintien sont indispensables. (Grosbois, 1996, p : 128)

c- Le bidet : doit être suspendu afin de le placé à la même hauteur que le siège du fauteuil (0.45m – 0.50m de longueur), et l'absence de socle empêche le choc des palettes du fauteuil roulant.

Deux utilisations du bidet doivent être envisagées :

*-Le transfert latéral oblique*, qui oblige à se retourner, nécessite de laisser l'emplacement du fauteuil et un passage libre de 0.20m pour glisser la jambe.

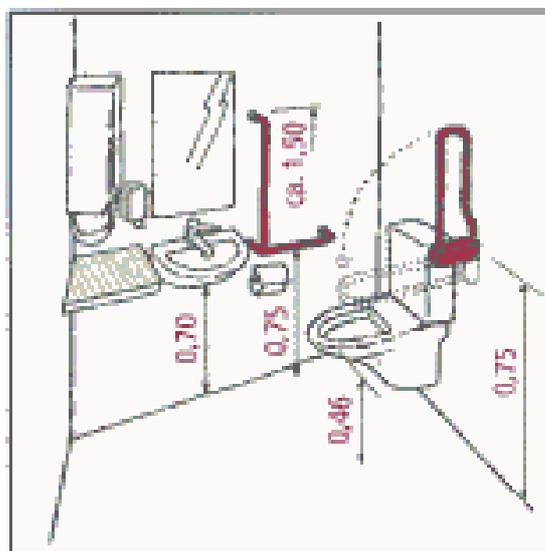
*-Le transfert frontal oblique*, en prise directe sur l'appareil, nécessite de maintenir une aire libre de 1mx1m en avant de l'appareil Cette aire libre s'inscrit généralement dans l'aire de rotation du diamètre 1.50m prévue entre les appareils sanitaires en dehors du débattement de la porte de la salle d'eau. Pour aider au transfert et au retournement, il faut prévoir des barres de maintien, de face et sur le coté. (Grosbois, 1996, p : 128)

d- Le lavabo et le plan de toilette : Il faut accéder frontalement au lavabo en s'en dégager latéralement (une aire de 0.80m de largeur pour le passage et une aire 1.50m de diamètre qui permet les dégagement latéraux). Il ne doit pas comporter de pied et être plutôt de grande taille (0.60m x 0.70m). Il doit être réglable en hauteur et muni d'une robinetterie à bec orientable incurvée large avec, une commande à palette et, un contrôle thermostatique qui permet d'éviter

les brûlures. Le miroir inclinable ou posé sur le bord supérieur du lavabo permet d'être utilisé par la personne assise et debout. (Grosbois, 1996, p : 133)

### **B. Les toilettes :**

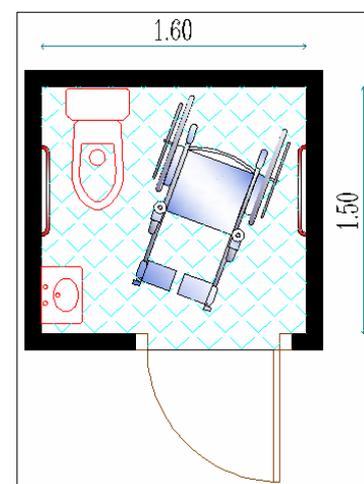
L'utilisation de la cuvette de W.C par la personne handicapée en fauteuil roulant suppose un transfert depuis le siège du fauteuil roulant. Il est donc recommandé, chaque fois que possible, d'installer une cuvette de W.C suspendue, car la hauteur de la cuvette posée est  $< 0.40\text{m}$  alors que la hauteur du siège du fauteuil roulant est de  $0.50\text{m}$  (Grosbois, 1996, p : 139). En plaçant la cuvette suspendue, à  $0.45\text{m}$  on facilitera largement le transfert. De plus, on évitera le choc des palettes repose-pieds sur le socle de la cuvette. Néanmoins, lorsque la solution technique n'est pas possible, la personne en fauteuil installera une cuvette de W.C rehaussée ou un siège surélévation sur la cuvette, posé en veillant à sa stabilité. (Voir Figure 3.23)



**Figure 3.23 :** Les toilettes pour Les handicapés (CSCAH, 2006)

L'accès à la cuvette est déterminé par la nature du transfert qui dépend du handicap de la personne en fauteuil. il existe quatre transferts possibles :

- *Le transfert frontal* : suppose un retournement que le paraplégique effectue difficilement.
- *Le transfert dorsal* : il suppose un glissement très délicat en arrière à travers un dossier ouvrant du fauteuil.
- *Le transfert latéral* : Etant donné que la possibilité du transfert frontal concerne peu de personnes en fauteuil roulant mais plutôt les semi ambulants,



**Figure 3.24 :** Les toilettes pour l'handicapé (Grosbois, 1996, p : 141)

il est recommandé de ne retenir que la possibilité de transfert latéral, qui s'adresse à un plus grand nombre de paraplégiques en fauteuil roulant ayant encore une bonne mobilité.

- *Le transfert perpendiculaire* : Lorsque les dispositions du logement le permettent, il faut inscrire la possibilité de transfert perpendiculaire à la cuvette qui est utilisée fréquemment.

Un local indépendant ou dans la salle d'eau de 1.60m X 1.50m minimum qui comporte une cuvette de W.C avec porte ouvrant à l'extérieur et de superficie pratiquement égale, est largement conseillé car il permet les transferts latéraux et perpendiculaires, très utilisés par la personne en fauteuil roulant. (Voir Figure 3.24 - 3.25)

De plus, le concepteur pourra y adjoindre facilement un lave-main et même une douche à siphon de sol à côté de la cuvette ; on profite de cette augmentation de surface pour installer un appareil sanitaire très utile pour tout le monde.

Les barres sont indispensables, le modèle qui convient le mieux à plusieurs types de transfert et d'handicap est la barre escamotable installée de part et d'autre de la cuvette. (Grosbois, 1996, p : 139) (Voir Photo 3.8 – 3.9 – 3.10)



**Figure 3.25 :** Les toilettes pour Les handicapés (Habit@t Senior, 2006)



**Photos 3.8 – 3.9 – 3.10 :** La cuvette de W.C (CREE, 2004, p : 1.15)

### **II.3.3. La cuisine et le coin repas :**

#### **A- La cuisine :**

La cuisine est un lieu où les activités qui s'y accomplissent demandent la plus grande mobilité de déplacement, mais aussi d'atteinte, de préhension, de manipulation et même de transport des objets. Préparer, laver, faire cuire, servir et débarrasser, nettoyer, jeter, ranger, constituent une suite d'activités nécessaires à la prise du repas, qui ne sont pas forcément accomplies de façon linéaire car suivant la composition du repas, le temps disponible pour le préparer, elles vont

plutôt se superposer et non se succéder. Ce qui multiplie les mouvements de la personne qui les effectue. (Grosbois, 1996, p : 142)

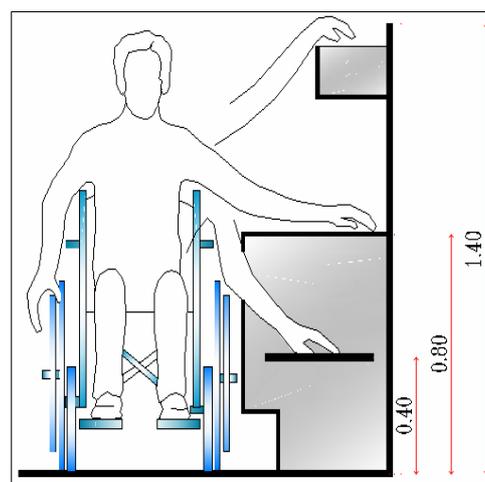
Tous les handicapés sont concernés par la disposition des appareils et du mobilier dans la cuisine et dans le coin repas.

Il est possible de constituer un modèle de l'ensemble cuisine- coin repas à partir de six postes où s'effectuent les principales activités :

- l'évier pour le lavage et le nettoyage.
- Le plan de travail pour la préparation des mets.
- Les plaques de feu et le four pour la cuisson.
- La poubelle pour les déchets.
- La table et les chaises pour le repas.
- Le réfrigérateur et les placards pour le stockage.

Au sol, la mobilité dans le plan horizontal doit être totale, c'est-à-dire que la personne en fauteuil doit pouvoir effectuer une rotation complète sans rencontrer d'obstacle. Il existe trois possibilités de disposer les appareils, les meubles et les cloisons : en bande, en L et en U. Avec la profondeur habituelle de 0.60m pour les appareils et les meubles, la plus petite dimension de la pièce varie de 2.10m à 2.70m suivant les dispositions. (JO du 26 Décembre 1980, Arrêté du 24 décembre 1980)

\* La disposition en U est celle qui permet de placer le plus grand nombre d'appareils et de meubles possible pour la mobilité la plus réduite, à cause de l'équidistance des emplacements. C'est la disposition que l'on tendra à adopter.



**Figure 3.26 :** La mobilité et l'atteinte de l'handicapé (Grosbois, 1996, p : 144)

\* La disposition en L reste, elle aussi, favorable.

\* La disposition en bande est la plus contraignante pour la mobilité, car elle rend impossible l'équidistance des emplacements et nécessite des trajets avant arrière particulièrement délicats en fauteuil roulant.

Sur les appareils et sur les meubles, la zone de travail doit être de préférence horizontale. Elle varie de 0.80m à 0.90m. (Grosbois, 1996, p : 144)

Pour la personne en fauteuil roulant, une hauteur de 0.80m, qui n'oblige pas à lever les coudes, est plus favorable et la continuité dans le plan horizontal permet de glisser les ustensiles. Une

main courante formant une barre de maintien installé le long du plan horizontal aide la personne handicapée à conserver son équilibre et celle en fauteuil roulant à se déplacer.

Pour les activités qui nécessitent une approche frontale de la personne en fauteuil roulant, il est nécessaire d'y glisser les genoux : c'est le cas de l'évier, du plan de travail et du plan de cuisson.

La personne handicapée à une mobilité corporelle et gestuelle plus réduite est surtout vers le bas (impossible de se baisser) que la limitation se manifeste. L'atteinte commande se situe approximativement entre 0.60m et 1.60m, le plan de travail étant à 0.85m. Pour cette personne, il existe une compensation par l'utilisation d'un siège à roulettes. L'équilibre étant retrouvé, l'atteinte basse peut aller à 0.40m, mais il reste que le passage de position assise à la position debout reste délicat.

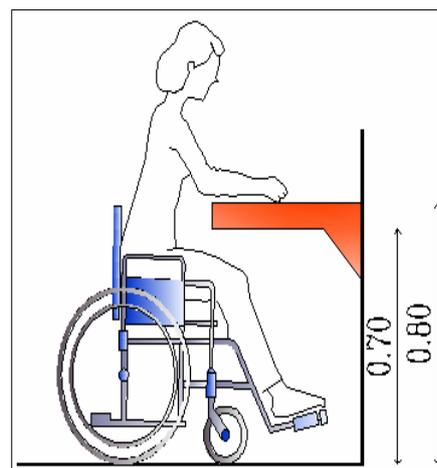
La personne en fauteuil roulant – paraplégique ou hémiparaplégique – est limitée surtout vers le haut. L'atteinte commande est approximativement entre 0.40m et 1.40m, le plan de travail étant à 0.80m.

Pour la personne tétraparaplégique dont la hauteur d'atteinte est limitée à la zone du plan de travail et la préhension souvent très réduite, seule la commande ou la manipulation à distance peut remplacer l'atteinte gestuelle. (Grosbois, 1996, p : 145)

Nous examinons successivement la cuisinière, les plaques de cuisson et le four séparé, l'évier, le réfrigérateur et les meubles de rangement.

a- La cuisinière : se compose de :

- \* une table de cuisson.
- \* un tableau de commande.
- \* un four.



**Figure 3.27 :** Les plaques de cuissons (Grosbois, 1996, p : 145)

- Il faut choisir une table de cuisson très plate, peu surélevée par rapport à un plan de travail latéral dont le revêtement résiste à la chaleur.

- Il faut choisir des boutons facilement préhensibles.

- La solution du four- tiroir, dont les grilles de cuisson sortent à l'extérieur en tirant la porte est meilleure pour l'accès, la pose et la manipulation.

b- Les plaques de cuisson & le four séparé :

- le tableau de commande en façade est préférable au tableau de commande placé latéralement aux plaques.

c- L'évier :

- L'activité de nettoyage et de lavage s'effectue en position frontale.
- Il faut aménager sous l'évier une partie évidée de largeur minimum de 0.80m de hauteur 0.65m à 0.70m.
- La profondeur de la cuve ne doit pas excéder 0.15m pour permettre le passage des genoux si l'on fixe la hauteur de l'évier à 0.80m du sol.

d- Le réfrigérateur :

- Il est préférable de choisir un modèle à encastrer plutôt que posé au sol.
- On peut le placer dans la zone d'atteinte, c'est-à-dire que la poignée et les grilles de stockage se situent à une hauteur comprise entre 0.60m et 1.40m.

e- Les rangements : on distingue deux types : les rangements bas et les rangements hauts.

- Dans les meubles fixes on installera les rangements sur des éléments coulissants, qui sortent les objets du meuble, ou pivotants, qui les présentent en façade. A ce titre, les tiroirs, les plateaux tournants et les portes aménagées sont très adaptés à l'atteinte basse des personnes en fauteuil roulant jusqu'à 0.40m de sol.

- Petits meubles sur roulettes, que l'on peut stocker sous le plan de travail et disposer à côté de soi durant les travaux de préparation, sont très utiles.

- Les rangements hauts sont les plus commodes lorsque l'on peut à la fois voir et atteindre. La dernière étagère sera placée à 1.40m pour la personne en fauteuil roulant. C'est au-dessus du plan de travail et du poste de lavage, à partir de 0.40m, que le rangement haut est le plus utile car il permet de privilégier les relations entre plan de travail, ustensiles, produits utilisés, en réduisant le déplacement.

- Lorsque l'on désire un rangement haut fermé, plusieurs systèmes conviennent : portes coulissantes, portes battantes, à condition que les poignées restent dans la zone d'atteinte commode. (Voir Photos 3.11 et 3.12)

f- Le lave – vaisselle :

Il est préférable de placer le lave-vaisselle à côté d'un plan de travail ou d'un meuble évier évidé, de telle façon qu'elle puisse appréhender l'appareil latéralement.

g- Le lave- linge :

Il existe deux systèmes d'ouverture :

- Ouverture sur le dessus.
- Ouverture sur le devant.

- Celui qui se charge par le dessus convient mieux à la personne en fauteuil, dans la mesure où les gestes de manipulation du linge s'effectuent à hauteur du plan de travail, soit de 0.80m à 0.85m. Elle peut même, à l'aide d'instrument simple, prolonger son atteinte au fond de la cuve pour en sortir le linge. (Grosbois, 1996, p : 146)



**Photos 3.11 – 3.12:** Elévateur d'élément haut  
(CREE, 2004, p : 2.4)



### B- L'éclairage de la cuisine :

On distingue deux cas : l'éclairage naturel et l'éclairage artificiel.

Dans la cuisine, la position de la fenêtre ou de la porte- fenêtre qui assure l'éclairage naturel et la ventilation revêtent une importance particulière parce que l'approche et la manipulation de la fenêtre ne doivent pas être gênées par les appareils et les meubles.

Il est recommandé de ne pas placer la fenêtre au dessus des appareils et des plans de travail d'une largeur de 0.60m, mais plutôt sur une paroi dégagée. Lorsque ce n'est pas possible, on placera au dessus d'un plan de travail étroit de 0.40m.



**Photo 3.13 :** L'éclairage artificielle de la cuisine (CREE, 2004, p : 2.3)

L'éclairage artificiel, comme pour un bon aménagement habituel de cuisine, sera placé au dessus du plan horizontal de travail où se trouvent l'évier, les éléments de cuisson et le plan de travail et, pour l'ambiance, au plafond de la pièce. (Voir Photo 3.13) (Grosbois, 1996, p : 151)

### C- Le coin de repas :

Pour les repas quotidiens, il est important qu'il existe un contact rapproché avec les postes de la préparation du repas. Cela fait partie de l'une des relations à privilégier. De plus, la difficulté à se déplacer que rencontre la personne en fauteuil roulant se double d'une autre difficulté, celle de transporter des récipients remplis et souvent chauds. Pour ces raisons, la proximité étroite du coin repas et du lieu de préparation de la cuisine est essentielle.

Les dimensions du coin repas pour installer une table avec quatre personnes dont l'une est en fauteuil roulant sont, au minimum, de 2.10m par 2.70m. Ces dimensions permettent le passage du fauteuil de 0.80m à l'extrémité de la table et une rotation de 1.50m pour s'en dégager. Par regroupement en superposant les aires de rotation. (Grosbois, 1996, p : 152)

### **II.3.4. Les chambres :**

La personne en fauteuil roulant est concernée par la disposition du mobilier, et particulièrement par celle du lit dans la chambre. L'accès au lit se définit à travers trois manœuvres possibles que doit effectuer la personne en fauteuil roulant :

- Effectuer une rotation complète dans la pièce.
- Longer le lit.
- Tourner autour du lit.

Quand au transfert du fauteuil roulant au lit, la personne handicapée choisira de préférence un lit à la même hauteur que le siège du fauteuil roulant, soit 0.50m, dégagé en dessous pour le passage des pieds sur les palettes.

#### **A- La chambre et le lit double :**

Effectuer une rotation complète dans la chambre suppose de maintenir une aire libre de tout mobilier de diamètre de 1.50m. Ce qui permet à la personne en fauteuil roulant de revenir en arrière et de tourner dans des directions opposées pour aller vers le lit, le placard ou la fenêtre. (JO du 26 Décembre 1980, Arrêté du 24 décembre 1980)

Longer le lit pour réaliser le transfert depuis le fauteuil roulant suppose un passage d'une largeur minimale de 0.80m. Mais comme il s'agit d'accéder tantôt en avant, tantôt en arrière, il est préférable de retenir 0.90m.

Tourner autour du lit suppose une rotation à 90°, cette rotation est comparable à celle du fauteuil roulant qui, dans le logement, passe d'un dégagement à une pièce et inversement.

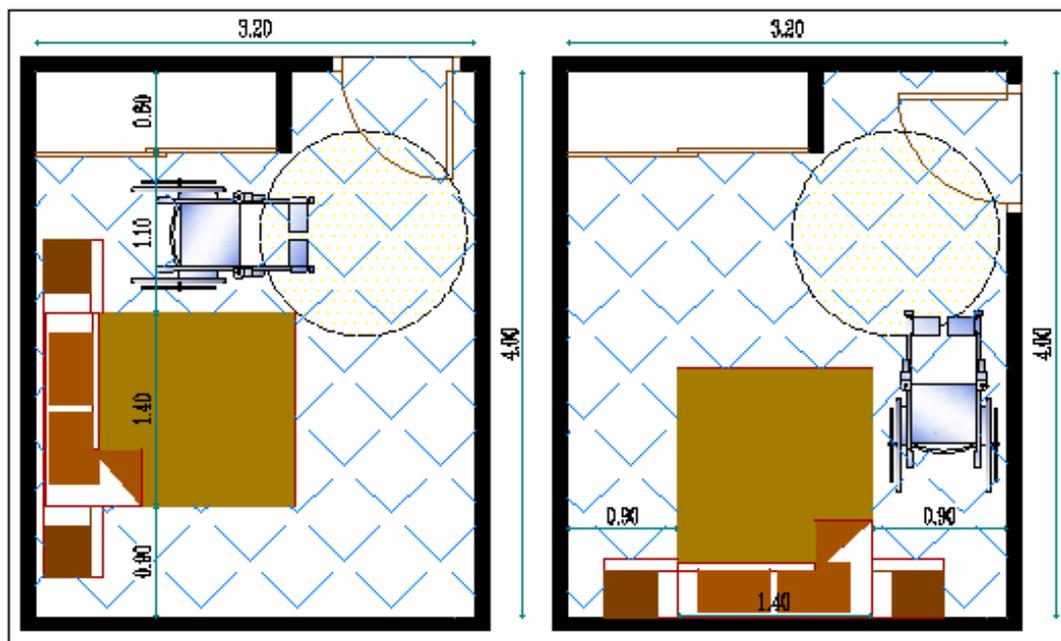
Il faut, pour 0.80m de largeur de passage, 1.20m de largeur du dégagement.

C'est à dire, dans le cas de la chambre, que même si les pieds sur les palettes du fauteuil peuvent passer sous le lit, il faut conserver au minimum un rapport analogique, à savoir : Pour 0.90m de largeur d'accès et de transfert latéral à coté du lit, il faut une largeur de passage au pied du lit de 1.10m.

L'application des dimensions permet bien à une personne semi – ambulante d'accéder des deux cotés du lit, mais ne le permet pas à la personne en fauteuil roulant.

En effet, l'aire de rotation de 1.50m placée d'un coté du lit, en se conjuguant avec le passage libre de 0.90m sur ce coté et au pied du lit, permet la rotation à 90°, à angle droit, mais sur l'autre

coté, les deux passages de 0.90m, à angle droit, bloquent le fauteuil roulant et rendent le second coté du lit et cette partie de la pièce inaccessibles.



**Figure 3.28 :** Deux emplacements du lit double. (Grosbois, 1996, p : 165)

Il n'est pas souhaitable, pour des questions de sécurité et de vie quotidienne (faire son lit, fermer, ouvrir la fenêtre ou les volets, régler le radiateur, etc.), que la personne en fauteuil roulant deviennent dépendant à l'aide d'une autre personne. C'est pourquoi il est recommandé, en dehors de l'aire de rotation et des passages latéraux, un passage au pied du lit de 1.10m au minimum. (Voir Figure 3.28)

En conséquence, avec un lit de 1.90m de longueur, la plus petite dimension de la chambre, adaptée à la personne en fauteuil roulant, est de 3m (en dehors de tout appareil fixe, comme le radiateur par exemple). L'autre dimension de la pièce, avec un lit de 1.40m de largeur, est au minimum de 3.80m, comprenant l'aire de rotation de 1.50m. En portant cette dimension à 4m, il est possible de trouver un rangement à portes coulissantes (placards ou armoire) et un passage latéral de 1.10 qui est également celui du lit.

La superficie d'une chambre adaptée ne comprenant qu'un lit double et un rangement est donc de 12m<sup>2</sup>.

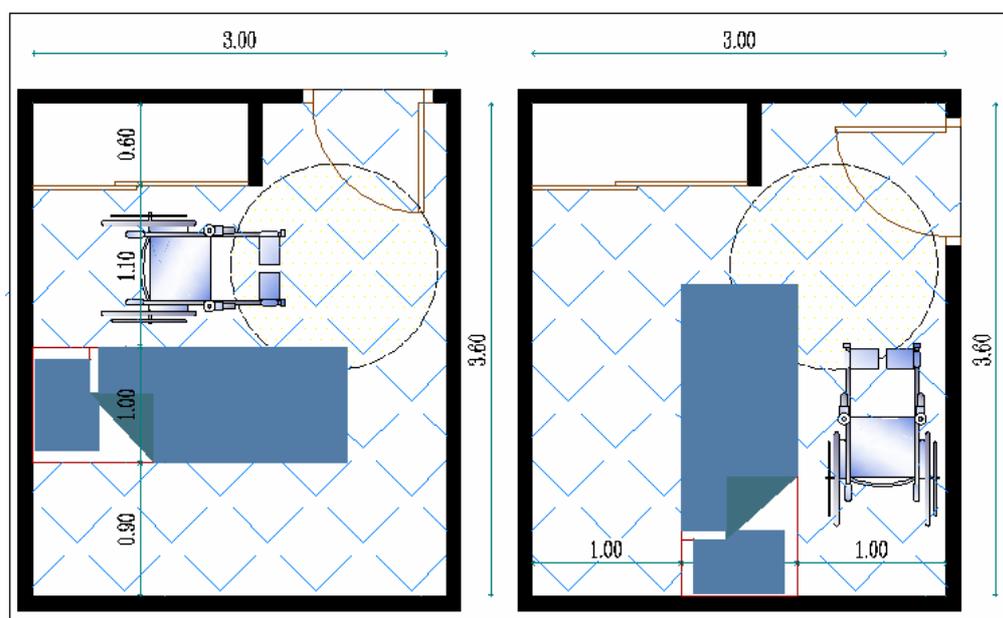
Si l'on désire que la conception de la chambre permette à l'occupant handicapé au moins deux possibilités pour placer son lit par rapport à la position de la fenêtre, du mobilier ou de l'entrée de la pièce, la plus petite dimension doit être de 3.20m et la superficie de la chambre de 12.80m<sup>2</sup>. (Grosbois, 1996, p : 165)

**B- La chambre et le lit simple :**

Pour les mêmes raisons que celles énoncées dans le cas de la chambre avec lit double, il est recommandé pour la petite dimension de la pièce une longueur de 3m, afin que le lit soit accessible de deux cotés ainsi que la pièce dans sa totalité par la personne en fauteuil roulant.

De plus, le choix de 3m pour la plus petite dimension offre à la personne en fauteuil roulant deux possibilités de placer son lit. L'autre dimension de la pièce, avec un lit de 1m de largeur, est au minimum de 3.40m, comprenant l'aire de rotation de 1.50m. (Voir Figure 3.29)

En portant cette dimension à 3.60m, il est possible d'installer un rangement à portes coulissantes. La superficie d'une chambre adaptée ne comportant qu'un lit simple et un rangement est alors de 10.80m<sup>2</sup>.(Grosbois, 1996, p : 166)

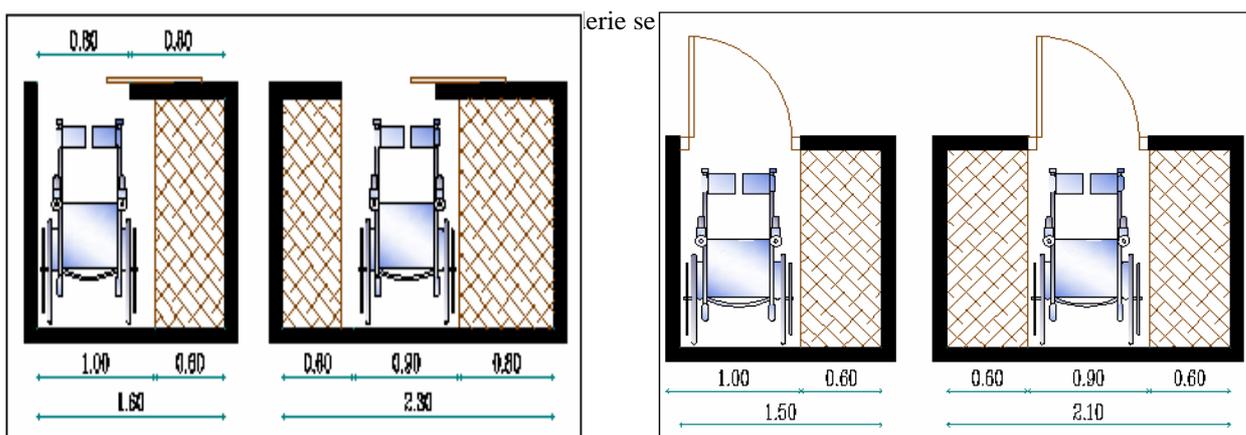


**Figure 3.29 :** Deux emplacements du lit simple. (Grosbois, 1996, p : 166)

**II.3.5. Les rangements :**

Ceux qui ne peuvent pas se baisser comme le semi-ambulant ou très difficilement comme la personne âgée, et ceux qui se déplacent en fauteuil roulant et doivent saisir depuis la position assise sont concernés par la disposition des éléments de rangement du linge et des vêtements, tels que le placard et la penderie.

Pour la personne handicapée en fauteuil roulant, il existe deux façons d'y accéder : frontalement et latéralement. Mais en fonction des mouvements qui suivent pour atteindre et prendre, les deux formes d'accès ne sont pas équivalentes.



- *Accéder frontalement*, c'est ensuite tendre le bras devant soi pour atteindre avec l'extrémité de la main, l'aplomb des pieds placés sur les palettes du fauteuil, le corps penché en avant. Ce qui signifie que pour prendre dans le rangement sur une profondeur de 0.30m le fauteuil roulant devra pénétrer de 0.30m.
- *Accéder latéralement*, c'est ensuite tendre le bras sur un coté pour atteindre avec l'extrémité de la main, le corps penché de fauteuil étant en dehors de rangement, peut prendre sur une profondeur de 0.60m. Il est donc recommandé de privilégier l'accès latéral.

Atteindre et appréhender, cela dépend de la façon dont on se présente (de face ou de coté), mais aussi de la position du corps (debout ou assis) et de la taille de la personne.

Pour la personne semi- ambulante, la zone d'utilisation maximale du rangement se situe, dans le plan vertical, entre 0.60m-0.70m et 1.60m-1.70m, et pour personne en fauteuil roulant entre 0.40m et 1.30m-1.40m (Voir Photo 3.14). Dans le plan horizontal, pour atteindre et appréhender, nous rappelons que la zone d'utilisation, pour le semi-ambulant et la personne en fauteuil, représente de 0.50m à 0.60m de profondeur. (Voir Figure 3.30 et 3.31) (Grosbois, 1996, p : 165)



**Photo 3.14 :** Un rangement (CREE, 2004, p : 2.3)

Examinons maintenant deux modes de rangement fréquemment : Le placard et la penderie.

### A- Le placard :

L'aire d'accès et d'approche du placard est différente suivant le choix du système d'ouverture : porte battante, pliante ou coulissante.

#### La porte battante

- En considérant une largeur de placard de 1 m, chaque battant représente un débattement de 0.50m. - Pour l'accès latéral il faut prévoir un dégagement de 1.40m de largeur et, dans le cas de l'accès frontal, un dégagement de 1.90m.
- Pour permettre l'atteinte latérale, dans le placard, il faut pouvoir rabattre les deux battants dans le plan de la façade, ce qui suppose de laisser 0.50m de paroi de chaque côté.

### **La porte pliante**

- Le débattement de chaque demi porte, pour une largeur de placard de 1m, est d'environ 0.30m.
- Pour l'accès latéral, il faut prévoir 1.20m et dans le cas de l'accès frontal un dégagement de 1.70m.
- L'atteinte latérale n'est pas possible car les portes ne se rabattent pas à 180°. A la limite, l'atteinte peut être latérale oblique.

### **La porte coulissante**

- L'absence de débattement permet un accès latéral avec un dégagement de 0.90m au minimum, et pour un accès frontal, un dégagement de 1.40m.
- Pour les dégagements de 0.90m et de 1.20m de largeur, il est recommandé de choisir uniquement des portes de placard coulissantes
- Pour un dégagement comportant une aire de rotation de 1.50m, toutes les portes de placard, battantes, pliantes ou coulissantes conviennent.

Saisir un objet dans un placard se trouve facilité quand on prend soin de bien concevoir les éléments de placard tels que : les tablettes et les tiroirs.

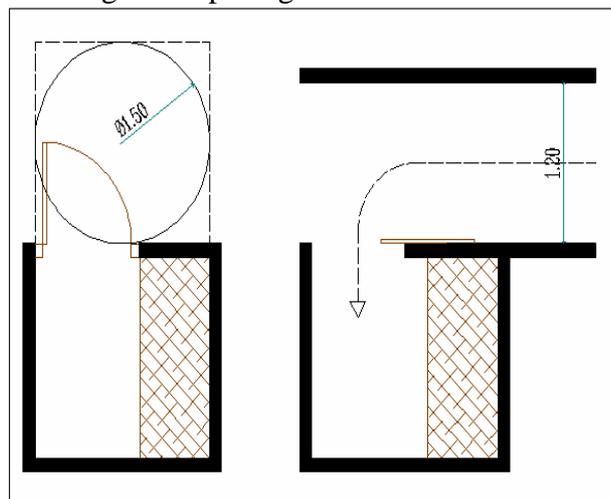
- Pour accéder et prendre frontalement quelque chose dans un placard, la personne en fauteuil roulant devait y pénétrer. Pour cela, il faut soit que le placard ne possède pas de plinthe, le sol étant continu du dégagement au fond du placard, soit que la hauteur de la plinthe ne dépasse pas 0.10m pour que les palettes du fauteuil pénètrent dans le placard.
- Pour accéder et saisir latéralement, l'absence de plinthe, la plinthe de 0.10m et la plinthe en retrait de 0.20m et de hauteur 0.30m facilitent les approches latérales et latérale oblique. Comme le fait de saisir un objet dans un placard dépend de la position du corps (debout ou assis), de la taille de la personne et de la façon dont se présente le fauteuil roulant, il faut prévoir des tablettes réglables en hauteur et coulissantes pour accéder aisément en profondeur. Le placard ainsi conçu s'adapte aussi bien au semi- ambulat, à la personne âgée, à la personne en fauteuil roulant et il augmente le confort de l'aménagement du logement pour tous. (Grosbois, 1996, p : 168)

### **B- La penderie :**

La personne en fauteuil peut pénétrer dans la penderie, seulement avec un accès frontal, en avant ou en arrière. Le choix d'une porte battante dont le débattement s'effectue à l'extérieur de la penderie, est nécessaire de maintenir une aire libre de rotation de 1.50m dans le dégagement. Par contre, dans le cas de la porte coulissante, une largeur de dégagement de 1.20m est suffisante pour effectuer une rotation à 90° et pénétrer dans la penderie.

La dimension intérieure de la penderie dépend de la largeur de passage du fauteuil roulant et de la largeur d'un rangement accessible. Pour la penderie simple, avec une prise latérale droite ou gauche, et une porte ouvrant à l'extérieur, la plus petite largeur est de 1.50m.

Dans le cas de la porte coulissante, le maintien de celle-ci en position ouverte le long de la penderie (lorsque la cloison latérale ne le permet pas) l'élargit et la plus petite largeur devient 1.60m.



**Figure 3.32 :** Penderie : choix des portes selon la largeurs du dégagement. (Grosbois, 1996, p : 169)

Pour la penderie double (avec prise latérale droite et gauche) à porte battante, la plus petite largeur est de 2.10m.

Dans le cas de la porte coulissante, cette dimension est portée à 2.20m. Ces dispositions particulières, qui rendent la penderie accessible aux personnes circulant en fauteuil, sont semblables à celles du cellier lorsque ce local est situé dans le logement. (Grosbois, 1996, p : 169)

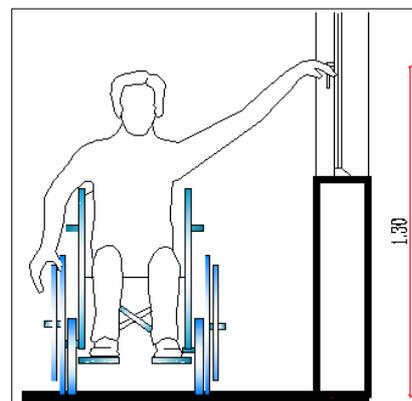
### **II.3.6. Les prolongements extérieurs du logement :**

#### **A- L'espace extérieur :**

L'espace extérieur fait partie intégrante du logement. Quand il est public, il s'appréhende visuellement, par la fenêtre : c'est l'espace de la rue, de la place, du square. Quand il est privé, il s'appréhende visuellement et physiquement, par la porte- fenêtre : c'est l'espace du balcon, de la terrasse ou du jardin privé. C'est la continuité entre espace intérieur et espace extérieur qui est fortement souhaitée. Certaines dispositions techniques doivent être prises pour que l'accessibilité aux personnes en fauteuil roulant soit assurée. (Grosbois, 1996, p : 187)

#### **B- La fenêtre :**

- Chaque fois que sera possible, on vitrera l'allège afin de permettre aux personnes qui restent assises de conserver un contact visuel avec l'extérieur, la partie vitrée ne descendra pas fixement jusqu'au sol, préservant ainsi une remontée sécurisante. (Voir Figure 3.33)
- Le problème de l'approche de la fenêtre se pose essentiellement pour la cuisine et la salle de bains. En effet, une personne ne pourrait pas approcher suffisamment une fenêtre située au dessus d'une baignoire pour en atteindre la poignée à partir de son fauteuil roulant.
- La fenêtre répond à trois fonctions distinctes ; la communication visuelle avec l'extérieur, l'apport de lumière à l'intérieur et la ventilation naturelle des pièces. Les deux premières ne concernent pas spécifiquement les personnes handicapées. Par contre, la fonction de ventilation est à considérer avec attention, car elle fait appel à une manipulation. Il existe en fait deux solutions : la fenêtre dont une partie est ouvrante et la fenêtre ouvrant dans sa totalité.



**Figure 3.33 :** Atteinte de la poignée de la fenêtre par la personne en fauteuil roulant (Grosbois, 1996, p : 189)

- On choisira un matériel de bonne qualité qui ne risque pas de se gripper ou de se coincer après peu de temps de l'usage.
- Tous les systèmes qui consistent à se pencher au dehors de la fenêtre pour fermer les volets sont à éviter car une personne handicapée ne peut pas les manipuler.
- Les dispositifs choisis de préférence seront ceux qui se commandent de l'intérieur : les stores vénitiens et les volets roulants. La commande sera soit une manivelle, soit un ruban rouleau qui se situera entre 0.80m et 1m du sol. (Grosbois, 1996, p : 188)

#### C- Les balcons, les loggias et les terrasses :

- Lorsque le bâtiment comprend des loggias, une loggia au moins par logement doit avoir une largeur d'au moins 1.40m.



**Figure 3.34 :** Allège du balcon permettant la vue en position assise. (Habit@t Sénior)

- Il est toutefois nécessaire de prévoir, non seulement pour les loggias mais aussi pour les balcons et les terrasses, des dimensions telles que la plus petite cote ne soit pas inférieure à 1.50m, permettant ainsi la rotation d'un fauteuil roulant.

- L'accès aux balcons est important et fortement souhaité, car c'est un choix technique de conception que l'on modifie très difficilement au moment de l'adaptation.
- La porte fenêtre sera de préférence conçue de telle sorte que le battant principal laisse toujours au moins un passage libre de 0.80m en position ouverte, quitte à envisager des dispositions dissymétriques. La grande difficulté de franchissement que représente la porte- fenêtre au passage du fauteuil roulant se situe au niveau du seuil. (Grosbois, 1996, p : 192)

### **III. L'adaptation spatiale des différentes parties des habitations collectives :**

#### **III.1. La notion d'adaptation :**

Les logements adaptés sont des logements dont les circulations et les pièces sont accessibles et utilisables par les personnes circulant en fauteuil roulant. Ces logements sont entièrement équipés spécifiquement, afin que ces personnes puissent y accéder, circuler et user de toutes les fonctions mises à leur disposition.

Les logements adaptés sont de préférences à répartir au rez-de-chaussée et aux étages accessibles des immeubles.

- Dans le cas d'un nouvel immeuble, ils se situent au rez-de-chaussée de plain-pied et aux étages qui ont un accès par ascenseur.
- Dans le cas d'un immeuble rénové, ils se situent aux rez-de-chaussée qui ont un accès de plain-pied par rampe ou par élévateur et aux étages qui ont un accès par ascenseur.

Cette adaptation peut s'effectuer à la construction, lorsqu'il existe une demande d'occupation par une personne handicapée ou lorsqu'il existe une volonté d'améliorer la qualité du logement habituel pour tout le monde. Elle peut être aussi le résultat d'une transformation d'un logement existant.

Dans tous le cas, adapter un logement impose des caractéristiques particulières aux circulations, aux portes et aux pièces principales comme la salle d'eau, les toilettes, les chambres, les rangements et la cuisine.

Les trois prescriptions suivantes doivent être satisfaites :

- A - Tous les logements doivent avoir des circulations dont les dimensions permettent le passage des personnes à mobilité réduite.
- B - Les logements situés en rez-de-chaussée et ceux situés en étage dans les bâtiments comportant un ascenseur doivent comporter des circulations de dimensions et de formes suffisantes pour permettre à des personnes en fauteuil roulant d'accéder .
- C - Les logements situés en rez-de-chaussée et ceux situés en étage dans les bâtiments comportant un ascenseur doivent être adaptables (par des travaux ne touchant ni aux structures ni

aux gaines et ni réseaux commun) aux besoins particuliers des personnes circulant en fauteuil roulant.

### **III.2. L'adaptabilité du logement :**

L'adaptabilité du logement est sa capacité à être transformé au moindre coût, dans le but de permettre à une personne circulant en fauteuil roulant d'y vivre et d'y effectuer tous les gestes et toutes les activités de vie quotidienne.

D'ailleurs l'organisation de nations unies, dans la résolution du 8 juin 1974 a favorisé l'intégration sociale des personnes handicapées, et avait présenté l'adaptabilité de la façon suivante :

*« Pour permettre le libre choix, il est recommandé de construire des logements adaptables.*

*Un logement est adaptable s'il est accessible et s'il peut se modifier au moindre coût, pour les besoins de l'handicapé physique en fauteuil roulant. Ce logement adapté convient d'ailleurs très bien aux autres personnes handicapées et aux personnes âgées. » (UN, 2006)*

A cet égard, il est notoire qu'une grande partie des personnes que l'âge prive de leur mobilité pourraient rester dans leur logement s'il était possible de l'adapter, au lieu de séjourner dans les hôpitaux ou les maison de retraite.

L'adaptabilité d'un logement passe donc par des modifications du cloisonnement. Il est évident que le déplacement d'une cloison ne peut en aucun cas s'envisager si celle-ci est confondue avec un élément de la structure du bâtiment ou avec une gaine, puisque ceux-ci intéressent également les autres logements de l'immeuble.

Une chambre ou une cuisine qui serait circonscrite par des murs porteurs devra donc être adaptée dès la construction.

En règle générale, on optera de préférence pour l'un des deux systèmes constructifs suivants :

- *Les voiles porteurs de grande trame*, pouvant contenir au moins deux fonctions du logement, dont une seule concernera l'adaptabilité. Ainsi, la limite entre ces deux fonctions sera modifiable.
- *Les systèmes par poteaux porteurs et dalles*, le cloisonnement étant totalement indépendant. Ce système constructif est incontestablement le plus favorable puisqu'il permet l'introduction de la notion de *flexibilité* dans un espace bâti.

L'adaptabilité exige donc une présence réduite de la structure de l'immeuble à l'intérieur de l'appartement. Cette solution autorise souplesse et personnalisation.

Au-delà du problème particulier que pose l'adaptation du logement à la personne handicapée, face à la diversité des pratiques sociales, l'enjeu est celui de l'évolution possible de tous les logements par la flexibilité des espaces.

**Conclusion :**

Dans ce chapitre, nous avons essayé de :

- 1- Donner les modalités qui permettent de généraliser l'accessibilité, aux personnes à mobilité réduite, des aménagements extérieurs tels que les cheminements, les places de stationnements et les accès aux bâtiments.
- 2- Rechercher les conceptions spéciales présentées par les spécialistes des espaces intérieurs des habitations collectives (espaces communs, les locaux collectifs et le logement) pour faciliter leur usage par ces mêmes personnes.
- 3- Donner quelques notions sur l'adaptabilité des logements à l'usage par les handicapés.

En conclusion, pour avoir une habitation collective accessible aux personnes handicapées moteurs, elle doit être conçue de façon à faciliter l'usage de tous les espaces.

## **Introduction :**

Le choix des cas d'exemple d'étude porte sur trois types de groupes de logements en collectif situés dans la ville nouvelle de Ali Mendjeli. Chaque type de logements fait partie d'un ensemble d'habitation collective réalisée par différents organismes afin de répondre à la crise de logement. La ville nouvelle de Ali Mendjeli se situe au sud-est de la périphérie de Constantine. Elle a été créée pour décongestionner la ville mère et diminuer le déficit en logement par l'adaptation de différentes actions en faveur d'une offre diversifiée.

Vue que cette nouvelle ville est d'une capacité d'accueil assez importante, il serait judicieux que cette partie de population soit prise en considération et bénéficiée de logements spéciaux.

Les trois types de logements choisis pour cette étude sont : le logement type 1 « social » qui se situe dans l'unité de voisinage n° 06, le logement type 2 « participatif » qui se trouve dans l'unité de voisinage n° 07, et le logement type 3 « promotionnel » qui se localise dans l'unité de voisinage n° 05. (Voir Figure 4.1). ce sont des échantillons de grands ensembles.

Afin de pouvoir effectuer notre analyse, nous présentons dans ce chapitre les différentes conceptions graphiques et exécutives de ces exemples.

### **I- Présentation du logement type 1- le logement social :**

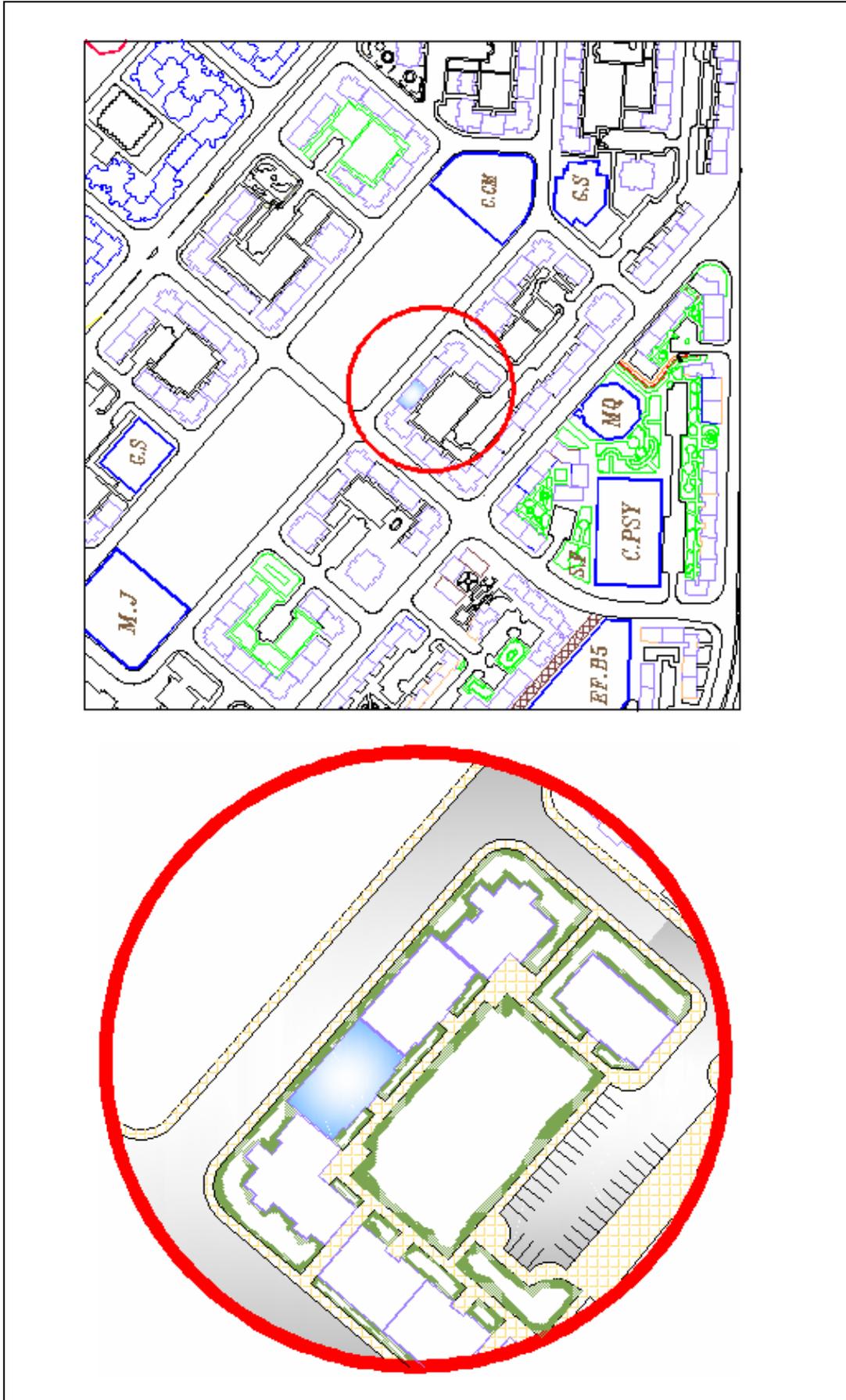
Ce type de logement (F3) a été conçu par l'OPGI. Il fait partie du bâtiment n°107 de la cité des 329 logements, unité de voisinage n° 06. Ce groupe de logements s'inscrivait dans le cadre de la mise en œuvre du logement social et faisant partie du programme de 6000 logements lancé en 1998 selon un programme très économique et des contraintes rigides et qui a été occupé en juin 2000. (Voir Figure 4.2)

Les immeubles de ce groupe à structure murs porteurs en béton armé sont alignés le long des voies de circulation, avec un espace libre centrale aménagé en parking pour le stationnement des véhicules. (Voir Figure 4.2)

- Le revêtement de sol sur les cheminements extérieurs et aux abords des bâtiments est une chape de ciment ne comportant pas de trous ou de fentes.
- Le cheminement a une largeur de 2.00m et il est plat. Le passage est direct, mais la traversée de la chaussée n'est pas continue vu qu'il n'y a pas de bateaux.
- L'accès au bâtiment n'est pas de plain-pied, il comporte une marche.
- Chaque immeuble a une porte que l'on pousse à doubles vantaux, chaque vantail à une largeur de 0.60m.

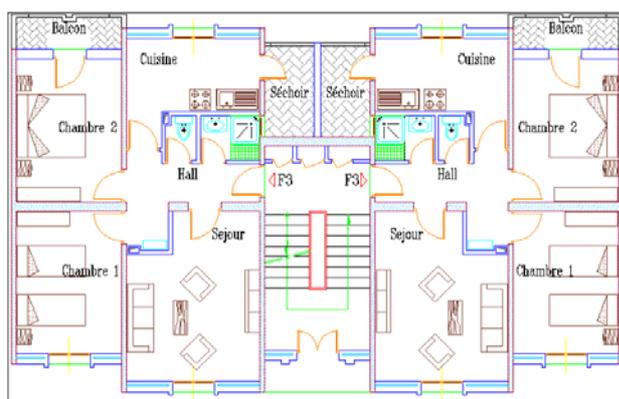


**Figure 4.1 :** Le schéma directeur de la ville nouvelle Ali Mendjeli (DUCH)



**Figure 4.2 :** Plan de situation de logement type1 - social - (DUCH)

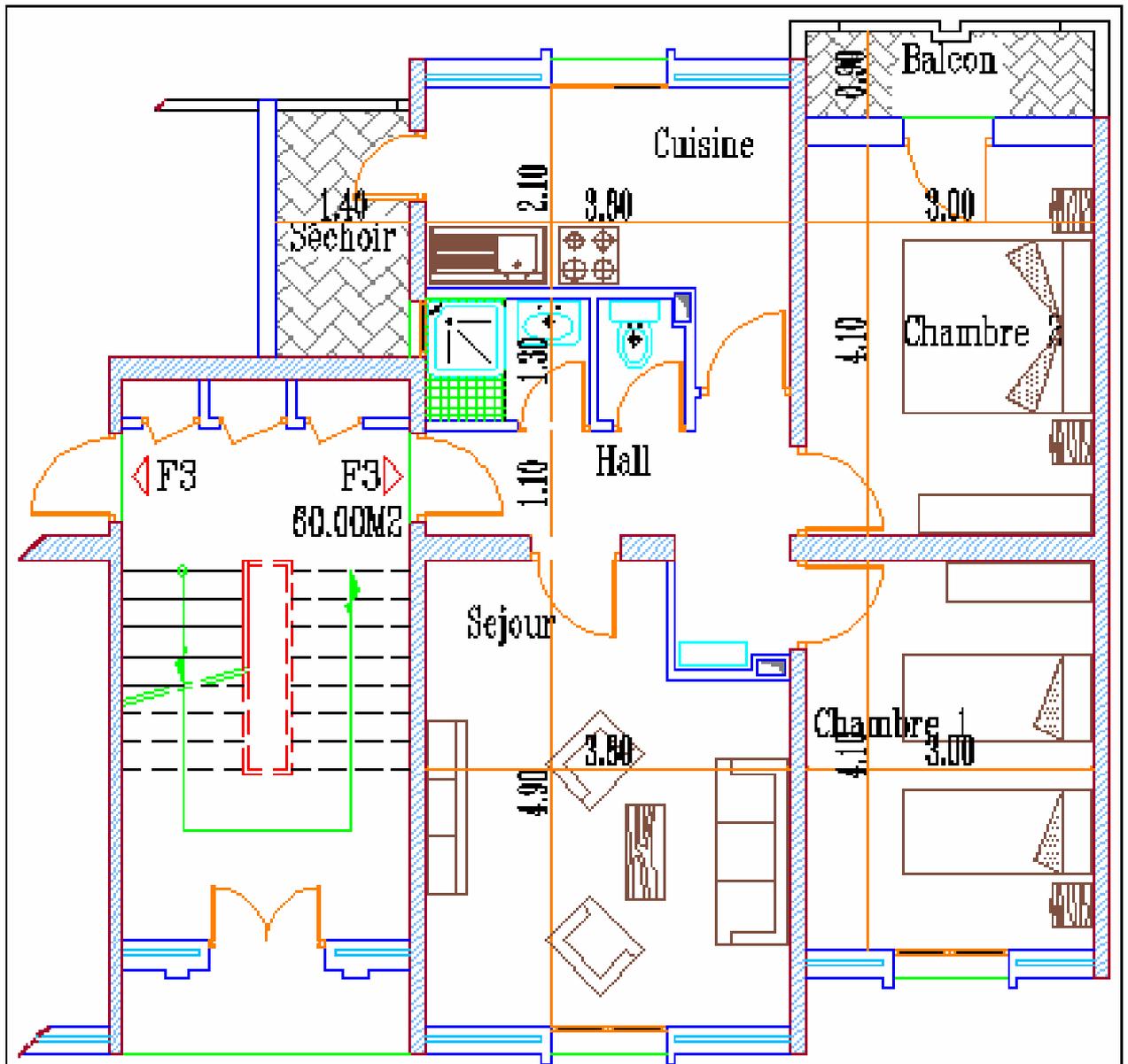
- La largeur du hall de bâtiment est de 1.80m.
  - L'accès au rez- de- chaussée se fait par des escaliers qui ont une largeur de 1.25 m, une hauteur des marches de 17 cm, et un giron des marches de 30 cm, et une main courante préhensible de chaque coté des marches, avec un palier à chaque changement de direction.
  - Les escaliers sont le seul moyen de la circulation verticale dans les bâtiments, il n'y a pas d'ascenseur.
  - Le bâtiment concerné est composé de dix logements (RDC+4), présentant une cage d'escalier centrale séparant deux logements de types (F3) dans chaque étage (Voir Figure 4.3).
- Dans chaque palier se trouvent les deux portes d'accès aux appartements, ainsi que les gaines techniques (eaux, électricités, gaz,...). L'intérieur du logement se compose de deux chambres, un séjour, une cuisine, une salle de bain et des toilettes. Le tout est reparti autour d'un dégagement central qui s'ouvre sur le palier de distribution. Les surfaces et les dimensions des différents espaces sont données dans le tableau 4.1. (Voir Figure 4.4)



**Figure 4.3 :** Plan détaillé de l'étage type1 – social – (OPGI)

Espaces	Surfaces
Séjour	16,98
Chambre1 et 2	12,30
Cuisine	8,63
Salle de bains	2.24
WC	1.14
Hall	6,07
Séchoir	3,51
Balcon	2,70

**Tableau 4.1 :** Les surfaces des différents espaces du logement type 1 – social - (OPGI)



**Figure 4.4 :** Plan détaillé du logement type 1 - social - (OPGI)

## **II- Présentation du logement type 2- le logement participatif:**

Ce type de logement a été conçu par l'AADL. Il fait partie du bâtiment B1 de la cité des 1288 logements répartis sur 23 blocs, unité de voisinage n° 07. Ce groupe de logements s'inscrivait dans le cadre de la mise en œuvre des logements participatifs et faisant partie du programme de 3588 logements lancé en 2001 et réalisé par l'entreprise CSCEC (chinoise). (Voir Figure 4.5)

- Ce projet est doté de 04 types de blocs avec différents niveaux : Bloc R+9 - Bloc R+12 - Bloc R+14 - Bloc R+16. Le projet est doté de 3 accès, le 1<sup>er</sup> du côté du boulevard principal et c'est le plus important, plus 2 autres du côté des 2 voies qui entourent le projet.

Nous avons choisi pour cette partie d'analyse une tour de R+14 type barre, Le bâtiment concerné est composé de 56 logements, avec quatre logements par palier (2/F4 et 2/F3) dont les trois premiers niveaux sont des locaux commerciaux (Voir Figure 4.6). A chaque palier se trouvent quatre logements : 2/F4 et 2/F3, Centrés par 2 cages d'escalier et 2 ascenseurs pour assurer la circulation verticale.

- Les immeubles de ce groupe à structure porteuse poteaux poutres en béton armé sont alignés le long des voies de circulation, avec un espace libre central aménagé en parking pour le stationnement des véhicules. (Voir Figure 4.5)

- Le cheminement a une largeur de 2.00m. Il n'est pas plat « la présence des escaliers ». La traversée de la chaussée n'est pas continue vu qu'il n'y a pas de bateaux.

- L'accès aux bâtiments n'est pas de plain-pied, il comporte des marches.

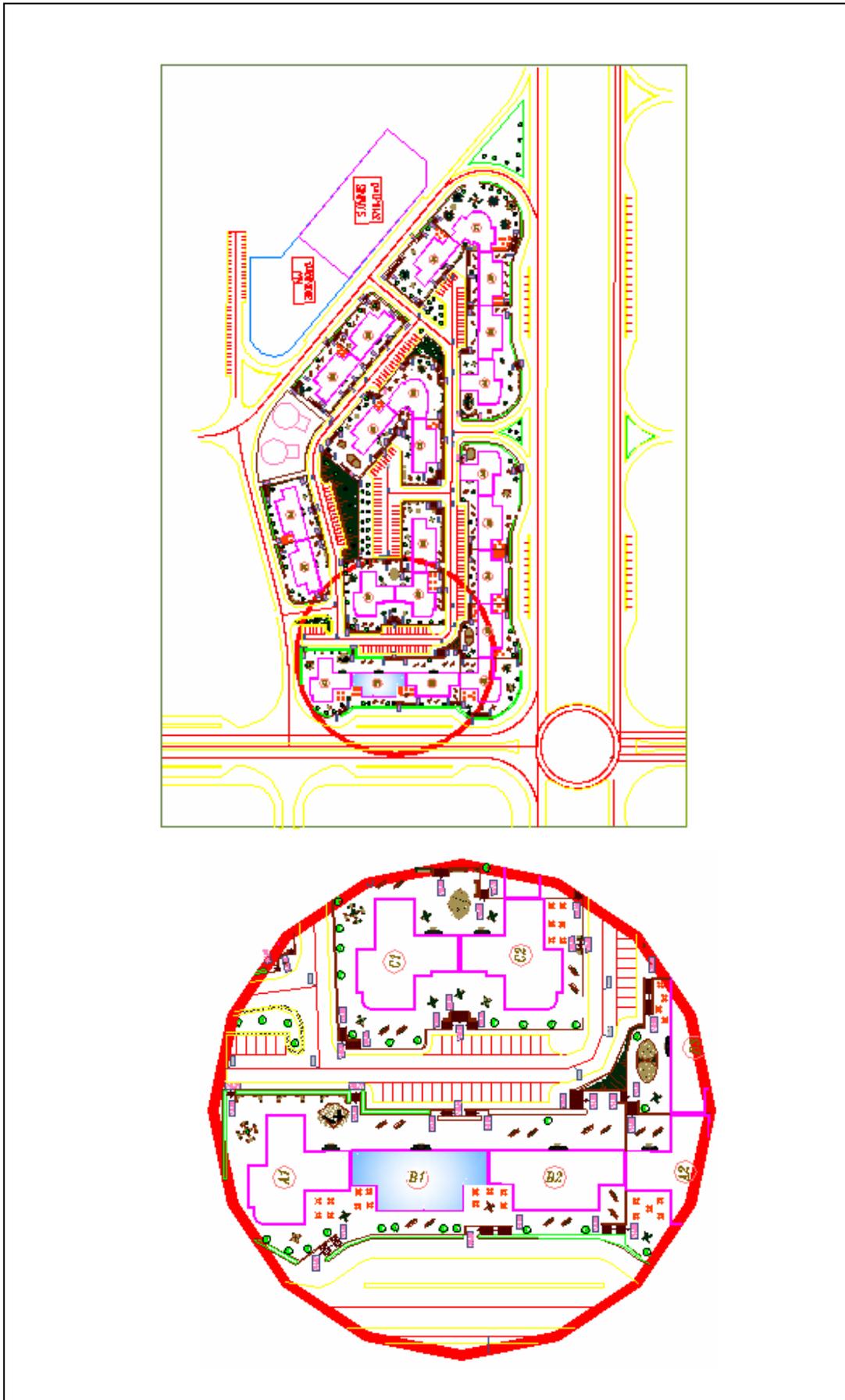
- Chaque immeuble a une porte que l'on pousse à doubles vantaux, chaque vantail à une largeur de 0.60m.

- La largeur du hall de bâtiment est de 2.40m.

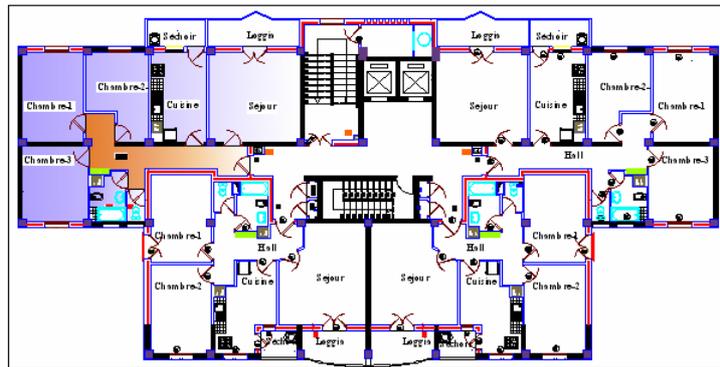
- L'accès au rez-de-chaussée se fait par des escaliers qui ont une largeur de 1.30 m, une hauteur des marches de 17 cm, et un giron des marches de 30 cm, et une main courante préhensible de chaque côté des marches.

- Il y a un palier à chaque changement de direction.

- Les escaliers ne sont pas le seul moyen de la circulation verticale dans ce bâtiment du fait qu'il y a deux ascenseurs.



**Figure 4.5 :** Plan de situation de logement type2 – participatif – (DUCH)

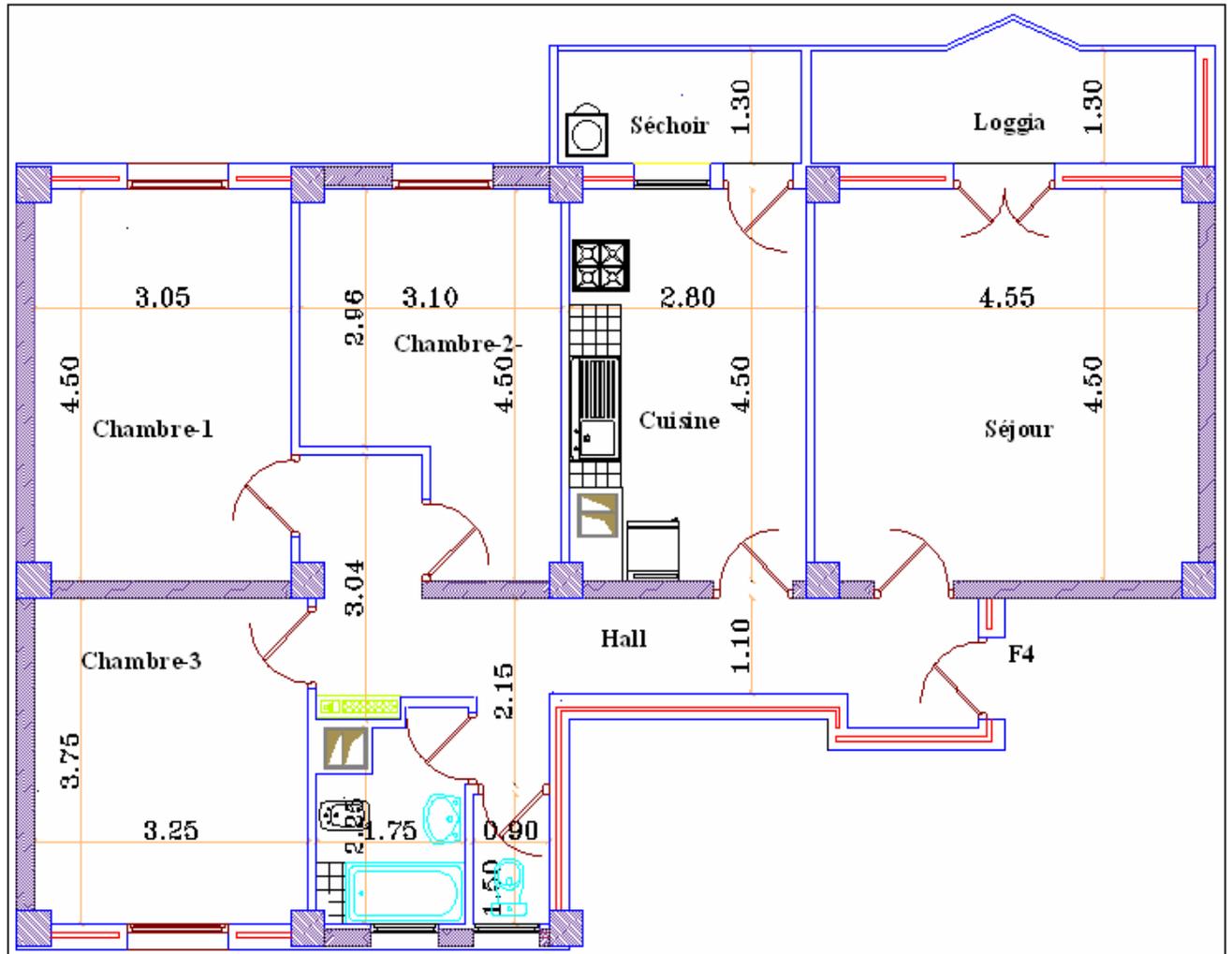


**Figure 4.6 :** Plan détaillé de l’étage type 2 – participatif- (AADL)

La cellule d’étude choisie est un F4 située au 6<sup>ème</sup> étage, avec une superficie égale à 88.03m<sup>2</sup>. L’intérieur du logement se compose de trois chambres, un séjour, une cuisine, une salle de bain et des toilettes. Le tout est reparti autour d’un dégagement central qui s’ouvre sur le palier de distribution. Les surfaces des différents espaces sont données dans le tableau 4.2. (Voir Figure 4.7)

Espaces	Surfaces
Séjour	20.30
Chambre1	13.65
Chambre2	11.46
Chambre3	12.12
Cuisine	12.54
Salle de bains	3.77
WC	1.35
Hall	12.84
Séchoir	3,77
Balcon	6.19

**Tableau 4.2 :** les surfaces des différents espaces du logements type 2 – participatif - (AADL)



**Figure 4.7 :** Plan détaillé du logement type 2 – participatif - (AADL)

### **III - Présentation du logement type 3- le logement promotionnel :**

Ce type de logement (F3) fait parti du bâtiment n°107 de la cité des 80 logements « La résidence En-nassim », unité de voisinage n° 05. Ce groupe de logements s'inscrivait dans le cadre de la mise en œuvre du logement promotionnel et faisant partie du programme de 80 logements lancé en 2000 et qui a été occupé en juin 2004. (Voir Figure 4.8)

L'assiette du terrain est la propriété du promoteur, la surface et le nombre de logements sont déterminés par lui mais le nombre d'étage et l'implantation, sont déterminés au préalable par les services d'urbanisme. Les surfaces moyennes habitables sont :

Logements de type F3 :90m<sup>2</sup>, type F4 :110m<sup>2</sup>, type F5 :130m<sup>2</sup>, type F6 :150m<sup>2</sup>, type duplex : 180m<sup>2</sup>.

- Les immeubles de ce groupe à structure porteuse poteaux poutres en béton armé sont alignés le long des voies de circulation, avec un espace libre central aménagé en parking pour le stationnement des véhicules. (Voir Figure 4.8)

- Le cheminement a une largeur de 2.00m et comporte des marches, mais la traversée de la chaussée n'est pas continue vu qu'il n'y a pas de bateaux.

- L'accès au bâtiment comporte trois marches et il n'est pas aménagé de plain-pied.

- L'immeuble n'a pas de sas, il a une porte que l'on pousse à doubles vantaux, chaque vantail a une largeur de 0.75m.

- La largeur du hall de bâtiment est de 2.40m.

- L'accès au rez- de- chaussée se fait par des escaliers, ces escaliers ont une largeur de 1.20 m, une hauteur des marches de 17 cm, et une main courante à une seule coté des marches.

- Il y a un palier de 1.20mX1.20m à chaque changement de direction.

- Les escaliers sont le seul moyen de la circulation verticale dans le bâtiment, il n'est y a pas d'ascenseur.

- Le bâtiment concerné est composé de dix logements (RDC+5), présentant une cage d'escalier centrale séparant les deux logements de types (F3) dans chaque étage. (Voir Figure 4.9) Dans chaque palier se trouvent les deux portes d'accès aux appartements, ainsi que les gaines techniques (eaux, électricités, gaz,...).

- L'intérieur du logement se compose de deux chambres, un séjour, une cuisine, une salle de bain et des toilettes. Le tout est reparti autour d'un dégagement central qui s'ouvre sur le palier de distribution. Les surfaces des différents espaces sont données dans le tableau 4.3. (Voir Figure 4.10)



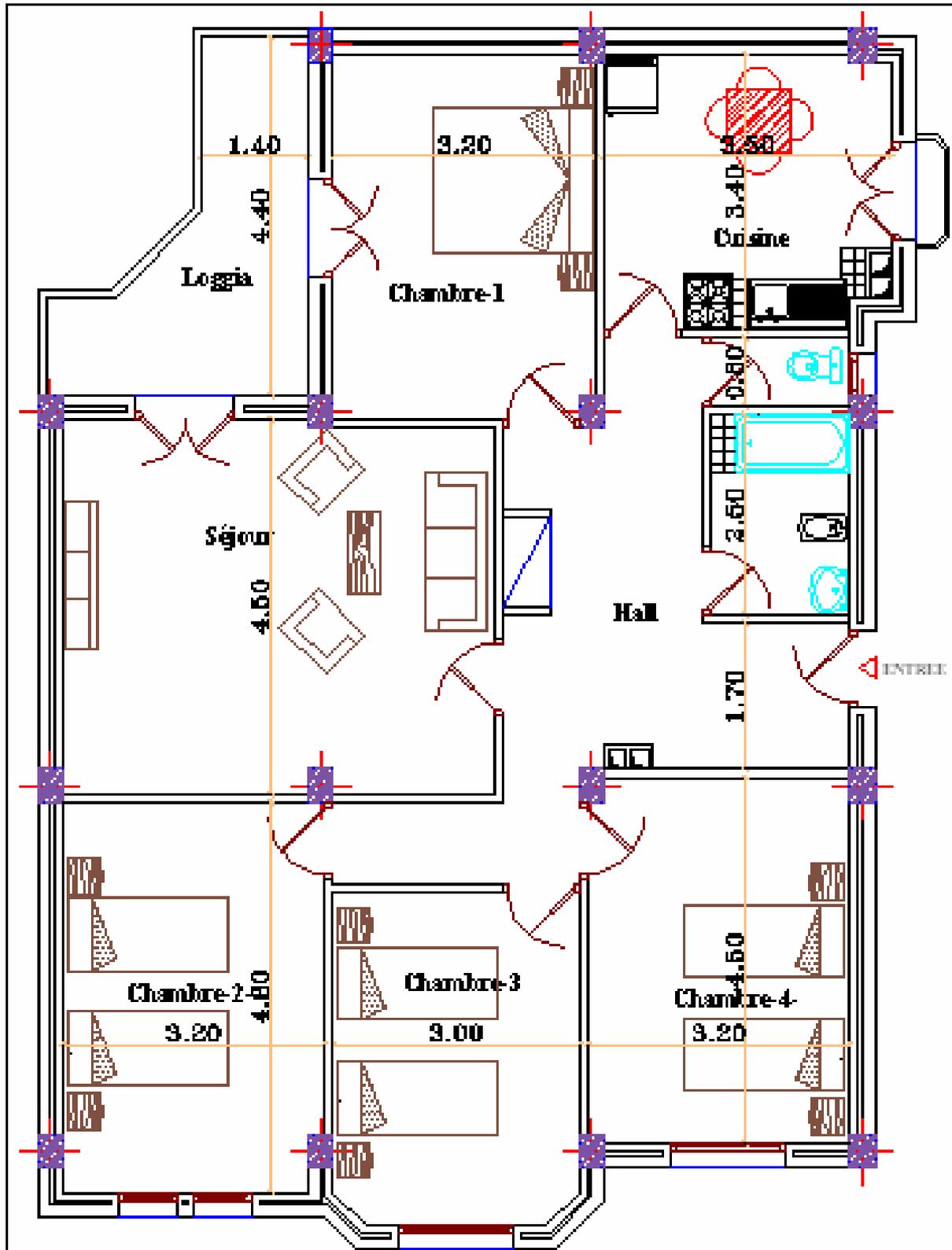
**Figure 4.8 :** Plan de situation de logement type3 – promotionnel – (DUCH)

Espaces	Surfaces
Séjour	23.82
Chambre1	13.39
Chambre2	15.36
Chambre3	12.30
Chambre4	14.40
Cuisine	8,63
Salle de bains	5.32
WC	1.71
Hall	18.56
Balcon	8.56

**Tableau 4.3 :** Les surfaces des différents espaces du logement type 3 –promotionnel –



**Figure 4.9 :** Plan détaillé de l'étage du logement type 3 –promotionnel -



**Figure 4.10 :** Plan détaillé du logement type 3 – promotionnel -

**Introduction :**

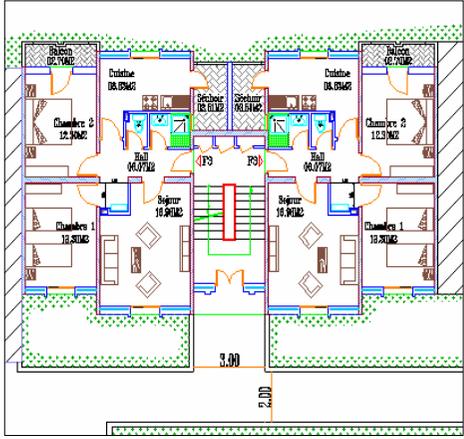
Dans ce chapitre, nous allons étudier la possibilité d'accessibilité des personnes handicapées dans les habitations collectives nouvellement construites dans la ville nouvelle de Ali Mendjeli. Ces habitations n'ont pas été conçues pour répondre à ce type d'exigence, cependant, les logements en rez de chaussée sont affectés aux handicapés en cas de besoin. Mais cette étude nous permettra de percevoir s'il y a une possibilité d'utilisation ou d'adaptation aussi bien des logements en rez de chaussée qu'en étage.

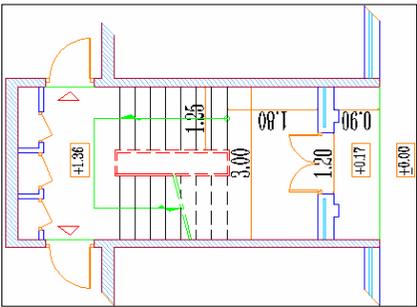
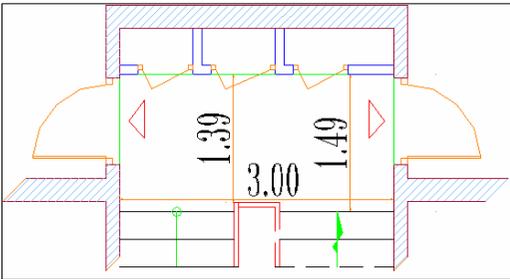
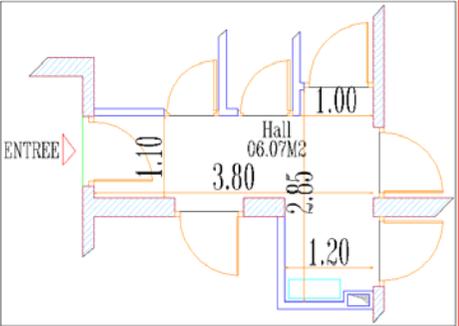
Cette analyse portera sur différents types de logements qui se réalisent de nos jours dans cette ville ; à caractère social, participatif et promotionnel. Une présentation des habitations choisies avec leurs espaces extérieurs et intérieurs a été donnée. Des détails de plans et de dimensions nécessaires à l'accessibilité sont présentés dans cette étude.

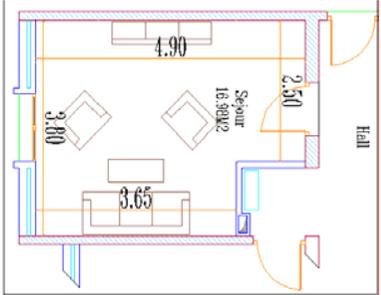
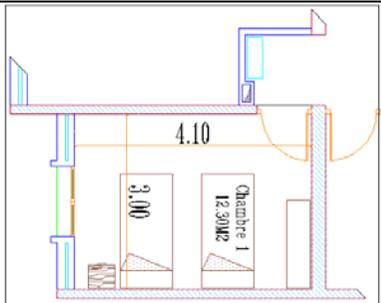
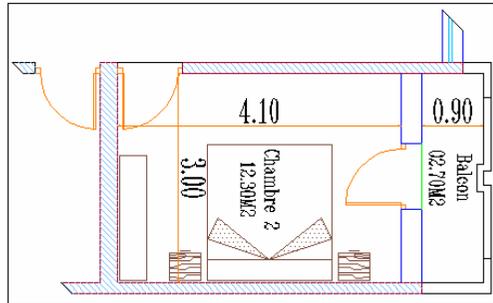
Enfin, une analyse comparative de leurs conceptions est établie avec celles exigées. Elle nous permettra ainsi de déceler si ces habitations sont accessibles ou peuvent être adaptées pour une meilleure accessibilité pour les personnes handicapées.

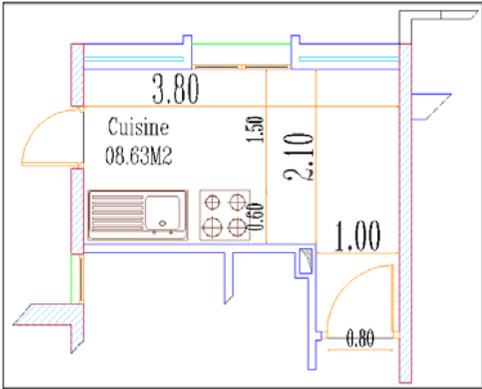
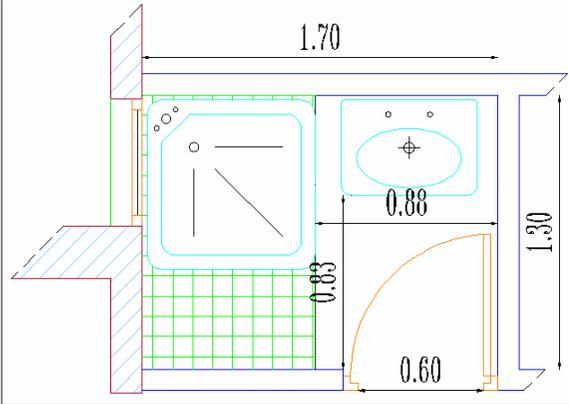
**I. Analyse de l'accessibilité du logement type social :** (Voir Tableau 5.1)

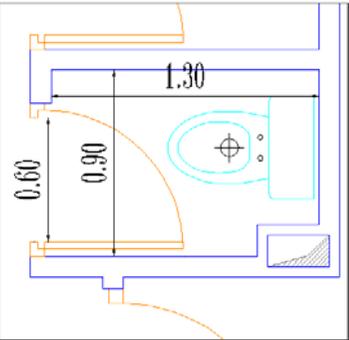
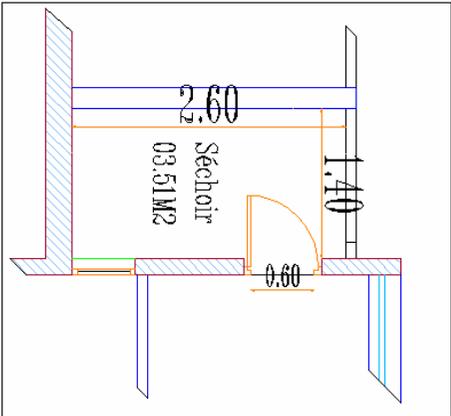
**Tableau 5.1 :** logement type 1 – Social -

Espace	Plan	Observation
<p>L'accès de l'extérieur à l'intérieur de l'immeuble</p>  <p><b>Photo 5.1 :</b> Les espaces extérieurs sont restes à l'état de chantier (Auteur)</p>	 <p><b>Figure 5.1 :</b> Plan d'aménagement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le revêtement du sol sur les cheminements extérieurs et aux abords des bâtiments est en chape de ciment, est facile pour la circulation des fauteuils roulants. (Chapitre trois-I.1) Sa largeur de 2.00m permet à deux fauteuils roulants de se croiser. (Chapitre trois-I.1)</li> <li>- Il est plat, et n'exige pas de pentes ou de rampes. Le passage est direct. mais discontinu au niveau de la chaussée.</li> <li>- L'accès au bâtiment n'est pas aménagé de plain-pied.</li> <li>- L'immeuble n'a pas de sas, mais la porte à doubles vantaux doit être toute ouverte, pour permettre le passage d'un fauteuil. (Chapitre 3- I.3.1-d)</li> </ul>

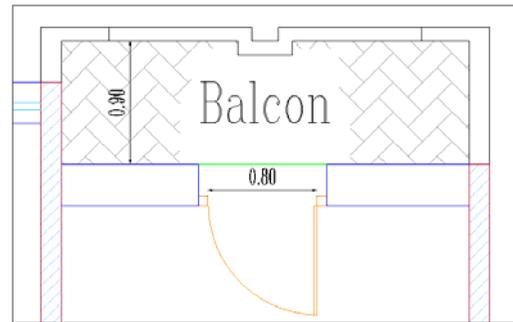
<p>L'entrée a l'immeuble</p>  <p><b>Photo 5.2 :</b> Les escalier sont en mal exécutée (Auteur)</p>	 <p><b>Figure 5.2 :</b> Plan des escaliers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La largeur du hall du bâtiment permet à une personne en fauteuil roulant d'effectuer un demi- tour et/ou rotation. (Chapitre trois- II.1.1)</li> <li>- L'accès au rez- de- chaussée ainsi qu'aux différents étages se fait par des escaliers, ceci est difficile pour une personne en fauteuil roulant.</li> <li>- Il y a un palier à chaque changement de direction.</li> </ul>
<p>Le palier et l'accès au logement</p>	 <p><b>Figure 5.3 :</b> Plan de palier de distribution</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les paliers de distributions ont une largeur qui permet de faire un demi tour et permet la rotation d'un fauteuil roulant.</li> <li>- La porte d'entrée du logement a une largeur de 0.90m qui permet le passage facile d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- Manque d'une aire de rotation de 1.50m de diamètre hors du débattement de la porte dans l'entrée de l'appartement. (Chapitre trois- I.3.1)</li> </ul>
<p>Le dégagement</p>	 <p><b>Figure 5.4 :</b> Plan de dégagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dégagement prend la forme d'un couloir à angle droit avec une largeur entre 1.00m 1.20m, et des portes frontales et latérales. Ces largeurs permettent le passage facile des personnes en fauteuil roulant et la manœuvre qui consiste à effectuer un virage à 90°. (Chapitre trois- II.3.1)</li> <li>- Les portes intérieures du logement ont une largeur de 0.80m, ces largeurs permettent le passage facile d'un fauteuil roulant occupé, sauf pour celles de la salle de bain et les toilettes qui ont une largeur de 0.60m, cette largeur est petite. (Chapitre trois- I.3.1)</li> </ul>

<p>Le séjour</p>	 <p><b>Figure 5.5 :</b> Plan du séjour</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès au séjour ouvrant vers l'intérieur, est facile pour un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- La plus petite dimension du séjour est de 3m et l'autre dimension est de 4.90m, ces dimensions permettent la circulation facile du fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.4)</li> </ul>
<p>La chambre 1 Et La chambre 2</p>	 <p><b>Figure 5.6 :</b> Plan chambre 1</p>  <p><b>Figure 5.7 :</b> Plan chambre 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès aux deux chambres ouvrants vers l'intérieur, est aussi facile pour un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- Les dimensions des chambres (4,10m x 3,00m) permettent à la personne en fauteuil roulant de faire une rotation dans la chambre et de tourner autour des lits. (Chapitre trois- II.3.4)</li> </ul>
<p>La cuisine</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès à la cuisine ouvrant vers l'intérieur est facile pour un fauteuil</li> </ul>

	 <p><b>Figure 5.8 :</b> Plan de la cuisine</p>	<p>roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cuisine est étroite et offre une largeur de passage et de rotation de 1.50m, la plus petite dimension est de 2.10m.</li> <li>- Les appareils sont disposés en bande, cette disposition est la plus contraignante pour la mobilité, car elle rend impossible l'équidistance des emplacements et nécessite des trajets avant - arrière particulièrement délicats en fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.3)</li> <li>- Les dimensions de cuisine ne permettent pas d'installer un coin repas, On trouve quelques appareils qui assurent certaines activités, comme :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'évier pour le lavage et le nettoyage.</li> <li>- La cuisinière pour la cuisson.</li> <li>- Le réfrigérateur.</li> </ul> </li> </ul> <p>Il n'y a pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le plan d travail pour la préparation des repas.</li> <li>- les placards pour le stockage et autres.</li> </ul>
<p>La salle de bains</p>	 <p><b>Figure 5.9 :</b> Plan de la salle de bain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès à la salle de bains, ouvrant vers l'intérieur, est d'une largeur inférieure à celle minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- La douche est installée à une hauteur de 20 cm ce qui la rend difficilement accessible. L'aire libre est de 0.80m de largeur et de 1.35m de longueur. Elle ne permet pas d'effectuer tout transfert du fauteuil au siège de la douche. (Chapitre trois- II.3.2)</li> <li>- Manque l'aire de rotation de 1.50m qui permet des dégagements latéraux du fauteuil et le transfert. (Chapitre trois- II.3.2)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour accéder frontalement au lavabo on s'en dégager latéralement, il y a une aire libre de 0.80m, une largeur correspondant au passage du fauteuil pour l'utilisation du lavabo.</li> <li>- Le problème de l'approche de la fenêtre se pose.</li> </ul>
<p>Les WC</p>	 <p><b>Figure 5.10</b> : Plan des WC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La porte du W.C ouvrant vers l'intérieur, a une largeur inférieure à celle minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- Le W.C de 1.30mX0.90m ne permet aucun transfert (latéral ou perpendiculaire) de la personne en fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.2)</li> </ul>
<p>Le séchoir</p>	 <p><b>Figure 5.11</b> : Plan du séchoir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La porte du séchoir a une largeur inférieure à celle minimale du passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- II.3.6)</li> <li>- Le séchoir avec une largeur de 1.40m ne permet pas la rotation du fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.6)</li> </ul>

Le balcon

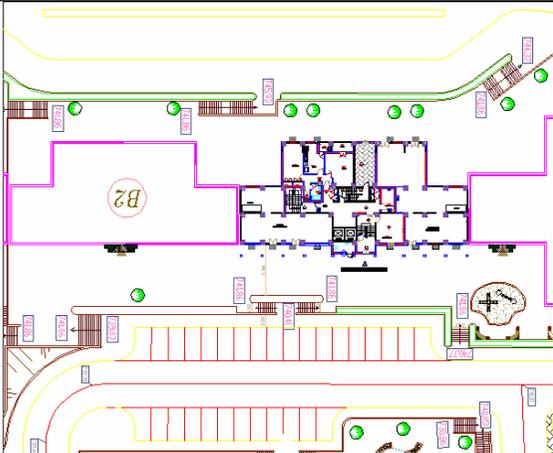


**Figure 5.12** : Plan du balcon

- La porte- fenêtre de largeur suffisante 0.90m, représente une difficulté de franchissement au passage du fauteuil roulant au niveau du seuil. (Chapitre trois- II.3.6)
- Aussi la largeur du balcon 0.90m, ne permet pas la rotation d'un fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.6)

## II. Analyse de l'accessibilité de logement type participatif : (Voir Tableau 5.2)

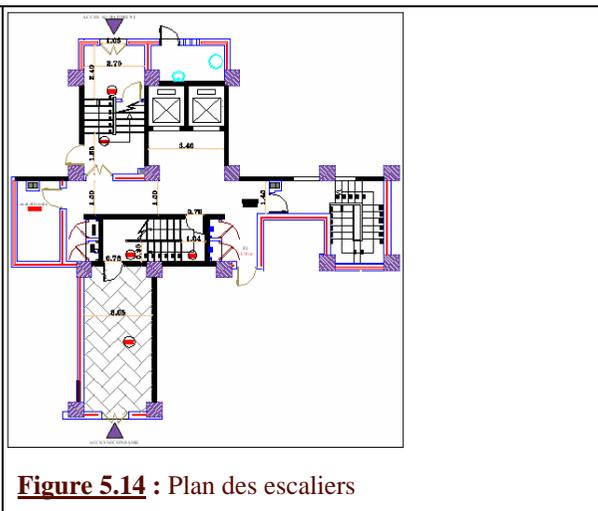
**Tableau 5.2 :** Etude du logement type 2- Participatif

Espace	Plan	Observation
<p>L'accès de l'extérieur à l'intérieur de l'immeuble</p>  <p><b>Photo 5.3 :</b> Manque de rampes et de pentes (Auteur)</p>	 <p><b>Figure 5.13 :</b> Plan d'aménagement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le revêtement de sol sur les cheminements extérieurs aux abords des bâtiments est en carrelage facile pour la circulation des fauteuils roulants. Sa largeur de 2.00m permet à deux fauteuils roulants de ce croiser, mais il n'est pas plat, il exige des pentes ou des rampes. (Chapitre trois.I.1)</li> <li>- Le problème de la traversée de la chaussée depuis le trottoir se pose à cause du manque de bateaux qui assurent la continuité de cheminement.</li> <li>- L'accès au bâtiment comporte une marche et n'est pas aménagé de plain-pied. L'immeuble a une porte à doubles vantaux, qui doit être toute ouverte pour permettre le passage à un fauteuil roulant qui nécessite « 0.75m ». (Chapitre trois- I.3.1- d)</li> </ul>

L'entrée a l'immeuble

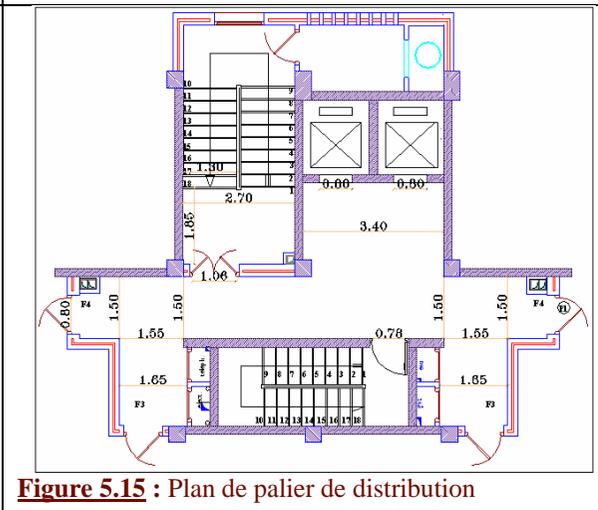


**Photo 5.4 :** La présence des marches à l'accès du bâtiment (Auteur)

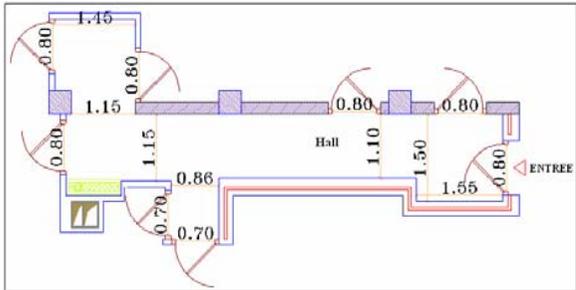
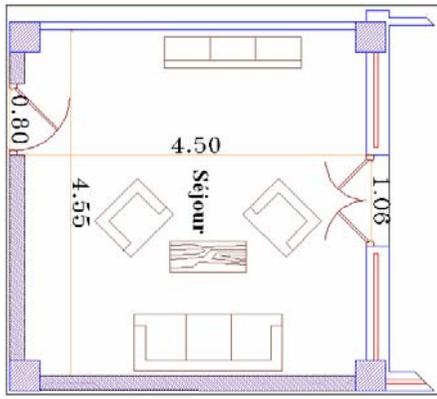


- La largeur du hall de bâtiment est de 2.40m, cette mesure permet à une personne en fauteuil roulant d'effectuer un demi-tour. (Chapitre trois- II.1.1)
- L'accès au rez- de- chaussée se fait par des escaliers, il est difficile pour l'handicapé en fauteuil roulant.

Le palier et l'accès au logement



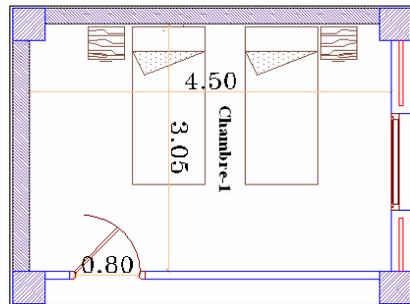
- Les paliers de repos ont une largeur de 1.50m qui permet de faire un demi tour et la rotation du fauteuil roulant. (Chapitre trois- I.3.1)
- La porte d'entrée du logement a une largeur de 0.90m, cette largeur permet le passage facile d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)

<p>Le dégagement</p>	 <p><b>Figure 5.16 :</b> Plan de dégagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une aire de rotation de 1.50m de diamètre se situe à l'entrée de l'appartement. C'est dans cette aire que s'inscrivent les manœuvres du fauteuil roulant.</li> <li>- Le dégagement prend la forme d'un couloir à angle droit avec une largeur entre 1.10m et 1.55m, et des portes frontales et latérales. Ces largeurs permettent le passage des personnes en fauteuil roulant et la manœuvre qui consiste à effectuer un virage à 90° en fauteuil roulant (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- Les portes intérieures du logement ont une largeur de 0.80m ces largeurs permettent le passage facile d'un fauteuil roulant occupé sauf celles de la salle de bain et les toilettes qui ont une largeur de 0.70m. (Chapitre trois- I.3.1)</li> </ul>
<p>Le séjour</p>	 <p><b>Figure 5.17 :</b> Plan du séjour</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès au séjour s'effectue par une porte de 0.80m de largeur, ouvrant vers l'intérieur, cette largeur permet le passage facile d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- La plus petite dimension du séjour est de 4.50m et l'autre dimension est de 4.55m, ces dimensions permettent la circulation facile. (Chapitre trois- II.3.4)</li> </ul>

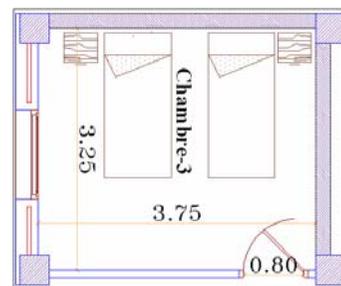
La chambre 1

La chambre 2

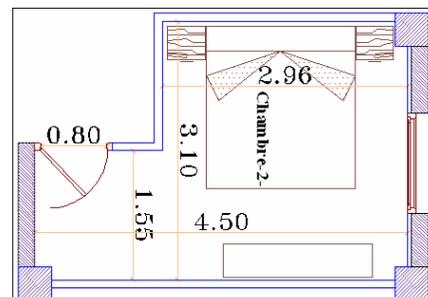
La chambre 3



**Figure 5.18 :** Plan chambre 1



**Figure 5.19 :** Plan chambre 2



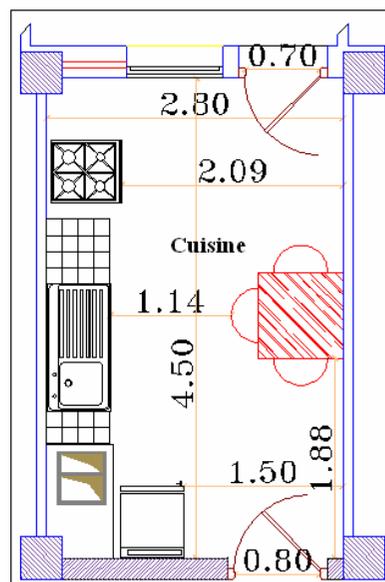
**Figure 5.20 :** Plan chambre 3

- L'accès aux chambres s'effectue par une porte de 0.80m de largeur, ouvrant vers l'intérieur, cette largeur permet le passage facile d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)
  - Les dimensions de la chambre1 (4,50m x 3,05m)
  - Les dimensions de la chambre2 (3,75m x 3,25m)
  - Les dimensions de la chambre3 (4,50m x 3,10m)
- Toutes ces dimensions permettent la circulation libre, la rotation du fauteuil roulant autour du lit. (Chapitre trois- II.3.4)

La cuisine



**Photo 5.5 :** la cuisine  
(auteur)



**Figure 5.21 :** Plan de la cuisine

- L'accès à la cuisine s'effectue par une porte de 0.80m de largeur, ouvrant vers l'intérieur, cette largeur permet le passage facile d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)

- La cuisine offre une largeur de passage et de rotation, la plus petite dimension est 2.80m et l'autre dimension est 4.50m. (Chap3/II/3/3.3)

- Les appareils sont disposés en bande, cette disposition est la plus contraignante pour la mobilité, car elle rend impossible l'équidistance des emplacements et nécessite des trajets avant arrière particulièrement délicats en fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.3)

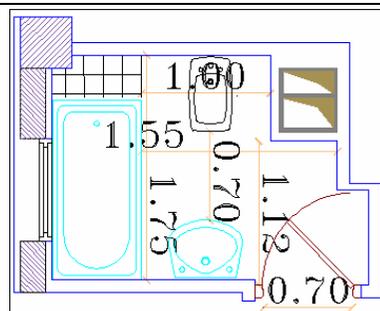
On trouve tous les appareils qui assurent les activités de la cuisine, comme :

- l'évier pour le lavage et le nettoyage.
- La cuisinière pour la cuisson.
- Le réfrigérateur.
- Le plan d travail pour la préparation des mets.
- La table et les chaises pour le repas.

La salle de bains



**Photo 5.6 :** la salle de bain  
(auteur)

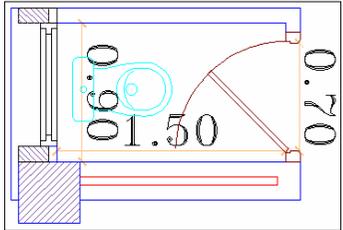
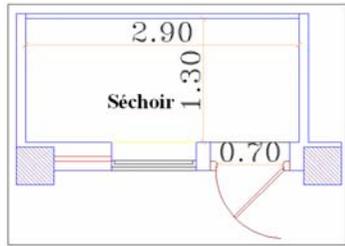
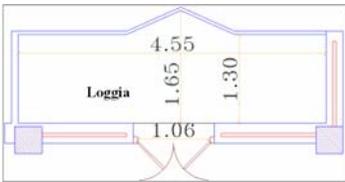


**Figure 5.22 :** Plan la salle de bain

- L'accès à la salle de bains s'effectue par une porte de 0.70m de largeur, ouvrant vers l'intérieur, inférieure à la largeur minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- I.3.1)

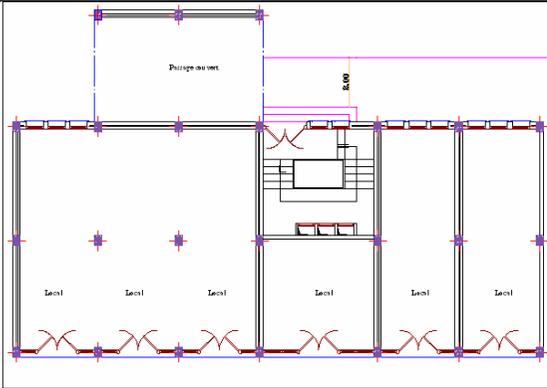
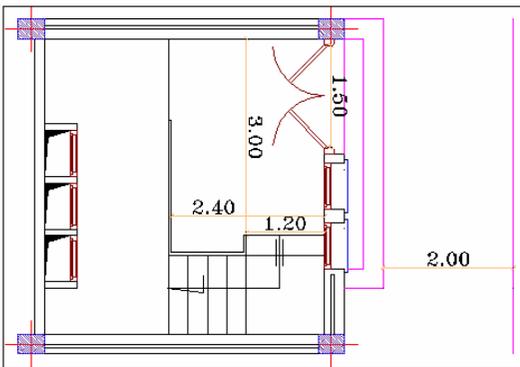
- L'aire libre laissée entre les appareils est de 0.80m de largeur et de 1.55m de longueur. Elle ne permet pas d'effectuer tout transfert du fauteuil au siège de la douche. (Chapitre trois- II.3.2)

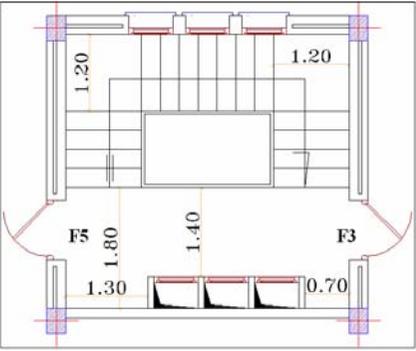
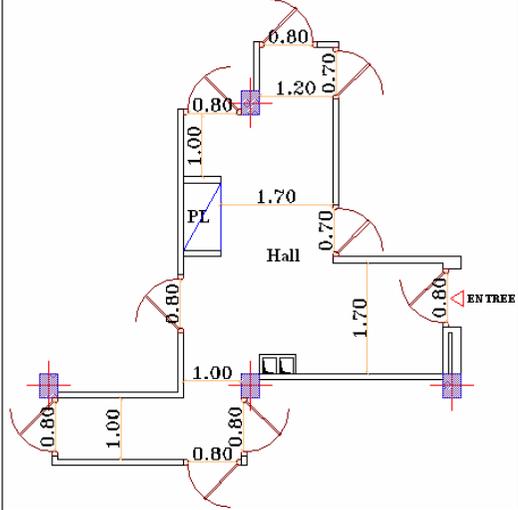
- Manque de l'aire de rotation de 1.50m qui permet des dégagement latéraux du fauteuil. (Chapitre trois- II.3.2)

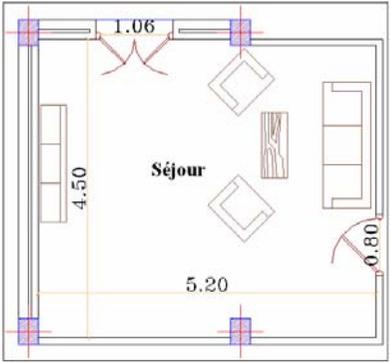
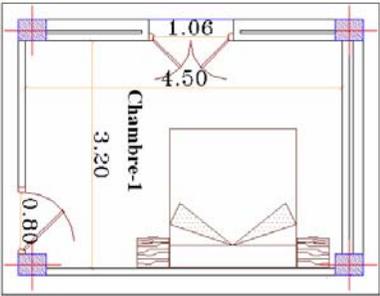
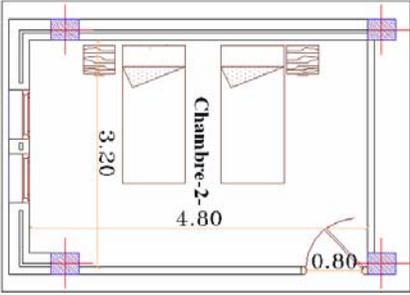
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le problème de l'approche de la fenêtre.</li> <li>- Manque de l'aire de rotation entre les appareils, de diamètre 1.50m, qui permet le transfert depuis le fauteuil roulant.</li> </ul>
Les WC	 <p><b>Figure 5.23 :</b> Plan des WC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La porte du W.C a une largeur de 0.70m, ouvrant vers l'intérieur, inférieure à la largeur minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- Le W.C de 1.50mX0.90m avec une porte de 0.60m ouvrant à l'intérieur ne permet aucun transfert (latéral ou perpendiculaire) de la personne en fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.2)</li> </ul>
Le séchoir	 <p><b>Figure 5.24 :</b> Plan du séchoir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La porte du séchoir a une largeur de 0.60m, inférieure à la largeur minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- II.3.6)</li> <li>- le séchoir a une largeur de 1.40m. il ne permet pas la rotation du fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.6)</li> </ul>
Le balcon	 <p><b>Figure 5.25 :</b> Plan du balcon</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La porte- fenêtre de largeur suffisante, représente une difficulté de franchissement au passage du fauteuil roulant au niveau du seuil. (Chapitre trois- II.3.6)</li> <li>- Le balcon a une largeur de 1.30m et 1.65m au milieu, cette largeur est suffisante pour la rotation d'un fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.6)</li> </ul>

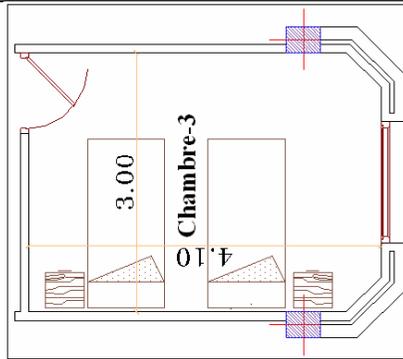
### III. Analyse de l'accessibilité de logement type promotionnel : (Voir Tableau 5.3)

**Tableau 5.3 :** Etude du logement type 3 - Promotionnel

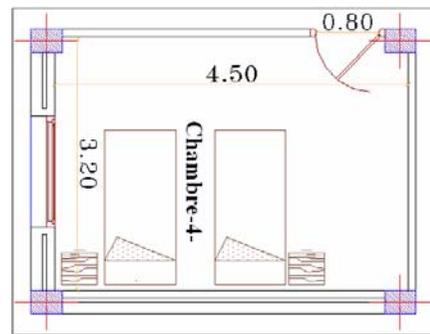
Espace	Plan	Observation
<p>L'accès de l'extérieur à l'intérieur de l'immeuble</p>  <p><b>Photo 5.7 :</b> l'espace extérieur exige des pentes et des rampes (auteur)</p>	 <p><b>Figure 5.26 :</b> Plan d'aménagement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le revêtement de sol sur les cheminements extérieurs aux abords des bâtiments en carrelage facile pour la circulation des fauteuils roulants.</li> <li>- Sa largeur de 2.00m permet à deux fauteuils roulants de se croiser. (Chapitre trois.I.1)</li> <li>- Il comporte des marches, et exige des pentes ou des rampes. Le passage est direct mais discontinu au niveau de la chaussée.</li> <li>- L'accès au bâtiment n'est pas aménagé de plain-pied.</li> <li>- L'immeuble n'a pas de sas mais la porte à doubles vantaux doit être toute ouverte pour permettre le passage d'un fauteuil roulant. (Chapitre trois- I.3.1- d)</li> </ul>
<p>L'entrée a l'immeuble</p>	 <p><b>Figure 5.27 :</b> Plan des escaliers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La largeur du hall de bâtiment permet à une personne en fauteuil roulant d'effectuer un demi- tour. (Chapitre trois- II.1.1)</li> <li>- L'accès au rez- de- chaussée ainsi aux différents étages se fait par des escaliers difficile pour un fauteuil roulant.</li> </ul>

<p>Le palier et l'accès au logement</p>	 <p><b>Figure 5.28 :</b> Plan de palier de distribution</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- le palier devant la porte d'entrée a une largeur qui permet d'effectuer la manœuvre de la porte d'entrée et une rotation complète du fauteuil roulant. (Chapitre trois- I.3.1)</li><li>- La porte d'entrée du logement a une largeur de 0.90m qui permet le passage facile d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li></ul>
<p>Le dégagement</p>	 <p><b>Figure 5.29 :</b> Plan de dégagement</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La porte d'entrée du logement a une largeur de 0.90m, cette largeur permet le passage facile d'un fauteuil roulant occupé.</li><li>- A l'entrée, on a une aire de 1.70m de largeur hors du débattement de la porte, qui permet à la personne en fauteuil roulant de pousser et refermer la porte en entrant le logement, accéder et reculer en sortant.</li><li>- Le dégagement prend la forme d'un couloir à des angles droits avec une largeur entre 1.00m et 1.70m, et des portes frontales et latérales. Ces largeurs permettent le passage des personnes en fauteuil roulant mais la largeur de 1.00m ne lui permet pas la manœuvre qui consiste à effectuer un virage à 90° en fauteuil roulant et qui exige une largeur de 1.20m. (Chapitre trois- I.3.1)</li><li>- Les portes intérieures du logement ont une largeur de 0.80m ces largeurs permettent le passage facile d'un fauteuil roulant occupé sauf celles de la salle de bain et les toilettes qui ont une largeur de 0.70m. (Chapitre trois- I.3.1)</li></ul>

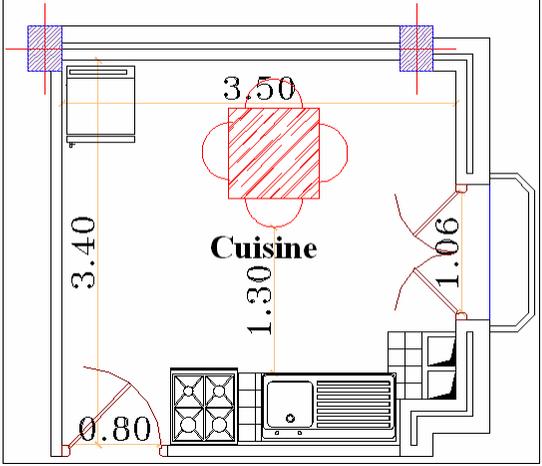
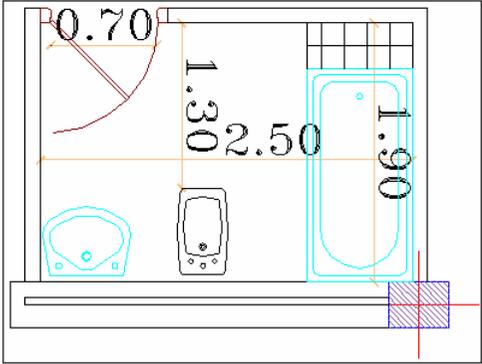
<p>Le séjour</p>	 <p><b>Figure 5.30 :</b> Plan du séjour</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès au séjour ouvrant vers l'intérieur est facile pour le passage d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- La plus petite dimension du séjour est de 4.50m et l'autre dimension est de 5.20m, ces dimensions permettent la circulation facile. (Chapitre trois- II.3.4)</li> </ul>
<p>La chambre 1 La chambre 2 La chambre 3 La chambre 4</p>	 <p><b>Figure 5.31 :</b> Plan chambre 1</p>  <p><b>Figure 5.32 :</b> Plan chambre 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès aux chambres ouvrant vers l'intérieur et aussi facile pour le passage d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- Les dimensions de la chambre1 (4.50m x 3,20m)</li> <li>- Les dimensions de la chambre2 (4.80m x 3,20m)</li> <li>- Les dimensions de la chambre3 (4.10m x 3,00m)</li> <li>- Les dimensions de la chambre4 (4.50m x 3,20m)</li> </ul> <p>Toutes ces dimensions permettent la circulation libre, la rotation du fauteuil roulant autour du lit. (Chapitre trois- II.3.4)</p>

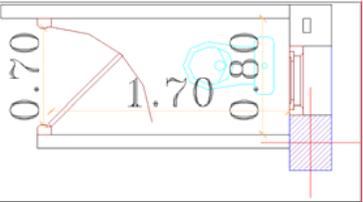
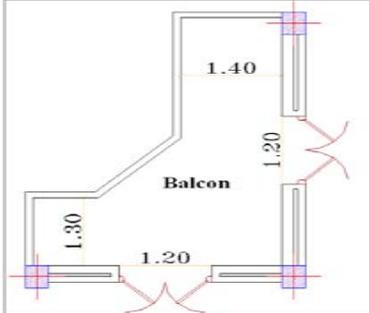


**Figure 5.33 :** Plan chambre 3



**Figure 5.34 :** Plan chambre 4

<p>La cuisine</p>	 <p>Figure 5.35 : Plan de la cuisine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès à la cuisine ouvrant vers l'intérieur est facile pour le passage d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- La cuisine offre une largeur de passage et de rotation entre les appareils, la petite dimension de la cuisine est 3.40m et l'autre dimension est 3.50m. (Chapitre trois- II.3.3)</li> </ul> <p>On trouve tous les appareils qui assurent les activités dans la cuisine, comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'évier pour le lavage et le nettoyage.</li> <li>- La cuisinière pour la cuisson.</li> <li>- Le réfrigérateur.</li> <li>- La table et les chaises pour le repas.</li> <li>- Le plan d travail pour la préparation des mets.</li> </ul>
<p>La salle de bains</p>	 <p>Figure 5.36 : Plan de la salle de bain</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès à la salle de bains ouvrant vers l'intérieur d'une largeur inférieure à celle minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- I.3.1)</li> <li>- L'aire libre est de 1.35m de largeur, elle permet d'effectuer tout transfert du fauteuil au siège à la baignoire. (Chapitre trois- II.3.2)</li> <li>- Pour accéder frontalement au lavabo en s'en dégager latéralement, il y a une aire libre de 0.80m de largeur correspondant au passage du fauteuil pour l'utilisation du lavabo. (Chapitre trois- II.3.2)</li> </ul>

<p>Les WC</p>	 <p><b>Figure 5.37 :</b> Plan des WC</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La porte du W.C ouvrant vers l'intérieur a une largeur inférieure à celle minimale de passage pour un fauteuil roulant occupé « 0.75m ». (Chapitre trois- I.3.1)</li><li>- Le W.C de 1.70mX0.80m ne permet aucun transfert (latéral ou perpendiculaire) de la personne en fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.2)</li><li>- Le problème de l'approche de la fenêtre se pose.</li></ul>
<p>Le balcon</p>	 <p><b>Figure 5.38 :</b> Plan du balcon</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La porte- fenêtre a une largeur suffisante pour le passage d'un fauteuil roulant occupé. (Chapitre trois- II.3.6)</li><li>- Aussi, la largeur du balcon permet facilement la rotation d'un fauteuil roulant. (Chapitre trois- II.3.6)</li></ul>



## **Conclusion :**

Le principal objectif de cette phase est d'étudier la possibilité d'accessibilité des personnes handicapées dans les habitations collectives nouvellement construites dans la ville nouvelle de Ali Mendjeli. Ces habitations n'ont pas été conçues pour répondre à ce type d'exigence mais vu que leurs logements au rez-de-chaussée sont parfois attribués aux handicapés moteurs, nous avons déduit que leur étude nous permettra de voir quelles sont les contraintes ainsi que les possibilités d'accessibilité que peut rencontrer un handicapé en fauteuil roulant. L'analyse comparative de chaque exemple étudié avec le logement modèle décrit dans le chapitre trois nous montre que les problèmes d'accessibilité qui se posent aux différents niveaux sont :

### **Cheminevements et espaces extérieurs :**

- Pour les trois exemples on a :
  - Il n'y a pas de place de parking,
  - Il manque des bateaux pour avoir une continuité dans la traversée de la chaussée,
  - L'accès aux bâtiments et aux logements en rez-de-chaussée se fait par des escaliers,
  - La largeur du vantail de la porte des bâtiments est étroite,
- Pour les exemples un et trois :
  - Il n'y pas d'ascenseur qui facilite l'accès aux logements des niveaux supérieurs,
  - Les cheminevements ne sont pas correctement aménagés,
- Pour les exemples deux et trois :
  - Les cheminevements nécessitent des rampes ou des pentes,

### **Les espaces intérieurs du logement :**

- Pour les trois exemples :
  - La salle de bains et les WC ne peuvent pas être utilisés, les transferts sont impossibles,
  - L'approche de la fenêtre dans la salle de bains et les WC est impossible,
  - L'accès et l'utilisation du séchoir et du balcon sont impossibles (seuil et rotation),
- Pour l'exemple un :
  - Il manque l'aire de rotation dans l'entrée du logement,
  - Le coin repas ne peut pas être intégré dans la cuisine.

Le reste des espaces semble satisfaire d'une certaine manière l'accessibilité au fauteuil roulant.

**Cheminements et espaces extérieurs :**

- Pour les trois exemples on a:
  - La largeur des cheminements de 2.00 m permet le croisement de deux fauteuils roulants,
  - La largeur du hall des bâtiments permet la rotation du fauteuil roulant et la largeur de leurs paliers de repos permet le passage de celui-ci.
- Pour l'exemple deux :
  - La présence des deux cabines d'ascenseurs facilite l'accès aux logements des étages supérieurs,

**Les espaces intérieurs du logement :**

- Pour les exemples deux et trois :
  - Les logements disposent d'aire de rotation à leur entrée,
- Pour l'exemple trois :
  - Le balcon a une largeur qui permet la rotation du fauteuil roulant,
- Pour les trois exemples :
  - La largeur du couloir permet le passage du fauteuil roulant,
  - La cuisine, les chambres et le séjour ont des accès faciles et des dimensions suffisantes pour le passage, la circulation et la rotation du fauteuil roulant.

A ce niveau nous pouvons conclure que l'analyse de ces habitations montre qu'elles ne sont pas totalement accessibles, plusieurs parties de ces bâtiments et logements présentent des difficultés d'accès et d'usage par les personnes en fauteuil roulant, en particulier les logements du rez-de-chaussée.

### **I- Conclusions :**

De cette étude émane deux conclusions importantes liées entre elles.

La première conclusion est d'ordre général. La situation des personnes handicapées a évolué dans la plupart des pays développés et commencent à l'être dans les autres pays. Aussi les besoins de cette catégorie de personnes sont prises en considération et ceci est notifié par la conception réglementée des produits, équipements et constructions qui leur sont facilement accessible de nos jours.

Cependant, en Algérie le développement de la situation est très lent. La législation théorique est presque à jour, mais le suivi dans la pratique reste sans réponse. Dans le domaine du bâtiment et en particulier dans la construction des habitations collectives, la place de l'handicapé est restreinte pour ne pas dire inexistante. Seuls les logements en rez de chaussée sont octroyés sur demande aux handicapés. Malgré cela, ils ne sont pas facilement accessibles, vu qu'ils ne sont pas aménagés pour recevoir des personnes handicapées.

La deuxième conclusion est spécifique aux cas d'exemples étudiés, qui sont les logements des bâtiments d'habitations collectives nouvellement construits dans la ville Ali Mendjeli. A savoir : La cité des 329 logements, unité de voisinage n°6, la cité des 1288 logements, unité de voisinage n°7 et la cité des 80 logements « En-nassim », unité de voisinage n°5. Une analyse comparative de la conception de ces logements avec le logement modèle présenté par la réglementation française (chap 3) est effectuée afin de déterminer ce qu'il en est de la place de l'handicapé dans ces habitations.

L'évidence pour chacune de ces conclusions a été tirée de la littérature et de l'étude des cas d'exemples de la ville nouvelle de Ali Mendjeli.

- L'évidence pour la première conclusion est comme suit :

- En premier lieu, il a été identifié que le grand nombre des personnes handicapées est très élevé de nos jours. Les projections de l'ONS font apparaître une forte augmentation de leur nombre dans les années à venir : il passera de 1.590.466 en 1998 à 1.898.834 en 2010. De grands efforts ont été déployés à travers le monde pour les intégrer dans la société et compenser ou réduire leurs difficultés. Avec l'évolution de la médecine, le développement des produits, des équipements ainsi que des espaces ont été réglementée pour leur faciliter toute accessibilités. (Chap 1)

Toute une panoplie de règlements législatifs et de prescriptions exécutives concernant l'accessibilité à la ville ainsi qu'à ses constructions, à noter les habitations collectives, a été élaborée dans les pays développés. Mieux encore, leur mise en application a été effective dans la

conception et l'exécution de ces constructions. Par conséquent, les personnes handicapées ont commencé à intégrer petit à petit la société et à apprendre à vivre sans aide, grâce à toutes les facilités qui en découlent de ces règlements et prescriptions. (chap 2 et chap 3)

- En second lieu, il a été constaté que l'idée d'accessibilité des handicapés à la ville et ses constructions en Algérie commence juste de naître. Une législation pas assez développée dans ce domaine a été introduite, seulement sa mise en application est très lente et nécessite une structuration et un développement rapides. (chap 2)

- L'évidence de la deuxième conclusion est basée sur l'analyse des cas d'exemples.

Une étude descriptive détaillée des différents types de logements a été présentée. Un ensemble de schémas, comportant des plans de masse et des plans détaillés des différents logements, a été établi. (chap 4)

De cet ensemble de documents, une application pratique concernant l'analyse d'accessibilité de ces logements a été accomplie. (chap 5) De cette étude, il en résulte qu'il y a beaucoup de difficultés d'accessibilité à l'extérieur des logements étudiés et quelques unes à l'intérieur comparé avec le logement modèle défini par les prescriptions données par la réglementation française:

- Il n'y a pas de places de stationnements spéciales pour les handicapés.
- L'état des cheminements extérieurs est impraticable par les personnes handicapées, ils ne comportent ni rampes, ni pentes, ni ressauts et ni bateaux. Il n'y a pas de revêtement, ils sont délaissés et non aménagés.
- L'accès aux bâtiments ainsi qu'aux logements au rez de chaussée n'est pas de plain-pied. Il se fait seulement par escaliers et ainsi que pour les logements des autres niveaux (sauf pour le type 2). L'accessibilité est impossible aux handicapés, il n'y a ni pente, ni rampe et ni ascenseurs.
- La circulation horizontale à l'intérieur des immeubles est plus ou moins difficile, il manque l'air de rotation pour le fauteuil roulant.
- La difficulté d'accessibilité se prolonge à l'intérieur du logement avec un manque d'air de rotation dans l'entrée et dans les espaces sanitaires. Ces derniers sont inaccessibles, la largeur des portes et leurs surfaces est petite, ce qui rend leur usage impossible par l'handicapé.
- Si les autres espaces des logements (séjours et chambres) présentent une accessibilité plus ou moins facile, ceci est dû essentiellement à la conception architecturale et aux

dimensions des espaces de certains types de logements (le participatif et le promotionnel) et non grâce à une conception spécifique pour les handicapés moteurs.

- L'approche des fenêtres pose un problème au niveau des salles de bains et les portes fenêtres ne laissent pas le passage libre au fauteuil roulant

A ce titre des recommandations sont proposées dans le but de promouvoir une accessibilité réglementée aux bâtiments d'habitation et à leur environnement extérieur par les handicapés moteurs. Surtout qu'en Algérie, le nombre des handicapés s'accroît de jour en jour et parallèlement la production du logement est en masse, il serait temps de prendre cette catégorie de personne en charge.

Basée sur les résultats de la recherche des études des exemples, ces recommandations indiquent ce qui pourrait être fait au niveau de toutes les structures qui interviennent de près ou de loin dans la conception et la construction des habitations collectives.

## **II- Recommandations:**

Pour une meilleure accessibilité des bâtiments d'habitation collective par les handicapés moteurs des recommandations peuvent être données à deux niveaux :

**II.1- Des recommandations à court terme :** concernent les exemples de logements étudiés et peuvent être élargies à l'ensemble des bâtiments du même type. Elle concerne une étude de la faisabilité des différents travaux d'adaptation qui peuvent être effectués au sein des bâtiments des cités étudiées et surtout des logements en rez de chaussée pour faciliter l'accessibilité aux handicapés moteurs.

On note à titre d'exemple :

- Espaces extérieurs :
  - Aménagements des places de parking.
  - Aménagement des bateaux pour faciliter la traversée de la chaussée.
  - Amélioration des revêtements de sols.
  - Création des rampes et/ou des pentes au niveau des cheminements et des accès aux bâtiments.
  - Installation des mains courantes.
  - Elargissement du vantail ouvrant des portes d'entrée des bâtiments.
- Espaces intérieurs ; *parties communes* :
  - Réalisation de rampes à la place ou à coté des escaliers pour accéder aux logements en RDC.
  - Installation de mains courantes.

## Conclusions et recommandations

---

- Modification de la position des interrupteurs.
- Elargissement des portes des parties communes et des couloirs.
- Espaces intérieurs du logement :
  - Réaménagement là ou c'est possible des salles de bains (installation de douche de plain-pied), des toilettes (installation de barre d'appuis pour le transfert) et des cuisines (plan de travail, étagères et autres).
  - Suppression des seuils des portes.
  - Elargissement des portes là ou la structure porteuse le permet.
  - Remplacement des portes ouvrantes par des portes coulissantes dans les salles de bains, toilettes et cuisines.

	Espace en état actuel	Espace adapté
Espaces extérieurs		
Espaces intérieurs		

**II.2- Des recommandations à long terme :** concernent l'ensemble du patrimoine immobilier collectif. Plusieurs axes de recherche et d'investigation sur l'amélioration de l'accessibilité des habitations collectives par l'handicapé moteur peuvent être élaborés. A savoir :

- Réglementaire :
  - Redynamiser des lois et textes en vigueur avec le déploiement d'autres textes exécutifs avec insertion de prescriptions spécifiques pour l'accessibilité des handicapés dans la ville (chaussée et trottoirs) et ses constructions (habitations et équipements).
  - Prévoir des études de faisabilité et d'interprétation des textes réglementaires. Il sera proposé de rendre obligatoire la constitution d'un volet d'accessibilité dans tout plan de déplacements urbains d'un coté, et de démarquer un quota de logements par son aménagement spécifique pour handicapés.
  - Veillez à l'application de cette réglementation par des contrôles au niveau des études et de la réalisation.
- Technique :
  - Développer une démarche pour une conception d'accessibilité facile aux différents espaces de la ville ainsi qu'à ceux des différentes constructions, facile à employer par tous les intervenants.
  - Une introduction obligatoire et rigoureuse des exigences des handicapés d'une manière générale et de l'handicapé moteur en particulier, en matière d'habitat et équipements dans les études de programmation des habitations collectives.
- Formation :
  - Introduction dans le cursus de la formation des architectes et ingénieurs des cours et des travaux sur l'accessibilité et l'adaptabilité des différents espaces en collaboration avec le corps médical si nécessaire.

**II.3- Des recommandations pour d'autres axes de recherche :**

Des recherches peuvent être proposées pour le développement de ce sujet qui est totalement nouveau pour notre société. Nous proposons des travaux de recherches pour l'établissement de plusieurs guides de prescriptions urbaines et architecturales pour les handicapés moteurs et autres:

- L'aménagement des différents espaces extérieurs des villes algériennes.
- Conception architecturale des logements nouveaux de tous types.
- Conception d'adaptation des logements déjà construits.

- Conception et adaptation de projets d'équipements sanitaires, éducatifs, administratifs et commerciaux.

## **LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE :**

### **1- LES LIVRES :**

1. Garnier/Delamare (1989), « **le dictionnaire des termes de Médecine** », édition Maloine, paris.
2. le dictionnaire encyclopédique de la langue française (1996), « **Le MAXIDICO** », édition de la connaissance, Paris.
3. Louis - Pierre Grosbois, (1996) « **Handicap et construction** », édition Le Moniteur, Paris.
4. Michel Pauli, (2006) « **Vocabulaire illustré de la construction** », édition Le Moniteur, Paris

### **2- LES SITES WEB :**

1. Dossiers thématiques du Groupe AFNOR : **[http://www. AFNOR. fr](http://www.AFNOR.fr)**.
2. Fédération des associations des handicapés moteurs : **[http://www. Fahm .dz](http://www.Fahm.dz)**.
3. Ministère de l'emploi et de la solidarité national: **[http://www. ESN.gouv.dz](http://www.ESN.gouv.dz)**
4. Organisation des Nations unies - ONU « United Nations – UNO » : **<http://www.un.org>**
5. Organisation international de normalisation : **[www.iso.com](http://www.iso.com)**
6. Organisation internationale du travail - OIT « International Labour Organization » - ILO : **<http://www.ilo.org>**
7. Organisation mondiale de la santé – OMS « World Health Organization – WHO » : **<http://www.who.int>**
8. Organisation mondiale des personnes handicapées : **<http://www.unaphac.com>**
9. Organisation Nationale de la Santé : **[http://www. ONS. Dz](http://www.ONS.Dz)**.
10. Personnes handicapées en direct : **<http://www.ph-endirect.ca>**
11. Programme des Nations unies pour le développement - PNUD « United Nations Development Programme – UNDP » : **<http://www.undp.org>**
12. Programme des Nations unies pour l'environnement - PNUE « United Nations Environment Programme – UNEP » : **<http://www.unep.org>**
13. Site d'information législative - Gouvernement (le journal officiel): **<http://www.joradp.dz>**

### **3- CD- ROM :**

1. Encyclopédie **Universalis vol3 1998**.
2. Le dictionnaire encyclopédique de la langue française, **Larousse expression**.

### **4- DES ARTICLES :**

1. Amar Rafa (2006), '**Algérie: Selon un décret exécutif paru au dernier Journal officiel, les handicapés bénéficieront de 50% de gratuité sur les transports aériens intérieurs**', *La Tribune*, 29 Mai 2006
2. Karima Mokrani (2006) '**Si nous sommes handicapés, c'est parce qu'il y a trop d'obstacles**', *La Tribune*, 13 Décembre 2006.
3. M'hamed H (2006), '**Les associations des handicapés moteurs se rencontrent à Tipaza**', *El Watan*, 11 mars 2006.
4. Meriem Ouyahia (2004), '**Journée mondiale des personnes handicapées:1 898 834 handicapés en 2010**', *le soir d'Algérie*, 12 Avril 2004.
5. Ministère de l'Emploi, de la Cohésion Sociale et du Logement « **Projet de décret: relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public,des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation** »décembre 2005, Paris.
6. Mohamed Touati (2004), '**L'Algérie signe la convention internationale**', *L'Expression*, 01 avril 2007
7. Mustapha Rachidiou (2006), '**La Journée nationale des handicapés célébrée aujourd'hui : Colère des associations, promesses d'Ould Abbas**', *El Watan*, 14 mars 2006
8. S. A, '**Pas de gratuité de transport pour les handicapés**', *El Watan*, mardi 27 mars 2007.
9. S. M (2006), '**Protection et promotion des personnes handicapées : Adoptée en 2002, la loi n'est pas encore appliquée**', *Le Jour d'Algérie*, 11 Mars 2006.
10. Tarek Hafid (2006), '**La problématique de l'accessibilité freine leur insertion dans la société**', *le soir d'Algérie*, Dimanche 13 Août 2006
11. Zineb Amina Maiche, '**Personnes handicapées**', *El Watan*, 15 Octobre 2006.

### **5- DES THESES ET DES MEMOIRES :**

1. Aourra Ali (2002) **Impact du programme architectural sur la qualité de la construction en Algérie**. Thèse de magistère. Constantine.
2. Benrachi Bouba (2004) **Evaluation de la relation exigences techniques et coût dans la**

- construction du logement collectif – cas de Constantine.** Thèse de doctorat. Constantine.
3. Bensebaini Tahar (2001) **Production du cadre bâti en Algérie : de la planification centralisée à la participation citoyenne.** Thèse de magistère. Constantine.
  4. Chaour Soraya (1992) **Les techniques industrialisées employées en Algérie et leurs retombées sur la production architecturale, cas du logement.** Thèse de magistère. Constantine.
  5. Chouguiat Noureddine (2001) **Etude des mécanismes de production de logement en Algérie.** Thèse de magistère. Constantine.
  6. Maghraoui Nacira (1988) **L'impact de l'industrialisation du bâtiment sur le tissu urbain.** Thèse de magistère. Constantine.
  7. Zarour Farida (2002) **La dimension sociale et les tendances architecturales de l'habitat, entre textes, législations et réalités sociales – cas des grands ensembles à Constantine.** Thèse de magistère. Constantine.

### **Abstract :**

The situation of the handicapped people developed in the majority of the developed countries and starts to be it in the other country. Also the needs for this category of people are taken into account and this is notified by the design regulated of the products, equipment and constructions which are easily accessible for them nowadays.

And with the evolution of medicine, the design of the products, the equipment as well as spaces was regulated to facilitate any accessibility with the driving handicapped people. Whole panoply of legislative payments and regulations executive concerning accessibility at the city like with its constructions, to note the collective dwellings, were elaborate in the developed countries. Better still, their implementation was effective in the design and the execution of these constructions. Consequently, the handicapped people started to integrate the company gradually and to learn how to live without assistance, thanks to all the facilities which results from this from these payments and regulations.

However in Algeria the development of the situation of the handicapped people is very slow. The theoretical legislation is almost up to date, but the follow-up in practice remains unanswered. In dominates of the building and in particular in the construction of the collective dwellings, the place of the handicapped person is restricted not to say non-existent. Only the residences some of roadway are granted on request the handicapped people. However, they are not easily accessible, considering they are not arranged louse to receive driving handicapped people.

For this reason recommendations are proposed in our work with an aim of promoting an accessibility regulated with the apartment buildings and their external environment by the driving handicapped people. Especially that the number of handicapped increases day in day and in parallel the production of housing is in mass, it would be time to take this category of anybody in load. These recommendations indicate what could be made on the level of all the structures which intervene of meadows or by far in the design and the construction of the collective dwellings.

### **Key words:**

Handicapped people engines - Algeria - Accessibility - collective apartment Buildings.

**الملخص:**

إن وضعية الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة متطورة في معظم الدول المتقدمة و امتدت لتشمل باقي الدول. فحاجيات هذه الفئة من الأشخاص أخذت بعين الاعتبار، بدليل التصاميم التنظيمية للمنتجات، التجهيزات و البنايات، التي أصبحت متناولة بسهولة (نفوذة) في وقتنا الحالي. مع تطور الطب، تصميم المنتجات، التجهيزات و كذلك المجالات نظمت لتسهيل كل دخول للمعوقين حركيا. مجموعة من التنظيمات التشريعية و التنفيذية تتعلق بالدخول السهل للمدينة و كذلك للبنايات، السكنات الجماعية، اللتي أنشأت في الدول المتقدمة.

الأحسن أيضا هو تطبيقها فعليا في تصميم و إنشاء هذه البنايات. و النتيجة، الأشخاص المعوقين بدؤوا في الاندماج في المجتمع و التعود على العيش دون مساعدة، بفضل كل التسهيلات اللتي كانت من التنظيمات والقوانين.

و لكن في الجزائر، تطور وضعية الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة بطيئ جدا. التشريعات النظرية تقريبا تصدر يوميا، و لكن المتابعة التطبيقية تبقى بلا جواب. في مجال العمارة و بالأخص بناء السكنات الجماعية، مكانة المعوق محدودة لكي لا نقول معدومة. فقط السكنات في الطابق الأرضي تمنح تحت طلب المعوقين حركيا.

في هذا الصدد، توصيات اقترحت في هذا البحث بهدف الحصول على سهولة وصول نظامية للبنايات السكنية و لمحيطها الخارجي للمعوقين حركيا. خاصة و أن عدد المعوقين يتزايد من يوم ليوم مع الموازة مع تزايد إنتاج السكن، حان الوقت للأخذ بعين الاعتبار هذه الشريحة من الأشخاص. هذه التوصيات تشير إلى ما يجب فعله على مستوى كل الهياكل المتدخلة من قريب و من بعيد في تصميم و بناء السكنات الجماعية.

**الكلمات المفتاحية:**

الأشخاص المعوقين حركيا - الجزائر - سهولة الوصول - مباني السكنات الجماعية.

### **Résumé :**

La situation des personnes handicapées a évolué dans la plupart des pays développés et commence à l'être dans les autres pays. Aussi les besoins de cette catégorie de personnes sont prises en considération et ceci est notifié par la conception réglementée des produits, équipements et constructions qui leur sont facilement accessibles de nos jours.

Et avec l'évolution de la médecine, la conception des produits, des équipements ainsi que des espaces a été réglementée pour faciliter toute accessibilité aux handicapés moteurs. Toute une panoplie de règlements législatifs et de prescriptions exécutoires concernant l'accessibilité à la ville ainsi qu'à ses constructions, à noter les habitations collectives, a été élaborée dans les pays développés. Mieux encore, leur mise en application a été effective dans la conception et l'exécution de ces constructions. Par conséquent, les personnes handicapées ont commencées à intégrer petit à petit dans la société et apprendre à vivre sans aides, grâce à toutes les facilités qui en découlent de ces règlements et prescriptions.

Cependant en Algérie le développement de la situation des personnes handicapées est très lent. La législation théorique est presque à jour, mais le suivi dans la pratique reste sans réponse. Dans le domaine du bâtiment et en particulier dans la construction des habitations collectives, la place de l'handicapé est restreinte pour ne pas dire inexistante. Seuls les logements en rez de chaussée sont octroyés sur demande aux handicapés. Cependant, ils ne sont facilement accessibles, vu qu'ils ne sont aménagés pour recevoir des handicapés moteurs.

A ce titre des recommandations sont proposées dans ce travail dans le but de promouvoir une accessibilité réglementée aux bâtiments d'habitation et à leur environnement extérieur par les handicapés moteurs. Surtout que le nombre des handicapés s'accroît de jour en jour et parallèlement la production du logement est en masse, il serait temps de prendre cette catégorie de personne en charge. Ces recommandations indiquent ce qui pourrait être fait au niveau de toutes les structures qui interviennent de près ou de loin dans la conception et la construction des habitations collectives.

### **Les mots clés :**

Personnes handicapées moteurs - Algérie - Accessibilité - Bâtiments d'habitation collectives.