



**HAL**  
open science

# Espace et inégalités : l'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées : le cas de la métropole d'Alger

Chems Eddine Hacini

## ► To cite this version:

Chems Eddine Hacini. Espace et inégalités : l'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées : le cas de la métropole d'Alger. Géographie. Université d'Angers; Université Mohamed Khider (Biskra, Algérie), 2023. Français. NNT : 2023ANGE0088 . tel-04621948

**HAL Id: tel-04621948**

**<https://theses.hal.science/tel-04621948>**

Submitted on 24 Jun 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# THÈSE DE DOCTORAT

VOLUME PRINCIPAL

DE  
L'UNIVERSITÉ D'ANGERS

SOUS LE SCEAU DE  
LA COMUE ANGERS – LE MANS

EN COTUTELLE INTERNATIONALE AVEC

L'UNIVERSITÉ DE BISKRA

ECOLE DOCTORALE N° 604

*Sociétés, Temps, Territoires*

Spécialité : *Aménagement de l'espace et urbanisme*

Par

**Chems Eddine Hacini**

**Espace et inégalités : L'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées**

Le cas de la métropole d'Alger

Thèse présentée et soutenue à Angers, le 14 décembre 2023

Unité de recherche : **Espaces et Sociétés (UMR ESO 6590 CNRS)**

**Rapporteurs avant soutenance :**

Emmanuel Matteudi, Professeur, Université Aix Marseille  
Said Mazouz, Professeur, Université d'Oum El Bouaghi

**Composition du Jury :**

Président :

Examineurs : Raymonde Séchet  
Mossadek Benabbas

Dir. de thèse : Christian Pihet

Co-dir. de thèse : Yassine Bada

Co-encadrante : Chadia Arab

Professeure des universités émérite, Université de Rennes 2  
Professeur, Université de Biskra

Professeur des universités émérite, Université d'Angers

Professeur, Université de Biskra

Chargée de recherche CNRS HDR, Université d'Angers



Université d'Angers  
Laboratoire Espaces et Sociétés UMR ESO 6590

Université de Biskra  
Laboratoire de conception et de modélisation des formes et ambiances architecturale et urbaines. LACOMOFA

Thèse de doctorat  
Discipline : Aménagement urbain

**Espace et inégalités : L'influence de la mobilité urbaine sur  
la participation sociale des personnes handicapées**  
Le cas de la métropole d'Alger

Présentée par :  
**Chems Eddine HACINI**

**Composition du Jury :**

Pihet Christian, Université d'Angers. Professeur émérite. Directeur de thèse.

Bada Yassine, Université Biskra. Professeur. Co-directeur de thèse.

Arab Chadia, Université d'Angers). Chargés de recherche CNRS HDR. Co-encadrante.

Matteudi Emmanuel, Université d'Aix Marseille. Professeur. Rapporteur.

Mazouz Said, Université d'Oum El Bouaghi. Professeur. Rapporteur.

Séchet Raymonde, Université de Rennes 2. Professeure émérite. Examinatrice.

Benabbas Moussadek, Université Biskra. Professeur. Examineur.



## *Remerciements*

Je tiens premièrement à remercier les membres de ma direction de thèse qui ont su m'accompagner tout au long des années d'élaboration de ce travail. Merci à Yassine Bada qui a su organiser mes idées dès le début de la thèse et de m'avoir aidé à construire ce projet de thèse. Merci pour les relectures et les conseils précieux. Merci à Christian Pihet, qui m'a fait confiance dès le premier contact et qui m'a donné l'opportunité de rejoindre ESO. Merci pour l'accompagnement académique et même personnel, pour les relectures, pour la disponibilité, les conseils avisés et les encouragements. Merci à Chadia Arab pour ses conseils avisés, son accompagnement et sa bienveillance.

Je tiens ensuite à remercier les membres de mon jury de thèse, Emmanuel Matteudi, Said Mazouz, Raymonde Séchet et Moussadek Benabbas d'avoir accepté d'évaluer ce travail

Je remercie Beatrice Chaudet et Pierre Bergel d'avoir pris part dans mon comité de suivi de thèse, merci pour les conseils et pour le regard que vous avez porté sur mes travaux, chaque réunion a été riche en débats et suggestions. Un grand merci à Étienne Riot pour son écoute.

Je remercie les ministères d'enseignement et de recherche algérien et français, la Fondation Palladio et la Fondation Banques Populaires d'avoir financé partiellement cette thèse.

Un grand merci qui s'adresse aux membres l'UMR Espaces et Sociétés qui m'ont accueilli et m'ont permis de riches échanges stimulants. Un merci particulier à Valérie Billaudeau, à Noémie Lebrun, à Emmanuelle Hélier et à Emmanuel Bioteau qui m'a fait confiance en me proposant de représenter les doctorants au collège angevin d'ESO. Je tiens aussi à remercier les membres du laboratoire LACOMOFA en particulier Nacer.

Merci à l'École doctorale STT et en particulier Manuel Ferrer pour sa gestion administrative si arrangeante et patiente, et à Patrice Marcilloux pour sa bienveillance et son accompagnement dans le cadre de la création de la revue Passerelles SHS.

Je tiens à remercier mes amis, Billal, Nabil, Aymen et Rahim de m'avoir tant aidé dans la réalisation de mes enquêtes, et merci pour tous les bons moments depuis plus 15 ans. Merci à Hugo et Lucie, et à Dhia pour leur aide et les bons moments qu'on a passés ensemble. Merci à me camarades de la Fédé : Alexandra, Gaëlle, Ibrahim, Camille, Sammy, Hussein, Fabien, Thomas ... Et aussi à mon équipe de basket pour les moments où j'avais besoin de relâcher la

pression (désolé pour mon shoot par contre) : Manu, Léa, Vanessa, Didier, Do, Fab, Lulu, JP, Marion...

Je tiens à remercier tous les personnes et acteurs qui ont accepté de participer à mon enquête, votre implication, patience et bienveillance ont été exceptionnelles. Merci pour vos échanges, votre bonne humeur et même pour les moments d'agacement. Sans vous cette thèse n'existerait pas !

Merci à la Maison de recherche Germaine Tillion qui m'a permis d'avoir un cadre de travail agréable et confortable pour réaliser cette thèse. Durant mes années de thèse, j'ai eu la chance de rencontrer des doctorants exceptionnels que ce soit par leur compétence et leur personnalité, je ne pourrais pas tous les citer puisque le manuscrit est assez long comme ça ! mais je vais en citer Aurélien, Camille, Cathy, Florence, Jaoven, Karla, Léa, Louise, Natalia, Nina, Olivier, Soline, Valentin ...

Durant mes années de thèse, j'ai eu la chance et le privilège d'être Attaché temporaire d'enseignement et de recherche (ATER) au département de géographie de l'université de Lorraine et à Polytech de l'université de Tours. Durant ces deux années riches en expériences et en rencontres, j'ai pu avoir une parenthèse agréable qui m'a permis de donner des cours et de découvrir d'autres cadres et méthodes de travail. À cet effet, je tiens à remercier tous les étudiants que j'ai eus en cours, j'ai beaucoup appris avec vous, et aussi tous les enseignants-chercheurs qui se sont montrés accueillants et bienveillants : Gregory, Claire, Marie-France, Gilles, Kassoum, Mathias, Francesca, Nathalie, Laura, Sabine ...

Enfin, le plus grand des mercis s'adresse à mes parents qui m'ont tout offert qui m'ont permis d'avoir une vie heureuse malgré les obstacles et les difficultés, « à part vous, personne ne sait... » Un merci aussi à mes frères qui ont pris le petit dernier sous leurs ailes.

\*\*\*

Je tiens à dédier cette thèse à toutes les personnes qui vivent avec un handicap et qui se battent tous les jours et depuis toujours contre les obstacles urbains, humains, sociaux, politiques et culturels. Vous méritez un respect incommensurable, je suis fier de partager ce combat à vos côtés...

*“The difference that makes the difference”*

Gregory Bateson



# Sommaire

<b>Avant-propos .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>3</b>
<b>Partie 1 : Handicap et Mobilité en Algérie : définitions, contextualisation et conceptualisation .....</b>	<b>23</b>
<b>Chapitre 1 : Modèles et approches du handicap : des définitions internationales à la définition algérienne .....</b>	<b>25</b>
1. Introduction .....	25
2. Aux origines du handicap .....	26
3. L'évolution des modèles de représentation du handicap dans les sciences humaines et sociales .....	28
4. L'apport des <i>disability studies</i> dans le changement des représentations du handicap .....	40
5. Conceptualisation du handicap en sciences humaines et sociales .....	42
6. Les études du handicap en géographie et aménagement urbain .....	43
7. Les classifications internationales du handicap de l'OMS .....	46
8. Le handicap en Algérie, définitions et approches.....	49
9. Le handicap moteur comme objet d'étude.....	52
10. Conclusion .....	54
<b>Chapitre 2 : La place du handicap et l'accessibilité en Algérie dans un contexte politique et social ambiguë.....</b>	<b>57</b>
1. Introduction .....	57
2. Le handicap dans le contexte social algérien.....	58
3. L'influence du contexte historico-culturel sur les représentations sociales du handicap en Algérie .....	61
4. La situation des personnes handicapées en Algérie.....	66
5. Contexte d'accessibilité de l'environnement urbain algérien.....	71
6. Historique du cadre législatif algérien traitant le handicap .....	74
7. Normes et réglementation algérienne d'accessibilité de l'environnement bâti .....	78
8. L'accessibilité de l'environnement bâti dans les instruments d'urbanisme algériens	86

9. Le développement du mouvement associatif du handicap en Algérie : entre militantisme et mobilisation citoyenne .....	88
10. Conclusion .....	95
<b>Chapitre 3 : Conceptualisation de la relation entre le bien-être urbain des personnes handicapées et leur participation sociale.....</b>	<b>97</b>
1. Introduction .....	97
2. Appréhender le bien-être des personnes handicapées par une approche interactionniste .....	98
3. La participation sociale à travers le bien-être .....	100
4. La mobilité des individus dans leur environnement urbain.....	109
5. L'accessibilité de l'environnement urbain : de l'approche géographique à l'approche inclusive .....	120
6. La mobilité urbaine des personnes handicapées par une approche de psychologie environnementale .....	135
7. Urbanité et mobilité urbaine .....	143
8. Modéliser l'urbanité à travers la fréquentation de l'espace par la syntaxe spatiale	148
9. Quel bien-être urbain pour les personnes handicapées en Algérie .....	157
10. Conclusion .....	157
<b>Partie 2 : Métropole d'Alger et modèle d'analyse.....</b>	<b>161</b>
<b>Chapitre 4 : Cas d'étude : Alger ou l'urgence de l'accessibilité à l'ère de la métropolisation .....</b>	<b>165</b>
1. Introduction .....	165
2. Présentation de l'agglomération d'Alger.....	166
3. Un contexte morphologique et urbain riche, mais complexe .....	169
4. Processus d'urbanisation marqué par les strates de l'histoire .....	170
5. La prise en considération du bien-être des personnes handicapées dans le processus de métropolisation de l'agglomération d'Alger .....	173
6. Quatre cas d'études significatifs pour la métropolisation d'Alger .....	178
7. Conclusion.....	202
<b>Chapitre 5 : Construction d'un modèle d'analyse de la pratique de mobilité des personnes handicapées dans leur environnement urbain .....</b>	<b>205</b>
1. Introduction .....	205
2. Saisir le contexte socio-spatiale de l'accessibilité du point de vue des usagers.....	206

3. Diagnostic de l'environnement urbain à l'échelle micro et macro.....	222
4. Cartographie des résultats.....	233
5. Conclusion .....	233

### **Partie 3 : Bien-être urbain et participation sociale des personnes**

#### **handicapées à Alger .....239**

##### **Chapitre 6 : Les enjeux d'accessibilité de la métropole d'Alger : entre urbanité, patrimoine, crise du logement, et connexion avec la nature..... 243**

1. Introduction .....	243
2. Alger centre-ville : enjeux d'attractivité et d'accessibilité.....	243
3. La Casbah d'Alger : enjeux patrimoniaux et accessibilité .....	259
4. La cité AADL des Bananiers : enjeux de logements et accessibilité .....	273
5. La Promenade des Sablettes : enjeux de flânerie et accessibilité .....	286
6. Conclusion .....	296

##### **Chapitre 7 : Pratiques de mobilité des personnes handicapées à Alger et jeux d'acteurs autour .....299**

4. Introduction .....	299
5. Des récits d'usage de la métropole d'Alger régis par la mobilité.....	299
6. Une mobilité urbaine restreinte par des facteurs multiples .....	307
7. Un choix de mobilité limité par les obstacles physiques.....	317
8. Diagnostic des éléments urbains influençant la mobilité des personnes handicapées dans la métropole d'Alger.....	318
9. Une conscience des personnes handicapées du contexte dans lequel elles évoluent .....	326
10. Une volonté de participation dans l'amélioration de l'accessibilité de la ville algérienne.....	328
11. La gouvernance et les politiques publiques pointées du doigt.....	330
12. Les différentes formes de solidarités de la société algérienne autour de l'accessibilité des personnes handicapées.....	339
13. Conclusion .....	348

##### **Chapitre 8 : L'influence de la pratique de mobilité des personnes handicapées sur leur participation sociale..... 351**

1. Introduction .....	351
-----------------------	-----

2. Un bien-être urbain affecté par la représentation de l'urbain durant la mobilité quotidienne.....	351
3. Des trajectoires de mobilité singulières et irrégulières.....	359
4. Une adaptation à l'espace par des affordances créées.....	365
5. Une représentation de la ville selon son accessibilité physique.....	367
6. Le bien-être urbain, une nécessité pour une participation sociale optimale.....	379
7. La mobilité quotidienne vectrice du degré de participation sociale des personnes handicapées à Alger.....	389
8. Conclusion.....	394
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>397</b>

# Abréviations

AADL : Agence d'Amélioration et de Développement du Logement

AAPH : Audit Accessibilité des personnes handicapées

ALMB : Association de Lutte contre les Myopathies de Batna

CIF : Classification Internationale du Fonctionnement du handicap et de la santé

CIH : Classification Internationale des déficiences, incapacités et Handicaps

CNERU : Centre National d'Études et de Recherches Appliquées en Urbanisme

CRDPH : Convention Relative aux Droits des Personnes Handicapées

DASS : Direction de l'Action Sociale et de la Solidarité

FAPH : Fédération Algérienne des Personnes Handicapées

FRE : Fauteuil Roulant Electrique

FRM : Fauteuil Roulant Manuel

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MHUV : Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville

MSNFCF : Ministère de la Solidarité nationale, de la Famille et de la Condition de la Femme

MT : Ministère des Transports

OMS : Organisation Mondiale de Santé

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONS : Office National de Statistiques

ONU : Organisation de Nations Unies

PAVE : Plan d'Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics

PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

PDM : Plan De Mobilité

PDU : Plan de Déplacements Urbains

PH : Personne Handicapée

PMR : Personne à Mobilité Réduite

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPH : Processus de Production de Handicap

PPSMVSS : Plan Permanent de Sauvegarde et de Mise en Valeur des Secteurs Sauvegardés

PSH : Personne en Situation de Handicap

SDAAM : Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire Métropolitaine

SNAT : Schéma National d'Aménagement du Territoire

UPIAS: Union of the Physically Impaired Against Segregation

# Avant-propos

Cette thèse de doctorat traite de la pratique de mobilité des personnes handicapées dans l'environnement urbain algérois.

Ayant une formation d'architecte urbaniste avec plus de trois ans de pratique dans un cabinet d'architecture et d'urbanisme, ce sujet m'est apparu comme une évidence après avoir constaté que l'accessibilité et l'inclusion à l'échelle urbaine ne sont pas une priorité dans le processus de planification et de conception des espaces publics et du bâti. Ajouté à cela, mon vécu en tant que personne handicapée algérienne a encore plus motivé ce choix de sujet. J'ai pu bénéficier d'une bourse du ministère d'enseignement et de recherche algérien ainsi que des fondations Palladio et Banque populaire pour mener à bien ce projet de thèse. Les contrats d'ATER (contrat d'enseignement et de recherche) à l'université de Lorraine et à Polytech Tours m'ont aussi permis de développer mes compétences pédagogiques et ouvrir d'autres pistes de recherches à travers les discussions avec les collègues et les étudiants.

Cette étude se veut pluridisciplinaire. La thèse n'est pas seulement insérée dans deux universités à travers la cotutelle internationale, elle est aussi inscrite dans deux disciplines, l'aménagement urbain et la géographie sociale. Ainsi, elle bénéficie d'un ancrage dans ces deux disciplines par sa forme à travers sa structure et par son fond à travers son approche. En plus de cela, elle emprunte quelques concepts et approches à d'autres disciplines telles que l'architecture, la sociologie urbaine et la psychologie. Le partage de mon espace de travail avec d'autres doctorants de diverses disciplines en sciences humaines et sociales ainsi que la contribution à la création de la revue pluridisciplinaire « Passerelles SHS » ont renforcé ce positionnement.

Dans ce manuscrit, l'utilisation du pronom de la troisième personne du pluriel a été adoptée dans la présentation de l'étude et ses résultats.



## **Introduction générale**

L'urbanisme devrait s'efforcer de corriger les obstacles existants qui interdisent l'accès aux personnes handicapées et rendre l'environnement bâti utilisable pour tous (Bromeley et al., 2007). Cette thèse étudie la participation sociale des personnes handicapées dans l'environnement urbain algérois. Elle s'inscrit dans une démarche transdisciplinaire associant aménagement urbain et géographie sociale. Elle tend à questionner comment l'environnement urbain influe sur la mobilité et les activités quotidiennes des personnes handicapées à Alger.

Peu de travaux francophones en géographie et en urbanisme ont abordé le handicap avec une dimension spatiale. Parmi les recherches existantes, on peut citer celles de : Chaudet (2003), Thomas (1999 ; 2005), Bodin (2004 ; 2005 ; 2007), Zaffran (2015), Amiaud (2013), Baltenneck et Demilly (2021), Demilly (2021), Lefebvre (2021), Rapegno (2021). Rapegno et Popescu (2021) ont soulevé le fait que les recherches francophones sur le handicap ne traitent pas suffisamment les dimensions « spatiales » de l'accessibilité. Elles affirment qu'une telle approche spatiale serait bénéfique dans les recherches sur l'accessibilité en géographie. En ce qui concerne les recherches anglophones, plusieurs recherches sur le handicap et en particulier sur l'accessibilité ont adopté une approche spatiale : Golledge (1991 ; 1993), Kitchin, Blades et Golledge, (1997), Gleeson (1996, 1999, 2000), Imrie (1996 ; 2000a ; 2000b), Hall et Imrie (1999), Golledge (1991 ; 1993), Burns (2004), Bromley et al (2007) ; Gleeson (2001), Gray et al (2012), Sendi et Kerbler-Kefo (2009). Quant au cas algérien, rares sont les travaux qui ont exploré cette thématique. Ainsi, un mémoire de Magister sur la « Place des personnes handicapées moteurs dans les habitations collectives en Algérie la ville » (Benrachi, 2008), un article sur « l'accessibilité des habitats collectifs » (Slimani & Boudjemline, 2016) et une étude et son rapport de recherche sur « le droit à la protection sociale des personnes handicapées en Algérie » (Pinto et al., 2016) ont été recensés.

L'accessibilité est essentielle à l'égalité des chances de participation sociale, ainsi qu'à une dignité pour tous (Nykiforuk et al., 2021). Cette accessibilité est particulièrement importante pour les plus vulnérables, y compris pour les personnes handicapées (Aldersey & al., 2018 ; Nations Unies, 2006 ; Weldrick & Grenier, 2018). Des espaces et des lieux universellement accessibles peuvent atténuer l'isolement social et la marginalisation des personnes handicapées

(Andani et al., 2013 ; Blewett & Hanlon, 2016 ; Bromley et al., 2007). L'accessibilité est une question de droits humains et d'équité (Nausbaum, 2006 ; Sen, 2000).

Dans ce cadre, cette recherche vise à donner les clés pour une meilleure compréhension du handicap dans le contexte algérien dans une approche d'accessibilité universelle. Dans un second temps, l'étude aura pour objectif de contribuer à la compréhension des interactions entre les personnes à handicap moteur et leur environnement urbain.

À travers cette introduction, nous proposons d'aborder les enjeux d'études de l'accessibilité des personnes handicapées dans l'espace public. Nous nous intéresserons dans un premier temps à l'importance de l'usage de l'espace public dans la participation sociale des personnes handicapées dans un contexte algérien. Ensuite, nous reviendrons sur la façon dont a été traitée l'accessibilité avec une entrée par les interactions des usagers avec leur environnement (Moser, 2009 ; Fischer & Dodeler, 2009).

## **1. L'espace public, vecteur de situations de handicap ?**

L'espace urbain est au cœur de toutes les préoccupations et les différentes politiques d'aménagement, avec l'accessibilité et la mobilité comme éléments fondamentaux pour son attractivité et sa durabilité à travers le temps. Ainsi il constitue le noyau principal et l'«armature» pour créer l'espace qui incite les usagers à utiliser et à expérimenter la ville d'une manière spécifique (Hillier, 1996). Merlin et Choay (2015) ont défini l'espace public comme étant une notion qui englobe toutes les parties non bâties de la ville affectée à des usages publics telles que les rues, les places et les jardins (Merlin & Choay, 2015). C'est un lieu de circulation, de rassemblement ou de rencontre à l'usage de tous, c'est là où s'exerce principalement la citoyenneté (Chardel et al., 2015). C'est dans ce sens que Bailly (2001) explique que l'espace public fait partie de l'objet géographique, qui est présenté comme un produit né des rapports que les hommes nouent avec l'espace (Bailly, 2001). De ces rapports, peuvent résulter des difficultés pour des populations « vulnérables » de la société.

Les personnes handicapées font partie de ces populations vulnérables. Leur fragilité est la conséquence d'un décalage entre la structure de nos sociétés et leurs besoins. Leur handicap existe lorsque l'environnement physique et/ou social n'est pas adapté à leur « déficience » (Grobois 2008). Ce constat nous mène à se pencher sur l'étude des interactions entre les personnes handicapées et les espaces publics. Même si les espaces publics sont les principaux lieux de citoyenneté et de socialisation il n'en demeure pas moins que leur accessibilité peut

être difficile pour les personnes qui ont des capacités physiques diminuées. Puisque les études ont prouvé que l'usage de ces espaces contribue au bien-être de l'utilisateur en améliorant l'autonomie, l'activité physique et la participation sociale (Rocque et al., 2011), nous étudierons comment l'espace influe sur le bien-être urbain des personnes handicapées.

Le 21<sup>e</sup> siècle a vu fleurir de nombreux travaux qui ont étudié des problématiques liées à l'équité de l'accès à la ville, aux aménités urbaines, aux transports et à la mobilité, notamment au Royaume-Uni et aux États-Unis (Fol & Gallez 2013). Ces études ont poussé l'Organisation des Nations Unies à établir des règles standard qui insistent sur le fait de fournir un accès aux espaces de passage pour tout le monde et en particulier pour les personnes ayant une déficience.

Ces règles sont considérées comme des droits humains (ONU, 2006). Wennberg (2010) affirme que pour atteindre cet objectif, tous les obstacles qui conduisent à des limitations de la mobilité des personnes en situation de handicap doivent être supprimés, dans un premier temps. Les espaces publics doivent être adaptés et accessibles pour tous, dans un second temps (Wennberg, 2010). C'est dans ce contexte que l'Assemblée générale des Nations Unies a identifié « l'accessibilité » comme une priorité dans les mesures favorisant l'égalisation des chances pour les personnes handicapées. Un ensemble substantiel de données documente les avantages universels que les environnements accessibles et utilisables offrent à toutes les populations (Wolfgang et al., 2011).

En effet, depuis quelques années on constate que la question de l'accessibilité à l'espace public anime les débats et les discours. C'est devenu une condition primordiale pour permettre à tous d'exercer les actes de la vie quotidienne et de participer à la vie sociale (Imrie, 1998). L'espace public présente certainement de grands défis pour éliminer les barrières qui entravent l'accès des personnes handicapées à la ville. Bien que certains espaces urbains puissent être considérés comme accessibles, pour les personnes valides, la topographie et les obstacles présents dans l'environnement urbain au sens large créent des espaces d'inaccessibilité physique et d'exclusion sociale pour les personnes en situation de handicap (Imrie, 2001).

La mobilité dans l'espace public est un enjeu essentiel de l'inclusion sociale, l'augmentation de son potentiel permet des avancées sur le plan social et économique ainsi que l'émancipation des individus en leur proposant de nouvelles possibilités (Cadestin, Dejoux, et Armoogum, 2013). Cette augmentation peut être concrétisée par une meilleure accessibilité à l'espace public, qui correspond à la possibilité de franchir un espace pour se rendre à une destination (Church & Marston, 2003). Plus que tout autre usager, les personnes ayant une déficience et

en particulier les personnes à mobilité réduite souffrent des insuffisances en matière d'accessibilité dans l'espace public.

Dans cette thèse, nous utiliserons le terme de « personne handicapée » (PH) qui va être définie plus en détail dans le premier chapitre. Elle indique une personne ayant une déficience motrice qui se retrouve confrontée à des obstacles environnementaux socio-spatiaux. Nous partons du constat de Grosbois (2008) que c'est l'environnement qui est créateur de situations de handicap, mais qu'il ne faut pas négliger la déficience en tant que telle, et que cette déficience génère aussi des situations de handicap. Dans la suite de cette thèse, nous définissons une personne en handicapées comme une personne qui a une déficience motrice et qui interagit avec son environnement. De ce fait, l'espace public peut être inaccessible pas seulement pour les personnes souffrant d'une déficience, mais aussi pour toute personne qui se retrouve en situation de handicap (PSH) et qui devient une personne à mobilité réduite. Les personnes à mobilité réduite (PMR) représentent les « personnes qui ont une difficulté à se déplacer ; telles que les personnes ayant des incapacités motrices et les personnes en fauteuil roulant, les personnes de petite taille, les personnes avec des bagages encombrants, les personnes âgées » (Dejeammes & Fiole, 2011).

Dans le cadre de ces déplacements dans l'espace public, la personne handicapée est confrontée à un moment donné à des obstacles physiques ou psychologiques infranchissables à ses yeux, mais invisibles aux autres (Victor et al., 2016). Ces usagers cherchent également à satisfaire un certain nombre de critères qui conditionne leurs choix de déplacement de manière à réaliser leurs tâches en réduisant la pénibilité et la complexité du trajet tout en maintenant un niveau d'accessibilité et de sécurité satisfaisant (Middleton, 2009).

Au-delà de l'approche architecturale et urbaine, une approche géographique et sociale sera utilisée pour compléter l'étude. La plupart des études précédentes faites sur l'accessibilité urbaine des personnes handicapées ont adopté pour la majorité soit une approche qualitative ou soit une approche quantitative. Dans notre étude, nous opterons pour une approche mixte qui donnera de nouveaux résultats précis et adaptés à l'approche socio-spatiale.

Ainsi, à travers une approche transdisciplinaire, cette thèse tente de comprendre comment les usagers ayant handicap moteur satisfont les critères conditionnant leurs choix de déplacements et leur expérience spatiale à travers la manière avec laquelle les éléments de l'espace public, facilitateurs et freins à la mobilité influencent leur bien-être urbain dans le contexte algérien.

## **2. Contexte de l'étude**

Des recherches précédentes sur le handicap et l'accessibilité en particulier celles de Sawadsri (2007) ont montré que le concept d'accessibilité universelle dans des contextes occidentaux n'est pas forcément compatible avec les études sur le handicap dans des pays en développement ou récemment développés. Le contexte socio-culturel, politique, économique et urbain influe sur la situation des personnes handicapées, c'est pour cela que le contexte et les études sur le handicap dans les pays occidentaux diffèrent de ceux des pays en développement (Oliver, 1996 ; Kitchin, 1998 ; Vehmas, 2004). Notre étude va se concentrer sur la compréhension de la situation des personnes handicapées dans le contexte algérien. De ce fait, l'étude de la situation des personnes ayant une déficience motrice en Algérie est différente du contexte occidental. Ceci est dû au fait que la société algérienne a sa propre spécificité historique et culturelle, son système de valeurs et les normes sociales qui régissent les actions et les interactions de ses membres, et déterminent leur vision de la vie (Cheknoune-Amarouche 2010).

En Algérie, les personnes handicapées subissent l'isolement et l'exclusion de la société, la plupart vivent dans une situation de précarité (Slimani & Boudjemline, 2016). L'exclusion dont souffrent les personnes handicapées dans la société algérienne est en partie due à l'inaccessibilité de l'environnement bâti. Le manque d'aménagement et d'adaptation de l'espace à leur besoin les empêche de circuler librement là où elles souhaitent aller. Au lieu de cela, elles circulent là où elles peuvent et comme elles peuvent. Ce contexte limite la mobilité des personnes handicapées, ce qui réduit considérablement leur accès aux modalités de la vie quotidienne et à la participation à la dynamique de la société. Elles auront du mal à avoir une vie sociale, familiale et professionnelle épanouie. On peut penser que cela impactera leur scolarité, dans leur recherche d'emploi, dans leur activité quotidienne, ainsi pour se construire un statut social et pour fonder une famille.

Toutefois, on constate que l'Algérie est parmi les pays qui a signé 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 (Slimani & Boudjemline, 2016). 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.

Cependant, les villes algériennes accusent un retard dans le domaine de l'accessibilité des personnes handicapées dans l'espace public (Slimani & Boudjemline, 2016). Cela limite leur

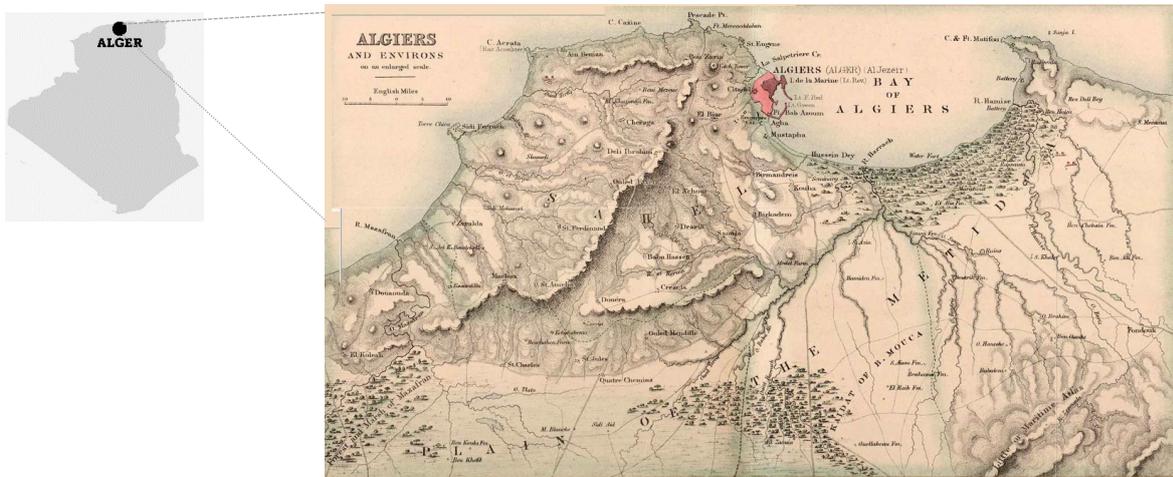
mobilité et les met en marge de la société, ce qui contribue aux problèmes de ségrégation sociale, discrimination et insécurité auxquels elles peuvent être confrontées, menant à leur exclusion sociale et à la dégradation de leur santé physique et psychique. Ainsi cela peut confirmer leur sentiment de « citoyenneté incomplète » (Imrie & Hall, 2001) et augmenter le fardeau de leurs handicaps physiques et les rendre plus réservées, introverties et finalement dépendantes.

Dans de nombreux cas, les personnes handicapées en Algérie, en particulier celles à mobilité réduite, se retrouvent bloquées dans leurs domiciles. Souvent, cela est dû aux espaces extérieurs de leurs domiciles qui ne répondent pas à leurs besoins de mobilité. Les causes de leurs difficultés se matérialisent souvent dans leur environnement physique tel que des trottoirs fissurés, des voies de circulation semées d'obstacles, de l'absence de rampes pour les utilisateurs de fauteuils roulants, aux transports inaccessibles. Ces barrières physiques dans les espaces publics renforcent effectivement la vision sociale selon laquelle les personnes handicapées sont un fardeau pour leurs familles.

Burns et Gordon (2010) expliquent que de tels dysfonctionnements d'accessibilité pourraient être dus à la non-prise en compte des personnes concernées dans le processus décisionnel. Dans le cas algérien, cela pourrait résulter des manques de programmes et de stratégies d'aménagements qui sont consacrés aux personnes handicapées, ajouté aux faiblesses en termes de réglementation, ainsi qu'un non-respect des normes urbaines et architecturales. Il en résulte alors des aménagements spatiaux inadéquats et mal entretenus, ne répondant pas aux exigences de cette catégorie, ce qui constitue des obstacles et des barrières à leur mobilité et accessibilité dans les espaces publics.

Quant à la réglementation pour l'accessibilité, le cas algérien accuse un grand retard. 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 dans les politiques d'aménagements. Entre-temps, ce sont des centaines de milliers de personnes qui sont exclues de la société. En 2007, l'Algérie a signé le traité international de promotion et protection des droits des personnes en situation de handicap à travers la Convention des Nations Unies Relative aux Droits des Personnes Handicapées (CRDPH) et l'a ratifiée par le décret présidentiel 09-188 du 12 mai 2009 (Pinto et al., 2014). En ce qui concerne la politique gouvernementale de soutien à l'inclusion sociale des personnes handicapées, elle reste grandement centralisée à Alger au niveau du ministère de la Solidarité Nationale, de la Famille

et de la Condition de la Femme, qui régit et définit la politique de protection et de promotion des personnes en situation de handicap en Algérie. (Pinto et al., 2014).



**FIGURE 1: CARTE D'ALGER EN 1858 DE J. HUGH JOHNSON DE L'INSTITUT GÉOGRAPHIQUE DE STANFORD. SOURCE : ENCYCLOPÉDIE-AFN.ORG**

C'est ainsi que le cas d'étude choisi pour mener cette recherche est la métropole d'Alger. Cette agglomération compte plus de trois millions d'habitants en 2015<sup>1</sup>, et parmi eux, plus de 200 000 personnes handicapées. Cette ville jouit d'un contexte morphologique très complexe, puisqu'elle est le résultat d'un empilement de strates chronologiques qui a conduit à une juxtaposition de tissus urbains différents. Le centre-ville d'Alger présente un tissu français « Haussmannien » avec une imposante architecture rigide développée en entonnoir entre la mer et l'ancienne médina ottomane « la Casbah », située sur les hauteurs montagneuses.

### 3. Environnement urbain et participation sociale

La disponibilité d'installations accessibles dans l'environnement urbain<sup>2</sup> est extrêmement importante. Cela a un double avantage : cela facilite l'accès physique pour utiliser ces espaces publics, et soutient également une présence publique qui conduit la société à une meilleure compréhension du « handicap », des « personnes handicapées » et de leurs « besoins » dans l'environnement urbain. Il s'agit d'un domaine qui nécessite de nouveaux progrès, notamment dans la reconnaissance du fait qu'une personne handicap est un membre à part entière de la société. Le travail de thèse se concentre donc sur l'interrelation entre l'utilisateur ayant un handicap

<sup>1</sup> Selon le site internet de la Wilaya d'Alger ([www.wilaya-alger.dz](http://www.wilaya-alger.dz))

<sup>2</sup> L'environnement urbain est un environnement structuré par la forme bâtie, il comprend tout ce qui est relative à tous les bâtiments et infrastructures de la ville (Davies & Jokiniemi, 2008). C'est l'activité humaine au sein d'un environnement physique qui comprend l'aménagement urbain, l'utilisation des sols et le système de transport (S. L. Handy et al., 2002).

moteur et l'environnement urbain. Cette interaction est étudiée par les expériences spatiales des personnes handicapées dans l'espace public algérois et les manières dont ces personnes cherchent à négocier et à s'adapter face à des barrières socio-spatiales.

Dans le cas algérien, il y a eu des initiatives pour améliorer considérablement le cadre bâti dans les lieux publics. Mais ces initiatives sont généralement ponctuelles, sans réflexion sur la chaîne de déplacements. Elles sont mises en place principalement dans des espaces importants des grandes villes, et surtout les villes du Nord, tels qu'Alger, Oran, Constantine, Annaba, Tlemcen. Ces aménagements ponctuels sont généralement sous forme de rampes devant les centres commerciaux et des bateaux dans les grands boulevards. Cependant, même dans ces grandes villes, les personnes algériennes en situation de handicap sont confrontées à des obstacles qui ne leur permettent pas d'atteindre ces lieux en l'absence de continuité dans les aménagements accessibles. Quant aux villes moyennes et intermédiaires, les aménagements accessibles se font très rares, ce qui est à l'image de la marginalisation socio-politique et économique que subissent ces villes.

Les développements socio-économiques actuels de l'Algérie entraînés par des forces internes et externes peuvent être considérés comme la principale motivation pour la création d'installations accessibles. Cependant, les personnes handicapées sont toujours aux prises avec des barrières socio-spatiales dans l'environnement urbain. En conséquence, il est important d'étudier le « handicap » par les problèmes d'accessibilités dans le cadre des dimensions socioculturelles, socio-économiques et socio-politiques en plus de la dimension spatiale.

L'Organisation Mondiale de la Santé définit le « Handicap » comme « terme générique pour désigner les déficiences, les limitations d'activités ou les restrictions de participation. Il désigne les conséquences négatives de l'interaction entre un individu et les facteurs contextuels dans lesquels il évolue (facteurs personnels et environnementaux) » (OMS 2001). Dans la classification du fonctionnement du handicap de l'OMS, le handicap se situe entre trois facteurs : facteurs de santé, facteurs personnels et facteurs environnementaux. Pour Fougeyrollas et Roy (1996), les « facteurs environnementaux » représentent « l'organisation et le contexte d'une société humaine sur les plans socioculturels et physiques ». Fougeyrollas (1998) a introduit le modèle environnemental ou systémique du handicap qui lie le modèle social au modèle médical. Il a conceptualisé le modèle environnemental comme étant le résultat de l'interaction d'une personne ayant une déficience et un environnement plus ou moins adapté à ses besoins (Fougeyrollas et al., 1998).

L'interaction entre la personne ayant des déficiences et son environnement influe sur le degré de participation sociale de la personne handicapée. Le handicap est défini sous la forme de participation sociale dans le modèle social contrairement au modèle médical. Dans ce sens, certains auteurs (Degener 2017; Eyraud et al. 2018) définissent le handicap comme une « restriction de participation sociale ». Cette participation sociale renvoie à « la qualité du contexte de réalisation des habitudes de vie de leur choix » (Fougeyrollas et Noreau 2007). La participation des personnes handicapées signifie leur place dans la société, leur statut en tant qu'acteurs actifs et non passifs dans la société. Cela représente le degré d'épanouissement et des aspirations à une certaine normalité.

Cette participation sociale est un enjeu pour les personnes handicapées, car elles permettraient une vie urbaine faite de « rencontres, de confrontation des différences, de connaissance et reconnaissance réciproques des façons de vivre » (Lefebvre, 1968). La participation sociale s'inscrit dans le droit à la ville (Lefebvre, 1968), qui peut être définie par le droit d'être un usager de la ville au même titre que le reste de la société. Les personnes handicapées peuvent avoir une restriction à ce droit à la ville, il peut leur être ôté par l'environnement bâti, par les obstacles de la ville et par le design urbain.

Ce droit à la vie urbaine « à la centralité rénovée, aux lieux de rencontres et d'échanges, aux rythmes de vie et emplois du temps permettant l'usage plein et entier de ces moments et lieux » (Lefebvre, 1968) concrétise le droit à la ville pour les personnes handicapées. L'accessibilité dans la loi française de 2005, définit une réglementation technique pour que les personnes en situation de handicap puissent avoir un usage optimal de l'espace public et soutiens la « *participation* » des personnes en situation de handicap en créant des Commissions au sein desquelles elles peuvent collaborer avec les services de planification et d'aménagement.

La réglementation algérienne à travers la loi n° 02-09 du 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées n'adopte pas cette approche en incluant les personnes concernées dans la prise de décision, et elle n'établit pas de normes techniques précises pour inclure pleinement les personnes en situation de handicap dans la vie urbaine. Par cette non-inclusion, on ne retrouve pas le concept du « droit à la ville » tel que le perçoit Henri Lefebvre, « se manifeste comme forme supérieure des droits : droit à la liberté, à l'individualisation dans la socialisation, à l'habitat et à l'habiter. Le droit à l'œuvre (à la participation) et droit à l'appropriation (de l'espace public) s'impliquent dans le droit à la ville » (Lefebvre, 1968).

Cette notion de droit à la ville pourrait être élargie et se concrétiser grâce à une accessibilité socio-spatial de l'espace public.

Pour mieux comprendre comment les personnes handicapées pourraient jouir de ce droit à la ville dans le contexte algérien, on a choisi d'étudier les interactions des usagers avec leur environnement. Ces pratiques vont se matérialiser sous forme de stratégies et de techniques de mobilité (Chaudet, 2003 ; Lid & Solvang, 2016) qui vont impacter la participation sociale de l'utilisateur ayant un handicap.

#### **4. Problématique de recherche**

Dans cette thèse, nous étudierons la manière avec laquelle l'environnement urbain influence la participation sociale des personnes handicapées. Cette influence est traitée par rapport au handicap, en le considérant comme faisant partie de l'expérience socio-spatiale des corps de l'utilisateur ayant une déficience, interagissant avec un environnement bâti, ce qui est généré par un processus socio-culturel et politico-économique. De ce fait, l'expérience spatiale permet aux personnes handicapées de prendre conscience de leurs capacités et les transformer en adaptation et résistance contre les obstacles oppressifs (Moser & Weiss, 2003). Cette expérience spatiale influe sur leur perception de l'environnement bâti (Sanchez et Velche, 1996), se situant dans la même lignée des travaux de Kevin Lynch (1960) sur la manière avec laquelle la ville avec ses espaces urbains et ses composantes est perçue par les usagers. La perception de la ville influe forcément sur la mobilité des personnes handicapées.

Moser et Weiss (2003), ont affirmé que l'étude de l'individu à travers sa perception, sa représentation et sa cognition de l'espace est essentielle pour cerner l'impact de l'environnement urbain sur les comportements et les pratiques sociales. Il s'agira donc dans un premier temps d'étudier la perception et la cognition de l'environnement urbain des personnes handicapées ainsi que les éléments de l'environnement urbain qui influencent leur participation sociale. Dans un second temps, nous verrons comment ces éléments sont produits socialement et institutionnellement. Enfin, nous déduirons comment l'agencement de l'espace public influence les déplacements des personnes handicapées et comment ces personnes s'adaptent à la configuration de l'espace pour se déplacer. Pour répondre à cette problématique, cette thèse va suivre un fil directeur à travers une question principale de recherche qui est :

**QP :** Comment l'environnement urbain influence la participation sociale des personnes handicapées dans le contexte algérois ?

L'environnement urbain est fait pour être utilisé par les membres de la société, c'est une interaction « personne/environnement » qui est difficile à expliquer, tellement elle varie selon les différences des usagers de la ville (J. E. Bickenbach et al., 1999). Cette interaction peut être discriminante si l'environnement urbain n'est pas conçu pour tous les usagers en prenant en compte leur caractéristique physique et socio-économique (Seeland & Nicolè, 2006). Cela est souvent le cas pour les personnes handicapées qui se retrouvent exclues de cet environnement urbain (OMS, 2011). Des disciplines comme la géographie et l'aménagement se sont intéressées à comment cet environnement urbain génère un bien-être pour ces usagers. Bourdeau-Lepage et al. (2018) expliquent en citant (Cantril, 1965; Diener, 1984; Diener et al., 2010; Maslow, 1943; Nordbakke & Schwanen, 2014; Sen, 1985) que ces études ont défini le bien-être en « le disent eudémonique, hédonique, objectif, subjectif et mobilisent différentes approches : universaliste, capabiliste ou encore contextualisée » (Bourdeau-Lepage et al., 2018). Ainsi, le concept de bien-être humain a été défini et appliqué de différentes manières, notamment en sciences sociales (A. Clark, 2016). La plupart des études considèrent le concept de bien-être humain comme multidimensionnel incorporant différents aspects de la vie, mais quand est-il du bien-être pour des usagers ayant un handicap.

De ce fait, deux hypothèses principales sont émises pour répondre à la question posée :

**H1 :** La mobilité urbaine est le vecteur principal de participation sociale des personnes handicapées à travers un bien-être urbain.

**H2 :** La mobilité urbaine favorise la participation sociale à travers l'accessibilité de l'environnement urbain.

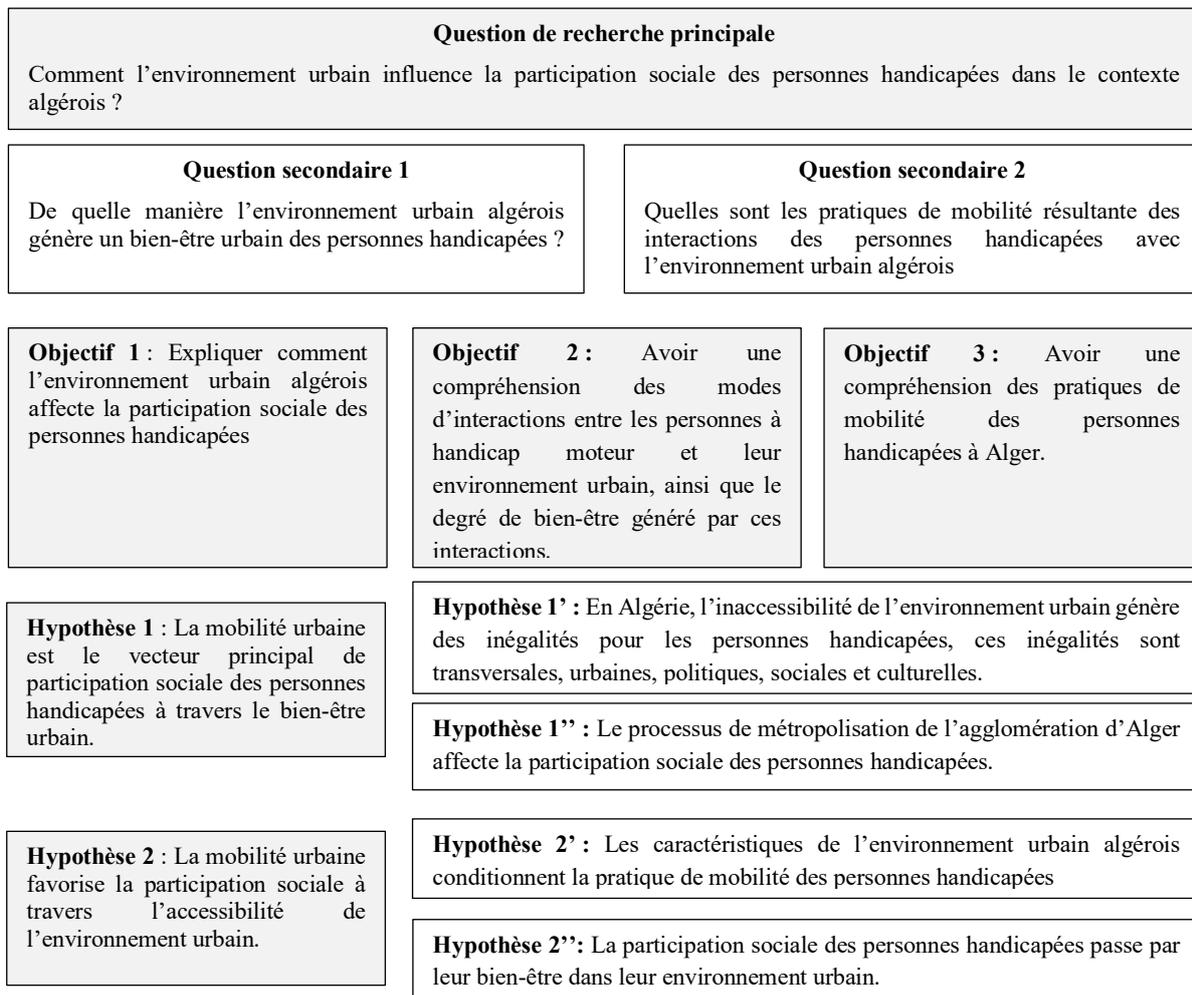
Dans ce sens, nous supposons que la mobilité urbaine des personnes handicap est l'élément clé de la participation sociale. La mobilité urbaine est devenue une composante intrinsèque de l'insertion dans les tissus social et culturel, économique et politique (Le Breton, 2005 ; Paulo, 2006 ; Simon, 2008). Toutefois, et même si elle est érigée par certains comme un droit (Ascher, 2004), les inégalités sociales et spatiales en termes de capacités à se mouvoir sont une réalité contemporaine. C'est dans ce cadre que la mobilité urbaine dans cette thèse est une mobilité quotidienne qui concerne essentiellement la facilité de déplacements quotidiens des personnes.

Pour vérifier notre hypothèse selon laquelle la mobilité urbaine serait vectrice principale de participation sociale à travers le bien-être urbain, nous avons émis deux questions secondaires de recherche. La décomposition de la question principale se fait comme suit :

**Q1** : De quelle manière l'environnement urbain algérois génère ou non un bien-être urbain des personnes handicapées ?

**Q2** : Quelles sont les pratiques de mobilité résultante des interactions des personnes handicapées avec l'environnement urbain algérois ?

Pour répondre à ces questions, nous avons décomposé chaque hypothèse en deux sous-hypothèses, comme on peut le voir dans le schéma de construction de la problématique de recherche (Figure 2).



**FIGURE 2: SCHÉMA DE CONSTRUCTION DE LA PROBLÉMATIQUE**

Peu d'études sur le handicap ont été faites dans les pays en développement et plus précisément en Algérie, ce qui fait que la situation des personnes handicapées dans ce pays reste peu connue. Dans ce cadre, nous essayerons d'impulser les fondations d'une dynamique de recherche sur le handicap dans le contexte algérien. Le sujet a été conceptualisé à partir d'une documentation scientifique et une documentation grise sur le contexte algérien (Figure 3).

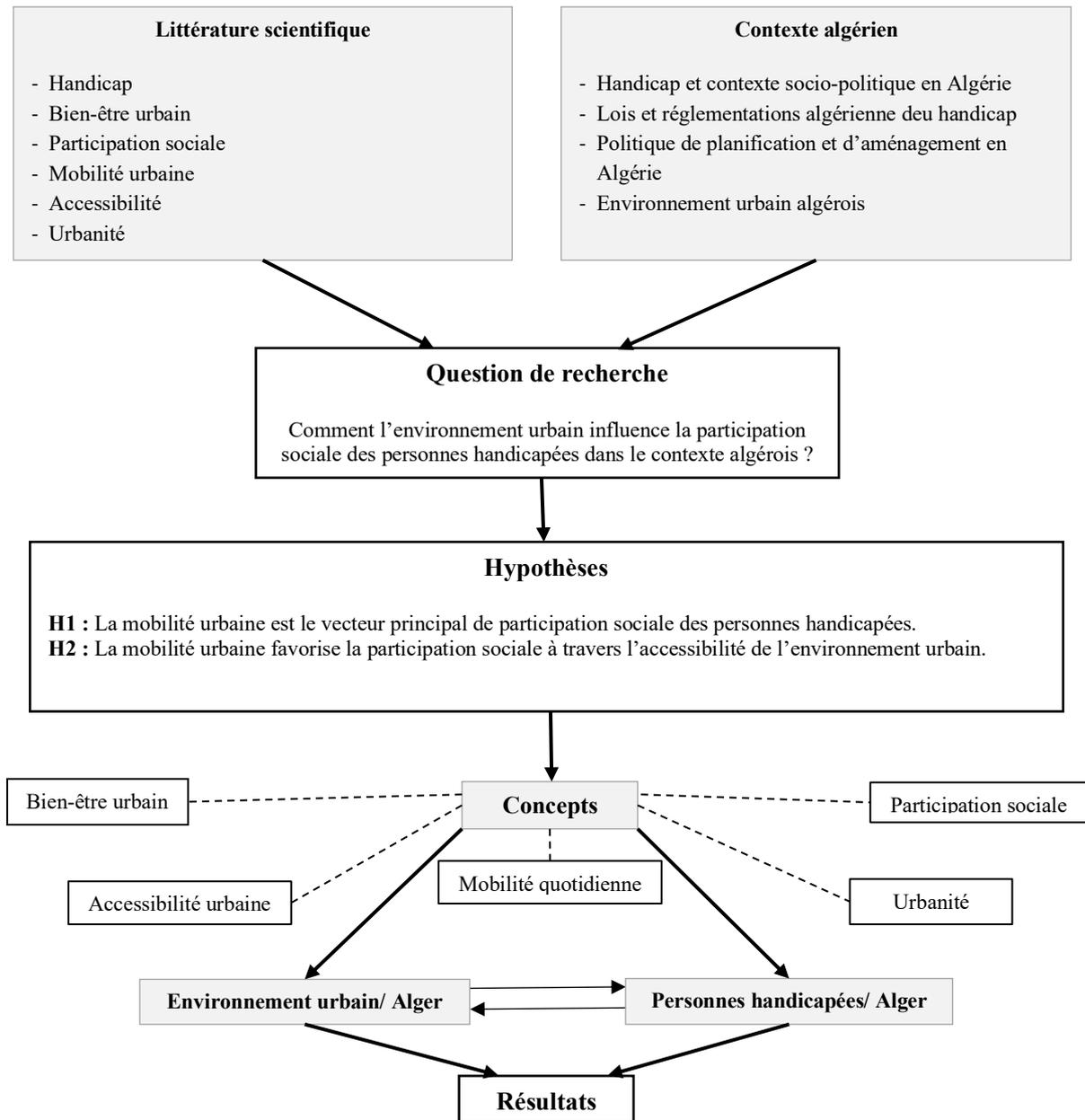


FIGURE 3: CONCEPTS MOBILISÉS POUR RÉPONDRE À LA QUESTION DE RECHERCHE

Plusieurs méthodes ont été utilisées pour répondre aux objectifs de recherche (tableau 1).

**TABLEAU 1: MÉTHODES UTILISÉES POUR RÉPONDRE AUX OBJECTIFS DE RECHERCHE**

Questions de recherche	Hypothèses	Objectifs	Méthode mixte
<p><b>Question principale</b></p> <p>Comment l'environnement urbain influence la participation sociale des personnes handicapées dans le contexte algérois ?</p>	La mobilité urbaine est le vecteur principal de participation sociale des personnes handicapées à travers le bien-être urbain	Expliquer comment l'environnement urbain algérois affecte la participation sociale des personnes handicapées.	Revue de littérature (grise et scientifique), Entretiens avec des acteurs politiques et privés, étude de textes de lois et de réglementations spécifiques au handicap dans le contexte algérien.
<p><b>Questions secondaires</b></p> <p>De quelle manière l'environnement urbain algérois génère un bien-être urbain des personnes handicapées ?</p> <p>Quelles sont les pratiques de mobilité résultante des interactions des personnes handicapées avec l'environnement urbain algérois</p>	La mobilité urbaine favorise la participation sociale à travers l'accessibilité de l'environnement urbain.	<p>Avoir une compréhension des modes d'interactions entre les personnes handicapées et leur environnement urbain, ainsi que le degré de bien-être généré par ces interactions</p> <p>Avoir une compréhension des pratiques de mobilité des personnes handicapées à Alger.</p>	<p>Audit urbain. Parcours commentés. Cartes mentales. Syntaxe spatiale.</p> <p>Entretiens avec des usagers.</p>

## 5. Aperçu de la démarche méthodologique

Afin de répondre aux questions de recherche évoquée précédemment, centrés sur l'influence de l'environnement urbain algérois sur la participation sociale des personnes handicapées, nous avons structuré le processus de recherche en deux parties.

### 5.1. État de l'art et conceptualisation du sujet de recherche dans son contexte

Cette partie traite dans un premier temps des aspects théoriques du sujet de la recherche. Elle est basée sur une recherche bibliographique et un état de l'art des travaux scientifiques. Elle a pour rôle l'assemblage et la compréhension des bases théoriques relatives à la présente recherche afin de l'orienter vers nos objectifs. Cette partie s'inscrit dans une approche théorique : « analyse théorique et conceptuelle » englobant les définitions et les notions principales du thème choisi qui sont le handicap, la participation sociale, la mobilité urbaine, l'accessibilité et l'urbanité de la ville. Il s'agit de caractériser les notions de handicap et de mobilité puis d'appréhender l'ensemble des éléments qui participent à l'usage des personnes handicapées de l'environnement urbain. Ensuite, nous verrons comment l'étude des interactions homme/environnement par l'approche de psychologie environnementale est pertinente dans notre recherche, et cela à travers l'identification de ce qui fait la spécificité des usagers ayant

un handicap dans leur perception et cognition de l'espace. Enfin, il s'agira aussi d'introduire le contexte algérien dans le domaine du handicap, socialement et politiquement ainsi qu'en matière d'accessibilité. Cela à travers une revue de littérature scientifique et grise.

## **5.2. Approche empirique**

La deuxième partie concerne l'approche empirique sur le terrain. Dans cette partie le cas d'étude sera présenté et analysé. Ensuite, on étudiera les interactions entre les personnes handicapées et l'environnement algérois. Cela pour comprendre comment la mobilité urbaine, l'usage de l'espace ainsi que la forme urbaine influent sur la participation sociale des personnes handicapées. Pour cela, on adoptera une méthode mixte, alliant des démarches qualitative et quantitative.

Des études sur terrain sur l'usage de l'espace et la mobilité urbaine des personnes handicapées seront faites à travers : une enquête par des entretiens semi-directifs avec des usagers ayant un handicap et des acteurs concernés ; des parcours commentés (Thibaud, 2001) ; et des cartes mentales (Lynch, 1960).

D'autres études quantitatives viendront compléter les précédentes, pour caractériser les spécificités de l'environnement urbain. Cela avec un audit urbain d'accessibilité et d'activités (Negrón Poblete & Lord, 2014) ; ainsi que la modélisation de la forme urbaine par les outils de la syntaxe spatiale (Hillier & Hanson, 1984).

## **5.3. Résultats et discussion**

Pour ce qui est des résultats, nous réaliserons une synthèse pour dresser des thématiques déduites de l'approche empirique et théorique qui permettront de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse de départ. La recherche se termine par une conclusion générale qui fait ressortir tous les renseignements tirés, élabore une synthèse générale du travail et présente des pistes de développements futurs.

## **6. Structure de la thèse**

Nous étudierons la participation sociale par l'expérience socio-spatiale des corps handicapés interagissant avec des espaces qui sont des créations du processus socio-culturel et politico-économique. Pour cela, nous étudierons le comportement de l'individu interagissant avec la ville et la société pour avoir une meilleure connaissance de l'expérience socio-spatiale de la

personne handicapée pour servir aux aménageurs et décideurs à avoir une meilleure compréhension de la problématique de l'accessibilité en Algérie.

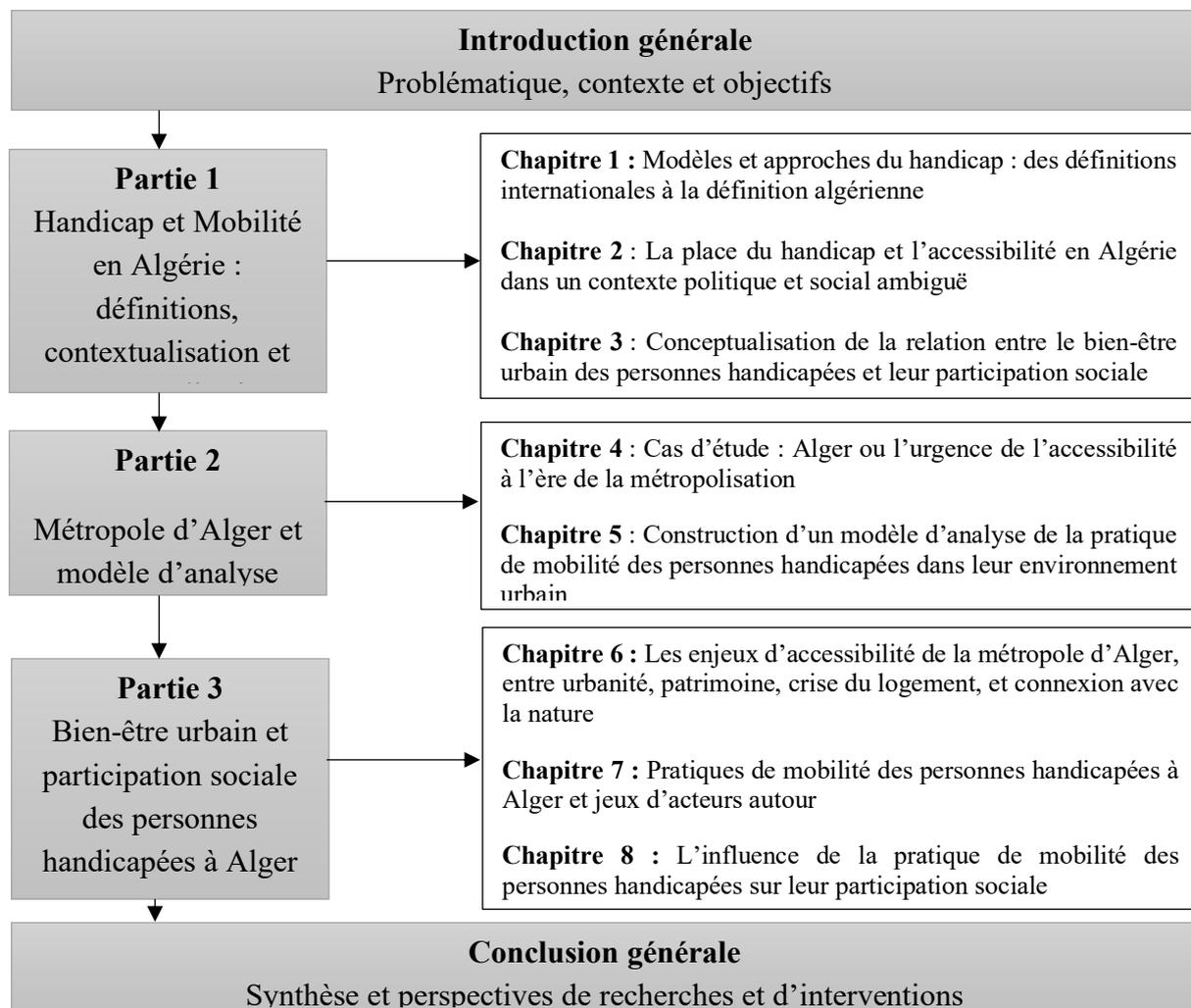


FIGURE 4 : CONSTRUCTION DU PLAN DE LA THÈSE

L'étude de cette problématique nécessite une structure de la thèse en trois parties (Figure 4).

### **Partie 1 : Handicap et Mobilité en Algérie : définitions, contextualisation et conceptualisation**

La première partie servira à faire un retour conceptuel ainsi que la mise en place de la méthodologie adoptée pour répondre à nos questions et sous-questions de recherche. Cette partie comporte trois chapitres. Nous nous concentrons sur les définitions du handicap. Ainsi, nous nous intéressons à la terminologie du handicap et à l'évolution des travaux sur le handicap. D'après l'état de l'art fait sur le handicap nous déduisons quelles approches et quelles définitions sont adoptées dans le contexte algérien.

Nous exposons quelques résultats des entretiens et de la littérature qui concernent le contexte social du handicap en Algérie, ainsi que l'impact de l'accessibilité sur leur participation sociale. Cela à travers la place de la personne handicapée dans la société et la politique algérienne, en se concentrant en grande partie sur l'entraide et la solidarité autour du handicap, ainsi que sur les politiques urbaines du handicap en Algérie.

Enfin, nous abordons la conceptualisation de notre objet de recherche : le bien-être dans l'environnement urbain des personnes handicapées moteur. Nous commençons par définir le bien être de façon générale, ensuite nous définissons le bien être dans l'environnement urbain et ses déterminants. Nous définirons la mobilité urbaine ainsi que les indicateurs qu'on a choisis pour l'étudier qui sont l'accessibilité et l'urbanité.

## **Partie 2 : Modèle d'analyse de la pratique de mobilité des personnes handicapé dans la métropole d'Alger**

Après une présentation et une analyse urbaine de la métropole d'Alger à travers ses enjeux urbains et ses caractéristiques, nous présentons les quatre terrains choisis pour mener cette étude. Nous exposons la construction de la démarche méthodologique pour cette analyse. Nous expliquons comment se sont faits les choix des méthodes et à quoi va servir chaque méthode retenue. Enfin, la manière avec laquelle on a utilisé chaque méthode est détaillée.

## **Partie 3 : Bien-être urbain et participation sociale des personnes handicapées à Alger**

La troisième partie sera exploratoire avec l'application de la méthodologie sur notre cas d'étude pour vérifier nos hypothèses de recherche. Nous verrons de quelle manière ces personnes interagissent avec l'environnement urbain algérois. Nous présentons les résultats de l'analyse des terrains étudiés, avant de passer à la discussion de ces résultats. Les pratiques de mobilité des personnes handicapées sont analysées. Ensuite nous expliquerons comment les interactions entre les personnes handicapées et leur environnement vont générer des pratiques d'usages et de mobilités spécifiques. Après le recensement des éléments de l'espace public influençant les déplacements de personnes handicapées à Alger, nous ferons une confrontation des résultats qualitatifs des points de vue des usagers avec les résultats quantitatifs du point de vue des professionnels. Cela pour vérifier la concordance des résultats ou non et tirer des conclusions d'une telle confrontation.

Enfin, une synthèse est faite sur cette l'étude de la mobilité des personnes handicapées par une entrée de psychologie environnementale. La participation sociale sera traitée comme étant

produites par pratique de mobilité à travers l'accessibilité et l'urbanité de l'environnement urbain. En plus de cela, nous déduisons comment l'espace est perçu par les personnes handicapées durant leur mobilité et comment cette dernière peut générer un bien-être urbain.





**Partie 1 : Handicap et Mobilité en Algérie :  
définitions, contextualisation et  
conceptualisation**





## Introduction de la partie 1

Cette première partie visera à faire une restitution des cadres théoriques et contextuelles de notre sujet de recherche. Elle comporte trois chapitres.

Dans **la chapitre 1**, notre focalisation se portera sur les définitions du handicap, englobant ses différentes terminologies ainsi que l'évolution des recherches dans ce domaine à travers la représentation du modèle médical au modèle environnemental (PPH), en passant par le modèle social. Nous expliquons ensuite l'apport des *disability studies* sur les changements des représentations du handicap, au même titre que les études en SHS sur le handicap. Ensuite, un aperçu des travaux sur le handicap en géographie et en aménagement urbain est donné, suivi de définitions plus institutionnelles du handicap, à travers les classifications de l'OMS. À partir de l'examen approfondi de la littérature existante sur le handicap, nous déduisons quelles approches et quelles définitions sont privilégiées dans le contexte algérien. Nous déterminerons notre positionnement de traiter exclusivement du handicap moteur et sur la définition que nous lui donnerons dans cette thèse. Sera retenue, la définition à partir du modèle environnemental du handicap (PPH : Processus de production du handicap). La conclusion de ce chapitre abordera la conceptualisation du handicap dans le PPH qui se base sur les interactions entre facteurs personnels / facteurs de déficiences / facteurs environnementaux qui aboutissent à une participation sociale ou bien à une exclusion. De ce fait, nous définissons la participation sociale comme élément du bien-être, en supposant que la participation sociale contribue fortement au bien-être.

Le **chapitre 2** est le premier qui expose certains résultats de l'étude. Avant d'aborder les résultats issus de l'analyse sur le terrain et par modélisation. Nous présenterons quelques résultats issus des entretiens et de la littérature qui abordent le contexte social du handicap en Algérie, ainsi que l'influence de l'accessibilité sur la participation sociale des personnes handicapées. Cela à travers la place de la personne handicapée dans la société et la politique algérienne, en se concentrant en grande partie sur l'entraide et la solidarité autour du handicap, ainsi que sur la prise en charge existante. Dans un second temps, nous analysons les politiques urbaines du handicap en Algérie. Nous questionnons leur intérêt dans la planification urbaine à partir de la revue des politiques existante et des entretiens avec des acteurs politiques et des acteurs de la planification.

Dans le **chapitre 3**, nous explorerons la conceptualisation du bien-être des personnes handicapées dans l'environnement urbain. Pour ce faire, nous débuterons par une définition

générale du bien-être, puis nous précisons la définition du bien-être dans le contexte urbain, en identifiant ses facteurs déterminants. Après cela, nous expliquerons comment on va étudier le bien-être urbain au gré d'une approche interactionnelle. Cela, en définissant l'environnement urbain et ses usages. Ainsi, nous expliquerons pourquoi la mobilité urbaine est un facteur fondamental du bien-être urbain des personnes handicapées. Nous expliquerons que la mobilité urbaine optimale des personnes handicapées passe forcément par l'urbanité ainsi que par l'accessibilité physique. Ainsi, nous définissons l'accessibilité et l'urbanité en exposant les indicateurs qu'on a choisis pour étudier ces deux concepts.

# **Chapitre 1 : Modèles et approches du handicap : des définitions internationales à la définition algérienne**

## **1. Introduction**

À travers le temps, la notion de handicap a connu plusieurs évolutions et terminologies. Ces évolutions reflètent certaines représentations des personnes handicapées dans la société à certains moments de l'histoire. Les représentations du handicap ont influencé et ont été influencé par les sciences qui les ont étudiées. Ces études ont pu définir la notion du handicap et mettre en place des approches du handicap dans différentes disciplines.

Ces différentes approches ont façonné les politiques publiques en matière de handicap et de ce fait, le degré d'inclusion des personnes handicapées dans la société. La compréhension et le traitement du handicap varient selon le contexte géographique, culturel, politique et social, ce qui fait qu'actuellement il n'y a pas de définition ni de modèle universel du handicap adopté par tous les pays. Néanmoins, à travers l'histoire, chaque pays, par sa société et par sa politique s'est inscrit dans des modèles scientifiques du handicap ainsi que dans des classifications institutionnelles du handicap. L'étude des modèles et classifications du handicap est impérative pour pouvoir définir leurs spécificités et pour situer l'approche adoptée dans un contexte particulier et singulier.

Dans cette thèse nous étudions l'influence de l'environnement urbain sur la mobilité des personnes handicapées dans le cas algérois. Étant donné qu'il n'y a pas eu beaucoup de recherche sur le handicap et l'accessibilité dans un contexte algérien, nous devons partir de peu d'études pour effectuer cette recherche exploratoire. De ce fait, nous allons dans un premier temps parcourir les études sur le handicap ainsi que les différentes approches adoptées en sciences humaines et sociales pour ensuite en déduire quelle est l'approche actuelle du handicap en Algérie ainsi que la définition utilisée.

Dans ce chapitre, nous donnerons un bref historique non exhaustif du handicap, en commençant par sa dénomination péjorative dans des sociétés anciennes jusqu'à l'apparition de la terminologie contemporaine du handicap. Ensuite, nous parcourons les différents modèles du

handicap qui existe en sciences humaines et sociales ainsi que les classifications institutionnelles du handicap en passant par le courant de recherche pluridisciplinaire des *disability studies*. Enfin, après cette brève revue de littérature, nous déduisons dans quel courant de pensée s'inscrit la représentation sociale et politique du handicap en Algérie. Nous allons aussi donner notre propre définition du handicap et l'approche du handicap dans laquelle s'inscrit le présent travail.

## 2. Aux origines du handicap

Longtemps synonyme de déficience et d'infirmité, les origines du concept de handicap perçu tant que tel remonte à l'Antiquité. Durant cette période, les personnes ayant une déficience étaient exclues de la société dès leur enfance. Certaines de ces personnes étaient reniées et même tuées puisqu'elles étaient considérées comme maudites et portent malheur. Ignorées et suscitant la fascination en même temps, certaines personnes handicapées étaient utilisées comme mendiants en essayant d'attirer la compassion et en les présentant comme des privilégiées des divinités (Stiker, 2005).

La reconnaissance des personnes handicapées, appelées infirmes à cette époque, est venue au Moyen-Âge, mais elles ont été mises de côté, suscitant de la peur, elles étaient enfermées dans des hospices au côté des miséreux de la société. À l'époque moderne, les nouveaux courants de pensée et la médecine affaiblissent ce système d'exclusion et d'enfermement. Des auteurs et des scientifiques prônent une nouvelle représentation du handicap, on peut en citer des personnalités telles que le philosophe Diderot et le psychiatre Philippe Pinel. Cette volonté de prise en charge du handicap dans la société se concrétise à l'époque contemporaine avec la mise en place de lois spécifique et la création d'associations de lutte pour les droits des personnes ayant une déficience. Cette époque voit aussi l'émergence d'un courant de pensée spécifique aux études pluridisciplinaires anglo-saxonnes sur le handicap qui est les *disability studies* (Stiker, 2005).

À travers le temps, la terminologie autour du handicap a toujours soulevé une polémique (Hamonet, 1990 ; Hamonet et Jouvencel, 2007). La personne ayant une déficience a été nommée sous différents termes, difforme, infirme, malade, handicapée. L'origine du terme « handicap » diffère selon les études, trois hypothèses reviennent plus souvent. La première, vient d'un jeu de hasard qui consistait à un tirage au sort à l'aveugle où les participants devaient piocher en mettant la main dans le sac « hand in cap » (Rabischong, 2008). La deuxième

hypothèse vient de « *handicapper* » qui est un arbitre dans un système de troc et apprécie la valeur des différents objets (Hamonet, 1990). La troisième hypothèse vient de « la course à handicap » qui était une course de chevaux ayant des capacités inégales et pour atteindre l'équité, les chevaux les plus forts devaient porter des poids « handicaps » en plus.

Considéré par les anglophones comme étant socialement incorrect ou heurtant, ce terme de handicap a été remplacé dans les années soixante par le terme « *disability* ». Certains pays tendent à diminuer l'aspect négatif lié à la déficience en utilisant des termes plus positifs, à l'image des États-Unis avec « *challenging persons* » qui veut dire personnes à challenges, ou encore la Belgique avec le terme « moins valide » ainsi que « personnes ayant des incapacités » au Québec. Quant à l'Algérie, longtemps considéré comme un terme rabaissant et insultant par la société et en particulier pas les personnes concernées, le terme de « handicapé », « *mouaawak*<sup>3</sup> » en arabe, tends à être remplacé par « personne aux besoins spécifiques », cette terminologie commence à se généraliser dans les discours institutionnels ainsi que dans les médias.

Néanmoins, à une échelle internationale, le maintien des terminologies de handicap pour les pays francophones et de *disability* dans les pays anglophones, et surtout au niveau de l'Organisation Mondiale de la Santé avec sa Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (OMS, 2001), prouve que l'aspect réducteur du terme de « handicap » a été dépassé, et que cette terminologie est légitime (Hamonet et Jouvencel, 2007).

Le « handicap » en tant que terminologie à proprement dit est très récente. Les premières extensions du terme « handicap » aux « incapacités » sont tardives, au 20<sup>e</sup> siècle selon Hamonet (1990). C'est qu'en 1960 qu'il a été utilisé pour désigner des individus atteints d'incapacité dans le domaine social et médical (Ravaud, 2011). Sticker (2005) affirme que le terme « handicap » est apparu pour la première fois entre le 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècle en tant qu'obstacle et désavantage ou encore en tant qu'infériorité (Plaisance, 2009).

Après avoir parcouru l'origine et l'évolution de la terminologie du handicap, nous verrons comment ce terme a été traité scientifiquement et institutionnellement, ainsi que les différentes représentations et modèles qui ont été faits autour de cette notion.

---

<sup>3</sup> Terme considéré comme étant insultant et dégradant pour la personne handicapée dans la culture et la société algérienne.

### **3. L'évolution des modèles de représentation du handicap dans les sciences humaines et sociales**

Les études scientifiques ont eu un rôle clé dans la définition du handicap au 20<sup>e</sup> siècle. Dans la littérature anglophone, deux approches théoriques des études du handicap se sont développées, l'approche médicale et l'approche sociale du handicap. Ces approches se sont insérées dans les sciences humaines et sociales et en particulier en géographie et aménagement urbain.

#### **3.1. Le modèle individuel du handicap**

Tout d'abord, le handicap a été considéré comme un état permanent résultant d'une maladie ou d'une blessure. Une personne était considérée comme handicapée en raison de facteurs individuels ou liés à la santé. C'est ce que l'on appelle la conception individuelle du handicap qui a prédominé dans les années 1950 (Lid, 2010). Les principaux modèles de cette conception individuelle du handicap sont : le modèle biomédical, le modèle religieux et le modèle caritatif.

Le modèle religieux attribue le handicap à des forces extérieures telles que les esprits, le karma et les péchés. Selon les recherches de Gartrell (2010) au Cambodge, « le karma » garantit une rétribution dans la vie actuelle pour les actions et les pensées malsaines des incarnations précédentes. Dans cette perspective, le handicap est une forme de remboursement : l'incarnation des actes malsains accomplis dans les vies antérieures. Si le modèle religieux est moins utilisé que les modèles médical ou social, il est culturellement pertinent dans de nombreux pays.

Le modèle caritatif part du principe que si une personne ou une famille est accablée par le handicap, elle est incapable de mener une vie pleine et active. Par conséquent, les personnes handicapées ont besoin d'aide ou sont dépendantes des autres. Coleridge (1999) affirme que le développement est une affaire de changement et que « la charité, malgré ses bonnes intentions, va à l'encontre du développement, car elle ne favorise pas le changement ; elle perpétue le statu quo de l'inégalité. »

Le modèle biomédical est la conception prédominante et originale du modèle individuel du handicap. Ce modèle est né en réponse aux « mutilés de guerre » et est fondé sur une perspective médicale, le handicap étant considéré et traité comme une maladie (Toboso, 2010). Le développement de ce modèle du handicap a été initié dans les domaines de la santé et de la médecine, il s'est développé en même temps que le rôle des médecins a progressé dans la société. Le modèle biomédical met en avant les pathologies et l'aspect médical pour expliquer

les désavantages de la personne handicapée. C'est le modèle du handicap dominant jusqu'aux années 60-70, il considère le handicap comme un problème individuel sans tenir compte du contexte personnel et social de la personne. « Le modèle biomédical est le modèle historique de la médecine et de l'organisation sanitaire qui prévalait dans le domaine du handicap » (Dalcey, 2002). Ce modèle s'est concentré sur la question des déficiences médicales en tant que problème nécessitant une adaptation de la part de l'individu (Hughes, 2010). Il est fondé sur la Classification internationale des maladies, traumatismes et causes de décès (CIM) établie au 19<sup>e</sup> siècle par l'OMS. Mitra (2006), critique ce modèle qui « considère le handicap comme un problème de l'individu qui est directement causé par une maladie, une blessure ou un autre problème de santé et qui nécessite des soins médicaux sous forme de traitement et de réadaptation. » Il considère le handicap comme une tragédie personnelle et toute implication sociale, économique ou politique négative n'est qu'une extension naturelle de la fonction corporelle limitée (Oliver, 1990).

Le modèle individuel traite le handicap comme étant un problème situé à l'intérieur des individus et sous-tend également les explications de la cause des problèmes découlant de la limitation fonctionnelle de l'individu, ou comme Oliver (1996) l'appelle « la théorie de la tragédie personnelle du handicap ». Ce modèle considère le handicap comme un problème pour la personne qui porte le handicap et il est basé sur l'hypothèse que les personnes handicapées ont quelque chose qui ne va pas en elles-mêmes. Cette approche tend à donner une place aux personnes handicapées dans la société, cela est paradoxal puisqu'en considérant la personne handicapée comme ayant un manque, elle sera encore plus marginalisée dans la société. Un autre aspect de ce modèle, c'est sa considération de la personne handicapée comme une personne malade qui nécessite des soins, c'est un modèle curatif. Dans ce modèle, les problèmes de la personne handicapée sont causés par la maladie et tant que la personne n'est pas guérie elle est dispensée de la vie sociale puisqu'elle n'a pas d'obligations sociales comme l'école et l'emploi ou d'assumer des tâches familiales. Vahemas (2004) indique dans ce sens que le modèle médical considère le handicap comme le produit d'un déficit biologique d'un individu et comme un malheur qui nécessite une compensation de la part de la société.

Corker et Shakespeare (2002) émettent l'hypothèse que ce modèle pousse la société à penser que l'individu atteint d'une déficience est une déviation par rapport à la norme selon l'idée moderniste de « normalité ». C'est-à-dire qu'une personne avec une fonction corporelle et mentale parfaite est considérée comme une « norme » de l'être humain.

Avec le temps, ce modèle a essayé de répondre aux critiques en incluant une approche réadaptative ou fonctionnelle qui consiste à proposer des solutions pour améliorer les fonctions corporelles de la personne handicapée comme de la rééducation ou encore des aides techniques, des solutions compensatoires ou correctives ponctuelles sont proposées. Albrecht, Ravaud et Stiker (2001) critiquent ce modèle de réadaptation comme reposant exclusivement sur des notions de déficiences et d'incapacités.

Une compréhension du handicap basée sur cette approche a tendance à conduire à des solutions caritatives et non pas inclusives. Par exemple, dans certains cas, des fauteuils roulants sont offerts, mais les barrières physiques et sociales n'ont pas été soulevées comme problèmes auxquels sont confrontées les personnes handicapées. De plus, la stratégie médicale vise à soigner ces personnes handicapées afin qu'elles poursuivent leur vie conformément à la « norme » de leur société. Par conséquent, les solutions de cette approche réadaptative sont souvent associées à une intervention médicale et sanitaire.

De ce fait, les solutions à travers ce modèle individuel tendent à se fonder sur l'individu comme des interventions médicales spéciales (jambes artificielles ou chirurgie qui aident la personne à franchir ces barrières), ou la fourniture de l'allocation mensuelle de l'État si la personne ne peut pas retourner au travail. La médicalisation a été définie comme l'approche médicale dominante, le handicap étant considéré comme une tragédie ou un problème individuel, est nié par de nombreux auteurs (Abberley, 1987 ; Oliver, 1986). Les acteurs clés pour résoudre les problèmes dans le cadre de ce modèle ont tendance à être des professionnels de la santé, par exemple des médecins, des physiothérapeutes, des consultants en réadaptation, etc. Le rôle social d'une personne handicapée est automatiquement « le patient » ou « le client ». Les personnes sont évaluées dans l'opposition binaire utile/inutile ou capable/incapable. De plus, le processus de mise en œuvre de cette approche est basé sur une analyse coût-bénéfice, ce qui fait que même les aides techniques et les processus curatifs sont fournis selon leurs coûts (Puig et Tetzchner, 1998).

Par conséquent, pour l'individu catégorisé par sa déficience fonctionnelle corporelle, sa capacité est considérée comme une incapacité et elle constitue la base d'une approche de « tragédie personnelle », où l'individu est considéré comme une victime, et comme quelqu'un qui a besoin de soins et d'attention, et qui est dépendante des autres (Barnes et al., 1999). Abberley (1987) note qu'il existe un autre problème important lié au fait de considérer le handicap comme le résultat d'une tragédie naturelle individuelle, c'est les inégalités dans la distribution du bien-être

qui présente « un désavantage comme la conséquence d'une déficience naturalisée, il légitime l'échec des services sociaux et du système de distribution en général à pourvoir aux besoins sociaux, c'est-à-dire qu'il interprète les effets de la mauvaise distribution sociale comme la conséquence d'une déficience individuelle. » (Abberley, 1987)

Cette approche individuelle et ciblée a poussé Shakespeare (2006) à réfléchir sur la conceptualisation d'Oliver (1996) du modèle médical en affirmant qu'« il n'existe pas de modèle médical du handicap, il existe plutôt un modèle individuel de handicap dont la médicalisation est une composante importante » (Oliver, 1996).

Shakespeare (2006), explique que cette approche individuelle tend à négliger l'environnement dans les obstacles rencontrés par les personnes handicapées. Ces obstacles sont matérialisés dans l'approche individuelle exclusivement dans des limitations fonctionnelles et déconnectées des environnements sociaux et physiques d'un individu: « lorsque les utilisateurs en fauteuil roulant rencontrent des obstacles pour se déplacer, ils n'ont pas interprété ces obstacles environnementaux comme le problème central ». Pour Shakespeare, les adeptes du modèle individuel considèrent que ces « individus devaient s'adapter aux environnements existants et que les fauteuils roulants étaient des obstacles à leur participation, et non des marches et des bordures. » (Shakespeare, 2006). Une personne amputée des jambes, par exemple, a besoin d'un équipement d'assistance pour se déplacer, comme des béquilles ou un fauteuil roulant. Cependant, les barrières physiques inhérentes aux environnements bâtis vont des petites fissures dans la chaussée aux marches pour accéder aux bâtiments. Ces barrières limitent la mobilité de ces personnes handicapées.

Pour Shakespeare (2006), dans cette approche, une personne handicapée est considérée comme un individu porteur du handicap. De plus, le modèle individuel est également interconnecté avec le modèle moral, le modèle déficitaire, le modèle de survie du plus fort et le modèle eugéniste (Reid-Cunningham et Fleming, 2009). Le modèle moral a un lien avec l'interprétation religieuse qui associe le handicap au péché ou le résultat d'actes fautifs dans le passé de l'individu. Reid-Cunningham et Fleming (2009) soulignent également un élément commun aux modèles moral et médical : le premier suggère une vitalité spirituelle pour soigner la personne handicapée, et le second se concentre sur l'intervention dans le but de normaliser les personnes atteintes de déficits (corps ou esprit) pour les corriger pour devenir « normaux ». Par conséquent, le modèle individuel du handicap contient clairement l'hypothèse que la

suppression des barrières physiques dans l'environnement bâti n'est pas pertinente pour trouver des solutions aux problèmes du handicap.

### **3.2. Le modèle social du handicap**

Durant les années 1960 et 1970, les organisations de défense des droits des personnes handicapées se sont concentrées sur ce qu'elles considéraient comme des obstacles à la participation sociale créés par la société, ce que l'on appelait les barrières invalidantes. La conception biologique du handicap en tant que problème personnel a été remise en question à mesure que l'impact de l'environnement sur les chances d'une personne de prendre part à la vie sociale attirait davantage l'attention. C'est ce que l'on appelle le modèle social du handicap. C'est la structure de la société et l'environnement physique qui induisent le handicap, et non l'état de santé ou les capacités de la personne au sens étroit du terme (Shakespeare, 2006).

Ce tournant clé des attitudes vis-à-vis du handicap a eu lieu lorsque les activistes et chercheurs ont redéfini l'approche du « handicap » (Oliver, 1983 ; Finkelstein, 1980). Ces détracteurs du modèle individuel ont pointé du doigt le fait que ce modèle tend à caractériser l'individu handicapé quel que soit son environnement social et physique, ce qui conduit à ce que les personnes handicapées soient marginalisées et incapables de participer à la société dominante dans laquelle elles vivent (Sihngsuriya et Ungsumalin, 2006).

Durant les années 1970, un nouveau mode d'évaluation du handicap, orienté vers la qualité de vie, a été introduit (Puig et Tetzchner, 1998). Alors que le modèle individuel était critiqué pour la façon dont il était pratiqué, une nouvelle approche du handicap a été introduite pour une société plus diversifiée. L'accent de cette approche n'est pas seulement concentré sur les individus qui ont des besoins différents, mais aussi sur les problèmes qui créent des limites pour ces personnes dans leur environnement. Vehmas (2004) explique que cette façon de voir le handicap est un jugement ou « un corollaire des valeurs culturelles, des idées, des attitudes et du langage dominant qui produisent et façonnent la réalité humaine » (Vehmas, 2004).

De cette nouvelle approche, le modèle social est apparu essentiellement au Royaume-Uni, s'éloignant des modèles individuels prédominants, du fait que les activistes ont cherché à définir le handicap comme une construction socioculturelle plutôt qu'une construction biologique (Lang, 2007 ; Thomas, 2010). L'origine du modèle social est attribuée à Oliver (1983) ainsi qu'au document de 1976, *Fundamental Principles of Disability*, produit par The *Union of the Physically Impaired Against Segregation* (UPIAS). Oliver (1990) reprochait au modèle médical

de ne pas prendre en compte les éléments plus larges du handicap tels que les barrières sociales, économiques, politiques, culturelles et environnementales.

Rapegno et Popescu (2021) décrivent ce modèle comme étant « une perspective d'identification, de réduction des obstacles environnementaux à la réalisation des activités courantes et des rôles sociaux des personnes. Il dépasse les champs de la santé et du soutien social pour interroger les systèmes éducatifs, économiques, récréatifs et politiques » (Rapegno & Popescu, 2021). Quant à Lang (2007), il explique que ce « modèle social s'éloigne de la prise en compte des déficits et des capacités fonctionnelles, physiologiques et cognitives de l'individu handicapé, pour s'intéresser à la capacité de la société à opprimer et discriminer systématiquement les personnes handicapées, et aux attitudes sociales négatives rencontrées par les personnes handicapées dans leur vie quotidienne » (Lang, 2007). Par conséquent, la société devient un agent de changement par le biais des barrières ou des soutiens associés intégrés dans les structures sociales, économiques, politiques, culturelles et environnementales plus larges qui ont un impact sur les personnes handicapées.

Rochat (2008) explique que ce deuxième modèle considère le handicap comme un produit social, comme « le résultat de l'inadéquation de la société à ses membres » (Rochat, 2008). Contrairement au modèle individuel, le handicap y est défini comme étant un facteur extérieur à l'individu. Le modèle social du handicap avance que les constructions sociales et culturelles sont les principaux facteurs du handicap et engendrent des attitudes négatives envers les personnes handicapées. Le handicap devient une construction sociale, plutôt qu'une déficience à « guérir » présente chez une personne individuelle (Dodd et al., 2013).

Oliver (1986) note que ce changement de pensée a été influencé par des facteurs clés du développement socio-économique et des connaissances, en particulier au Royaume-Uni, lorsque l'État a réduit le libéralisme économique et la liberté du marché et aussi lorsque le mouvement féministe s'est développé. L'un des principaux moteurs qui ont poussé à l'émergence du modèle social du handicap était l'ignorance des universitaires à l'égard des problèmes liés au handicap, car le handicap était considéré comme une tragédie personnelle ou pathologies médicales, ne pouvant pas être traité comme une problématique sociale.

De ce fait, Oliver (1986) a soutenu l'hypothèse selon laquelle les obstacles rencontrés par les personnes handicapées ne sont pas seulement causés par la déficience, mais aussi par les restrictions sociales imposées aux personnes handicapées par la société, ce qui conduit à

considérer que « le handicap est une forme d'oppression sociale ». Cette approche suggère que le handicap n'est plus perçu comme une « tragédie » qui arrive par hasard à des individus.

En plus de l'exclusion sociale des personnes handicapées résultant des conditions sociales existantes, le modèle social reconnaît aussi leur exclusion économique et leurs inégalités (Oliver, 1986). Cette approche rejoint également la notion d'égalité d'accès aux ressources publiques. Par conséquent, le modèle social du handicap considère que bien que les limitations individuelles ne doivent pas être niées, les facteurs environnementaux imposent des restrictions aux corps altérés dans la société.

Dans cette perspective, Kitchin (1998) explique qu'une approche marxiste ou d'économie politique n'est pas la seule façon d'essayer d'expliquer les bases de l'exclusion sociale de la personne handicapée. Il affirme que le handicap et l'espace sont des concepts socialement construits. La relation entre le handicap et la société ne peut être définie dans des termes économiques et politiques stricts ou de simples processus socioculturels et spatiaux, mais il suggère d'englober un mélange des deux. En outre, le modèle social cherche à remettre en question la perception de la société dans le modèle individuel selon laquelle les personnes handicapées sont différentes selon les normes sociales (Oliver (1996).

Pour mieux distinguer le modèle individuel du modèle social, Oliver (1983) a proposé une grille de comparaison entre ces deux modèles (tableau 2).

**TABLEAU 2: COMPARAISON ENTRE LE MODÈLE INDIVIDUEL ET LE MODÈLE SOCIAL DU HANDICAP. SOURCE : ADAPTÉ D'OLIVER (1996:34)**

<b>Modèle individuel</b>	<b>Modèle social</b>
Problème personnel	Problème social
Tragédie personnelle	Oppression sociale
Traitement individuel	Action sociale
Domination professionnelle	Responsabilité individuelle et collective
Expertise	Expérience
Soins	Droits
Adaptation individuelle	Changement social
Politique individualisée	Politique collective
Ajustement	Affirmation
Préjudice	Discrimination
Attitude	Comportement
Médicalisation	Auto-assistance
Control	Choix
Identité individuelle	Identité collective

Le modèle social met en évidence deux éléments clés qui provoquent le « handicap ». Ils sont à la fois visibles et invisibles : les barrières physiques et comportementales (Miles, 1995). Le

modèle social met clairement en lumière les problèmes de handicap qui, en fait, sont ancrés dans la manière dont les barrières sociales et physiques sont systématiquement organisées dans la société, en dehors du corps et de l'esprit des personnes handicapées. Il y a eu des tentatives pour promouvoir l'idée que les barrières physiques sont les problèmes clés dans la vie des corps altérés. Cependant, Butler et Bowlby (1997) suggèrent que les barrières dans l'environnement bâti ne couvrent qu'une faible proportion des préoccupations des personnes handicapées, c'est l'environnement social, les attitudes sociales et le comportement envers les personnes handicapées qui nécessitent un changement. Ce modèle social du handicap « est rapidement devenu la référence des politiques du handicap au Royaume-Uni » (Sapey, 2010) et dans les politiques internationales par la suite.

Hughes et Paterson (1997) soutiennent que le handicap n'est pas le résultat d'une déficience. Les attitudes (négatives) jouent un rôle important dans les luttes auxquelles sont confrontées les personnes handicapées, ce modèle considère également le contexte de l'environnement social et bâti comme jouant un rôle clé à la fois pour faciliter et entraver la vie des personnes handicapées.

Le constat fait à partir du modèle social est que « le handicap en tant qu'état social à long terme n'est pas traitable médicalement et n'est certainement pas curable » (Oliver, 1996). Ce modèle a fait une révolution dans l'approche du handicap, faisant passer la définition du handicap comme étant le résultat de déficiences physiques ou cognitives à une définition qui se concentre sur l'environnement physique, économique, politique et social d'un environnement comme étant la conséquence du handicap.

Ce modèle, prôné par des personnes concernées, explique le handicap comme étant un désavantage social et non pas une incapacité, ce désavantage apparaît quand les besoins d'une frange de la société ayant une différence ne sont pas pris en compte, ce qui fait du handicap une pathologie sociale et non pas médicale (Oliver 1990 ; 1996).

Avec le temps, ce modèle s'est décliné en deux composantes, une première approche environnementale ou d'accessibilité, définissant le handicap comme la conséquence d'un environnement inadéquat présentant des obstacles architecturaux, sociaux, économiques ou psychologiques à effacer. La deuxième composante est une approche de droits de l'homme qui définit le handicap comme une adéquation entre l'individu et la société qui ne permet pas d'avoir le droit à une pleine citoyenneté (De Riedmatten, Chervin, et Ravaud, 2002). C'est à

partir de ces deux approches que se sont constituées des réflexions sur la conception universelle (Goldsmith, 1963 ; Mace, 1985) ainsi que d'autres approches du handicap incluant la citoyenneté et la participation sociale.

Bien que ce modèle ait été prôné par la majorité des chercheurs et acteurs concernés par le handicap, il y a eu des critiques émises sur ce modèle social du handicap qui met « trop » l'accent sur les environnements bâtis comme le principal obstacle pour les personnes handicapées (Dewsbury et al., 2004 ; Miles, 2002). D'autres critiques sont venues pointer sa négligence des corps ayant de déficiences et des besoins différents, certains ont suggéré une concentration sur l'incarnation de l'individu ayant des incapacités dans l'espace (Thibodaux, 2005 ; Shakespeare et Watson, 2002).

Freund (2001) soutient que bien que le handicap ait été compris comme une construction sociale, « au moins en partie, réside dans une déficience objective et pas seulement dans le contexte dans lequel une personne est située ». De plus, les chercheurs dans cette approche cherchent à distinguer les explications de la déficience et du handicap. La déficience est simplement un état corporel, qui défie la physicalité de certains corps avec des capacités différentes. Pour Gleeson (1996), par exemple, la déficience est une forme qui incarne certainement un ensemble donné de capacités qui affectent alors les capacités sociales réelles. En ce sens, les corps handicapés interagissant avec l'environnement bâti et social seront explorés dans le chapitre suivant, qui se penche sur une approche holistique du handicap.

En outre, Grech (2009) déclare : « le modèle social a également été fortement critiqué sur la base de la dichotomie déficience/incapacité, un processus mettant de côté les aspects phénoménologiques des limitations fonctionnelles et de la douleur et abandonnant la théorisation de la déficience. » Shakespeare et Watson (2002) soulignent cette dichotomie, en affirmant que si le modèle social a été un outil puissant dans le mouvement de défense des droits des personnes handicapées, « le succès même du modèle social est aujourd'hui sa principale faiblesse. Parce que c'est un outil si puissant, et parce qu'il était si central pour le mouvement des personnes handicapées, il est devenu une vache sacrée, une idéologie qui ne pouvait pas être facilement remise en question. » (Shakespeare et Watson, 2002) Ces auteurs appellent à une approche qui tient compte des déficiences tout en éliminant les environnements et les pratiques invalidantes.

La dualité et l'opposition entre le modèle individuel et le modèle social du handicap pourraient desservir les études et la représentation du handicap et laisser des zones d'ombres. L'étude du

handicap en joignant ces deux modèles, en prenant en compte des facteurs environnementaux contextuels ainsi que des facteurs individuels spécifiques étoffer les recherches sur le handicap et dépasser cette dualité.

### **3.3. Le modèle environnemental du handicap (Processus de Production du Handicap)**

Les critiques émises sur le manque de considération de la dimension environnementale du modèle médical, ainsi que la non-prise en compte de la déficience de l'individu dans le modèle social, ont fait émerger un troisième modèle du handicap qui tend vers les principes du modèle social du handicap sans pour autant négliger certains principes factuels du modèle médical du handicap. Cela en prenant en compte « à part entière les facteurs environnementaux, et par-là les impacts du milieu de vie dans la participation sociale des personnes ayant des incapacités ». (Rapegno et Pospescu, 2021)

Ce modèle est issu du concept de « Processus de Production du Handicap » PPH de Fougeyrollas et al., (1998) ; Fougeyrollas et Roy (1996), développé par le chercheur canadien Patrick Fougeyrollas et aussi de la Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé CIF de l'Organisation Mondiale de la Santé en 2001 (Stiker, 2002 ; 2005). Ce modèle a été nommé systémique (Fougeyrollas et Noreau, 2007) et environnemental (Blanc, 2006). Ce modèle est interactionnel, il traite le handicap sous l'angle des interactions entre des personnes ayant des incapacités<sup>4</sup> et leur environnement social et physique (Borioli, 2010). De ces interactions et selon l'adéquation de l'environnement avec les besoins de la personne, va émerger soit une participation sociale ou au contraire des limitations à la participation sociale et la personne se retrouve dans une « situation de handicap »<sup>5</sup> (Borioli, 2010).

Ce modèle a la particularité d'avoir une flexibilité, le handicap devient situationnel et non pas une constante d'où son appellation « Processus de production du handicap ». Le handicap devient un processus créé par l'interaction de la personne ayant des incapacités et l'environnement. On parle de situation de handicap seulement quand de ces interactions il y aura des limitations à la participation sociale (Borioli, 2010).

---

<sup>4</sup> Selon la qualification québécoise des personnes en situation de handicap (Fougeyrollas et al., 1998 ; Fougeyrollas & Roy, 1996 ; Fougeyrollas et Noreau, 2007).

<sup>5</sup> Les concepts de participation sociale et de situation de handicap seront définis en détail plus tard dans cette thèse.

Le modèle environnemental du handicap à une vision non figée du handicap tout en traitant les principes du modèle social et du modèle médical du handicap. On peut schématiser ce modèle à travers le PPH dans la figure 5.

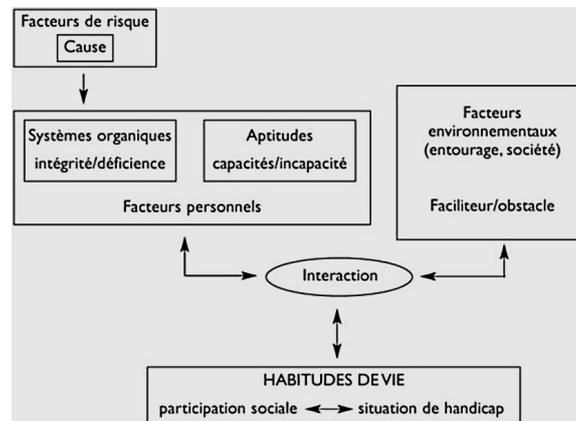


FIGURE 5: SCHÉMATISATION DU PROCESSUS DE PRODUCTION DU HANDICAP PPH (FOUGEYROLLAS, 2001)

Ce schéma illustre l'approche complète du handicap de ce modèle, en proposant une définition du handicap selon ses causes résiduelles des interactions entre les facteurs personnels et les facteurs environnementaux qui conditionnent la réalisation effective des « habitudes de vie » (Lizotte et Fougeyrollas, 1997).

- Les facteurs personnels sont les caractéristiques de la personne, que ce soit son sexe, son âge, sa taille, son poids ... Ces facteurs personnels sont composés de deux catégories, tout d'abord, le système organique, Fougeyrollas (2001) le définit comme étant un « un ensemble de composantes corporelles visant une fonction commune » qui peuvent se situer entre l'intégrité complète jusqu'à la déficience, ainsi que les aptitudes qui sont « la possibilité pour une personne d'accomplir une activité physique ou mentale » qui peuvent se situer entre la capacité jusqu'à l'incapacité.
- Les facteurs environnementaux sont selon Fougeyrollas (2001) « les dimensions sociales ou physiques qui déterminent l'organisation et le contexte d'une société » (Fougeyrollas 2001). Ces facteurs vont exercer une influence sur les habitudes de vie de la personne, ils peuvent être des facilitateurs si cette influence est favorable à la réalisation des habitudes de vie et au contraire peuvent être des obstacles si cette influence est défavorable à la réalisation des habitudes de vie.
- Les habitudes de vie sont « une activité courante ou un rôle social valorisé par la personne ou son contexte socioculturel selon ses caractéristiques » (Fougeyrollas 2001). Ces habitudes de vie se mesurent selon la qualité de leur accomplissement, de la participation sociale totale à la situation de handicap complète avec « qualification en

plus du degré de difficulté et du type d'aide nécessaire » (Lizotte et Fougeyrollas, 1997 ; Fougeyrollas, 2001).

- Le facteur de risque, Fougeyrollas (2001) le définit comme étant « un élément appartenant à l'individu ou provenant de l'environnement susceptible de provoquer une maladie, un traumatisme ou toute autre atteinte à l'intégrité ou au développement de la personne » (Fougeyrollas, 2001). C'est un facteur lié à la personne qui peut amorcer la déficience.

De ce fait, cette approche du handicap permet selon Fougeyrollas (1996) d'avoir une compréhension du « mode de production d'obstacles ou de facilitateurs à la réalisation des habitudes de vie d'une personne » (Fougeyrollas, 1996) et cela à travers les facteurs environnementaux, ce qui fait du handicap un processus qui est produits par plusieurs facteurs ce qui donne l'appellation de ce modèle « Processus de Production de Handicap » (PPH).

Cette nouvelle vision du handicap a eu un impact majeur sur les études du handicap, elle a permis de faire évoluer la compréhension du handicap, notamment en apportant de la nuance dans la dualité entre modèle social et modèle individuel, et surtout en étant une critique de poids avec contre la Classification internationale des déficiences, incapacités et Handicaps (CIH) en contribuant la mise en place de la Classification internationale du Fonctionnement du handicap et de la santé (CIF).

En conséquence, le Processus de Production de Handicap (PPH) permet, au regard des « facteurs environnementaux », de mettre « en lumière le mode de production d'obstacles ou de facilitateurs à la réalisation des habitudes de vie d'une personne » (Fougeyrollas, 1996).

L'approche du handicap développée par Patrick Fougeyrollas à travers le modèle du Processus de Production de Handicap et l'ensemble des travaux issus du champ des *disability studies* ont largement contribué à critiquer la Classification internationale des déficiences, incapacités et Handicaps (CIH) tout en influençant fortement l'élaboration de la Classification internationale du Fonctionnement du handicap et de la santé (CIF). Cette nouvelle conception sociale du handicap qui a émergé ces dernières décennies influence aujourd'hui les politiques publiques actuelles du handicap par sa capacité à identifier les causes d'ordres personnels et environnementaux.

#### **4. L'apport des *disability studies* dans le changement des représentations du handicap**

En réponse à la représentation médicale du handicap, la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle a connu une augmentation de l'activisme politique des personnes handicapées et des organisations auxquelles elles étaient associées (Barnes, 2012). En effet, grâce au mouvement social de handicap ainsi que des organisations de droits civiques et de vie autonome, certains chercheurs en sciences sociales et des militants pour les droits des personnes handicapées ont manifesté leurs désirs et le besoin de changer les méthodes de recherche concernant les personnes handicapées, en particulier dans le domaine des sciences sociales (Roulstone, et al., 2012).

Ainsi, une distinction a été clarifiée entre la conception biologique d'une déficience et la construction sociale du handicap, ce dernier a été défini comme décrivant les limitations causées par l'environnement sous toutes ses dimensions qui exclut les personnes de la pleine participation au sein de la société. (Hollins, 2010). La montée en puissance des approches académiques autour du handicap, et pas seulement dans le secteur de la santé a vu la consolidation du modèle social du handicap.

Les *disability studies* (Davis, 1997), traduis par « études du handicap », sont nées dans les pays anglo-saxons dans les années 1970. Cette nouvelle approche du handicap est devenue un champ interdisciplinaire visant à améliorer les conditions de vie des personnes handicapées. Ce courant dit « émancipatoire » (Boucher, 2003) met l'accent sur tous les facteurs environnementaux qui entravent le développement de la participation des personnes handicapées (par exemple, les facteurs sociaux, politiques et économiques).

Cette recherche sur le handicap est issue de certains phénomènes sociaux dans la lutte pour les droits civiques d'autres minorités. Elle s'oppose à « l'imposition d'un modèle et de normes ne permettant pas l'affirmation et l'autonomie du sujet individuel et collectif, dans le respect de ses particularités » (Boucher, 2003). L'idée est de traiter le handicap plus largement, en intégrant la dimension sociale du handicap et en mettant l'accent sur le caractère environnemental de l'exclusion.

Les approches des *disability studies* identifient un large éventail de théories, de recherches et de pratiques qui font évoluer les perceptions négatives du handicap sous forme des récits individuels et tragiques vers une construction sociale et politique (Goodley, 2011). En tant que courant, les *disability studies* répondent aux constructions sociales et politiques selon lesquelles

les personnes handicapées font l'objet de discrimination, d'attitudes condescendantes, de fascination ou de sympathie (Goodley, 2011). Cette discrimination découle de processus d'oppression et d'exclusion qui sont aussi bien institutionnels qu'individuels, et qui sont indépendants du lieu ou des conditions économiques ou culturelles environnantes (Roulstone et al., 2012). Les *disability studies* sont diversifiées et multiformes dans leur approche, car elles cherchent à comprendre la vie des personnes handicapées et à réévaluer les compréhensions culturelles et sociales du handicap (Roulstone et al., 2012).

Cette approche cherche à mettre en évidence les barrières mises en place par les cultures et les sociétés, par opposition aux limitations imposées par les individus, cela afin de construire des pratiques et des politiques permettant de démanteler ces obstacles (Barnes, 2012).

Le handicap apparaît donc comme une réalité multidimensionnelle qui nécessite la compréhension des expériences individuelles et collectives des personnes. Cette nouvelle démarche de recherche se base ainsi sur la participation des personnes handicapées et l'utilisation d'outils méthodologiques permettant de saisir les dimensions individuelles et collectives de leurs vécus (Boucher, 2003).

Cette approche est orientée vers la pratique plus que vers la théorie, elle s'est inscrite dans une démarche militante et scientifique en même temps pour contrer la conception individuelle du handicap ainsi que pour libérer les personnes concernées de l'oppression qu'elles vivaient (Gleeson, 1999 ; Oliver, 1990 ; 1996 ; Borioli, 2010). Dès lors, le courant de *disability studies* se repose sur trois éléments (Boucher, 2003) :

- La place des personnes handicapées
- L'interdisciplinarité.
- La protection des droits.

Ce courant des *disability studies* a démontré pleinement la capacité des personnes handicapées à analyser leur expérience et leurs conditions sociales. Les personnes handicapées sont au centre de la recherche et de l'action. Le courant est à la fois un mouvement de recherche et un mouvement politique, défini comme l'interaction entre l'expérience personnelle, la théorie et l'action politique. (Albrecht, Ravaud et Stiker, 2001 ; Gleeson, 1999 ; Ravaud, 2001)

Le modèle social est le modèle dominant des *disability studies*, même s'il existe des critiques de ce modèle et de ses affirmations fondamentales. Tout en reconnaissant l'importance de l'expérience personnelle et le rôle que ce modèle social a joué dans l'influence des politiques.

Le point de vue constructionniste social a toutefois été critiqué pour son mépris excessif de la perspective scientifique et sanitaire (Dewsbury et al., 2004). Si les objectifs politiques sont considérés comme valables, les applications pratiques de la théorie peuvent nécessiter d'autres cadres d'analyse (Dewsbury et al., 2004). Des critiques ont également été formulées à l'encontre du modèle social, car il n'aborde pas de manière centrale la formation d'une identité personnelle et communautaire positive (Swain et French, 2000).

Dans ce cadre, certains chercheurs ont exprimé leur souhait que les *disability studies* travaillent sur un modèle plus affirmatif qui aborderait les questions du handicap en mettant plus en avant les aspects positifs de l'identité des personnes handicapées et en rejetant les présomptions de tragédie personnelle. Dans ce cadre, les personnes handicapées seraient considérées comme des arbitres autodéterminés de leurs propres vies, cultures et identités (Swain et French, 2000).

Comme le processus de production du handicap, le champ des *disability studies* a largement contribué au passage de la Classification internationale des handicaps (CIH) à la Classification internationale du Fonctionnement du handicap et de la santé (CIF) de l'OMS. Le champ des *disability studies*, en plus d'avoir amorcé l'émergence d'une nouvelle conception du modèle social du handicap, il a largement influencé les politiques publiques du handicap par l'identification des facteurs personnels et environnementaux du handicap.

## **5. Conceptualisation du handicap en sciences humaines et sociales**

Des disciplines variées de sciences humaines et sociales ont tenté de proposer des concepts expliquant l'exclusion sociale des personnes handicapées à travers l'histoire, ces concepts majeurs ont été expliqués par Borioli (2010) qui les regroupe en quatre théories.

La théorie du stigmat ou de la déviance conceptualisée par Goffman (1975), qui a expliqué qu'à cause de sa déficience, la personne handicapée est rejetée et exclue de la société. Cette théorie affirme qu'une personne handicapée a plus de risque d'être rejetée de la société parce qu'elle ne rentre pas dans les normes de la société à cause de sa déficience. Elle est considérée comme une étrangeté et de ce fait mise en marge de la société. Plusieurs Chercheurs de différentes disciplines ont théorisé ce phénomène de stigmat, parmi eux, on peut en citer Becker (1985) ; Davis (1961) ; Freidson (1965) ; Goffman (1975).

La deuxième théorie est celle d'Oliver (1999), c'est la théorie de l'oppression sociale, inscrite pleinement dans le modèle social du handicap. Cette théorie affirme qu'une personne

handicapée subit systématiquement une oppression de la part d'une société imprégnée d'une certaine culture capitaliste qui encourage la productivité et de ce fait elle exclut ceux qui ne sont pas assez productifs économiquement. La théorie d'oppression sociale est en désaccord avec la théorie du stigmat, elle affirme que l'exclusion des personnes handicapées n'a pas une dimension historique, mais c'est le caractère capitaliste la société qui incite à cette exclusion (Gleeson, 1999). Par sa négligence des dimensions personnelles, cette théorie est assez réductrice du handicap en le résumant seulement à l'aspect d'exclusion social lié à la productivité.

La troisième théorie qui a émergé sur le handicap est la théorie culturaliste (Lane, 1984) qui se base sur les représentations et expériences sociales des personnes handicapées pour identifier leurs limitations. Le handicap devient une spécificité culturelle et seulement les personnes concernées peuvent donner des indications sur la conception du handicap.

Enfin, la quatrième théorie du handicap est celle de la liminalité, cette théorie explique que la personne handicapée est dans une position de seuil ou de passage, elle s'appuie sur des concepts de rite de passage (Van Gennep, 1981). Cette théorie s'appuie aussi sur le concept de seuil (Turner, 1990) qui implique un statut d'entre-deux, dans ce cas, la personne handicapée est présente dans la société, mais elle n'a pas une participation effective dans cette société. Ainsi, la personne handicapée au sein d'une société est dans une liminalité, dans un seuil situé entre exclusion et inclusion. Murphy (1993) depuis Borioli (2010) explique que « Les handicapés à long terme ne sont ni malades ni en bonne santé, ni morts ni pleinement vivants, ni en dehors de la société ni tout à fait à l'intérieur. (...) L'invalidé (...) passe sa vie (...) dans un isolement partiel en tant qu'individu indéfini et ambigu ». De ce fait, le handicap ne peut être ni inclus ni exclu totalement. Sticker (2005) sur la base de cette théorie explique que le handicap est une source d'inquiétude ou même une étrangeté on la défend et on se protège d'elle en même temps, sa présence comme son absence peuvent être gênante, donc on la situe dans les seuils ou dans les frontières entre le dedans et le dehors.

## **6. Les études du handicap en géographie et aménagement urbain**

Les prémices des études du handicap en géographie ont commencé selon une conception médicale du handicap aux années 1970. La géographie médicale a commencé à cartographier des représentations spatiales liées à des incapacités mentales et sensorielles.

C'est aux années 90 que des chercheurs ont commencé à intégrer le handicap dans la géographie sociale en étudiant par une approche des droits humains les barrières architecturale et sociale qui entravent la vie quotidienne des personnes handicapées. Durant cette même période, certains géographes ont essayé de faire communiquer le modèle social un modèle individuel, c'est la naissance de la « géographie du handicap » dans les pays anglo-saxons qui selon Imrie et Edwards (2007) permet d'avoir une compréhension de la relation entre espace, incapacité et société. Malgré cette approche novatrice, « la géographie du handicap » a toujours été considérée comme une sous-discipline (Imrie et Edwards, 2007).

En géographie, dans le modèle social, deux approches ont émergé, l'approche matérialiste qui conceptualise le handicap par rapport aux barrières matérielles imposées à l'individu, ainsi que l'approche constructiviste, qui quant à elle théorise le handicap sous l'angle des facteurs, sociaux, perceptifs et culturels de l'individu. Cette dualité s'est conjuguée dans différentes approches. Tout d'abord, dans des études matérialistes du handicap en s'inscrivant dans une géographie humaine et sociale, qui met en évidence les injustices spatiales et les facteurs spatiaux à l'origine du handicap (Gleeson, 1996 ; 1999 ; Imrie, 1996). Quand d'autres, issus des études constructivistes et s'inscrivant dans une géographie culturelle, se sont concentrés sur le vécu et les représentations et la psychologie des personnes handicapées (Revillard, 2019).

Dans l'approche comportementaliste de Golledge (1993 ; 1996) l'accent est mis sur les capacités et représentations spatiales des personnes handicapées qui sont due à leurs capacités fonctionnelles, l'adaptation de l'aménagement des espaces et le développement des aides à la mobilité se feront en fonction de ces capacités (Golledge 1991 ; Golledge et al., 1991 ; Golledge et Timmermans 1990 ; Jacobson et Kitchin 1995 ; Kitchin et Jacobson 1997). Certains chercheurs (Gleeson 1996 ; 1997 ; 1999 ; Imrie 1996) ont estimé que cette approche néglige l'impact environnemental sur le handicap et qu'elle étudie les limitations engendrées par l'incapacité de l'individu à la manière du modèle individuel. Ces chercheurs ont étudié les barrières socio-spatiales dans des contextes environnementaux historico-géographiques ainsi que l'étude des processus socio-politique producteurs d'environnement socio-spatial limitant pour les personnes handicapées ou des « espaces handicapants » (Chouinard 1997 ; Gleeson 1999, Imrie 1996). Ainsi par des recherches appliquées, les barrières environnementales et leurs restrictions à la vie sociale ont été étudiées.

En marge de ces études, certains géographes ont soutenu plus de nuance dans les études de la géographie du handicap. Ils estiment qu'il est nécessaire de développer une théorie qui dépasse

le dualisme des conceptions sociales et médicales ou individuelles et collectives du handicap, car elles ne rendent pas compte de la complexité des identités des personnes handicapées et de leurs positions et/ou emplacements socio-spatiaux changeants (Imrie et Hall, 2007). De ce constat certains travaux sont venus allier les approches individuelles et sociales du handicap, en étudiant les modes de production d'espaces urbains favorisant la participation sociale des personnes handicapées. Ces travaux s'inscrivent dans des concepts de « design universel ». Enfin, des concepts dérivés des géographies du handicap ont émergé, notamment celui de la « géographie capacitante » aux années 2000, qui étudie la notion de « empowerment » ou le pouvoir agir des acteurs concernés dans un environnement avec leur capacité. (Rapegno et Popsu, 2021). Cette thèse s'inscrit dans la continuité de ces travaux.

De ce fait, les géographes et les urbanistes optent pour une approche davantage orientée vers l'espace en examinant les restrictions à la mobilité des individus (Beale et al., 2006 ; Church & Marston, 2003 ; Dejeammes & Fiole, 2011). Cette approche englobe non seulement les personnes en situation de handicap, mais également toutes celles ayant des limitations de mobilité. Les personnes à mobilité réduite (PMR) représentent les « personnes qui ont une difficulté ; telles que les personnes handicapées (comprenant les personnes ayant des incapacités sensorielles ou intellectuelles, les personnes ayant des incapacités motrices et les personnes en fauteuil roulant), les personnes de petite taille, les personnes avec des bagages encombrants, les personnes âgées, les femmes enceintes, les personnes avec des chariots à provisions et les personnes avec de jeunes enfants (y compris des enfants en poussette) ». (Dejeammes et Fiole, 2011 : p. 13)

La mise en relation des attributs physiques des individus avec les éléments environnementaux, qui peuvent tour à tour faciliter ou entraver la mobilité, constitue la base de la définition d'un « handicap de situation ». Ce type de handicap se manifeste lorsqu'il y a un désaccord entre la configuration des espaces et les besoins de l'individu, ou lorsque cette dernière rencontre des obstacles pour utiliser et se familiariser avec les aménagements urbains (Thomas, 2003a).

Ainsi, le concept de handicap est généralement appréhendé d'une manière contextuelle (Hamonet, 1990 ; Minaire, 1991 ; Minaire, 2012). L'utilisation de l'expression « personnes en situation de handicap » met en lumière le fait que le handicap est engendré par le cadre de vie et l'organisation sociale, qui imposent des contraintes incompatibles avec les capacités d'une part croissante de la population. Cette conception englobe tous les types de limitations

fonctionnelles, qu'elles soient physiques, sensorielles, mentales ou psychiques (Hamonet, 1990).

Étant donné que le handicap est situationnel, il dépend nécessairement de l'environnement dans lequel il se manifeste. Ce qui importe, en effet, c'est l'évaluation de la performance dans des situations limitées ou dans un ensemble de situations. Il s'agit de l'étude de l'individu qui fonctionne dans son environnement habituel, ce qui implique également l'étude simultanée de l'individu et de son environnement. Cette approche permet de prendre en compte à la fois les handicaps permanents et temporaires au sein d'une population (Hamonet, 1990).

La distinction entre les catégories basées sur une approche interindividuelle (déficience) et une approche inclusive (mobilité réduite) met en évidence les capacités de déplacement, que ce soit avec ou sans handicap. Cependant, cette distinction ne permet pas de mesurer ou de classer les limitations ou les incapacités. Par conséquent, au sein d'une même catégorie, certaines situations peuvent présenter des obstacles insurmontables pour certains individus, tandis qu'ils peuvent être imperceptibles pour d'autres. « Le handicap ne peut donc plus être pensé comme lié exclusivement à l'état caractéristique des personnes souffrant d'une ou de plusieurs déficiences mais doit prendre la forme d'un produit d'interactions entre des variables individuelles et des variables environnementales » (Bodin, 2007 : p. 200).

Le terme « handicap » est utilisé comme une expression générale englobant les déficiences, les limitations d'activité et les restrictions à la participation, conformément à la définition de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) (OMS, 2001). Cette perspective sur le handicap est de plus en plus intégrée dans les recherches sur l'accessibilité. Elle considère que le handicap survient lorsque l'adéquation entre l'individu concerné et son environnement n'est plus présente (Bodin, 2007 ; Thomas, 2003a ; Dejeammes et Fiole, 2011 ; Fort-Jacques, 2008). Ainsi, que l'individu soit en bonne santé ou qu'il présente des incapacités permanentes ou temporaires, il peut se retrouver en situation de handicap en fonction de l'environnement auquel il est confronté (Bodin, 2007).

## **7. Les classifications internationales du handicap de l'OMS**

Au-delà des approches scientifiques du handicap, des classifications institutionnelles du handicap ont été faites au 20<sup>e</sup> siècle, ces classifications ont émergé essentiellement par le biais de l'Organisation Mondiale de la Santé, certaines de ces classifications ont suscité la réaction de la communauté scientifique. En effet, le modèle environnemental de production de handicap

vu précédemment est venu en réponse modèle de l'Organisation mondiale de la santé avec sa Classification internationale du handicap. L'OMS a proposé deux modèles du handicap, le premier en 1980 et le second en 2001.

### **7.1. La Classification Internationale des handicaps : déficiences, incapacités, désavantages (CIH)**

En 1980, l'OMS a fait appel à un rhumatologue, Philip Wood, pour proposer une classification du handicap et compléter la Classification internationale des maladies CIM. Cette classification définit plusieurs termes : la déficience, l'incapacité et le désavantage en étant des conséquences de la maladie. Cette classification est un modèle linéaire qui considère le handicap comme la conséquence d'une maladie ou d'un accident. Elle considère aussi la déficience et l'incapacité comme étant une cause des désavantages sociaux. Cette classification est considérée comme continuité du modèle individuel du handicap (Figure 6).



**FIGURE 6: SCHÉMATISATION DE LA CLASSIFICATION INTERNATIONALE DU HANDICAP (OMS, 1980)**

Les principaux éléments constituant cette classification sont les suivants :

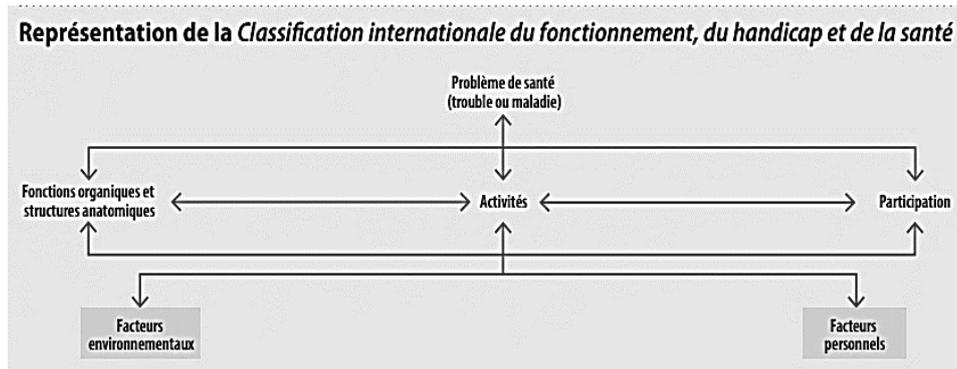
- La déficience : causée par une cause pathologique (maladie, malformation, lésion) c'est « toute perte de substance ou toute altération d'une structure ou fonction psychique, physiologique ou anatomique, de façon temporaire ou permanente ».
- L'incapacité : une limitation fonctionnelle qui est « toute réduction, partielle ou totale, de la capacité à accomplir une activité dans les limites considérées comme normales pour un être humain »
- Le désavantage : une situation de désavantage qui « résulte d'une déficience ou d'une incapacité qui limite ou interdit l'accomplissement d'un rôle normal ».

Cette classification linéaire avec une logique de causes à effets en mettant la maladie comme cause du handicap, ne reflète pas le fonctionnement du handicap en excluant les facteurs environnementaux et personnels ainsi que les habitudes de vie de la personne.

### **7.2. Classification internationale du Fonctionnement du handicap et de la santé (CIF)**

Suite à de larges critiques de la communauté scientifique et par les personnes handicapées à travers les *disability studies*, l'OMS a mis en place une révision de la CIH en 2001 sous la forme

d'un nouveau modèle qui s'intitule la classification internationale du fonctionnement (CIF). Cette classification s'appuie sur le modèle médical et le modèle social pour décrire les situations de restrictions que peut subir l'humain suite à l'interaction entre les déficiences, les activités et la participation. Ainsi l'OMS (2001) définit le fonctionnement comme étant toute « qui se rapporte aux fonctions organiques, aux activités de la personne et à la participation au sein de la société ; de même, handicap sert de terme générique pour désigner les déficiences, les limitations d'activités ou les restrictions de participations » (Figure 7).



**FIGURE 7: SCHÉMATISATION DE LA CLASSIFICATION INTERNATIONALE DU FONCTIONNEMENT (OMS, 2001)**

Le modèle n'est plus linéaire, mais circulaire avec l'intégration de plusieurs éléments contextuels qui interagissent dans le handicap, ils sont définis selon l'OMS comme suit :

- Les fonctions organiques : « les fonctions physiologiques des systèmes organiques (y compris les fonctions psychologiques) »
- Les structures anatomiques : « les parties anatomiques du corps, telles que les organes, les membres et leurs composantes »
- Les déficiences « les problèmes dans la fonction organique ou la structure anatomique »
- L'activité : « l'exécution d'une tâche par une personne »
- La participation : « l'implication d'une personne dans une situation de la vie réelle »
- Les limitations d'activité : « les difficultés que rencontre une personne dans l'exécution de certaines activités »
- Les restrictions de participation : « les problèmes qu'une personne peut rencontrer en s'impliquant dans une situation de vie réelle »
- Les facteurs environnementaux : « l'environnement physique, social et attitudinal dans lequel les personnes vivent et mènent leur vie »

- Les facteurs personnels : « le cadre de vie particulier d'une personne, composé de caractéristiques de la personne qui ne font pas partie d'un problème de santé ou d'un des états de santé »

Même si cette classification est un réel progrès dans l'approche de l'OMS du handicap en intégrant un processus de fonctionnement du handicap, elle accumule certains manques par rapport au modèle social et au Processus de Production du handicap. En effet, la CIF définit le handicap comme étant le résultat des interactions entre les déficiences, les activités et la participation. Certes le facteur environnemental est pris en compte, mais il ne s'intègre pas pleinement dans les interactions génératrices du handicap étant seulement considéré comme un facteur contextuel. En plus de cela, les facteurs personnels ne sont pas pris en compte dans cette classification, ce qui affaiblit la dimension situationnelle du handicap et fait que le statut de « handicapé » découle seulement et obligatoirement d'une différence organique ou fonctionnelle (Fougeyrollas 2001).

## **8. Le handicap en Algérie, définitions et approches**

Après avoir parcouru les études et les courants existants sur le handicap ainsi que les différentes définitions et modèles du handicap scientifique et institutionnel nous verrons comment le handicap est défini en Algérie.

La première définition du handicap dans la législation algérienne est apparue en 2002 dans la loi 02/ 09 pour la promotion et la protection des personnes handicapées, cette définition stipule que: constitue un handicap « toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou de plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant ».

Cette définition peut constituer un premier élément de réponse quant au modèle du handicap en vigueur en Algérie. Il semble que le handicap est défini comme des limitations à la participation sociale causées par des déficiences, ce qui renvoie à l'approche du modèle individuel. En effet, comme cela a été dit auparavant le modèle individuel stipule que le désavantage dans la société de la personne handicapée est généré par sa déficience fonctionnelle ou organique. La définition algérienne ne remet pas en cause l'impact de l'environnement sur le désavantage social de la

personne handicapée, elle considère que ces désavantages proviennent exclusivement de sa déficience.

En 2006, l'Algérie a adopté la Convention relative aux droits des personnes handicapées des Nations Unies et s'est engagée à adapter sa législation en matière de handicap pour s'inscrire dans les orientations de cette convention. Le 30 août 2018, le comité des droits des personnes handicapées de l'ONU a auditionné l'Algérie sur les mesures prises par ce pays pour appliquer les dispositions de la Convention relative aux droits des personnes handicapées. Lors de cette audition, les experts du comité des droits des personnes handicapées de l'ONU ont pointé du doigt la définition du handicap algérienne de 2002, en critiquant sa non-conformité avec celle de la Convention relative aux droits des personnes handicapées.

En plus de cette définition, la loi de protection et de promotion des personnes handicapées dans ses articles traite le handicap comme une pathologie ou un fardeau, comme dans son article 3 avec les trois premiers objectifs de cette loi « De dépister précocement le handicap, de le prévenir ainsi que ses complications. D'assurer les soins spécialisés, la rééducation fonctionnelle et la réadaptation. D'assurer les appareillages, accessoires et aides techniques nécessaires aux personnes handicapées, ainsi que les appareillages et instruments adaptés au handicap et d'en garantir, au besoin, le remplacement. »

Cette loi avec son appellation « loi pour la protection et la promotion de la personne handicapée » renvoie une représentation de la personne handicapée algérienne comme étant une personne qui doit être « protégé et promu » ce qui fait systématiquement d'elle une personne vulnérable et fragile ayant vécu une tragédie comme représentée dans le modèle individuel (Oliver, 1996). Cette nécessité de protection et de ce fait de dépendance se matérialise de manière flagrante dans l'article 5 qui encourage certains acteurs physiques et moraux à contribuer à cette protection en spécifiant que « La famille, le représentant légal du handicapé, l'état, les collectivités territoriales, les établissements publics, les organismes de sécurité sociale, les associations, les groupements, les organismes publics et privés et les personnes physiques associent leurs efforts et interventions pour mettre en œuvre cette obligation en vue d'assurer la protection et la promotion des personnes handicapées et notamment l'autonomie dont elles sont capables et l'insertion sociale et professionnelle adéquate ».

L'article 9 de cette même loi spécifie que les modalités pour être reconnu en tant que personne handicapée en Algérie en précisant que « Le bénéficiaire des actions de protection et de promotion

des personnes handicapées accordé en application de la présente loi concerne les personnes handicapées titulaires d'une carte spécifiant la nature et le degré du handicap, délivrée par les services du ministère concerné, sur décision de la commission médicale spécialisée de la wilaya prévue dans l'article 10 ci-dessous ». Cet article spécifie que pour être reconnu en tant que personne handicapée en Algérie il faut avoir une carte certifiant la nature et le degré du handicap selon des critères purement médicaux sans prendre en compte des facteurs environnementaux.

Le constat précédent se confirme dans l'article 10 qui porte des éclaircissements sur les membres de la commission qui délivre la carte du handicap, cette commission est appelée « commission médicale » dans le même article : « Il est créé auprès des services de la wilaya relevant du ministère concerné, une commission médicale spécialisée de wilaya composée d'au moins cinq (5) membres choisis parmi les médecins experts. » On conclut de cet article que la commission est constituée exclusivement de médecins sans qu'il y ait aucun acteur social présent. Les facteurs environnementaux influents sur le handicap ne sont pas assez présents dans la loi 09/02 ce qui fait d'elle une loi orientée vers l'aspect individu et médicale du handicap.

Le modèle individuel du handicap se matérialise aussi dans le Code civil algérien où les mots « imbécilité » ou « faiblesse d'esprit » reviennent dans certains articles pour faire référence à un trouble mental ou psychique notamment dans l'article 42 du code civil (modifié par la loi n° 05-10 du 20 juin 2005 (JO n° 44, p. 17)<sup>6</sup>, rédigé en vertu de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975) qui stipule « - La personne dépourvue de discernement à cause de son jeune âge ou par suite de sa faiblesse d'esprit ou de sa démence, n'a pas la capacité d'exercer ses droits civils. - Celui qui a atteint l'âge de discernement, sans être majeur de même que celui qui a atteint sa majorité, tout en étant prodigue ou frappé d'imbécillité, a une capacité limitée conformément aux prescriptions de la loi ». Ces termes sont aussi utilisés dans les articles 81, 85, 101 du Code civil algérien, ils ont été signalés par le comité des droits des personnes handicapées de l'ONU par un expert qui « a regretté que le Code civil algérien contienne toujours la mention « imbécile » pour désigner certaines personnes atteintes de handicap mental. »

Cheknoune-Amarouche (2010) dans son article « En Algérie, le handicap à l'épreuve des contradictions culturelles » donne des éclaircissements sur les représentations du handicap en

---

<sup>6</sup> Annexes 1.

Algérie. Elle explique qu'en Algérie, plusieurs dogmes et rites régissent les représentations du handicap. En plus de cela, la religion tient une place importante dans la perception des personnes handicapées. Les traditions dans l'entraide ancrées dans la société algérienne font que les personnes handicapées bénéficient d'une entraide sous forme de charité.

De ce constat, nous pouvons donner un premier élément de réponse sur le modèle du handicap adopté en Algérie. La non-prise en compte de l'environnement de la personne handicapée et le traitement du handicap par des approches médicales, religieuses et de charité, institutionnellement et socialement font que le handicap en Algérie s'inscrit dans un modèle médical. Ce traitement médical du handicap peut poser un problème dans la participation sociale des personnes handicapées. Dans la suite de ce travail, nous verrons comment cette approche médicale contribue à limiter la vie sociale des personnes handicapées dans le cas algérois.

## **9. Le handicap moteur comme objet d'étude**

Dans le cadre de ce travail, nous avons choisi de traiter seulement sur le handicap moteur. Le handicap moteur désigne des restrictions de participation sociale résultant des incapacités motrices et/ou de facteurs socio-environnementaux constituant des obstacles à l'exercice des aptitudes et capacités motrices de la vie quotidienne.

La définition du handicap moteur reste la même que le handicap tel donné dans la deuxième partie de ce chapitre. Ici l'incapacité est liée à une déficience de nature motrice ou fonctionnelle qui peut être gênante pour la réalisation d'une mobilité dans un environnement et quand la participation sociale est limitée par cet environnement qui n'est pas adapté à l'incapacité de l'utilisateur handicapé. Les personnes handicapées motrices ont une déficience motrice, c'est le type de handicap le plus représenté et le plus diversifié. Ces personnes ont une limitation fonctionnelle qui les limite dans leur pratique de mobilité. Ce sont des personnes qui utilisent des aides techniques pour se déplacer comme : un fauteuil roulant manuel ou électrique, un triporteur ou un quadriporteur, un déambulateur, une marchette, des béquilles ou une canne. Il y a aussi des personnes qui ont une limitation fonctionnelle, mais qui n'utilisent pas d'aides techniques, elles marchent, mais difficilement, dans cette étude on les appelle des personnes semi-ambulantes, ou mal-marchantes (Dalcey, 2002).

Par extension, les personnes à handicap moteur dans notre étude, inclut aussi des personnes en perte d'autonomie ou à mobilité limitée, à l'image des personnes âgées, des personnes obèses

et les personnes de petite taille. Cette démarche adopte une approche spatialisée des limites de mobilité des usagers de l'espace public (Beale et al., 2006 ; Church et Marston, 2003 ; Dejeammes et Fiole, 2011). En étudiant les personnes limitées fonctionnellement, on étudie aussi toute personne pouvant être limitée dans sa mobilité à l'image de parents avec poussette ou d'un voyageur avec valises.

Ces personnes limitées fonctionnellement ou/et limitées dans leur mobilité sont appelés des personnes à mobilité réduite (Dejeammes et Fiole, 2011) les définissent comme étant des « personnes qui ont une difficulté ; telles que les personnes handicapées (comprenant les personnes ayant des incapacités sensorielles ou intellectuelles, les personnes ayant des incapacités motrices et les personnes en fauteuil roulant), les personnes de petite taille, les personnes avec des bagages encombrants, les personnes âgées, les femmes enceintes, les personnes avec des chariots à provisions et les personnes avec de jeunes enfants (y compris des enfants en poussette) » (Dejeammes et Fiole, 2011). Dans cette définition, nous enlevons « les personnes ayant des incapacités sensorielles ou intellectuelles » de notre population étudiée.

Ce choix de travailler sur des personnes en situation de handicap moteur se justifie par la différence des approches entre les types de handicaps. Notre approche de psychologie environnementale qui va être expliquée par la suite tend à donner des pratiques et usages des personnes en interaction avec leur environnement ; or ces pratiques sont diversifiées au sein du handicap moteur et très différentes selon le type du handicap. De ce fait, ce genre d'études sur les représentations de l'environnement devrait se faire avec un seul type de handicap à l'image des études de Thomas (2000) sur la représentation spatiale des non-voyants. En plus de cela, étant dans une étude exploratoire, nous ne pouvons pas nous appuyer sur des recherches précédentes ce qui fait que nous devons traiter le sujet en détail et inclure tous les types de handicaps est synonyme d'une étude vaste et pas assez précise. Nous proposons de commencer par le handicap moteur pour ouvrir la voie et proposer des perspectives à de nouvelles recherches sur d'autres types de handicaps.

## 10. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons abordé la genèse de la terminologie du handicap ainsi que son évolution dans les sciences humaines et sociales. La personne handicapée est passée par différentes étapes dans sa représentation par la société et la science. Étant nommée personne infirme et maudite dans l'histoire ancienne, la terminologie pour désigner une personne handicapée a évolué dans le bon sens à travers le temps. Quant aux études scientifiques sur le handicap, il y a eu trois principales approches. La première médicale traitant le handicap comme une déficience qui génère des désavantages sociaux se matérialise dans le modèle individuel du handicap. La deuxième approche est venue pour contrer la première, elle est matérialisée par le modèle social du handicap, qui définit le handicap comme un désavantage social causé par un environnement social et culturel. Le modèle environnemental est venu pour faire une liaison entre les deux précédents modèles en argumentant que l'interaction entre les facteurs personnels, les facteurs environnementaux et les facteurs de déficience peuvent générer soit une participation sociale ou une limitation sociale qui conduit à une situation de handicap.

Quant au niveau institutionnel, l'OMS a mis en place deux classifications du handicap, ces deux classifications sont venues sur deux temporalités, la première en 1980 qui reprend le modèle médical du handicap et la deuxième en 2001 qui se rapproche du modèle social du handicap. Ces différentes évolutions de la notion du handicap ont été en grande partie influencées par le courant d'étude interdisciplinaire sur le handicap, les *disability studies*, par des actions militantes et de recherche, ce courant a contribué à l'apparition du modèle social du handicap ainsi qu'au changement de classification par l'OMS.

La définition du handicap en Algérie n'intègre pas les éléments environnementaux dans les causes de création de situations de handicap, elle considère que le handicap est généré par des déficiences et des limitations fonctionnelles, cette définition du handicap se rapproche fortement du modèle individuel du handicap. Ajoutez à cela, les représentations sociales et culturelles du handicap en Algérie basée sur des aspects religieux, traditionnels, charité et de santé, renforce l'ancrage dans le modèle individuel du handicap.

Dans ce travail, nous ferons une étude sur les interactions entre la personne handicapée motrice et l'environnement bâti algérois. Pour cela il nous est semblait logique de s'inscrire dans la définition du handicap de Fougeyrollas (1998) selon le processus de production du handicap.

Dans cette définition du handicap moteur, l'environnement bâti a une place importante. Dans le chapitre suivant nous donnerons des concepts clés que nous utiliserons pour étudier la mobilité des personnes handicapées moteurs. Nous définirons les concepts d'accessibilité ainsi que la démarche d'études des usages et des pratiques de ces personnes quand elles interagissent avec l'environnement urbain.



## **Chapitre 2 : La place du handicap et l'accessibilité en Algérie dans un contexte politique et social ambiguë**

### **1. Introduction**

Dans le chapitre précédent, nous avons vu qu'à travers le temps, plusieurs définitions et modèles de handicap ont émergé. Ces modèles sont contextuels et influent forcément sur les politiques du handicap et d'accessibilité mises en place, ainsi que sur les représentations sociales du handicap. La définition algérienne du handicap prône clairement une inscription dans le modèle médical du handicap. Ce constat implique une certaine orientation et un positionnement politique et social qui a participé à l'aménagement de la ville algérienne avec son degré d'accessibilité pour les personnes handicapées.

Plusieurs recherches sur le handicap estiment que le contexte (social, géographique, politique, culturel et économique) joue un rôle dans la représentation, le traitement et production du handicap dans les sociétés. Dans ce cadre, il nous semble important de donner un bref aperçu sur le contexte géographique, historique, social, politique et culturel du cas algérien, sachant que ce contexte va nous permettre de mieux appréhender la manière avec laquelle a été façonnée la ville algérienne avec son degré d'accessibilité pour les personnes handicapées. Ainsi ce chapitre, traitera de la situation des personnes handicapées dans le contexte algérien.

L'étude se base sur une recherche bibliographique ainsi que sur des entretiens menés sur terrain. Malgré le manque d'étude sur le handicap en Algérie, nous avons mobilisé des études sociologiques et historiques sur l'Algérie afin de comprendre le contexte social et politique en Algérie, ainsi que spécificités des représentations sociales du handicap en Algérie.

En plus de la revue de littérature grise et académique, et pour compléter le contenu de ce chapitre nous avons inclus quelques informations issues de l'enquête avec des entretiens semi-directifs auprès des personnes algériennes ayant un handicap qui réduit leur mobilité, ainsi que des acteurs liés au handicap, que ce soient des acteurs politiques, de l'aménagement, du mouvement associatif et du secteur de santé, et des citoyens algériens qui n'ont pas de handicap.

## 2. Le handicap dans le contexte social algérien

### 2.1. Dénombrement des personnes handicapées en Algérie : un flou statistique

Le peu de littérature existante sur le handicap en Algérie est une littérature grise ou des mémoires universitaires. De ce fait, de nombreuses lacunes dans les données existent dans presque tous les domaines du handicap et de l'accessibilité en Algérie (Gharaibeh, 2009). L'étude de la situation des personnes handicapées dans le contexte algérien est différente du contexte occidental. De ce fait une étude sur le handicap doit tenir compte du niveau de développement économique et social et culturel du cas étudié (Nations Unies 2010).

Les défis économiques et sociaux ainsi que l'ouverture démocratique et la mondialisation font que la société algérienne se trouve à un moment charnière de son développement. Dans ce processus de développement, les personnes dites « vulnérables » sont marginalisées. Les personnes handicapées constituent une partie importante et vulnérable de la société algérienne. L'Algérie étant un pays de 44 millions d'habitants (ONS 2019), l'âge moyen de la population est passé de 28,0 ans à 29,4 ans entre 2009 et 2019. Durant cette même période, la part de la population âgée de 60 ans et plus est passée de 9,3 % à 9,5 %. Ces statistiques montrent que même si la population algérienne est jeune, celle-ci est amenée à vieillir. Cette augmentation de la part des personnes âgées va entraîner des pertes progressives d'autonomie, posant alors des problèmes d'accessibilité. Ce scénario se concrétisera si l'environnement urbain ne s'adapte pas à leur perte d'autonomie. Le dénombrement exact sur tout ce qui concerne le handicap n'a pu être réalisé en Algérie. En dépit des statistiques avancées en 1981 et 1989 qui étaient respectivement de 1000.000 et de 1.500.000. Lors du dernier recensement, l'office national des statistiques a dénombré en 2006 près de deux millions de personnes ayant différents degrés de handicap (ONS, 2006) dont 280000 ayant un handicap moteur (Tableau 3). Depuis 2006, aucun recensement n'a été fait, on en déduit que les chiffres annoncés sont en-dessous de la réalité, et que le nombre de personnes handicapées est supérieur à ces chiffres.

**TABLEAU 3: NOMBRE DES PERSONNES HANDICAPÉES EN ALGÉRIE SELON LEUR TYPE DE HANDICAP (ONS, 2006)**

Type	Nombre	Pourcentage
Moteur	278 520	14,67
Visuel	169,534	8,93
Mental	163 163	8,59
Polyhandicap	83 545	4,40
Auditif	72 409	3,81
Autre	520 821	27,43
Maladie chronique	610 842	32,17
<b>Total</b>	<b>1 898 834</b>	<b>100</b>

Ces statistiques confirment la nécessité de prise en compte du handicap dans les politiques mises en place, à travers des études et des recherches sur ce sujet et en incluant les personnes concernées.

Mais ces chiffres sont constamment mis en doute par les associations spécialisées et les personnes en situation de handicap elles-mêmes, affirmant que ces chiffres sont très bas par rapport à la réalité et que plusieurs personnes ne sont pas répertoriées dans ces statistiques. Ainsi, la presse et les associations affirment que le véritable chiffre serait proche des 6 millions (Bouchloukh, 2016). La difficulté d'obtenir des statistiques précises est due au manque de réensemencement et de déclaration des personnes handicapées. La question de ce qui est considéré comme handicap ou non dans ces statistiques pose aussi problème. Cela complique les études sur le handicap dans le contexte algérien puisqu'il n'y a aucune source d'estimations statistique sur laquelle s'appuyer.

Malgré ce flou sur les nombres de personnes ayant un handicap, les pouvoirs publics algériens ont fait preuve d'un effort sur l'aspect législatif, où l'Algérie vise à adapter sa législation conformément aux instruments internationaux (Convention internationale relative aux droits des personnes handicapées) par le biais du décret présidentiel no. 09-188 (Bellal et al, 2020). Dans la continuité de cet effort législatif, une définition du handicap a été mise en place, cette définition stipule que « Constitue un handicap, au sens de la loi 02/09, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou de plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant ». Ces efforts politiques n'ont pas apporté les changements escomptés puisque les personnes handicapées font face quotidiennement à des discriminations liées à leur handicap. Elles vivent en marge du reste de la société, les espaces publics leur sont inaccessibles, elles n'ont pas d'adaptations qui leur permettent de participer à la vie sociale (Bellal et al, 2020).

Ces problématiques peuvent résulter d'une politique du handicap paternaliste et médicale, considérant les personnes handicapées comme des malades ayant des problèmes qui doivent susciter la pitié et la charité de la société et non pas comme des citoyens à part entière ayant les mêmes droits et devoirs que le reste de la société (Bellal et al, 2020).

## 2.2. Le handicap en Algérie : modèle social versus modèle médical

Malgré l'existence des politiques et réglementations citées précédemment, les entretiens ont montré que la prise en charge de handicap en Algérie reste faible, cela est dû à l'application de ces politiques qui restent floue, voire inexistantes (Bellal et al, 2020). Le manque de précision des lois fait qu'elles ne sont pas appliquées, en effet le caractère généraliste de ces lois fait qu'elles sont interprétées à la convenance des acteurs impliqués. L'Algérie est en pleine période de développement, cependant le handicap ne semble pas entrer dans les priorités de l'État à travers cette politique de développement. En effet, même si l'Algérie s'est engagée à atteindre les « Objectifs du développement durable » pour l'horizon 2030 dans lesquels figures des questions d'inclusion, l'Algérie en est loin d'atteindre ces objectifs en termes d'inclusion selon Mme Maameri, présidente de la Fédération algérienne des personnes handicapées (FAPH). Les questions de logement, d'emploi, d'énergies sont jugées prioritaires, cela fait que la prise en compte et en charge du handicap est reléguée au second plan avec des budgets qui sont insignifiants.

Ce constat fait qu'il y manque de considération du handicap dans le contexte algérien au niveau des deux modèles du handicap cité précédemment. Pour le modèle médical, les carences dans les soins et dans les compensations médicales font que la prise en charge de certaines pathologies ne sont pas traités à temps ou convenablement pour réduire la « déficience » et par conséquent réduire les situations de handicap, Dr Arouni, médecin orthopédiste précise que « *il y a une grande charge sur les hôpitaux et un manque de personnel et de moyens, ce qui fait que les soins ne sont pas toujours optimaux* ». Les aides techniques sont essentielles pour donner un minimum d'autonomie pour les personnes souffrant de certains types de déficiences (Bellal et al, 2020). Ces aides techniques importées souvent de l'étranger ont un coût très cher, et pour la majorité, elles ne sont pas prises en charge par le système de sécurité sociale algérien, nous a expliqué Mme Zitouni, qui est ergothérapeute. Même quand il y a une prise en charge, elle est partielle et destinée pour des aides techniques d'entrée de gamme.

La qualité de l'aide technique et son adéquation joue un rôle dans l'autonomie de la personne handicapée. Khaled fonctionnaire de 49 ans, d'Alger, amputé, nous a expliqué que « *pour moi ma prothèse c'est vraiment une extension de ma jambe, elle fait partie de mon corps* ». Ce témoignage montre à quel point ces aides techniques sont importantes pour leurs usagers pour réduire les situations de handicap.

Quant au modèle social du handicap en Algérie, il se comprend dans les barrières socio-spatiales et politiques auxquelles les personnes handicapées font face. Ces barrières peuvent être physiques, issues de l'environnement bâti, social, politique et économique. Les problèmes des personnes handicapées semblent liés en grande partie à la non-accessibilité de l'environnement bâti algérien, nous a expliqué Fouad salarié de l'association *El Takwa* pour les personnes handicapées. Ce constat fait qu'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.

En Algérie les personnes handicapées, en plus d'être contraintes de mener une vie quotidienne semée d'embûches liées aux dysfonctionnements de gestion et de l'environnement bâti, doivent lutter pour trouver leur place dans la société. Les entretiens ont montré que cette exclusion se répercute forcément sur la vie de personnes handicapées, qui peuvent être privées d'éducation et de scolarisation dès leur jeune âge, elles ne peuvent pas s'épanouir dans la vie et s'insérer dans la société une fois atteignant l'âge adulte. Belkacem, 29 ans, paraplégique et sans-emploi, nous a expliqué que « *moi je n'ai pas eu la possibilité de faire des études puisque quand j'étais enfant, on n'a pas pu me trouver une école à proximité qui était adaptée à mon handicap* ». De ce fait, la participation à la vie sociale des personnes handicapées devient limitée à cause du retard intellectuel et de socialisation. Leur introversion sur la société va les isoler de plus en plus, elles n'auront pas la possibilité de trouver un emploi qui leur convient, fonder une famille et avoir un cadre de vie adéquat.

### **3. L'influence du contexte historico-culturel sur les représentations sociales du handicap en Algérie**

#### **3.1. Une représentation du handicap forgée par la dualité entre tradition et modernité**

Les barrières socio-spatiales énumérées précédemment dans le modèle social font partie intégrante des représentations du handicap en Algérie. L'occupation coloniale française de l'Algérie qui a duré 132 ans reste ancrée dans les mémoires, et a profondément influé sur l'identité sociale et culturelle de la population algérienne, qui s'est retrouvée entre deux cultures, occidentales et traditionnelles (Lacheraf, 2005 ; Boumaza, 2012). Cette « crise identitaire » est restée et s'est même accentuée avec le temps en faisant effet de boule de neige (Addi, 1999 ; Benali, 2005). Après la colonisation, l'Algérie des années 1990 a vécu

l'émergence du terrorisme avec la montée de l'intégrisme religieux, avec « la décennie noire »<sup>7</sup>. Ajouter à cela un régime politique à la limite de l'autoritarisme et une récession économique qui va plonger à partir des années 2000 l'Algérie indépendante dans une crise politique, sociale et économique sans précédent (Benali, 2005). De ce fait, les crises politique, sociale et économique ont transformé la structure sociale et culturelle.

Ces mutations ont eu des répercussions sur les personnes handicapées. La société traditionnelle, rurale et conservatrice avec de forts liens sociaux certainement noués par la lutte pour la liberté et la souffrance vécue a commencé à s'affaiblir en conséquence des transformations liées au modèle politique en vigueur, à l'exode rural, au taux de chômage, à l'industrialisation, la baisse de l'activité agricole ... Ces transformations ont donné lieu à de nouvelles structures sociales qui protègent moins les personnes les plus vulnérables (Moutassem, 2013).

Le concept de la modernité a influencé les mutations sociales et individuelles dans une société à forts ancrages culturelle dans les traditions et coutumes qui prend en charge les membres les plus vulnérables, Bourdieu (1985) explique que cette mutation a créé une « dualité » qui oppose la société traditionnelle et la société moderne (Aissat, 2017). Cette thèse est confirmée par Guerid (2007) qui affirme qu'il y a une société moderne et une autre traditionnelle au sein même de la société algérienne ce qui crée une dualité évidente. Ce bouleversement qui est dû à une difficulté d'allier modernité et traditions, et à l'hésitation entre le modèle social occidental et le modèle traditionnel est la conséquence une crainte de renoncer aux pratiques traditionnelles de la société qui pourrait créer un déséquilibre psychologique. (Boumaza, 2012).

### **3.2. Le paradoxe des représentations du handicap entre bienveillance et stigmatisation**

Malgré une quête de modernité, la société algérienne garde toujours un fort enracinement dans les traditions qui font que la représentation du handicap reste régie par certains aspects occultes. Les personnes handicapées qui vivaient dans la société traditionnelle trouvaient spontanément leur place dans la famille et dans le groupe social auquel elles appartiennent nous a expliqué Ahmed, retraité de 65 ans et membre de l'association *El Baraka*. Bien que les gens eussent des croyances tenaces au sujet de la malédiction, ils fournissaient aux personnes handicapées une assistance et une protection fondées sur la dignité et le droit dont elles jouissaient. (Cheknoune-Amarouche, 2010). La structure familiale traditionnelle protectrice de ces membres les plus vulnérables a éclaté sous la poussée de nouveaux modèles familiaux. La grande famille « *el*

---

<sup>7</sup> Caractérisée par une guerre civile de plus de 10 ans de tueries et de massacres terroristes et qui a fait régresser le développement de l'Algérie.

*aila* » qui regroupait plusieurs familles conjugales, et qui était basée l'entraide familiale, a subi des bouleversements autres que les exigences des conventions traditionnelles (Boutefnouchet, 1980 ; Addi, 1999 ; Benali, 2005). Par conséquent, la société s'est modernisée et a perturbé cette construction culturelle protectrice de la personne vulnérable, la volonté d'inclusion et de protection des personnes handicapées s'est peu à peu perdue, mais les croyances sont restées.

Malgré la modernisation, la représentation de la société des personnes handicapées a du mal à évoluer. D'après les personnes interrogées, le handicap est toujours perçu dans certaines régions reculées comme un malheur, ou comme péjoratif « *comme une honte* » selon Louisa. Les personnes handicapées se retrouvent discriminées dans ces régions et font face à d'innombrables préjugés. De ce fait, les personnes handicapées sont considérées justes par rapport à leur handicap et non pas par rapport à leur personnalité et capacité comme étant des citoyens à part entière jouissant de droits et de devoirs capables d'avoir une place dans la société. Cette dualité modernité/tradition se ressent particulièrement dans la société algérienne, où on trouve le « paradoxe » du handicap relevé par Imrie (1996), où la société se dit bienveillante envers les personnes handicapées, mais en même temps elle contribue à les stigmatiser même si ce n'est pas intentionnel. Le manque d'aides techniques, humaines et financières de l'État fait que la personne handicapée soit dans l'incapacité d'être autonome.

Ce paradoxe se matérialise dans la famille algérienne. Dans un contexte d'inaccessibilité de l'environnement à tous les niveaux, la famille de la personne handicapée joue un rôle central et important dans le processus de socialisation. La personne handicapée voit le jour dans cette famille et c'est elle qui va lui donner ces premières armes pour avoir une participation sociale. Chaque dysfonctionnement dans l'accompagnement de la personne handicapée à son jeune âge se répercutera négativement sur le reste de sa vie. Le rôle de la famille est important dans les soins médicaux, la scolarisation et l'éducation, ces éléments vont permettre à la jeune personne handicapée de se construire physiquement, mentalement et intellectuellement pour pouvoir avoir une participation sociale optimale.

Les valeurs familiales ont une grande importance dans la société et la culture algérienne, certaines personnes handicapées passent la totalité de leur vie au sein du domicile familial parental. Cependant, dans la culture algérienne certaines familles ont du mal à prendre en charge la personne handicapée parmi ses membres, dans certains cas ils la mettent dans une institution spécialisée par manque de moyens ou ils la rejettent à cause de son handicap et par peur des regards et dires de la société (Chekroune-Amarouche, 2010).

Mettre systématiquement un jeune membre ayant un handicap de la famille dans un centre spécialisé renvoie à une conception du handicap qui peut être considéré comme un subterfuge de se décharger de la responsabilité, ou encore comme un « crève cœur » puisqu'il n'y a pas d'autres solutions. Cependant, ces situations d'écartement de la personne handicapées restent rares dans la société algérienne. La culture de la solidarité ainsi que l'entraide religieuse fait que la famille algérienne reste la première structure de prise en charge de la personne handicapée et cela depuis l'enfance jusqu'à l'âge adulte et au-delà. On retrouve même des formes de surprotection de l'enfant ayant un handicap.

Ainsi, dans la famille algérienne, la surprotection ou au contraire l'écartement du membre ayant un handicap conduisent au non-développement d'un certain degré d'autonomie qui est important dans le processus de socialisation. Par conséquent, éclairer la famille sur son rôle dans le traitement, la réadaptation et l'intégration des personnes handicapées devrait être en accord avec la responsabilité d'autres institutions et associations, en créant une culture familiale, en commençant par la formation et l'orientation de la famille et l'éducation et les soins des enfants nous a expliqué Fadwa membre de l'association la FAPH.

### **3.3. Un contexte historique, politique et religieux générateur de solidarités**

Malgré un certain effacement lié à la modernisation, la culture de solidarité et d'entraide existe toujours en Algérie, et elle prend une grande place dans l'amélioration de l'inclusion des personnes handicapées. La nouvelle génération commence à prendre en compte l'inclusion des personnes handicapées en tirant ce qu'il y a de positif de la société algérienne en matière de solidarité et d'entraide et en rejetant ce qu'il y a de négatif en termes de croyances et mythes. Pour comprendre l'origine de ces formes de solidarités, nous avons interrogé les personnes handicapées sur leurs représentations des facteurs motivants la société algérienne à être solidaire autour d'elles. Nous avons aussi interrogé des personnes valides et des acteurs du mouvement associatif sur ce qui motive leurs actions de solidarité envers les personnes handicapées. Trois facteurs motivateurs de solidarité sociale ont émergé.

La première est une solidarité naturelle liée à un contexte historique, les personnes interrogées ont expliqué qu'une solidarité naturelle envers les personnes les plus vulnérables s'est naturellement créée au fil du temps et de l'histoire « douloureuse » du pays. *Hakim* membre actif de l'association *TAKWA* nous a dit « *Le peuple algérien est connu pour sa solidarité entre la population et encore plus en faveur des personnes handicapées, qui s'est formée avec 132 ans de colonisation et une décennie de guerre civile* ». En effet, les deux événements cités par

*Hakim* ont été relayé par de nombreuses personnes interrogées, ces deux événements ont poussé la société à développer une solidarité naturelle et spontanée envers les personnes les plus vulnérables. La jeunesse algérienne a une connaissance assez importante de l'histoire de l'Algérie, ce qui la pousse à agir dans l'intérêt de la société. C'est ainsi que les jeunes ont à cœur de faire honneur à cet héritage, et cela se traduit par une entraide et une solidarité, comme le déclare *Hicham* jeune étudiant en commerce « nous c'est notre devoir d'aider ceux qui sont dans le besoin, on ne le fait par plaisir puisque je sais qu'un jour moi-même ou un membre de ma famille serons dans le besoin et là je sais qu'il y aura des gens pour m'aider ».

Les enquêtes ont exprimé une certaine solidarité autour du handicap en réaction aux carences laissées par l'État. *Djamel* membre de l'association *El Baraka* nous a expliqué que « *des décennies de mépris politique ont poussé les Algériens à se serrer les coudes entre eux pour compenser les négligences des politiques* ». Ainsi, cette forme de solidarité autour des personnes handicapées exprime un désir de compenser les carences politiques dans certains secteurs. *Redouane*, étudiant handicapée nous a dit « *l'État ne nous regarde pas, donc on s'adapte et on fait avec, on essaie de faire ce qu'on peut avec nos moyens pour aider les autres et faire en quelque sorte une partie du travail de l'État* ». L'envie d'être acteur du développement de la société et non pas spectateur est un facteur important qui stimule les élans d'entraide la société algérienne « *J'ai besoin de participer au développement de mon pays, ça me tient à cœur de me sentir concerné par le bien-être de la société, c'est essentiel pour moi* » nous a confié *Rania*, 37 ans et salarié à Alger. C'est ainsi que la solidarité et l'entraide algériennes peuvent-être générationnel ou culturel.

La troisième forme de solidarité identifiée est de nature religieuse, cela est plus flagrant quand il s'agit du handicap, puisqu'on voit généralement une manifestation de la volonté divine dans le handicap, ce qui fait du soutien de la personne handicapée un devoir moral, elle est ainsi intégrée à la communauté. Certains discours nous ont orientés sur le côté religieux avec les entretiens qui ont mis en relation le besoin d'aider les autres avec la religion.

Si l'aspect religieux peut exercer une influence péjorative sur certaines représentations du handicap et d'après nos observations et nos entretiens, on a noté que la dimension religieuse est l'un des principaux moteurs et motivateurs pour impulser des solidarités. Le handicap dans l'Islam est « à la fois perçu comme un don et une épreuve imposés par Dieu pour éprouver la foi du croyant et comme un lien social impliquant la solidarité' et l'aide positive de la

communauté, le handicap ne désigne pas, a priori, la personne handicapée comme un bouc émissaire et un obstacle à la vie de la communauté » (Houssaini & Acharki, 2008). De ce fait, la représentation du handicap par les Algériens par rapport à l'islam réside dans la protection des personnes vulnérables ce qui signifie « faire du bien » et « aider son prochain ».

Dans les textes religieux, faire de bonnes actions et aider son prochain sont des thématiques récurrentes. La religion a été exprimée quasi systématiquement dans les discours. Tout d'abord dans le langage avec des mots faisant référence à Dieu tel que « *Inch'Allah, Hamdoulilah* » et après approfondissements, il s'est avéré que la totalité des personnes prises au hasard sont de confession musulmane, pratiquantes pour certaines, et non pratiquantes pour d'autres, mais elles croient tous à des notions d'au-delà, paradis, récompense ultime, ce qui peut motiver pour être solidaire envers les autres, synonyme de bonnes actions. Barou (2011) explique que « L'islam considère [...] le handicap comme faisant partie de la condition humaine : il n'est ni signe d'élection ni signe de malédiction, mais doit être pris en charge par la société au nom de la solidarité ». Anes, personne valide de 37 ans nous a dit « *moi je n'ai pas besoin de partir dix fois par jour à la mosquée pour savoir ce qui est bien ou mal, en aidant des gens dans le besoin, je sais que j'ai fait une bonne action auprès de Dieu et que je serai récompensé dans l'au-delà* ».

#### **4. La situation des personnes handicapées en Algérie**

Dans le journal EL WATAN en 2006, une enquête sur le handicap en Algérie a fait un constat alarmant, et affirme que les personnes en situation de handicap ne jouissent pas des mêmes droits que les autres citoyens algériens, et qu'eux et leur entourage souffrent de discrimination dans leur vie quotidienne.

Cette enquête montre que les personnes handicapées ont du mal à trouver leur place dans le cadre législatif algérien. Même si en théorie les dispositions relatives à la citoyenneté sont censés s'appliquer à elles, la réalité est tout autre, elles ne jouissent pas leurs droits en tant qu'acteurs de la société, la discrimination pour cause de handicap n'est pas mentionnée par la loi, ce qui fait que les besoins de la personne handicapée ne sont pas pris en compte dans le système de gouvernance et dans les prises de décisions politiques. Dans ce cadre des personnes handicapées et leurs proches ont proposé des clauses de non-discrimination pour cause de handicap soit mise en œuvre dans le cadre législatif pour tout ce qui est le respect des droits à la citoyenneté (Journal El Watan, 2006).

D'après le journal El Watan (2006), cette proposition est venue à la suite de la mise en marge de la personne handicapée de la société ainsi qu'à la privation de ses droits essentiels. Même si les lois existent, elles ne sont pas appliquées, la personne handicapée se voit rejetée du monde du travail. Elle n'a pas droit à des aides humaines et matérielles pour compenser son handicap, elle rencontre des barrières administratives qui rendent difficile l'accès à la citoyenneté. Ceci se matérialise aussi au niveau du manque de moyens de transport accessible, et aussi par l'absence de logements accessibles, ce qui est contradictoire avec les dispositions en termes des droits des personnes handicapées inscrites dans la loi 02/09 du 08/05/2002 relative à la protection et la promotion des personnes handicapées.

L'enquête du journal El Watan (2006) a spécifié plusieurs domaines qui sont susceptibles d'être excluants envers les personnes handicapées en Algérie.

#### **4.1. L'accès à l'information**

L'accès à l'information est problématique pour les personnes souffrant d'un handicap, cela affecte plus les personnes à handicap sensoriel et mental. Les informations émanant des collectivités sont difficiles à lire et à comprendre pour les personnes ayant ces types de handicaps. Les difficultés d'accès aux informations générales, aux écrits, aux documents financiers, aux documents administratifs est un vrai obstacle pour ces personnes. Pour les personnes ayant un handicap moteur, des obstacles physiques les empêchent d'accéder à l'information. En leur refusant souvent l'accès à l'information nécessaire, les personnes handicapées n'ont pas la possibilité de participer à la vie sociale. De ce fait, le manque de formes d'informations appropriées peut également entraîner à l'exclusion et à la discrimination à leur égard. En raison du manque de services spécialement adaptés pour répondre aux besoins de communication et d'information des personnes handicapées, elles se retrouvent isolées du reste de la société (Journal El Watan, 2006).

#### **4.2. L'accès aux biens, aux services et aux loisirs**

La participation sociale passe par l'accès aux biens, aux services et aux loisirs, cependant, cet accès n'est pas possible dans la majorité des cas. Les personnes handicapées sont souvent exclues de l'accès aux lieux de divertissements, lieux de consommation, ainsi qu'aux activités culturelles et de loisirs. Cela est essentiellement dû à l'inaccessibilité, ces lieux ne sont pas conçus et adaptés pour accueillir des personnes handicapées, du fait de la réglementation qui

n'est pas assez stricte et la non-prise en compte de leurs besoins par les gestionnaires et propriétaires de ces lieux (Journal El Watan, 2006).

Cette forme d'exclusion des lieux se manifeste sous deux formes, soit par une discrimination en parti-pris tel que des activités où les gestionnaires estiment qu'elles ne sont pas faites pour accueillir des personnes handicapées par souci d'image ou de sécurité par exemple, ou des discriminations indirectes liées souvent à l'inaccessibilité des lieux. On peut en citer comme exemples, la présence d'obstacles pour personnes à déficience motrice, l'absence de langage des signes ou de sous-titres pour personnes à déficiences auditives, absence de description audio pour les personnes avec déficiences visuelles, le manque de clarté dans les informations et la communication pour des personnes à déficiences mentales (Journal El Watan, 2006).

L'accès aux biens et services passe forcément par les nouvelles technologies de l'information. Ces outils peuvent être à doubles tranchants, soit elles peuvent permettre de mieux inclure les personnes handicapées en leur donnant plus d'autonomie, ou au contraire elles peuvent créer plus d'exclusion si elles ne sont pas réfléchies pour être inclusives. Dans le cas algérien, l'accessibilité aux techniques d'information et de communication n'est pas garantie, on peut prendre comme exemple les moyens de télécommunication où les normes internationales ne sont pas appliquées pour permettre un usage adéquat pour les personnes à déficience visuelle ou auditive. Le manque d'aides de l'état pour acquérir du matériel informatique adapté qui est très onéreux fait que les personnes handicapées se retrouvent souvent isolées, sachant que depuis le 21<sup>e</sup> siècle, les technologies d'informations et de communications sont devenus des outils essentiels pour travailler, communiquer et se divertir (Journal El Watan, 2006).

### **4.3. L'accès à la citoyenneté**

La constitution définit les droits politiques et le droit de vote des citoyens algériens. Cependant, pour les personnes handicapées, la participation à la vie politique semble assez difficile en Algérie. De nombreuses personnes handicapées sont exclues du processus politique et sont même privées de leur droit de vote qui est un droit fondamental dans une société démocratique. Bien que des dispositions autorisant le vote par procuration existent, cette démarche de vote n'intéresse pas la majorité des personnes handicapées, qui estiment que, le fait de se déplacer pour voter soi-même est un signe de citoyenneté et de contribution à la vie politique de leur pays (Journal El Watan, 2006).

Les bureaux de vote ne sont pas adaptés aux besoins des personnes handicapées, et même le trajet vers ces bureaux n'est pas étudié pour que le déplacement soit faisable pour elles . La communication autour des élections ainsi que sur les candidats n'est pas adaptée à des formes de déficiences sensorielles et mentales. Du fait que les réunions politiques et autres informations politiques sont aussi souvent inaccessibles, les personnes handicapées se sentent exclues du monde politique (Journal El Watan, 2006).

« Tout le monde manifestait assez peu d'intérêt et estimait qu'une personne handicapée devait utiliser le vote par correspondance au lieu de se déplacer. Les personnes en fauteuil roulant ne pouvaient entrer, si ce n'est pas en étant soulevé. » (Journal El Watan, 2006).

#### **4.4. L'accès à l'emploi**

L'exclusion du monde de l'emploi se matérialise par un taux de chômage plus important chez la population ayant un handicap que chez la population valide. Cette situation exprime une discrimination ainsi qu'un manque de volonté et une inaptitude à aménager les lieux de travail (Journal El Watan, 2006).

#### **4.5. L'accès à l'éducation**

Tout enfant et tous les adolescents devraient avoir le droit à la scolarisation. Cette scolarisation devrait avoir lieu en milieu ordinaire et dans l'établissement le plus proche du lieu de résidence de l'enfant. Cet accès à la scolarité passe tout d'abord par l'accessibilité des établissements et des programmes d'enseignement. Ainsi, l'accessibilité de la scolarité est d'une grande importance, car elle permet à l'enfant de grandir et d'apprendre pour se construire une participation sociale (Journal El Watan, 2006).

Cependant, la majorité des enfants ayant un handicap en Algérie « ne sont pas scolarisés ou rencontrent de grandes difficultés pour l'être ». Même si la loi algérienne stipule l'obligation de scolarisation de tous les enfants, leur scolarisation « relève essentiellement de la bonne volonté individuelle d'un directeur d'école ou d'une équipe d'enseignants » cela est principalement dû à la non-accessibilité des établissements scolaires algériens (Journal El Watan, 2006).

#### **4.6. L'accès à l'université**

Selon l'article d'El Watan « L'ensemble des universités algériennes ne sont pas accessibles aux étudiants handicapés, liés à la non-adaptation du système d'enseignement supérieur aux étudiants pouvant avoir des difficultés, mais aussi à l'absence d'une politique volontariste, portée et soutenu par les responsables du secteur de l'enseignement supérieur préparant aux études supérieures à destination des étudiants handicapés. » Ce constat fait que la personne handicapée ne pourra pas suivre un parcours universitaire même si elle a le désir et les capacités. En plus de l'accessibilité, le journal El Watan pointe du doigt l'absence d'information sur l'accès à l'université, ainsi que la non-disponibilité des services d'assistance personnelle ou l'aide technique ou humaine dont ont besoin les étudiants pour compenser leur handicap. De ce fait, l'impossibilité d'accéder à un parcours universitaire entraînera des répercussions sur la participation sociale de la personne, à travers des sentiments d'exclusion ainsi que des répercussions sur les choix de vie personnelle et professionnelle (Journal El Watan, 2006).

#### **4.7. L'accès aux modes de transport**

En plus de l'inaccessibilité de l'espace physique, les moyens de transport non accessibles font que la mobilité des personnes handicapées est limitée en Algérie. En effet, le journal El Watan considère que cette inaccessibilité « concerne tout type de transports étatiques ou privatisés, de nombreux autres types de transports publics, comme les trains, les taxis et les autobus sont inaccessibles aux personnes handicapées, obligeant ces dernières à recourir à des formes de transport plus coûteuses ou à leur voiture privée ». En outre, l'accès à ces moyens de transport reste difficile à cause de la non-accessibilité des arrêts de ces moyens de transport (arrêts de bus, gares, stations de tramway et de métro...) et de la discontinuité de la chaîne de déplacement (Journal El Watan, 2006).

#### **4.8. L'accès aux bâtiments et aux facilités**

Malgré la réglementation existante, les immeubles anciens et récents et même ceux en cours de construction ne sont pas accessibles. Ainsi, on retrouve des cheminements dans les quartiers pavés d'obstacles, des accès aux bâtiments systématiquement avec des marches sans rampe d'accès. Ces immeubles manquent souvent d'ascenseurs et même s'ils existent, ils sont souvent en panne. Quant aux logements, dans la plupart des cas, ils ne sont ni adaptés ni adaptable à l'usage d'une personne handicapée. Ce constat fait que les personnes handicapées restent cloîtrées chez elles, et si elles doivent sortir elles ont besoin d'aide pour les porter ou les guider.

On remarque le même constat pour les équipements et les commerces, avec des accès non adaptés aux besoins des personnes handicapées avec des marches et des portes pas assez larges, ainsi que les espaces intérieurs trop étroits et l'absence de toilettes adaptées (Journal El Watan, 2006).

## **5. Contexte d'accessibilité de l'environnement urbain algérien**

### **5.1. Un aménagement modelé par les besoins en logements**

Après son indépendance en 1962, l'Algérie a connu un exode rural conséquent, qui s'est reproduit durant les années 90 pendant la décennie noire. Ces deux épisodes d'exode rural ont fait que la population urbaine a été multipliée par huit entre 1966 et 2008 en atteignant 22 millions au dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2008, alors que la population générale a triplé durant cette période. Ce constat a généré un fort besoin de logement et d'infrastructures urbaines. Pour combler ce besoin de la population en logements, la croissance spatiale de la ville algérienne s'est faite par une extension démesurée à base de logements, ce qui a conduit à un développement urbain incohérent (Bachar, 2015).

Plusieurs recherches (Bachar (2015), Bendjelid & Brulé (2004), Kerdoud (2005), Boumaza et al., (2006), Belguidoum (2010), Bouchemal (2010), Mazouz (2013), Sidi Boumedine (2013)) ont confirmé la situation compliquée que vivent les villes algériennes depuis les années 90. Ces chercheurs ont expliqué que l'augmentation rapide de la population urbaine a conduit à une urbanisation intensive, ainsi que de multiples dysfonctionnements urbains. Ainsi, l'édification massive de logements par l'État amené par une politique différée et volontariste a abouti à une ville sans logique urbaine. Cela, même si l'intention première de l'État algérien était de répondre aux revendications sociales en matière de logements et de relancer l'économie par le développement d'emplois à travers les services et l'industrie (Bachar, 2015).

Pour répondre à la crise du logement, l'État a eu recours depuis trois décennies à l'implantation accélérée de l'habitat social qui est devenu la typologie majeure dans le processus de production urbaine en Algérie (Madani, 2008). Ainsi, l'État a lancé de vastes programmes de logements, d'équipements, d'infrastructures et même des villes nouvelles depuis plus de trois décennies. Ces programmes sont basés sur le quantitatif et non pas sur le qualitatif, réfléchi par « le haut » sous la forme de grands ensembles sans réflexion sur l'espace urbain ni sur le contexte social et environnemental (Madani, 2008). Cette initiative de répondre aux besoins de la société en logement paraît honorable, cependant, sans cohérence, cette politique peut engendrer d'autres

problèmes comme un manque d'urbanité, une inaccessibilité, un étalement urbain, et une altération du cadre de vie et du bien-être des populations qui vivent dans ces logements (Bachar, 2015).

Dans ce sens, Côte (1988) souligne la non-prise en compte du contexte social dans ce type d'habitat, qui pour lui s'inspire du modèle occidental des grands ensembles. Selon le même auteur, ce type d'habitat rend la ville sans âme et dévalorise les centres historiques des villes. Ainsi, cette politique met en place de logement et non pas d'habitat, ce qui est différent pour Paquot (2007), pour lui un logement, c'est seulement une surface couverte, alors qu'un habitat c'est un lieu que l'on s'approprie et qui satisfait nos besoins et notre bien-être.

En outre, cette politique ne peut pas être définie comme une politique d'aménagement de la ville, mais une politique d'implantation d'immeubles. Cela s'explique par l'absence de planification urbaine et la réflexion sur la ville comme un tout (les habitations, l'espace public, le réseau urbain, le système de transport, la végétation, les équipements ...). Ceci fait qu'on retrouve un manque d'une cohérence urbaine qui satisfait les besoins des futurs résidents. Ainsi, ces logements sont créés sans prise en compte du contexte social et environnemental local (Bachar, 2015).

L'importance de s'appuyer sur le contexte social et environnemental a été soulignée par plusieurs auteurs qui ont travaillé sur les villes des pays du sud (Bolay et al., 2000). C'est ainsi que le Plan Bleu d'Alger (2012) insiste sur la préservation de l'environnement naturel et bâti, mais aussi sur le bien-être des individus et la cohésion sociale, sans pour autant aborder l'accessibilité de cet environnement pour les personnes handicapées.

D'autres travaux ont étudié le processus de développement urbain des villes algériennes (Boumaza, 2001; Deluz, 2008 ; Belguidoum, 2008 ; Cote, 1999 ; Bouchemal, 2010 ; Souami, 2003; Sidi Boumedine, 2013). Ces travaux ont montré que la croissance démesurée des grandes villes algériennes conduisant à des problèmes de plus en plus graves avec une dégradation et un délaissement du patrimoine bâti et des centres historiques, un étalement urbain, une pollution atmosphérique, dégradation de la qualité espaces publics et altération du degré d'urbanité.

Outre la crise des cités d'habitat social et des lotissements auto construit, en Algérie les centres villes et les centres historiques connaissent aussi une situation urbaine difficile (Belguidoum, et Mouazziz, 2011). Même si l'Algérie regorge d'un patrimoine architectural et urbain riche et diversifié à l'image des vieilles médinas comme les Casbah méditerranéennes et les Ksour

sahariens, ce patrimoine a connu une forte transformation et dégradation. Ainsi, ce patrimoine est délaissé, pas assez valorisé, et non adapté aux besoins des usagers. Cela est à l'image du PPSMVSS<sup>8</sup> de la Casbah qui n'aborde dans aucun de ses articles la mise en accessibilité du patrimoine bâti de la Casbah pour les personnes handicapées.

Quant aux centres-villes, ils connaissent de lourdes transformations, cela pour être adaptées à l'omniprésence de la voiture et aussi à la forte demande de logements. Ces transformations, ne respectant pas le contexte urbain existant, génèrent des espaces publics non désirables et ne répondant pas aux besoins des individus en termes d'usage, d'utilité, de mobilité, et d'accessibilité (Bachar, 2015).

Ces processus d'urbanisation ont généré des situations d'exclusion pour certains usagers de la ville algérienne, dont les personnes handicapées. En effet, les espaces publics résultant des opérations de planification des trois dernières décennies se sont révélés peu accueillants pour les personnes handicapées. La transformation de la ville en priorisant la mobilité mécanique sur la mobilité douce, a fait que le piéton ne trouve plus sa place dans l'espace public. Dans ce contexte, la personne handicapée a encore plus de difficultés que le reste de la société pour un usage de la ville et une mobilité qui lui permettent d'avoir une participation sociale (Chibane et Chibane, 2019).

Ainsi, l'environnement bâti de la majorité de villes algériennes n'est pas adapté aux besoins d'usage des personnes handicapées. Les parcours regorgent d'obstacles physiques avec des différences de niveaux conséquentes, des dégradations de revêtement et des obstacles temporaires comme des débris, des voitures garées et des marchandises de commerçants qui réduisent le passage (Bellal et al., 2020 ; Slimani et Boudjemline, 2016 ; Bouzenoune, 2008). Les accès aux commerces et équipements sont restreints et contiennent généralement des marches. En ce qui concerne les transports en commun, ils ont des différences de niveaux pour y accéder, dans certains cas, les stations et les gares multiplient les obstacles aux déplacements. Dans le cas des bâtiments résidentiels, la majorité absolue de ces bâtiments est dépourvue d'ascenseurs et est inaccessible ou difficile d'accès, ils ont souvent des marches à leurs accès. (Bellal et al., 2020 ; Slimani et Boudjemline, 2016 ; Bouzenoune, 2008). Dans la majorité des

---

<sup>8</sup> Le Plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés (PPSMVSS) est un instrument de planification urbaine. Il concerne les zones urbaines qui sont désignées comme « secteurs sauvegardés ». Ces secteurs sont généralement des zones historiques ou des quartiers anciens présentant un intérêt architectural, culturel ou patrimonial particulier. Le PPSMVSS vise à préserver et à mettre en valeur le patrimoine architectural et culturel de ces secteurs tout en permettant un développement urbain adapté. Il fixe des règles et des réglementations spécifiques pour la construction, la rénovation et l'utilisation des bâtiments dans ces zones.

cas, le programme de logements ne prévoit pas des habitations adaptées aux besoins des personnes handicapées. Ainsi, selon Bouzenoune (2008) « Il y a de nombreuses personnes en situation de 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. » En plus du logement, les personnes handicapées rencontrent des difficultés à faire des études ou travailler à cause de l'accessibilité des lieux.

Ce constat fait que la participation sociale des personnes handicapées est limitée en raison de leur difficulté de déplacements. Leurs activités se limitent à participer dans des événements associatifs ou à une sortie pour prendre l'air. En effet, selon Bellal et al. (2020), en Algérie, 48,39% des personnes handicapées sont au chômage et seulement 25,81% ont une activité professionnelle. De plus, 77,42% rencontrent des difficultés pour rejoindre leur domicile, ce qui limite leurs activités (Bellal et al., 2020).

En Algérie, les personnes handicapées font face à des difficultés de participation dans l'espace public (Slimani et Boudjemline 2016). Cela se matérialise dans l'absence de participation et d'implication dans les prises de décisions politiques, sociales et économiques. Le manque d'aménagement de l'espace public et la faible prise en charge des personnes handicapées obligent ces dernières à rester cloîtrées chez elles. Ce constat fait qu'il y a un manque de représentativité des personnes handicapées dans l'espace public, la population n'a pas l'habitude de voir une personne handicapée. Ainsi, dès qu'elles circulent dans l'espace public, les personnes handicapées deviennent une attraction qui attire les regards curieux et renforce leur représentation d'« étrangeté ». (Cheknoune-Amarouche 2010).

Pour pallier cela, Bellal et al. (2020) recommandent que l'environnement bâti algérien soit adapté aux besoins spécifiques des personnes handicapées, en leur donnant la possibilité d'accéder aux différents services (marchés, transports en commun, institutions publiques...) et faciliter leur déplacement d'un espace à l'autre.

## **6. Historique du cadre législatif algérien traitant le handicap**

Depuis les années 2000, le cadre législatif assurant les droits des personnes handicapées en Algérie a largement évolué (Pinto et al., 2014). La route a été longue pour arriver à cette évolution. Ces dernières décennies l'État algérien a pris conscience de la situation difficile que vivent les populations les plus vulnérables de la société et a tenu à y prêter attention et à y

prendre soin, ce qui n'était pas évident avec le manque législations dans ce domaine. Dans ce contexte, les personnes handicapées ont eu une attention particulière, plusieurs législations ont été mises en place, et nous essaierons d'en aborder les plus importantes d'entre elles.

La période postindépendance de l'Algérie (1962) a été marquée par un flou législatif, c'est seulement 20 ans après l'indépendance qu'il a eu les premiers textes de loi qui traitent les problématiques du handicap. À cet égard, il y a eu la création et la réhabilitation de plusieurs centres spécialisés dans la prise en charge des personnes handicapées tels que des centres de médecine éducative et des centres spécialisés dans l'éducation des enfants handicapés selon le décret du 80-59 du 8 mars 1980. Dans la foulée de ce décret, chaque Wilaya devait mettre en place un ou plusieurs centres médico-éducatifs pour enfants souffrant de troubles mentaux, de handicap moteur, et de handicap sensoriel.

Il est à noter que la situation géographique de ces institutions indique leur mauvaise répartition. Par exemple, nous trouvons cinq centres situés dans la seule wilaya d'Alger, alors que d'autres wilayas n'ont pas un seul centre, ce qui marginalisait de larges populations qui ont un besoin de prise en charge dans les régions les plus reculées.

L'avènement des premiers textes règlementaires qui traitent les questions liées au handicap remonte à 1981. Le décret n° 81-338 du 12 décembre 1981 fut le premier texte, il a porté sur la mise en place d'un conseil national consultatif pour la protection des handicapés. Ce conseil était consulté sur les programmes d'actions à mener en faveur des personnes handicapées, selon l'article 02 du décret n° 81-338.

Le deuxième texte, portait sur la création d'un centre national de la formation professionnelle (6) à travers le décret n° 81/397 du 26 décembre 1981. Ce centre contribuait à la formation et à la réadaptation professionnelle des personnes ayant un handicap moteur. Les personnes handicapées bénéficiaient également de (l'assurance sociale), et ce conformément à l'article 5 (05) alinéas (b) de la loi n° 11-83 du 2 juillet 1983 relative aux assurances sociales. Il comprend également, dans le cadre de ses travaux, le nombre approprié de postes de travail pour les personnes handicapées.

La loi n° 81 du 27 juin 1981 relative à l'apprentissage a également été approuvée par l'article 15 de cette loi, stipulant que : « Les personnes handicapées physiquement reconnues médicalement ont droit à l'apprentissage conformément aux dispositions de cette législation en

vigueur. Professionnels handicapés, s'ils occupent des postes à la hauteur des conditions des personnes handicapées. »

Dans le cadre de l'article 31 de la loi n ° 89-26 du 21 décembre 1989, les personnes en handicapées ont bénéficié d'une exonération fiscale sur les salaires, en plus de l'ouverture de sections spéciales pour les enfants sourds, malentendants et aveugles dans des institutions d'enseignement affiliées au secteur national de l'éducation, comme indiqué dans la décision de la réunion ministérielle du 10 décembre 1998.

En 1996 l'une des législations les plus importantes relatives aux personnes handicapées a été mise en place. Des directions de l'activité sociale et de la solidarité (DASS) ont été créées dans chaque wilaya du pays conformément au décret exécutif n ° 317-96 du 18 décembre 1996 définissant les règles d'organisation et de mise en œuvre des procédures de familiarisation avec les actions liées à l'activité sociale du pays et la promotion du mouvement associatif ayant un caractère social.

Les tâches des directions des activités sociales représentées par les services en charge des institutions spécialisées et de la promotion sociale des groupes vulnérables sont :

- Contribuer à la préparation des outils pédagogiques nécessaires pour prendre en charge les groupes sociaux défavorisés et en particulier les personnes handicapées dans les centres spécialisés.
- Assurer la mise en œuvre de programmes d'éducation et d'insertion et prendre en charge les personnes souffrant de déficiences physiques, psychologiques et sociales.
- Suivi et évaluation continus de la gestion pédagogique et administrative des centres spécialisés.
- Prendre des mesures pour promouvoir et développer des activités d'insertion sociale et professionnelle des personnes handicapées.
- Suivi des opérations prévues concernant les projets de construction, de réparation, de restauration et de rééquipement des institutions du secteur de la protection sociale.
- Recensement des personnes handicapées et organisation du dispositif d'attribution de la carte de handicap.

L'année 2002 a marqué un tournant en matière de protection et des droits des personnes handicapées dans le cadre législatif. Durant cette période, l'Etat algérien a jugé utile de réformer la loi sur le handicap par de nouvelles dispositions. L'adoption de la loi 02-09 du 8 mai 2002

relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées qui est l'outil législatif majeur qui a matérialisé ce désir de nouvelles perspectives politiques en matière de handicap.

Cette loi a établi des principes et des normes régissent les droits de toute personne ayant un handicap d'origine héréditaire, congénitale ou acquise, quel que soit son âge et son sexe, et qui est limitée dans l'exercice d'une ou plusieurs activités de base de la vie courante personnelle et sociale, consécutivement à une atteinte de ses fonctions mentales, motrices et/ou organiques-sensorielles.

La loi n° 02-09 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées contient des règles de base relatives à la prévention, à la définition du handicap et à l'éducation, à la formation professionnelle, à la rééducation fonctionnelle et à la réadaptation et à l'intégration des personnes handicapées dans la société. D'autres domaines, tels que l'accès aux assurances sociales, à l'enseignement spécialisé ou à l'assistance sociale, et les réglementations sur l'accessibilité, la formation professionnelle et l'intégration liées à l'environnement sans obstacles pour les personnes handicapées, font également l'objet de réglementations spécifiques.

Dans le cadre de cette loi, une allocation mensuelle de 3000 dinars a été allouée à chaque personne handicapée dont le handicap est estimé à 100%, et qui a au moins 18 ans sans revenu. Ceci a été stipulé respectivement dans les articles 02 et 05 du décret exécutif n°03-45 du 19 janvier 2002 relatif à la protection et à la promotion des personnes handicapées.

Douze ans après l'adoption de la loi n° 02-09, le décret exécutif n° 14-204 du 15 juillet 2014 définissant les handicaps suivant leur nature et leur degré vit le jour. Ce décret est venu avec la première et unique définition précise et formelle du handicap en Algérie. Selon l'article 2, constitue un handicap, « toute limitation dans l'exercice d'une ou plusieurs activités de base de la vie courante personnelle et sociale, consécutivement à une atteinte des fonctions mentales et/ou motrices et/ou organiques-sensorielles, subie dans son environnement, par toute personne, quels qu'en soient l'âge et le sexe ». Ainsi, depuis cette loi, l'Algérie a signé en 2007 le traité international de promotion et protection des droits des personnes handicapées ainsi que la Convention des Nations Unies Relative aux Droits des Personnes handicapées (CRDPH) qui a été ratifiée par le décret présidentiel 09-188 du 12 mai 2009.

En Algérie, la proposition, la définition, et la gestion des politiques en faveur de l'inclusion des personnes handicapées sont une mission du ministère de la Solidarité nationale, de la Famille

et de la Condition de la Femme (MSNFCE). Ce ministère a aussi la charge de la coopération et la coordination entre les différents acteurs et institutions sur les questions du handicap. Au sein du MSNFCE, et depuis le Décret exécutif 13-135 du 10 avril 2013, trois directions assurent le pilotage des opérations d'inclusion sociale des personnes handicapées : la Direction de la Prévention et de l'Insertion des Personnes handicapées, la Direction des Établissements d'Éducation et d'Enseignement Spécialisés et la Direction des Programmes Sociaux des Personnes handicapées.

## **7. Normes et réglementation algérienne d'accessibilité de l'environnement bâti**

Concernant l'accessibilité de l'environnement bâti, l'Etat algérien a commencé à prendre conscience de cette problématique aux débuts des années 2000. En effet, la première loi traitant de l'accessibilité des personnes handicapées en Algérie date de 2002, c'est la loi n° 02-09 du 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées.

### **7.1. Loi n° 02-09 du 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées.**

L'article 1 de cette loi précise que « La présente loi a pour objet de définir les personnes handicapées et de déterminer les principes et règles relatifs à leur protection et promotion. ». L'article 2 de cette même loi définit la personne handicapée comme étant « toute personne, quels qu'en soient l'âge et le sexe, souffrant d'un ou de plusieurs handicaps d'origine héréditaire, congénital ou acquis, et limité dans l'exercice d'une ou de plusieurs activités de base de la vie courante personnelle et sociale, consécutivement à une atteinte de ses fonctions mentales et/ou motrices et/ou organiques-sensorielles. » Cette définition a un penchant très médical, dans le sens où elle renvoie seulement à la santé comme le principal facteur de limitations en n'incluant pas les facteurs environnementaux et personnels comme étant responsables de ces limitations. L'article 3 donne les objectifs de cette loi sans inclure l'accessibilité de l'environnement dans ces objectifs.

C'est à l'article 30 qu'on retrouve des instructions sur l'accessibilité de l'environnement bâti, l'article stipule qu' « Afin de favoriser l'insertion et l'intégration des personnes handicapées dans la vie sociale, de faciliter leur déplacement et d'améliorer leurs conditions de vie et de bien-être, des dispositions visant la suppression des barrières entravant la vie quotidienne de ces personnes sont mises en œuvre notamment en matière : - de normalisation architecturale et

d'aménagement des locaux d'habitation, scolaires, universitaires, de formation, de pratiques religieuses, de soins et de lieux réservés aux activités culturelles, sportives et de loisirs ; - d'accessibilité aux appareillages, accessoires et aides techniques, de simplification de leur remplacement, favorisant leur autonomie physique ; - d'accessibilité aux lieux ouverts au public ; - d'accessibilité aux moyens de transport ; - d'accessibilité aux moyens de communication et d'information ; - d'accessibilité, pour les personnes qui en expriment le désir, au 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 conformément à la législation et à la réglementation en vigueur. »

Ainsi, dans cet article, la question de l'accessibilité de l'environnement bâti est exprimée à travers la normalisation architecturale, l'accessibilité aux lieux ouverts au public et aux moyens de transport, et d'accessibilité pour les personnes handicapées qui en expriment le désir au logement situé au premier niveau des habitations. Cependant, aucune indication n'est précisée sur la mise en place de ces mesures en matière de politique urbaines, de gouvernance ainsi que les moyens techniques, financiers et humains pour assurer cette accessibilité, on peut ajouter que ces instructions sont générales et manquent de précisions et de mesures concrètes.

## **7.2. Décret exécutif n° 06-455 du 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel**

C'est qu'en 2006 que le décret appliquant l'article 30 de la loi n°02-09 a été promulgué par le biais du décret exécutif n° 06-455 du 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel. L'article 2 de ce décret stipule que « Les dispositions architecturales et d'aménagement des bâtiments et lieux publics doivent répondre à des normes techniques qui les rendent accessibles aux personnes handicapées conformément aux dispositions de l'article 8 ci-dessous. »

Les articles 3 à 4 donnent une liste des bâtiments et lieux publics soumis à l'obligation d'un aménagement accessible aux personnes handicapées. On peut émettre la critique sur le fait que seuls les bâtiments à une échelle architecturale sont concernés par ces articles, et que les espaces publics extérieurs sont insuffisamment abordés. Quant à l'article 5, il précise la possibilité de l'octroi d'un logement au premier niveau aux personnes handicapées. Néanmoins, on ne retrouve pas de précisions sur le degré d'accessibilité des espaces extérieurs du logement ainsi

qu'à l'accès à l'immeuble pour atteindre le logement en question. L'article 7 du même décret donne d'autres indications sur l'accessibilité des parcours en expliquant que « Les voies réservées aux piétons doivent être adaptées à la circulation et à la mobilité des personnes handicapées. Les trottoirs et les rampes doivent être conçus de manière à faciliter le déplacement des personnes handicapées avec leur équipement spécifique. »

Quant aux articles 6 et 8, ils abordent des notions de gouvernance à travers l'inclusion de l'accessibilité dans le cahier de charge des projets ainsi que la nécessité de respecter les normes techniques d'accessibilité dans les ouvrages, cela sans spécifier de quelles normes l'article fait référence. Les articles 9 à 11 traitent l'accessibilité des moyens de déplacement, ils précisent que les moyens de transports collectifs doivent être accessibles, sans mentionner de quelle manière les rendre accessibles et de quel type de transport s'agit-il, et aussi sans mentionner si cela est aussi valable pour les compagnies de transport privées qui sont majoritaires en Algérie.

### **7.3. Décret présidentiel no. 09-188, relative à la Convention internationale sur les droits des personnes handicapées**

En 2009, par le biais du décret présidentiel n° 09-188, l'Algérie a visé à adapter sa législation d'accessibilité conformément aux instruments internationaux en ratifiant la Convention internationale sur les droits des personnes handicapées (CRDPH)<sup>9</sup>. 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. L'article 9 de cette convention insiste sur la participation sociale des personnes handicapées à travers ces recommandations :

« 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 :

---

<sup>9</sup> Annexe 1.

- 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 animale 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. » (Nations Unies, 2007).

#### **7.4. Arrêté interministériel du 6 mars 2011 relatif aux normes techniques d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public**

En 2011, l'arrêté interministériel du 6 mars 2011 a été promulgué<sup>10</sup>, qui selon son article 1 « a pour objet de fixer les normes techniques d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public en application des dispositions de l'article 8 du décret exécutif n°06-455 du 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel. » Un Arrêté co-signé par les ministères de : la Solidarité nationale et de la famille ; l'aménagement du territoire et de l'environnement ; l'habitat et de l'urbanisme ; la jeunesse et des sports.

L'article 2 précise que les normes techniques d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public sont fixées conformément à la norme algérienne d'accessibilité NA 16227. L'article 3 insiste sur la nécessité d'implication des différents secteurs dans l'accessibilité de l'environnement en s'appuyant sur la norme NA 16227. L'article 4 promulgue une obligation d'insertion d'une clause de respect de cette norme dans tous les cahiers des charges des ouvrages, des équipements et des aménagements à réaliser. Quant aux articles 5 et 6, ils insistent sur le contrôle du respect de la norme dans les ouvrages, équipements et aménagements soumis aux permis de construire ou permis de lotir.

Ainsi, ce décret de 2011 est le dernier qui traite de l'accessibilité dans la législation algérienne. Il contient des recommandations sur l'obligation de mise en accessibilité de l'environnement bâti et le respect de la norme. Cependant, aucune mesure concrète sur le contrôle du respect de la loi n'est précisée ni sous la forme de suivi ni d'éventuelles sanctions. Ensuite, la typologie du bâti à rendre accessible et la nature de sa propriété n'est pas non plus mentionnée, ce qui ne donne pas d'indication sur la gestion de l'accessibilité avec ses acteurs et ses éventuelles contraintes. Les éclaircissements qu'on pourrait manquer, sont comment traiter la thématique de l'accessibilité dans un projet, ceci en amont, en cours et en aval de sa réalisation ? S'agit-il d'un projet existant ? S'agit-il d'une propriété privée ou publique ? Est-ce qu'il est déjà réalisé ou en cours de réalisation ? Quels sont les acteurs qui peuvent ou doivent être impliqués dans l'accessibilité du projet ? Quelle est l'échelle de ce projet ? Quelle est la typologie de ce projet ? Dans quel type de tissu urbain s'insère-t-il ? Quels sont les instruments d'urbanisme qui gèrent son accessibilité ? Quel est le délai de sa mise en accessibilité ? Quels sont les moyens humains

---

<sup>10</sup> Annexe 1.

et matériels nécessaires pour sa mise en accessibilité ? Existe-t-il des sanctions si le projet n'est pas accessible ?

Toutes ces questions résultent de ces réglementations sur l'accessibilité de l'environnement bâti, et qui laissent un flou quant à leur application sur le terrain. On peut aussi noter qu'entre la promulgation de la loi en 2002 et la fixation de la norme en 2011 neuf années se sont écoulées et que malgré l'édiction de la norme depuis 2011, son application n'est pas visible sur le terrain.

### **7.5. La norme NA 16227**

La norme NA 16227 a été introduite par le décret 2011, elle est sous la forme d'un livret<sup>11</sup> de 33 pages qui a pour intitulé « Accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public ». Conçu par l'Institut algérien de normalisation IANOR, ce livret ne contient aucun détail sur les spécialistes qui ont collaboré sur cette norme ni la méthodologie de sa conception. Selon le livret, cette norme « définit les conditions générales d'accessibilité des logements et des bâtiments ouverts au public et leurs équipements pour les personnes handicapées physiques. ».

Cette norme définit par ailleurs « les conditions d'adaptabilité des constructions qui permettent aux personnes handicapées d'y pénétrer, d'y loger ou d'y exercer leurs activités habituelles. ». Ainsi, dans ce livret, trois thématiques principales sont traitées : « Les dimensions du fauteuil roulant, l'accessibilité de l'environnement, et l'accessibilité du logement ». Même si on trouve que ce guide n'est pas assez exhaustif et qu'il y a des éléments urbains qui ne sont pas traités (mobilier urbain, transport, végétation, éclairage ...) on estime qu'il peut constituer une base sur lequel s'appuyer pour impulser une dynamique de mise en accessibilité de l'environnement bâti. Cependant, ce guide traite seulement les déplacements des personnes en fauteuil roulant et fait abstraction des autres types de handicaps et même les autres types de handicaps moteurs. De ce fait, cette norme doit être enrichie, en prenant en compte d'autres types de handicaps et d'autres composantes de l'environnement urbain.

L'existence de cette norme pose forcément la question de son application. Dans le cas du ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville, on constate que cette norme n'est pas utilisée dans ses politiques d'aménagement. En effet, en prenant comme exemple les « Prescriptions techniques et fonctionnelles applicables aux logements sociaux » de ce

---

<sup>11</sup> Annexe 2.

ministère, on ne trouve pas qu'elles sont en adéquation avec la norme NA 16227. Ces prescriptions datant de 2007, à priori non révisées puisqu'elles sont toujours disponibles telles quelles sur le site officiel du Ministère, alors que la dernière version de la NA 16227 date de 2011. Les prescriptions ne citent en aucun cas la norme NA16227, les seules normes de références citées sont la réglementation thermique et la réglementation acoustique. Ainsi, on ne trouve pas d'adéquations entre les prescriptions du document du ministère de l'habitat et celles de la norme NA16227. Par exemple, en page 6, le document du ministère de l'habitat prévoit dans le cas d'entrées d'immeubles surélevées, un accès à l'immeuble par une rampe d'une pente de 4% et de largeur 0,70m, or la norme NA 16227 dans son paragraphe 5.5 prévoit une largeur minimale de 0,90m pour une approche frontale ; une largeur de 1,40 sur 1,40m pour un changement de direction à 90° ; ou encore une largeur de 1,40 x 1,70 m pour un changement de direction à 180°. Un autre exemple, en page 8 de la prescription du ministère qui concerne les aménagements extérieurs des logements sociaux, on retrouve une recommandation de « prendre en compte les personnes à mobilité réduite dans l'aménagement des espaces », cela sans plus de détails ni de références à aucune norme. On constate par ces exemples qu'il y a un décalage entre la réglementation et son application par d'autres organismes, cette incohérence sera plus approfondie dans le chapitre 7 de cette thèse.

#### **7.6. La commission d'accessibilité des personnes handicapées**

Dans le cadre de la ratification de la Convention internationale relative aux droits des personnes handicapées (CRDPH), l'Algérie a dû créer des organismes nationaux qui veillent à appliquer les termes de la convention. En effet, l'article 33 de la CRDPH qui précise le cadre de l'application de la convention au niveau national recommande la création de deux organismes chargés de suivre l'application de la convention à une échelle nationale. Ainsi, les États qui ont ratifié la convention sont dans l'obligation de « désigner un ou plusieurs points de contact dans leur gouvernement » qui se chargent du handicap. Ces points contact doivent aussi assurer la coordination entre les différentes administrations pour des questions relatives au handicap.

L'État algérien a ainsi mis en place des instances nationales :

- Comité interministériel pour le suivi de la CRDPH, créé par le Ministère des Affaires étrangères le 9 septembre 2011.
- Conseil National Consultatif des Personnes handicapées, créé sur la base du décret exécutif 06-145 du 26 avril 2006. C'est « un organe consultatif chargé d'étudier et de donner son avis

sur toutes les questions relatives à la protection, la promotion, l'insertion socioprofessionnelle et l'intégration des personnes en situation de handicap » (Pinto et al., 2014).

- Commission nationale d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel créé sur la base de l'arrêté du 6 septembre 2010.

En application des dispositions de décret exécutif n° 06-455 du 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel, l'article 16 stipule que « Il est créé une commission d'accessibilité des personnes handicapées, chargée de suivre la mise en œuvre et d'évaluer l'état d'avancement des programmes prévus par les dispositions du présent décret et de proposer toutes mesures susceptibles d'améliorer l'accessibilité de ces personnes à la vie sociale. » D'après l'article 17, « La commission élabore un rapport annuel relatif à l'accessibilité des personnes handicapées qu'elle soumet au ministre chargé de la solidarité nationale. »

L'arrêté du 6 septembre 2010 fixant la composition, l'organisation et le fonctionnement de la commission d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel est venu donner plus de précision sur le fonctionnement de cette commission. Ainsi, l'article 1 stipule que cet « Le présent arrêté a pour objet de fixer la composition, l'organisation et le fonctionnement de la commission d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel, en application des dispositions de l'article 16 du décret exécutif n°06-455 du 11 décembre 2006 ».

L'article 2 de cet arrêté explique que la commission est présidée par le ministre de la Solidarité nationale (ou son représentant) et qu'elle est constituée de 30 membres. Seize membres représentant chacun un ministère, neuf représentants d'organismes et d'entreprises publiques, et quatre représentants d'associations activant dans le domaine du handicap. Les membres de la commission sont nommés par décision du Ministre chargé de la solidarité nationale, sur proposition des autorités et organismes dont ils relèvent pour une période de trois ans renouvelable.

Cette commission se réunit trimestriellement en session ordinaire, elle mène ses travaux dans le cadre de trois sous-commissions thématiques chargées respectivement de :

- L'accessibilité à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public,
- L'accessibilité aux infrastructures et aux moyens de transport,
- L'accessibilité aux moyens de communication et d'information.

En 2011, la commission a travaillé sur la promulgation de l'arrêté ministériel du 6 mars 2011 relatif aux normes d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti. En 2015, il y a eu une coopération de la commission avec l'école polytechnique d'architecture et d'urbanisme d'Alger portant sur des réflexions autour de l'accessibilité du bâti. En 2016, les réunions de la commission ont porté sur le règlement intérieur de la commission ainsi que sur les nouvelles approches autour des notions de handicap et d'accessibilité.

En 2017, la commission a siégé trois fois en session ordinaire. Plusieurs thèmes ont été abordés à savoir, la présentation des normes internationales et nationales agréées en matière d'accessibilité des personnes handicapées au bâti, au transport et à la communication. La présentation d'un projet d'arrêté ministériel portant sur l'introduction d'un module d'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées dans la formation initiale des architectes, ingénieurs et techniciens supérieurs. La présentation d'un guide technique relatif à l'accessibilité des personnes handicapées aux espaces publics et l'élaboration de deux rapports portant des recommandations pour leur mise en œuvre par les départements ministériels concernés.

En 2018, la commission a œuvré pour la signature d'une convention-cadre entre le secteur chargé de l'habitat et le secteur chargé de la solidarité relative à l'accessibilité des personnes handicapées au cadre bâti pour permettre à ces personnes de bénéficier de logements aménagés et accessibles situés au premier niveau des immeubles collectifs.

## **8. L'accessibilité de l'environnement bâti dans les instruments d'urbanisme algériens**

Dans le processus de développement urbain des villes algériennes, les deux principaux instruments d'urbanisme qui régissent les opérations de planification urbaine sont le PDAU (Plans Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme) et le POS (Plans d'Occupation des Sols) issus de la loi n°90-29, du 01/12/1990, relative à l'aménagement et l'urbanisme.

Ces deux instruments représentent l'urbanisme directeur, ils contiennent sous la forme de prescriptions réglementaires un certain nombre d'orientations urbaines, de programmations urbaines tout en définissant les sites urbanisables, non urbanisables et ceux à urbaniser. Chaque PDAU couvre une commune et donne les orientations d'aménagement du bassin de vie de cette commune, il donne aussi les orientations d'aménagement des différents POS qui traitent l'aménagement d'une partie du territoire de la commune en détail (Bechar, 2015).

Dans ces instruments d'urbanisme, la présence des orientations sur l'accessibilité des personnes handicapées varie d'un cas à l'autre. En prenant comme exemple le PDAU de l'agglomération d'Alger, il y a certaines références à ce sujet, mais éparpillées tout au long du rapport d'orientation du PDAU (dernière révision date de 2011, élaboré par la société portugaise PARQUExPO), aucun titre ou orientation majeurs ne traite de l'accessibilité de l'espace. Nous retrouvons les références à cette thématique dans la page 58 avec le sous-titre « Répondre aux besoins d'accessibilité et de mobilité des habitants d'Alger », mais le contenu du sous-titre ne traite pas vraiment de l'accessibilité et ne donne pas de méthodologie ou de prescriptions concrètes, il est écrit seulement que « Le principal objectif du secteur des transports dans la Wilaya d'Alger est la mise en place d'un système de transports urbains multimodal, fonctionnel, intégré et performant en vue de répondre aux besoins de mobilité et d'accessibilité de tous les Algérois, tout en assurant un développement durable de l'agglomération algéroise, en contribuant à l'amélioration de la qualité de vie de ses habitants et de manière respectueuse de son environnement.» Cela est aussi valable pour le paragraphe de la page 71 où l'accessibilité est noyée dans plusieurs autres éléments urbains, c'est écrit « ... des indications précises sur la forme d'agir sur chacun des périmètres d'intervention et sur la mise en place de différentes solutions d'architecture urbaine, d'éclairage public et décoratif, de signalétique d'orientation et d'information, de mobilier urbain, de structure verte, de revêtement de sol, d'espaces de rencontre, d'embellissement des grandes voies, de pistes cyclables, de voies vertes, de rues piétonnes, d'accessibilité aux handicapés, d'art public et de palettes de couleurs. » Et enfin, à la page 113 on retrouve le texte suivant : « promouvoir l'accessibilité universelle en transports en commun, à travers : – le remplacement graduel des véhicules ; – une conception qui veut qu'ils soient les infrastructures de transport en commun du futur (gares, pôles d'échange, gares routières, arrêts de bus, ...) ; – la requalification graduelle des infrastructures de transport en commun existants ».

Ainsi, se sont les trois seules références à l'accessibilité des personnes handicapées dans tout le rapport d'orientations du PDAU qui fait 170 pages. Ces passages ne sont pas détaillés et pas assez concrets, ils abordent le sujet brièvement sans donner de réelles orientations. En plus, à aucun moment la norme algérienne d'accessibilité NA 16227 n'est mentionnée dans le document.

En ce qui concerne les documents d'urbanisme spécifiques à la mobilité et à l'accessibilité, la législation algérienne n'en prévoit aucun. En effet, aucun document d'urbanisme ne traite de la

thématique de la mobilité ou de l'accessibilité, on ne retrouve pas des documents qu'on peut retrouver par exemple dans le cas français avec le Plan d'accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE), Schéma d'accessibilité, Plan de déplacements urbains (PDU), Plan de mobilité (PDM)... qui sont un ensemble de mesure et orientations qui vise à optimiser la mobilité et l'accessibilité de la ville pour tous les usagers avec différents moyens de déplacement. L'absence de ces documents fait que les thématiques de la mobilité et de l'accessibilité restent des thématiques noyées dans les différentes orientations qu'on traite en surface et non pas en détail. Elles sont souvent éclipsées par les thématiques du logement et des infrastructures prédominantes dans les documents d'urbanisme existants.

## **9. Le développement du mouvement associatif du handicap en Algérie : entre militantisme et mobilisation citoyenne**

### **9.1. L'émergence du mouvement associatif du handicap en Algérie**

La décentralisation du pouvoir avec la loi 90/31 du 4 décembre 1990 a permis le développement de nombreuses associations, avec différentes spécialisations. Elles pouvaient être à caractère social, culturel, environnemental, religieux et sportif. Les plus répandus étaient celles aidant les populations les plus fragilisées dans la société algérienne. Les associations les plus fréquentes qui ont vu le jour sont celles œuvrant pour défendre les droits des femmes violentées, des mères célibataires, des personnes handicapées, des enfants orphelins.

Dans un pays qui a connu une montée des inégalités dans une courte durée, le mouvement associatif est venu pour protéger les citoyens les plus vulnérables et persécutés. Ceci va dans le sens de l'aspect solidaire caractérisant la société algérienne relevé par Cheknoune-Amarouche (2010). Ainsi, dans un contexte du « baby-boom » associatif pendant les années 90 et 2000 (Bendimmerad et al., 2019), des associations spécialisées dans le handicap sont créées sur tout le territoire algérien. « Les associations de personnes handicapées ont petit à petit développé leur capacité à se structurer, à trouver des financements pour leurs actions et à mener des opérations de plaidoyer en faveur des droits des personnes handicapées. Elles restent toutefois en demande d'accompagnement technique et organisationnel. »<sup>12</sup>

Ainsi, le mouvement associatif pour le handicap en Algérie s'est inscrit dans un processus de concertation, par le biais de la mise en place de la plateforme des ONG (Organisation Non Gouvernementale) algériennes en 2010 pour l'application et le respect de la CRDPH. Cette

---

<sup>12</sup> Selon Handicap-international.org

plateforme a été constituée par des organisations spécialisées dans le handicap qui sont pour la majorité issue du mouvement associatif ou d'organismes institutionnels. Le résultat de cette coopération s'est matérialisé dans rédaction d'un rapport sur la situation des personnes handicapées en Algérie à l'occasion de l'Examen Périodique Universel de l'Algérie mené par le Conseil des Droits Humains de l'Organisation des Nations Unies (Pinto et al., 2014).

Le mouvement associatif dénonce l'inaccessibilité de la ville. Les associations luttant pour le handicap essaient d'être en contact régulier avec les acteurs politiques pour les sensibiliser sur la nécessité de mise en accessibilité de la ville algérienne. Ainsi, ces associations plaident pour que plus de moyens soient alloués à la mise en accessibilité de la ville pour les personnes handicapées. Elles mettent en place souvent des plaidoyers dans la presse pour dénoncer l'inaccessibilité des édifices, des lieux publics, des logements et des transports en commun. Certaines associations travaillent avec l'État en étant membre de la commission d'accessibilité du ministère de la Solidarité, d'autres essaient de travailler avec des collectivités locales pour faire des diagnostics sur l'accessibilité de la ville et aussi apporter un regard en tant qu'organisme proche des personnes concernées pour éclairer les décideurs et aménageurs sur des problématiques spécifiques que peu rencontrer une personne handicapée lors de son usage de la ville.

L'association pionnière dans ce domaine du handicap en Algérie reste la Fédération algérienne pour les personnes handicapées (FAPH), installée principalement à Alger. Elle se décrit comme « un mouvement national militant pour la défense et la promotion des droits et pour une citoyenneté des personnes handicapées à égalité de chances » (Faphblog).

D'autres associations majeures militent aussi pour l'accessibilité des villes algériennes et les droits des personnes handicapées, on peut en citer l'association El Barka, qui parmi ses missions, on retrouve : la lutte contre toute discrimination, marginalisation ou traitement avilissants nuisant au bien-être de la personne handicapée ; et militer par des plaidoyers permettant l'adaptation de l'environnement aux personnes handicapées. »

En milieu rural, des associations informelles se sont créées naturellement pour pallier les carences laissées par l'État dans des villages et endroits reculés du sud et des régions de la Kabylie et de l'Aurès. Ces associations perpétuent les traditions d'entraide et de solidarité existant jadis dans ces communautés rurales où tous les membres se considèrent comme faisant partie de la même famille et dans lesquelles, aider le plus faible est une obligation. Dans ce

contexte, on peut citer l'association Touiza qui œuvre dans différents domaines dans la région de la Kabylie ainsi que l'Association des handicapés mentaux et des amis de Bouzeguène qui œuvrent pour l'insertion des personnes handicapées dans le milieu scolaire et professionnel.

Avec l'avènement de la modernité et surtout des réseaux sociaux, des « associations 2.0 » ont vu le jour en Algérie. Tout autant informelles que celles citées précédemment, elles ont la particularité d'être actives sur les réseaux sociaux. La popularité de Facebook en Algérie a permis la création d'une multitude de groupes et de pages Facebook au handicap. Certains de ces groupes jouent le rôle d'associations. Ils publient des appels à mobilisation pour venir en aide à des personnes handicapées dans le besoin. Ces aides peuvent apparaître sous différentes formes : des collectes de fonds ou des denrées alimentaires, la recherche de matériels médicaux et des aides humaines sous forme d'assistances ou de soutiens pour rompre des situations d'isolement. Ils organisent des excursions, rencontres ou repas entre personnes handicapées. Parmi les pages Facebook les plus actives dans ce domaine, on peut citer la page « Handicapés El Biar ».

Dans ce mouvement associatif algérien avec toute sa diversité, certaines associations suivent des modèles de développement local en se basant sur des traditions et cultures de solidarité issues des communautés locales. Elles essaient de mobiliser les citoyens dans des projets de développement local. Elles combinent ces modèles anciens hérités des générations passées basés essentiellement sur la solidarité des citoyens avec des modèles plus modernes qui s'appuient sur l'aide de l'État.

## **9.2. L'expérience de l'Association de lutte contre les myopathies de Batna (ALMB)**

Batna est une ville algérienne située au nord-est du pays dans la région des Aurès. Elle se trouve à 435 km au sud-est d'Alger. Construite au milieu des montagnes, elle se situe à 1058 mètres d'altitude (Busson, 1900). C'est la cinquième ville du pays avec 375 000 habitants.

À l'instar des autres villes algériennes, l'espace public de la ville de Batna comporte des carences en matière d'accessibilité urbaine. Ces obstacles aux déplacements limitent la participation sociale des personnes handicapées. Elle est la capitale de l'Aurès, une région connue pour les traditions de solidarité et d'entraides entre les membres de la communauté avec des initiatives citoyennes (Busson, 1900). C'est ainsi qu'elle est considérée comme le fief du développement local en Algérie avec la région de la Kabylie.

L'association de lutte contre les myopathies de Batna (ALMB) est une association à caractère social œuvrant dans la ville de Batna. Initialement créée pour soutenir les malades touchés par des maladies neuromusculaires d'origine génétique, elle a diversifié son champ d'action avec le temps en incluant tous les types de handicaps. Militant pour une meilleure représentation des personnes handicapées dans la ville de Batna, elle agit pour que les personnes les plus vulnérables, parmi elles les enfants et adultes ayant un handicap, soient réellement prises en charge et insérées dans la société algérienne.

L'ALMB essaie de s'insérer dans les domaines médicaux et socioprofessionnels en relation avec le handicap. Elle mobilise des professionnels de la santé ainsi que des acteurs étatiques dans des perspectives collaboratives de lutte pour les droits des personnes handicapées.

L'ALMB a lancé en 2014 le projet « mon accessibilité, ma citoyenneté » qui vise à mettre en accessibilité une partie de la ville de Batna et améliorer la participation des personnes handicapées. Le projet a comporté deux phases.

#### 9.2.1. Le projet « Mon accessibilité, ma citoyenneté », phase 01

En réponse aux requêtes répétitives des personnes handicapées concernant les difficultés liées aux déplacements dans l'espace public Batnéen, les responsables de l'ALMB ont mis en place des diagnostics de l'accessibilité de l'espace public par des professionnels de l'aménagement. Les résultats de ces diagnostics ont montré des carences dans les aménagements spécifiques aux personnes handicapées. Le projet « Mon accessibilité, ma citoyenneté » a été initié par l'ALMB pour pallier l'insuffisance d'accessibilité.

Le projet a été lancé en 2013 par l'Association de lutte contre la myopathie de Batna (ALMB) pour faire de la ville de Batna « l'amie des personnes aux besoins spécifiques », et un modèle pour l'application de la réglementation en matière d'accessibilité et d'insertion sociale, culturelle et économique. Ce projet visait à aménager l'environnement urbain, de manière à faciliter les déplacements aux personnes handicapées et l'accès à tous les lieux publics pour tous.

Les fondateurs du projet l'ont nommé « Mon accessibilité, ma citoyenneté ». Ce nom n'est pas venu par hasard, puisqu'ils ont estimé que, dans le cas algérien, l'accessibilité urbaine est le premier levier pour une citoyenneté complète des personnes handicapées. Ce constat a été souligné dans la littérature scientifique par Imrie et Hall (2001) qui ont évoqué les difficultés

de déplacements dans l'espace public comme déclencheurs d'un sentiment de « citoyenneté incomplète » chez la personne handicapée.

Ainsi, l'association a fait appel à plusieurs organismes étatiques et privés pour monter un projet collaboratif. Cependant, la complexité du projet et le manque de savoir-faire dans le domaine de l'accessibilité ont nécessité des fonds et une main d'œuvre qualifiée. La mairie de Batna a été sollicitée dans un premier temps. Ensuite des bureaux d'étude d'architecture et des entreprises d'aménagement ont répondu favorablement à l'appel pour travailler avec l'association bénévolement. L'originalité de ce projet et son impact se sont répercutés directement sur la ville de Batna. À cette occasion, une convention a été signée entre la mairie de Batna et l'association, portant sur l'application de la réglementation relative à l'accessibilité par la mairie de Batna.

Identifiés comme le premier facteur d'inaccessibilité, des chantiers d'aménagement des trottoirs ont été lancés par la mairie de Batna sous le suivi, le contrôle et l'accompagnement de l'association. Les cabinets d'architecture ont fait l'étude au préalable de ces aménagements. Quant aux entreprises de travaux publics, ils ont aidé les services de la mairie pour les travaux. L'aménagement des trottoirs n'est qu'une première phase de l'objectif global annoncé dans la convention bilatérale entre la ville de Batna et l'association pour améliorer la participation des personnes handicapées à travers l'accessibilité urbaine.



**FIGURE 8: PHOTOS D'AMÉNAGEMENT DE RAMPES D'ACCÈS DANS LE CADRE DU PROJET MON ACCESSIBILITÉ, MA CITOYENNETÉ**

### 9.2.2. Le projet « Mon accessibilité, ma citoyenneté », phase2

En 2016, une phase 2 du projet a été initiée suite la réussite de la phase 1, et au réel besoin qui s'est exprimé lors de la réalisation des différents aménagements qui ont été le résultat du projet « mon accessibilité ma citoyenneté » mené en 2013. Lors de la phase 1, la réalisation des

différents aménagements a montré une carence et un manque de savoir-faire dans l'accessibilité urbaine de la part des services techniques de la mairie et des entreprises chargés des travaux.

Pour remédier à ce problème des partenariats avec l'organisation non gouvernementale, « Handicap International » ont été proposés. Le rôle de Handicap International a été de proposer un stage pratique en France pour deux architectes/techniciens, en plus d'un expert pour animer un atelier de travail aux profits des techniciens et architectes de la ville de Batna. Cela pour un transfert de technicité et de savoir-faire français à aux acteurs de Batna. En plus de l'apport de savoir-faire, Handicap international a proposé de financer une partie du projet.

Des aménagements plus conséquents ont été effectués lors de cette deuxième phase du projet. Des aménagements dans des écoles primaires et collèges ont été réalisés (Figure 8) ainsi que dans certains commerces et équipements administratifs.

Il y a eu d'autres partenaires pour cette phase 2 (Figure 9), tel que, la wilaya (préfecture) de Batna, la direction de l'action sociale et de la solidarité (DASS), l'ordre des architectes, et une bonne visibilité auprès des différents acteurs associatifs, publics, institutions universitaires, ainsi qu'avec la ville voisine de Tebessa et son association de lutte contre les myopathies.

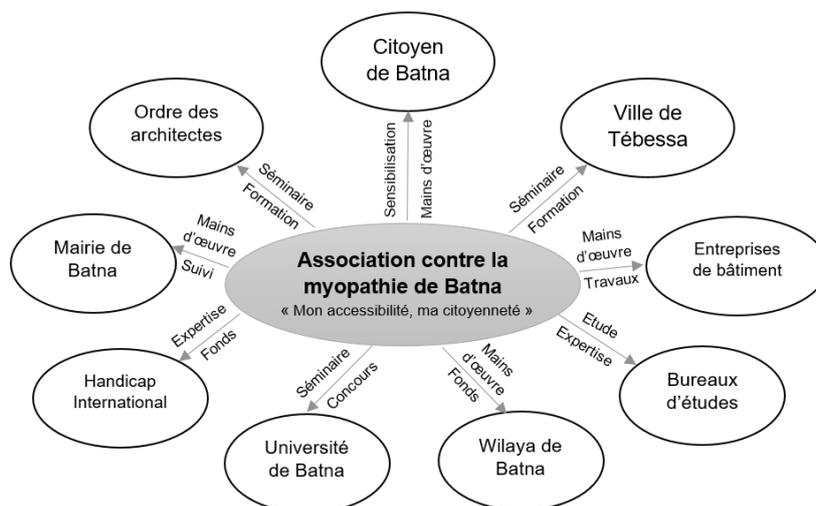


FIGURE 9: COOPÉRATIONS DANS LE CADRE DU PROJET MON ACCESSIBILITÉ, MA CITOYENNETÉ

Les acteurs associatifs ont souhaité créer une dynamique citoyenne autour de cette deuxième phase du projet. Une vague de sensibilisations sur le handicap a été entreprise. L'empathie et la solidarité naturelle de la société algérienne envers les personnes handicapées ont facilité la mobilisation citoyenne des résidents Batnéens. Les citoyens se sont intéressés au projet et l'ont soutenu.

En marge des aménagements, des évènements ont été organisés pour renforcer le caractère collaboratif et participatif du projet. Des ateliers ont été organisés par des spécialistes du handicap pour des architectes et techniciens. Des visites de sensibilisation sur le terrain ont été organisées en collaboration avec l'ordre des architectes de Batna et de Tébessa.



**FIGURE 10: SÉMINAIRE SUR L'ACCESSIBILITÉ À BATNA POUR PRÉSENTER LE PROJET MON ACCESSIBILITÉ, MA CITOYENNETÉ**

L'association a voulu inclure le milieu académique dans le projet, puisqu'en Algérie le système de gouvernance est souvent critiqué à cause du manque de collaboration avec les universitaires. Des séminaires ont été organisés au sein des départements d'architecture et de psychologie de l'université de Batna (Figure 10). Pour sensibiliser les étudiants, le département d'architecture en collaboration avec l'association a lancé un concours de conception architecturale et urbaine autour de l'accessibilité.

### 9.2.3. « Mon accessibilité, ma citoyenneté », projet pilote qui reste à améliorer

Le projet avec ses deux phases s'est avéré être un exemple de développement local inclusif autour de l'accessibilité urbaine et de la participation des personnes handicapées. C'est la première fois qu'un tel projet voit le jour en Algérie. Ce qui a fait de la ville de Batna une ville pilote en matière de développement local autour de l'accessibilité et la participation des personnes handicapées.

Tout au long du projet « Mon accessibilité, ma citoyenneté », et même avec le soutien de certaines organisations étatiques, les acteurs associatifs et bénévoles n'ont pas souhaité adopter des orientations politiques et revendicatives au projet. Cela est dû à la volonté de mettre en avant l'utilité sociale du projet en évitant toute tentative de l'instrumentaliser à des fins plus personnelles et politiques, sans non plus entrer dans des conflits qui pourrait nuire à l'objectif initial d'amélioration des conditions de déplacements des personnes handicapées dans la ville. L'analyse des données recueillies a permis, d'une part, de cerner les spécificités de la

gouvernance urbaine du handicap en Algérie, et d'autre part, de montrer le faible niveau d'implication des acteurs étatiques dans ce type de démarches.

Le bilan de ce projet reste mitigé, bien que son aspect participatif soit réussi. Les aménagements créés semblent être un échec pour certains. Les ambitions d'accessibilité affichées au début n'ont pas été atteintes. Lors d'une conférence sur l'accessibilité organisée par l'université de Batna en 2018, le président actuel de l'association M. Srairi a lui-même estimé que les aménagements créés n'étaient pas à la hauteur, et que c'est dû au manque de savoir-faire dans le domaine de l'accessibilité urbaine de certains acteurs ayant participé au projet, et aussi au manque de moyens. Il a aussi estimé que le projet était une réussite en termes de participation et de concertation avec la population concernée et avec les acteurs non étatiques et étatiques. Cela tout en soulignant que c'est la première fois qu'une telle démarche de mise en accessibilité physique de l'espace se fait en Algérie, en intégrant les personnes handicapées dans cette démarche.

## **10. Conclusion**

Dans ce chapitre, nous avons traité le contexte du handicap et de l'accessibilité en Algérie. Nous avons vu que les représentations sociales du handicap varient d'un contexte à l'autre, ces représentations peuvent générer certaines pratiques sociales autour des personnes handicapées. Dans le cas algérien, le contexte historique, culturel, religieux et politique a façonné la représentation du handicap comme une fragilité qu'il faut prendre en charge pour inclure les personnes handicapées dans la société. Cette inclusion sociale passe par des formes de solidarités. Dans un contexte historique particulier marqué par la post colonisation et la décennie noire, la ville algérienne a connu un développement urbain accéléré motivé par la forte demande sociale de logements. Ce processus de développement urbain a fait que la ville algérienne, une ville qui manque de cohérence urbaine avec un espace public non valorisé et qui favorise le quantitatif en logement et non pas le qualitatif en urbain. C'est ainsi que la majorité des villes algériennes ont des problèmes d'accessibilité de l'environnement urbain et des infrastructures pour les personnes handicapées. Cette inaccessibilité a poussé l'État algérien à prendre conscience de la situation difficile que vivent les personnes handicapées quotidiennement, et cette prise de conscience a généré des politiques spécifiques au handicap et à l'accessibilité. Ainsi, le traitement politique du handicap a émergé que récemment en Algérie, malgré les avancées majeures depuis les années 2000 sur ces thématiques, les

politiques et réglementations mises en place traitent le handicap avec une dimension médicale et charitable plutôt qu'avec une dimension sociale inclusive. Quant aux réglementations sur l'accessibilité de l'environnement urbain, l'État algérien a mis en place un arsenal de réglementation et de normes depuis l'année 2002. Cependant, ces réglementations manquent souvent de précisions et de complémentarité, et ne sont pas suivies par les différents acteurs de l'aménagement urbain, ce qui fait que leur impact concret sur l'aménagement des villes reste inexistant. L'exemple concret de ce manque de cohérence est la non-adéquation des prescriptions de création d'habitats et des outils d'urbanisme avec les normes et réglementations d'accessibilité existantes, ainsi que le manque de documents d'urbanisme spécifiques à l'accessibilité de l'environnement urbain.

En parallèle de ces politiques mises en vigueur, le mouvement associatif algérien accélère ses actions en militant pour une ville accessible pour tous. Cela à travers des plaidoyers et des actions de diagnostics et de mise en accessibilité de l'espace public en incluant les personnes concernées.

Ainsi, la personne handicapée algérienne vit dans ce contexte, où elle n'est pas forcément considérée par les acteurs de l'aménagement comme une priorité dans les différentes opérations d'aménagement de la ville. Cependant, la personne handicapée dépend de la solidarité familiale et sociale ainsi que du mouvement associatif. Malgré la forte volonté qui génère ces formes de solidarité, l'inaccessibilité de la ville algérienne persiste toujours et ne peut pas être limitée par ces solidarités. Dès lors, une question se pose, comment la participation sociale des personnes handicapées est impactée par cette inaccessibilité ? De ce fait, dans la suite nous étudierons l'impact de l'environnement urbain algérois sur la participation sociale des personnes handicapées. Cela à travers leur bien-être urbain et leur capacité à se déplacer dans cet environnement urbain avec ses spécificités morphologiques et organisationnelles.

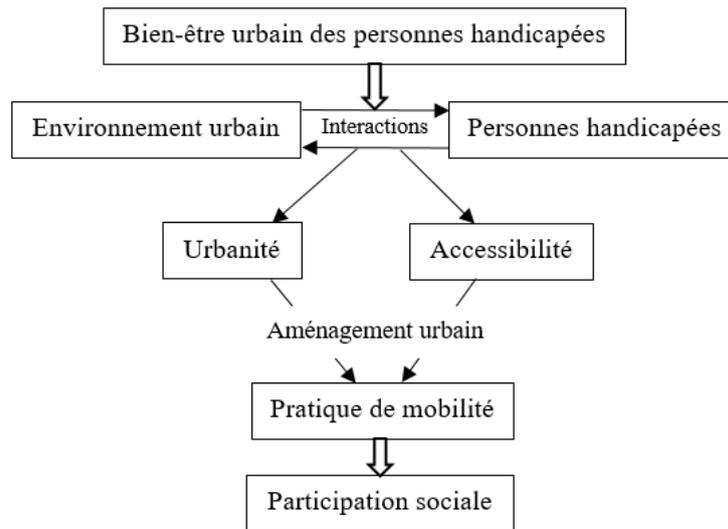
## **Chapitre 3 : Conceptualisation de la relation entre le bien-être urbain des personnes handicapées et leur participation sociale**

### **1. Introduction**

Le processus accéléré d'urbanisation de la planète est associé à de graves problèmes environnementaux qui ont un impact négatif sur le bien-être humain (Reyes-Riveros et al., 2021). Deux questions peuvent se poser par ce constat : par quels notions et concepts peut-on caractériser le bien-être urbain ? Et quelle est l'influence de ce bien-être urbain sur la participation sociale des personnes handicapées ?

Ainsi deux composantes principales sont traitées dans cette étude, le bien-être urbain des personnes handicapées et l'environnement urbain algérois. Ces deux composantes vont être étudiées communément par une approche interactionniste, c'est-à-dire le bien-être urbain qui résulte de l'interaction entre la personne handicapée et son environnement urbain. Avant de commencer à étudier cette interaction empiriquement, on doit conceptualiser notre approche interactionniste. Nous supposons dans notre approche que le bien-être urbain est véhiculé par le degré d'urbanité de la ville. Cependant, pour profiter de cette urbanité il est essentiel de se déplacer dans la ville par le biais des mobilités quotidiennes. Ainsi, pour les personnes handicapées profiter de l'urbanité de la ville signifie avoir une participation sociale, mais pour elles, la faisabilité de leur mobilité quotidienne passerait par une accessibilité physique optimale de l'espace urbain.

Pour mesurer le degré d'accessibilité et d'urbanité de la ville, nous allons étudier leurs usages de l'espace urbain, ceci à travers leurs perception et cognition de cet espace. Ensuite, il sera question d'étudier la configuration urbaine pour voir comment elle influe sur l'usage des personnes handicapées de la ville.



**FIGURE 11: SCHÉMATISATION DES CONCEPTS CLÉS DE L'ÉTUDE ET DE LEURS RELATIONS**

Dans ce chapitre, on fera une revue de littérature scientifique des concepts et notions cités auparavant (figure 11). Nous allons aborder dans un premier temps les interactions entre la personne handicapée et son environnement urbain, et la façon avec laquelle le bien-être urbain peut être généré par ces interactions. Dans un second temps, nous allons expliquer l'importance de la mobilité et l'accessibilité pour atteindre le bien-être urbain pour les personnes handicapées. Finalement, nous allons exposer la place que prend l'urbanité dans le bien-être urbain à travers la théorie de la syntaxe spatiale.

## **2. Appréhender le bien-être des personnes handicapées par une approche interactionniste**

### **2.1. Les interactions homme / environnement urbain**

Nous partons du modèle environnemental du PPH de Fougeyrollas (1998), comme on l'a vu précédemment, ce modèle traite le handicap sur la base des interactions entre la personne ayant une déficience et son environnement.

Fougeyrollas (1996) dans sa définition du handicap utilise le concept de facteurs environnementaux, il les définit comme étant « l'organisation et le contexte d'une société humaine sur les plans socioculturels et physiques ». Ravaud (2011) explique que les facteurs environnementaux désignent « l'environnement physique, social et attitudinal dans lequel les gens vivent et mènent leur vie ». Durant l'interaction entre l'utilisateur avec ses facteurs personnels et facteurs environnementaux, certains éléments peuvent influencer cette interaction, ces éléments peuvent être soit des « facilitateurs » qui vont faire émerger une situation de participation sociale, ou alors des éléments « obstacles » qui vont faire naître des « situations

de handicap ». Cela fera que la personne ayant des déficiences aura en plus des difficultés liées à sa déficience, des difficultés supplémentaires liées à son environnement qui le mettront en situation de handicap. Dans cette étude, nous allons nous intéresser à ces situations de handicap rencontrées par les personnes ayant des déficiences dans l'environnement algérois.

Bickenbach (2012) affirme que l'approche usagers /environnement semble être l'approche qui fait ressortir le mieux les spécificités du handicap. En outre, selon la Convention relative aux droits des personnes handicapées des Nations Unies (CRDPH), l'article 1 et le préambule, les personnes, les environnements et l'interaction personne/environnement doivent être inclus dans un concept de handicap. Le handicap peut ainsi être décrit comme étant relationnel (Bickenbach, 2012 ; Lid, 2014). La compréhension du handicap comme relationnel, telle que trouvée dans la CRDPH, est aujourd'hui reconnue par les universitaires, les militants et les décideurs (Bickenbach, 2012).

Lid et Solvang (2016) ont expliqué qu'il est important d'inclure dans l'étude du handicap un large éventail d'intersections entre les pratiques individuelles et l'environnement. Ces interactions ont lieu à la fois au niveau social, psychologique et physique. Les rencontres étroites avec l'environnement sont un produit de friction et offrent une expérience incarnée de la matérialité urbaine (Lid & Solvang, 2016).

Comme l'a affirmé Bickenbach (2012), le handicap apparaît comme un produit de l'interaction personne-environnement. Les piétons à mobilité réduite ou malvoyants dont l'accès aux zones urbaines est gêné, se voient donc refuser l'accès à la vie sociale urbaine. Si l'on doit se déplacer d'un endroit à un autre en utilisant un taxi parce que les rues sont difficiles à naviguer ou que la surface et les passages pour piétons agissent comme des obstacles, alors l'individu perd la possibilité d'être un piéton parmi les autres piétons. En tant que citoyen, la personne handicapée est ainsi moins apparente dans les lieux publics urbains et risque de vivre à l'extérieur de domaines importants d'interactions sociales intégratives (Lid & Solvang, 2016).

De ce fait, de ces interactions usagers / environnement (Rocque, 1999 ; OMS, 2008 ; ONU, 2006) peuvent naître des limitations d'usages. Rocque et al. (2011) définissent ces limitations comme étant « l'ensemble des conséquences subies par une personne d'une inadéquation entre ses caractéristiques personnelles et les exigences d'une tâche. » Ces limitations peuvent être temporaires, permanentes ou circonstanciées, légères ou sévères, ne sont pas forcément dues à des déficiences ou à des facteurs personnels, elles peuvent être dues à des facteurs

environnementaux défavorables qui restreignent la vie quotidienne de l'utilisateur (Rocque et al., 2011).

## **2.2. L'environnement urbain comme objet d'étude**

L'environnement urbain, tel qu'il est défini est l'environnement physique créé par l'homme où se déroule l'activité humaine, il comprend le l'aménagement urbain, l'usage du sol et le système de transport, qui englobe les modèles d'activité humaine dans les villes (Handy et al., 2002). Les études de l'environnement urbain sont interdisciplinaires, toutefois on y retrouve un fort enracinement dans les études en géographie sociale et en urbanisme avec des approches issues des sciences humaines sociales, afin de saisir les interactions sociales dans un espace urbain (Sénécal, 2007).

Cet espace urbain a été défini comme étant l'entité structurant la ville, composé des espaces ou vides entre les bâtiments d'une ville (Bada, 2012) dans lesquels se déroule la vie publique et les interactions sociales. Nous allons nous intéresser à cet espace urbain comme lieu de mouvement des personnes handicapées et facteur essentiel de leur participation sociale, puisque selon le dictionnaire de la ville et de l'urbain de Pumain (2006) « l'accessibilité » est une composante essentielle de l'espace urbain.

## **3. La participation sociale à travers le bien-être**

### **3.1. Les approches du bien-être**

Les études de Rocque et al. (2011) ont prouvé que l'usage des espaces urbains contribue au bien-être de l'utilisateur en améliorant l'autonomie, l'activité physique et la participation sociale. D'autres études (Fougeyrollas, 1998) ont expliqué que la présence d'une participation sociale optimale diminue ou efface le handicap même s'il y a une déficience, ce qui fait que le handicap devient un manque de participation sociale ou la présence d'une exclusion sociale comme l'ont défini Degner (2017) et Eyraud et al. (2018).

Ainsi, on suppose qu'il y a une double relation entre le bien-être urbain et la participation sociale. Cela, dans le sens où le bien-être urbain permet une participation sociale et que cette dernière favorise le bien-être urbain. Le manque de bien-être urbain induit une exclusion sociale et augmente les effets négatifs du handicap sur la vie quotidienne des personnes.

### 3.2. Quelle définition pour le bien-être ?

Pour commencer notre étude, nous nous sommes basées sur les définitions du dictionnaire Larousse, le bien-être est défini comme « état agréable résultant de la satisfaction des besoins du corps et du calme de l'esprit » tandis que la qualité de vie « tout ce qui contribue à créer des conditions propres à épanouir l'individu ; ces conditions elles-mêmes »

Les travaux d'Antoine Bailly (1981) permettent d'abord « de simplifier le problème en distinguant "la qualité de la vie" justiciable de variables quantitatives ou matérielles principalement et le "bien-être" [...] concept spiritualisé lié à la capacité des individus à réaliser leurs aspirations ».

Maslow (1943 ; 1970) explique que le bien-être est une composante de l'environnement social, et qu'il peut être défini par la satisfaction des besoins de la personne et sa sensation de sécurité. « La qualité de vie » est aussi un terme employé pour mesurer le bien-être. Cette notion décrit ce que les gens pensent de leur milieu, et l'ensemble de ces perceptions peut représenter la qualité de vie. Pour nous, bien-être et qualité de vie vont de pair, car ce sont des variables qui se complètent, si l'une augmente, l'autre augmente et inversement, en effet même dans certains ouvrages on définit la qualité de vie comme une mesure du bien-être. En effet, comme le montre l'enquête de l'INSEE réalisée en 2013 « Qualité de vie et bien-être vont souvent de pair. »

Le bien-être est bien une notion subjective où chaque individu possède ses propres aspirations qui gravitent autour d'aspirations globales de l'ensemble d'un groupe, c'est-à-dire de valeurs collectives. À travers l'exploration de la notion du bien-être, la qualité de vie vient s'agréger à une dimension plus objective, celle de la « totalité des biens, services, situations et états qui constituent la vie humaine et qui sont nécessaires et désirés » (Bailly, 1981). Pourtant, la définition de qualité de vie suggère également une dimension subjective puisque les besoins de l'individu, d'un groupe social homogène, d'une société diffèrent. Cet enchevêtrement de subjectivité et d'objectivité marque toute la complexité des relations des individus à leur milieu. Dans « Les mots de la géographie », Brunet (1993) se réfère à cette dimension subjective du bien-être, qu'il ne faudrait pas traduire par l'anglais « *welfare* », qui peut se résumer par le « sentiment individuel inconnaissable ».

Ainsi, plusieurs recherches ont différencié deux types bien-être en distinguant généralement les formes objectives et subjectives du bien-être (Clark, 2014) peuvent être évaluées à l'aide de différentes approches méthodologiques et indicateurs. Le bien-être objectif de la personne est

une notion liée à l'idée d'universalité, ou à des exigences spécifiques communes à tous les êtres humains (Reyes-Riveros et al., 2021). Il se concentre sur des conditions externes et tangibles basé sur des indicateurs mesurables tels que l'âge, le genre, l'état physique de la personne et la qualité de son environnement, et il peut être mesuré à l'aide de mesures objectives telles que le niveau d'éducation et le statut socio-économique (Bourdeau-Lepage et al., 2018). Quant au bien-être subjectif ou perçu, il concerne généralement la façon dont une personne pense ou ressent sa vie (Diener, 2000 ; Dolan et al., 2008), reflétant des appréciations et des expériences (Rojas, 2007). Ce bien-être subjectif est lié à la définition du sentiment de bien-être de la personne, selon son contexte et ses aspirations, basées sur les représentations et les déclarations de l'individu (Reyes-Riveros et al., 2021). Bourdeau-Lepage et al (2018) expliquent cette différence par la variabilité des déterminants du bien être selon le contexte de la personne.

Cependant, plusieurs études ont démontré que certains déterminants du bien-être, même subjectifs, pouvaient avoir une dimension universelle si on limite les caractéristiques contextuelles l'échantillon étudié. Dans ce cas, les mesures de perception sont obtenues en posant des questions directement aux individus, en considérant la réponse comme une information pertinente au phénomène étudié pour caractériser le bien-être subjectif (par exemple, le bien-être psychologique) (Bourdeau-Lepage et al., 2018). Sa validité est justifiée, car les personnes sont les meilleurs juges de leur bien-être. Actuellement, l'évaluation du bien-être humain d'une population donnée peut combiner des mesures subjectives et objectives. Des exemples de cette combinaison sont le bonheur national brut et l'indice de vie meilleure.

Certains auteurs ont défini le bien-être subjectif « *subjective well-being* » comme étant l'addition de trois facteurs : la satisfaction de la vie (c'est-à-dire le contentement de la vie en général), le bien-être émotionnel (également appelé bien-être affectif ou hédonique), et l'eudaimonia<sup>13</sup> (Mouratidis, 2021; Sirgy, 2012). Englobant des mesures d'évaluation globale de la vie ainsi que les émotions à des moments spécifiques, le bien-être est selon (Diener, Oishi, et al., 2018; Mouratidis, 2021; Veenhoven, 2012) un moyen fiable et scientifique de mesurer les tendances en matière de qualité de vie et est devenu un objectif de politique publique dans le monde entier. À ce propos, Maslow (1943, 1970) a expliqué que le bien-être des personnes dépend de leur faculté à assouvir leurs besoins quotidiens.

---

<sup>13</sup> Doctrine philosophique posant comme principe que le bonheur est le but de la vie humaine, c'est-à-dire l'accomplissement de soi comme le sens de la vie.

Loveridge et al. (2020) et Reid et al. (2005) ont étudié le bien-être sous cinq dimensions, qui sont :

- Les relations sociales, en considérant le bien-être comme le ressenti des personnes lorsqu'elles développent de bonnes relations sociales, en faisant preuve de respect mutuel et en aidant les autres. En outre, elle inclut également la capacité à mener des activités récréatives, spirituelles et culturelles récréatives et spirituelles.
- La liberté de choix et d'action, qui est définie comme l'éventail des options disponibles pour prendre librement des décisions ou accomplir des actions. Cette dimension inclut l'éducation, qui est un du bien-être qui améliore les perspectives de vie. Lorsqu'une personne a accès à l'éducation, elle a davantage de possibilités d'accéder à l'information et de choisir librement la qualité de vie qu'elle souhaite mener.
- L'état de sécurité, qui est lié à une condition de vie dans laquelle les humains ne souffrent pas de menaces brutales pour leur bien-être. Différents types de sécurité sont pris en compte dans cette dimension. Toutefois, certaines des menaces les plus importantes sont la violence organisée et les catastrophes naturelles (par exemple, le changement climatique et les inondations). Un autre élément inclus dans cette dimension est l'accès sécurisé aux ressources.
- L'état de santé, qui comprend la capacité de recevoir une alimentation adéquate (de bonne qualité) pour être à l'abri des maladies évitables, d'avoir de l'eau potable d'un niveau de pureté adéquat, la capacité d'avoir de l'air pur, la capacité d'avoir l'énergie pour contrôler la température (chaleur et froid). Les composantes incluses dans cette dimension sont : Le sentiment de bien-être, la force et l'accès à un environnement non pollué.
- Les matériaux de base pour une bonne vie, qui comprennent l'accès à un revenu adéquat, les biens du ménage, la nourriture, l'eau et le logement.

Même si cette définition à travers ces dimensions a été courante dans la littérature, on peut critiquer le fait que l'impact environnemental n'est pas suffisamment évoqué, surtout l'environnement physique et le contexte spatial. À ce propos, bien longtemps avant ces études, Maslow (1970) a relevé l'influence de l'environnement sur le bien-être. Ainsi, certains chercheurs (Bowling et Gabriel, 2007 ; Bourdeau-Lepage et al., 2018 ; Mouratidis, 2021) ont constaté le manque d'études sur le bien-être dans un contexte territorial et spatial. Bourdeau-Lepage et al (2018) dans leur article « Évaluer les déterminants du bien-être sur un territoire »

affirment « qu'il existe une variabilité des préférences en matière d'éléments constitutifs du bien-être entre les individus [...] tous les territoires n'apportent pas le même niveau de bien-être aux individus. ».

Étant donné que le bien-être est fortement lié à l'émotionnel (Mouratidis, 2021), Martouzet et al. (2010 ; 2014) ont souligné le rapport affectif et émotionnel de chaque personne spécifique à son espace, il est donc essentiel d'intégrer la dimension spatiale aux études du bien-être. Certaines études ont intégré cette dimension par la relation entre les envies et les choix de la personne et son espace de vie (Maurin, 2004), cela en utilisant les sentiments et les expériences des personnes pour mesurer la qualité de vie dans un espace (Bowling et Gabriel, 2007 ; Bourdeau-Lepage et al., 2018).

De ce fait, les caractéristiques spatiales et territoriales sont liées au bien-être des individus. De plus, les caractéristiques de la ville, les caractéristiques du quartier et celles du logement peuvent être liées au bien-être dans une certaine mesure. En effet, la satisfaction à l'égard de son environnement est liée à la ville, au quartier et au logement. Outre ces deux composantes, c'est également la ville dans son ensemble dans un territoire qui peut influencer les niveaux de bien-être, car les résidents utilisent plusieurs zones et fonctions dans la ville et pas seulement leur logement ou leur quartier (Mouratidis, 2021).

Pfeiffer et Cloutier (2016) affirment que les caractéristiques objectives de l'environnement bâti dans une ville qui peuvent améliorer le bien-être sont les espaces ouverts, naturels et verts et les espaces urbains qui facilitent l'interaction sociale et améliorent la sécurité (Pfeiffer & Cloutier, 2016). Certains auteurs ont affirmé que les disparités du niveau de bien-être pourraient être accrues par des facteurs pauvreté et aux inégalités dans les villes (Gruebner et al., 2017). C'est pour cela qu'on va étudier le niveau de bien-être urbain chez des personnes handicapées considéré comme faisant partie des populations les plus vulnérables.

Ainsi, d'après cette revue de littérature et notre hypothèse de départ, nous définissons dans notre étude le bien-être des personnes handicapées dans un environnement urbain comme étant la qualité environnementale qui permet : une facilité de déplacements, un accès aux opportunités, une liberté de déplacement, une désirabilité de l'espace, un choix d'activités et une utilité des déplacements, ainsi que la possibilité des interactions sociales, tout cela pour une qualité de vie. On peut regrouper ces facteurs dans la satisfaction de mobilité. La satisfaction a été définie comme étant l'écart perçu par un usager entre la prestation de services souhaitée et le service qu'il a effectivement reçu (Stradling et al., 2007). La satisfaction des individus durant leur

mobilité varie en fonction des identités et des comportements uniques des usages individuels et de leurs attentes (Friman & Felleson, 2009). De nombreuses études ont cherché à expliquer les causes de la satisfaction à l'égard des déplacements en identifiant les variables qui augmentent l'insatisfaction (Chaloux et al., 2019).

### **3.3. Le bien-être dans l'environnement urbain**

Les connaissances sur la manière dont l'environnement bâti peut influencer la qualité de vie augmentent rapidement. Plusieurs chercheurs ont tenté de synthétiser les connaissances sur la manière d'améliorer la qualité de vie par le biais de la planification urbaine. Marans et Stimson (2011) ont donné un aperçu de la façon de mesurer et d'analyser les relations entre les environnements urbains et la qualité de vie (Diener, Oishi, et al., 2018). Quant à Wang et Wang (2016) ont fourni un aperçu des théories et des preuves empiriques sur la façon dont le contexte géographique peut façonner le bien-être subjectif.

Les urbanistes ont généralement des visions très franches sur les qualités environnementales qui contribuent à l'habitabilité<sup>14</sup> (par exemple (Dantzig & Saaty, 1973; Howard, 1902; Jacobs, 1962; Le Corbusier, 1947; Franck Lloyd Wright d'après Levine, 2016). Généralement, ces visions sont fortement conceptuelles, varient fortement dans le temps et peuvent rarement être évaluées dans la pratique en raison des compromis nécessaires auxquels les urbanistes sont confrontés. Ces visions de l'urbanisme ont fait l'objet d'un examen approfondi par Smith et al. (1997), qui a abouti à un résumé des principes de qualité et de besoins auxquels un environnement urbain devrait répondre. Les éléments importants sont l'habitabilité, le caractère, la connexion, la mobilité, la liberté personnelle et la diversité. Sur cette base, une liste exhaustive de critères de forme physique a été établie en ce qui concerne la qualité de la communauté. Les exemples d'éléments forts sont les espaces ouverts, les équipements de plein air et la « marchabilité » (Thomas, 2010; Victor et al., 2016), tandis que l'utilisation de couleurs chaudes ou la taille des pelouses de devant sont des exemples de critères de forme qui ont une faible relation avec la qualité de la communauté (van Kamp et al., 2003).

Alors que l'habitabilité et la qualité du lieu sont liées à l'environnement, du point de vue de la personne, la qualité de vie est principalement liée à la personne. La perspective

---

<sup>14</sup> L'habitabilité est un concept qui se réfère à la qualité globale d'un espace ou d'un lieu, en particulier en ce qui concerne sa convivialité, son confort et sa capacité à répondre aux besoins et aux attentes des personnes qui y vivent ou qui l'utilisent.

environnementale n'est qu'une façon d'envisager la qualité. L'objet de la durabilité est l'avenir (l'adéquation entre la personne et l'environnement dans le futur), tandis que l'habitabilité et la qualité de vie sont axées sur l'« ici et maintenant » (van Kamp et al., 2003).

Les qualités de l'aménagement urbain liées à la conception des rues, à l'environnement piétonnier, aux dispositifs de sécurité et aux utilisations des sols adjacents peuvent influencer les conditions de marche et les perceptions de la marche, contribuant potentiellement à l'activité de marche (Adkins et al., 2012 ; Ewing & Handy, 2009). L'environnement urbain peut influencer le bien-être subjectif par des domaines de vie (Marans, 2003 ; Mouratidis, 2018a). Les domaines de vie contribuent tous au bien-être (Diener et al., 2018 ; Sirgy, 2012).

Les environnements urbains qui facilitent les déplacements vers des lieux, des installations et des services sont propices à l'augmentation du bien-être (Leyden et al., 2011). Ainsi, il a été constaté que les densités de voisinage plus élevées, la proximité du centre-ville, les commodités locales, la mixité des usages, la marchabilité, la densité des transports publics et une grande variété de systèmes de transport favorisent les déplacements actifs tels que la marche et le vélo (de Nazelle et al., 2011 ; Næss et al., 2019). On constate que l'augmentation des temps de déplacement, notamment pour les trajets domicile-travail, induit des réactions affectives négatives et augmente le stress (Chatterjee et al., 2020 ; E. A. Morris & Guerra, 2015). Les formes urbaines compactes qui permettent de réduire les distances vers les destinations sont associées à des temps de déplacement réduits, en particulier lorsqu'elles s'accompagnent d'une plus grande marchabilité, de transports publics efficaces et de restrictions des déplacements en voiture (Mouratidis, 2019c, 2021).

L'emplacement et les caractéristiques internes d'un quartier peuvent influencer la façon dont les gens se déplacent et la satisfaction qu'ils en retirent (Mouratidis et al., 2019). Cette considération pourrait à son tour influencer leur évaluation de la satisfaction du quartier. Ainsi, l'évaluation des déplacements peut contribuer à la satisfaction du quartier (De Vos & Witlox, 2017 ; Mouratidis, 2020).

Les chercheurs urbains ont traditionnellement étudié la manière dont l'environnement bâti peut influencer les relations sociales à une échelle plus petite que celle de la ville, en se concentrant sur les relations au sein de la communauté ou du quartier. Bien qu'aujourd'hui ces liens sociaux locaux semblent être moins vitaux pour les individus très mobiles, spécialisés et éduqués, ils restent précieux pour le bien-être résidentiel en particulier pour les groupes plus vulnérables, notamment les personnes âgées et les personnes vivant dans la pauvreté (Cramm et al., 2013;

Miao et al., 2019; Mouratidis, 2021). L'environnement urbain peut déclencher des réponses émotionnelles (réactions affectives) qui peuvent, à leur tour, contribuer au bien-être émotionnel ainsi qu'à d'autres prédicteurs ou dimensions du bien-être subjectif (par exemple, la satisfaction du voisinage, la satisfaction de la vie) (Mouratidis, 2021).

Des études empiriques sur la « théorie des fenêtres brisées » (Wilson & Kelling, 1982) suggèrent que le désordre de l'environnement physique n'influence pas seulement le désordre social réel et le comportement criminel, mais augmente également les perceptions du désordre social (Hinkle & Yang, 2014), contribuant ainsi à une sécurité perçue plus faible et à des émotions négatives. La théorie de l'activité routinière (Cohen & Felson, 1979) a été appliquée et étendue par Jiang et al (2018) qui ont trouvé des liens positifs entre l'augmentation des activités routinières et la sécurité perçue, suggérant qu'une conception environnementale soignée peut augmenter les activités routinières et conduire à une sécurité perçue plus élevée (Mouratidis, 2021).

### **3.4. Une conceptualisation des déterminants du bien être dans l'environnement urbain**

Kent et Thompson (2014) ont synthétisé la littérature et suggéré que l'environnement bâti peut contribuer à la santé et au bien-être via trois voies : l'exercice physique, la cohésion sociale communautaire et l'accès équitable à une alimentation saine. Pfeiffer et Cloutier (2016) ont fourni un aperçu des principaux facteurs de bonheur dans les quartiers, dont, entre autres, les espaces ouverts, naturels et verts, ainsi qu'un aménagement urbain favorisant les interactions sociales et la sécurité. Mouratidis (2018) a fourni un cadre conceptuel expliquant comment l'environnement bâti à l'échelle du quartier peut influencer le bien-être à travers quatre domaines : les relations sociales, les loisirs, la santé et l'expérience affective<sup>15</sup>.

Selon une étude sur les villes européennes (Węziak-Białowolska, 2016), « l'insatisfaction à l'égard des transports publics, des équipements culturels, de la disponibilité des commerces de détail, des espaces verts, de la qualité de l'air, de la fiabilité des personnes, de l'administration publique et de l'efficacité administrative, a contribué de manière significative à l'insatisfaction de la vie dans une ville », tandis que la sécurité a contribué positivement à la satisfaction de la

---

<sup>15</sup> Shekhar et al (2019) ont suggéré que le bien-être dans les établissements humains est façonné par quatre moteurs : participation et engagement, accès, identité et sécurité. Plus récemment, Tonne et al (2021) ont examiné les données probantes sur l'urbanisation et la santé et ont suggéré un ensemble d'actions visant à promouvoir la santé par le biais du développement urbain durable : planification intégrée, élaboration de politiques fondées sur des données probantes et suivi de la mise en œuvre des politiques.

ville. Des résultats similaires ont été observés dans une étude portant sur dix grandes villes du monde (Leyden et al., 2011). Cependant, quand est-il pour les villes dites « du sud » ou des villes en voie de développement ? Et quand est-il du bien-être des personnes vulnérables ? Pour répondre à ces questions, nous allons chercher l'influence de l'environnement urbain algérois sur le bien-être des personnes handicapées. Mais avant cela, au travers d'une revue de littérature, nous allons classer les déterminants du bien-être dans l'environnement urbain.

Récemment Mouratidis (2021) a conceptualisé l'influence de l'environnement bâti sur le bien-être à travers sept indicateurs : les déplacements, les loisirs, le travail, les relations sociales, le bien-être résidentiel, les réponses émotionnelles, et la santé. Cela en définissant le bien-être selon trois facteurs qui sont : la satisfaction de vie, le bien-être émotionnel, et l'eudaimonia. Ces domaines sont considérés comme des domaines majeurs de la vie, selon plusieurs conceptualisations différentes (Diener, 2009 ; Sirgy, 2012). L'organisation de ces sept domaines est nouvelle, mais elle s'inspire également de cadres conceptuels antérieurs (Marans, 2003 ; Mouratidis, 2018).

Quant à Bourdeau-Lepage et al. (2018) ils ont conceptualisé les déterminants bien-être sur un territoire en s'appuyant sur les travaux de Brueckner et al. (1999) selon trois types d'aménités : les aménités historiques ou urbaines qui regroupent les transports, le lieu de travail, le lieu de résidence, les équipements et services ; les aménités naturelles qui regroupent les espaces verts, jardins, cours d'eau et parcs ; et les aménités sociales qui regroupent la cohésion sociale, les relations sociales et la mixité sociale.

À partir de ces études<sup>16</sup>, nous allons conceptualiser les déterminants du bien-être dans un environnement urbain et nous en servir pour les intégrer dans notre étude sur la mobilité des personnes handicapées. Notre démarche consiste à adopter des déterminants existants (Tableau 4) à notre contexte géographique et au type de population qu'on étudie. Nous allons vérifier la validité de ces déterminants dans la partie empirique pour étudier le bien-être urbain dans le contexte évoqué précédemment.

---

<sup>16</sup> Quelques années plus tôt, van Kamp et al (2003) ont définis les déterminants du bien-être selon onze facteurs qui sont : le mode de vie, les caractéristiques de l'individu, la culture, la société, la sécurité, l'environnement naturel, les ressources naturelles, l'environnement bâti, l'accessibilité des services, l'économie, et la santé.

**TABLEAU 4: CHOIX DES DÉTERMINANTS DE BIEN-ÊTRE URBAIN DEPUIS LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE**

Déterminants	Auteurs
<b>La mobilité et l'accessibilité</b>	(De Vos et al., 2013; De Vos & Witlox, 2017 ; Mouratidis, 2021 ; Soni & Soni, 2016 ; Carrus et al., 2015 ; Bourdeau-Lepage, 2019; Chibane & Gwiazdzinski, 2015 ; Węziak-Białowolska, 2016 ; Leyden et al., 2011 ; Diener, 2009 ; Sirgy, 2012 ; Brueckner et al., 1999)
<b>Aménités et loisirs</b>	(Bourdeau-Lepage et al., 2018 ; Bourdeau-Lepage, 2019 ; Hribernik & Mussap, 2010; Liu, 2014; Mouratidis, 2020, 2021; Sirgy, 2012; Spiers & Walker, 2008 ; Beard & Ragheb, 1980; Francken & van Raaij, 1981 ; Mausbach et al., 2012 ; Hershfield et al., 2016 ; Węziak-Białowolska, 2016 ; Leyden et al., 2011 ; Diener, 2009 ; Sirgy, 2012).
<b>Les relations sociales</b>	(Diener, Seligman, et al., 2018; Mouratidis, 2020 ; Diener, Oishi, et al., 2018 ; Sirgy, 2012 ; Diener, Seligman, et al., 2018 ; Kent et Thompson, 2014 ; Mouratidis, 2018 ; Diener, 2009 ; Sirgy, 2012).
<b>La nature et les espaces verts</b>	(Bourdeau-Lepage, 2019; Johansson et al., 2016; Tang & Long, 2019 ; Markevych et al., 2017; Mouratidis, 2019a ; Gascon et al., 2015; Kondo et al., 2018 ; Kabisch, 2015; Reyes-Riveros et al., 2021; M. Wang & Bao, 2018 ; Pfeiffer & Cloutier, 2016 ; Diener, 2009 ; Sirgy, 2012).
<b>Travail, études et éducation</b>	(Mouratidis, 2021 ; Mouratidis, 2020; Sirgy, 2012 ; Glaeser, 2011) (Diener, 2009 ; Sirgy, 2012).
<b>La santé et la sécurité</b>	(Diener, Oishi, et al., 2018; Kushlev et al., 2020 ; Margaritis & Kang, 2017 ; Lee et al., 2016 ; Gruebner et al., 2017 ; Lederbogen et al., 2011; Mouratidis, 2019b ; Aletta et al., 2018; Lan et al., 2020 ; Kent & Thompson, 2014 ; Mouratidis, 2018 ; Tonne et al., 2021)
<b>La qualité du design urbain et architecturale</b>	(Mouratidis, 2021; Seresinhe et al., 2019 (Mouratidis & Hassan, 2020 ; Zhang & Lin, 2011 ; Brueckner et al., 1999 ; van Kamp et al., 2003)

## 4. La mobilité des individus dans leur environnement urbain

### 4.1. Être mobile dans l'environnement urbain

Au sein de l'environnement urbain, les interactions entre individus et environnement urbain se font principalement par la mobilité. De ce fait, la pratique de mobilité est une composante essentielle dans la définition du handicap en tant qu'interaction entre la personne handicapée et son environnement. Les concepts de mobilité et d'accessibilité sont souvent cités l'un à côté de l'autre dans la littérature scientifique (Cerda & El-Geneidy, 2009). Cette liaison se matérialise dans la définition de l'accessibilité de Lussaut et Lévy (2013) comme étant pour eux, une « offre de mobilité » et un « ensemble des possibilités effectives pour relier deux lieux par un déplacement. »

Pour pallier les biais des études sur la mobilité<sup>17</sup>, la dimension sociale a été incluse dans la notion de mobilité pour la distinguer de la notion de déplacement, ainsi selon Kaufmann (2008) « un déplacement dans l'espace devient mobilité lorsqu'il implique aussi un changement social ». Cette redéfinition de la notion de mobilité se réfère à celle de Jacques Lévy (2000) proposé un peu plus tôt en tant que « relation sociale au changement de lieu, c'est-à-dire comme l'ensemble des modalités par lesquelles les membres d'une société traitent la possibilité qu'eux-mêmes ou d'autres occupent successivement plusieurs localisations ».

Cresswell (2006 ; 2010) expliqué que la mobilité implique un enchevêtrement fragile de mouvement physique : le fait de se déplacer physiquement (aller d'un endroit à un autre) ; de représentations du mouvement qui lui donnent une signification partagée, et enfin, la pratique expérimentée et incarnée du mouvement. Quant à Kaufmann (2008), il a décomposé la mobilité en trois composantes : des conditions « champs du possible », des motilités « aptitudes » et des mouvements « déplacements ». On s'appuie sur cette définition, étant donné que le mouvement induit un déplacement pour réaliser les habitudes de vie. La motilité est l'ensemble des aptitudes des personnes réalisant ce mouvement en terme de leur capacités, choix et aspirations. Les conditions induisent le champ du possible dans l'usage de l'environnement urbain en termes d'activités et aménités urbaines et de leur accessibilité ou la possibilité de les atteindre.

Dans cette approche de Kaufmann (2008), la composante de motilité est essentielle, elle « peut être définie comme la manière dont un individu ou un groupe fait sien le champ du possible en matière de mobilité et en fait usage. On peut décomposer la motilité en facteurs relatifs aux accessibilités (les conditions auxquelles il est possible d'utiliser l'offre au sens large), aux compétences (que nécessite l'usage de cette offre) et à l'appropriation (l'évaluation des possibilités). Ces trois dimensions font système, elles se co-produisent et ne peuvent être abordées séparément. » (Kaufmann, 2001).

Ainsi, la motilité a une dimension sociale qui concerne les aptitudes spécifiques aux individus à se mouvoir, elle est considérée comme élément principal du « capital social des individus » (Kaufmann, 2008). Avec cette dimension sociale, la mobilité est devenue une « dimension incontournable des inégalités » (Kaufmann, 2008) notamment avec l'influence des inéga-

---

<sup>17</sup> Michel Lussault (2004) a expliqué que « deux travers biaisent les approches scientifiques de la mobilité : certaines réflexions l'utilisent comme un indice, un révélateur de processus plus généraux tels que la mondialisation, l'essor du capitalisme, l'individuation, ou la modernité, plaçant au second plan la mobilité comme acte et comme expérience ; d'autres considèrent la mobilité uniquement sous l'angle des déplacements physiques, en réduisant ainsi la complexité, et par là même, la portée » de la notion (Lussault, 2004 cité par Gallez et Kaufmann, 2009).

aptitudes de mobilité sur l'insertion sociale des individus (Kaufmann, 2008 ; Le Breton, 2005 ; Orfeuil, 2004). C'est ainsi que la réflexion sur mobilité des populations vulnérables est devenue essentielle en science humaine et sociale. La mobilité humaine est une mobilité pratiquée qui est mise en œuvre et vécue par le corps (Cresswell, 2010). Les personnes handicapées ont une déficience, ce qui nécessite un environnement urbain adapté à leur motilité.

Selon Pumain (2006), la mobilité urbaine comprend tous les trajets, déplacements et mouvements quotidiens dans la ville. Notre approche s'intéresse aux formes de mobilité quotidienne des piétons qui ont une déficience. On étudie dans cette thèse la mobilité quotidienne tel qu'elle a été définie par Orfeuil (2002) et Ortar (2005) comme étant l'ensemble des pratiques de déplacement d'individus d'une société dans leur cadre habituel et journalier. Nous allons nous concentrer sur la mobilité urbaine des personnes handicapées.

Nous considérons la mobilité des personnes handicapées comme de la mobilité pédestre (Axelson et al., 1999). À ce propos, outre le statut social, les moyens financiers, le genre et l'âge, plusieurs auteurs ont défini la diversité qui caractérise le piéton selon le facteur de l'aptitude physique ou la capacité à se mouvoir Tight et al. (2004). Cette mobilité piétonne favorise les interactions entre piéton et environnement urbain (Piombini & Foltête, 2007). Cependant, pour que cette interaction soit harmonieuse, il est nécessaire que l'environnement urbain soit adapté aux besoins de mobilité du piéton, qui est la personne handicapée dans notre cas. Les bienfaits de la mobilité pédestre sur la santé mentale et physique ont été largement exposés dans la littérature (Tight et al., 2004 ; Boumezoued et al., 2020). D'autres chercheurs ont relevé la capacité de mobilité pédestre à stimuler la mémoire ainsi que les facultés cognitives du marcheur. Quant à Le Corbusier (1942), il a insisté sur le déplacement pour apprécier une œuvre architecturale à l'intérieur, ainsi que l'espace urbain en dehors<sup>18</sup>.

#### **4.2. La mobilité urbaine, un facteur de bien-être ?**

Les possibilités de déplacements permettent contribuent à la satisfaction des besoins et permettent aux personnes de réaliser leur potentiel et d'atteindre l'eudaimonia. La satisfaction des besoins et l'eudaimonia contribuent au bien-être émotionnel (Mouratidis, 2021). Des recherches (Chatterjee et al., 2020; B. Clark et al., 2020; Ettema et al., 2010; Friman et al., 2013) ont expliqué que les déplacements vers la destination principale et les déplacements à

---

<sup>18</sup> Le Corbusier (1942) a affirmé que « La bonne architecture se marche et se parcourt au dedans comme au dehors. C'est l'architecture vivante »

d'autres fins sont liés au bien-être subjectif de diverses manières : (1) La mobilité permet aux personnes d'accéder à des lieux, et ainsi de participer à des activités et de couvrir leurs besoins. (2) Elle génère des réponses émotionnelles. (3) Elle peut permettre l'activité physique et influence les résultats en matière de santé ce qui contribue au bien-être subjectif. (4) Elle a des effets sur d'autres domaines tels que les loisirs, le travail, et le bien-être résidentiel (Mouratidis, 2021).

Les déplacements n'ont pas seulement pour but de permettre la participation à des activités, mais peuvent également influencer directement le bien-être émotionnel en générant des émotions positives ou négatives (Martouzet, 2013 ; Boumezoued et al., 2020). Les déplacements actifs tels que la marche et le vélo constituent le mode de déplacement le plus agréable (Mouratidis, 2019c ; O. Smith, 2017; Wild & Woodward, 2019), tandis que la conduite automobile s'avère être le mode de déplacement le moins agréable et le plus stressant, du moins dans certains cas (Legrain et al., 2015 ; Mouratidis, 2019c).

Ainsi la mobilité urbaine serait un facteur de bien-être, ce qui rend son optimisation, une nécessité. Cependant les études précédentes ne prennent pas en compte la diversité des usagers, en particulier ceux qui ont des restrictions de motilité.

#### **4.3. La mobilité urbaine à travers les mécanismes d'appréhension de son environnement urbain**

Les caractéristiques de l'environnement urbain peuvent, dans divers contextes et en fonction des motifs de déplacement, soit faciliter soit entraver la mobilité, influençant ainsi le choix des trajets à emprunter. La création de chemins piétonniers résulte d'une relation complexe et changeante entre les usagers et leur environnement urbain, caractérisée par des attractions et des répulsions variables. Cette complexité est amplifiée par le fait que l'environnement urbain détermine l'accessibilité physique des piétons, tandis que ces derniers perçoivent également l'espace à travers des filtres cognitifs qui structurent leur vision spatiale et créent des obstacles mentaux. Pour une compréhension complète de la construction des itinéraires piétons, il est essentiel d'examiner la relation entre les usagers et leur environnement sous différents angles. Cela implique de prendre en considération les besoins spécifiques des piétons qui sous-tendent leurs décisions de déplacement, les stratégies développées pour choisir un itinéraire et enfin la manière dont l'environnement urbain pour les piétons est planifié et aménagé (Victor, 2016).

Le mécanisme de mobilité des piétons est influencé par diverses conditions ou besoins que les usagers cherchent à satisfaire lorsqu'ils planifient et effectuent leurs trajets (Metha, 2008 ; Alfonzo, 2005). Ces besoins comprennent la faisabilité et l'accessibilité, l'utilité des destinations, la sécurité, le confort environnemental et physique, le plaisir sensoriel, ainsi que le sentiment d'appartenance.

La faisabilité et l'accessibilité sont les premiers critères à considérer pour déterminer la possibilité d'un déplacement piéton. La faisabilité dépend du contexte, de la disponibilité de temps de l'utilisateur et de sa vitesse de déplacement. Une fois qu'un trajet est considéré réalisable dans un certain laps de temps, l'accessibilité devient essentielle. Ici, l'accessibilité signifie la capacité d'une personne à atteindre sa destination sans rencontrer de barrières physiques ou perçues (Bodin, 2007 ; Lanteri et al., 2005). Les autres besoins des piétons n'empêchent pas leur déplacement, mais ils influencent le choix de l'itinéraire en fonction de leur objectif, des conditions météorologiques et de l'heure de la journée. Par exemple, une personne pressée se rendant au travail peut accorder moins d'importance à son environnement que quelqu'un qui fait une promenade récréative (Victor, 2016).

Les piétons portent une attention particulière à l'utilité des lieux en fonction de leurs besoins quotidiens (achats, alimentation, loisirs, etc.) et à la qualité des biens et services offerts. Ils peuvent également éviter certains espaces par souci de sécurité, que ce soit en termes de criminalité ou de circulation. Le confort environnemental et physique joue également un rôle essentiel dans les décisions des piétons. Ce confort est influencé par des facteurs tels que la condition physique de l'utilisateur, sa perception de la sécurité, sa familiarité avec l'environnement, les conditions météorologiques, la température, l'ensoleillement, l'ombre et le vent. Le confort est souvent lié à la recherche du plaisir lors de la marche (Victor, 2016).

Le plaisir que les piétons ressentent en se déplaçant dans la rue découle de divers stimuli sensoriels provenant de l'environnement urbain, tels que la lumière, les sons, les odeurs, le toucher, les couleurs, les formes, les motifs et les textures, entre autres. De plus, ce plaisir sensoriel est lié à un niveau de complexité modéré de l'environnement, résultant de la variété, de la nouveauté, de l'ordre et de la cohérence des éléments perçus. Par exemple, les piétons ont tendance à préférer les espaces publics ouverts qui offrent un niveau modéré de stimuli sensoriels, culturellement acceptables, ce qui crée une complexité spatiale qui suscite l'intérêt sans devenir trop stimulante ou chaotique (Metha, 2008). Tandis que la faisabilité et l'accessibilité sont des conditions essentielles pour le déplacement des piétons, les autres

critères varient en fonction du contexte de déplacement et de la sensibilité individuelle de chaque piéton. La diversité de ces critères explique en partie la complexité et la diversité des itinéraires piétons.

Cette complexité entraîne la mise en œuvre de stratégies par les piétons. D'une part, ils planifient et effectuent leurs déplacements de manière à inclure les critères qui leur sont importants en fonction du contexte. D'autre part, ils évitent les espaces inaccessibles ou indésirables. Pour ce faire, les piétons ont tendance à restreindre leur itinéraire aux espaces qu'ils peuvent comprendre à la fois cognitivement et comportementalement. Alternativement, ils peuvent s'engager dans l'apprentissage des significations environnementales et des comportements appropriés (Ramadier et al., 2009). La relation entre l'utilisateur et l'environnement dépend donc du contexte et des critères souhaités, ainsi que de la capacité des usagers à recueillir et à interpréter des informations à partir de l'espace réel et de leurs représentations mentales de cet espace. Dans cette perspective, les piétons naviguent dans un espace urbain qui comporte plusieurs dimensions : un espace de localisation spatiale, un espace fonctionnel et un espace cognitif (Cauvin, 1999).

La dimension chorotaxique décrit un espace objectif et physique, qui représente l'environnement tangible qui entoure l'individu. Cet espace est défini par la configuration des lieux et possède des caractéristiques spécifiques qui peuvent être mesurées de manière universelle. Il s'agit de l'espace que les piétons perçoivent directement à une échelle fine, depuis leur propre point de vue (Cauvin, 1999).

Les dimensions fonctionnelles dérivent de l'espace chorotaxique et sont influencées par les attributs spécifiques associés aux lieux et aux connexions entre eux. Ce sont des espaces où les mouvements et les déplacements peuvent avoir lieu dans le but d'accomplir des objectifs particuliers. Les caractéristiques des espaces fonctionnels sont perçues de manière indirecte et sont influencées par les motivations individuelles, qui varient en fonction de la nature des activités, qu'elles soient volontaires ou nécessaires (Cauvin, 1999).

La dimension cognitive se rapporte à la perception qu'a un individu des espaces fonctionnels, même s'il n'a pas eu d'expérience directe dans ces espaces. Elle est façonnée par les informations recueillies, les croyances formulées en l'absence de données directes, et les informations provenant d'éléments non directement liés à ces espaces. Selon le point de vue de l'utilisateur, cette dimension implique que la ville est structurée par un ensemble de représentations spatiales, comprenant des voies, des limites, des quartiers, des nœuds, et des points de repère.

Ainsi, l'espace urbain piéton est constitué de points, de lignes et de surfaces que les usagers parcourent, traversent, ou utilisent comme des références, non seulement pour planifier leurs itinéraires, mais aussi pour s'orienter et suivre des trajectoires (Cauvin, 1999 ; Lynch 1960). Les informations que l'utilisateur recueille et interprète influencent son comportement spatial, ses choix de trajet, et ses actions. En outre, outre le point de vue de l'utilisateur. Quatre autres facteurs qui influencent les stratégies de déplacement des usagers piétons ont été identifiés (Pene, 2010).

La morale du trajet, qui se réfère à l'importance du déplacement, comme la nécessité d'arriver à l'heure ou la présence de diverses contraintes (par exemple, des tâches inachevées ou un environnement encombrant). Cette dimension est en phase avec le contexte du déplacement (utilitaire ou récréatif) et les objectifs du trajet. La morale du trajet peut influencer les critères de sélection des itinéraires et la perception de l'aspect fonctionnel des espaces (Victor, 2016).

Les habiletés spatiales, qui reposent sur une mémoire des itinéraires ou des points de repère et sur une compréhension des réseaux de mobilité (comme les plans de métro ou les rues). Cela implique la capacité de l'utilisateur à collecter et à interpréter des informations, ainsi que le développement de routines cognitives, c'est-à-dire des schémas comportementaux mémorisés lorsqu'un même objectif se présente (Victor, 2016). Les capacités d'approximation et de prise de risques, qui sont liées à un certain fatalisme initial, qui est ensuite transformé en une forme d'optimisation prenant en compte les ajustements a posteriori (Victor, 2016).

La succession d'opérations fait référence à la tension entre une orientation large (au niveau de la ville) et une orientation plus détaillée (au niveau du quartier). Cela signifie qu'un individu peut d'abord identifier une destination à l'échelle de la ville, puis, une fois sur place, s'orienter en fonction de sa perception directe. Cependant, avec l'avènement des smartphones équipés de GPS et des systèmes de navigation, la distance à d'autres lieux est simplifiée par la technologie de l'information, ce qui réduit l'anticipation nécessaire pour le trajet final (Victor, 2016).

En fin de compte, la relation entre l'utilisateur et l'environnement est contextuelle et multidimensionnelle. Les trajets piétons en milieu urbain dépendent des attentes des usagers concernant le trajet et de leur capacité à interpréter des informations provenant de trois dimensions spatiales différentes (chorotaxique, fonctionnelle et cognitive). Une fois le trajet planifié, il peut être ajusté en cours de route à l'aide des informations disponibles ou nouvellement acquises. En outre, les stratégies de déplacement des usagers piétons sont influencées par divers facteurs environnementaux qui facilitent la mobilité. Ces facteurs ont été

identifiés dans de nombreux domaines d'étude portant sur la marche, notamment dans les domaines des choix d'itinéraires (Hoogendoorn et Bovy, 2004 ; Conroy-Dalton, 2003 ; Foltête, 2007 ; Enaux, 2009), de la marchabilité (Victor et al., 2016 ; Thomas, 2010 ; Southworth, 2005 ; Alfonzo, 2005 ; Lo, 2009), de la syntaxe spatiale (Hillier et Hanson, 1984 ; Bafna, 2003) et de la navigation (Golledge, 1999 ; Allen, 1999 ; Lynch, 1960).

Les choix d'itinéraire des piétons dépendent largement du contexte de leur déplacement, qu'il soit utilitaire (comme se rendre au travail, à l'école ou faire des achats) ou récréatif (comme une promenade de loisirs). Dans ces circonstances, les piétons sélectionnent certains attributs de leur environnement en fonction de critères spécifiques. Ces critères comprennent des considérations métriques, comme la distance à parcourir (Foltête, 2007 ; Hoogendoorn & Bovy, 2004 ; Helbing et al., 2001 ; Genre-Grandpierre & Foltête, 2003), la connectivité, la disponibilité d'itinéraires alternatifs et la continuité des trajets (Hine, 1996 ; Berrigan et al., 2010 ; Saelens et al., 2003 ; Peponis et al., 2008), la linéarité, la préférence pour des itinéraires droits et peu complexes (Conroy-Dalton, 2003 ; Peponis et al., 1997 ; Foltête, 2007 ; Hillier & Hanson, 1984), des aspects fonctionnels, comme la présence de services à proximité (Lo, 2009 ; Sansot, 2004 ; Cauvin, 1999) et des caractéristiques environnementales et paysagères (Piombini & Foltête, 2007 ; Zacharias, 2001 ; Metha, 2008).

Lors de la planification de leur itinéraire, les piétons semblent suivre un processus décisionnel où ils comparent différentes alternatives et choisissent celle qui semble la plus avantageuse. Cela repose sur des règles heuristiques, qui sont des raccourcis mentaux permettant de prendre des décisions satisfaisantes plutôt qu'optimales (Enaux, 2009) (Victor, 2016). La métrique, c'est-à-dire la distance à parcourir ou l'énergie à dépenser, est souvent le critère le plus important pour les piétons. Ils ont tendance à minimiser les détours et à se déplacer à des vitesses qui réduisent leur consommation d'énergie (Foltête, 2007 ; Hoogendoorn et Bovy, 2004 ; Helbing et al., 2001 ; Genre-Grandpierre et Foltête, 2003). La connectivité est cruciale car elle détermine la possibilité d'accéder à des itinéraires alternatifs et la continuité des trajets (Hine, 1996 ; Berrigan et al., 2010). Les piétons accordent une grande importance à la présence de traversées de carrefours et à la continuité des trottoirs. La linéarité joue également un rôle, que ce soit en termes de linéarité des itinéraires (préférence pour des chemins droits) ou de linéarité des voies (recherche d'axes rectilignes). Les piétons ont tendance à favoriser des itinéraires simples avec peu de changements de direction (Foltête, 2007). Enfin, les considérations fonctionnelles, environnementales et paysagères influencent également les choix d'itinéraire des piétons. Cela

inclut la proximité de services essentiels et la qualité de l'environnement, comme la présence de zones vertes ou d'éléments esthétiques.

En somme, les choix d'itinéraire des piétons sont le résultat d'une évaluation complexe de divers critères, et ces choix peuvent varier en fonction du contexte et des préférences individuelles. La fonctionnalité d'un espace est déterminée par sa capacité à offrir une occupation du sol dense, variée et diversifiée, ainsi que par sa capacité à connecter des lieux qui représentent la demande et les endroits potentiels pour satisfaire cette demande. Cependant, certaines caractéristiques de la fonctionnalité de l'espace ne sont pas immédiatement perceptibles et sont influencées par les motivations des piétons, qui varient en fonction de la nature de leurs activités, qu'elles soient libres ou contraintes. Les qualités environnementales et paysagères jouent un rôle important dans la promotion des déplacements à pied et peuvent également influencer le sentiment de sécurité (Zacharias, 2001 ; Piombini et Foltête, 2007). Un environnement urbain de qualité est caractérisé par des espaces bien entretenus, un tissu urbain dense et varié, des rues bordées d'arbres et des aménagements paysagers soignés. Il doit non seulement être esthétiquement agréable, mais aussi favoriser un sentiment d'appartenance à la communauté locale (Lo, 2008 ; Southworth, 2005). La densité du trafic motorisé à proximité doit être modérée, et des dispositifs tels que des zones tampons, des pistes cyclables et un marquage au sol doivent séparer les piétons de la circulation.

Toutefois, l'importance de chacune de ces caractéristiques environnementales sur les déplacements des piétons dépend de l'objectif de ces déplacements. Au cours des années 2000, un mouvement anglo-saxon appelé *walkability* ou « marchabilité » a émergé, visant à identifier les configurations spatiales qui encouragent les déplacements à pied. Des scientifiques (Southworth, 2005 ; Alfonzo, 2005 ; Mackett et al., 2008 ; Metha, 2008 ; Lo, 2009 ; Victor et al., 2016) ont proposé des indices de « marchabilité » pour évaluer la capacité d'un environnement urbain à encourager la marche (Frank et al., 2009 ; Leslie et al., 2007 ; Klein et al., 2015). Cependant, ces mesures ne tiennent pas toujours compte de la manière dont les individus perçoivent et réagissent à leur environnement.

Les perceptions individuelles et les sensibilités peuvent jouer un rôle important dans la manière dont les caractéristiques de l'environnement influencent les comportements des piétons. Par exemple, des éléments tels que l'image, la fermeture, l'échelle humaine, la transparence et la complexité de l'environnement peuvent influencer la façon dont les gens réagissent à cet

environnement. Ces caractéristiques contribuent à évaluer la qualité du design urbain et peuvent influencer la manière dont les piétons perçoivent leur environnement (Lynch, 1960).

En fin de compte, l'environnement urbain est composé d'éléments qui facilitent ou entravent les déplacements à pied, en fonction du contexte et de l'objectif. Les barrières, qu'elles soient réelles ou mentales, naturelles ou artificielles, peuvent également influencer l'accessibilité de l'environnement urbain (Pumain et al., 2006). Comprendre ces éléments est essentiel pour définir les itinéraires piétons. Par conséquent, pour étudier la capacité de déplacement d'un individu ayant un handicap dans des situations restreintes ou dans diverses situations, il est essentiel de se concentrer sur la manière dont l'homme interagit avec son environnement urbain dans sa vie quotidienne (Minaire, 2012). Plus précisément, il est important d'analyser la relation entre l'individu et son environnement urbain à un moment donné.

En plus des obstacles majeurs tels que les routes bloquées, les barrières de circulation et les voies inaccessibles, les usagers de la ville ayant un handicap se heurtent également à de nombreuses perturbations, telles que le mobilier urbain, les véhicules en stationnement illégal, les étalages, et bien d'autres. Lorsque l'organisation des espaces urbains ne correspond pas aux besoins de ces usagers ou lorsque ceux-ci rencontrent des difficultés pour utiliser et s'approprier ces espaces, cela peut entraîner des limitations d'accès à l'environnement (Victor, 2016). Ces limitations peuvent passer inaperçues pour des personnes valides, mais elles peuvent être insurmontables pour d'autres (Thomas, 2003 ; Minaire, 2012 ; Lanteri et al., 2005 ; Bodin, 2007).

#### **4.4. La mobilité dans l'environnement urbain : facteur d'inclusion ou d'exclusion**

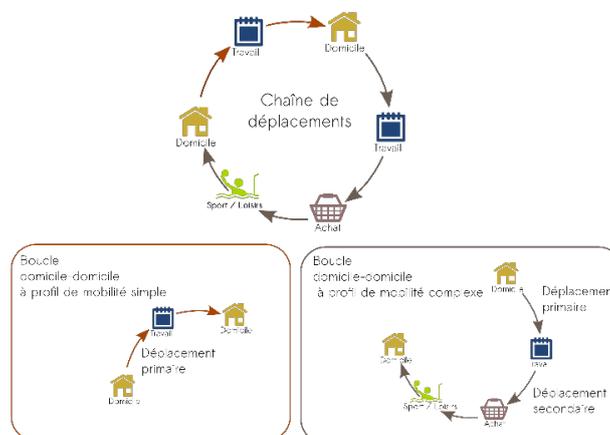
Un groupe de personnes est désavantagé lorsque l'environnement urbain est conçu de manière discriminatoire, en particulier lorsque ces personnes ont des incapacités (Seeland & Nicolè, 2006). Des défis particuliers pour la conception de l'environnement urbain se sont matérialisés à partir de l'accessibilité et de l'inclusion sociale, soulevant un large éventail de questions affectant la mobilité et la participation à la vie quotidienne. Dans ce contexte, l'accessibilité se rapporte à la capacité d'atteindre une série de destinations sociales, de loisirs et d'emploi à partir du domicile et par conséquent, à l'accès aux systèmes piétonniers et de transport (Graeme, 2009).

Selon Baris et Uslu (2009), les restrictions d'accessibilité aux espaces publics et aux systèmes de transport sont considérées comme une exclusion plus concrète ou physique. En outre, les

défis auxquels les personnes handicapées sont généralement confrontées nécessitent des analyses psychologiques et sociologiques, car les contraintes sociales et économiques sont plus nombreuses (Rocque et al., 2011).

La littérature comprend divers sous-thèmes liés à l'accessibilité de l'environnement urbain. Certains auteurs traitent des sujets liés à la planification et à la conception de l'environnement urbain, parmi eux : (Burns, 2004 ; Ellison & Burrows, 2007 ; Harrison, 2004 ; Imrie, 2004 ; McGrail et al., 2001 ; Rhoden & Balchin, 1998 ; Thomas, 2004). Indépendamment de leurs différentes approches, l'argument général avancé par ces auteurs est que la planification et la conception de l'environnement bâti doivent toujours tenir compte des réglementations et des normes prescrites pour garantir un accès sans obstacle aux personnes handicapées.

Church et Marston (2003) quant à eux mettent l'accent sur la chaîne de déplacement qui est la continuité et l'accessibilité du parcours de la personne de son lieu de départ jusqu'à son lieu de destination (Figure 12). Cependant, Joël Zafran (2014) explique que « l'accès et la continuité de la chaîne des déplacements sont une condition nécessaire mais non suffisante », il expliqua cela par l'influence de certains freins physiologiques ou financiers qui sont liés « à de faibles compétences en mobilité [...] et à un manque d'aisance avec les normes sociales de la mobilité. » Il continue en s'appuyant sur l'approche de justice de Nausbaum (2006) en disant que « La justice réclame que des supports interviennent en amont des déplacements pour garantir pleinement la mobilité, et de la sorte permettre aux personnes handicapées (quel que soit d'ailleurs le type de handicap) d'utiliser et de bénéficier des prestations (culturelles, scolaires, professionnelles, commerciales, sanitaires, etc.) mises à la disposition de tous. » (Zafran, 2014).



**FIGURE 12: SCHÉMAS DE LA NOTION DE LA CHAÎNE DE DÉPLACEMENT. SOURCE : COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ROYAN-ATLANTIQUE CARA**

Ces approches favorisant un environnement urbain accessible pour tous ont émergé que depuis les vingt dernières années. Avant cela, la notion d'accessibilité existait déjà, mais ne prenait pas en compte la différence de capacités des usagers de l'environnement urbain. À ce propos, on peut questionner la compréhension ou le type d'accessibilité la plus adapté à tous les usagers quelles que soit leurs différences.

## **5. L'accessibilité de l'environnement urbain : de l'approche géographique à l'approche inclusive**

### **5.1. L'évolution de l'usage du concept d'accessibilité**

La définition de l'accessibilité est confuse et complexe. Elle diverge d'une discipline à une autre et d'une étude à une autre. Gould (1969) affirme que « *Accessibility is a slippery notion (...) one of those common terms that everyone uses until faced with the problem of defining and measuring it* »<sup>19</sup>. Malgré les différentes études et son utilisation fréquente dans les différentes disciplines, cette notion reste complexe et difficilement mesurable.

Le mot « accessibilité » existe depuis environ un demi-siècle (Handy, 2002) et couvre différentes significations et implications dans les domaines de la géographie, de la planification et du transport. Le sens général concerne l'accès physique aux activités, services, biens et destinations, qui définissent le concept de transport pour les individus. En 1959, le géographe Walter Hensen (1959) est le premier à définir l'accessibilité comme étant la possibilité d'accès aux lieux et opportunités.

Dans les différentes définitions de l'accessibilité, la première concerne l'accessibilité géographique ou spatiale (Litman, 2003 ; Benevenuto & Caulfield, 2020), qui est la facilité à atteindre un lieu ; ou une activité en tenant compte de la distance entre le lieu de départ et la destination. De ce fait, l'accessibilité géographique renvoie généralement à la possibilité ou la facilité d'atteindre les lieux à partir d'une localisation donnée et par un système de transport (Morris et al., 1979 ; Dalvi & Martin, 1976).

Une autre définition de l'accessibilité géographique concerne le degré d'intégration et de connectivité des espaces au sein du réseau urbain, en matière de proximité avec les activités

---

<sup>19</sup> Si on traduit les propos de Gould, on aura la citation suivante « L'accessibilité est une notion glissante, un de ces termes communs que tout le monde utilise jusqu'à ce qu'ils soient confrontés au problème de la définir et de la mesurer »

urbaines et les modes de transports (Bocarejo S. & Oviedo H., 2012 ; Chaloux et al., 2019 ; Dobruszkes, 2006 ; Geurs & Halden, 2015 ; Hansen, 1959 ; Manaugh & Geneidy, 2012).

Récemment, Litman (2011) est venu avec une définition combinant les capacités des usagers et les opportunités présentes dans un espace, il définit l'accessibilité comme étant, la facilité avec laquelle les individus quel que soit leurs différences peuvent atteindre des destinations, telles que des services, des biens et des activités, qui sont toutes définies comme des opportunités (Litman, 2011 ; Castrodale & Crooks, 2010; Gray et al., 2003 ; Heylighen et al., 20130101). Parmi celles-ci, l'opportunité d'emploi est la plus importante. Les planificateurs des transports se concentrent principalement sur la mobilité, mais les planificateurs de l'aménagement du territoire se concentrent généralement sur l'accessibilité géographique, comme les distances entre les activités.

Une autre définition, qui est utilisée au cours de cette étude, concerne l'accessibilité universelle combinant les caractéristiques de l'environnement et les capacités des individus vivant dans cet environnement. Cette accessibilité est définie par les éléments facilitateurs ou freins à l'accès à un environnement (Fougeyrollas, 1998), se concentrant sur les barrières dans l'environnement bâti (Castrodale et Crooks 2010 ; Gray, Gould, et Bickenbach 2003 ; Heylighen, Van Doren, et Vermeersch 2013). Cette définition intègre les personnes ayant des limitations dans leurs déplacements tel que les personnes handicapées et les personnes âgées, elle étudie l'influence que peut avoir l'environnement bâti sur leurs déplacements (Grosbois, 2008 ; Imrie, 1996).

Lévy et Lussault (2013) ont défini l'espace public en tant qu'« Espace accessible à toutes les composantes d'une société et auquel toutes ces composantes accèdent effectivement. De taille limitée par rapport à l'espace de référence, l'espace public a la capacité de résumer la diversité des populations et des fonctions d'une société urbaine dans son ensemble. ». Ainsi, pour ces deux auteurs, « la première caractéristique de l'espace public est l'accessibilité. Un espace public devient possible à partir du moment où ceux qui s'y trouvent peuvent et doivent penser que tous les autres membres de la société pourraient s'y côtoyer. ».

## **5.2. L'approche inclusive de l'accessibilité dans les études en géographie sociale et aménagement urbain**

Les études en aménagements ont utilisé les concepts d'inclusion abordés précédemment et notamment la capacité de l'individu de contrôler son environnement mentionné par

Nussbaum (2006). Cela pour concevoir des environnements urbains utilisables pour tous les individus, quelles que soient leurs différences, et leur garantir leurs droits fondamentaux et leur besoin de s'épanouir et de participer à la société. Ces aménageurs se sont concentrés sur les éléments de l'environnement urbain qui facilitent ou freinent la mobilité des personnes vulnérables. Cependant, cela leur arrive de ne pas prendre en compte les activités et les caractéristiques d'attractivités et utilitaires des espaces. Au-delà de sa condition physique, les caractéristiques personnelles de l'individu en matière de contexte socio-culturel et de préférences sont généralement ignorées.

La majorité des études sur l'accessibilité différencient et mettent un garde-fou entre l'accessibilité physique (aménagement), l'accessibilité universelle (handicap), l'accessibilité sociale (participation sociale) et l'accessibilité spatiale (géographie et transports). Elles distinguent assez clairement la facilité d'attente d'un lieu, l'accès aux opportunités d'un lieu et la facilité de déplacement à l'intérieur d'un lieu, ainsi que l'accès facilité ou limité par les éléments physiques d'un lieu. L'accessibilité devient l'objectif essentiel de la planification des transports, de l'aménagement du territoire et de la conception des bâtiments.

Les études sur l'accessibilité en géographie ont souligné que la dimension sociale est aussi importante que la dimension spatiale ou fonctionnelle (Litman, 2011). Ainsi, le terme accessibilité, si polysémique, peut faire référence à plusieurs significations. Le terme accessibilité peut être défini en géographie et aménagement urbain comme étant : la facilité d'accès à tous les individus quel que soit leur motilité, l'accès géographique aux activités d'un lieu par rapport au réseau urbain (forme bâtie et parcours), ainsi que la facilité d'atteindre ces activités par différents moyens de mobilité (marche, transport en commun...) sans qu'aucun obstacle urbain vienne s'interposer.

L'accessibilité ne cible pas nécessairement un type de personne considérée comme handicapée, elle offre plutôt des expériences aux usagers indifférenciées, ainsi qu'une autonomie et, surtout, procure un sentiment de dignité auquel tous les individus ont droit. L'accessibilité signifie avoir accès à quelque chose, être capable d'utiliser, par exemple, un bâtiment, un trottoir, un passage pour piétons et un parc. La capacité de chaque personne à participer dans la société dépend entre autres de l'accès à l'environnement urbain (Lid, 2010). À ce propos, en tant que concept, l'accessibilité englobe des facteurs spécifiques associés aux différentes capacités des personnes, des facteurs externes associés à la structure physique de l'environnement et des critères et

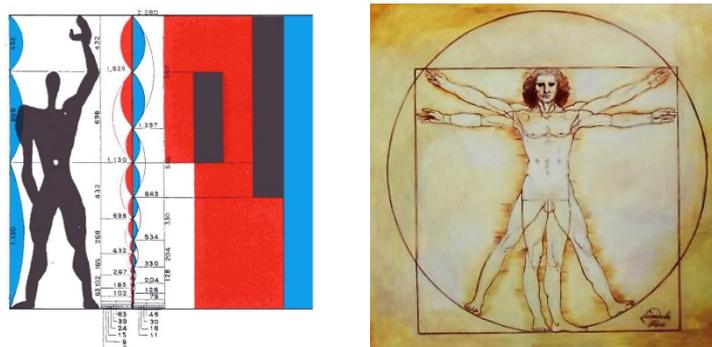
directives politiques et juridiques, ainsi que l'activité, c'est-à-dire ce que les individus veulent faire dans une situation donnée (Lid, 2010).

Ainsi, dans notre étude nous allons au-delà des barrières disciplinaires existantes dans les études sur l'accessibilité, et appliquer une combinaison des différentes définitions sur le cas de la mobilité quotidienne de personnes handicapées à Alger. Nous définissons l'accessibilité comme étant le degré de facilité à atteindre les opportunités ou activités présentes dans un lieu pour tous les individus quel que soit leurs capacités, leur choix, leur situation sociale et personnels. Nous allons étudier les individus qui ont des limitations fonctionnelles avec des restrictions de motilité, en partant de la supposition que si un environnement urbain est facile d'accès pour ceux qui ont une motilité réduite, il le sera forcément pour ceux qui ont une motilité moyenne ou optimale. Ainsi, nous nous inscrivons dans la définition de l'accessibilité sous sa forme universelle qui recherche une harmonie de l'interaction personne-environnement, et qui défend l'idée que l'environnement doit être adapté à tous les usagers, quelle que soit leur situation physique et socio-économique (Fougeyrollas et al., 1998 ; Rocque, 1999).

### **5.3. La production de l'espace, entre « le droit de la ville » et le « validisme »**

Les questions liées à la relation entre la personne handicapée et son environnement soulèvent la question de l'injustice spatiale et sociale. Afin de contrer les inégalités, les discriminations et la ségrégation provoquées par la production de nouveaux espaces urbains qui n'étaient pas propices aux sociabilités dans les années 1960, Henri Lefebvre a préconisé l'instauration du « droit à la ville », qui est composé du droit à la liberté, à l'individualisation dans la socialisation, à l'habitat et à l'habiter (Lefebvre, 1968). Dans la continuité de cette réflexion, David Harvey (2008) affirme les liens solides entre la production de l'espace et la production des relations sociales, qui peuvent créer de l'injustice ou de la diversité sociale. Avec ce constat, la « situation de handicap » renvoie à des formes et processus spatiaux (Brunet & Dollfus, 1990).

Malgré cela, l'espace urbain jusqu'à récemment a été produit selon des modèles anthropométriques qui standardisent l'être humain (Herbin, 2014). Ces modèles sont inspirés l'Homme de Vitruve ou le Modulor de Le Corbusier, illustrant l'être humain idéal, standard ou moyen (Figure 13). Cependant, ces normes de planification renvoient à l'idéologie du « validisme » qui exclut la personne handicapée et tout autre usager dont le gabarit et la morphologie n'entrent pas dans ces normes.



**FIGURE 13: ILLUSTRATION DU MODULOR À GAUCHE ET DE L'HOMME DE VITRUVÉ À DROITE**

En suivant cette réflexion « validiste » à travers la planification selon des normes fonctionnelles par et pour des personnes valides, la personne handicapée subit une « violence structurelle » (Borioli et al., 2005 ; Murphy 1993). Cette démarche de planification excluant a été désignée par Imrie (1996) comme étant un « design apartheid ». La personne handicapée est la victime d'une discrimination fonctionnelle.

Ainsi, l'accessibilité acquiert une forte dimension sociale en plus de la dimension spatiale, car elle tend à assurer le respect des droits des catégories les plus vulnérables en intégrant les contraintes financières ou culturelles de chaque individu, afin que personne ne soit marginalisé. Par conséquent, l'accessibilité peut jouer un rôle dans la réduction des disparités sociales ou spatiales et être un support de l'inclusion. Au contraire l'inaccessibilité serait une forme de « discrimination indirecte » (Heyrman, 2009).

#### **5.4. Les formes de ségrégations générées par l'accessibilité**

De nouvelles formes de ségrégations sont apparues au nom de l'accessibilité. En effet, le principe de l'accessibilité spécifique (pour personnes handicapées) est encore souvent appliqué au préjudice de l'accessibilité globale dans un but d'universalité. En fait, s'il existe un consensus sur la nécessité de rendre le territoire accessible, les démarches pour atteindre cet objectif peuvent être différentes.

L'accessibilité spécifique a été critiquée par des chercheurs et des associations à cause de la ségrégation des personnes handicapées que peut conduire une telle démarche. En effet, en fournissant des services de transport spécialisés ou en séparant les entrées pour les personnes valides et pour personnes handicapées, il y aura une séparation personnes valides/personnes handicapées, qui créera une exclusion et un isolement des personnes handicapées.

En revanche, d'autres experts du handicap estiment qu'en soutenant une approche globale et universelle de l'accessibilité, la société espère en fait éliminer les différences et les particularités entre les deux. Par conséquent, l'accessibilité n'est pas un concept totalement neutre et absolument positif. Il peut être créateur de ségrégation et remettre en question la manière dont la société accueille la diversité.

L'un des principes du concept d'accessibilité intégrée est qu'il peut offrir un confort urbain à tous citoyens. Afin de permettre aux personnes à mobilité réduite d'utiliser l'espace, des solutions parallèles sont souvent utilisées : transports dédiés, ascenseurs réservés, itinéraires spécifiques, etc. En effet, cela permet à ces personnes d'utiliser des services, des équipements et des lieux qui ne leur sont pas ouverts. Cependant, améliorer l'accessibilité physique des personnes handicapées augmentera leur sentiment d'isolement social. En effet, en réservant des espaces spécifiques aux personnes handicapées, la mixité sociale sera considérablement réduite. Cela les oblige non seulement à suivre un itinéraire spécifique, mais leur interdit également de flâner avec des proches, ce qui introduit « une forme de ségrégation et d'assignation territoriale » (Mus, 2011). Par conséquent, si une icône de personne handicapée apparaît dans une ville pour indiquer que le lieu est accessible, cela signifie que l'accessibilité universelle a échoué. Mus (2011) se pose la question sur le fait de fournir des itinéraires et accès spécifiques aux personnes handicapées, est-ce un signe d'inclusion ou un signe d'assignation territoriale ? Dans une certaine mesure, mettre les personnes handicapées à « leur place » (Kitchin, 1998) limite leurs opportunités d'avoir une pleine participation sociale.

### **5.5. Le concept d'accessibilité universelle : un levier d'inclusion ?**

L'évolution du concept d'accessibilité évoquée précédemment a été appliquée en architecture et aménagement urbain pour les personnes qui ont des restrictions de motilité. Récemment il y a eu une extension de cette notion d'accessibilité pour s'étendre à tous les individus, quelles que soient leurs caractéristiques (Rocque et al., 2011).

En effet, une mobilité réduite peut survenir à n'importe quel moment, porter des courses ou des bagages, tirer des chariots de livraison ou transporter des objets, un enfant. En outre, des personnes ayant subi un accident temporaire ainsi que des personnes âgées voient leur mobilité réduite par différentes formes d'obstacles environnementaux dans leur vie quotidienne. Un individu peut être temporairement ou définitivement handicapé à certains moments de sa vie (Axelson et al., 1999). Ainsi, un élément important dans l'acquisition de connaissances pour

soutenir les stratégies d'accessibilité est la reconnaissance que les gens vivent avec un large éventail de capacités et interagissent avec l'environnement de manière complexe (Imrie & Hall, 2001 ; Iwarsson & Ståhl, 2003 ; Lid & Solvang, 2016). De ce fait, certains auteurs (Imrie & Hall, 2001 ; Iwarsson & Ståhl, 2003 ; Mace, 1985 ; Steinfield, 2001 ; Rocque, 1999 ; Obrenovic et al., 2007 ; Steinfield & Maisel, 2012) préconisent que les activités de l'environnement urbain doivent être conçues de manière universelle afin d'accueillir tous les usagers, en particulier les personnes qui ont un handicap.

Cette extension de l'accessibilité pour tous les usagers de l'environnement urbain porte l'appellation d'accessibilité universelle. Ce nouveau concept s'est imposé comme un nouveau paradigme à travers une approche holistique en architecture (Mace, 1985) et en aménagement urbain (Steinfield, 2001). En outre, cette approche qui tend à concevoir un environnement accessible pour tous, c'est-à-dire universellement utilisable, s'est fortement inspirée des évolutions conceptuelles dans les études sur le handicap. Ainsi, ce concept tend à améliorer la qualité de vie de tous les individus à travers une approche inclusive de l'environnement en exploitant ses composantes ressources ou freins aux activités quotidiennes (Rocque et al., 2011).

Dans la littérature plusieurs chercheurs (Rocque, 1999 ; Iwarsson & Stahl, 2003 ; Obrenovic et al., 2007) ont affirmé que le concept d'accessibilité universelle s'inscrit dans une approche écologique, c'est-à-dire, que l'accessibilité universelle est constamment à la recherche d'un équilibre dans l'interaction entre l'individu et son environnement. Etant donné que de cette interaction, peuvent résulter soit des situations de restrictions liées à des obstacles où des situations de réalisations liées à des facilitateurs. L'accessibilité universelle œuvre pour que des interactions d'individus avec l'environnement urbain, résultent des situations de réalisation de n'importe quelle activité, pour n'importe quel individu dans n'importe quel environnement urbain (Rocque et al., 2011).

L'accessibilité universelle a utilisé les principes du design et plus précisément le design urbain. Le design urbain (Lynch, 1998) a pour objectif de créer une interaction individus / environnement urbain à travers l'exploration de l'influence de l'espace sur le bien-être de ses usagers, cela en étudiant des facteurs interactionnels comme le comportement, la perception et les ambiances urbaines (Piga & Morello, 2015). Ces processus ont plusieurs appellations dans la littérature, allant du design universel, le design inclusif, conception

universel, au design pour tous, en passant par le design sans barrières (Folcher & Lompré, 2012 ; Klironomos et al., 2006 ; Stephanidis, 2000 ; Stephanidis et al., 1999).

En outre, la conception universelle ou accessibilité universelle est d'autant plus importante qu'elle est mentionnée dans l'article 2 de la CRDPH et y est définie comme étant « la conception de produits, d'équipements, de programmes et de services qui puissent être utilisés par tous, dans toute la mesure possible, sans nécessiter ni adaptation ni conception spéciale. La « conception universelle » n'exclut pas les appareils et accessoires fonctionnels pour des catégories particulières de personnes handicapées là où ils sont nécessaires ». L'accessibilité universelle est donc une stratégie qui a le potentiel de promouvoir une participation égale et de permettre une inclusion sociale aux individus vulnérables en réduisant les obstacles handicapants (Lid & Solvang, 2016).

Ainsi, le concept d'accessibilité universelle vise à donner à toutes les personnes, handicapées ou non, dans un territoire, le droit d'accéder et d'utiliser les mêmes activités avec la même qualité (Evcil, 2009 ; Imrie et Kumar, 1998). Parmi les travaux majeurs sur l'accessibilité universelle, on pourrait citer l'ouvrage d'Edward Steinfeld et Jordana Maisel « Universal Design: Creating Inclusive Environments » (2012). Rédigé en 2012, cet ouvrage est décrit comme une référence indispensable aux dernières réflexions sur la conception universelle.

Toute aussi importante est la contribution des concepts et principes d'accessibilité universelle à la promotion de solutions accessibles, fonctionnelles et utilisables par tous. Le discours sur la conception accessible ne se limite plus à la fourniture d'une accessibilité dans l'espace public pour des groupes spécifiques, mais prend en compte des options qui réduisent les obstacles au choix et à l'utilisation et produisent des solutions intuitives, faciles à utiliser et nécessitant un minimum d'efforts pour que tous puissent en profiter dans l'environnement - public et privé - et dans les services et les biens de consommation. En outre, l'accessibilité universelle n'est pas un style, mais une orientation de la conception. Elle repose sur le principe que les processus de conception doivent être inclusifs, produire des avantages équitables et être adaptés au fonctionnement humain, au sexe, au groupe démographique, au contexte social, économique et culturel et à l'expérience historique en matière de développement. Une réunion d'experts des Nations Unies a identifié un ensemble de principes de conception universelle adaptés aux pays :

- Utilisation équitable : la conception est utile et pertinente pour un large groupe d'utilisateurs ;

- Souplesse d'utilisation : la conception tient compte d'un large éventail de préférences et de capacités individuelles ;
- Utilisation simple et intuitive : la conception est facile à comprendre, quels que soient les connaissances, l'expérience, les compétences linguistiques ou le niveau de concentration de l'utilisateur ;
- Perception de l'information : la conception communique efficacement l'information à l'utilisateur, quelles que soient les conditions ambiantes ou les capacités sensorielles de ce dernier ;
- Tolérance d'erreur : la conception minimise les risques et les conséquences négatives d'actions non intentionnelles de la part de l'utilisateur ;
- Faible effort physique : la conception peut être utilisée facilement, efficacement et confortablement avec un minimum de fatigue ;
- Taille et espace : la taille et l'espace pour l'approche, la portée, la manipulation et l'utilisation doivent être appropriés, indépendamment de la taille, de la posture ou de la mobilité de l'utilisateur.

### **5.6. L'accessibilité universelle : une solution miracle ?**

Une grande majorité de chercheurs considèrent que l'accessibilité universelle est le plan d'action le plus optimal pour concevoir des villes (C. M. Law et al., 2007 ; Steinfeld & Maisel, 2012 ; Weisman, 2000). Dans les pays occidentaux, les politiques et les directives de conception de la ville s'appuient de plus en plus sur l'accessibilité universelle et les principes de conception inclusive pour éclairer leur travail (Imrie & Hall, 2001 ; Law et al., 2012).

Toutefois, en dépit de son plébiscite ces dernières années par certains auteurs, ainsi qu'un « effet de mode », l'accessibilité universelle reste un sujet controversé et critiqué dans la littérature. Comme on l'a abordé auparavant, l'accessibilité universelle met l'accent sur l'accès universel pour les individus de toutes capacités. Il est parfois appelé familièrement conception 8 à 80 ou 9 à 95, ce qui signifie qu'il s'agit d'une approche qui répondrait aux besoins des personnes de 8 à 80 ans. L'accessibilité universelle vise également à inclure des choix de conception plus subtils. Par exemple, certains auteurs préconisent de ne plus mettre la signalisation sous forme de logo représentant le symbole international du handicap pour délimiter certains usages spécifiques réservés aux personnes handicapées comme pour signaler la présence de rampe d'accès ou de place de parking. Au lieu de cela, un espace entier serait simplement accessible à tous les usagers. Ces prises de position sont discutables et critiquées.

En effet, certains auteurs critiquent le caractère utopique de l'accessibilité universelle (Newell & Gregor, 2000). Ces critiques sont argumentées par son approche qui entraînerait certains choix de conception en conflit avec les besoins de différents groupes d'utilisateurs (Gossett et al., 2009 ; C. M. Law et al., 2007). Cependant, une exploration approfondie des conflits qui surviennent en raison de la conception universelle est absente de la littérature. La définition de l'accessibilité universelle comme étant destinée pour tous les individus ne doit pas s'inscrire dans une démarche manichéenne excessive dans l'irréaliste ou au contraire inutile. Dans cette thèse, nous allons vérifier quelle place pourrait avoir l'accessibilité universelle dans le contexte algérois.

### **5.7. L'accessibilité pour les personnes handicapées : un enjeu majeur pour la justice socio-spatiale**

Dans la littérature, plusieurs travaux ont étudié les bienfaits et les enjeux de l'accessibilité, que ce soit pour le développement urbain, l'inclusion sociale ainsi que pour le bien-être et l'épanouissement des individus. Dans ces études, certains auteurs ont démontré l'importance de l'accessibilité sur le développement urbain des villes ainsi que leur qualité de vie et rentabilité financière (Gutiérrez et al., 2010). La facilité d'accès aux activités de la ville par les différents individus peut être mesurée par les indicateurs d'accessibilité (S. L. Handy & Niemeier, 2016 ; T. Litman, 2007).

L'accessibilité pour les personnes les plus vulnérables est un facteur d'autonomie et un levier d'inclusion, elle permet d'améliorer la qualité de l'environnement, sa durabilité et son adaptabilité aux besoins de tous les utilisateurs de cet environnement. Ainsi, l'accessibilité doit être pensée comme une politique universelle qui doit se concentrer sur les personnes qui utilisent quotidiennement l'environnement bâti et non pas des utilisateurs fictifs sur la base de calculs statistiques (Folcher & Lompré, 2012).

Sylvie Fol et Caroline Gallez (2013) ont expliqué que lutter contre l'exclusion sociale à travers l'inclusion sociale passe forcément par la notion d'accessibilité qui selon elles se matérialise par une « mise en capacité » (get-at-ability) des personnes ayant une déficience qui prennent part aux activités dites « normales » de la société (Fol & Gallez, 2013). Le degré de participation des personnes marginalisées dans ces activités « normales » renvoie à des concepts de justice sociale (Soja, 2010) à travers une équité dans la participation (Young, 1995) ainsi qu'une justice

spatiale qui intègre l'équité d'accès dans un espace des activités sociales (Farrington & Farrington, 2005).

De ce fait, l'accessibilité tend à réduire l'exclusion sociale, qui est devenue de plus en plus importante dans le monde. Cela se produit à la suite d'une série de problèmes qui empêchent les usagers de pouvoir participer à des activités considérées comme normales dans leur société. Certains de ces problèmes sont liés à des questions d'accessibilité (Frye, 2013 ; Titheridge et al., 2009). Slinn et al. (2005) ont souligné qu'en milieu urbain, les contraintes physiques sont davantage liées à l'environnement bâti. Le développement de cet environnement bâti détermine la caractéristique fondamentale de l'espace qui est l'accessibilité. Lid et Solvang (2016) indiquent que cette accessibilité pour les personnes les plus vulnérables est une condition préalable à la participation de tous les citoyens.

Selon Baris et Uslu (2009), les restrictions d'accessibilité dans l'environnement bâti et aux systèmes de transport sont considérées comme une exclusion plus concrète ou physique. De plus, les défis auxquels les personnes handicapées sont généralement confrontées nécessitent des analyses psychologiques et sociologiques, car les contraintes sociales et économiques sont plus nombreuses.

À ce propos, Nussbaum (2006) ajoute que tous les individus sont des citoyens, et les lieux publics et les transports doivent donc être accessibles. Il s'agit d'une tâche publique qui nécessite une planification et une conception inclusives. En outre, Lid (2010) explique que les inégalités sociales ne peuvent être réduites si certains individus sont privés de la possibilité d'être présents dans l'espace public. C'est pour cela que la CRDPH situe l'accessibilité dans une perspective de droits humains.

Ainsi, selon Gleeson (2001), la « discrimination des personnes handicapées » prend la forme de : (1) obstacles physiques au mouvement des personnes handicapées, y compris les surfaces irrégulières, les rues, les gouttières, le pavage, etc., qui réduisent ou annulent l'efficacité des aides à la mobilité telles que les fauteuils roulants ou les cannes de marche. (2) Architecture de bâtiment qui exclut l'entrée de toute personne incapable d'utiliser les escaliers ou les portes ouvertes à la main. (3) Modes de transport public non adaptés.

Ces dysfonctionnements viennent du fait que les personnes handicapées sont exclues du processus décisionnel, puisqu'il y a un manque de programmes et de stratégies d'aménagements qui leur est consacré, avec une déficience en termes de réglementation, ainsi qu'un non-respect

des normes urbaine et architecturale mises en vigueur pour ces derniers (Burns et Gordon, 2010). Il en résulte alors des aménagements spatiaux inadéquats et mal entretenus, ne répondant pas aux exigences de cette catégorie, ce qui constitue des obstacles et des barrières à la mobilité et à l'accessibilité aux espaces publics.

On a pu recenser les éléments urbains et architecturaux qui influencent la mobilité des personnes handicapées dans la littérature scientifique et grise. Nous avons classé ces obstacles dans le tableau 5.

**TABLEAU 5: ÉLÉMENTS URBAINS ET ARCHITECTURAUX INFLUENÇANT LA MOBILITÉ DES PERSONNES HANDICAPÉES**

Références bibliographiques	Parcours (largeur, hauteur)	Pente	Qualité urbaine et architecturale	Mixité du bâti (services, équipement...)	Revêtement du sol	Continuité et connectivité	Transport	Flux
Bromley et al., 2007	+	+	-	-	+	-	+	+
Gleeson, 1996	+	+	+	-	+	+	-	-
Gleeson, 2001	+	+	-	+	+	-	+	-
Golledge, 1993	+	+	+	-	+	-	-	-
Gray et al., 2012	+	+	+	-	-	+	+	+
Sendi & Kerbler-Kefo, 2009	+	-	-	-	+	+	+	-
Grobois, 2008	+	+	+	-	+	+	-	-
Zacharias, 2001	+	-	+	+	-	-	-	-
Alfonzo, 2005	+	+	+	+	+	-	-	+
Victor et al, 2016	+	+	+	+	+	+	+	+
Southworth, 2005	+	+	+	+	+	+	-	+
Lo, 2009,	-	-	-	+	+	+	-	+
Kelly et al., 2011	+	-	+	-	+	+	-	+
Metha, 2008	-	-	+	+	-	+	-	+
Kim et al., 2014	+	+	-	-	-	-	+	-
NA16227	+	-	-	-	-	-	-	-
Prescott et al., 2021	+	+	+	+	+	+	+	+
Loi française n°2005-102	+	+	-	-	+	-	+	-
Goutte & Sahmi (2009)	+	+	+	-	+	-	+	-
Sahmi et al., (2004)	+	+	-	-	+	-	+	-
Fabra & Sahmi (2011)	+	+	-	-	+	-	+	-

Ainsi, l'un des facteurs importants qui peut limiter ou permettre la vie des personnes handicapées est la conception de l'environnement urbain. Le « handicap architectural » est un terme qui a été utilisé par Goldsmith (1997) pour décrire comment la conception physique de l'espace, son agencement et la construction des bâtiments et des lieux peuvent confronter les usagers à des dangers et des barrières qui rendent l'environnement bâti gênant, inconfortable et peuvent même empêcher certaines personnes de l'utiliser.

La prise en compte de ce « handicap architectural », a amené les architectes et urbanistes à traiter l'accessibilité en deux phases. Une première, palliative au handicap, qui prendrait appui sur la particularité de chacun des handicaps et sur les compétences. La seconde, créative, qui viserait à gommer les situations de handicap créées par un aménagement urbain inadéquat (Thomas, 2003). Dans cette démarche, on peut citer l'architecte Pierre-Louis Grosbois (2008) qui a proposé un ensemble de « prothèses architecturales » qui sont des compensations aux déplacements des personnes handicapées, ainsi qu'un ensemble de normes, qui facilitent les manœuvres de déplacements.

### **5.8. Mesurer l'accessibilité : au-delà de la dualité lieu/usager**

À l'image du manque de consensus dans les définitions de l'accessibilité pour les personnes handicapées, les mesures d'accessibilité ont connu le même essor, avec dans un premier temps des mesures d'accessibilité géographique liées aux moyens de transport qui se sont étendus avec le temps aux déplacements des usagers avec différentes capacités (Kelobonye et al., 2019). En outre, la plupart des études sur l'accessibilité se sont concentrées sur l'accessibilité des emplois et peu d'attention a été accordée à d'autres destinations importantes telle que les écoles, magasins et hôpitaux, (par exemple : Cheng & Bertolini, 2013 ; Kawabata & Shen, 2007).

Sur le plan conceptuel, il existe sept principaux types de mesures pour l'accessibilité qui ont fait l'objet d'un certain nombre d'articles dans la littérature : 1) comptage ; 2) sommes totales des distances ; 3) le plus proche lieu disponible ; 4) potentiel d'interaction brut ; 5) choix ; 6) avantage net et maximum ; et (7) accessibilité absolue (voir : Vale et al., 2017). Ces mesures d'accessibilité étaient standardisées sans prise en compte des spécificités des usagers et des lieux. Avec le temps les études ont montré qu'il existe d'autres paramètres en plus des distances qui influent sur l'accessibilité. La taille ou l'attractivité du site d'activité, la distance et les modes de déplacement disponibles jouent tous un rôle dans ce choix (Vale et al., 2017).

L'un des modèles qui ont été utilisés pour répartir les déplacements entre différentes destinations est le modèle gravitaire. Le modèle de gravité a été utilisé dans un certain nombre de différents types de mesures pour estimer l'interaction entre un emplacement et un autre. Le modèle de gravité (Hansen, 1959) estime l'interaction en termes d'attractivité d'une activité à un emplacement donné (par exemple, nombre d'emplois, taille de l'espace de vente au détail, etc.) et la distance.

Lors de la mesure de l'accessibilité, il est important d'examiner la gamme d'activités possibles. L'accessibilité de diverses activités sera différente, mais pour un individu, ce qui est le plus significatif, c'est la totalité de l'accessibilité à l'activité (Vale et al., 2017). Ce modèle de mesure d'accessibilité gravitaire a été une avancée dans la prise en compte des diversités d'activités présentes sur un lieu, cependant la prise en compte de la diversité des usagers n'est pas prise en compte, les usagers sont standardisés, ce qui ne permet pas de mesurer les différences d'accessibilité entre différents usagers. Pour y remédier à cela, Golledge (1993) a mené des études sur l'accessibilité en affirmant qu'il existe de véritables différences d'accès en fonction du type de personne à laquelle on s'adresse. En ce sens, l'accessibilité, en tant que but ultime de la plupart des transports (Litman, 2003), a également été remise en cause pour être comprise et planifiée en intégrant les capacités humaines et en affirmant que l'accessibilité joue un rôle central pour permettre aux personnes de répondre à leurs besoins (Pereira et al., 2017).

À ce propos, l'accessibilité basée sur la personne est devenue mesurable, en tenant compte des capacités et des restrictions spatio-temporelles de l'individu. Kwan (2012 ; 2013) affirme que cette approche est extrêmement utile dans les études de comportement de mobilité, car elle surmonte des problèmes tels que les aménagements restrictifs et le problème du contexte géographique incertain (Kwan, 2012, 2013).

Church et Marston (2003) ont proposé de mesurer l'accessibilité d'individus avec différentes capacités dans un environnement urbain avec différentes surfaces, d'obstacles et de modes de déplacement. Ils ont proposé un nouveau point de vue pour mesurer l'accessibilité, en mettant l'accent sur les personnes ayant des capacités différentes, en particulier pour les personnes ayant un handicap physique. L'objectif était d'éliminer les obstacles dans les bâtiments et la conception urbaine afin d'améliorer l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, car l'accessibilité est un objectif de la planification des transports, de l'aménagement du territoire et de la conception des bâtiments. Church et Marston (2003) ont remarqué que pour le même trajet, différents itinéraires sont empruntés selon les capacités. L'effort consenti en temps est 5,25 fois plus pour une personne en fauteuil roulant que celui pour une personne valide.

Pour mesurer l'accessibilité des personnes handicapées, Church et Marston (2003) ont mis en place « l'accès relatif », qui est une mesure importante qui établit un lien entre les différences d'accès par rapport à des groupes d'usagers avec des capacités différentes et permet de comprendre exactement ce qu'une déficience physique ou une contrainte pourrait représenter

dans l'effort nécessaire pour surmonter les obstacles dans l'environnement (par exemple, les escaliers et bordures) et les déplacements.

L'accessibilité relative est souvent utilisée, mais elle peut représenter deux différents phénomènes : (1) un indicateur de la disparité entre deux mesures d'accessibilité désagrégées (Church et Marston 2003 ; Páez et al., 2010 ; Reyes et al., 2014) et (2) un indicateur de la proportion des opportunités totales qui sont accessibles depuis un certain endroit pour des usagers selon leurs caractéristiques (Levinson & Krizek, 2008).

Tyler (2006) suppose que les capacités individuelles d'une personne devraient être satisfaites par les caractéristiques de l'environnement, qui constituent des contraintes que la personne doit surmonter. En conséquence, il convient de minimiser les caractéristiques qui sont des restrictions pour un individu aux capacités réduites de négocier correctement son environnement. Par conséquent, toutes ces méthodologies ont révélé que les caractéristiques de l'environnement bâti créent une disparité d'accessibilité entre les personnes handicapées et non handicapées, augmentant le temps de trajet ainsi que la distance effective entre les origines et les destinations des personnes handicapées et réduisant le nombre de possibilités qui leur sont offertes lorsqu'elles sont situées à un certain endroit (Vale et al., 2017).

Dans la lignée des travaux de Tyler (2006), Vale et al (2017) ont adopté le concept de disparité d'accessibilité, appliqué à l'origine pour mesurer l'accessibilité des lieux par différents modes de transport, pour mesurer et représenter la différence d'accessibilité des personnes handicapées physiques par rapport à celles sans handicap. Ils ont élaboré une méthodologie pour quantifier l'impact que les caractéristiques de l'environnement bâti ont sur l'accessibilité des personnes handicapées par rapport à l'accessibilité par une personne non handicapée en mesurant « disparité d'accessibilité induite par le handicap » (Vale et al., 2017). Ils ont utilisé l'analyse de réseau spatial en prenant en compte les obstacles présents dans un premier temps et en les ignorant dans un second temps, cela pour calculer la disparité de connectivité spatiale et l'accessibilité de l'environnement urbain entre les personnes valides et les personnes handicapées.

Plusieurs mesures d'accessibilité ont été développées par Church et Marston (2003), elles se basent principalement sur le mode de transport, le coût et la distance des trajets, mais ces mesures sont critiquées dans la littérature par le fait qu'ils ne prennent pas en compte le contexte géographique, sociale et les caractéristiques des usagers. En effet, les travaux menés avec ces approches relèvent plus de l'environnementaliste que de l'interactionniste, même si la

différence d'usage entre les individus a été incluse dans les études, l'aspect humain, social, et culturel n'était pas assez mis en avant dans ces travaux. L'accessibilité, en se concentrant uniquement sur les caractéristiques du lieu, sans faire de distinction entre les différents segments de la population, peut conduire à une « erreur écologique » (Kwan, 1998), en supposant qu'un espace offre la même accessibilité à toutes les personnes qui y sont situées.

D'autres études ont tenté de mesurer l'accessibilité des personnes handicapées par des approches qualitatives. La perspective biopsychosociale de Jerome Bickenbach (2012 ; 1999) qui investigate l'interaction entre la personne et l'environnement bâti dans lequel le handicap en tant que phénomène émerge, ceci à travers des méthodes qualitatives d'entretiens, mises en situation, parcours commentés et parcours de vie. L'environnement bâti, la géographie, la politique, les attitudes, les valeurs et les facteurs économiques sont importants dans cette émergence du handicap (Sayer, 2011). Dans cette approche, le handicap et l'accessibilité apparaissent tous les deux comme des produits d'une interaction entre les individus et leur environnement lorsqu'une d'activité est réalisée.

Utilisant la même approche biopsychosociale, Lid et Solvang (2016) se sont concentrés sur la façon dont l'espace public est vécu du point de vue du handicap. Cela en incluant à la fois les facteurs individuels et environnementaux et les dimensions physiques, psychologiques et sociales individuelles incorporées. Ces approches s'inscrivent dans les travaux en psychologie environnementale.

## **6. La mobilité urbaine des personnes handicapées par une approche de psychologie environnementale**

### **6.1. L'approche par la psychologie environnementale**

L'avènement de la psychologie environnementale aux années 60 s'est imposée comme une nouvelle sous-discipline de la psychologie, elle « étudie l'environnement comme objet spécifique à travers les relations que les individus et les groupes entretiennent avec les différents espaces dans lesquels ils vivent et travaillent. » (Fischer & Dodeler, 2009). Les psychologues ont étudié dans un premier temps des troubles pathologiques pour en déduire les différents types de comportements de l'humain, ensuite ils ont confronté ces comportements à l'environnement architectural et la relation entre les deux. Ainsi, la psychologie environnementale a commencé à émerger Amérique principalement par Proshansky et al et leur ouvrage : « Environmental Psychology : Man and His Physical Settings » (Proshansky et al., 1970). Ensuite, il faut attendre

les années 80 que les travaux en psychologie environnementale s'exportent en Europe. Malgré cette émergence, ce courant ne connaît pas un grand engouement en Europe jusqu'aux années 2000 (Morval, 2007) où les études des relations homme/environnement a connu une vague importante de travaux propulsés par des chercheurs comme Gabriel Moser, Karine Weiss, Samuel Carpentier et Thierry Ramadier.

Cette approche à la particularité de ne pas distinguer les études sur l'individu et les études sur l'environnement elle étudie plutôt les relations respectives entre ces deux entités sans jamais les dissocier l'une de l'autre (Moser, 2009). Gabriel Moser (2009) explique que la psychologie environnementale permet d'analyser les relations hommes / environnement physique et social à travers les perceptions les comportements et les représentations socio spatiale de l'individu (Moser, 2009).

Ce courant de la psychologie a permis de donner à l'urbain une échelle humaine en transformant l'espace standardisé en espace vécu. Bachelard explique à propos de l'importance de l'espace vécu que « L'espace saisi par l'imagination ne peut rester l'espace indifférent livré à la mesure et à la réflexion du géomètre. Il est vécu non pas dans sa positivité, mais avec toutes les partialités de l'imagination. » (Bachelard, 2008). La psychologie environnementale met en évidence cet espace vécu par les échanges être-humain / environnement, dans ce sens Fischer explique que « l'environnement agit sur l'être humain qui, à son tour, agit sur les facteurs spatiaux qui le déterminent ; c'est donc la nature de la relation en œuvre qui permet d'expliquer et la valeur de l'espace et l'orientation de la conduite. » (Fischer, 1997).

Ces dernières années les recherches en psychologie environnementale s'intéressent de plus en plus aux relations entre l'environnement bâti et le bien-être, la qualité de vie et la santé. Gustave-Nicolas Fischer et Virginie Dodeler (2009) expliquent que les études de l'influence de l'environnement bâti sur la santé et le bien-être ont été au cœur des recherches en psychologie environnementale, ils estiment que « La relation entre santé et environnement a été prise en compte [...] pour identifier et évaluer l'impact d'un certain nombre de composants biochimiques présents dans l'environnement sur l'organisme humain. » (Fischer & Dodeler, 2009). Ainsi, plusieurs recherches ont donné des éclaircissements sur le rapport que peut avoir le cadre bâti sur le bien-être et l'état de santé de ses usagers.

Ces études sur l'influence de l'environnement bâti sur le bien-être et l'état de santé ont ouvert la porte à la prise en compte des caractéristiques des usagers ainsi que l'adaptation de l'environnement à ces caractéristiques. Les aménageurs et architectes par cette démarche ont

commencé à prendre en compte les différences d'usages dans leurs conceptions et revenir aux fondamentaux du métier de concepteur qui est de créer des environnements bâtis qui sont adaptés aux besoins de tous les usagers potentiels.

Quand l'environnement bâti n'est pas adapté pour les besoins des usagers, l'environnement crée des situations de gêne et de handicap, ces situations sont encore plus évidentes pour les personnes qui ont une déficience. Dès lors, un décalage se crée entre les trois dimensions de l'espace définies par Henri Lefebvre (1974) qui sont l'espace vécu, l'espace conçu et l'espace perçu, sachant que l'espace conçu par les aménageurs ne sera pas vécu de la même manière par la personne handicapée et ne sera pas perçu pareillement par toute la société. Pour essayer de créer une harmonie entre ces trois dimensions de l'espace, la psychologie environnementale propose d'étudier l'espace à travers ses trois dimensions, l'espace conçu par les concepteurs, l'espace perçu par la société ainsi que l'espace vécu par différents usagers.

Dans ce cadre, Lawton et Nahemow (1973) ont mis en place un modèle de pression environnementale pour étudier le comportement d'usagers avec différentes capacités dans leur environnement, cela à travers la description de l'environnement des personnes âgées. Ce modèle a démontré que le degré d'adaptation des usagers avec différentes capacités à leur environnement est plus susceptible à se dégrader lorsque les spécificités de l'environnement ne sont pas adaptées aux compétences des usagers qui subiraient une « pression environnementale » (Lawton & Nahemow, 1973). Ces études peuvent être appliquées dans notre cas sur les personnes handicapées dans leur environnement bâti.

Dans la définition du handicap comme étant une interaction entre l'utilisateur ayant une déficience et son environnement, la psychologie environnementale semble être une approche adéquate pour étudier les interactions entre la personne handicapée et son environnement. Nous allons utiliser l'approche de psychologie environnementale à travers le comportement des usagers, cela en étudiant les interactions entre l'environnement bâti et la mobilité des personnes handicapées à Alger. Ces interactions sont étudiées dans deux sens, que ce soit au niveau des comportements des usagers et aussi de l'influence de l'environnement bâti. Contrairement aux faits auparavant distinguant l'environnement des individus qui n'ont pas donné suffisamment d'éclaircissements sur la complexité des interactions entre les deux (Romice & Uzzell, 2003) ou encore les études de Golledge (1993 ; 1994) seulement sur les comportements des personnes handicapées en négligeant la dimension environnementale. Dans ce cadre, Fischer et Dodeler (2009) soutiennent cette démarche en expliquant que les évaluations environnementales

« doivent non seulement intégrer la conception et les considérations esthétiques, mais aussi tenir compte des différents critères relatifs à l'expérience du lieu. ».

Fischer et Dodeler (2009) expliquent que l'environnement façonne les comportements et les agissements des individus, car il constitue le cadre physique et social dans lequel vivent ces individus. Ce constat « met l'accent sur le fait que les comportements humains et les interactions sociales sont largement médiatisés par l'environnement dans lequel ils s'expriment. » (Fischer & Dodeler, 2009). Moser et Weiss (2003) ajoutent que la relation des individus avec cet environnement bâti façonne les représentations et les comportements conditionnant ainsi leur qualité de vie et bien-être.

Ainsi le bâti n'a plus seulement une dimension physique, il acquiert aussi une dimension sensible en agissant sur le comportement des individus et il est étudié en fonction des interactions qu'il a avec ses usagers. Moser (2009) explique à ce propos que « L'environnement [urbain] n'est pas un simple décor. La plupart des recherches en psychologie traitent pourtant l'environnement [urbain] comme un décor avec lequel il faut composer, et le considèrent au mieux comme une variable perturbatrice des phénomènes étudiés » (Moser, 2009). Cependant, Fischer (1997) souligne que ces relations ne sont pas nécessairement directes et univoques et que les réponses comportementales ne sont pas systématiques, d'autres facteurs socio-culturels se mêlent aux interactions environnement bâti et individu. Dans cette perspective de prise en compte des facteurs socio-culturels, Binkerbach (2012), Lid et Solvang (2016) adoptent une approche biopsychosociale et soutiennent que le comportement des personnes handicapées dans la ville ainsi que leur représentation de l'espace sont aussi modélé par des facteurs sociaux et culturels. De ce fait, l'approche pour saisir les interactions individu/environnement est complexe à mettre en place (Fischer & Dodeler, 2009).

## **6.2. La perception et la cognition afin de saisir les interactions homme / environnement**

Les travaux de Gabriel Moser et Karine Weiss (2003) dans leur ouvrage « Espaces de vie » ont été précurseurs de la psychologie environnementale en France, et ont affirmé que l'étude de l'individu à travers sa perception, sa représentation et sa cognition de l'espace sont impératifs pour saisir l'expérience de l'individu durant ces interactions avec son environnement.

Ainsi, la perception développe une relation directe avec l'environnement urbain. La perception a été définie comme « l'ensemble des procédures qui nous permettent de prendre connaissance du monde environnant et de construire nos propres représentations mentales de ce monde »

(Bagot, 1999). Dans le même sens, Pumain (2006) l'a défini comme étant « l'ensemble des processus physiologiques organisant les sensations, qui préparent en partie et qui sont aussi guidés par les représentations. »

Antoine Bailly (1977) a approché la notion de perception par le comportement ou behaviorisme, qui conçoit l'individu avec des capacités de mémorisation et de réaction, ainsi que par le cognitivisme qui permet à l'individu d'intégrer et de transformer les informations reçues selon son contexte, sa personnalité et son vécu.

Deux ouvrages ont été précurseurs des travaux sur la perception et représentation dans l'environnement urbain, le premier est « L'image de la cité » de Kevin Lynch paru en 1960, dans lequel l'urbaniste résume la perception de la ville par ses usagers en cinq éléments, les limites, les quartiers, les voies, les croisements et les points de repère. Ensuite en 1977, le géographe Antoine Bailly dans son ouvrage « La perception de l'espace urbain » a conceptualisé la notion de perception dans l'espace urbain par le comportement et la cognition.

Plusieurs auteurs ont différencié la perception de la représentation, Pumain (2006) a défini la représentation comme la constitution d'une image cognitive. En ce qui nous concerne, nous ne distinguons pas la perception et la représentation, nous les considérons comme ayant la même fonction de réception de l'information à un instant  $t$  dans une position statique ou dynamique dans un environnement urbain. Ensuite, stocker cette information sous forme de mémorisation. Cette dernière étape nous l'associons au processus de cognition spatiale.

À ce propos, même si certains auteurs définissent la perception et la cognition de la même manière et confondent ces deux notions (Bailly, 1977), nous différencions dans notre étude la perception et la cognition, dans le sens où la perception est un processus de réception de l'information et de l'image pour traiter son nom, son contexte, son vécu, et sa nature. C'est dans un deuxième temps qu'intervient la cognition pour stocker et mémoriser ces informations perçues subjectivement, et de ce fait, elle permet de développer des connaissances sur l'environnement. Ainsi dans ce sens Cauvin (1999) explique que ce processus de cognition spatiale « prend en compte l'espace tel qu'il est vu par des sujets, mais aussi imaginé et construit avec l'adjonction des connaissances intériorisées ».

De ce fait, en plus des dimensions physiques de l'espace, d'autres facteurs sont tout aussi importants dans le développement d'une perception et d'une cognition de l'environnement urbain et vont influencer sur le comportement et le mouvement de l'individu. Ces facteurs sont liés

au contexte socio-culturel, au vécu, ainsi qu'à la personnalité de l'individu, Henri Bergson dit à ce propos « L'œil ne voit que ce que l'esprit est prêt à comprendre ».

Nous définissons la perception comme étant la façon de voir l'environnement urbain de près ou de loin, ainsi que le sens qu'on donne à ces informations visuelles pour en faire des représentations mentales singulières et des expériences propres au contexte, vécu, désirs et capacités de chacun. De ce fait la perception est subjective influencée par l'interaction du facteur personnel avec le facteur environnemental. Quant à la cognition, nous la définissons comme toutes les connaissances acquises et mémorisées sur l'espace, générés en amont par la perception.

### **6.3. La relation homme/environnement par la théorie de l'« affordance »**

La théorie de l'affordance de James J. Gibson (Gibson, 1977 ; 1979) s'est révélée être fertile pour comprendre le lien entre les personnes, la cognition et l'environnement tel qu'il est étudié dans le PPH. La théorie décrit la manière dont il faut comprendre un tel lien entre l'espèce (ensemble des vivants) et l'environnement, non pas en étudiant les conditions de l'environnement ou les facultés et les capacités de l'espèce séparément, mais spécifiquement en étudiant l'interaction entre les deux. La perception est importante dans cette approche, elle est considérée comme une expérience incarnée et dynamique. Les affordances n'existent donc ni dans l'environnement ni dans l'espèce, mais dans la manière dont ils interagissent, et dans ce que l'espèce recherche dans l'environnement. Cela signifie que les opportunités et les contraintes de l'environnement sont relatives à la perception qu'a l'espèce de cet environnement.

L'« affordance », en tant que phénomène intégré et interactif, ne se limite pas à un simple champ d'application, ne désigne pas seulement la « possibilité » au sens étroit du terme, mais se réfère à des modes d'orientation, d'exploration et à toute une série d'autres facteurs. La capacité de voir ou de percevoir une possibilité de repos ou de danger à distance peut affecter l'affordance tout autant que la possibilité de franchir la distance, en fonction de l'interaction espèce-environnement en question.

La théorie de Gibson est également importante sur la conception universelle, où le modèle Personne-Environnement-Occupation (PEO) occupe une place prépondérante (Law et al., 2018 ; Watchorn et al., 2018). Le modèle PEO, avec l'utilisations du concept d'affordance, met l'accent sur la relation particulière de l'individu avec son environnement et son occupation

(potentielle) de celui-ci. Cependant, bien qu'il s'inscrive entièrement dans le concept de Gibson, et qu'il ait effectivement raisonné autour d'êtres individuels, le modèle PEO s'est plutôt concentré sur les facultés, les capacités, plutôt que sur les perceptions et les cognitions.

#### **6.4. Mobilité des personnes handicapées : quelles perception et cognition de l'environnement urbain**

Dans la littérature sur la mobilité, certaines recherches se sont intéressé à l'expérience de la diversité des individus et l'exclusion, en mettant particulièrement l'accent sur l'expérience des individus en fauteuil roulant (Audirac, 2008 ; Bromley et al., 2007; Imrie & Kumar, 1998). Bromley et al. (2007), dans leur article « City centre accessibility for wheelchair users : The consumer perspective and the planning implications » ont mis en évidence les obstacles rencontrés dans l'environnement bâti, le transport en commun et les expériences commerciales, par des entretiens avec les usagers en fauteuils roulants dans un contexte urbain. Les résultats de l'étude ont été classés en six domaines d'amélioration des politiques urbaines : fournir des systèmes de transport en commun inclusifs, progresser vers une conception universelle, accroître les consultations avec les individus, accroître la sensibilisation du public, reconnaître la nécessité d'un compromis et incorporer les bonnes pratiques.

Lid et Solvang (2016) dans l'article « (Dis)ability and the experience of accessibility in the urban environment » ont fait une étude sur les personnes handicapées afin de saisir les expériences vécues des personnes marchantes dans la ville. Dans cette étude, une perspective biopsychosociale s'est avérée aussi productive pour permettre une approche unifiée de l'(in)capacité et de l'accessibilité que les phénomènes interdépendants. Elles ont conclu que les relations entre les environnements individuel et bâti ont des aspects psychosociaux. Elles soulignent ainsi l'importance de se concentrer davantage sur les dimensions psychosociales dans les recherches futures sur le design universel et l'égalité d'accès.

Quant aux études de Marston et al. (1997), elles avaient pour objectif d'étudier le comportement des personnes aveugles ou malvoyantes lors de leur mobilité quotidienne, et plus particulièrement les déplacements en bus. Les données utilisées pour différencier l'échantillon reposaient sur le nombre de voitures par ménage. Leur méthodologie a exploré les perceptions et les attitudes envers les transports en commun disponibles et les différentes caractéristiques des transports en commun. L'étude met l'accent sur les caractéristiques qui peuvent devenir des obstacles et des freins pour la mobilité des personnes aveugles et malvoyantes.

D'autres chercheurs (Lid, 2010 ; Prescott et al., 2021), considèrent la mobilité urbaine des personnes handicapées, en tant qu'interaction et jeu entre les personnes et leur environnement, un jeu souvent caractérisée par des frictions. Les gens font face à des obstacles et les vivent différemment en mettant en œuvre des stratégies différentes pour les surmonter. Certaines barrières sont absolues, comme un escalier pour une personne en fauteuil roulant, d'autres sont négociables, comme lorsqu'il est difficile de trouver l'entrée d'un bâtiment. L'expérience des obstacles varie, parfois faire un détour ou rectifier un mauvais virage peut être relativement facile, alors que d'autres jours, les problèmes peuvent tout simplement être trop importants. Ainsi ils ont affirmé que l'expérience de la mobilité est subjective. L'environnement urbain, est quelque chose dont les individus en font l'expérience en tant que matérialité à travers leur mobilité, mais c'est aussi quelque chose qui est interprété et conceptualisé (Lid, 2010 ; Prescott et al., 2021).

Dans d'autres études qui ont été faites sur le comportement (Prescott et al., 2021) affirment que les personnes handicapées ont du mal à planifier des itinéraires dans des environnements urbains peu familiers. Cela diffère des études sur les personnes non handicapées, où le choix de l'itinéraire est réduit à un exercice d'optimisation topologique de l'orientation (Bovy, 2009). Les personnes sans handicap peuvent se déplacer dans un réseau urbain non familier, car selon (Duvall et al., 2013 ; Ishida et al., 2006) les conditions de déplacements et d'orientations dans les environnements urbains et suburbains ont tendance à être prévisibles et de difficulté modérée pour les personnes valides, car elles ont été construites en fonction de leurs besoins (Duvall et al., 2013 ; Ishida et al., 2006).

À ce propos, plusieurs auteurs ont expliqué que les personnes handicapées, pour se déplacer et s'orienter dans un espace, ont besoin d'informations concernant cet espace pour déterminer s'il est accessible pour elle, on peut prendre comme exemples des informations sur la pente, la disponibilité de rampes de trottoir et l'emplacement des escaliers (Karimi et al., 2014 ; Kasemsuppakorn & Karimi, 2009), ainsi que l'existence d'activités temporaires telles que des travaux ou éléments bloquants les parcours afin de réduire leurs appréhensions liées au déplacement (Burns et al., 2013 ; Kovacs Burns & Gordon, 2010 ; Prato, 2009). En plus de l'accessibilité du réseau urbain, d'autres facteurs issus de travaux scientifiques sur la mobilité tels que les ambiances urbaines, les nuisances sonores, la pollution de l'air, l'esthétique, la qualité du paysage architectural, urbain et naturel, influent sur le choix des itinéraires des usagers de l'espace (Rosenberg et al., 2013 ; Sugiyama et al., 2012; Z. Wang et al., 2021 ; Weinstein Agrawal et al., 2008). En outre, les études sur la mobilité urbaine ont prouvé que les

usagers de l'espace choisissent généralement l'itinéraire le plus court ou le plus simple (le moins de changements de direction) pour atteindre chaque destination ce qui fait que la construction d'une carte cognitive de leur déplacement est une démarche naturelle et facile (Jankowski, 2018 ; Prescott et al., 2021).

Cependant, pour les personnes handicapées des changements de direction sont nécessaires pour éviter les obstacles et s'approcher des rampes de trottoir par exemple, ce qui les confronte à une surcharge des signaux reçus pour s'orienter (Pithon et al., 2009). Ces changements de direction internes peuvent surcharger leur mémoire de déplacement et rendre difficile l'intégration des trajectoires adaptées à leurs besoins (Bunch & Lloyd, 2006). Par conséquent, les personnes handicapées selon Allen (1999) et Prescott et al. (2021) ont plus de mal à créer des cartes cognitives de leurs expériences qui les aideront dans leurs déplacements futurs.

Prescott et al. (2021) constatent que d'autres recherches axées sur les besoins personnalisés en matière de déplacements des personnes handicapées sont encore nécessaires pour connaître leur perception de l'espace et les spécificités de leurs interactions avec l'environnement urbain. Cela dans le but d'utiliser les résultats comme des leviers d'action dans les interventions sur l'environnement bâti.

C'est dans ce cadre, que notre recherche s'intéresse en partie aux comportements des personnes handicapées dans l'environnement urbain ainsi que leur perception de cet environnement, ce qui sera d'autant plus utile dans le cas algérois avec un contexte social, culturel, politique, et urbain complexe. Pour cela, nous allons nous inspirer d'autres travaux (Prescott et al, 2021 ; Nijs & Daems, 2012 ; Heylighen et al., 2013 ; Parkin & Smithies, 2012 ; Lid & Solvang, 2016) sur les personnes naviguant dans et expérimentant l'environnement bâti algérois. Cela en étudiant comment la personne handicapée se comporte durant sa mobilité, et sa perception de l'environnement urbain dans lequel elle se déplace. Dans un second temps, nous allons chercher à savoir quelles sont les répercussions de ces perceptions sur la mobilité et la vie quotidienne de la personne handicapée vivant à Alger.

## **7. Urbanité et mobilité urbaine**

### **7.1. Définir l'urbanité**

L'interaction de l'utilisateur ayant un handicap avec son environnement peut être un facteur qui détermine le degré d'urbanité d'un espace. Cela à travers la possibilité de la personne à atteindre

les activités et opportunités présentes dans un espace urbain. Ce constat vient du fait que les restrictions aux activités « normale » de la ville génèrent une exclusion sociale et par conséquent une faible urbanité (Titheridge et al., 2009 ; Frye, 2013). Ces restrictions aux activités sont souvent dues à des obstacles physiques dans l'environnement bâti (Slinn et al., 2005).

Ainsi, Fol & Gallez (2013) expliquent que le droit à l'accessibilité, dans la perspective de Sen (2000), renvoie au « droit de chaque individu à accéder aux capacités, ressources, et aux opportunités qui lui permettent de mener la vie qu'il souhaite. Une telle formulation apparaît à la fois moins ambiguë et plus respectueuse des disparités individuelles que celle d'un droit universel à la mobilité. » Si on se réfère au contexte de la ville, cette notion du droit à l'accessibilité de Sen (2000) ou encore du droit à la ville de Lefebvre (1968), on s'inscrit fortement la notion d'accès à l'urbanité.

Jacques Lévy (2004) a défini l'urbanité comme étant « ce qui fait d'une ville une ville » et il explique qu'elle est évaluée par « le niveau de coprésence de toutes les activités et de toutes les populations ». Lussault (2003) explique que l'urbanité est une organisation spatiale spécifique à la ville qui favorise les interactions entre les usagers et la forme urbaine ainsi que les interactions entre usagers. Il ajoute que c'est un « couplage de la densité et de la diversité des objets de société dans l'espace ». Ainsi, l'urbanité est fortement liée à la densité et à la diversité sociale et des activités générées par la configuration spatiale de la ville. Cela se traduit par des espaces dans lesquels figure une mixité sociale matérialisée par la coprésence de populations avec des statuts sociaux diversifiés, ainsi qu'une mixité fonctionnelle qui se matérialise par la présence dans un espace urbain de plusieurs fonctions qui répondent aux besoins de la société (Berry-Chikhaoui, 2009). Montgomery (1998) quant à lui définit l'urbanité comme étant les interactions entre l'environnement bâti et ses usagers ; activités quotidiennes auxquelles les gens participent, et les événements culturels tout au long de l'année (Montgomery, 1998).

Le concept d'urbanité est devenu une constante dans les débats progressifs au cours deux dernières décennies (Lees, 2010). En tant que concept représentant des dynamiques sociales interagissant avec la forme urbaine, l'urbanité a été largement débattue. De nombreux chercheurs ont souligné le rôle important de l'aménagement urbain à favoriser des lieux vivants et animés plutôt que des développements sans âme (Buchanan, 1988 ; Montgomery, 1998 ; Marcus, 2010).

L'urbanité a été considérée comme un élément essentiel, mais aussi un défi pour le design urbain en raison de ses caractéristiques intangibles. De nombreux principes de conception ont été proposés pour guider l'urbanisme, de Jacobs (1961) en faveur de la diversité, à Gehl (1971) pour l'attractivité de la rue, en passant par les discussions de Montgomery (1998) sur la fabrication de l'urbanité. Cependant, produire des espaces urbains dynamiques et attractifs reste un défi. De nombreux espaces qui sont conçus pour être attractifs et accueillants se sont avérés ne pas l'être en réalité, comme en témoignent des nouveaux quartiers européens (Cremaschi & Eckhardt, 2011).

De nombreux urbanistes, tels que Cullen (1961), Lynch (1960), Alexander (1979) et Jacobs (1961), ont indiqué que les niveaux d'urbanité peuvent être améliorés en créant des « *good places* » traduit par de « bons endroits » ou des espaces attractifs. Gehl (2011) a ajouté que les activités sont une composante principale de l'urbanité. Gehl (2011) a classé les activités en activités nécessaires, que les gens doivent faire impérativement, comme aller au travail, à l'école et faire les courses ; activités facultatives, que les personnes réalisent en fonction de leurs envies, en plus des conditions de l'environnement physique qui peuvent les inciter à réaliser ces activités ; activités sociales, telles que les conversations, interactions, rencontrer d'autres personnes qui dépendent de l'existence d'autres personnes dans l'espace urbain. Les activités dans les espaces urbains sont à la base de l'urbanité et de la vitalité urbaine (Gehl, 1989).

Ainsi, l'urbanité est définie ici comme des un ensemble d'espaces urbains accueillants qui favorisent la mixité sociale. Cette réflexion renvoi au principe d'accessibilité universelles qui encourage une conception favorisant un usage pour tous ce qui inclut les personnes handicapées. L'urbanité renvoie aussi à une mixité fonctionnelle et à un espaces urbain accessible aux opportunités pour tous. Ce point renvoie à la définition de l'attractivité urbaine en termes d'espace qui satisfait les besoins de tous les usages par l'utilité et la diversité de ses activités et aménités.

## **7.2. L'urbanité sous l'angle des opportunités et aménités**

Nous faisons une approche de l'urbanité à travers l'attractivité urbaine, qui est matérialisée par les opportunités et activités de la ville. Fol & Gallez (2013) expliquent que l'accessibilité à des opportunités se matérialise dans la relation entre deux facteurs qui sont « un facteur d'attraction, qui correspond à la répartition des activités au sein d'un espace donné et un facteur d'impédance, qui traduit la résistance à vaincre pour atteindre ce lieu, notamment en termes de

temps et de coût de transport. » (Fol & Gallez, 2013). Elles affirment également qu'un meilleur accès aux opportunités et activités de la ville passe forcément par l'amélioration de la mobilité urbaine (Fol & Gallez, 2013).

L'accès aux activités et aux opportunités ou aménités de la ville a été approfondi par Morris et al. (1979) puis par Handy & Niemeier (2016), qui ont étudié l'ampleur et la qualité des activités situées sur des destinations potentielles et ils ont définie l'accessibilité par la répartition spatiale de ces destinations potentielles leur facilité d'accès (Handy & Niemeier, 2016).

Plusieurs auteurs ont étudié les opportunités de la ville, souvent elles sont caractérisées par les aménités urbaines qui regroupent, les activités, les équipements et les biens et services dans la ville. (DeVerteuil, 2000 ; Teitz, 1968) ont défini les aménités urbaines comme des composantes de la ville dont la fonction principale est de fournir des biens et des services publics<sup>20</sup>.

Les déplacements pédestres ont aussi été identifiés comme facteurs d'urbanité (Cervero & Kockelman 1997 ; Ewing et al., 2005 ; Handy & Moktharian, 2005), et cela à travers les bienfaits de l'accessibilité des commerces et des équipements et services sur les déplacements piétons (Dreyer, 2008 ; Hodge, 2008 ; Dubé & Torres, 2011), ainsi que sur l'expérience de déplacement en général (Kotler et al., 2006). Ainsi dans notre étude, les aménités urbaines recouvrent les équipements, biens et services regroupés comme « attractivité urbaine » et plus l'attractivité urbaine est présente dans un espace, plus cet espace bénéficiera d'une forte urbanité.

Plusieurs études ont mis en relation le bien-être de l'individu et l'urbanité à travers l'attractivité urbaine. Parkes et Kearns (2006) ont corrélé la santé avec l'accessibilité des commerces et à des équipements de loisir. Quant à Balfour et Kaplan (2002), ils ont constaté que la nuisance sonore, les problèmes d'éclairage ainsi que l'inaccessibilité des transports publics identifient le bruit, ainsi que les problèmes d'éclairage, comme réducteurs de l'urbanité. L'utilité<sup>21</sup> des aménités urbaines est un indicateur qui revient souvent pour mesurer l'urbanité.

D'autres travaux ont adopté une approche géographique à travers la facilité et la probabilité d'atteindre des aménités urbaines. Cependant, les études sur l'accessibilité du point de vue des personnes handicapées aux aménités urbaines sont rares en littérature. Certes, comme le relève

---

<sup>20</sup> Les aménités urbaines jouent un rôle crucial dans la qualité de la vie quotidienne de la population, et concernent les équipements et infrastructures qui répondent aux besoins de cette population (Brueckner et al., 1999 ; Li et al., 2016 ; Yuan et al., 2020).

<sup>21</sup> L'utilité se matérialise par les potentiels bénéfiques qu'obtiennent les usagers des aménités urbaines Koenig (1974, 1980).

Fol & Gallez (2013), des études sur les inégalités d'accès aux aménités urbaines ont été menées dans différents pays occidentaux (Wixey et al., 2005 ; Handy et Clifton, 2001 ; Currie et al., 2007 ; Apparicio et Seguin, 2006), mais ces études se reposent sur la théorie du *spatial mismatch* de John Kain<sup>22</sup>.

Litman (2011), affirme que l'accessibilité est la facilité à attendre des destinations, comme les services, équipements, aménités, activités, qui les définissent comme des opportunités. Au-delà de la diversité des activités, l'accessibilité doit aussi prendre en compte la diversité de l'état physique des usagers. Un même espace géographique sera utilisé différemment par des personnes ayant des capacités différentes (Golledge, 1993). Certains espaces contiennent des obstacles aux déplacements, et les personnes handicapées naviguent en fonction de ces barrières (Golledge, 1994 ; Church & Marston, 2003). Ainsi, la majorité des études antérieures concernant la pratique de mobilité des personnes handicapées (par exemple, Daruwalla et Darcy, 2005 ; Lee et al., 2012 ; Lyu, et al., 2013 ; McKercher et al., 2003) se sont concentrées sur l'identification de diverses contraintes et barrières de mobilités sans prendre en compte les activités et les caractéristiques d'attractivités et d'utilité des espaces.

Church & Marston (2003) affirment que les usagers ne choisissent pas forcément d'aller à leur activité disponible la plus proche lorsqu'ils ont le choix. La taille ou l'attractivité du site d'activité, la distance et les modes de déplacement disponibles jouent tous un rôle dans ce choix. Ainsi, la gamme d'activités présente dans un espace est importante, il ne suffit pas de mesurer l'accessibilité pour une seule activité puisque l'utilisateur a besoin de plusieurs types d'activité dans sa routine quotidienne et hebdomadaire pour s'épanouir, c'est pour cela que l'accessibilité totale aux activités doit être étudiée (Church et Marston, 2003). L'étude de la chaîne de déplacement par la mesure de l'accès relatif a été développée par Church et Marston (2003). Cette mesure permet de faire le lien entre les différences d'accessibilité des usagers par rapport à leurs capacités physiques, ceci pour voir l'impact des obstacles dans l'environnement sur les déplacements continus entre le point de départ et le point de destination.

C'est dans ce cadre que l'accessibilité universelle est venue pour réduire les disparités d'accès et permettre à tous les individus de réaliser leurs activités de façon autonome, de la même

---

<sup>22</sup> La théorie du *spatial mismatch* de John Kain se concentre seulement sur les inégalités sociales générées par l'inadéquation entre le lieu de résidence et l'accès à l'emploi (comme les études de : Cheng & Bertolini, 2013; Grisé et al., 2019) sans prendre en compte les autres activités comme le commerce, équipements, jardins ...

manière équitable que toute la société par une approche inclusive. En s'appuyant sur le modèle PPH du handicap, un individu même s'il a une déficience, n'est plus en situation de handicap dès lors qu'il a accès aux aménités et opportunités lui permettant d'avoir une participation sociale (Fougeyrollas, 2007). Une bonne accessibilité offre aux résidents la possibilité d'accéder à des services vitaux et de participer à des activités importantes telles que l'école, le travail, les loisirs et les interactions sociales (Golub & Martens, 2014 ; Handy & Niemeier, 2016). D'autre part, une mauvaise accessibilité aux services et aux opportunités peut avoir un mauvais effet socio-économique et sanitaire (Lee & Miller, 2018) et une exclusion sociale (Kelobonye et al., 2019).

Ainsi, dans notre étude, nous définissons l'urbanité comme génératrice d'interaction usager/ environnement urbain, en favorisant des interactions sociales, un usage et une utilité grâce à son attractivité et aux opportunités offertes par ses activités (commerce, nature, loisir, culture, flânerie, emploi, détente, qualité architecturale et urbaine...). Nous allons mettre en relation l'accessibilité géographique et physique de l'espace et son rapport avec l'urbanité d'un lieu, pour voir comment les personnes handicapées naviguent dans l'espace public algérois par rapport à ces deux aspects de l'espace.

## **8. Modéliser l'urbanité à travers la fréquentation de l'espace par la syntaxe spatiale**

### **8.1. La forme urbaine génératrice d'urbanité**

Canter (1977) a classé les éléments de la planification de l'urbanité ou de « *good places* » comme étant : les activités, les attributs physiques et les conceptions. Ces éléments ont été remodelés par Punter (1991). Puis Montgomery (1998) a repensé ces éléments pour en faire une forme, une image et une figure d'activités. La forme urbaine fait référence aux caractéristiques physiques des villes, leur taille, leur forme et leur structure (Anderson et al., 1996). Conzen (1960) a développé une méthode pour étudier la forme urbaine. Nous étudierons la forme urbaine à travers la configuration du réseau urbain par une analyse basée sur la syntaxe spatiale, le modèle d'usage du sol et les caractéristiques physiques de l'environnement bâti.

Plusieurs chercheurs comme Lussault (2003), Levy (2004), Montgomery (1998), ont relevé le fait que l'urbanité est liée aux densités et diversité sociales et à la présence d'activités urbaines générées par des formes urbaines. Quant à Handy (2002), il affirme que la configuration urbaine

influence l'urbanité par l'attractivité urbaine. Le degré d'usage d'un lieu se fait par rapport à la distance à parcourir, entre une origine et une destination, et varie en fonction de l'agencement des réseaux. La forme urbaine a un effet sur l'attractivité urbaine parce qu'elle influe sur la facilité d'accès (S. L. Handy, 2002).

## 8.2. La syntaxe spatiale pour étudier la configuration urbaine

Dans le domaine de l'urbanisme, les espaces publics sont considérés comme des systèmes spatiaux continus et intégrés qui relient chaque élément physique ayant un impact sur la dynamique sociale et économique dans le cadre urbain. Des espaces bien conçus, dotés de systèmes connectés favorisent le déplacement des piétons et soutiennent une diversité d'usage durable. Les rues sont les éléments clés de ce réseau, qui constituent la structure du tissu urbain.

Dans ce sens, par la quantification et la description de l'espace, la théorie de la syntaxe spatiale vise à décrire le déroulement des activités humaines dans un espace, en étudiant le flux piéton et l'usage des sols, au moyen d'analyses de lignes axiales du réseau urbain (Yamu et al., 2017 ; Zhou, 2012). En tant qu'ensemble de théories et de techniques de calcul, la syntaxe spatiale est basée sur la théorie des graphes (Porta et al., 2006 ; Jiang & Liu, 2009 ; Hillier et al., 2012). Il s'agit d'une sorte de langage spatial qui peut donner un aperçu de la relation entre une forme spatiale et le comportement humain. Ainsi, la théorie de la syntaxe de l'espace tente d'expliquer les propriétés non discursives de l'espace en montrant la manière dont les éléments doivent être connectés pour avoir un aperçu de la représentation de l'espace du point de vue de l'utilisateur (Dettlaff, 2013). La théorie de la syntaxe spatiale et ses méthodes d'analyse ont été principalement appliquées à l'analyse morphologique de la conception architecturale et des formes urbaines (Cuesta et al., 2012 ; Shirazi & Keivani, 2019). Cette méthode avait pour objectif de combler le manque de compréhension entre les relations spatiales et la vie sociale (Hillier et Hanson, 1984).

Ainsi, la méthode a été créée sur la base des cartes de données de peuplement, de développement sociologique et culturel du lieu, et a été élaborée pour comprendre comment la configuration de l'espace a influencé ce peuplement et ce développement (Özbek et al., 2022). Créée par Bill Hillier et ses collègues dans les années 1970, la syntaxe spatiale permet d'effectuer des recherches à l'échelle urbaine et architecturale<sup>23</sup>.

---

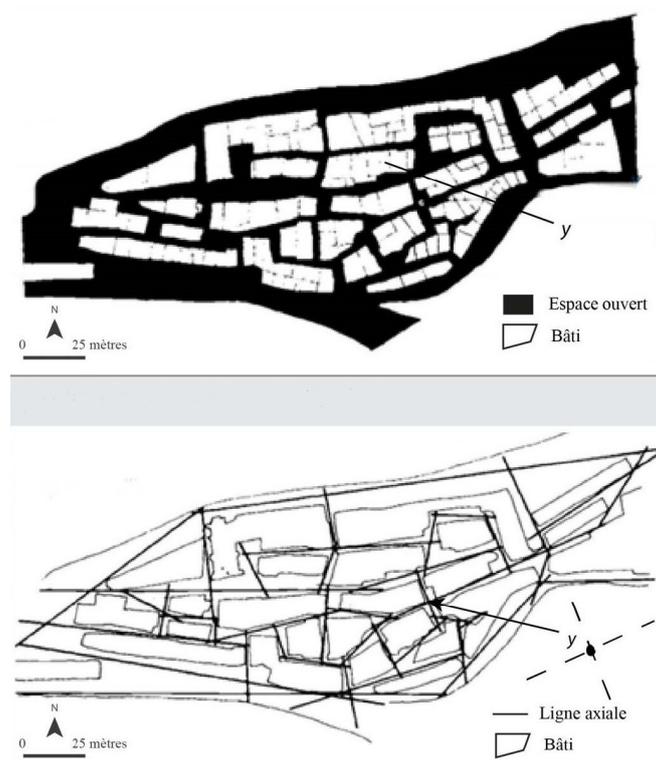
<sup>23</sup> Méthode conceptualisée par Bill Hillier et Julienne Hanson dans deux ouvrages références qui sont « *The social logic of space* » (Hillier et Hanson, 1984) et « *Space is the machine* » (Hillier, 1996).

La syntaxe spatiale est à la fois une théorie de planification et de conception urbaines, souvent appliquée par le biais d'un algorithme intégré dans un logiciel de modélisation. Il s'agit d'une approche de la planification et de la conception basée sur la géométrie de l'espace, qui met l'accent sur le rôle des réseaux urbains dans le façonnement des modèles d'activités sociales et économiques (Özbek et al., 2022). Par le biais d'une analyse configurationnelle d'un réseau urbain, la méthode de la syntaxe spatiale étudie les relations entre l'aménagement de l'espace et une série de phénomènes sociaux, économiques et environnementaux. Ces phénomènes comprennent les modèles de déplacement, les interactions ; la densité et la mixité d'usage des sols ; la croissance urbaine et la mixité sociale ; la sécurité et la criminalité (Charalambous & Mavridou, 2012).

### **8.3. Prédire le mouvement et la fréquentation dans l'espace par la syntaxe spatiale**

En introduisant une approche conceptuelle pour analyser la structure urbaine, connue sous le nom de syntaxe spatiale, les architectes Bill Hillier et Julienne Hanson (1984) examinent les relations de visibilité au sein d'un réseau en utilisant des lignes axiales (Figure 14). Cette approche considère que la configuration physique d'une ville crée naturellement un système d'espaces ouverts qui organise la ville en un réseau d'espaces continus. L'idée sous-jacente à cette approche est que la disposition et la structure de l'espace influencent les comportements de déplacement en milieu urbain. Pour ce faire, la création de lignes axiales se base sur une approche linéaire où chaque point de la structure spatiale est considéré comme faisant partie d'une ligne étendue. Les lignes axiales sont définies comme les lignes de visibilité les plus longues possibles tant que les angles entre les segments ne dépassent pas un certain seuil prédéterminé.

L'utilisation potentielle des lignes axiales en tant que réseau pour les piétons soulève deux problèmes significatifs. Tout d'abord, la méthode de création des lignes axiales, qui repose sur l'intuition et la compétence du concepteur, remet en question la généralisation des données. Une solution à ce problème, proposée par Michael Batty et Sanjay Rana (2004), repose sur l'utilisation de la stabilité des isovists pour créer des lignes axiales. Un algorithme générique trie ces isovists en fonction de leurs diamètres maximaux et génère des cartes axiales qui se chevauchent pour qu'elles soient accessibles les unes aux autres.



**FIGURE 14: CARTES AXIALES SELON LA SYNTAXE SPATIALE (SOURCE: HILLIER & HANSON, 1984 DEPUIS VICTOR, 2016)**

Il est essentiel de noter que la syntaxe spatiale vise principalement à étudier l'impact de la configuration du bâti sur les flux piétons plutôt que les chemins spécifiques empruntés par les piétons à travers la ville. Cette distinction est cruciale car les cartes axiales suppriment toute information topologique, telle que les mesures métriques ou temporelles, et ne tiennent pas compte de l'utilisation réelle du sol. En d'autres termes, si l'on souhaite représenter le système axial comme un réseau piéton, une grande partie des caractéristiques spécifiques de ce système sont perdues.

Des recherches récentes soulignent la pertinence de l'utilisation de la modélisation par la syntaxe spatiale pour une meilleure compréhension de l'accessibilité géographique aux activités urbaines et de ses relations avec les valeurs relevées sur le terrain (Chiaradia et al., 2009 ; Saeid 2011, Giannopoulou et al. 2016 ; Xiao et al. 2016). La syntaxe spatiale analyse l'accès géométrique aux activités urbaines à l'aide de deux métriques principales, à savoir l'intégration et la connectivité des axes de déplacements<sup>24</sup>. Les recherches citées

<sup>24</sup> La syntaxe spatiale se concentre sur les aspects morphologiques de la structure des espaces, dont il est prouvé qu'ils sont associés à divers phénomènes sociaux et urbains (Webster, 2010 ; Morales et al., 2020)

auparavant ont démontré que les espaces urbains fortement intégrés et connectés sont corrélés sur le terrain avec une forte présence d'activités urbaines et de hauts taux de fréquentation.

La théorie de la syntaxe spatiale présente plusieurs mesures computationnelles utilisées avec des cartes axiales dans un contexte urbain. Les principales mesures syntactiques de l'espace sont les valeurs de connectivité, d'intégration et de contrôle qui sont calculées sur la base des lignes axiales de la structure du réseau urbain (Hiller, 1996). La méthode de la syntaxe spatiale peut efficacement interpréter et prédire la fréquentation et le flux de piétons à travers les configurations spatiales, cela en étudiant les valeurs de connectivité et d'intégration de l'espace (Brezza & Galiano-Garrigos, 2016). Ainsi, la théorie du mouvement naturel de Hillier (1993) sur laquelle se base la syntaxe spatiale suggère que la centralité de la rue (la configuration de la grille urbaine) elle-même est le principal générateur de mouvement des piétons, ce qui souligne l'importance de la forme urbaine (Zhang et al., 2022). Ainsi, les théories dominantes sur la forme urbaine suggèrent que le mouvement des piétons caractérise les usages du sol, qui à leur tour tirent parti du « *Natural movement* » ou mouvement naturel généré par la configuration du réseau urbain (Hillier et al., 1993).

Comprendre le modèle de fréquentation des espaces ne concerne pas seulement la forme urbaine en soi. Les interactions sociales et les types d'activités des lieux sont également un facteur qui favorise le mouvement et la fréquentation d'un espace. Toutes ces données incorporant les caractéristiques de l'espace, à travers la mixité sociale, les relations entre les bâtiments et les rues, la morphologie physique des lieux, les relations entre espaces intérieurs-extérieurs, etc... sont le reflet de la fréquentation de l'espace en question (Özbek et al., 2022). D'autres études se sont intéressées à la relation entre la configuration spatiale de l'environnement bâti et l'urbanité (Eldiasty et al., 2020 ; Ye et al., 2017). L'espace public a une grande importance dans le développement des villes et la qualité de vie de ces usagers (Chiesura, 2004). En théorie, l'espace public est considéré comme un espace à forte intégration et continuité spatiales, où tous les espaces sont connectés entre eux (Monokrousou & Giannopoulou, 2016).

Dans ce cadre, la théorie de la syntaxe spatiale (Hillier, 1996 ; Hillier & Hanson, 1984) a fait ses preuves pour donner des résultats quantitatifs sur les comportements et déplacements des usagers dans la ville en les confrontant à la configuration spatiale (Hou & Marquardt, 2015) et ceci par des principes d'intégration et de connectivité. Cette théorie soutient le fait que les propriétés syntactiques de l'espace déterminent leur niveau d'accessibilité à d'autres

destinations, ainsi la configuration urbaine des espaces et son impact sur le mouvement et le comportement des usagers peuvent être étudiés par la syntaxe spatiale (Monokrousou & Giannopoulou, 2016).

Plusieurs études ont montré que cette théorie permet de prédire l'usage et la fréquentation de l'espace, et ce par ces principales mesures que sont l'intégration (Hillier et al., 1993 ; Hillier & Hanson, 1984 ; S. Law et al., 2012), la connectivité (Choi & Sayyar Sardari, 2012 ; Hillier et al., 1986) ainsi que la visibilité (Bada 2012). Cette théorie suppose que les lieux les plus intégrés et connectés seront forcément lieux les plus fréquentés et jouissants d'une forte attractivité urbaine (Hillier, 1996 ; Hillier et al., 1993 ; Hillier & Iida, 2005 ; Major et al., 1998 ; Penn et al., 2016). Cette attractivité urbaine est un fort marqueur de l'urbanité du lieu, comme l'ont confirmé (Eldiasty et al., 2020 ; Ye et al., 2017). Plus l'attraction augmente, plus un effet « aimant » s'applique sur ces espaces qui attirent de plus en plus de mouvement et de fréquentation (Hillier et al., 1993 ; Hillier & Iida, 2005).

Ye et al. (2017) par leur utilisation de la syntaxe spatiale, affirment que la classification de la forme urbaine montre que certaines corrélations peuvent exister entre les éléments morphologiques combinés et le degré d'urbanité. Ils rajoutent que les espaces qui obtiennent des scores élevés dans les mesures de la syntaxe spatiale ont tendance à apparaître dans les centres-villes et ont des degrés élevés d'urbanité. Ces résultats se sont confirmés dans plusieurs cas d'études dans des villes nouvelles et anciennes aux Pays-Bas et en Chine. Ainsi, les centres-villes dynamiques dépendent de valeurs élevées pour la configuration du réseau urbain, la densité du bâti et la mixité des activités urbaines (Ye & van Nes, 2013). De plus, une forte intensité de fréquentation ainsi que de comportements enregistrés par suivi GPS autour d'espaces à fortes valeurs syntactiques selon un test empirique réalisé dans la ville de Delft aux Pays-Bas (Ye & van Nes, 2014). Ainsi (Eldiasty et al., 2020 ; Ye et al., 2017), ont prouvé que la syntaxe spatiale peut donner des indications sur le degré de fréquentation d'un espace ainsi que son potentiel d'urbanité.

#### **8.4. Quel type d'accessibilité étudier par la syntaxe spatiale ?**

La syntaxe spatiale a démontré son efficacité pour mesurer l'accessibilité géographique<sup>25</sup> en se basant notamment sur les mesures d'intégration et de connectivité. Des études ont relié la

---

<sup>25</sup> L'accessibilité géographique est définie dans la littérature comme la facilité d'atteindre des lieux et des opportunités (Bocarejo S. & Oviedo H., 2012; Geurs & Halden, 2015; Hansen, 1959; Manaugh & Geneidy, 2012).

configuration de l'espace et sa géométrie à ses composantes et son usage en termes d'accessibilité et d'attractivité. En effet, Marshall (2004) affirme que la connectivité et la perméabilité de l'environnement bâti engendrent des restrictions à l'accessibilité dans l'espace urbain, ce qui affecte les déplacements des personnes handicapées. Vale et al. (2017) illustrent cette théorie à l'échelle micro et physique de l'espace public. Par exemple, un élément gênant sur un parcours réduira la perméabilité du parcours puisqu'il réduira sa largeur, même constat pour la connectivité qui diminuera et forcera la personne handicapée à chercher un itinéraire alternatif.

Des études de l'accessibilité sous l'angle de la perméabilité et la connectivité ont été faites par Vale et al. (2017) en mesurant l'accessibilité à travers les réseaux piétons spécifiques. D'autres études se sont concentrées sur la relation espace public et accessibilité telle que Rimmer et al. (2004) avec une étude qui analyse la facilité de déplacement et quantifie l'impact de l'environnement bâti sur l'accessibilité des personnes handicapées par rapport à celle des personnes valides en introduisant un concept qualifié de « disparité d'accessibilité ». Ils ont conclu que le degré de participation de l'activité physique chez les personnes handicapées est affecté par un ensemble multifactoriel d'obstacles et des facteurs propres à cette population.

Ainsi, d'autres études de la configuration urbaine par la syntaxe spatiale ont été faites pour avoir une compréhension des usages de l'espace par des populations dites « vulnérables ». Comme l'étude d'Akan & Ünlü (2015) sur l'usage des personnes âgées de l'espace de circulation des maisons de retraite en fonction de leurs besoins physiques et intellectuels. Cette étude a montré que des configurations spatiales différentes ont des effets sur le comportement et perception des personnes âgées dans l'espace.

Une autre étude traite l'accessibilité des espaces ouverts d'un campus universitaire pour les personnes handicapées. Elle associe des mesures syntactiques d'intégrations, de connectivités et de visibilités avec des parcours commentés en introduisant le concept du niveau d'effort (Heitor et al., 2014). Les résultats ont montré que les espaces insuffisamment connectés engendrent des obstacles à l'accessibilité et des « points noirs » qui gênent les déplacements des personnes handicapées, ce constat a été confirmé par les parcours commentés et le niveau d'effort élevé dans les zones en question.

Belir et Onder (2013) ont fait une étude portant sur la cognition spatiale des malvoyants dans des centres commerciaux. Les résultats de ces expérimentations par carte cognitive et syntaxe

spatiale ont démontré l'importance des repères sensoriels et structurels dans la navigation et la lisibilité des espaces pour les malvoyants.

### **8.5. Etudier la mobilité à différentes échelles**

Au fil des ans, la recherche syntaxique a permis d'acquérir une solide compréhension des relations entre la configuration spatiale et une série d'aspects de la société, des structures sociales et du comportement humain. Cela à travers la relation entre le mouvement et la configuration, en particulier les débits de mouvement et la configuration de l'espace public dans les environnements urbains (Hillier, 1996 ; Hillier et al., 2012).

Cette étude a été complétée par un discours de plus en plus approfondi sur la façon dont ces formes urbaines sont liées à la cognition humaine. Le lien avec la cognition se présente sous de nombreuses formes, qu'il s'agisse de théoriser pourquoi et comment les modèles syntaxiques de formes urbaines fonctionnent pour analyser les modèles comportementaux (Hillier, 2003 ; Marcus, 2018 ; Hillier & Iida, 2005 ; Kim & Penn, 2004) à la comparaison entre l'analyse configurationnelle et les cartes cognitives (Kim & Penn, 2004 ; Conroy- Dalton & Bafna, 2003), à la recherche cognitive dans un sens plus direct rarement dans le cadre d'expériences contrôlées (Dalton, 2005; Emo, 2014; Hölscher et al., 2006).

Dans ces approches par la syntaxe spatiale, l'argument principal part souvent de la perception individuelle à travers le mouvement, en construisant la compréhension des environnements urbains (Marcus, 2018 ; Peponis, 2012 ; Marcus et al., 2016). Dans le même ordre d'idées, ce raisonnement est souvent lié à la théorie de l'affordance de Gibson (Gibson, 1977 ; 1979). A partir de ce raisonnement<sup>26</sup>, les modèles syntaxiques sont des aspects importants afin de comprendre les façons dont les humains peuvent se déplacer dans leur environnement.

Différentes façons d'étudier différents modèles de formes urbaines pour différents usagers ont déjà été utilisée dans la syntaxe spatiale, mais à l'exception d'une étude de Heitor et al. (2013), les différents modèles syntactique ont tendance à se situer entre la visibilité et l'accessibilité (Zhu, 2012 ; Koch, 2012 ; Hanson, 1998 ; Dalton & Dalton, 2009 ; Psarra, 2018), entre les « échelles » d'espace (Koch, 2005 ; de Holanda, 2021) ou entre l'avant et l'après d'un

---

<sup>26</sup> Comme le décrit John Peponis (2018, p. 37), les modèles et les méthodes d'analyse sont basés sur « une théorie descriptive des affordances perceptives, relationnelles et fonctionnelles de l'espace habité qui sont pertinentes pour son intelligibilité cognitive et sociale ».

changement, comme par exemple les catastrophes (Esposito & Di Pinto, 2015 ; Cutini et al, 2020 ; Abshirini & Koch, 2017 ; Koch et Miranda, 2013) ou des réaménagements (Conroy-Dalton & Kirsan, 2005 ; Peponis et al., 2015). Lorsque l'on travaille dans des environnements urbains et que l'on comprend comment l'accessibilité peut différer entre les personnes, la différenciation générale faite est plutôt entre les mesures, soit différentes mesures de centralité, différents rayons, ou différents concepts de distance tels que la distance angulaire et géométrique ou les graphes primaires et doubles (Hillier et Iida, 2005 ; Marshall et al., 2018 ; Hillier et Hanson, 1984 ; Feng et Zhang, 2019). Il existe également d'autres recherches liées à la question globale de la conception universelle et de la configuration spatiale (Grzeschik et al., 2021 ; Bafna et al., 2021), qui sont importantes pour notre travail, mais qui tendent à se concentrer sur la compréhension des types de configurations qui sont plus faciles ou plus difficiles à naviguer pour différentes personnes

Dans la recherche sur la conception universelle, les relations entre l'environnement et les personnes font partie des principales approches, qui sont souvent basées sur les théories de Gibson et s'appuient fortement sur la cognition de l'environnement (Lid, 2014 ; Law et al., 2018 ; Iwarsson et Ståhl, 2003). Cependant, si la conception universelle a développé beaucoup de connaissances sur la façon dont les conditions locales affectent les possibilités et les actions des personnes, ces connaissances sont moins concrètes lorsqu'il s'agit de l'environnement à une échelle plus globale<sup>27</sup>. Cependant, l'élément clé de la recherche sur la conception universelle est que les conditions environnementales affectent différemment les individus<sup>28</sup>.

Dans cette étude, nous étudierons, d'une part, le potentiel l'approche syntactique pour contribuer à une échelle macro aux recherche sur recherche sur l'accessibilité pour les personnes handicapées. D'autre part, sera développée une réflexion pour l'inclusion de la différence dans la relation homme-environnement par l'approche de la syntaxe spatiale. Ainsi, on utilise la syntaxe spatiale pour déterminer quels sont les lieux les plus susceptibles d'attirer le mouvement et d'avoir un haut degré d'urbanité. Ensuite, on cherche à savoir si ces lieux fréquentés et accessibles géographiquement pour les personnes valides, le sont aussi pour les personnes handicapées.

---

<sup>27</sup> La majorité des approches qui ont été faite en conception universelle traitent d'une échelle « moléculaire » (caractéristiques locales, individuelles) que d'une échelle « molaires » (environnementale, globale) de l'accessibilité (Marcheschi et al., 2020 ; Küller, 1991).

<sup>28</sup> Ce qui veut dire que l'accessibilité universelle intègre une diversité de personnes dans son approche. Alors que dans l'ensemble, l'approche par la syntaxe spatiale opère avec une accessibilité généralisée n'incluant pas la diversité de des personnes dans l'environnement, tendant parfois vers la standardisation de l'utilisateur.

## **9. Quel bien-être urbain pour les personnes handicapées en Algérie**

Dans le langage commun algérien, certains mots et expressions peuvent renvoyer à la notion de bien-être, par exemple la tranquillité d'esprit, vivre sa vie, flâner, profiter. Cependant, dans un désir constant d'émancipation générée par le contexte historique deux notions principales peuvent caractériser le bien-être urbain dans le contexte algérois, ces deux notions sont tranquillité et liberté. La liberté de se mouvoir, de circuler, d'utiliser l'espace, de choisir ces activités, de rencontrer des gens, de travailler, d'être heureux dans sa ville, le tout en toute tranquillité.

Mais qu'en est-il quand la ville n'est pas adaptée aux besoins de certains usagers, qui pour eux l'espace regorge d'obstacles à la liberté. Comment s'adapter à cette ville et chercher son bien-être ? Nous supposons qu'il devrait y avoir des techniques pour que les personnes handicapées s'adaptent à la ville. Cela pour leur permettre de se construire leur propre bien-être urbain.

## **10. Conclusion**

Dans ce chapitre, a été abordé la manière avec laquelle nous conceptualisons le bien-être urbain des personnes handicapées dans le contexte algérois. Nous avons vu que le handicap né principalement des interactions entre la personne et l'environnement urbain inadapté. C'est ainsi que de cette interaction, des éléments de l'espace urbain peuvent être des obstacles à la mobilité. Dans ce cas l'utilisateur ayant un handicap se voit refuser l'accès à la vie sociale urbaine. De ce fait, plusieurs chercheurs ont affirmé que l'environnement urbain peut être exclu pour les personnes handicapées s'il n'est pas adapté à tous les usagers.

À travers ce constat, nous avons défini le bien-être urbain des personnes handicapées en tant qu'interaction entre l'utilisateur et l'environnement. Cette interaction est générée principalement par une mobilité quotidienne qui vise à atteindre l'urbanité de la ville. Ainsi la mobilité urbaine serait un facteur de bien-être urbain pour les personnes handicapées et sa pratique optimale implique l'optimisation de l'accessibilité de l'espace urbain.

Étudier le bien-être urbain des personnes handicapées suppose une étude des interactions entre les usagers et leur environnement urbain. Cela à travers l'étude de l'usage de ces personnes de leur espace urbain ainsi que l'identification des caractéristiques de cet espace urbain. Cette

identification passe par l'étude de configuration urbaine et physique de la ville ciblée afin d'avoir une idée sur son degré d'urbanité et d'accessibilité.

## **Conclusion de la Partie 1**

Dans cette partie nous avons expliqué notre choix d'étudier le handicap moteur dans l'environnement urbain algérois et de quelle façon cette étude sera menée. La compréhension du handicap a évolué depuis plus de 40 ans. De modèle purement médicale basé sur une conséquence de déficiences au modèle social et environnemental pointant les obstacles environnementaux générateurs de handicap. Cependant, dans le cas algérien, même si la terminologie du handicap a évolué, dans la pratique, le traitement du handicap reste axé sur le modèle médical, étant donné que la définition algérienne n'intègre pas les obstacles environnementaux dans la compréhension et le traitement du handicap.

Cette vision du handicap est motivée par le contexte historique, politique et culturel algérien en tant que fragilité qu'il faut prendre en charge par des formes de solidarités sociales. Ainsi, en ne prenant pas en compte les obstacles environnementaux, les villes algériennes se retrouvent avec un environnement urbain non adapté à la pratique de mobilité des personnes handicapées. Cela, même s'il y a une réglementation qui a été mise en place, mais qui reste inappliquée. Ainsi, ce constat fait la personne handicapée algérienne souffrir de limitation dans sa participation sociale.

Pour étudier ces limitations de participation sociale générées par le manque de considération des obstacles environnementaux, la littérature scientifique a préconisé le questionnement des interactions entre les personnes handicapées et l'environnement urbain. Cette interaction sera étudiée à travers le degré de bien-être que peut générer la pratique de mobilité. Cela à travers l'usage et la représentation de l'espace urbain algérois par les personnes handicapées avant, pendant et après leur mobilité.

La partie suivante présentera les cas d'études algérois sélectionnés ainsi que la démarche méthodologique identifiée pour réaliser l'étude empirique.





Partie 2 : Métropole d'Alger et modèle  
d'analyse



## **Introduction**

Cette partie s'intéresse aux cadre urbain choisi pour mener notre recherche ainsi que la construction méthodologique.

Le **chapitre 4** se concentre sur une analyse de l'environnement urbain et sociale de la métropole d'Alger. Après une présentation et une analyse urbaine de la ville à travers ses caractéristiques historiques, géographiques, morphologiques et urbaines, nous présentons les quatre sites choisie pour mener cette étude et comment ces sites peuvent représenter des enjeux pour la participation sociale des personnes handicapées.

Le **chapitre 5** est consacré à la construction de la démarche méthodologique. Nous argumentons sur l'apport d'une approche mixte. Ensuite, nous expliquons comment se sont faits les choix des méthodes et à quoi va servir chaque méthode retenue. Enfin, la manière avec laquelle on a utilisé chaque méthode est détaillée.



## **Chapitre 4 : Cas d'étude : Alger ou l'urgence de l'accessibilité à l'ère de la métropolisation**

### **1. Introduction**

Nous allons présenter le cas d'étude qui est la métropole d'Alger. Contrairement à certaines grandes villes du monde où l'accessibilité de l'environnement urbain pour les personnes handicapées est une priorité, Alger, avec son relief accidenté, ses quartiers anciens ainsi que sa population croissante, n'a pas encore mis en place une stratégie d'accessibilisation de l'espace efficace qui permet la participation sociale des personnes handicapées.

Depuis la période de postindépendance, Alger a connu des difficultés de gestion urbaine et sociale liée à plusieurs facteurs, notamment à la croissance démographique rapide, l'urbanisation accélérée, l'industrialisation et la croissance économique de la région. Cette croissance a entraîné une forte demande de logements, de services et d'infrastructures, ce qui a conduit à une urbanisation rapide de la région. Pour répondre à ces problèmes et avec une ambition d'internationalisation de la capitale, les politiques d'aménagement et d'urbanisme ont amorcé un processus métropolisation d'Alger, en encourageant la tertiarisation du centre-ville, en embellissant l'image de la capitale, en créant de nouveaux centres urbains, en construisant des mégaprojets de prestige, en construisant de nouveaux quartiers de logements, ainsi que la création de centres commerciaux et d'espaces de loisirs.

Cependant, cette métropolisation a été faite dans l'urgence sans respecter une certaine cohérence et continuité dans les différentes actions urbaines et a conduit à des fragmentations sociales et urbaines. Ainsi, il y a eu un impact significatif sur la ville et la région environnante, notamment sur la mobilité urbaine, l'environnement, les conditions de vie et les inégalités sociales. L'une des principales conséquences de la métropolisation d'Alger est la congestion du trafic, qui a des répercussions négatives sur l'environnement et la qualité de vie des habitants. De plus, la croissance rapide de la ville a conduit à la création de quartiers informels et à une urbanisation désordonnée qui entraînent des conséquences sur la qualité de l'habitat et la sécurité des habitants.

On émet l'hypothèse que parmi les populations impactées par cette métropolisation, les personnes handicapées sont principalement concernées. En effet, les personnes handicapées n'auraient pas été incluses dans les politiques urbaines. Pour développer cette hypothèse et

après une rapide présentation de l'agglomération d'Alger. Ensuite, nous allons exposer brièvement le processus de métropolisation d'Alger et les défis que cela peut poser à la participation des personnes handicapées dans l'Alger post-métropolisation. Enfin, nous allons présenter les cas d'étude sélectionnés pour mener notre enquête. Les cas ont été sélectionnés pour leur complexité urbaine et sociale et en raison des enjeux qu'ils présentent dans le processus de métropolisation d'Alger ainsi que par les défis qu'ils présentent pour la participation des personnes handicapées.

## 2. Présentation de l'agglomération d'Alger

L'agglomération d'Alger est la plus grande agglomération du pays (Figure 15), située sur la côte méditerranéenne du pays. Elle est composée de la ville d'Alger, de ses banlieues, ainsi que des villes environnantes telles que *Boumerdès*, *Blida* et *Tipaza*. L'agglomération d'Alger est une région densément peuplée, avec une population estimée à plus de sept millions d'habitants<sup>29</sup>. C'est un important centre économique, culturel et politique du pays, abritant des institutions gouvernementales, des entreprises et des universités.



FIGURE 15: CARTE DES COMMUNES DE L'AGGLOMÉRATION D'ALGER

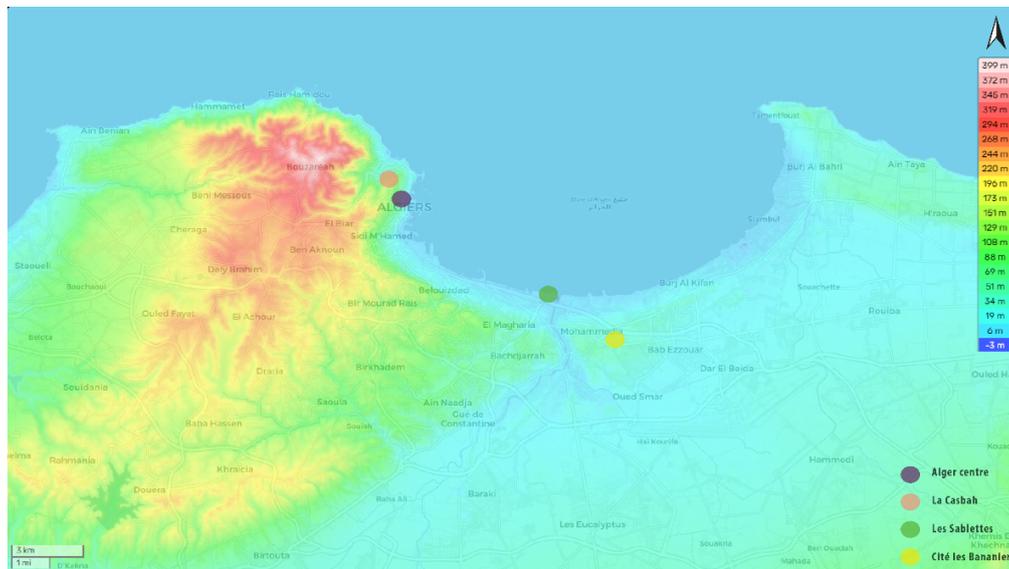
La ville d'Alger est située dans le centre de l'agglomération, sur une baie en forme de croissant. Elle compte plus de trois millions d'habitants en 2015<sup>30</sup>, parmi eux, plus de 200 000 personnes handicapées<sup>31</sup>. Étant donné qu'il n'y a pas encore eu d'étude sur l'accessibilité des personnes handicapées en Algérie, nous avons choisi de travailler sur la capitale en tant que laboratoire de

<sup>29</sup> Selon le site [populationdata.net](http://populationdata.net)

<sup>30</sup> Selon le site officiel de la wilaya d'Alger « [wilaya-alger.dz](http://wilaya-alger.dz) »

<sup>31</sup> Ce chiffre provient de l'office national de statistique algérien, cependant il date de 1998, ce qui fait que ce chiffre n'est pas fiable plus de 25 ans après, depuis 1998 aucun recensement sur le nombre de personnes handicapées n'a été fait.

recherche sur l'accessibilité. L'agglomération d'Alger a une histoire riche et complexe, qui remonte à l'Empire romain. Alger a toujours eu une place stratégique dans le bassin méditerranéen. Au fil des siècles, la ville a été influencée par les cultures berbère, arabe, ottomane et française, comme l'attestent son architecture, sa langue et sa cuisine. Aujourd'hui, l'agglomération d'Alger est une ville moderne, dynamique et multiculturelle et attractive



**FIGURE 16: CARTE TOPOGRAPHIQUE DE L'AGGLOMÉRATION D'ALGER. SOURCE : OSM/AUTEUR. RÉALISÉ PAR QGIS + AI**

Alger a suscité les convoitises de par sa position géographique au centre de la méditerranée, de son port et de sa topographie très accidentée (Figure 16). Son site initial sur un éperon rocheux (Massif de *Bouzereah*) servait de barrière défensive naturelle contre les envahisseurs. Au-delà de ce massif montagneux, le contraste topographique avec la plaine de la Mitidja est flagrant, cette plaine étant propice à l'agriculture et à l'élevage.



**FIGURE 17: PHOTO AÉRIENNE DE LA FAÇADE MARITIME D'ALGER. SOURCE : DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)**

Ainsi, les ottomans se sont installés sur les hauteurs d'Alger dans leur citadelle de la Casbah ou Médina (Figure 17). Durant cette période ottomane, le port d'Alger a été un point d'ancrage de du trafic maritime méditerranéen (Guion, 1999). Son port servait à exporter vers l'Europe les différentes richesses issues de l'agriculture et de l'artisanat. Au-delà de son port, Alger a su exploiter les richesses de ses plaines pour contribuer à son développement économique (Braudel, 2004). Ville cosmopolite, « la Médina d'Alger était un vrai carrefour où cohabitaient différentes ethnies et confessions. » (Raymond, 1985, p.117).



**FIGURE 18: PHOTO AÉRIENNE DES DIFFÉRENTS TISSUS URBAINS D'ALGER. SOURCE : DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)**

Durant la colonisation française en 1830, un urbanisme militaire a transformé Alger intramuros dans un premier temps et extramuros dans un second temps. Ainsi, pour affirmer leur présence et répondre aux besoins d'habitat de la nouvelle population européenne fraîchement débarquée, les Français ont créé des percées et des boulevards avec un style mauresque dans le tissu ancien, ainsi que la création d'un nouveau tissu haussmannien au pied de la Médina (Figure 18). Tout au long de la colonisation française jusqu' en 1962, Alger a connu plusieurs extensions avec des quartiers HLM à la périphérie et d'autres quartiers de lotissements, ainsi que des quartiers d'immeubles au centre, le tout en suivant une logique ségrégative de séparation entre la population européenne et la population musulmane.

Lors de l'indépendance, Alger a connu une extension rapide et incontrôlée, motivée par la demande sociale de logements due au fort exode rural. Ces extensions se sont faites principalement à l'est et au sud avec des programmes de logement de type grand ensemble ainsi qu'une urbanisation informelle. La croissance d'Alger se fait en tache d'huile aux dépens des terres agricoles de la Mitidja. La population d'Alger a triplé durant cette période.

Aux débuts des années 2000, l'agglomération d'Alger a amorcé un processus de métropolisation accéléré avec la construction de nombreux équipements et infrastructures de grande envergure, tels que le tramway, le métro et l'aéroport international. Cette phase a été accompagnée d'une croissance importante de l'industrie, du commerce et des services, ainsi que d'une augmentation de la concentration de la population dans la ville et ses alentours.

### **3. Un contexte morphologique et urbain riche, mais complexe**

La ville d'Alger a une morphologie urbaine particulière, en raison de son histoire et de son développement urbain. Elle est située sur un terrain accidenté et se compose de plusieurs quartiers distincts (Figure 19). Cette ville jouit d'un contexte morphologique complexe, puisqu'elle est le résultat d'un empilement de strates chronologiques qui a conduit à une juxtaposition de tissus urbains différents épousant la forme du site à l'image de sa ville historique la Casbah (Ravéreau, 1989).

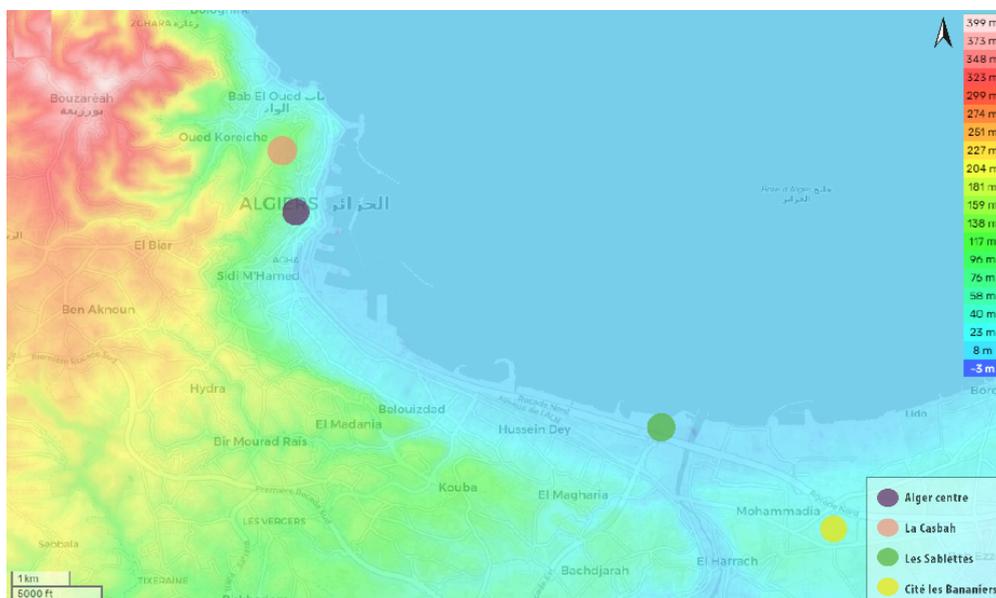


**FIGURE 19: PHOTO AÉRIENNE DU TISSU URBAIN D'ALGER. SOURCE : DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)**

La Casbah, est située sur une colline se caractérise par ses rues étroites et sinueuses, ses maisons en pierre blanche et ses bâtiments historiques. Le centre-ville d'Alger présente un tissu français « Haussmannien » avec une imposante architecture rigide développée en entonnoir entre la mer et la ville ancienne, sur les hauteurs montagneuses. C'est un mélange de bâtiments historiques et modernes, Il abrite de nombreux bâtiments gouvernementaux, des ambassades, des banques et des sièges d'entreprises. Ce mélange et cette situation font la richesse culturelle, architecturale et paysagère d'Alger.

Les quartiers résidentiels d'Alger sont situés sur la plaine de la Mitidja en périphérie de la ville, le long des collines environnantes. Ils se composent de lotissements de maisons individuelles, de quartier populaire composé de petits immeubles et de grands ensembles d'habitation ainsi que de nouveaux quartiers de cités de logements sociaux ou AADL.

Le site morphologique très accidenté fait de la ville d'Alger une succession de gradins depuis le rivage jusqu'au haut d'Alger (Figure 20). Ce site en amphithéâtre est actuellement l'une des principales contraintes au fonctionnement urbain pour une mobilité douce. L'adaptation à cette morphologie a entraîné des pentes fortes ainsi que des escaliers urbains et des marches à chaque coin de rue.



**FIGURE 20: CARTE TOPOGRAPHIQUE DU NORD DE L'AGGLOMÉRATION D'ALGER. SOURCE : OSM/AUTEUR. RÉALISÉ PAR QGIS + AI**

Enfin, la ville d'Alger est caractérisée par une densité de population élevée, ce qui entraîne des problèmes tels que la congestion du trafic et la pollution de l'air. Cela peut avoir un impact sur la qualité de vie des habitants de la ville, y compris ceux qui ont des besoins spécifiques tels que les personnes handicapées.

#### **4. Processus d'urbanisation marqué par les strates de l'histoire**

Le processus de métropolisation d'Alger est un phénomène complexe et multifactoriel qui a connu plusieurs étapes au cours de l'histoire de la ville. Même si les ambitions de métropolisation se sont exprimées formellement au début des années 2000, les processus de métropolisation avaient commencé bien avant cette période à travers le cheminement de plusieurs phases d'urbanisation.

#### **4.1. Un désir de renouvellement par des ambitions de métropolisation (2000-2023)**

L'après-guerre civile des années 90 surnommé la décennie noire a fait état d'une crise sécuritaire qui a créé un troisième exode rural massif après celui de la période coloniale et celui de la période postcoloniale. Durant la décennie noire, il y a eu aussi une crise économique, politique et sociale. La population urbaine algéroise a encore une fois augmenté et les crises de logement et de chômage ont été accentuées (Mezoued, 2015).

Cette croissance démographique a fait que la surface urbanisée de l'agglomération d'Alger a triplé en vingt ans. Les surfaces bâties par personne ont aussi augmenté durant cette période pour toutes les catégories sociales, en passant de 53,54 m<sup>2</sup> à 64,73 m<sup>2</sup> par personne (Safar Zitoun, 2009). Cela a été principalement dû à la forte progression de l'habitat individuel par rapport à l'habitat collectif. Ce processus d'urbanisation accéléré était principalement concentré dans les zones industrielles situées à l'est d'Alger et de Blida. Cette expansion est due à un afflux d'individus de l'intérieur du pays à la recherche d'un emploi et de la sécurité dans la capitale. Après cette première phase, l'urbanisation continue de s'étendre autour d'Alger, suivant le schéma des anneaux radio concentriques. De plus, il y a eu une croissance autour du noyau villageois de la Mitidja.

#### **4.2. Une organisation socio-spatiale régie par les fragmentations urbaines et sociales**

L'insuffisance des initiatives de développement socio-urbain du gouvernement peut être attribuée à l'inadéquation des stratégies d'aménagement et du système d'administration centralisée pour une capitale aussi vaste qu'Alger.

Djerbal (2001) a exprimé dans ses travaux la présence d'une inquiétude croissante au sein de la société algéroise concernant ces problèmes à l'accumulation de résultats préjudiciables résultant de divers facteurs, y compris le cadre urbain détérioré. L'émergence de zones socialement marginalisées à la fois en périphérie et dans les vieux quartiers délabrés du centre suscite des inquiétudes. Djerbal (2001) a détaillé les principaux mécanismes à l'origine de cette problématique en utilisant une approche socio-historique.

L'organisation socio-spatiale de l'agglomération d'Alger est complexe et en constante évolution en raison des dynamiques économiques, sociales et politiques qui la traversent. La ville est caractérisée par une grande disparité dans la répartition spatiale des différentes classes sociales et des groupes issus de différentes régions, qui ont des implications importantes sur l'accès aux ressources, aux services et aux opportunités économiques.

Dans les zones urbaines centrales, on trouve une concentration de l'élite politique, économique et culturelle, ainsi que des bâtiments et des monuments historiques importants. Ces zones sont caractérisées par des densités de population relativement élevées, une forte mixité sociale et une intensité d'activité économique importante. Les zones périphériques de la ville, en revanche, sont caractérisées par une forte ségrégation socio-spatiale, avec une concentration de populations défavorisées et de classes moyennes. Ces zones sont souvent marquées par une densité de population plus faible, une infrastructure de transport moins développée et des services publics de moindre qualité.

Cependant, il est important de noter que cette organisation socio-spatiale est en constante évolution, en réponse aux pressions économiques, sociales et politiques qui agissent sur la ville. Ces dynamiques peuvent être observées dans des phénomènes tels que la gentrification, l'expansion de l'urbanisation informelle et la construction de nouveaux projets de développement urbain. Ainsi, dans certaines zones périphériques et de couronnes, un processus de gentrification a été enclenché avec des populations aisées qui sont venues s'installer dans des maisons luxueuses formant des quartiers huppées ou des *gated communities* à l'image de Hydra et Club des Pins.

Il convient également de noter que la ville d'Alger est caractérisée par une forte densité de population, ce qui crée des pressions importantes sur les ressources et l'environnement urbain. Les gouvernements locaux ont pris des mesures pour améliorer l'organisation spatiale de la ville et répondre aux besoins des différents groupes sociaux, notamment en matière de logement, de transport et d'accès aux services publics. Cependant, ces mesures sont timides et faites dans l'urgence, elles ont dans certains cas eu l'effet contraire en créant des fragmentation urbaines et sociales et en marginalisant encore plus certaines populations vulnérables à l'image des personnes handicapées. Ainsi, ces mesures doivent encore être renforcées pour assurer une organisation socio-spatiale équitable, durable et inclusive à Alger en diminuant les inégalités sociales et non pas en les accroissant.

Par ce constat, on peut identifier l'organisation socio-spatiale de l'agglomération d'Alger comme suit. Le centre d'Alger est socialement hétérogène et aussi cosmopolite. Le centre haussmannien a une fonction tertiaire avec beaucoup de commerce et d'activités professionnelles et administrative, on y trouve beaucoup de visiteurs venu de la périphérie d'Alger et d'autre agglomérations pour travailler ou pour le tourisme, loisirs et consommation. Ses résidents sont généralement issus d'une couche moyenne et aisé. Quant aux quartiers

populaires du centre à l'image de Bab El Oued et Bouloghine ainsi que la Casbah, ils abritent une population issue de couches assez défavorisées.

Au niveau des communes de la première couronne, on y retrouve des populations de couches moyenne à aisées dans la partie ouest et Sud à l'image de Ben Aknoun, Cheraga, Dely Brahim et Draria, Bir Khadem. Cependant, au niveau de la partie sud-est on y retrouve des couches défavorisées et populaires comme les communes de Bachdjerah, El Harrach et Bourouba, cette partie abrite un nombre important d'habitats précaires. La partie est abrite des couches variées de populaire à aisée même s'il y a une forte domination de la couche moyenne, avec Bab Ezzouar, El Mohamadia, et Bordj El Kiffan.

Pour les communes de la deuxième couronne, on y retrouve des couches populaires à moyenne, c'est les communes où se sont implantés la plupart des derniers programmes de logements sociaux et logements ADDL avec des cités dortoirs et des quartiers sous-dotés en aménités. Les communes ouest et sud-ouest s'en sortent mieux que les communes de l'est où on y retrouve des couches assez pauvres. On note que pour les communes périphériques situées aux bord de la mer, une couche aisée détient des logements secondaires de vacances, à l'image de Staoueli à l'ouest et Ain Taya à l'est.

## **5. La prise en considération du bien-être des personnes handicapées dans le processus de métropolisation de l'agglomération d'Alger**

Selon Medjad et al (2015) une métropole renvoie un rayonnement régional, national et international. Quant à Jager (2001) définit la métropole en tant que « pôle de concentration des activités et des hommes qui affirment son rayonnement sur un espace élargi » (Jager, 2001 cité dans Medjad et al., 2015, p.3). Cependant, dans la législation algérienne elle est définie seulement selon la démographie<sup>32</sup>, une telle définition n'est pas conforme à la définition internationale. Medjad et al (2015, p.3) définissent que « La métropole est en effet une agglomération plus dominante que la ville ordinaire. Elle est dotée de fonctions essentielles de décision, de direction et de pouvoir (création, information...) et exerce son emprise sur un vaste territoire qui, pour les centres les plus puissants, s'étend bien au-delà des limites nationales. ».

---

<sup>32</sup> Selon le Journal officiel de la République algérienne n° 77 du 15 décembre 2001, une métropole est une « une agglomération urbaine dont la population totalise au moins trois cent mille (300 000) habitants et qui a vocation, outre ses fonctions régionales et nationales, à développer des fonctions internationales »

Medjad et al (2015) ajoutent qu'en arabe une métropole est traduite par *El Hadira* veut dire une ville de grande taille dans les travaux de Boudaqa (2006). Si on remonte plus loin dans le temps, le penseur arabo-musulman Ibn-Khaldoun (1332-1406) dans son livre *El Muqaddima*<sup>33</sup> (Les prolégomènes) différencie une ville d'une métropole (*El Hadira*) en expliquant « les métropoles surpassent les autres villes en activités commerciales et par le bien être dont on y jouit, cela tient à ce qu'elles les surpassent aussi par leur population » cité dans Medjad et al. (2015, p.4). Cela explique qu'en principe une métropole dans la culture arabo-musulmane est une ville attractive, rayonnant économiquement au-delà de ses limites et qui veille sur le bien-être de tous ses habitants. Cependant, le processus de métropolisation ne semble pas intégrer la totalité de ces facteurs.

### 5.1. Alger : Un processus de métropolisation « validiste » ?

Se voulant être plus attractive et avec une forte identité avec un statut d'écométropole, Alger ambitionne d'être une ville atteignant les 17 Objectifs de Développement Durable des Nations Unies (Nations Unies, 2015). Cependant, parmi ces objectifs, l'inclusion est un axe important, et dans les projets en cours, aucun ne traite de l'inclusion en matière de mise en accessibilité de cette ville en tant que thématique primaire et aucun plan ou schéma d'accessibilité n'a été envisagé, ce qui laisse présager des installations accessibles faites en amont et de manière ponctuelle sans respect de la chaîne de déplacement. Dans cette perspective, cette thèse trouve sa nécessité pour faire un diagnostic et un état des lieux de l'accessibilité avec comme objectif de donner de grandes lignes et des résultats d'enquêtes pour permettre aux acteurs concernés d'avoir une réflexion sur des stratégies de mise en accessibilité de l'environnement bâti algérois en général.

En effet, la métropolisation peut avoir des conséquences positives ou négatives sur les personnes handicapées, en fonction de la manière dont elle est planifiée et mise en œuvre. D'un côté, une ville métropolitaine bien planifiée peut offrir de meilleures opportunités d'emploi, d'éducation, de loisirs et de services de santé pour les personnes handicapées, ainsi que des infrastructures et des transports plus accessibles. Dans le cas d'Alger, la métropolisation a clairement entraîné des inégalités spatiales accrues et une concentration de la population dans les centres-villes, ce qui a limité l'accès aux services et aux emplois pour les personnes handicapées qui vivent en périphérie. Cette concentration des aménagements

---

<sup>33</sup> Ibn-Khaldoun (1332-1406). *El Muqaddima*. Dar al Oloum, Beyrouth. Version arabe.

au centre a fait que la périphérie s'est retrouvée délaissée et marginalisée, son environnement urbain n'est pas de qualité pour offrir un bien-être urbain aux personnes handicapées.

En ce qui concerne le centre, la volonté de baser le processus de métropolisation sur l'image avec des méga-projets de prestige et des projets de grandes envergures ponctuels sans vision globale a créé des fractures urbaines et sociales qui ont fait que la chaîne de déplacements n'a pas été respectée et que l'accessibilité est partielle et non pas continue dans le centre. Dans certains cas d'aménagement, l'attractivité urbaine est privilégiée à l'accessibilité urbaine, ce qui induit que les actions d'aménagement d'Alger sont réfléchies avec une vision « validiste » et non pas inclusive.

Ainsi, la situation des personnes handicapées dans la ville d'Alger est complexe et pose de nombreux défis en matière d'accessibilité et de participation sociale. Les personnes handicapées sont souvent confrontées à des obstacles dans leur vie quotidienne, en particulier dans l'environnement urbain de la ville d'Alger. Les problèmes d'accessibilité sont l'un des principaux défis auxquels les personnes handicapées sont confrontées dans la ville d'Alger. Les infrastructures et les bâtiments publics ne sont souvent pas équipés pour les personnes à mobilité réduite, les trottoirs ne sont pas assez larges pour les fauteuils roulants, les rampes d'accès ne sont pas disponibles, et les transports en commun ne sont pas adaptés aux besoins des personnes handicapées.

Par exemple, la plupart des bus de la ville d'Alger ne sont pas accessibles aux personnes en fauteuil roulant. Les arrêts de bus ne sont pas adaptés pour les personnes à mobilité réduite, ce qui rend difficile pour les personnes handicapées de monter et de descendre des bus. Les taxis sont également souvent inaccessibles aux personnes handicapées en raison de l'absence de rampes d'accès et de sièges adaptables. En outre, les espaces publics ne sont souvent pas adaptés aux personnes handicapées. Les trottoirs sont souvent en mauvais état, les passages piétons ne sont pas très présents et mal aménagés, et les parcs et les jardins publics ne sont pas toujours accessibles aux personnes handicapées. Enfin, les personnes handicapées ont souvent du mal à trouver un emploi en raison de la discrimination et du manque d'opportunités adaptées à leurs besoins. Les personnes handicapées ont également un accès limité à l'éducation, aux soins de santé et aux services sociaux en partie en raison de la non accessibilité de l'environnement bâti.

Ces problèmes d'accessibilité peuvent avoir des conséquences importantes sur la qualité de vie des personnes handicapées à Alger. Ils peuvent entraver leur capacité à participer

pleinement à la vie de la ville et à profiter de ses ressources et de ses activités. De plus, cela peut contribuer à l'isolement social et à la stigmatisation des personnes handicapées.

Ce constat fait que les personnes handicapées ont un bien-être urbain limité ou même un mal-être ce qui fait que leur participation sociale est assez restreinte ou inexistante. Cela en raison des restrictions de mobilités urbaines causées par l'inaccessibilité de l'environnement bâti. En conclusion, la situation des personnes handicapées dans la ville d'Alger est difficile en raison des problèmes d'accessibilité et de discrimination. Des efforts sont nécessaires pour améliorer l'accessibilité de l'environnement urbain, ainsi que pour promouvoir la participation sociale et l'inclusion des personnes handicapées dans tous les domaines de la vie. Il est donc important que les décideurs prennent en compte les besoins et les droits des personnes handicapées dans leur planification de la métropolisation, et qu'ils s'assurent que toutes les parties de la ville sont accessibles et inclusives pour tous les résidents (Shakespeare & Watson, 2001 ; OMS, 2011).

## **5.2. Une non-considération qui prive les personnes handicapées d'une participation sociale**

Le métropolisation peut avoir des conséquences importantes pour les personnes handicapées, en particulier en ce qui concerne leur accessibilité à l'environnement urbain et leur participation à la vie de la ville. Dans le cas d'Alger, les personnes handicapées peuvent rencontrer des difficultés pour utiliser les transports en commun en raison de la densité de population, de l'absence d'ascenseurs ou de rampes dans les stations de métro, ou de l'inaccessibilité des arrêts de bus. Cette métropolisation a également entraîné une augmentation des bâtiments et des espaces publics inaccessibles aux personnes handicapées due en partie à la tertiarisation des activités. En plus de cela, les personnes handicapées peuvent rencontrer des difficultés pour trouver un emploi dans une ville en métropolisation comme Alger en raison de la concurrence accrue sur le marché du travail et de la difficulté à accéder aux lieux de travail. La vie urbaine rapide et trépidante d'Alger peut également entraîner un isolement social pour les personnes handicapées. La densité de population dans la ville peut aussi rendre l'accès à aux services de santé plus difficile. Ainsi, es personnes handicapées peuvent avoir plus de difficultés à se déplacer dans la ville et à participer aux activités sociales, ce qui peut avoir un impact négatif sur leur santé mentale et leur bien-être général.

Ces conséquences ont été générées par des politiques et des initiatives de la ville ne prenant pas pour l'accessibilité et l'inclusion des personnes handicapées. Les politiques publiques de l'agglomération d'Alger n'ont pas investi dans des infrastructures et des services accessibles qui peuvent aider à atténuer ces conséquences et à améliorer la qualité de vie des personnes handicapées, cela aura forcément des répercussions négatives sur leur participation sociale.

### **5.3. Une métropolisation gérée par des instruments d'urbanisme qui font abstraction de l'accessibilité dans leurs orientations**

Le processus de métropolisation de l'agglomération d'Alger est géré par un principal instrument d'urbanisme qui est le PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) réalisé par le bureau d'étude portugais PARQUEXO, sa dernière révision date de 2011.

Dans ce PDAU de l'agglomération d'Alger, il y a des références sur l'accessibilité des personnes handicapées, mais éparpillées tout au long du rapport d'orientation, aucun titre ou orientation majeurs ne traite de l'accessibilité de l'espace. Nous retrouvons les références à cette thématique dans la page 58 avec le sous-titre « Répondre aux besoins d'accessibilité et de mobilité des habitants d'Alger », mais le contenu du sous-titre ne traite pas vraiment de l'accessibilité et ne donne pas de méthodologie ou de prescriptions concrètes, il est écrit seulement que « Le principal objectif du secteur des transports dans la Wilaya d'Alger est la mise en place d'un système de transports urbains multimodal, fonctionnel, intégré et performant en vue de répondre aux besoins de mobilité et d'accessibilité de tous les Algérois, tout en assurant un développement durable de l'agglomération algéroise, en contribuant à l'amélioration de la qualité de vie de ses habitants et de manière respectueuse de son environnement.» Cela est aussi valable pour le paragraphe de la page 71 où l'accessibilité est noyée dans plusieurs autres éléments urbains, c'est écrit « ... des indications précises sur la forme d'agir sur chacun des périmètres d'intervention et sur la mise en place de différentes solutions d'architecture urbaine, d'éclairage public et décoratif, de signalétique d'orientation et d'information, de mobilier urbain, de structure verte, de revêtement de sol, d'espaces de rencontre, d'embellissement des grandes voies, de pistes cyclables, de voies vertes, de rues piétonnes, d'accessibilité aux handicapés, d'art public et de palettes de couleurs. » Et enfin, à la page 113 on retrouve le texte suivant : « promouvoir l'accessibilité universelle en transports en commun, à travers : – le remplacement graduel des véhicules ; – une conception qui veut qu'ils soient les infrastructures de transport en commun du futur (gares, pôles d'échange, gares

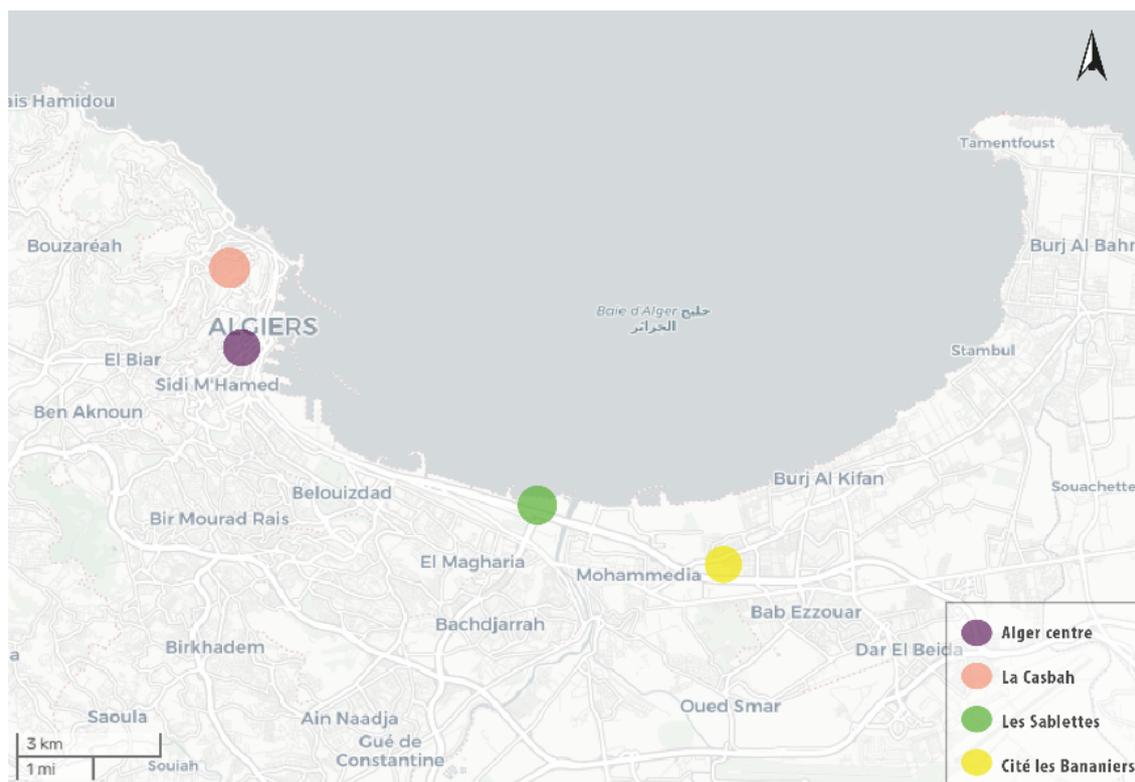
routières, arrêts de bus,...) ; – la requalification graduelle des infrastructures de transport en commun existants ».

Ainsi, ce sont les trois seules références à l'accessibilité des personnes handicapées dans tout le rapport d'orientations du PDAU qui fait 170 pages. Ces passages ne sont pas détaillés et pas assez concrets, ils abordent le sujet brièvement sans donner de réelles orientations. En plus, à aucun moment la norme algérienne d'accessibilité NA 16227 n'est mentionnée dans le document. En complément de ce PDAU, on ne retrouve aucun autre instrument d'urbanisme spécifiques à la mobilité et à l'accessibilité, comme un plan de mobilité ou un schéma d'Accessibilité. Des constatations similaires ont été faite sur d'autres instruments d'urbanisme qui sont le schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) et le schéma directeur d'aménagement de l'Aire métropolitaine (SDAAM).

## **6. Quatre cas d'études significatifs pour la métropolisation d'Alger**

On a vu précédemment, que le contexte a une grande importance dans les études sur le handicap et particulièrement sur l'accessibilité, nous partons du constat que dans notre cas la compréhension du contexte urbain est essentielle pour caractériser l'influence de l'environnement bâti sur le degré de participation sociale des personnes handicapée à Alger.

Le métropolisation de l'agglomération d'Alger constitue un tournant dans son organisation socio-spatiale, ce qui fait que cela aura aussi son influence sur la participation sociale des personnes handicapées dans cette agglomération. Dans ce cadre nous avons choisi quatre cas d'étude qui constitue des enjeux majeurs pour la métropolisation d'Alger chacun avec sa particularité (Figure 21). Nous sommes conscients que ces quatre cas d'étude ne sont pas suffisants pour caractériser tout l'environnement urbain de l'agglomération d'Alger étant donné sa taille et la différence entre les tissus urbains qu'elle englobe, c'est pour cela que nous ne cherchons pas une représentativité sur toute l'agglomérations. Néanmoins, nous avons cherché l'hétérogénéité dans le choix des quatre cas d'études par la différence dans l'histoire, la situation géographique, le tissu urbain, la fonction, la typologie du cadre bâti ainsi que les usagers qui les pratiquent. Pour chaque cas nous avons sélectionné des parcours à étudier sur le terrain avec les méthodes indiquées dans le chapitre précédent.



**FIGURE 21: CARTE REPRÉSENTANT L'EMPLACEMENT DES CAS D'ÉTUDE. SOURCE : OSM/AUTEUR. RÉALISÉ PAR AI**

## 6.1. Alger centre : le cœur battant de la métropole

### 6.1.1. Présentation

Comme on l'a vu précédemment, Alger a connu plusieurs occupations tout au long de son histoire, ce qui a conduit à une juxtaposition de différents tissus urbains. Le centre-ville de la ville possède un tissu français « Haussmannien » développé dans l'entonnoir entre la mer et l'ancienne médina arabo-berbère « Casbah » située dans les hauteurs montagneuses. Le mélange de différents tissus urbains et sa situation dans la ville contribuent à sa richesse culturelle, architecturale et paysagère globale (Figure 22).

Le centre-ville d'Alger est considéré comme le cœur de la ville et le centre névralgique de l'activité économique et culturelle de la capitale algérienne. Il est situé dans la partie nord de la ville. Le centre-ville d'Alger est caractérisé par un mélange d'architecture moderne et traditionnelle, reflétant l'histoire riche et la diversité culturelle de la ville.

Ce site morphologique fait du centre-ville de la ville une succession de gradins du bas vers le haut Alger. L'effet amphithéâtre de cette partie de la ville est actuellement l'une des principales contraintes au fonctionnement urbain pour une mobilité douce. La topographie a conduit à la création de pentes abruptes ainsi que d'escaliers urbains et de marches à chaque coin de rue. Le

tissu urbain ayant un caractère historique, le cadre bâti est ancien et présente des obstacles dus à la dégradation de certains lieux, ce qui n'est pas forcément adapté à une mobilité moderne. Le périmètre d'étude est situé au cœur du centre-ville.



**FIGURE 22: PHOTO AÉRIENNE MONTRANT LES STRATES DU TISSU URBAIN ALGÉROIS. SOURCE: DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)**

Le centre-ville d'Alger jouit d'un environnement bâti de qualité. L'urbanisme du centre-ville d'Alger est le résultat d'une longue évolution historique. Le mélange de différents tissus urbains et sa situation dans la ville contribuent à sa richesse culturelle, architecturale et paysagère globale. Ce site morphologique fait du centre-ville de la ville une succession de gradins du bas vers le haut Alger. L'effet amphithéâtre de cette partie de la ville est actuellement l'une des principales contraintes au fonctionnement urbain pour une mobilité douce. La topographie a conduit à la création de pentes abruptes ainsi que d'escaliers urbains et de marches à chaque coin de rue. Le tissu urbain ayant un caractère historique, le cadre bâti est ancien et présente des obstacles dus à la dégradation de certains lieux, ce qui n'est pas forcément adapté à une mobilité moderne.

L'une des caractéristiques les plus remarquables de l'urbanisme du centre-ville d'Alger est la présence de bâtiments historiques de styles architecturaux variés, témoignant de son histoire (Figure 23). Le centre-ville d'Alger est également caractérisé par une densité de population élevée et une concentration de services et d'activités économiques. Cette densité de population est liée à la forte attractivité de la ville, qui est un important centre économique, politique et culturel de l'Algérie. Ainsi, le centre-ville a une grande importance dans la structure de la capitale algérienne.



**FIGURE 23: PHOTO AÉRIENNE MONTRANT LA FORME URBAINE D'ALGER. SOURCE : DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)**

En effet, c'est là que se trouvent quelques équipements gouvernementaux (nationaux, régionaux, locaux), ainsi que des équipements touristiques et culturels très importants et des jardins et places publics. Le centre-ville d'Alger est caractérisé par une architecture riche et diverse, témoignant de son histoire et de son développement urbain (Figure 24). Il s'agit d'une zone densément peuplée et très animée, avec des rues étroites et sinueuses, des bâtiments historiques, des places publiques, des parcs et jardins. C'est un point de rencontre notoire, où s'élèvent deux des plus grands éléments de référence de la ville d'Alger : la Grande Poste d'Alger et la place de l'Émir, à laquelle on peut joindre la grande référence culturelle du Musée d'art moderne d'Alger (MAMA). Il y a également de nombreux magasins, restaurants, cafés et hôtels dans la région.



**FIGURE 24: PHOTO AÉRIENNE DU CENTRE-VILLE D'ALGER. SOURCE : DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)**

Aux contraintes géographiques s'ajoutent celles qui ont été créées par l'extrême densification du tissu urbain ainsi que la forte densité de population. Un exode rural à la recherche d'emplois et de sécurité a fait d'Alger une ville cosmopolite composée de personnes d'origines sociales, de régions et de cultures différentes.

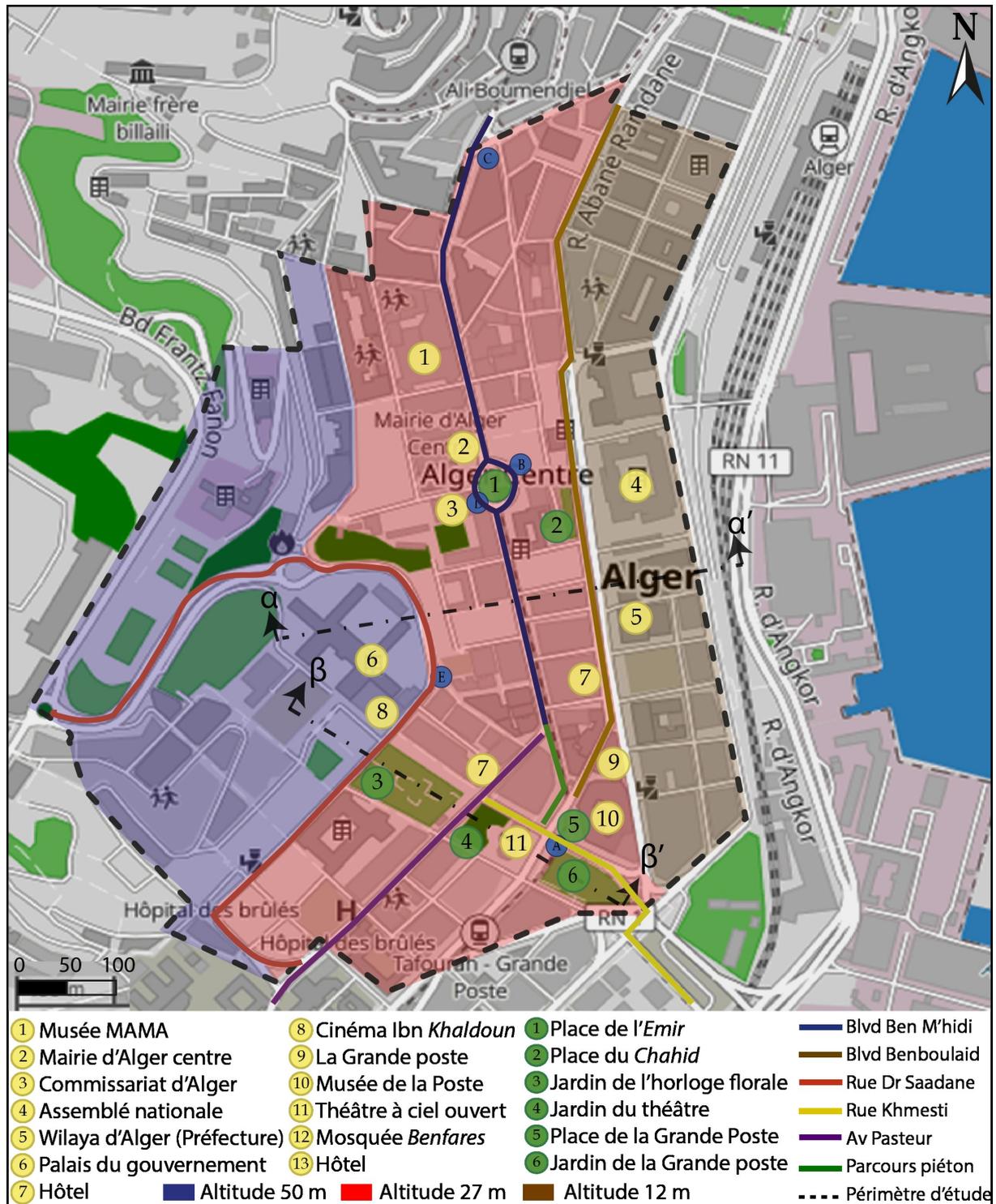
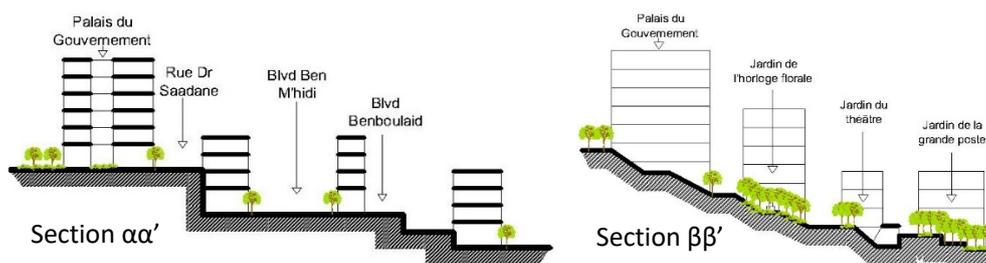


FIGURE 25: CARTE REPRÉSENTANT LE CAS D'ÉTUDE D'ALGER CENTRE. SOURCE : OMS/AUTEUR. RÉALISÉ PAR QGIS + AI

Le périmètre d'étude est situé au cœur du centre-ville (Figure 25), autour du boulevard Ben M'hidi qui est l'un des axes les plus importants d'Alger. C'est un boulevard plein de commerces et de commodités. C'est un immense point de rencontre, qui relie trois des plus grands points de référence d'Alger : La Grande Poste, la Place de l'Emir et le Musée MAMA.

En arrivant à Alger, plus spécialement au centre-ville, on reste admiratif devant la qualité de l'espace construit, la qualité de la programmation de l'espace public, l'art de penser la ville, l'excellence de son exécution, et, plus particulièrement, si l'on s'attarde à la Casbah et sur tout le front maritime. Malheureusement, la triste réalité veut que l'espace public à Alger soit, d'une façon générale, très dégradée.

L'utilisation de l'espace public algérois est très intense et il est vécu jusqu'au bout, atteignant même parfois une puissance chaotique et dérégulée « Les rues ont une vie » ce qui lui confère une qualité et une attractivité, perdue pour la plupart de nos villes. Cette perte n'a pu être renversée que grâce à la mise en place de programmes nationaux de revitalisation des villes, à l'origine d'une intervention nécessaire capable d'infléchir la tendance à l'abandon de nos rues et de nos places comme antithèse à la création de nombreux centres commerciaux. À Alger, les « centres commerciaux » sont les rues et les ruelles qui composent la maille urbaine. C'est là que tout arrive, que tout se vend, que subsiste un lieu où les citoyens d'une cité dynamique et effervescente. Les rues sont le lieu d'interaction sociale et de commerce, elles sont vitales pour la qualité dynamique et effervescente de la ville. Compte tenu de la mixité sociale, cette étude vise à voir si les personnes handicapées peuvent aussi trouver leur place au centre-ville d'Alger.



**FIGURE 26: COUPES SCHÉMATIQUES DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE D'ALGER CENTRE. SOURCE : AUTEUR. RÉALISÉ PAR AUTOCAD**

Le centre-ville est caractérisé par un site accidenté divisé en une ville haute et une ville basse par le Boulevard Ben M'hidi qui est l'une des rues les plus importantes du cœur d'Alger (Figure 26). C'est une rue pleine de commerces, de vitrines et d'étals. Des vagues de personnes s'y rendent pour trouver ce dont elles ont besoin. L'offre est vaste. On y trouve des librairies, des magasins de disque, des cafés (certains avec terrasse), des fleuristes, des magasins de

vêtements, des horlogeries, etc., et tout cela fait partie d'un semblant de chaos organisé, mais toujours accompagné d'une forte présence de véhicules automobiles.

Face à un usage effectif de l'automobile au détriment de la circulation piétonne, son espace public est très dégradé, sans compter que la circulation des personnes à mobilité réduite n'est pas prise en considération, puisque la rue est pleine d'obstacles presque insurmontables. En outre, la circulation automobile est souvent dense et chaotique dans le centre-ville, ce qui peut rendre les déplacements difficiles pour les personnes handicapées. En raison de ces problèmes d'accessibilité, les personnes handicapées peuvent rencontrer des difficultés pour se rendre dans le centre-ville d'Alger et participer pleinement à la vie culturelle, économique et sociale de la ville.

En outre, même si le centre-ville a une grande importance pour la métropole d'Alger, il existe plusieurs problèmes qui affectent son développement et son accessibilité pour les personnes handicapées. Les trottoirs sont souvent étroits et mal entretenus, ce qui rend difficile pour les personnes en fauteuil roulant de se déplacer. Les transports en commun ne sont pas toujours adaptés aux personnes handicapées et l'accès aux bâtiments publics peut également être difficile.



**FIGURE 27: PHOTO AÉRIENNE DE LA GRANDE POSTE D'ALGER. SOURCE : DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)**

Ce constat fait que malgré son riche patrimoine architectural et culturel, le centre-ville d'Alger souffre de plusieurs problèmes urbains, notamment l'encombrement des rues, la circulation automobile dense, l'insécurité, la saleté et le manque d'espaces verts (Figure 27). Ces problèmes ont des conséquences sur la qualité de vie des habitants et des visiteurs, y compris des personnes handicapées qui rencontrent des difficultés d'accessibilité dans cet environnement dense et complexe.

Constituant une centralité urbaine, politique, économique et sociale, le centre-ville d'Alger est un des moteurs de la métropolisation d'Alger avec un processus de tertiarisation massif de ses activités qui a été réalisé depuis les années 2000. Considéré comme un espace jouissant d'une forte attractivité urbaine et très fréquenté, nous allons essayer de voir si cette attractivité est aussi optimale pour les personnes handicapées.

Nous avons sélectionné six parcours à analyser dans ce cas d'étude.

#### 6.1.2. Parcours A-B

Le premier parcours effectué sur Alger centre s'agit du boulevard Larbi Ben M'hidi, anciennement Rue d'Isly, ce boulevard à vocation historique est considéré comme le principal axe commercial d'Alger (PDAU d'Alger 2015), il voit chaque jour défiler un grand flux de passants qui sont des résidents ou des personnes qui viennent de partout pour faire des achats et se balader en même temps et profiter d'innombrables équipements commerciaux et culturels présents sur les lieux.

Le départ du parcours se situe à l'intérieur de la station de métro de la Grande Poste. A la sortie de la station de métro, on avance jusqu'à la Grande Poste (transformée en musée en partie), circulant sur la place de la Grande Poste qui est très fréquentée, aménagée avec quelques bancs et des espaces verts. Les usagers utilisent l'escalier monumental du musée de la Grande Poste pour s'asseoir, la place a aussi un autre escalier monumental qui donne sur le métro d'Alger.

A la fin de cette place, on traverse une ruelle en pavés, pour se trouver dans une placette qui contient des terrasses de cafeterias et des kiosques de fleuristes qui donnent une ambiance particulière à cette placette avec déco florale et le boucan des personnes attablées sur les terrasses. Dans la continuité de la placette, il y a un parcours exclusivement piéton en pavés, avec des locaux commerciaux des deux côtés, avec toujours un décor floral et végétal dû aux nombreux fleuristes présents sur ce parcours.

A la sortie du parcours piéton, on trouve un boulevard au fort flux piétons et mécaniques dû à la forte présence de commerces, restaurations et services (Figure 28). Les trottoirs de largeurs moyennes ont un revêtement en carrelages avec une rangée d'arbres et des voitures stationnées sur leurs bords. Ce trottoir présente des interruptions sous forme d'intersections qui mènent vers des ruelles.



**FIGURE 28: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS A-B, BOULEVARD BEN M'HIDI À GAUCHE, PARCOURS DES FLEURISTES À DROITE. SOURCE : AUTEUR (2019)**

L'aboutissement de ce parcours est la place de l'Emir Abdelkader, surplombée d'une statue qui joue le rôle d'un rond-point, autour de la place on trouve la cafeteria mythique le « Milk Bar » avec sa terrasse, et la librairie « Tiers monde » en descendant la pente un peu plus bas, et la Mairie d'Alger à l'opposé. Cette place est très fréquentée par des visiteurs qui viennent se détendre, prendre des photos et manger un bout. La place de l'Emir Abdelkader marque la fin de ce parcours.

### 6.1.3. Parcours B-A

Ce parcours commence de la place de l'Emir Abdelkader, vers une ruelle étroite perpendiculaire à la place, cette ruelle aux trottoirs étroits en pavés ancien, sans végétation, le flux est moyen à l'image de la faible présence de commerces et de services. C'est une ruelle qui sert de transition entre deux axes parallèles. L'aboutissement de la ruelle est le Boulevard Asslah Hocine sur deux étages, à l'angle de la ruelle, il y a une place publique à fréquentation moyenne (Figure 29), elle est aménagée avec bancs, des espaces verts et de toilettes publics, et une aire de jeux .



**FIGURE 29: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS B-A, PLACE DU CHAHID À GAUCHE ; BOULEVARD BENBOULAID À DROITE. SOURCE : AUTEUR (2019)**

Le long de rue à deux étages, il y a d'un côté d'importants équipements administratifs, et de l'autre côté dans la partie haute quelques commerces et services. Notre parcours longe la partie haute, avec un trottoir étroit sans mobilier urbain ni arbres et avec un revêtement en deux types, pavés pour la première partie et béton imprimé pour la deuxième.

Sur le long du parcours, il y a des escaliers qui mènent vers la partie basse, intégrés dans les bâtiments mais ils sont condamnés en ce moment, il y a juste des escaliers urbains aux fond du parcours qui manent vers la partie basse. Le trafic piéton est moyen, quant au trafic mécanique, il est fort. L'aboutissement du parcours est la place du musée de la grande Poste, ainsi pour y arriver on y passe par la nouvelle grande poste et quelques services.

#### 6.1.4. Parcours A-E

Ce parcours est caractérisé par vocation d'espaces de repos est de détente, le parcours débute à la place du musée de la Grande Poste qui a une légère pente ascendante, on traverse la ruelle pour se diriger vers la placette avec des terrasses de cafeterias, on continue en traversant la rue jusqu'au premier jardin qui est le jardin de la grande poste, ce jardin est très fréquenté, il a un aménagement minéral avec quelques arbres, une fontaine et des bancs en marbre. Le jardin est relativement petit, il a plusieurs trajectoires avec des marches pour certains et des rampes pour d'autre.



**FIGURE 30: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS B-A, PLACE DU CHAHID À GAUCHE ; BOULEVARD BENBOULAID À DROITE. SOURCE : AUTEUR (2019)**

A la sortie du jardin, on traverse le Boulevard Khemisti pour y pénétrer dans un deuxième jardin qui est le jardin de l'horloge fleurie, clôturé, il faut passer par le portail en fer forgé, on peut contourner le jardin par l'escalier monumental latéral pour monter à la partie haute (Figure 30).

Le jardin est en forte pente ascendante, la montée se fait par des escaliers et des rampes en même temps, les marches sont omniprésentes pour surmonter la grande différence de niveaux.

L'aménagement est fait avec beaucoup de végétation et d'arbres ainsi que quelques arbres et une sculpture à son centre, à la jonction des parcours en bitume. Ce jardin connaît une grande fréquentation de personnes qui viennent se détendre et pique-niquer en s'asseyant sur les marches ou sur la pelouse, jour et nuit avec une ambiance lumineuse colorée. La sortie du jardin donne sur la partie haute, la traversé de l'Avenue Pasteur donne directement sur l'escalier monumental du palais du gouvernement, où le parcours se fait sur le trottoir à moyenne largeur qui longe l'escalier et qui est en pente moyennement ascendante.

Le parcours se termine juste quelques mètres après l'escalier, à la salle de spectacle et cinéma Ibn-Khaldoun, qui connaît une grande affluence les jours de représentation et de projections.

#### 6.1.5. Parcours E-D

Ce parcours débute de la salle Ibn-Khaldoun et continue le long du trottoir la largeur moyenne et au revêtement en bitume. Cette rue qui présente un fort flux mécanique et un faible flux piéton, a une forte pente longue, avec des parois le long de ce parcours sans commerces ni services, puisqu'il a un caractère administratif placé sous haute surveillance du fait de la présence du palais du gouvernement et les locaux du premier ministre (Figure 31).



**FIGURE 31: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS E-D, PALAIS DU GOUVERNEMENT À GAUCHE ; ESCALIER URBAIN À DROITE. SOURCE : AUTEUR (2019)**

Arrivé au rond-point, on traverse la Rue du Dr Cherif Saadane, encore une fois et on prend une ruelle assez étroite avec un petit trottoir au revêtement en bitume sans mobilier urbain ni végétation, et des voitures garées sur le trottoir. Cette ruelle présente un état de dégradation avancé et un manque d'entretien, elle un caractère résidentiel avec un faible flux piéton et mécanique.

Le long de cette ruelle il y a un long escalier urbain descendant à plusieurs volets en béton, avec mains courantes, qui permet de descendre une différence de niveaux de plus de 10 mètres. En bas de cet escalier, il y a une ruelle étroite avec de petits trottoirs, elle a un très faible flux piéton et des voitures viennent se garées le long de de ces trottoirs. A la fin de cette ruelle on y trouve le commissariat d'un côté et la mairie d'Alger de l'autre côté, pour aboutir à la place de l'Emir Abdelkader là ou s'achève ce parcours.

#### 6.1.6. Parcours D-C

Le début de ce parcours est situé à proximité de la station de métro Ali Boumendjel. Ce parcours s'étend sur le côté nord du boulevard Ben M'hidi avec des commerces de chaque côté du boulevard. Les trottoirs longeant ce côté du boulevard sont très fréquentés, et la circulation automobile y est très dense. A mi-parcours on passe par le musée du MAMA (Figure 32). La place de l'Emir marque la fin de ce parcours après être passé par la Mairie d'Alger et le commissariats situées en face de cette place.



**FIGURE 32: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS D-C, STATION DE MÉTRO À GAUCHE ; MUSÉE MAMA À DROITE. SOURCE : AUTEUR (2019)**

## 6.2. La Casbah : l'enjeu de l'authenticité et la mémoire de la métropole

### 6.2.1. Présentation

La Casbah d'Alger est un quartier historique situé au cœur de la ville d'Alger, c'est une vieille ville (Medina) arabo-berbère existant depuis plus de 2000 ans. Il s'agit d'un ensemble architectural dense et complexe qui remonte au XVIIe siècle et qui a connu plusieurs phases de développement au fil des siècles. La Casbah d'Alger est un quartier historique et emblématique de la ville d'Alger, situé sur une colline surplombant la baie. Il est classé au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1992. La Casbah est un exemple de l'architecture mauresque et ottomane et de l'urbanisme traditionnel maghrébin.

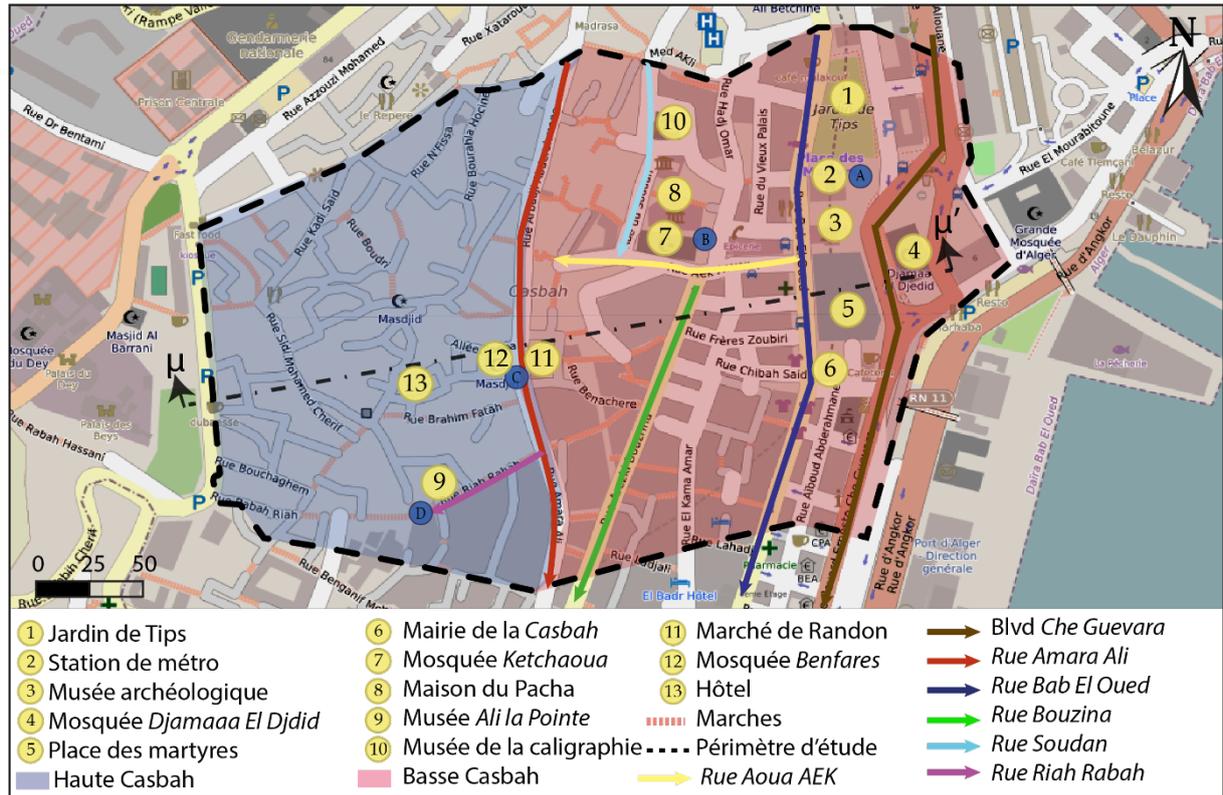


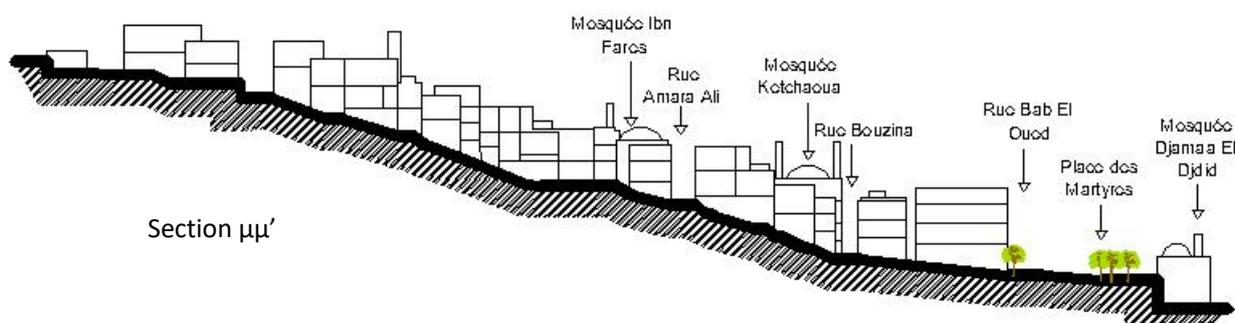
FIGURE 33: CARTE REPRÉSENTANT LE CAS DE LA CASBAH. SOURCE : OMS/AUTEUR. RÉALISÉ PAR QGIS + AI

En résumé, la Casbah d'Alger est un quartier historique riche en patrimoine architectural et culturel (Figure 34), mais qui souffre de problèmes d'accessibilité et de rénovation. Ce cas d'étude a été choisi pour cette complexité, ainsi que sa complexité du tissu urbain, sa morphologie et sa vocation.



FIGURE 34: PHOTO AÉRIENNE DE LA GRANDE POSTE D'ALGER. SOURCE : DOCUMENTAIRE ALGER VU DU CIEL, PAR YANN ARTUS BERTRAND (2015)

Le périmètre d'étude (Figure 33) a un tissu urbain caractérisé par la superposition de strates historiques (Figure 35). Nous allons voir si ce site historique à fort potentiel touristique est accessible pour les personnes handicapées et comment des sites à caractère patrimonial peuvent être mis en accessibilité sans dénaturer leur valeur historique.



**FIGURE 35: COUPE SCHÉMATIQUE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE DE LA CASBAH D'ALGER. SOURCE : AUTEUR. RÉALISÉE PAR AUTOCAD**

Nous avons sélectionné trois parcours à analyser dans ce cas d'étude.

#### 6.2.2. Parcours A-B

Le parcours AB commence dans la basse Casbah, à l'intérieur de la station de métro de la Place des Martyrs. Une fois sorti de la station de métro à l'aide d'escalators ou d'assener, on se retrouve à la place des Martyrs. Cette place où des vestiges romains ont été retrouvés, avait un tissu arabo-berbère par l'occupation française en 1830. Elle a été réaménagée en 2010, ce qui en fait un environnement bâti très récent. Ce début du périmètre d'étude représenté par le parcours AB est aussi une polarité et une centralité pour la ville d'Alger avec la station de métro, la Place des Martyrs qui est l'une des places les plus symboliques d'Alger ainsi que le « Djamaa Jdid » mosquée qui est un monument d'Alger situé sur un site plat qui donne sur le port d'Alger.

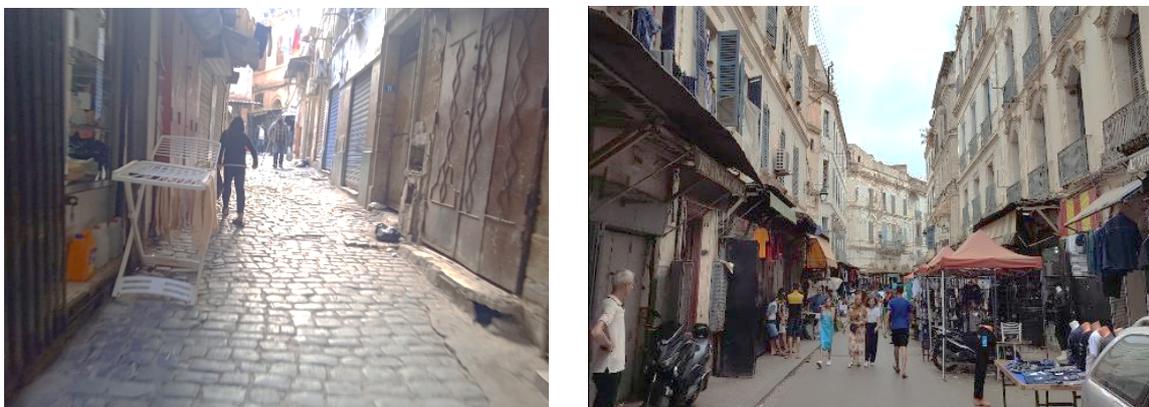


**FIGURE 36: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS A-B, PLACE DES MARTYRS À GAUCHE ; COTÉ MOQUÉE KETCHAOUA À DROITE. SOURCE : AUTEUR (2021)**

Le parcours se poursuit le long de la place des Martyrs en passant par les vestiges romains et la mosquée « Djamaa Jdid ». Cette place a un aménagement minéral et végétal à la fois. La mosquée de Ketchaoua est la destination de ce premier parcours, pour s'y rendre à partir de la place, il faut traverser la rue de Bab El Oued, une fois cette rue traversée on se retrouve dans la rue *Aoua*, une rue très fréquentée où il y a un petit marché informel installé sur ses bords (Figure 36), cette rue pentue nous amène directement à la mosquée monumentale Ottomane de *Ketchaoua* classée patrimoine mondial de l'UNESCO.

### 6.2.3. Parcours B-C

Le deuxième parcours se situe dans un tissu arabo-berbère de la basse Casbah, rénové par l'occupation française en 1830 et qui n'a pas subi de réaménagement majeur depuis. Il est matérialisé par le chemin BC. A partir de la mosquée de *Ketchaoua* le parcours passe par un chemin très pentu la période arabo-berbère dans un tissu urbain agraire et des rues étroites et sinueuses avec des espaces publics et des bâtiments mixtes arabo-musulmans et français. Les rues sont en pente et en pavées avec quelques marches. Il a une vocation mixte, une vocation historique avec tous les monuments et son caractère patrimonial ainsi qu'une vocation commerciale avec les marchands ambulants. A la fin de la rue *Aoua*, on accède à la rue Amara Ali par des escaliers, cette rue divise la Casbah en sa partie haute (Figure 37). On retrouve le long de cette rue des marchands ambulants jusqu'à l'arrivée au marché à ciel ouvert à côté du marché couvert et la mosquée de *Ibn Fares* de l'autre côté de la rue, cette mosquée est surnommée la « mosquée juive ou *Djamaa lihoud* en arabe » en référence à sa fonction de synagogue à l'époque coloniale. Les marchés sont aussi appelés « marché de *Jamaa lihoud* » en référence à la mosquée à proximité, ce marché constitue l'un des marchés les plus populaires d'Alger. La mosquée est le point de destination du parcours BC.



**FIGURE 37: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS B-C, RUE AOUA À GAUCHE ; RUE AMARA ALI À DROITE.  
SOURCE : AUTEUR (2021)**

#### 6.2.4. Parcours C-D

Le troisième parcours CD, commence à la mosquée Ibn Fares, s'étend sur la rue Amara Ali puis bifurque sur la partie haute de la Casbah par la rue Riah. A partir de cette bifurcation, le parcours passe par un tissu urbain exclusivement arabo-musulman à vocation plus touristique avec les maisons traditionnelles de la ville historique. Les ruelles pratiquées sont sous forme de marches ou d'escalier urbain avec des pavées. Ces ruelles en forme de marches caractérisent la partie haute de la Casbah et lui permettent d'épouser la morphologie très accidentée du site. Ce parcours se termine dans une partie intermédiaire de la haute Casbah, à proximité du musée Ali Lapointe (Figure 38).



**FIGURE 38 PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS C-D, PLACE DES MARTYRS À GAUCHE ; MUSÉE ALI LAPOINTE À DROITE. SOURCE : AUTEUR (2021)**

### 6.3. La promenade des Sablettes : la vitrine de la métropole

#### 6.3.1. Présentation

Dans le processus de métropolisation d'Alger, le réaménagement de la baie d'Alger est l'un des principaux projets du PDAU d'Alger. Avec ce projet, la baie se voulait être une vitrine d'Alger. A travers ce réaménagement, La nouvelle vision de l'État algérien souhaitait rapprocher les citoyens de leur ville à travers la mer. Le projet de réaménagement de la baie est une matérialisation de cette vision. A travers ce projet de réaménagement de la baie d'Alger, l'Etat avait aussi l'intention de renforcer la position entre l'ancien et le nouveau centre d'El-Harrach-Baraki en établissant un nouveau pôle urbain par le développement d'éléments urbains modernes et valorisants prévu par le PDAU d'Alger.

Le projet de promenade a été conçu comme un espace public ambitieux et multiforme, malgré son état initial de friche. Son objectif est d'offrir une gamme d'activités attractives ambitieuses et diversifiées. C'est une partie importante du plan de renouvellement urbain

d'Alger. Le PDAU, vise à faire d'Alger une capitale fusionnelle incarnant le développement du pays, valorisant son image de région métropolitaine tournée vers le monde.

La promenade des Sablettes est située sur l'autoroute qui relie Alger à l'Est et à l'Ouest, bénéficiant d'une position stratégique au centre de la baie et d'une vue importante sur la mer. Situé au milieu de la baie d'Alger, la promenade des Sablettes a été aménagée dans un espace allant de l'embouchure de l'oued El-Harrach à l'est jusqu'au port d'Alger à l'ouest, cet espace de 80 hectares a été ouvert au public en 2014 (Figure 39).

La promenade s'étend sur 4,5 kilomètres et comprend plusieurs zones distinctes. Parmi elles, de nombreuses plages, plus de 420 mètres de marinas, 11 kilomètres de promenades piétonnes, 3,3 kilomètres de pistes cyclables et 35 hectares d'espaces verts. Les visiteurs peuvent également profiter de la piscine extérieure, du musée, de la grande roue, du théâtre en plein air et de six restaurants. Elle est aussi bordée d'une grande variété d'arbres et de plantes, Il y a aussi des bancs pour s'asseoir et profiter de la vue sur la mer. De plus, la promenade comprend une plate-forme d'observation donnant sur la mer et une partie Alger. La promenade dispose également de nombreuses installations de loisirs, notamment des terrains de volley-ball, de basket-ball, de pétanque et de football. Il y a aussi une aire de jeux pour les enfants, ainsi qu'une piste cyclable et un parcours de jogging pour les sportifs. Ajouté à cela, la plage des Sablettes est une plage publique, très fréquentée en été par les baigneurs, mais aussi par les familles qui viennent pique-niquer et se détendre sur le sable fin.



FIGURE 39: CARTE REPRÉSENTANT LE CAS D'ÉTUDE DE LA PROMENADE DES SABLETTES. SOURCE : OMS/AUTEUR. RÉALISÉ PAR QGIS + AI

Dès son ouverture au public, cet espace de détente a connu un grand succès de fréquentation de la part des algérois et aussi d'autres visiteurs qui viennent des quatre coins du pays. Cela fait de la promenade des Sablettes un espace public inédit dans la capitale algérienne par son attractivité. Par conséquent, dans cette promenade, les visiteurs de tous âges peuvent choisir de marcher, de courir, de faire du vélo, de nager, de faire de l'exercice, de jouer à des jeux, de se cultiver, de s'amuser, de pique-niquer ou simplement de se détendre au bord de la mer.

Par ce cas d'étude, nous allons essayer de voir si cette promenade si populaire pour les populations en quête de loisir et de détente offre un usage optimal pour une population ciblée qui est la population ayant un handicap moteur.

Nous avons sélectionné trois parcours à analyser dans ce cas d'étude.

### 6.3.2. Parcours A-B

Le parcours débute de l'extrémité nord-ouest du parking en parcourant les espaces verts du côté nord du parc, on passe d'abord par la fontaine puis par le théâtre à ciel ouvert avec les restaurants et terrasses au Rez-de-chaussée. Le parcours en pavés s'interrompt par une voie bitumineuse qu'on doit traverser pour continuer sur le parcours en pavés en passant le long de l'esplanade à gauche et avec une vue sur la mer à droite sur tout le parcours (Figure 40).



**FIGURE 40: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS A-B. SOURCE : AUTEUR (2020)**

Après l'esplanade, il y a des terrasses de restaurants et de cafeterias qui font face à la mer, suivies par des espaces verts avec des pergolas le long du parcours, jusqu'aux aires de jeux pour enfants. Tout au long du parcours, la grande roue nous fait face, jusqu'à l'attendre, elle est entourée d'une placette et d'aires de jeux. Le parcours fini juste avant la passerelle en passant par des cafeterias à terrasses.

### 6.3.3. Parcours D-C

Ce parcours a le même départ que le premier, il passe à travers des aménagements en espaces verts et fontaines, sans arbres, avec juste quelques palmiers. Le théâtre à ciel ouvert est parcouru à travers ses terrasses au Rez-de-chaussée pour y arriver à l'esplanade spacieuse sans aucun aménagement utilisée pour des événements spéciaux comme la projection de films, ou la représentation de spectacles ou des expositions (Figure 41).



**FIGURE 41: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS D-C. SOURCE : AUTEUR (2020)**

Après l'esplanade, les parcours étroits à travers les espaces verts mènent à l'aire de jeux et pergolas, le revêtement est en parquet d'extérieur comme celui de l'esplanade, et en bitume pour l'aire de jeux qui contient différents jeux d'extérieurs pour enfants.

La suite du parcours est composée d'espaces verts avec quelques palmiers et pergolas, ainsi que des petits stades de football en gazon synthétique. La passerelle piétonne qui permet d'accéder au parc en passant au-dessus de l'autoroute marque la fin du parcours au flux faible à fort selon les périodes de l'année et de la journée.

### 6.3.4. Parcours B-A

Le dernier parcours prend le trajet périphérique Sud du parc, il débute de la passerelle et il parcourt les espaces verts et stades, une voie mécanique le limite par la droite ainsi que l'autoroute derrière le mur de clôture.



**FIGURE 42: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS B-A. SOURCE : AUTEUR (2020)**

Ce parcours est caractérisé par un revêtement béton imprimé avec une absence de couverture végétale et de mobilier urbain à part quelques poubelles. La fréquentation faible à moyenne selon les périodes, les visiteurs s'assoient sur la pelouse et ses bordures pour piqueniquer ou discuter (Figure 42). L'esplanade est contournée par son côté Sud jusqu'à l'arrivée au théâtre à ciel ouvert, en passant par les fontaines avec une vue sur les restaurants et cafeterias du théâtre à gauche. Le parcours prend fin à l'arrivée du parking.

#### **6.4.Cité AADL les Bananiers : la réponse à la crise de logement de la métropole**

##### **6.4.1. Présentation**

Nous avons choisi comme cas d'étude la cité Zerhouni Mokhtar dite cité AADL des Bananiers. Elle est située en périphérie d'Alger au Nord-Ouest de la commune de Bab Ezzouar à sa limite avec la commune de Mohammédia. La commune de Bab Ezzouar, l'une des 57 communes de la grande région d'Alger. Elle est située à l'est de 1, à 16 km l'agglomération d'Alger-centre et à 03 km de la première porte d'entrée internationale du pays : l'aéroport international Houari Boumediène. D'une superficie de 8,23 km<sup>2</sup>, elle représente 0,7% de la superficie totale d'Alger. Bab Ezzouar est limitée par les communes suivantes : à l'est et au nord-est par Dar El Beida et Bordj El Kiffen, au sud par Oued Smar, à l'ouest et au nord-ouest par El Mouhamadia.

La commune de Bab Ezzouar compte : un noyau historique d'habitat individuel ancien, des quartiers d'habitat collectif de tous types de programmes d'habitat gouvernementaux, au sein de ZHUN (Zone d'habitation Urbaine nouvelle), AADL (Agence nationale de l'amélioration et du développement du logement), des lotissements de quartiers d'habitat individuel. Au total, Bab Ezzouar compte 22371 logements, répartis sur 422,12 ha, ce qui donne une densité de population de 137,80 habitants/ha.

La commune de Bab Ezzouar, est un cas représentatif des villes constituées de programmes de production intensive de l'habitat en Algérie dans le cadre de la métropolisation de

l'agglomération d'Alger et la réponse à l'urgence de la crise du logement. Grâce à la nouvelle vision stratégique du Schéma directeur d'Alger, cette commune s'inscrit dans une zone de grand dynamisme constructif, de croissance économique et de vitalité sociale - selon la vision stratégique d'Alger à l'horizon 2030. Elle est devenue une adresse économique incontournable à rayonnement régional en accueillant le quartier des affaires d'Alger ainsi que son centre commercial très fréquenté. Le nouveau statut de cette municipalité s'accompagne de nombreux changements qui affectent le développement urbain de premier plan.

Aux années 80, Bab Ezzouar était une grande « banlieue dortoir » composée de tours et de barres, et caractérisée par un déficit criant d'équipements publics, d'activités... et donc d'attractivité pour les populations. Depuis les années 1980, la création d'un quartier d'affaires était prévue à son niveau. Aujourd'hui, sous l'effet de facteurs économiques, politiques et sociaux, Bab Ezzouar se métamorphose. Elle est devenue une adresse économique incontournable avec un rayonnement régional en accueillant le quartier d'affaires d'Alger. La nouvelle configuration urbaine de Bab Ezzouar en tant que nouvelle centralité n'est pas le fruit du hasard, elle est née de plusieurs facteurs économiques, politiques, sociaux et spatiaux. Elle s'inscrit dans un espace de grand dynamisme constructif et de vitalité économique et sociale croissante, caractérisé par des fonctions de niveau supérieur (Berezowska, 2016).

La cité AADL des Bananiers est une cité de 1602 logements livrée en 2005 qui avait pour objectif de répondre à la demande sociale en logement. Ainsi dans le cadre de la métropolisation de l'agglomération d'Alger, un nouvel élan dynamique d'urbanisation a conduit à une formule de logements réalisés depuis les années 2000 ont donné une nouvelle forme de quartiers périphériques, les quartiers de logement AADL réalisés par l'agence par l'Agence Nationale de l'Amélioration et du Développement du Logement (AADL) sous la tutelle du Ministère de l'Habitat. Il s'agit d'un programme gouvernemental destiné à fournir des logements de qualité à des prix abordables aux citoyens algériens à revenus moyens et faibles.

Le programme AADL vise à répondre aux besoins en logement de la population algérienne en proposant des appartements à vendre ou à louer à des prix subventionnés. Les cités AADL sont généralement construites en périphérie comprennent souvent des équipements de base tels que des écoles, des centres de santé, des parcs et des espaces de loisirs. Le programme AADL est l'un des programmes de logement social les plus importants en Algérie et a permis à de nombreux Algériens d'accéder à un logement abordable et de qualité.

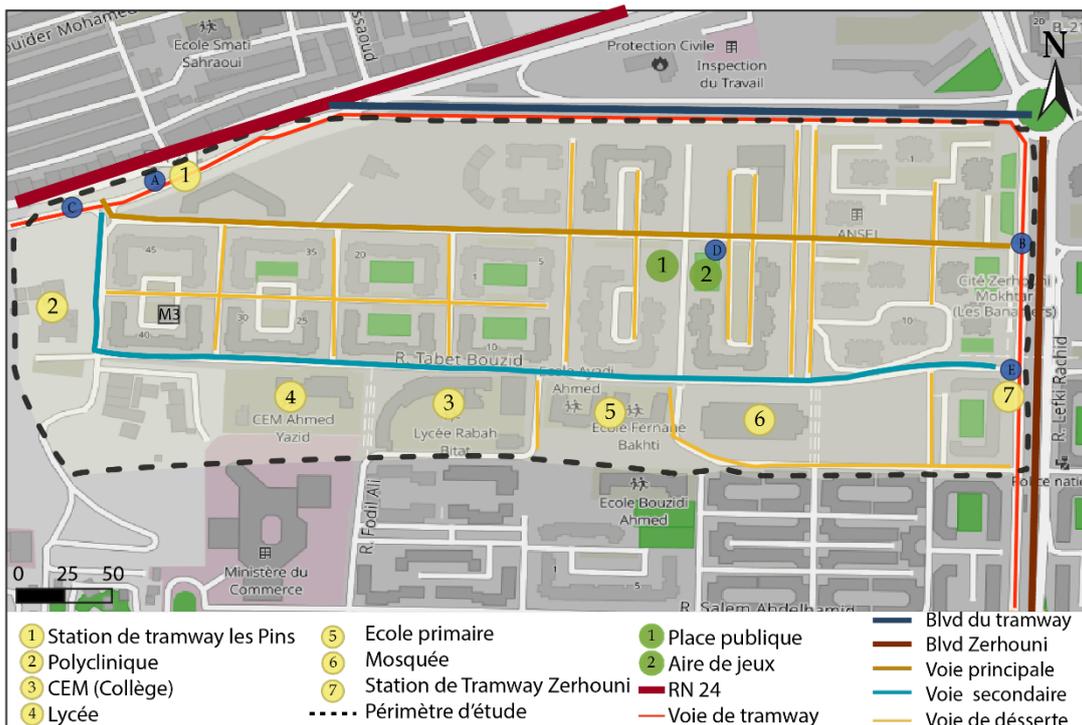
Le logement AADL est une formule située au croisement du logement de type public locatif et le logement promotionnel public. C'est une formule sous forme d'un programme de Location-vente mise en place par l'Etat pour couches de population appartenant à la classe moyenne et populaire d'être propriétaire d'un logement sur la longue durée. Ainsi, l'acquisition du logement se fait au bout d'une période de location de 20 ans en moyenne avec un prix de vente et un loyer modérés à l'image des HLM mais qui aboutissent à une acquisition. Cette possibilité de devenir propriétaire ainsi que le loyer modéré fait que ces logements sont très convoités par les ménages à revenus moyens et modestes.

Ces cités AADL, sont souvent décriée par les aménageurs et architectes algériens, puisqu'elles sont réalisées sur une base d'un plan unique et quasiment calqué dans toutes les villes en Algérie sans respecter certains principes de prise en compte de leur contexte environnemental, de la valorisation de l'espace public et de la mixité fonctionnelle et sociale ainsi que le manques d'espaces vert relevé par Tamani-Djebra et al (2020). Elle rappelle le style des Grands Ensembles, avec une monofonctionnalité qui conduit forcément à des cités dortoirs avec un taux élevé de précarité et de délinquance.

Après un désinvestissement prolongé pendant des décennies et Après avoir été une cité dortoir à ces premières années d'existence, la cité AADL des bananiers a connu un élan d'attractivité suite au développement des infrastructures de la commune, l'essor des activités tertiaires et l'amélioration de la qualité de vie à Bab Ezzouar. Avec la quasi-saturation des terrains dans la commune de Bab Ezzouar, les prix ont d'augmenté. Cela signifie une limitation de l'accès à la propriété ou même à la location pour la classe moyenne, qui représente la majorité de la population de la commune de Bab Ezzouar. D'un autre côté, cela peut aussi représenter une opportunité et inciter les gens à vendre leurs biens et à déménager dans des communes moins chères. Ils seront remplacés par une population plus fortunée, issue d'une classe socio-économique plus élevée. Cette situation a eu un impact considérable sur les prix de l'immobilier à Bab Ezzouar et en particulier à la cité AADL les bananiers qui a connaît une forme de gentrification avec de plus en plus des familles de couches moyenne et bourgeoise qui y viennent s'y installer même si actuellement ses résidents sont en majorité issus de couches sociale moyenne et modeste.

En ce qui concerne la configuration urbaine, le quartier AADL des Bananier est situé sur un terrain plat, limité par la ligne de tramway et la RN24 au nord. Il est situé dans une zone assez mouvementé à fort flux mécanique avec une activité commerciale importante autour. A

l'intérieur, le quartier AADL des bananiers Il abrite des bâtiments sous forme de tours et de barres de 20 étages en moyenne. Certains immeubles contiennent quelques commerces au RDC à un nombre très réduit. Le peu d'équipements existants se situe en majorité aux Sud séparées des immeubles de logement. On y retrouve un lycée, une école primaire, un CEM (collège), une polyclinique, une mosquée et une agence d'emploi. Côté mobilité, cette cité est très bien desservie avec l'arrêt de tramway à son entrée nord-ouest ainsi qu'avec la RN24 qui la longe du côté ouest. Cependant, on y retrouve peu d'espace public de qualité tels que des places, des espaces verts et des parcours piétons (Figure 43).



**FIGURE 43: CARTE REPRÉSENTANT LE CAS D'ÉTUDE DE LA CITÉ LES BANANIERS. SOURCE : OMS/AUTEUR. RÉALISÉ PAR QGIS + AI**

Dans cette étude, nous allons explorer comment la forme urbaine et la qualité des espaces public influencent la mobilité des personnes ayant un handicap moteur dans une cité AADL, cité qui a été construite en périphérie dans le cadre du métropolisation pour répondre à la demande sociale de logements.

Nous avons sélectionné trois parcours à analyser dans ce cas d'étude.

#### 6.4.2. Parcours A-B

Le parcours A-B commence à la station de tramway Mokhtar Zerhouni pour un trajet vers la prochaine station celle des Pins. A la sortie du tramway, nous nous dirigeant vers l'entrée nord-

ouest du quartier AADL des Bananiers, pour y accéder il y a des escaliers ou un contournement par l'accès mécanique qui est pentu. Le parcours continue vers la voie nord du quartier qui semble être la voie principale par son flux. C'est une voie mécanique bordée de trottoirs de chaque côté (Figure44).



**FIGURE 44: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS A-B. SOURCE : AUTEUR (2020)**

Le parcours continue le long de cette voie entre les immeubles de 16 étages. On y retrouve tout sorte de commerce au bords de cette voie avec aussi quelques vendeurs ambulants. Au dernier tiers de ce parcours on retrouve une place publique et une aire de jeux. Le parcours continue entre les immeubles passant par l'ANSEJ jusqu'à la voie périphérique est à quelques metre de la station de tramway Mokhtar Zerhouni, ce qui marque la fin de ce parcours.

#### 6.4.3. Parcours D-A

Le parcours D-A commence à l'aire de jeux cité précédemment, elle passe par la place publique et s'étend vers la voie centrale entre les immeubles. Ce parcours passe par les cœurs d'ilots, qui sont aménagées sous forme de parkings ou de petits espaces verts. Il n'y a pas de commerce le long de cette voie et elle est moins fréquentée que la précédente (Figure 45).



**FIGURE 45: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS D-A. SOURCE : AUTEUR (2020)**

Ce parcours continue jusqu'à sa fin en direction de la station de tramway « les Pins » en passant par la polyclinique.

#### 6.4.4. Parcours C-E

Le parcours C-E commence à la polyclinique le long de la voie mécanique, pour arriver à la vois longeant les immeubles côté sud. Cette voie est mécanique avec des trottoirs de chaque côté pour les piétons. Le côté nord de cette voie est longé par les immeubles avec des commerces aux rez-de-chaussée. Du côté sud de cette voie on retrouve une succession d'équipements avec dans cet ordre, un CEM (collège), un Lycée, une école primaire et une mosquée. Cette voie est moyennement fréquentée (Figure 46). La fin de ce parcours se situe au niveau de la voie périphérique est à la station de tramway Mokhtar Zerhouni



FIGURE 46: PHOTOGRAPHIES DU PARCOURS C-E. SOURCE : AUTEUR (2020)

## 7. Conclusion

Les nombreuses occupations, le site accidenté ainsi que les contextes social et économique ont façonné la configuration urbaine de l'agglomération d'Alger. Capitale économique et politique du pays, Alger à amorcer un processus de métropolisation pour l'internationaliser et combler le retard de la période de socialisme de l'Etat et de la décennie de guerre civile.

La métropolisation d'Alger est un processus important. Néanmoins, atteindre cet objectif ne nécessite pas seulement des projets urbains à grande échelle, mais aussi une transformation fonctionnelle et une cohésion et inclusion sociale suivie d'une ouverture économique. Ce processus de métropolisation a été amorcé dans l'urgence. La gestion urbaine et sociale avec des actions sectorielles et non coordonnées ont généré des fragmentations sociales et urbaines (Mezoued, 2022). Le gouffre entre le centre et la périphérie s'est agrandi de la même manière que celui entre les couches sociales. Les politiques territoriales et urbaines n'ont donc pas su

gérer la croissance démographique, cela en échouant à améliorer la qualité de vie des résidents de la métropole d'Alger.

De plus, cette métropolisation devait répondre à la demande sociale de logements. Ainsi, la crise de logement a fait que les nouveaux quartiers d'habitats ont été réalisés dans l'urgence en périphérie, la vitesse de leur construction pour répondre aux délais de livraison très courts ont fait que l'accessibilité et la qualité de l'espace public ne soient pas une priorité. Quant au centre-ville, la tertiarisation massive ne s'est pas accompagnée d'une politique de mise en accessibilité du bâti. En plus, la création de nouveaux projets pour embellir l'image de la capitale ont été prioritaires sur la réhabilitation et la mise en accessibilité des centres urbains existants ce qui a fait que l'environnement urbain existant s'est fortement dégradé. Ce constat fait, que les personnes handicapées ont un déficit de participation sociale dans l'environnement urbain d'Alger, principalement dû à l'inaccessibilité de la ville qui limite leur mobilité urbaine. Dans le cadre d'une métropolisation, les politiques d'aménagement doivent prendre en compte les besoins et les intérêts de l'ensemble de la population, y compris des personnes handicapées, pour garantir une accessibilité et une inclusion maximales dans tous les espaces publics, ce qui n'a pas été forcément le cas pour la métropolisation d'Alger.

Parmi les quartiers qui sont un enjeu majeur pour la métropolisation d'Alger, on en retrouve quatre avec des problématiques et typologies différentes : le centre-ville d'Alger, la Casbah d'Alger, la Promenade des Sablettes, et la cité AADL des Bananiers. Dans les chapitres suivants, nous allons exposer la démarche méthodologique mise en place pour étudier les cas sélectionnés.



## **Chapitre 5 : Construction d'un modèle d'analyse de la pratique de mobilité des personnes handicapées dans leur environnement urbain**

### **1. Introduction**

Dans ce chapitre, nous présentons le modèle d'analyse pour recueillir des informations sur les interactions entre les usagers handicapés et leur environnement urbain. Ces informations recueillies vont nous servir comme données, quantitatives et qualitatives, pour affirmer ou infirmer nos hypothèses tout en les confrontant les unes aux autres. Le parti pris de cette thèse est d'effectuer une recherche applicative où le travail de terrain est prédominant. De ce fait, nous avons choisi de consacrer un chapitre à la méthodologie pour expliquer notre démarche en détail. Le protocole d'analyse nous permettra les pratiques de mobilité des personnes handicapées dans l'environnement urbain d'Alger qualitativement et quantitativement pour répondre aux questions de recherche.

Dans un premier temps, nous allons étudier l'usage de l'espace public des personnes handicapées ainsi que les éléments urbains qui influencent leurs mobilités. Ensuite, nous allons voir comment ces éléments sont produits socialement et institutionnellement. Enfin, nous allons déduire comment les interactions personnes handicapées avec leur environnement influencent leur participation sociale. Ainsi l'étude construit un modèle d'analyse de l'usage de l'environnement urbain par les personnes handicapées à partir de données socio-spatiales réelles récoltées sur terrain.

Cette étude pluridisciplinaire urbaine, géographique et sociale est basée sur quatre cas d'études aux caractéristiques variées, avec un panel de participants familiers et non-familiers des lieux. La construction du modèle d'analyse s'est faite sur la base d'une combinaison de différentes méthodes de recherches qu'on a adaptées à l'objet de notre étude et à son contexte. Ce modèle d'analyse a pour objectif d'avoir une compréhension de l'expérience socio-spatiales ainsi que les usages de l'espace durant la mobilité des personnes handicapées. Il peut être adapté et servir à d'autres études sur l'accessibilité dans des contextes différents. Nous avons fait le choix d'opter pour une méthodologie mixte, qualitative et quantitative (Bendjedidi et al., 2019), avec une triangulation des méthodes, étant donné que « pour s'assurer de la robustesse de ses données

il faut aussi combiner plusieurs méthodes » (Morange et Schmoll, 2016). C'est une procédure qui permet de vérifier une hypothèse en la mettant à l'épreuve des différentes opérations méthodologiques afin de confirmer que les résultats corroborent entre eux (Apostolidis, 2005).

L'étude s'articule autour de deux parties fondamentales. Une partie qualitative comportant des entretiens, des parcours commentés et des cartes mentales. Cette partie permet dans un premier temps d'avoir des informations sur la pratique de mobilité des personnes handicapées ainsi que sur la manière dont elles expérimentent et se représentent l'environnement urbain algérois. La deuxième partie est quantitative, composée d'un audit urbain et une modélisation par la syntaxe spatiale, cela donnera des indications sur les éléments de l'environnement urbain à double échelles micro et macro<sup>34</sup> qui influent sur la mobilité des personnes handicapées. La confrontation et l'alliance des résultats de ces deux parties nous indiquera la manière avec laquelle l'environnement urbain influence la participation sociale des personnes handicapées.

## **2. Saisir le contexte socio-spatiale de l'accessibilité du point de vue des usagers**

L'étude *in-situ* des pratiques de mobilité dans l'environnement urbain est essentielle dans notre modèle d'analyse. Cela permet de comprendre l'interrelation entre l'utilisateur ayant un handicap et son environnement urbain algérois. Cette interaction, on l'étudie à travers les expériences socio-spatiales des personnes handicapées dans l'espace public algérois et les manières dont les usagers handicapés cherchent à négocier et à s'adapter leurs barrières socio-spatiales. Ceci passe par la compréhension des expériences vécues des enquêtés de leur propre point de vue en termes de navigation et d'usage de l'espace public (Thomas, 1999). Dans le but de ressortir des situations non perçues par les personnes valides et pourtant insolubles ou fortement contraignantes pour les usagers concernés par des déficiences motrices (Victor et al., 2016).

Dans cette partie du modèle d'analyse, nous avons combiné trois méthodes qualitatives réalisées *in-situ*, aux finalités, aux modes d'expression et d'implications différents.

---

<sup>34</sup> Dans cette thèse, l'échelle micro est celle de la rue, l'échelle macro est celle de la ville ou du réseau urbain.

## 2.1. Les entretiens semi-directifs

Le début de l'enquête consiste à réaliser des entretiens, selon Kaufmann (2011), cela peut être un « support d'exploration », c'est-à-dire une méthode de compréhension d'un phénomène, ou une « technique de recueil d'information ». Pour approfondir l'analyse et avoir des réponses plus personnelles et propres à chacun des enquêtés, nous optons pour des « entretiens compréhensifs » dans lequel nous nous engageons dans la conversation. Chalas (2000) le mentionne comme un « discours d'existence » et il le définit comme un discours « tirés de leur propre itinéraire existentiel, de clins d'œil ayant trait à leur vision du monde personnelle, à leur conception à elle de la vie et des rapports humains » (Chalas, 2000). Dans notre étude sur la pratique de mobilité des personnes handicapées, l'entretien peut être d'un grand apport puisqu'il « révèle l'existence de représentations profondément inscrites dans l'esprit des personnes interrogées » (Phelep, 2009). Cela nous donnera les représentations ainsi que l'usage de l'espace public des personnes handicapées selon leur propre point de vue, selon leurs expériences personnelles et leurs vécus. L'entretien nous permettra aussi d'avoir des indications sur le degré de l'accessibilité de l'environnement urbain algérois.

### 2.1.1. Choix du type d'entretien

Le choix du type d'entretien à mener s'est porté sur le semi-directif. Du fait de son ouverture et souplesse, ce type d'entretien s'est montré par le passé le plus adéquat pour toutes les recherches sur la perception et l'usage (Ghiglione et Matalon, 1998 ; Ramadier et al., 2007).

### 2.1.2. Déroulement des entretiens

85 entretiens ont été menés en français ou en arabe selon le désir de la personne interrogée. Au début des entretiens, on n'a pas énoncé le sujet de l'enquête directement, mais de manière frontale pour ne pas influencer les réponses<sup>35</sup>. Les questions ont été posées dans un ordre croissant selon l'importance et la précision des informations, plus on avançait dans l'entretien plus on entrait dans le vif du sujet et plus les questions devenait plus pointues. Les questions n'ont pas été posées systématiquement, on a laissé l'enquêté s'exprimer, et on l'a réorienté avec les questions quand il s'éloignait de l'objectif de notre recherche ou pour avoir plus de précisions<sup>36</sup>. Les entretiens avec les acteurs étaient plus ouverts.

---

<sup>35</sup> L'enquête a été introduite auprès participants comme une enquête sur les déplacements des Algériens dans l'espace public. L'accessibilité et le handicap n'ont pas été mentionnés dès le début comme thématiques principales de recherche afin de ne pas influencer leurs réponses et d'élargir le plus possible notre sujet.

<sup>36</sup> Ainsi l'ordre des questions pouvait changer selon le déroulement de l'entretien. Au début de l'entretien, nous posons des questions fermées pour recueillir la situation sociodémographique de l'enquêté (âge, profession, revenu, famille ...).

Lors des entretiens on a essayé de faire une simplification des termes utilisés pour une meilleure compréhension. Ces entretiens se sont étalés sur une période de quatre ans entre janvier 2019 et décembre 2022. Environ 60% de ses entretiens se sont déroulé en présentiel, et 40% s'est déroulé en distanciel par téléphone ou par visioconférence<sup>37</sup>.

Étant donné la dimension socio-politique de l'étude, on a pris parti de garder l'anonymat des personnes interrogées. Ce parti pris a été décidé pour que les enquêtés soient libres de parler des sujets qu'ils veulent sans avoir une crainte que leurs dires aillent susciter des réactions négatives, polémiques ou représailles. Cette anonymisation a aussi été décidée pour que les enquêtés ne ressentent pas une gêne et pour éviter les biais liés à la sensibilité une intimité de l'enquêté. De ce fait, le caractère anonyme de l'enquête a été précisé dès le début de chaque entretien avec les personnes interrogées, une charte qui présente l'enquête ainsi que son caractère anonyme et l'acceptation d'y participer a été signée par les enquêteurs et les enquêtés.

Pour ce qui est de l'enregistrement, on a laissé le choix à l'enquêté s'il veut être enregistré ou non. Le fait que l'enquêté soit à l'aise avec l'enregistrement est primordial, puisque l'enregistreur peut brider la conversation et pousse l'enquêté à être plus méfiant et contrôlera sa parole (Morange et Schmoll, 2016).

Nous avons interrogé trois catégories de personnes, des personnes ayant un handicap moteur inné ou acquis, des personnes valides ne présentant aucun handicap, et des acteurs du handicap et de l'aménagement urbain et architectural de différents secteurs (Tableau 6). Nous avons élaboré une grille d'entretien spécifique pour chaque catégorie interrogée, préparée préalablement sur la base de la littérature et du contexte<sup>38</sup>. La grille d'entretien sert à traduire les questions de recherche en question d'entretien, ce qui n'est pas aisé (LeBlanc et Kinsella, 2016 ; Blanchet et Gotman, 2010).

---

<sup>37</sup> Cela a été fait durant la crise sanitaire Covid-19.

<sup>38</sup> Afin de tester et perfectionner notre grille d'entretien, nous avons fait dix pré-entretiens, et c'est à la suite de ces pré-entretiens que nous avons décidé d'anonymiser les entretiens.

**TABLEAU 6: TABLEAU REPRÉSENTANT LE NOMBRE DE PERSONNES INTERROGÉES AINSI QUE LES OBJECTIFS DES ENTRETIENS**

Types d'enquêtés	Nombre d'entretiens	Objectifs
Personnes handicapées	50	Pratique de mobilité
Acteurs de l'aménagement	9	Processus de production de l'espace
Acteurs politiques	7	Prise de décisions sur le handicap
Acteurs associatifs	6	Actions entreprises pour l'accessibilité
Spécialiste de la santé et réadaptation physique	3	Aspect médical du handicap
Personnes valides	10	Pratique de mobilité

La retranscription des entretiens a été traitée de façon manuelle, on a cherché à savoir quelles sont les thématiques qui ressortent le plus lors de chaque entretien.

a. Entretien spécifique aux personnes handicapées

C'est la partie la plus conséquente des entretiens et qui est la plus importante pour la recherche, nous avons à partir de nos objectifs de recherche élaborés un guide d'entretien à la fois suffisamment souple, et structuré. Des entretiens semi-directifs ont été menés afin d'avoir des indications sur la pratique de mobilité des personnes ayant un handicap et les paramètres qui influencent leurs mobilités ainsi que leur expérience socio-spatiale dans l'environnement urbain algérois.

La grille d'entretien était structurée avec l'accessibilité comme fil rouge, mais on donnait des questions ouvertes avec une marge de réponse importante, pour donner une liberté à l'enquêté de formuler ses réponses. Les points abordés ont été répartis en quatre sections axées sur le thème de la mobilité urbaine :

- Identité de l'interrogé

Cette section contient des informations sur l'utilisateur interrogé, avec une présentation personnelle et civile, ainsi que des informations sur son handicap.

- Pratique de mobilité

Détails de leurs déplacements quotidiens (fréquence, destinations, périmètres, accompagnement, modes de déplacement, motif, gênes...). Le choix, planification, prise de décision et le déroulement de la mobilité sont évoqués en détail. Cela concerne aussi leur avis sur de l'environnement urbain algérois en termes d'accessibilité et d'opportunités.

- Usage de la ville et expérience socio-spatiale

Cette section concerne l'usage qu'on les enquêtés de leur environnement urbain, avec des navigations et orientations dans l'espace public. Les éléments de l'environnement urbain influençant les déplacements sont recherchés. Ainsi que la manière avec laquelle les interrogés font face aux éléments urbains favorables ou défavorables, avant, pendant et après la mobilité. Cela concerne aussi la perception et la cognition qu'on les enquêtés de la ville, à travers leur expérience et vécue, ainsi que leurs ressenties durant leur mobilité.

- La place de la personne handicapée en Algérie

Cette section a été centrée sur l'inclusion des personnes handicapées dans la société algérienne. Les questions nous renseignaient sur leur situation sociale, leur vécu, leur mobilité et leur place dans la société algérienne. Leurs interactions sociales avec leurs proches et le reste de la population ont été abordées, ainsi que la compréhension et la représentation de la société algérienne du handicap et de la personne handicapée en Algérie.

- Mobilité et bien-être dans la ville

Il s'agit d'identifier la représentation du bien-être dans la ville de personnes interrogées, ainsi que ce qui leur permet d'avoir une satisfaction d'usage de la ville. Cela à travers les caractéristiques de leur espace de déplacements avec leurs préférences et leurs appréhensions. Finalement, des discussions sur la ville idéale telle qu'ils l'imaginent et la souhaitent avec ses caractéristiques, ainsi que les raisons de ces choix.

- Quartiers libres

Cette section clos l'entretien, elle est sous forme d'un temps de parole libre accordé à l'interrogé pour nous parler de la ville algérienne, et s'il souhaite rajouter un commentaire ou rebondir sur un sujet particulier.

Un guide d'entretien<sup>39</sup> est utilisé en premier lieu, on introduit un sujet à l'interrogé et on le laisse s'exprimer. Si l'interrogé montre des difficultés à s'exprimer, on lui pose des questions à partir d'une grille d'entretien<sup>40</sup> composée d'une trentaine de questions précises, tout en rebondissant sur des détails qu'il mentionne.

L'ordre des questions avait son importance, puisque pour établir une relation de confiance, mieux vaut commencer par des questions générales puis on aller vers des questions plus personnelles et sensibles vers la fin, avec les questions les plus importantes au milieu de l'entretien le tout avec un ordre<sup>41</sup> thématique (Morange et Schmoll, 2016). Les questions de la grille peuvent évoluer au fur et à mesure de l'enquête et des réponses des participants. Certains points pouvaient être approfondis selon l'évolution de l'échange et les réponses. On attendait que les points les plus sensibles soient abordés spontanément par l'enquêté, on attendait que les questions émergent d'elle-même plutôt que de les susciter, et si ce n'était pas le cas, on les abordait nous-mêmes à la fin de l'entretien.

#### b. Entretien spécifique aux personnes valides

Dans le but de faire une comparaison entre la mobilité et l'expérience socio-spatiale des personnes handicapées et les personnes valides, la grille d'entretien des personnes valides est similaire dans l'ensemble à celle des personnes handicapées à l'exception des questions portées sur le handicap.

#### c. Entretien spécifique aux acteurs politiques, associatifs et de l'aménagement urbain et architectural

Trois catégories d'acteurs ont été sélectionnées, la première catégorie d'acteurs concerne les acteurs politiques ainsi que les acteurs de l'aménagement urbain et architectural. Cela avec des sujets abordés sur la qualité de l'environnement urbain, les opérations d'aménagements sur l'accessibilité urbaine et la réglementation en vigueur ainsi que son application en Algérie.

La deuxième catégorie d'acteurs concerne les membres et responsables d'associations traitant le handicap, avec des sujets abordés qui portent sur les actions et projets faits par les associations en faveur de l'accessibilité, leur fonctionnement et besoin ainsi que la gouvernance du handicap en Algérie.

---

<sup>39</sup> Annexe 6.

<sup>40</sup> Annexe 7.

<sup>41</sup> Cet ordre pouvait être bouleversé pour suivre le rythme de l'échange et ne pas couper la parole à l'enquêté.

Enfin la troisième catégorie concerne les spécialistes de la santé, avec des questions sur l'aspect médical, sur l'influence de l'état physique sur les déplacements personnes déficientes physiquement et l'impact de l'accessibilité urbaine sur leurs vies quotidiennes.

### 2.1.3. Échantillonnage et choix des enquêtés

#### a. Entretiens avec des personnes handicapées

Cinquante personnes ayant une limitation de mobilité fonctionnelle innée ou acquise<sup>42</sup> ont été interviewées avant les parcours commentés. Elles ont été contactées avec l'aide d'associations, de réseaux sociaux et d'amis communs, dans des lieux de rassemblement, par l'intermédiaire de contacts en commun, ou avec un effet boule de neige. Nous leur avons donné rendez-vous dans le lieu qui leur convient, le plus souvent c'était à leur domicile et dans des cafétérias ou dans les locaux d'associations. Ces entretiens duraient entre 1 heure et 1 heure et 30 minutes.

En ce qui concerne les caractéristiques des personnes interrogées<sup>43</sup>, il y avait un désir d'hétérogénéité de l'échantillon à travers plusieurs critères (types de déficience, aides aux déplacements, âge, la situation professionnelle, genre) cela pour permettre d'avoir une vision d'ensemble. Malgré ce désir, l'hétérogénéité n'a pas été atteinte à 100%, cela est dû à la difficulté de trouver certaines caractéristiques ainsi qu'aux nombreuses variables.

#### b. Entretien spécifique aux personnes valides

Dix personnes valides n'ayant aucune déficience motrice, résidant dans la métropole d'Alger ont été interrogées. Elles ne savaient pas sur quelle thématique portait l'enquête. Ces entretiens ont été menés afin d'avoir un aperçu de leur pratique de mobilité, ainsi que leur représentation des personnes handicapées.

#### c. Entretien spécifique aux acteurs politiques, associatifs et de l'aménagement urbain et architectural

Pour compléter les entretiens faits avec les usagers. Ces entretiens ont été conduits auprès d'un échantillon de 25 acteurs de différents domaines qui sont en relation directe avec la thématique

---

<sup>42</sup> Par rapport à une déficience innée ou acquise et aussi une perte d'autonomie liée à l'âge qui réduit les capacités de mobilité.

<sup>43</sup> Tous les détails sur l'échantillon des personnes interrogées sont à retrouver en annexe 11.

de l'accessibilité pour les personnes handicapées. Les détails des acteurs interrogés sont précisés dans le tableau 7.

**TABLEAU 7: DÉTAIL DE L'ÉCHANTILLON SPÉCIFIQUE AUX ACTEURS POLITIQUES, ASSOCIATIFS ET DE L'AMÉNAGEMENT URBAIN ET ARCHITECTURAL**

Types d'enquêtés	Nombre d'entretiens	Les acteurs
Acteurs de l'aménagement	9	2 architectes urbanistes dans le bureau d'étude étatique CNERU
		2 architectes responsables du suivi sur chantier dans une entreprise de réalisation
		1 architecte du service de la wilaya
		3 architectes en libéral
		1 architecte de la mairie d'Alger
Acteurs politiques	7	2 responsables au Ministère de la Solidarité spécialisé sur des questions de handicap
		1 acteur au ministère de l'habitat
		1 acteur au ministère du Transport
		2 responsables à la DASS (direction des actions sociales et de la solidarité d'Alger)
		1 chef de service aménagement à la DUAC d'Alger
Acteurs associatifs	6	1 Directrice de la FAPH
		1 fonctionnaire FAPH
		1 fonctionnaire TAKWA
		1 Directeur ALMB
		1 bénévole TAKWA
		1 bénévole du collectif « Pour les personnes handicapées d'El Biar »
Spécialiste de la santé et réadaptation physique	3	1 ergothérapeute
		1 Kinésithérapeute
		1 médecin de réadaptation physique

## 2.2. Les parcours commentés

Les entretiens sont suivis par une adaptation de la méthode du parcours commenté développée par Jean-Paul Thibaud (2001), également inspiré de la méthode des itinéraires. Appliquée *in-situ*, c'est une méthode qui a fait ses preuves que ce soit dans les études de l'expérience socio-spatiale dans l'espace public, que dans les recherches sur l'accessibilité urbaine (Thibaud 2001). Il propose une mise en situation plus proche des situations d'usage de l'espace public au quotidien du participant, notamment par la situation du corps en mouvement qui donne des indications sur la perception et la représentation de l'espace (Petiteau et Pasquier, in Thibaud et Grosjean, 2001).

Cela consiste à accompagner une personne ou un groupe de personnes sur un parcours, en leur demandant de décrire leurs sensations et ressenties durant le parcours, d'expliquer leurs choix de navigation, et d'indiquer les éventuels gênes et facilités dans les déplacements. Nous avons

adapté cette méthode dans l'objectif de comprendre la mobilité des personnes handicapées de l'espace public algérois à travers leurs perceptions et usages de cet espace.

### 2.2.1. Apport de la méthode pour l'étude

On a choisi d'étudier les interactions des usagers avec leur environnement. Les interactions entre l'utilisateur, l'environnement urbain et l'environnement socio-politique pourraient générer des usages et des pratiques spécifiques à chaque usager selon ses capacités physiques et les caractéristiques de l'environnement. Ces pratiques vont se matérialiser sous forme de stratégies et de techniques de mobilité (Chaudet 2003 ; Lid et Solvang 2016) qui vont impacter la participation sociale de l'utilisateur en situation de handicap.

Afin d'étudier ces interactions usager/environnement par une approche de psychologie environnementale, nous avons choisi cette méthode d'analyse pour son apport sur l'étude de la perception et la représentation des personnes handicapées de l'espace public (Thibaud 2002). Cette expérience physique et sensible donne des indications sur la perception des personnes handicapées en matière de navigation et d'orientation et nous donne la possibilité d'avoir un aperçu sur les tactiques de déplacements entreprises pour gérer les obstacles rencontrés durant les déplacements dans l'espace public (Thomas 1999). Autrement dit, l'objectif de cette méthode était de voir comment les personnes handicapées naviguent dans l'environnement urbain algérois, et comment elles choisissent leurs itinéraires.

L'orientation ainsi que la perception de l'espace public dans cette méthode se font par l'expérience physique et sensible de l'enquêteur durant le parcours. Ainsi comme le précise Thibaud (2000), trois activités sont stimulées lors du parcours : la marche, la perception et la description. De cette façon, nous pouvons voir l'impact de l'environnement urbain et de la configuration urbaine sur la perception des usagers de l'espace et en même temps avoir la représentation de l'espace par ces usages en mouvement dans un contexte particulier.

De ce fait, la méthode du parcours commenté vise à avoir un discours de perception en mouvement des participants en les sollicitant pour parcourir un trajet précis tout en décrivant ce qu'ils perçoivent et ressentent durant ce trajet, des micro-détails apparaissent et les éléments invisibles deviennent visibles, les non-dits sont aussi relevés par l'observation du langage corporel. Le mouvement du participant accompagné par l'enquêteur est essentielle avec une impossibilité d'une position de surplomb comme le précise Jean-Paul Thibaud (2001), il ajoute que la relation entre la parole et la perception est infaillible, ainsi que la forte relation entre le

mouvement et la représentation, le mouvement étant au fondement de la perception, une hypothèse confirmée la phénoménologie, mais aussi par les neurosciences contemporaines.

La mise en situation dans un contexte environnemental, facilite la description verbale des perceptions et expériences vécues quotidiennement en fonction de l'espace parcouru. La représentation de l'espace à travers l'accessibilité urbaine peut alors être étudiée par l'articulation des expériences personnelles avec les pratiques sociales et navigation dans l'espace. La concordance instantanée entre le discours, le mouvement et la perception résulte de l'expérience et du vécu du participant dans un environnement et un contexte particulier par la marche et l'immersion dans cet environnement avec la connexion sensible et physique du corps, de l'esprit et de l'environnement (Howes, 2005)

### 2.2.2. Les parcours sélectionnés

La mise en place du protocole de parcours commentés a débuté par la sélection des trajets à parcourir dans chaque cas d'étude, cette sélection s'est selon une série de critères urbains, architecturaux, sociaux et sensibles. On a choisi des parcours dans chacun des périmètres avec un point de départ et un point de destination d'étude. Le trajet type pour joindre ces deux points est devisé en tronçons pour nous faciliter l'analyse des parcours. Les figures 52 ; 53 ; 54 ; 55 montrent les différents parcours choisis selon chaque périmètre d'étude.

### 2.2.3. Déroulement du parcours :

Faire accepter cette expérience aux participants n'a pas été un processus évident. Certaines personnes ont accepté avec réticences et appréhension, c'est pour cela que la relation entre le chercheur et le participant est essentielle pour la réussite de ce type de méthode. L'appréhension, la méfiance et la vulnérabilité des participants peuvent influencer considérablement le bon déroulement des parcours. C'est dans cette optique que nous avons essayé de les rassurer en insistant sur l'importance de l'étude ainsi que sur le respect de l'anonymat des participants. Nous avons répondu à toutes leurs questions avec franchise, et nous avons été à l'écoute de leurs suggestions, commentaires et désirs.

**TABLEAU 8: DÉTAILS DU NOMBRE DE PARCOURS COMMENTÉS PRATIQUÉS**

Cas d'étude	Alger centre	Promenade des Sablettes	La cité AADL des Bananiers	La Casbah
Nombre de trajets	6	3	3	3
Nombre d'enquêtés	10	10	10	10
Nombres de parcours commentés	50	30	30	30

Dix personnes sur chaque cas d'étude ont accepté d'effectuer plusieurs parcours. Sur ces dix personnes, neuf étaient non familières des lieux, et une familière des lieux. Sur les dix personnes, deux étaient valides et huit avaient un handicap. Chaque participant a pratiqué plusieurs parcours (Tableau 8).

On a fourni une carte des points de départ et destination des parcours à chaque enquêté quelques jours<sup>44</sup> avant le parcours. On a pris rendez-vous avec les participants soit sur le lieu même du parcours soit dans un autre endroit et on les a conduits jusqu'au lieu du parcours. Ensuite on les a équipés par un outil d'enregistrement vocal discret qui est un micro-cravate relié à un dictaphone, quelques participants sont dispensés de cet outil pour respecter leurs choix ou pour atténuer leurs méfiances.

Deux enquêteurs<sup>45</sup> ont accompagné chaque personne handicapée sur les trajets sélectionnés, l'un interrogeant et enregistrant la déclaration de la personne interrogée, et l'autre s'occupant de l'enregistrement de la caméra. Au début, les enquêteurs ont expliqué aux participants qu'ils allaient faire un trajet ensemble et leur ont donné les consignes suivantes :

- Essayer d'atteindre cette destination le plus normalement possible tel que vous faites dans votre quotidien sans prendre en compte l'enquête.
- Décrire tout ce que vous percevez et ressentez durant ce parcours physiquement, visuellement et émotionnellement.
- Décrire comment vous vous orientez dans ce parcours, et sur quels critères vous établissez votre navigation et votre choix d'itinéraires.
- Quels sont les éléments qui influencent vos déplacements durant ce parcours.
- Décrire les difficultés et obstacles rencontrés durant le parcours.
- Mentionnez vos sensations tout au long du trajet : facilité, difficulté, gênes, plaisir...
- Une dernière consigne était sous forme de tâche qui consistait à choisir un commerce ou service et demander un renseignement quelconque.
- Selon le cas d'étude, prendre un transport en commun disponible.

Durant les différents parcours, les enquêteurs indiquent aux enquêtés la destination, mais pas les trajectoires et les itinéraires qu'ils doivent prendre dans ce parcours. Les parcours n'étaient pas imposés, puisque les participants n'étaient pour la plupart pas familiers aux lieux. Un point

---

<sup>44</sup> Entre 3 et 7 jours.

<sup>45</sup> Bénévoles et architectes de formation et qui ont été briefés au préalable sur l'enquête et ses enjeux.

de départ et un point d'arrivée étaient donnés. Ainsi, ils ont la liberté de prendre les trajectoires qu'ils veulent et les enquêteurs les suivent dans leurs cheminements. Si un participant commençait à se perdre s'éloigne trop du trajet type pour rejoindre la destination ou ils signalent qu'ils sont désorientés, un point de référence intermédiaire était donné par l'enquêteur pour rejoindre la destination. Les trajectoires pour atteindre la destination peuvent changer selon le choix des participants. Par exemple, certains prendront les trottoirs de gauche tandis que d'autres prendront les trottoirs de droite, certains traverseront la route à des endroits différents des autres et à des moments différents. Les participants étaient libres de prendre leur trajectoire pour atteindre la destination donnée en suivant le même chemin.

Au cours des parcours commentés, à la fin de chaque tronçon de chaque parcours, les participants ont été invités à décrire leurs sentiments sur une échelle de 1 à 5 en fonction de trois échelles. La première était en fonction de leur confort et de leur bien-être pendant la marche. La deuxième échelle était basée sur une adaptation de l'échelle de perception de l'effort de Borg (1982)<sup>46</sup>. Nous avons créé une troisième échelle pour avoir un aperçu de l'urbanité à travers l'attractivité et l'utilité de l'espace parcouru, selon la perception des participants. Cette échelle était basée sur les facteurs d'attractivité urbaine déduits de la littérature scientifique exposée dans le chapitre 3.

Cette évaluation a été réalisée selon les critères expliqués dans le tableau 9.

**TABLEAU 9: ÉCHELLE RECUEIL DES RESENTIS DES PARTICIPANTS LORS DES PARCOURS COMMENTÉS**

Échelle	Confort	Effort	Attractivité et utilité
1	Immobilité	Pas d'effort/ Très facile	Je me sens mal à l'aise dans cet espace (Insécurité, peur)
2	Déplacement assisté par une personne valide	Petit effort/ facile	Je n'aime pas cet espace (pas attractif)
3	Mouvement difficile avec un inconfort majeur	Effort moyen/ Modéré	Cette espace me rend indifférent (pas utile)
4	Mouvement avec un léger inconfort	Effort important/ difficile	Je me sens bien dans cet espace (Plaisir)
5	Mouvement facile avec confort	Effort maximal/ Très difficile	Un espace qui me de donne envie de revenir (Utile et plaisant)

<sup>46</sup> L'échelle de de perception de l'effort de Borg, est un outil utilisé pour évaluer subjectivement l'intensité perçue de l'effort physique ou de l'exercice par une personne. Cette échelle a été développée par le Dr Gunnar Borg, un physiologiste suédois, dans les années 1950. Elle est largement utilisée dans le domaine de la médecine sportive, de la physiologie de l'exercice et de la rééducation. L'échelle de Borg est généralement présentée sous la forme d'une série de chiffres ou de mots descriptifs qui permettent à une personne de quantifier son niveau de fatigue ou d'effort pendant une activité physique.

Les enquêteurs ont demandé aux participants de décrire leurs sentiments pendant le parcours, d'expliquer leurs choix de navigation, d'évaluer le sentiment de confort et le niveau de facilité de la marche. Les enquêteurs ont également observé leur réaction et leur langage corporel en plus de leurs réponses, pour compléter cette évaluation par des « non-dits ».

Toutes ces consignes avaient pour but d'avoir des indications leur pratique de mobilité ainsi que sur la perception et la représentation qu'on les personnes handicapées de l'espace public. À cela s'ajoutent les éléments de l'espace public ou les micro-détails qui influent sur leurs choix d'itinéraires ainsi que le degré d'accessibilité de l'environnement urbain algérois. La navigation dans l'espace de ces usagers a été étudiée selon leurs façons de s'orienter et leurs choix de trajectoires en termes de visibilité et environnement physique et sensible.

Durant le parcours, les enquêteurs ont accompagné le participant, et pris note de son discours, selon l'intensité et la cohérence de ce discours. Ils ont relancé la description ou recadré le discours avec les consignes données avant le début du parcours en essayant le moins possible d'influencer le discours ou de perturber le participant. Ces relances étaient faites uniquement si le participant montrait une certaine difficulté à s'exprimer directement sur son expérience physique et sensible du parcours ou pour le recadrer lorsqu'il s'éloignait des objectifs de l'étude. Des questions pouvaient être posées selon le langage corporel du participant lors du trajet, les enquêteurs lui demandaient d'expliquer des gestes non verbalisés qu'ils remarquaient tels que des traits d'humeurs, agacement, soulagement ...

La durée moyenne d'un parcours était d'environ 30 minutes, les déplacements se faisaient selon l'allure et le rythme du participant, s'il fallait une pause, il s'arrêtait, et s'il accélérait où changer de trajectoire les enquêteurs faisaient de même. Un des deux enquêteurs avait pour mission de prendre des notes et des photos afin de témoigner des modifications du parcours, des temps d'arrêt, des variations du mouvement et tracer le trajet du participant. Cet enquêteur pouvait aider le participant s'il le souhaitait à franchir des obstacles en cas d'extrême nécessité.

Un court entretien post-parcours était effectué à la fin de chaque parcours, pour revenir sur certains aspects du cheminement et avoir quelques précisions sur des faits remarquables sur certains lieux traversés. Ainsi que pour introduire la carte mentale pour reconstituer le trajet d'un point de vue physique et perceptif.

Tous les parcours commentés effectués ont été retracés sous forme de carte pour chaque trajet (Morange et Schmoll, 2016). Cette restitution a été faite selon la vidéo du parcours, des notes de l'enquêteur et sur la base du discours descriptif des participants.

### **2.3. La carte mentale**

De ce fait, l'expérience spatiale permet aux personnes handicapées de prendre conscience de leurs capacités et les transformer en adaptation et résistance contre les obstacles oppressifs (Moser et Weiss, 2003; Bachelard, 2008). Cette expérience spatiale influe sur leur perception de l'environnement bâti (Sanchez et Velche, 1996), ce qui est dans la même lignée des travaux de Kevin Lynch (1960) sur la manière avec laquelle la ville avec ses espaces urbains et ses composantes est perçue par les usagers. La perception de la ville influe forcément sur la mobilité des personnes handicapées.

« La carte mentale peut porter sur la connaissance de l'espace sur les pratiques spatiales ou encore sur le jugement où l'évaluation d'un lieu » (Morange et Schmoll, 2016). Les cartes mentales peuvent ainsi servir à évaluer le degré de connaissance où la méconnaissance de tel ou tel phénomène spatial, et également chercher à saisir les préférences, les intentions et les opinions pour faire une évaluation de l'espace (Paulet, 2002). Elles peuvent aussi servir à saisir le mouvement, évaluer le chemin emprunté par un individu et avoir sa représentation de ce chemin (Morange et Schmoll, 2016).

Nous avons adapté la méthode de la carte mentale afin de nous donner des indications sur la perception qu'ont les personnes handicapées de l'espace public, cette perception nous permettra de savoir si la configuration urbaine de la ville algérienne telle qu'elle est, influe sur la participation sociale et les déplacements des personnes handicapées. Les cartes mentales nous ont aussi donné des indications sur l'expérience socio-spatiale de la personne handicapée dans l'environnement urbain algérois.

Durant les entretiens post-parcours, la méthode de la carte mentale a été introduite aux participants. Cette méthode consiste demander au participant de dessiner une carte d'un espace selon leurs perception et représentation de cet espace, il s'agit d'une carte qui renvoi à l'image qu'ils ont de cet espace en termes de vécu, expérience et pratique. Partant du principe de Ramadier (2003) selon lequel « ni les caractéristiques des individus ni celles du milieu physique ne peuvent expliquer séparément les représentations spatiales, car c'est à la jonction de ces deux entités qu'elles sont générées ».

### 2.3.1. Apports de la carte mentale et son intérêt pour l'étude

Ayant une volonté de l'étude de l'accessibilité de la ville à travers la perception des personnes handicapées, la carte mentale semble être un outil adéquat, puisqu'elle permet d'avoir des représentations cognitives de la ville par ses usagers à partir de lieux qu'ils ont fréquentés. C'est une perception personnelle d'un environnement particulier, critiquée pour ses résultats obtenus qui peuvent parfois être incomplets et déformés, elle présente néanmoins de nombreuses indications pertinentes sur la représentation d'un environnement avec une hiérarchie et rôle des caractéristiques et significations d'informations de qualité, avec un contrôle de la quantité de données (Moser et Weiss, 2003).

Cette méthode a été explorée dans les études de perception et représentation de l'espace par Kevin Lynch en 1960 dans son livre l'image de la cité, qui a souligné le point de vue des usagers comme essentiels dans la fabrique de la ville en matière d'expérience, de représentation et de vécu. Cette méthode est considérée par plusieurs chercheurs comme « un point de départ solide » qui donne des indications sur les perceptions et les représentations des usagers de l'espace urbain, basées sur les relations que les usagers ont avec leur environnement (Uzzell et Romice, 2003).

De ce « point de départ solide », d'autres méthodes complémentaires telles que les entretiens ou parcours commentés sont effectués pour enrichir l'étude sur les perceptions et représentations des usagers. Dans notre étude la carte mentale vient pour conclure une partie d'analyse qualitative *in-situ*, et restituer la représentation d'un trajet effectué par une « image » du parcours dessinée sous forme de carte. Cela permet au participant de se remémorer les différentes sensations ressenties durant le parcours puisque par le dessin, le participant a plus de facilité à exprimer les détails de son expérience et sa perception du parcours pratiqué.

### 2.3.2. La mise en place des cartes mentales

Après le parcours commenté nous avons expliqué le principe de la carte mentale au participant et nous lui avons demandé de nous restituer son trajet sous forme de carte tel qu'il l'a perçu avec les différentes sensations ressenties lors du parcours, ce type de représentation qualifie l'espace ainsi que l'usage et l'expérience de cet espace (Lynch 1960).

La demande de départ était : « dessinez le trajet que vous avez parcouru avec votre propre représentation graphique ». On ne leur a pas demandé de dessiner la carte pour ne pas mettre

une certaine pression au participant par rapport à la carte qui est perçue comme un élément codifié, par ces consignes, il s'agissait de « désacraliser la carte » à ses yeux. Il s'agissait aussi de mettre l'enquêté à l'aise et ne pas lui faire ressentir quelconque « domination » chercheur/enquêté ou qu'il ait une crainte d'un certain jugement de valeur par rapport à son dessin.

La maîtrise du dessin et de la cartographie est variable selon les individus de même pour l'interprétation des consignes de départ. Tout le monde ne se sent pas à l'aise face à une feuille de dessin avec l'idée de produire et de dessiner une carte. Cela varie selon les caractéristiques démographiques et sociales de l'individu. Ainsi les représentations subjectives sont différentes selon les spécificités du participant (âge, taille, niveau d'étude...), et son environnement (famille, origine, culture...), ainsi que ses pratiques et vécus.

Comme pour les parcours commentés, certains participants ont une appréhension et une « peur » de l'exercice. Le dessin peut faire ressortir quelques mauvais souvenirs scolaires pour certains, ou la peur de nous décevoir pour d'autres. L'exercice peut être déstabilisant, c'est pour cela qu'on rappelait l'anonymat de l'enquête au participant et qu'en réalité la qualité et « la beauté » du dessin n'ont aucune importance pour l'étude, et que ce sont les représentations du participant à travers le dessin qui sont primées ainsi que l'explication de son dessin. On leur expliquait en détail l'objectif de la démarche et la fait qu'il n'y a ni bonne et ni mauvaise réponse.

Pour le support de dessin, nous avons choisi seulement une feuille A4 vierge et un crayon noir. Ainsi, la représentation ne doit en aucun cas être orientée ni par un support ni par des consignes trop précises et qu'un fond de carte pourrait donner une autre perception et influencer la représentation du participant dans son dessin.

Durant le temps<sup>47</sup> que les participants dessinaient la carte, on leur a demandé de commenter les éléments qu'ils dessinent. « La carte mentale en tant qu'objet peut acquérir une vie presque autonome et se dissocier de son auteur et de ses conditions de réalisation » (Morange et Schmoll, 2016). Une parole est moins facilement dissociable de son auteur, c'est pour cela qu'il nous a paru important de réaliser un mini entretien post-dessin pour que les participants nous expliquent et interprètent leur dessin (carte). Une fois terminé, les participants nous ont expliqué leur représentation et leur expérience à travers la carte. Ces explications ont une grande

---

<sup>47</sup> Le temps consacré à la production a été très différent selon les participants. Certains se sont contentés de peu de temps, alors que d'autres prirent leur temps.

importance dans la compréhension de leurs expériences, sachant que chaque personne a dessiné et de codifier la carte à sa façon. Le discours post-dessin a permis la lecture et l'interprétation de la carte.

### **3. Diagnostic de l'environnement urbain à l'échelle micro et macro**

Dans cette deuxième partie, nous avons analysé l'espace quantitativement, en recueillant des données spatiales et configurationnelles ainsi que des données relatives à l'accessibilité de l'espace public, ces données ont été collectées à partir d'environnements urbains réels par des relevés sur terrain avec un audit urbain d'accessibilité des personnes handicapées et par la modélisation de la configuration spatiale à travers les techniques de la syntaxe spatiale.

#### **3.1. Mise en place de l'audit urbain d'accessibilité des personnes handicapées (AAPH<sup>48</sup>)**

Un Audit urbain est un travail de collecte et d'harmonisation de données géographique, sociale, ou urbaine et autres qui constituent un ensemble d'informations fiables pour évaluer la qualité de la vie dans un environnement selon le contexte de l'étude (Cloutier et al 2018). La mise en place d'un audit urbain permet de collecter des informations détaillées, objectives et spécialisées. Cette collecte détaillée (audit urbain), à une échelle micro (de la rue), permet de répertorier des propriétés et des éléments potentiellement présents dans un environnement urbain (Chaudhury *et al.*, 2011).

Nous avons construit un audit urbain à travers un relevé urbain selon des normes d'accessibilité algériennes et internationales ainsi que sur des éléments qui sont susceptibles d'impacter la mobilité des personnes handicapées évoquées dans la littérature scientifique. Ces relevés sont faits au niveau de parcours divisés en tronçons dans des périmètres situés dans la métropole d'Alger.

L'audit que nous proposons s'appuie en partie sur d'autres audits réalisés dans des recherches précédentes. L'audit PAW par Victor et al (2016) qui traite le degré de marchabilité de la ville du Luxembourg. Victor et al (2016) ont constitué « un modèle d'accessibilité piétonne pour tous qui prend la forme d'un système d'information géographique (SIG) adapté construit dans le but de prévenir le handicap de situation lors des trajets du quotidien ». L'audit MAPPA

---

<sup>48</sup> AAPH : Audit d'Accessibilité des Personnes Handicapées.

(Marchabilité Pour les Personnes Âgées) de Negron Poblete et Lord (2014) caractérise les environnements immédiats des résidences pour personnes âgées et propose une typologie de tronçons d'espaces favorables à la marche pour les personnes âgées.

À partir de ces deux audits, nous avons créé notre propre audit d'accessibilité des personnes handicapées (AAPH) pour mieux répondre à la question de l'accessibilité et des déplacements des personnes handicapées dans le contexte de l'espace public algérois. Ainsi, notre audit a les personnes handicapées comme public cible, et a pour intention le recueil des données et indications urbaines détaillées. Cela afin d'avoir une compréhension des éléments qui impactent la mobilité des personnes handicapées dans l'environnement urbain à l'échelle micro, celle de la rue.

### 3.1.1. Intérêt et objectifs de l'audit AAPH

Contrairement des méthodes qualitatives expliquées auparavant, cette méthode est appliquée exclusivement du point de vue des enquêteurs qui sont des spécialistes de l'architecture et de l'aménagement urbain. Cette méthode est basée sur une grille de relevé élaborée à partir d'une revue de littérature sur l'aménagement urbain accessible pour personnes handicapées.

Le développement d'un audit urbain permet d'obtenir des indicateurs sur le degré d'accessibilité des espaces publics. Ces indicateurs peuvent s'inscrire dans la démarche de mesure aidant les aménageurs, et servir à la création d'outils scientifiques de l'étude de l'accessibilité et la mobilité des personnes à mobilité réduite.

Ainsi « la prise en compte de ces obstacles permet ainsi d'identifier des situations d'inadéquation entre les caractéristiques physiques des usagers piétons et les propriétés de l'environnement urbain lors de leurs déplacements » (Victor et al 2016). Cette démarche se fait par une description sur terrain du sagement étudié pour en ressortir ses propriétés en matière d'accessibilité et l'influence de ces propriétés sur les déplacements des personnes handicapées.

### 3.1.2. Construction de l'Audit urbain

La démarche consiste à élaborer une grille d'observation qui servira pour le relevé sur terrain. Cela en recensant dans l'environnement urbain des propriétés jugées importantes pour l'accessibilité urbaine<sup>49</sup>. Cette grille contient différents indicateurs physiques de l'accessibilité selon les éléments considérés comme obstacles ou facilitateurs à la mobilité et l'usage de

---

<sup>49</sup> Ces propriétés ont été déduites de la littérature scientifique et grise, présentées dans le tableau 5 dans le chapitre 3 de cette thèse.

l'espace public par les personnes handicapées. Ces indicateurs et éléments de l'environnement urbain ont été sélectionnés à partir d'une revue de littérature internationale sur le handicap et la représentation de l'espace (Church et Marston 2003 ; Imrie et Kumar 1998.), sur les obstacles et facilitateurs de l'environnement bâti (Bromley et al., 2007; Gleeson, 1996, 2001 ; Golledge, 1993, 2005 ; Gray et al., 2012 ; Sendi & Kerbler-Kefo, 2009), ainsi que sur des normes d'accessibilité (Grobois 2010) et la réglementation algérienne en vigueur (Norme NA16277).

On a aussi intégré du point de vue des personnes handicapées, les facteurs de l'espace public qui peuvent leur créer des difficultés ou des facilités, obtenues lors des entretiens avec les usagers. Ainsi les grilles d'observation recensées combinent des éléments urbains recueillis par des observateurs propres à chaque tronçon relevé individuellement.

L'objectif de l'audit urbain est d'estimer le degré d'accessibilité des tronçons étudiés en reflétant la réalité vécue par les usagers ayant un handicap moteur, avec une simplification des choix de réponse dans la grille de façon à éviter une trop grande variabilité subjective dans l'évaluation. Ainsi, l'évaluation des différents paramètres de l'accessibilité est faite selon des estimations en degré de présence, absence ou restrictions (absente, faible, moyenne, forte, accès impossible). Pour les paramètres mesurables, elle se fait en plaçant les paramètres entre deux valeurs (... > indicateur > ...), au-dessus ou en dessous d'une valeur (indicateur < ... ou indicateur > ...), sachant que ces valeurs sont issues de normes et de réglementations sur l'accessibilité, et finalement restreindre les réponses à des choix dichotomiques (oui/non), (aide/obstacle). Ainsi, les Audits urbains ont été traités dans le but qu'ils soient des « barèmes d'accessibilité » à travers un système de notation de chaque tronçon.

L'audit proposé a été structuré en une grille d'observation de deux pages<sup>50</sup> sur lesquelles on retrouve une série d'indicateurs répartie en cinq volets principaux. Nous avons défini une notation de 100 point répartie sur l'ensemble de la grille. Ces 100 points ont été répartis sur les cinq volets de la grille selon l'importance des indicateurs, et selon le nombre d'indicateurs présents dans chaque volet. Cette répartition des points a été faite par rapport au degré d'importance des indicateurs choisi selon la littérature et les normes d'accessibilité. Le système de notation est expliqué dans le tableau 10.

---

<sup>50</sup> En annexe 13.

**TABLEAU 10: SYSTÈME DE NOTATION DE L'AUDIT AAPH**

Notation	Influence de l'indicateur	Attribution des points
Vert	Facilitateur	Tous les points
Orange	Neutre	Demi-points
Rouge	Frein	Aucun point

a. Identification du tronçon

Ce premier volet de l'audit AAPH permet d'avoir une première identification de l'environnement urbain dans lequel est situé le tronçon étudié. Cette identification donne un aperçu sur le contexte de l'étude, ainsi que le degré d'accessibilité de chaque typologie de tronçon. Aucun point n'a été attribué à ce volet, étant donné que permet d'avoir des indications sur le contexte du tronçon, mais n'a pas une influence significative sur les déplacements des personnes handicapées à une échelle micro. Ce volet englobe cinq paramètres (Figure 47).

- La vocation du tronçon : qui donne des indications sur le degré d'importance du tronçon, puisque selon les études et les entretiens, l'évaluation du degré d'accessibilité d'un espace diffère selon son importance.
- Le caractère du tronçon : il est étudié pour avoir les principales fonctions du tronçon qui peuvent être un critère de choix dans les destinations des personnes handicapées.
- La période du tissu : la ville d'Alger comme la plupart des villes algériennes sont passées par plusieurs périodes historiques d'urbanisation, ainsi chaque tissu ou strate de ces périodes a des caractéristiques spécifiques.
- La typologie d'habitat dominante : entre habitat individuel, collectif et semi-collectif, le degré d'accessibilité urbaine peut varier.
- La typologie du tronçon : l'indicateur le plus important de ce volet, qui donne des indications sur la typologie des espaces sur tronçon à l'échelle micro.

Ville :	Date et heure :	Cas d'étude :	Tronçon :
Identification du tronçon			
<b>Vocation du tronçon :</b>		<b>Caractère du tronçon :</b>	
-Axe Important (Avenue, Boulevard...)	<input type="checkbox"/>	-Résidentiel	<input type="checkbox"/>
-Espace de repos (place, jardin...)	<input type="checkbox"/>	-Commercial	<input type="checkbox"/>
-Axe mineur (Rue, Ruelle, impasse....)	<input type="checkbox"/>	-Culturel, touristique	<input type="checkbox"/>
		-Affaire, Administratif	<input type="checkbox"/>
<b>Période du tissu :</b>			
		-Arabo-berbère	<input type="checkbox"/>
		-Colonial (français)	<input type="checkbox"/>
		-Post-colonial	<input type="checkbox"/>
		-Récent	<input type="checkbox"/>
<b>Type d'habitat présent sur le tronçon :</b>		<b>Type du tronçon :</b>	
-Individuel	<input type="checkbox"/>	-Trottoir	<input type="checkbox"/>
-Semi-collectif	<input type="checkbox"/>	-Parcours piéton	<input type="checkbox"/>
-Collectif	<input type="checkbox"/>	-Place	<input type="checkbox"/>
		-Jardin	<input type="checkbox"/>
		-Allée	<input type="checkbox"/>
		-Pelouse	<input type="checkbox"/>
		-Escalier urbain	<input type="checkbox"/>
		-Passerelle	<input type="checkbox"/>

**FIGURE 47: SYSTÈME DE NOTATION DE L'AUDIT AAPH**

b. Caractéristiques du parcours

Ce volet nous permet d'obtenir des données spécifiques aux caractéristiques physiques du parcours en tenant compte des éléments favorables et défavorables à l'accessibilité des personnes handicapées. Ainsi les caractéristiques pouvant influencer leur accessibilité sont évaluées. 27 sur 100 points ont été attribués à ce volet.

La largeur des parcours est évaluée pour savoir si elle permet une circulation pour tout type d'utilisateurs. Les hauteurs à franchir sur ce tronçon sont aussi évaluées, et s'il y a des bateaux aux normes qui permettent de les franchir. Le revêtement des parcours prend une place importante dans le discours des personnes handicapées ainsi que dans la littérature, puisque c'est l'un des paramètres qui conditionne une bonne fluidité des déplacements. Il est traité dans l'audit sous deux formes, son type en termes de texture et sa qualité. Enfin, on retrouve l'évaluation des dénivelés et la raideur des pentes (Figure 48).

Caractéristiques du Parcours : 27							
<b>Largeur</b> 3	<b>Hauteur</b> 3	<b>Bateaux</b> 2,5		<b>Passage piéton</b> 2,5			
L < 1.2 m	H < 2 cm	Présent	Aux normes	Bonne présence			
1.2 < L < 1.4 m	2 cm < H < 16 cm	Absent	Pas aux normes	Faible présence			
L > 1.4 m	H > 17cm			Absence totale			
<b>Type de revêtement</b> 4		<b>Qualité du revêtement</b> 4		<b>Dénivelé</b> 2,5	<b>Pente</b> 2,5		
-Lisse (carrelage, dalle)		-Régulier		-Plat	P < 5%		
-Bombé (pavés)		-Décalages		Décente	5 < P < 12%		
-Granuleux (gravier)		-Fissure		-Montée	P > 12%		
-Rêche (Bitume, Goudron)		-Disjoint		Interruption du parcours : 3			
-Meuble, Moue (Gazon, sable, Terre)		-Trous, Bosses					
				-Oui			
				-Non			

FIGURE 48: VOLET « CARACTÉRISTIQUES DU PARCOURS » DE L'AUDIT AAPH

c. Différences de niveaux

Ce volet traite les facteurs qui influencent le plus les déplacements des personnes handicapées. D'après les interrogés, une grande différence de niveaux dans un parcours peut être rédhibitoire pour l'accessibilité d'une personne handicapée. 20 sur 100 points ont été attribués à ce volet (Figure 49).

Escalier et Marches 20							
<b>Escalier</b>	<b>Nbr de Marches</b> 2,5	<b>H des Marches</b> 2,5	<b>Contre marches</b> 2,5	<b>L des marches</b> 2,5			
Présence	N < 5 Marches	H < 17 cm	P < 30 cm	L < 120 cm			
Absence	N > 5 Marches	H > 17 cm	P > 30 cm	L > 120 cm			
<b>Rampe :</b> 2,5	<b>Rampe :</b> 2,5	<b>Main courante</b> 2,5	<b>Palier de repos</b> 2,5				
Présence	-Aux normes	Avec	Avec				
Absence	-Pas aux normes	Sans	Sans				

FIGURE 49: VOLET ESCALIER ET MARCHES DE L'AUDIT AAPH

Dans ce volet, la non-présence d'une différence de niveau de plus d'une marche (les différences de niveau avec une seule marche telle que les trottoirs et ressauts sont traités dans le volet précédent) annule les autres paramètres, puisqu'ils ne peuvent pas être présents. Ainsi, les paramètres évalués sont les escaliers et leurs caractéristiques en matière de marche, de palier et de mains courantes, de rampes et leur conformité aux normes.

d. Activités et attractivités

Plusieurs recherches ont mis l'accent sur l'attractivité et l'esthétique comme ayant un effet incitateur ou répulsif à la mobilité des usagers dans un environnement urbain (Victor et al, 2016, Thomas, 2004). 22 sur 100 points ont été attribués à ce volet. Les aménités et paysages restent des facteurs de choix des espaces pour les personnes handicapées comme pour les personnes valides, par exemple la présence de commerce et végétation est un indicateur positif dans le choix d'un espace, contrairement à la malpropreté et l'insécurité (Figure 50).

Activités et Attractivité 25									
<b>Commerce</b>			<b>Service</b>				<b>Accès des bâtiments</b> 5		
<b>Présence</b>	<b>Accessibilité</b> 5		<b>Présence</b>	<b>Accessibilité</b> 5		<b>Accessible</b>			
Fort	Bonne		Fort	Bonne		Moyennement accessibles			
Moyen	Moyenne		Moyen	Moyenne		Faible Accessibilité			
Faible	Faible		Faible	Faible		Inaccessible			
<b>Flux mécanique</b> 2,5		<b>Flux Piéton</b> 2,5		<b>Equipements de loisirs, culturels, sportifs</b> 5					
Fort		Fort		Présence		Bonne accessibilité			
Moyen		Moyen		Absence		Moyenne accessibilité			
Faible		Faible		Lequel :		Faible accessibilité			

FIGURE 50: VOLET ACTIVITÉ ET ATTRACTIVITÉ DE L'AUDIT AAPH

e. Transport et éléments urbains

Ce dernier volet concerne les moyens de transport et les éléments urbains. Les transports publics et leur accessibilité sont évalués avec les places de stationnement réservées aux personnes handicapées, puisque les moyens de transport mécaniques ont une importance primordiale pour se rendre à des espaces urbains lointains. 28 sur 100 points ont été attribués à ce volet.

Pour les éléments urbains, nous avons sélectionné des éléments qui peuvent être présents sur les espaces publics. Ces éléments sont soit du mobilier urbain, de la végétation, ou des éléments qui sont ajoutés par les usagers de la ville (Figure 51).

Transport et Éléments urbains 28					Aide	Frein	Neutre	Absc
<b>Transports</b> 5	<b>Accessibilité</b> 5	<b>Eléments présents :</b> 14						
Bus	Bonne	- Banc						
Métro	Moyenne	- Abribus						
Tramway	Inaccessible	- Arbres/Végétation						
<b>Stationnement pour Handicapés</b> 2		- Fontaine						
Bonne Présence		- Toilette publique						
Moyenne Présence		- Poubelles						
Faible présence		- Enseigne Publicitaire						
Absent		- Déchet, ordures						
<b>Places de stationnements libres</b> 2		- Voiture et moto stationnées						
Bonne Disponibilité		- Marchandises des commerces						
Moyenne disponibilité		- Terrasses						
Pas disponibles		- Monuments/ stèles						
<b>Page 1 sur 2</b>		- Bornes						
		- Candélabres						

FIGURE 51: VOLET TRANSPORTS ET ÉLÉMENTS URBAINS DE L'AUDIT AAPH

### 3.1.3. Déroulement des relevés sur terrain

La grille d'observation est sous forme de tableau et comporte une seule page sur laquelle on retrouve un ensemble de paramètres avec des cases pour l'évaluation, ce qui facilite la saisie de l'information lors des visites de terrain. Trente-trois (33) indicateurs sont proposés et structurés selon cinq volets. Ces paramètres ont été simplifiés afin de faciliter le relevé aux observateurs en matière de lecture de l'espace et d'objectivité. Sur la deuxième page, l'observateur pourra ajouter des notes et observations qui concernent le tronçon relevé (si nécessaire).

L'étude comporte 46 tronçons<sup>51</sup>, le découpage des tronçons a été fait sur la base du type d'espace et avec de courts tronçons pour simplifier les tâches aux observateurs. Chaque tronçon a un code pour pouvoir l'identifier (Figures 52 ; 53 ; 54 ; 55). Étant donné, le nombre de tronçons à relever, le travail de terrain a nécessité plusieurs personnes, pour cela deux équipes constituées de deux observateurs bénévoles, architectes de formations ont effectué les relevés<sup>52</sup>. Dans ces deux équipes, un observateur a fait le relevé et l'autre a noté sur la grille les estimations. À la fin de chaque tronçon, un débriefing s'est fait entre eux pour noter les remarques et revoir en détail les résultats notés sur la grille.

<sup>51</sup> En moyenne le temps nécessaire pour effectuer le relevé sur chaque tronçon est de 30 minutes.

<sup>52</sup> Ces observateurs ont un aperçu sur le sujet d'étude et ont été longuement briffés sur cet audit avec différentes illustrations.

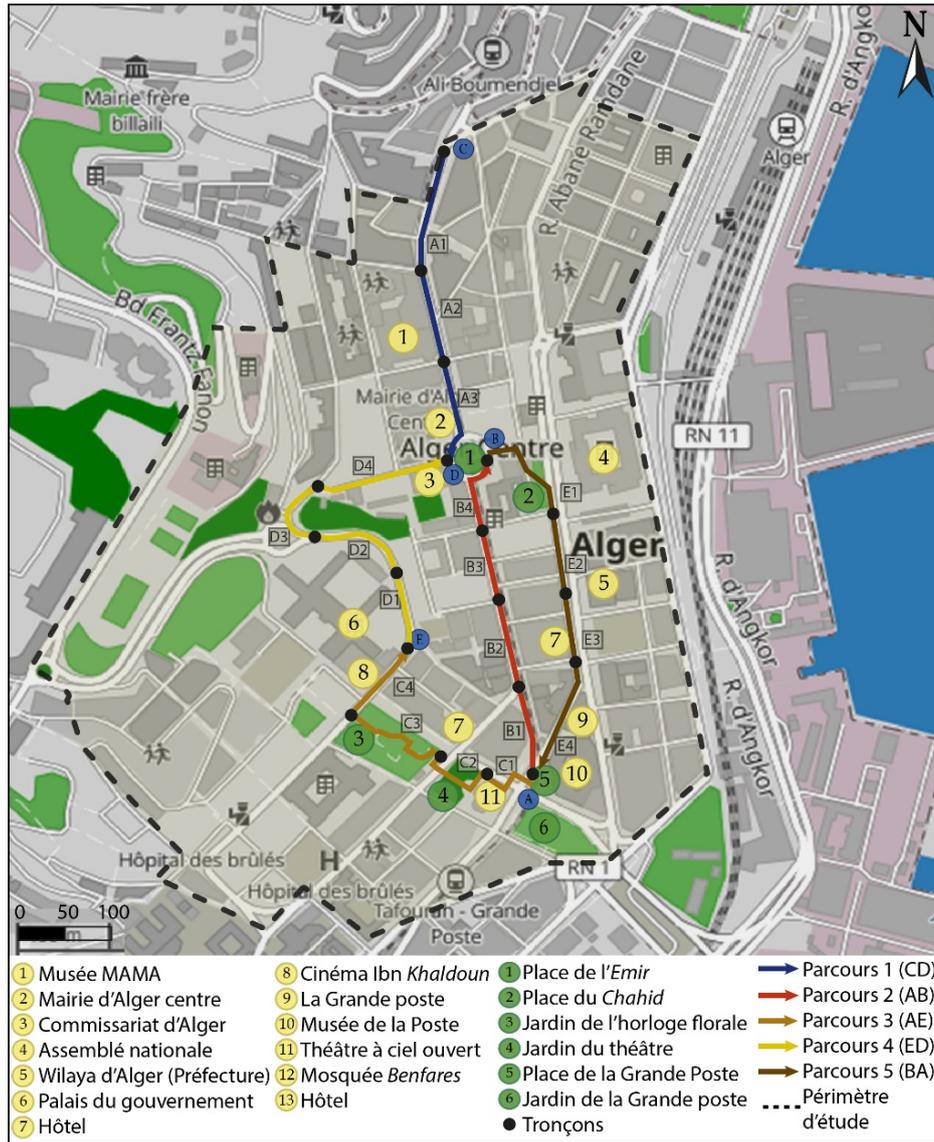


FIGURE 52: CARTE REPRÉSENTANT LES PARCOURS ÉTUDIÉS POUR LE CAS D'ALGER CENTRE

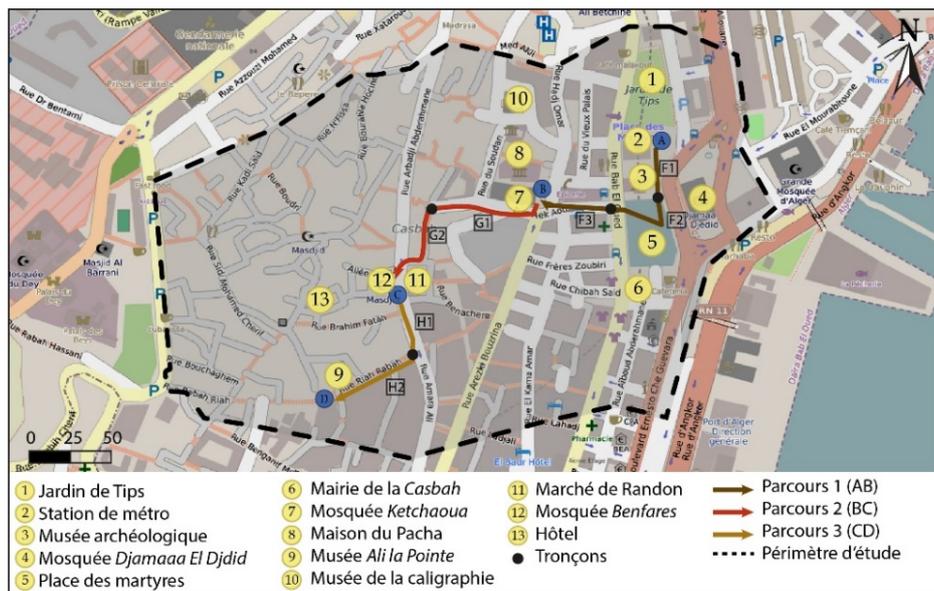


FIGURE 53: CARTE REPRÉSENTANT LES PARCOURS ÉTUDIÉS POUR LE CAS DE LA CASBAH

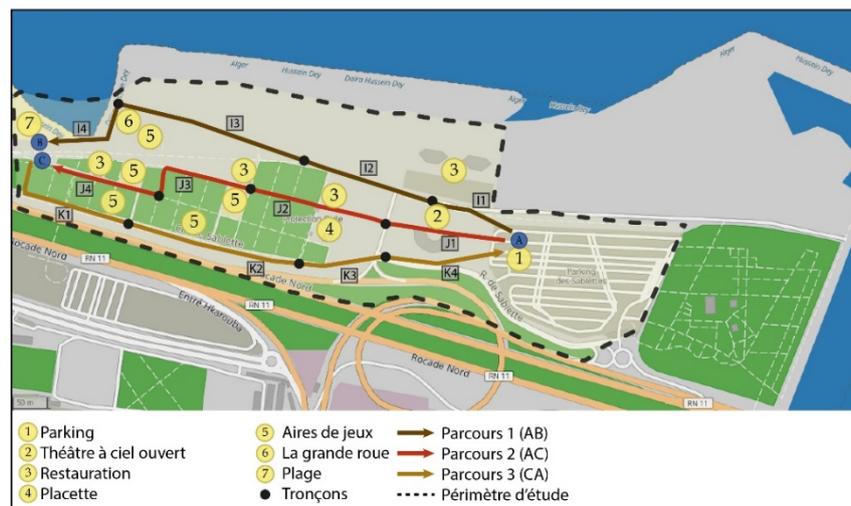


FIGURE 54: CARTE REPRÉSENTANT LES PARCOURS ÉTUDIÉS POUR LE CAS DE LA PROMENADE DES SABLETTES

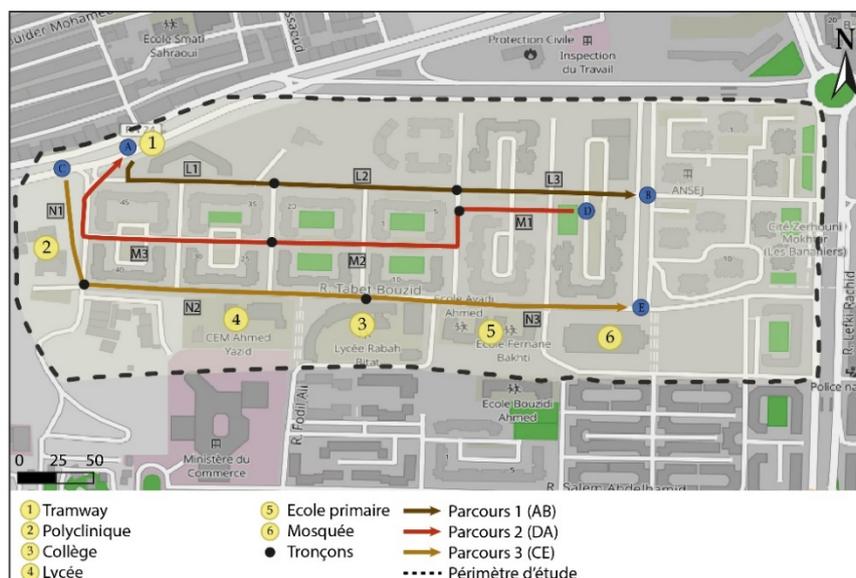


FIGURE 55: CARTE REPRÉSENTANT LES PARCOURS ÉTUDIÉS POUR LE CAS DE LA CITÉ AADL DES BANANIERS

### 3.2. La modélisation de l'usage de l'espace par la méthode de la syntaxe spatiale

Dans leur ouvrage « *the social logic of space* », Hillier et Hansen (1984) conceptualisent la théorie de la syntaxe spatiale, comme une théorie qui étudie la relation entre l'espace et la société et leurs interactions mutuelles. Cette approche est cohérente dans cette recherche à travers l'étude de la relation entre l'espace et les personnes handicapées. L'étude de la configuration urbaine de l'espace public algérois à travers de la théorie de la syntaxe spatiale nous permettra de donner des indications sur les espaces qui sont susceptibles d'être les plus fréquentés par les usagers et si ces espaces le sont aussi pour les personnes handicapées. Nous

allons aussi vérifier si cette méthode peut convenir à étudier les interactions entre les personnes handicapées et l'espace comme pour le reste de la société.

Nous avons analysé l'espace quantitativement, en recueillant des données spatiales et configurationnelles ainsi que des données relatives à l'accessibilité de l'espace public. Ces données sont collectées à partir d'environnements urbains réels par la modélisation de la configuration urbaine par les techniques de la syntaxe spatiale. Cette méthode est un ensemble de techniques d'analyse spatiale et sociale, elle modélise les phénomènes sociaux et leur relation avec la configuration spatiale à l'échelle architecturale, urbaine et territoriale. Ces phénomènes incluent le comportement des usagers et leurs mouvements dans l'espace. Cette méthode utilise un ensemble de mesures qui quantifient les relations spatiales d'un système avec des espaces considérés comme des vides entre le bâti et entre d'éventuels obstacles.

La méthode de la syntaxe spatiale est utilisée pour modéliser et prédire les déplacements des usagers de la ville, selon la structure et la géométrie de la ville ainsi que la forme urbaine du bâti. Elle utilise des algorithmes à base de calculs pour donner un aperçu sur les caractéristiques configurationnelles du périmètre d'étude. De ce fait, l'usage de la syntaxe spatiale dans les recherches sur l'environnement urbain syntaxe spatiale se concentre sur les dimensions de l'espace à une échelle macro. Cependant, Van Nes (2007) affirme qu'une lecture des interactions usagers-environnement urbain optimale, il faut que les dimensions de l'espace à l'échelle micro ne doivent pas être négligées. Dans ce sens, les résultats de l'étude syntactique à une échelle macro seront confrontés à des résultats issus d'autres méthodes qualitatives à une échelle micro.

Afin de chercher de mesurer à l'échelle macro : le degré de fréquentation potentielle, l'accessibilité géographique et l'attractivité et l'accès visuel, une analyse axiale sera appliquée pour chaque cas d'étude. Ainsi, pour représenter la distance jusqu'à laquelle les usagers pourront avoir une impression d'ininterrompue, de visibilité et de perméabilité lorsqu'ils se déplacent dans l'espace public, une carte axiale des cas d'étude sera effectuée. La carte axiale représente l'ensemble des plus longues lignes axiales qui couvrent tous les parcours et les chemins possibles dans l'espace. Avec cette analyse nous pourrions déduire l'influence de la géométrie de l'espace à travers la carte axiale sur le mouvement et l'accessibilité géographique et visuelle.

Pour notre analyse syntactique, le recueil des différentes cartes à utiliser a été nécessaire. Différentes cartes nous ont été fournies par le bureau d'étude étatique (CNERU) en charge de

la planification et l'aménagement de la ville d'Alger. La carte du POS a été retravaillée par le logiciel de dessin Autocad en enlevant les détails qui n'entrent pas dans le cadre de notre étude. La carte a ensuite été intégrée dans le logiciel *Depthmap*, qui a été utilisé pour générer une carte axiale. Il s'agit d'une représentation bidimensionnelle de l'espace, elle détermine les lignes droites les plus longues à suivre par les piétons qui traversent les espaces convexes connectés entre eux. Les mesures calculées dans l'analyse sont les suivantes :

### 3.2.1. Les mesures d'intégration

Elles permettent de mesurer le nombre de changements de direction effectués à partir d'un axe pour atteindre les autres axes du réseau. Ainsi elles indiquent la complexité cognitive nécessaire pour atteindre un espace. Cela qui peut prédire le mouvement dans le sens où moins il y a de complexités cognitives (changements de direction) plus l'espace est susceptible d'être utilisé. Ainsi, les études ont montré que les espaces possédant une meilleure accessibilité géographique sont plus susceptibles d'être fréquentés par les usagers ou avoir un « effet aimant » qui génère un *natural movement* (Hillier & al. 1993). Dans la théorie de la syntaxe spatiale, l'intégration est une mesure globale statique, elle décrit la profondeur moyenne d'un espace par rapport aux autres espaces du système. Ainsi les espaces sont classés du plus intégré au plus ségrégué, les espaces les plus intégrés sont les plus accessibles géographiquement, ce sont les axes avec le moins de changements de direction.

### 3.2.2. Les mesures de connectivité

Elles permettent de mesurer le nombre de nœuds visuels immédiats, directement connectés à un nœud particulier. En partant du principe que les espaces les plus connectés soient les plus accessibles géographiquement ou faciles à atteindre, puisqu'il y a plusieurs trajectoires qui mènent à ces espaces.

### 3.2.3. Les mesures de visibilité

L'intégration des espaces est directement liée au degré de visibilité de ces espaces, puisque les études ont montré que les espaces à haut degré de visibilité sont les plus accessibles géographiquement et les plus faciles à atteindre.

### 3.2.4. Utilité de cette méthode dans notre modèle d'analyse

Par le passé dans de précédentes recherches citées au-dessus, cette méthode s'est montrée efficace dans l'analyse des comportements et déplacements des usagers dans l'espace public<sup>53</sup>. Elle nous donnera des indications sur le degré de fréquentation et d'accessibilité géographique des espaces étudiée à travers les mesures d'intégration et connectivité, ainsi leur attractivité pour tous les usagers. La confrontation de ces résultats de mesures syntactiques avec les résultats des études menées sur terrain ce qui nous permettra d'identifier si ces espaces peuvent aussi être fréquentés et attractifs dans le cas des usagers ayant un handicap. Ainsi, cette confrontation nous permettra aussi de savoir si les critères de déplacements des personnes handicapées sont les mêmes pour les personnes valides. L'usage de cette méthode servira aussi pour vérifier si cette méthode peut être appliquée pour modéliser les itinéraires des personnes handicapées, et prédire leur fréquentation de l'espace. Sachant qu'elle ne prend pas en compte les caractéristiques des usagers et l'aspect topographique de l'espace.

## 4. Cartographie des résultats

À partir des résultats obtenus les différentes méthodes, nous avons réélaboré des documents conformes à la cartographie savante à l'aide de fond de carte obtenu sur *Open Street Map* et du logiciel de dessin *Adobe Illustrator*. Cette opération de cartographie et de traduction de données qualitative sous forme de carte codifiée est une objectivation des résultats qui est passée par une phase de sélection et interprétation. Cela nous a semblé comme étant une démarche adaptée pour pouvoir confronter et superposer les résultats. Nous avons songé à un moment aux Systèmes d'Information Géographique (SIG) pour faire ce genre d'opération, mais la plus-value de l'utilisation de ces outils dans notre démarche ne nous a pas semblé importante et utile<sup>54</sup>.

## 5. Conclusion

Par ce modèle d'analyse mis en place, nous avons essayé de produire toutes les données dont nous avons besoin. Cela a été nécessaire du fait qu'il y a un manque d'études antérieures sur lesquelles nous appuyer, et aussi le manque de base de données statistiques et géographiques. Ce qui a fait que nous avons eu des difficultés à trouver des données et des recensements sur le handicap en Algérie. L'utilisation de différentes méthodes qui ne sont pas forcément issues de

---

<sup>53</sup> Voir chapitre 3.

<sup>54</sup> Le non recours aux SIG s'argumente par le fait qu'on avait un nombre de données pas suffisamment important pour s'appuyer sur ce genre d'outils, de même pour les périmètres d'étude assez restreints et qui se représente à l'échelle du quartier. Ainsi, les SIG n'auraient pas eu un apport considérable pour l'étude.

la même discipline exprime un souhait de traiter le handicap avec une démarche interdisciplinaire à l'image des études sur le handicap faites dans le cadre des *disability studies*.

Les différentes méthodes utilisées pour cette analyse nous ont quelques fois causé des difficultés d'exécution. Pour les entretiens, le fait de vouloir constituer un échantillon aussi important et hétérogène n'a pas été une tâche facile. Trouver des personnes handicapées avec des déficiences motrices diverses a été compliqué, les convaincre d'être interrogés a été encore plus compliqué. La prise de rendez-vous en trouvant un créneau horaire qui coïncide avec nos emplois du temps respectifs a été une étape complexe qui a nécessité beaucoup de négociation.

On a essayé plusieurs refus, ces refus ont été motivés par plusieurs raisons. Ces raisons constituent les premiers résultats qu'on a eus, puisqu'ils nous ont donné une idée sur le contexte social de la personne handicapée algérienne, ainsi que sa représentation des acteurs politiques. Certaines personnes ont cru qu'on avait des intérêts politiques ou que nous travaillions dans une structure politique. C'est pour ces raisons qu'elles nous ont refusé l'entretien en disant « on a tellement répondu à des sondages de l'État, mais rien n'a changé », ce qui fait qu'elles ont développé une méfiance envers les enquêtes et les sondages politiques. On leur expliquant le contexte de l'étude, certains ont accepté l'entretien et une minorité n'a pas changé d'avis. Certaines personnes ont relevé le fait qu'elles étaient trop occupées pour faire l'entretien et qu'elle avait des préoccupations plus urgentes à gérer comme des préoccupations de santé, financière et familiale.

Concernant les points positifs, il y'a le fait qu'on a bénéficié de la collaboration d'associations qui nous ont mis en contact avec plusieurs participants, de ce fait, ils ont constitué une sorte de garantie de notre bonne foi. Ajoutés à cela, nous avons cherché des participants dans les lieux de regroupements, tels que les mosquées et les quartiers populaires. À un moment donné, un effet « boule de neige » s'est créé, avec plusieurs participants qui nous ont présenté d'autres personnes de leur entourage. Quant aux entretiens avec les acteurs politiques, on a ressenti quelquefois de la méfiance du fait qu'ils pensaient qu'on était des militants engagés cherchant à critiquer le pouvoir politique en place, ou que nous désirions dresser un tableau noir de la situation et les mettre en difficulté.

Certains acteurs de l'aménagement n'ont pas pris l'enquête au sérieux, en nous disant « en théorie tout est facile, mais nous on est sur le terrain et c'est autre chose ». D'autres acteurs de

l'aménagement ont eu peur qu'on leur « apprenne leur métier » ou qu'on critique leurs actions de planification, ce qui fait qu'ils se sont mis sur la défensive.

Pour les entretiens avec les acteurs associatifs, des sujets portant sur les budgets que ce soient des subventions de l'État ou des dons ont semblé être des sujets « tabou », avec un refus de donner des chiffres. La crainte des critiques de leurs actions s'est aussi ressentie. C'est par ce constat que nous avons décidé d'anonymiser les entretiens après dix pré-entretiens, ceci pour que les participants se sentent à l'aise de parler.

Concernant les parcours commentés, nous avons aussi eu des difficultés pour convaincre les participants à les faire. La peur de cette expérience a fait que certains participants étaient hésitants et nous avons essayé de les rassurer pour qu'ils acceptent.

D'autres problèmes liés à la logistique nous ont gênés, tels que le transport des participants qui nécessitaient parfois des véhicules adaptés à leurs besoins. Ces problèmes ont été réglés grâce à la solidarité de nos contacts qui ont mis à notre disposition des voitures et des fourgonnettes pour transporter les participants. Certains aspects liés aux cas d'étude comme la topographie et le manque de places de stationnement ont freiné quelquefois le bon déroulement de l'enquête.

Le modèle méthodologique d'analyse élaboré, composé de cinq méthodes différentes a été difficile à mettre en place, surtout qu'on avait quatre cas à étudier. Le travail sur terrain en plus du travail de retranscription et de modélisation a été conséquent et nous a pris beaucoup de temps pour les réaliser.

En plus de la complexité du modèle d'analyse et les problèmes rencontrés sur le terrain, la crise sanitaire de la Covid-19 du début 2020 et qui a duré plus de deux ans a causé un retard conséquent dans l'application de ce modèle d'analyse. En effet, étant résident en France, la réalisation des enquêtes sur terrain à Alger a été compliquée, voire impossible, durant la période de cette crise. La fermeture des frontières algériennes pendant plus d'une année et demie nous a empêchés de nous rendre sur nos terrains. Ajouter à cela, le confinement et le couvre-feu qui nous ont empêchés de trouver des enquêtes sur place.

Néanmoins, nous avons réussi à faire des séjours sur place avant la crise sanitaire et pendant la crise lors des périodes d'accalmie, où ont été réalisés des parcours commentés et des audits urbains ainsi que des entretiens sur place en respectant les gestes barrières. Certains entretiens ont été effectués à distance, par téléphone ou en visioconférence, ce qui nous a permis d'avancer dans notre enquête malgré les restrictions sanitaires.



## **Conclusion de la Partie 2**

La métropole d'Alger est caractérisée par une morphologie irrégulière en plus d'un tissu urbain sous forme de strates issues de différentes occupations à travers l'histoire. Ce constat rend son environnement urbain assez complexe et générateur d'obstacles pour la mobilité des personnes handicapées. Ajoutés à cela, le processus accéléré de la métropolisation d'Alger ainsi que le manque de coordination des acteurs ont engendré des fragmentations urbaines et sociales. En effet, l'urgence de production de logements et la tertiarisation des centres urbains ont fait que la mise en accessibilité de l'espace n'a pas été une priorité dans ce processus de métropolisation. Ainsi, l'environnement urbain algérois semble être inadapté pour une pratique de mobilité optimale des personnes handicapées.

Pour étudier en profondeur la manière avec laquelle l'environnement urbain limite la mobilité des personnes handicapées, nous avons opté pour une méthode mixte qualitative et quantitative, à l'échelle micro et macro et du point de vue des usagers et des acteurs de l'aménagement. Cette méthode nous donnera une meilleure compréhension de la façon avec laquelle l'environnement urbain algérois influe sur la mobilité des personnes handicapées.

Dans la partie suivante, nous allons exposer et discuter les principaux résultats issus de notre étude.





**Partie 3 : Bien-être urbain et participation sociale des personnes handicapées à Alger**



## **Introduction**

La troisième partie sera exploratoire avec l'application de la méthodologie sur notre cas d'étude pour vérifier nos hypothèses de recherche. Nous allons voir de quelle manière ces personnes interagissent avec l'environnement urbain algérois.

Le **chapitre 6** présente les résultats préliminaires de l'analyse des terrains étudiés. Dans chaque cas d'étude, pour explorer les pratiques de mobilité, nous allons relater les récits des parcours commentés, cela en sélectionnant des extraits cités durant chaque parcours et qui représentent une situation ponctuelle. Une confrontation des cartes issues de chaque méthode sera réalisée afin de voir les similitudes et les oppositions entre les résultats et la différence entre le point de vue des professionnels de l'aménagement et les usagers handicapés. Ainsi, ce chapitre servira à explorer le contexte de pratique de mobilité dans les sites étudiés, cela du point de vue des usagers et des professionnelles de l'aménagement urbain. Les résultats donneront un aperçu sur comment chaque cas avec ses spécificités urbaines influe sur la mobilité, le bien-être urbain et sur la participation sociale des personnes handicapées à Alger. Un autre objectif consiste à vérifier si la problématique de l'accessibilité pour les personnes handicapées est semblable pour toute la métropole ou dans le cas contraire, chaque zone urbaine et chaque cas d'étude a ses propres activités et spécificités urbaines et implique des usages particuliers et qui influe sur la mobilité et la participation sociale de façon singulière.

Dans le **chapitre 7**, nous allons voir quelles sont les spécificités de ces pratiques pour les personnes handicapées dans l'environnement urbain algérois. En premier temps, ce chapitre explore les récits d'usage de l'espace de la métropole d'Alger qui sont régis par la mobilité. On s'intéressera à l'accessibilité et l'urbanité de l'espace ainsi qu'aux facteurs socio-politiques et individuels qui interfèrent dans leurs mobilités quotidiennes. Ainsi, les comportements des personnes handicapées vont générer des pratiques d'usages et de mobilités. Dans ce chapitre, nous allons voir de quelle manière les personnes handicapées utilisent les différents espaces de la ville ainsi que leurs cheminements préférentiels en termes de navigation et d'orientation. Ce chapitre traitera aussi des éléments de l'espace public influençant les déplacements de personnes handicapées dans le centre-ville d'Alger. Nous explorerons les politiques urbaines existantes et leur impact sur la mise en accessibilité de l'environnement urbain algérois, ainsi que celui des acteurs associatifs.

Le **chapitre 8** fera une synthèse des résultats issus de l'étude. Après avoir déduit dans le chapitre précédent les éléments urbains qui influent sur la mobilité des personnes handicapées, nous allons voir à travers les résultats des parcours commentés comment les personnes handicapées abordent ces éléments urbains en termes de prise de décision durant la mobilité, d'orientation, et de sensations. L'environnement urbain des quatre cas d'étude sera décrypté pour explorer la manière avec laquelle la forme urbaine à une échelle macro et les éléments urbains à une échelle micro influencent la représentation de l'espace des personnes handicapées, ainsi que leur usage de l'espace durant la mobilité. Ainsi ce chapitre aura pour vocation de discuter les résultats des deux chapitres précédents afin les conceptualiser et vérifier les hypothèses et sous-hypothèses générées dans le début de cette thèse.

## **Chapitre 6 : Les enjeux d’accessibilité de la métropole d’Alger : entre urbanité, patrimoine, crise du logement, et connexion avec la nature**

### **1. Introduction**

Nous aborderons dans ce chapitre les résultats préliminaires issus des différentes enquêtes qualitatives et quantitatives appliquées sur les quatre cas d’études par les parcours commentés, l’audit urbain et la modélisation syntaxique.

Nous allons relater les récits des parcours commentés, qui servent à représenter les sensations générales vécues par les participants sur chaque parcours, mais aussi donner le degré d’accessibilité de chaque parcours selon le point de vue des usagers. Les participants ont aussi noté chaque tronçon à l’aide de l’échelle de notation de l’accessibilité expliquée précédemment.

Ensuite, nous allons exposer les résultats de l’audit urbain pour avoir le degré d’accessibilité de chaque parcours à l’échelle micro, celle de la rue. Cela du point de vue des professionnelles de l’aménagement urbain. Enfin, les résultats de la modélisation par la syntaxe spatiale seront exposés, cela pour vérifier s’il y a une éventuelle influence de la forme urbaine sur les déplacements de personnes handicapées à l’échelle macro, celle de la ville. Les résultats issus des parcours commentés seront cartographiés et confrontés aux résultats syntaxiques pour voir si les parcours qui incitent aux mouvements pour les personnes valides par leur forme à l’échelle macro offrent les mêmes possibilités d’usages aux personnes handicapées à l’échelle micro.

Ainsi, l’objectif de ce chapitre est d’explorer le contexte urbain de l’accessibilité pour chaque cas d’étude, cela à l’échelle micro et macro

### **2. Alger centre-ville : enjeux d’attractivité et d’accessibilité**

#### **2.1. Le récit des parcours commentés**

Une transcription cartographique (Morange & Schmoll, 2016) a été élaborée, montrant le degré d’accessibilité exprimé par participants durant les parcours commentés. Cette carte a été réalisée à partir de notre échelle d’indice d’accessibilité présentée dans la partie méthodologique. Cette carte montre que sur l’ensemble des parcours étudiés, les notes d’accessibilité, variant

entre 1/5 et 5/5 (Figure 56). Cette transcription cartographique a été faite sur les quatre cas d'études.



**FIGURE 56: TRANSCRIPTION DU DEGRÉ D'ACCESSIBILITÉ DES DU CAS D'ALGER CENTRE SELON LA NOTATION DURANT LES PARCOURS COMMENTÉS**

### 2.1.1. Parcours A-B ; C-D (Boulevard Ben M'hidi)

Le niveau d'accessibilité exprimé lors du parcours varie entre 2/5 et 5/5 (Figure 56).

Au début du parcours, certains participants ont exprimé un temps d'attente, Soheib a commenté, « Avant de commencer le parcours je fractionne en quelque sorte dans ma tête surtout sur le long du parcours, là on va aller à la grande poste après on verra un autre point de repère vers lequel aller ». Le premier parcours commençait à la station de métro de la Grande Poste qui a été jugé inaccessible à cause de son accès sans ascenseur, Radhia a expliqué que « Là c'est un

accès pour le métro, mais il y a un escalier donc c'est inaccessible pour moi et je trouve ça dommage étant donné que ça pourrait beaucoup m'aider dans mes déplacements quotidiens ». De la place de la Poste jusqu'au début du boulevard, l'espace a été évalué comme étant moyennement accessible avec la note de 3/5, néanmoins il y a eu des commentaires sur l'attractivité des lieux « il y a une belle architecture ici, ça donne envie de se poser » Anissa. D'autres personnes ont apprécié la possibilité de circuler dans cette place comme Lina « marcher dans cette place est très facile pour moi puisqu'il n'y a pas d'obstacles qui entravent mon mouvement ». Arrivé au musée de la Grande Poste des commentaires sur les marches à l'entrée du musée ont été faits « les marches à l'entrée font peur en plus il n'y a ni rampe ni main courante » Anouar. D'autres participants ont exprimé leur satisfaction, « cette place est agréable, elle incite à se détendre et regarder les passants puisqu'elle est très fréquentée, elle est dans un endroit stratégique » Anissa. Cependant, le manque de mobilier urbain a été signalé comme étant un point négatif « c'est dommage qu'il n'y ait pas beaucoup de bancs pour s'asseoir » a commenté Soheib.



FIGURE 57: LA PLACE DE LA GRANDE POSTE À GAUCHE / PHOTO DU PARCOURS FLEURIE À DROITE

Ensuite, certains participants ont rencontré des problèmes pour traverser et aller au chemin piéton des fleurs situées avant le Boulevard Ben M'hidi, « vu que le trottoir est haut, il faut que quelqu'un m'aide avec mon fauteuil » a commenté Zineb. Alors que d'autres ont été gênés par le revêtement de la chaussée en pavé « Cette ruelle a un pavé irrégulier disjoint contenant des trous ça ne m'aide pas du tout dans mes déplacements, le fauteuil ne roule pas du tout et les roues se coincent dans les trous », a expliqué Ikram. « Marcher sur ces pavés est quelque chose de pénible ça me déséquilibre et j'ai peur de trébucher il faut que je marche lentement, je vais m'appuyer sur ton bras parce que là j'ai peur de tomber » a expliqué Lina en s'adressant à un enquêteur.

Le chemin piéton des fleurs situées en face de la poste a été apprécié pour sa forte accessibilité avec la note de 5/5 « *c'est très agréable de circuler sur un parcours exclusivement piéton, c'est très rare dans nos villes il devrait y avoir beaucoup plus, puisque ça permet de circuler librement sur des parcours sans se soucier des voitures* » a commenté Anouar. Soheib a ajouté « *Le revêtement est régulier ce qui permet une bonne fluidité de la circulation malgré qu'il y a un caniveau au milieu qui gêne un peu* ». Le flux piéton a constitué une gêne pour certains, comme pour Lina « *il y a trop de monde j'ai peur de me faire bousculer* » ou encore Amine « *j'ai un manque de visibilité les personnes me cachent le parcours j'ai peur de tomber sur un obstacle* ».

À la sortie du parcours piéton les participants se sont dirigés vers le boulevard Ben M'hidi. L'attractivité du lieu à tout de suite été signalé par Anissa « *il y a beaucoup de commerces, ce qui est bien pour se balader et faire du shopping* », la végétation a aussi été appréciée par Zineb « *les arbres c'est bien pour se protéger du soleil en circulant ça rend le parcours agréable* », ainsi que le revêtement lisse par Ikram « *Le revêtement facilite les déplacements, mon fauteuil est fluide il n'y a pas des endroits où il y a des dégradations ou des bosses* ». L'absence d'abaissement des trottoirs a été problématique pour les déplacements de certains participants dont Lina « *là je ne peux pas traverser donc je pense que je vais m'appuyer sur la voiture pour descendre marcher sur la chaussée et remonter de l'autre côté du trottoir* », Radhia a ajouté « *le grand problème c'est le trottoir trop haut donc je ne peux pas aller sur le côté opposé* ». Certains participants ont demandé de l'aide à l'image de Ikram « *je pense que là il faut m'aider pour je descends et je monte de l'autre côté du trottoir avec mon fauteuil* » alors qu'Amine a fait un autre choix « *Bah moi je n'ai pas le choix je roule sur la chaussée je peux pas monter sur le trottoir, et même si je pouvais je n'ai pas envie de me retrouver coincé après* ».



FIGURE 58: PHOTO DU BOULEVARD BEN M'HIDI / PHOTO DE LA PLACE DE L'EMIR À DROITE

Ainsi, l'accessibilité diminue pour devenir très faible à la place de l'Émir (2/5). Ceci est principalement dû à l'absence d'abaissement de trottoirs pour traverser les croisements de rues ou pour passer d'un côté à l'autre de la rue. Durant les parcours commentés, six participants sur dix ont souligné discontinuité du parcours, l'inaccessibilité des magasins et des immeubles, ainsi que les marches empruntées pour accéder à la place de l'Émir l'accès. Soheib a commenté *« les commerces ont pratiquement tous des marches à leur accès sans rompre ni main courante »*, Anouar a exprimé que *« je n'ai pas besoin de rampes pour franchir des marches, mais il faut que les marches ne soient pas trop hautes et qu'il y ait une main courante pour prendre appui sur elle »*. Les terrasses des cafés qui empiètent sur le trottoir ont également été pointées du doigt, ainsi que l'absence de places de parking réservées aux personnes handicapées, Soheib a dit à ce propos *« tu vois si j'étais venu avec ma voiture je n'aurais pas pu me garer il n'y a pas de place libre et pas de place réservée pour les personnes handicapées »*.

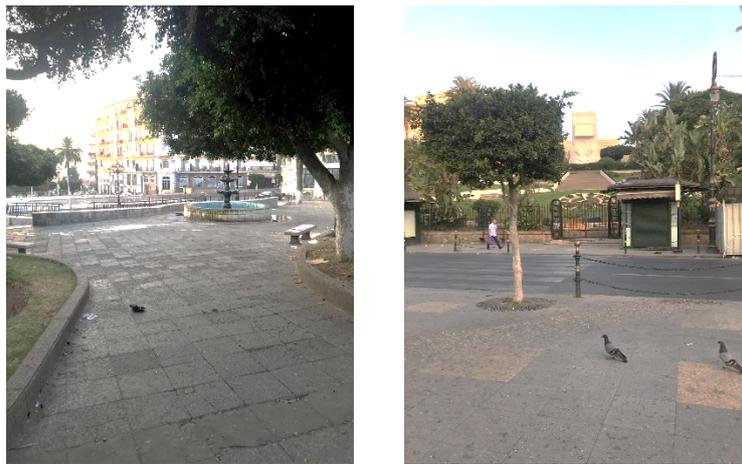
La partie nord du boulevard a eu les mêmes commentaires que la partie sud. Même si le revêtement régulier et lisse est adapté à la mobilité de participant, l'inexistence d'abaissements des trottoirs tout au long du boulevard a été l'obstacle principal des participants, Amine a dit à ce propos *« je ne peux même pas traverser la rue il y a des voitures stationnées partout et il ne laisse pas le passage pour mon fauteuil »*, alors que Lina s'est adaptée *« Moi les voitures m'aident pour m'appuyer dessus donc tant qu'il y a des voitures le long du trottoir je ne m'en plains pas »*. La station de métro nord a elle aussi été jugé inaccessible pour la même raison que celle du sud du boulevard.

Lors des parcours, les participants ont trouvé ce boulevard très agréable, avec une grande qualité architecturale, des rangées d'arbres pour l'ombre, et une offre diversifiée de commerces, de consommations et de services, ainsi qu'une forte fréquentation et la présence d'espaces de repos, Anissa a dit à ce propos *« c'est psychologique, mais quand il y a du commerce et un beau paysage urbain avec des espaces bien aménagés sans obstacle on se fatigue moins »*. Cependant, la forte fréquentation du boulevard a gêné certains participants, qui ont eu peu de se faire bousculer ou ont été lassé par regards insistants, cela à l'image de Radhia *« j'ai besoin d'avoir un bon champ de vision pour repérer d'éventuels obstacles et avec cette foule notre champ de vision est réduit »*, et Anouar *« il y a beaucoup de personnes sur un espace étroit, je ne peux pas circuler à l'aise »*. Ainsi, l'attractivité a été évaluée à 5/5 tout au long de ce parcours (Figure 64).

### 2.1.2. Parcours A-E (Rue Khemisti)

Ce parcours commence à la place de la Grande Poste. La régularité du parcours a été critiquée d'abord par Anouar « *là il y a un passage piéton, mais il n'y a pas d'abaissement de trottoir, ce qui est problématique pour traverser* », et Lina qui a expliqué sa technique « *pour traverser je m'aide avec cette plaque de signalisation c'est un peu comme une canne pour moi* », Soheib a aussi expliqué que « *alors là je traverse en essayant de me dépêcher et en faisant attention à ne pas tomber je ne suis pas très à l'aise* ».

Une fois à l'intérieur du jardin de la Grande Poste, l'espace a eu des commentaires mitigés, Radhia a dit « *il est assez sympa, l'aménagement minéral est bien, et en plus il est fréquenté* », quant à Zineb elle a critiqué le revêtement « *la qualité du sol est moyenne là je dois zigzaguer pour éviter les irrégularités du sol je dois enjamber l'avaloir par exemple qui est large et pas au même niveau que le sol* ».



**FIGURE 59: PHOTO DU JARDIN DU THÉÂTRE À GAUCHE / PHOTO SUR LE JARDIN DE L'HORLOGE FLEURIE À DROITE**

Sur le chemin du Palais du gouvernement, le jardin de l'horloge florale était inaccessible pour la plupart des participants en raison des nombreuses marches, il a été noté 1/5 en accessibilité, Lina a expliqué « *il y a des marches je m'appuie sur le portail pour les monter* », Anouar a aussi expliqué que « *le problème c'est que je ne peux pas me balader dedans puisqu'il y a un grand problème qui est très fréquent dans nos villes, c'est qu'il y a des marches, une rampe, puis d'autres marches, c'est-à-dire que pour accéder aux rampes il faut franchir des marches et ça ce n'est pas possible en plus il y a même pas une main courante ou quelque chose sur lequel s'appuyer* ». Ce parcours s'est également avéré difficile à pratiquer en raison des pentes abruptes à certains endroits. Il a été jugé agréable en raison de la qualité de la place public et de

l'aménagement du jardin, « *le jardin est magnifique avec des fresques en fleurs et la statue au centre, mais il est en pente avec beaucoup de marches ça sera pas possible pour moi circuler dedans* » a expliqué Ikram. La végétation luxuriante et les espaces de repos ont été très appréciés, d'où une note d'attractivité de 4/5 pour ce parcours (Figure 64).

### 2.1.3. Parcours E-D (rue Dr Saadane)

Du Jardin de l'Horloge florale au Palais du Gouvernement en passant par le Cinéma Ibn Khaldoun, les participants n'ont pas rencontré d'obstacles particuliers, « *le revêtement du sol est bon il n'est pas gravillonnaire ni trop lisse ce qui est bon pour l'adhérence de ma canne* » a expliqué Anouar. Le parcours a répondu à leurs besoins et a été noté avec une bonne accessibilité à 5/5 et 4/5, Amine a expliqué que « *le revêtement est idéal pour les déplacements ça roule bien et il est en très bon état* ». Cependant, vers la fin du parcours, l'accessibilité s'est dégradée avec la note de 2/5 à cause d'une pente et d'une ruelle inaccessible qui, en plus d'être très étroite, avait des voitures garées et des déchets sur le trottoir, Lina a commenté « *le chemin est pénible puisqu'il n'est pas attractif, il n'y a pas grand-chose, on marche à côté d'un mur on n'a pas un plaisir à se balader* », Anissa a aussi expliqué que « *cette ruelle est en très mauvais état ça donne pas envie de prendre ce chemin* ».



FIGURE 60: PHOTO DU CINÉMA IBN KHALDOUN À GAUCHE / PHOTO DE LA RUELLE À DROITE

Pour atteindre la place de l'Émir, l'accès du niveau supérieur se faisait par un escalier urbain monumental que la plupart des participants n'ont pas pu utiliser, ce qui a fait chuter la note d'accessibilité à 1/5, Lina a commenté « *là ce n'est pas possible de franchir des escaliers comme celui-ci il devrait y avoir des ascenseurs urbains parce que là ce n'est pas possible de passer et il n'y a pas d'autre chemin alternatif même plus long* », Soheib a aussi dit « *l'escalier est très difficile à franchir même si c'est pour le descendre parce que j'ai peur de chuter et vu qu'il est très long on ne pourrait pas ça va me mettre ko et même s'il y a des mains courantes je n'ai pas* ».

*suffisamment d'appui* ». Une ruelle menant à la place de l'Émir se trouve en bas de cet escalier, cette ruelle a été peu appréciée par Anissa : « les trottoirs sont étroits et dégradés, ils ne sont pas droits et contiennent des différences de niveau sous forme de marches ». Anouar quant à lui a critiqué les services se trouvant le long de cette ruelle « *la mairie n'est pas accessible alors que c'est un endroit qu'on peut être obligé de fréquenter très souvent pour des besoins administratifs (...) le commissariat non plus n'est pas accessible* » malgré des notes d'accessibilité élevées pour les deux premiers tiers du parcours, l'attractivité de ce parcours n'a été évaluée qu'à 2/5 (Figure 64) ; le manque de commerces, d'animation et de végétation a également été pointé du doigt. D'une manière générale, les participants n'ont pas beaucoup apprécié ce parcours jugé peu attractif, Lina a dit à ce propos « *il n'y a pas grand-chose, en plus c'est désertique on a peur des agressions puisqu'il y a certains voyous qui profitent de notre incapacité pour nous agresser nous prendre pour cible facile puisqu'on ne peut pas se défendre ou leur courir après* ».

#### 2.1.4. Parcours B-A (Boulevard Benboulaid)

Ce parcours s'est avéré peu accessible, avec une note de 2/5 à cause de plusieurs raisons. La ruelle à partir de la place de l'Émir a été critiquée en raison de trottoirs trop étroits « *le parcours est étroit, je ne passe pas à l'aise avec mon fauteuil je préfère la chaussée* » a expliqué Amine.



**FIGURE 61 : PHOTOS DU PARCOURS B-A**

Le revêtement détérioré a été pointé par Soheib, « *Le revêtement du trottoir est très dégradé il n'est pas régulier je n'ai pas de bons appuis sur le sol pour poser mes béquilles* ». Ikram quant à elle, elle s'est exprimée sur les obstacles tels que des bennes à ordures et des voitures en stationnement « *là je suis gêné par les bennes à ordures en plein milieu du trottoir je suis bloqué* ».

*donc je dois faire marche arrière pour descendre du trottoir et les contourner puisqu'il y a aussi des voitures garées le long du trottoir je dois chercher un espace pour passer* ». Une toilette publique a été jugée inaccessible, car l'accès se faisait par des marches et un chemin étroit. Ce parcours a été perçu comme moyennement attractif par les participants, à 2/5 et 3/5 (Figure 64). La place du Chahid a été jugée peu agréable en raison de l'exposition au soleil et de l'impossibilité d'accéder à la place depuis le parcours piéton en raison d'une barrière physique, Anissa a dit à ce propos « *D'habitude j'ai bien envie de m'asseoir dans une place publique pour prendre une pause me détendre, mais les obstacles de ce genre dès l'accès de la place me décourage je ne cherche pas trop à y accéder impérativement je laisse tomber parce que je vais y perdre beaucoup d'énergie* ».

Lina a aussi expliqué que « *la place est spacieuse il n'y a pas beaucoup de bancs pour s'installer il y a des différences de niveau avec des marches qui n'apporte pas grand-chose à part qu'il constitue des obstacles inutiles la végétation n'est pas bien entretenue ceux qui enlève de l'attractivité de la place* ». La présence de commerces est moyenne, mais ne satisfait pas les participants, car l'étroitesse du trottoir en limite l'usage. Le paysage urbain avec la vue sur la partie basse du centre-ville d'Alger a été apprécié.

## **2.2. L'espace du point de vue des professionnels à travers l'audit urbain**

### **2.2.1. Parcours A-B**

Le score moyen enregistré durant l'audit urbain pour ce parcours est de 60,75 (Tableau 11). Ainsi le début ce parcours, représenté par le tronçon B1, a été jugé moyennement accessible avec un score de 64,50. Ce tronçon a eu des points positifs et d'autres négatifs. Les points négatifs sont représentés par l'inaccessibilité la station de métro et le manque d'abaissement des trottoirs ainsi que des marches à l'accès des bâtiments. Les principaux points positifs résident dans la régularité de son revêtement ainsi que l'absence des différences des niveaux. Les tronçons B2 et B3 ont eu un haut score d'accessibilité de plus de 70. Là aussi une absence de différence de niveaux et la régularité de revêtements ont largement contribué à ce score, contrairement à l'inaccessibilité des commerces. La fin de ce parcours est marquée par une forte baisse du score d'accessibilité avec une moyenne de 46 sur les deux derniers tronçons B4 et B5. Cela est principalement dû on manque d'abaissement des trottoirs, à des commerces et immeubles non accessibles, à la place de l'Émir qui n'est pas accessible et aux terrasses qui empiètent sur les trottoirs.

### 2.2.2. Parcours C-D

Étant situé sur le même boulevard que le parcours A-B, on retrouve certaines similarités dans les scores de l'audit avec ce dernier (Tableau 11). Ainsi dans la partie nord du boulevard on retrouve des scores d'accessibilité assez élevée aux alentours de 70 même si la station de métro côté nord (Ali Mendjeli) n'est pas accessible. La régularité du revêtement ainsi que l'absence de différence de niveau font que cette partie reste accessible même s'il y a quelques disparités à certains endroits, qui sont dus au manque d'abaissement trottoir et au commerce inaccessible. La dernière partie de ce parcours est située à proximité de la place de l'Émir, il n'y a pas eu un haut score d'accessibilité, cela est dû aux mêmes raisons que pour les tronçons B4 et B5 du parcours A-B.

### 2.2.3. Parcours B-A

Le parcours B-A a une moyenne d'accessibilité de 53,37 (Tableau 11). Le parcours commence à la place de l'Émir où l'accessibilité est très faible au premier quart avec 32,25. Cela est dû à un trottoir étroit et dégradé ainsi qu'à des différences de niveaux non compensées. Ensuite le score d'accessibilité augmente légèrement et se stabilise durant les deux quarts suivants à 56,25. Ce score est dû à des obstacles permanents et temporaires sur les trottoirs, à des bâtiments non accessibles, et aussi à une largeur de parcours insuffisante. Le quatrième quart du parcours note une augmentation jusqu'à 66,25 qui est dû à plus de fluidité du parcours et moins d'obstacles.

### 2.2.4. Parcours A-E

Le parcours A-E a eu une moyenne d'accessibilité de 58,41 dans l'audit urbain (Tableau 11). Cependant, cette moyenne n'est pas représentative de l'accessibilité de chaque tronçon, puisqu'on note une disparité entre les scores. Ainsi le premier tronçon a eu un score d'accessibilité moyen de 64,75 et cela est dû à quelques obstacles notés comme des irrégularités dans le revêtement certaines différences de niveaux. Pour le deuxième tronçon, le score baisse fortement avec 33,75. Cela est principalement dû au fait que le Jardin l'horloge florale soit en pente avec un escalier sans compensation. Le troisième tronçon obtient un score d'accessibilité très bon avec 76,75 grâce à la fluidité de son parcours avec un bon revêtement et sans différence de niveau, cela malgré une légère pente qui reste acceptable.

### 2.2.5. Parcours E-D

Le parcours E-D a eu une moyenne d'accessibilité de 48,43 (Tableau 11). Ce parcours est la continuité du précédent, là aussi on retrouve une disparité entre les scores des différents tronçons. Les deux premiers tronçons ont un score d'accessibilité moyen autour de 60. Ensuite ce score chute brusquement avec le troisième tronçon qui est une petite ruelle avec un revêtement dégradé et qui regorge d'obstacles, elle a aussi un escalier qui donne sur la partie basse d'Alger centre. Aucune compensation n'est prévue pour cet escalier ce qui fait ce tronçon a le score de 23,25. Ce score augmente légèrement pour le dernier tronçon qui est une ruelle qui donne sur la place de l'Émir.

**TABLEAU 11: SCORES DE L'AUDIT URBAIN D'ACCESSIBILITÉ DU CAS D'ALGER-CENTRE**

Parcours	Tronçon	Caractéristiques du parcours 27	Escaliers et marches 20	Accessibilité des activités 22	Transport et éléments urbains 28	Score Total 100
<b>À'B</b>	B1	20,00	20,00	7,50	17,00	<b>64,50</b>
	B2	21,00	20,00	12,50	17,00	<b>70,50</b>
	B3	24,00	20,00	15,00	17,00	<b>76,00</b>
	B4	16,50	20,00	0,00	10,00	<b>45,50</b>
	B5	14,75	20,00	2,50	10,00	<b>47,25</b>
<b>CD</b>	A1	17,25	20,00	7,50	11,00	<b>55,75</b>
	A2	24,00	20,00	15,00	17,00	<b>76,00</b>
	A3	24,00	20,00	15,00	17,00	<b>76,00</b>
	A4	21,25	20,00	12,50	17,00	<b>70,75</b>
<b>BA</b>	E1	12,50	3,75	5,00	11,00	<b>32,25</b>
	E2	15,25	20,00	11,25	10,00	<b>56,50</b>
	E3	15,25	20,00	11,25	10,00	<b>56,50</b>
	E4	21,50	20,00	8,75	18,00	<b>68,25</b>
<b>AE</b>	C1	18,00	20,00	8,75	18,00	<b>64,75</b>
	C2	8,00	5,00	3,75	17,00	<b>33,75</b>
	C3	21,50	20,00	18,25	17,00	<b>76,75</b>
<b>ED</b>	D1	17,25	20,00	13,25	17,00	<b>67,50</b>
	D2	17,25	20,00	5,75	17,00	<b>60,00</b>
	D3	4,00	7,50	3,75	8,00	<b>23,25</b>
	D4	18,50	7,50	5,00	12,00	<b>43,00</b>

### 2.3. La modélisation par la syntaxe spatiale

Pour l'analyse de l'intégration, nous avons appliqué l'analyse globale Rn (figure 62), qui étudie chaque espace par rapport à l'ensemble du système et évalue la relation de chaque axe avec tous les autres axes. Cette approche permet d'identifier les espaces intégrés et ségrégués dans le but d'étudier l'ensemble de la structure spatiale et non pas seulement certains espaces de la ville.

L'analyse de l'intégration globale (Figure 62) donne une valeur moyenne d'intégration de 1,62 pour l'ensemble du système. Les axes A-B et C-D (Boulevard Ben M'hidi) ont la valeur d'intégration la plus élevée, soit 3,23. Cet axe va de la place de la Grande Poste à la place de

l'Émir en passant par le parcours piéton fleuri le long du boulevard Ben M'hidi (parcours A-B ; C-D). Cette forte intégration se poursuit après la place de l'Émir, en arrivant au musée MAMA, et continue jusqu'à l'extrémité nord du boulevard. Le boulevard Benboulaid (Parcours B-A) présente une valeur d'intégration moyenne et constante sur toute la longueur du boulevard, avec une moyenne de 2,36. Cependant, cette valeur diminue considérablement à la place du Chahid, où elle atteint 1,79. Sur le parcours 3, A-E (Boulevard Khemisti), devant la Grande Poste, la valeur d'intégration est moyenne, avec 2,17. Cette valeur d'intégration remonte du côté du jardin du Théâtre de verdure et continue à augmenter pour atteindre 2,69 à l'intérieur du jardin. Le parcours E-D (rue Dr Saadane) a la valeur d'intégration faible, à 1,12, avec le palais du gouvernement (Figure 62).



FIGURE 62: RÉSULTATS DES VALEURS D'INTÉGRATION ET DE CONNECTIVITÉ DU CAS D'ALGER-CENTRE 'FEWEST LINE ANALYSIS (SUBSETS)'

Les mesures de connectivité sont cohérentes avec celles l'intégration globale (Figure 62). La valeur moyenne de connectivité de l'ensemble du système a été calculée à 4,72. Comme pour leurs valeurs d'intégration, les parcours 1 et 2, AB-CD (Boulevard Ben M'hidi), ont le plus grand nombre de connexions, avec un score de 26. Contrairement à son intégration, le parcours B-A (Boulevard Benboulaid) a de faibles valeurs de connectivité, tout comme l'ensemble de la

place du Chahid, avec une valeur moyenne de 5 connexions. La connectivité atteint des valeurs élevées au niveau de la Grande Poste, puis diminue progressivement sur le Boulevard Khemisti, (Parcours A-E) qui compte 10 connexions, en passant par le Jardin de l'horloge florale jusqu'à la rue du Dr Saadane (Parcours E-D) où la connectivité atteint un score bas avec 7 connexions. L'axe devant le cinéma Ibn Khaldoun est le système le moins connecté, avec seulement 3 connexions.



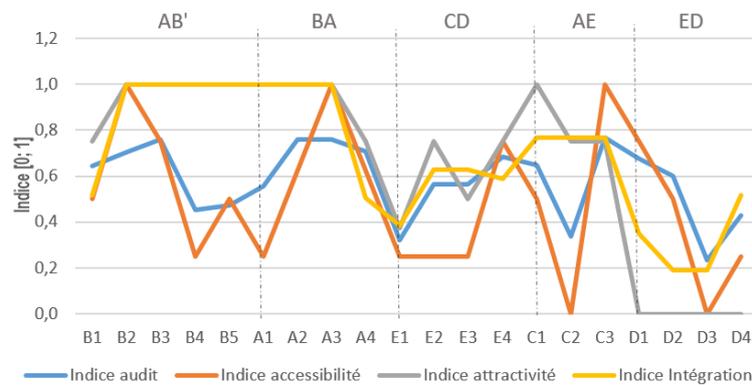
FIGURE 63: RÉSULTATS DES VALEURS DE VISIBILITÉ DU CAS D'ALGER-CENTRE

L'analyse de la visibilité confirme les mesures d'intégration et de connectivité, avec une forte visibilité à la Place de la Grande Poste et le long du boulevard Ben M'hidi (Figure 63).

#### 2.4. Alger centre : Effets des disparités entre l'urbanité et l'accessibilité urbaine

Les résultats des parcours commentés et de l'audit urbain expriment une maque de continuité de l'espace. Dans l'audit urbain, on trouve une grande hétérogénéité dans les scores des tronçons du même parcours (Figure 64), cela fait que le degré d'accessibilité est très instable. Même si le degré d'accessibilité de certains tronçons est très haut, cela ne permet pas à l'ensemble des parcours d'être accessibles pour autant. Ce constat fait que la chaîne de déplacement n'est pas accessible, puisque sur certains parcours on retrouve plusieurs

cheminements réguliers sans obstacles qui sont directement suivis par un cheminement inutilisable pour une personne handicapée à cause des obstacles à la mobilité qu'il regorge.



**FIGURE 64: GRAPHIQUE DES SCORES DES INDICES MESURÉS DURANT L'ENQUÊTE POUR LE CAS D'ALGER-CENTRE**

Ce constat fait que les participants handicapés ont expliqué qu'ils choisissent leurs destinations en fonction de leur accessibilité depuis leur domicile. Les itinéraires doivent être à la fois réguliers et sans obstacle, même si cela implique d'emprunter un trajet beaucoup plus long. En suivant cette logique, ils développent des espaces privilégiés pour chacune de leurs activités (sport, travail, détente, shopping). En cas d'impossibilité de trouver un itinéraire accessible depuis le domicile, l'activité correspondante est supprimée de la vie quotidienne.

Le centre-ville d'Alger a connu une forte tertiarisation depuis les années 2000 comme cela a été expliqué dans le chapitre 5. Cette tertiarisation fait qu'il bénéficie d'une forte attractivité commerciale, culturelle ainsi que d'une haute densité humaine et un bassin d'emploi important, cela peut s'apparenter à un fort degré d'urbanité. Néanmoins, il s'est avéré que durant les parcours commentés, les personnes handicapées n'ont pas pu profiter de cette urbanité de manière optimale. Pour expliquer cette disparité entre l'urbanité et l'accessibilité pour les personnes handicapées, nous avons comparé le degré d'accessibilité exprimé lors des parcours commentés avec le degré d'attractivité qu'on assimile à la fréquentation potentielle exprimée par les mesures de la syntaxe spatiale.

Dans l'analyse syntactique, les espaces ayant les plus fortes valeurs d'intégration et de connectivité sont ceux qui ont un caractère à la fois attractif et commercial, comme le boulevard Ben M'hidi ; cet espace boulevardier abrite une forte activité commerciale, culturelle et administrative. Les observations de terrain ont montré que ces espaces bénéficient d'une forte fréquentation et d'un niveau d'activité élevé. À l'inverse, les espaces ayant de faibles valeurs

d'intégration (inférieures à 2,50) et de connectivité (moins de 30 connexions) sont peu attractifs, il s'agit généralement d'espaces peu fréquentés et à faible attractivité commerciale.

La comparaison entre les variables, attractivité, accessibilité et intégration (Figure 64) confirme notre observation selon laquelle les espaces les plus attractifs sont ceux qui sont à la fois les plus intégrés et les plus connectés. Par exemple les parcours AB et CD (Boulevard Ben M'hidi) ont une intégration maximale (3,23) et une attractivité perçue maximale (5/5). Cependant, ces espaces agréables et attractifs ne sont pas les plus accessibles, comme on peut le voir avec l'accessibilité des parcours AB et CD (Boulevard Ben M'hidi), qui ont un score moyen de 3/5 en termes d'accessibilité physique perçue, ce qui les rend partiellement inaccessibles pour les personnes handicapées. En outre, dans ce cas, la méthode de la syntaxe spatiale ne prédit pas le mouvement et la fréquentation de l'espace pour les personnes handicapées.



**FIGURE 65: COMPARAISON DES VALEURS D'INTÉGRATION ET DE D'ACCESSIBILITÉ PERÇUE DU CAS D'ALGER-CENTRE**

Une comparaison entre les valeurs d'intégration et d'accessibilité perçues a été faite sous forme de superposition de cartes (Figure 65). Cette carte montre confirmée clairement la disparité entre les valeurs d'intégration et d'accessibilité perçues. Ainsi, comme les valeurs d'intégration indiquent le potentiel de mouvement et aussi l'attractivité sur un axe, on remarque les axes les plus intégrés ont des valeurs d'accessibilité basse ou discontinues, alors que certains axes avec de faibles valeurs d'intégration ont une bonne accessibilité physique. On peut déduire de cette carte que les personnes handicapées ne peuvent pas accéder à des espaces attractifs quand ces derniers manquent d'accessibilité.

En conséquence, les espaces ayant de fortes valeurs d'intégration et de connectivité ont été considérés comme des espaces que les personnes ayant un handicap physique souhaitent fréquenter, sur la base des critères d'attractivité et d'utilité. Ce sont les axes où elles « *se sentent bien* » selon Radhia. « *Ce magasin n'a pas de marches, donc je pourrais y faire mes courses* », par ce commentaire, Amine a souligné le fait que l'accessibilité est le principal critère déterminant l'endroit où il fait ses achats, plutôt que la qualité des biens et services ou le prix, qui sont les principaux critères pour la majorité de la société. En s'attardant sur la formulation de la phrase de Zineb, elle a dit à propos de ses endroits préférés pour faire ses achats : « *là où je pourrais faire mes courses là* », alors que la plupart des personnes valides diraient « *là où je veux acheter des choses* ». Le problème est que les personnes handicapées physiques ne sont pas en mesure de choisir les espaces qu'elles utilisent en fonction de leur attrait, leur désirabilité ou encore leur utilité ; au contraire, leurs choix se fondent presque exclusivement sur l'accessibilité. Cela met en évidence le besoin impératif d'accessibilité urbaine pour permettre l'utilisation d'espaces attrayants et utiles par les personnes handicapées.

Dans certains cas, ces personnes ne peuvent pas fréquenter un espace attractif même si elles le souhaitent, en raison des caractéristiques physiques de l'espace en question en termes d'accessibilité urbaine. Ikram nous a dit qu'elle devait faire ses courses dans des magasins qu'elle « *n'aimait pas* » ; elle n'a « *pas le choix* », car seuls ces magasins lui sont accessibles. Elle a ajouté que dans sa vie quotidienne, si elle avait « *le choix* », elle irait au centre commercial où l'on vend des produits de qualité à un prix raisonnable, mais l'itinéraire qui mène à ce centre commercial ne lui est pas accessible. Faute de pouvoir faire ses courses là où elle le souhaite, elle fait ses courses là où elle le peut, bien qu'elle doit payer plus cher.

La représentation de l'attractivité varie en fonction des circonstances individuelles ; elle met en évidence certaines inégalités pour les personnes handicapées dans la mesure où des espaces qui paraissent « *banals* » aux personnes valides peuvent être attractifs pour elles, comme les rues commerçantes. Ces espaces peuvent être interdits pour les personnes handicapées, ce qui signifie que l'attractivité peut être un facteur d'accessibilité et inversement. Ces deux notions étant indissociables, et lorsqu'elles sont toutes deux optimales pour les personnes handicapées, elles peuvent conduire à l'inclusion sociale des personnes handicapées.

Certains espaces, par ailleurs très attrayants, sont truffés d'obstacles qui les rendent inaccessibles (lorsque ces obstacles ne peuvent être surmontés) aux personnes ayant un handicap physique. À Alger, centre, on a remarqué que les personnes handicapées s'orientent

davantage vers des espaces accessibles que vers des espaces intégrés et attractifs. Cela, en raison d'un manque de choix plutôt que d'un désir actif. Par exemple, la place de l'Émir a été perçue par tous les participants comme étant attrayante et agréable, mais la plupart d'entre eux n'ont pas pu y accéder parce que des obstacles physiques les en empêchaient. Malgré des valeurs élevées en termes d'intégration et de connectivité, elle n'est pas fréquentée par les personnes handicapées, non pas parce qu'elles ne veulent pas y aller, mais parce qu'elles en sont physiquement incapables.

Ainsi, malgré qu'il peut paraître accessible dans sa globalité, le centre-ville d'Alger souffre d'une discontinuité d'accessibilité liée à des aménagements ponctuels et non pas continus, cela altère fortement l'accessibilité de la chaîne de déplacements dans l'espace public. Le centre-ville d'Alger qui est le cœur battant de la métropole contient plusieurs axes urbains et espaces publics qui bénéficient d'une très forte urbanité. Cependant, la non-accessibilité de la chaîne de déplacement fait que cette urbanité peut ne pas être profitable aux usagers ayant un handicap. En outre, dans certains espaces du centre-ville d'Alger, on retrouve des espaces avec une forte disparité entre leur urbanité et leur accessibilité, ce qui fait l'accès à l'urbanité n'est pas possible pour les personnes handicapées dans certains cas.

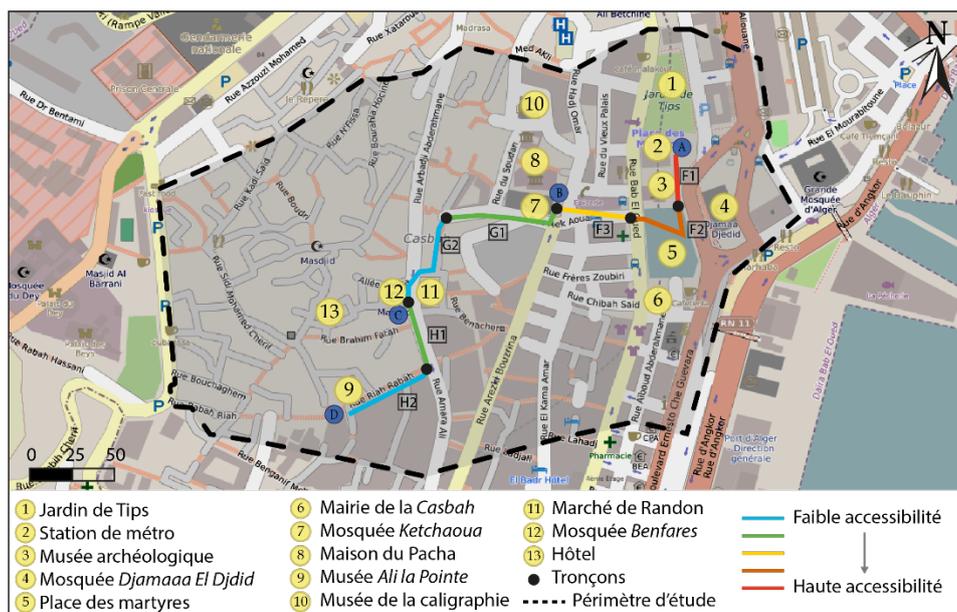
### **3. La Casbah d'Alger : enjeux patrimoniaux et accessibilité**

#### **3.1. Le récit des parcours commentés**

##### **3.1.1. Parcours A-B**

Débutant à l'intérieur de la station de métro de la place des Martyrs dans la basse Casbah, ce parcours était initialement prévu d'être un trajet de métro à partir de la station de la Grande poste, mais cette station étant inaccessible nous avons décidé de ne pas faire ce trajet.

Ainsi, le parcours commence directement à l'intérieur de la station métro de la Place des Martyrs. Cette station a été jugée comme étant accessible, elle est équipée d'escalators et d'ascenseurs pour permettre l'accès et la sortie, les distributeurs de ticket sont aussi accessibles « *C'est dommage que toutes les stations ne soient pas comme celles-ci, à Alger-centre les stations ne sont pas accessibles c'est seulement les nouvelles stations qui sont équipées d'ascenseurs et c'est dommage. Avoir un métro accessible ça permet d'avoir une grande liberté ça change la vie* » a commenté Radhia. À la sortie de la station de métro, les participants ont apprécié le paysage, à l'image de Basma qui a dit « *c'est très agréable on a de la nature avec la verdure une vue sur la mer et en plus l'architecture magnifique d'Alger* ».



**FIGURE 66: TRANSCRIPTION DU DEGRÉ D'ACCESSIBILITÉ DES DU CAS DE LA CASBAH SELON LA NOTATION DURANT LES PARCOURS COMMENTÉS**

La déambulation a continué en passant par le musée archéologique à ciel ouvert où il y a quelques vestiges romains, revêtement du sol neuf en béton imprimé n'a posé de problèmes à aucun participant « *c'est plat il n'y a pas d'obstacle, on roule bien* » a précisé Slimane, ou encore Ali qui a dit « *on est dans un endroit ici sans obstacle et avec un paysage agréable on peut marcher sans ressentir la fatigue on n'est pas obligé de se concentrer sur là où on marche* ». L'aspect flânerie est ressorti dans le commentaire de Anissa « *comme ça qu'on peut se déplacer facilement ça nous enlève un énorme poids sur les épaules on n'est pas obligé à chaque fois de chercher et on va par ci par là on est juste à l'aise en train de flâner* ». En arrivant à la place des martyrs, les participants ont continué à faire les éloges de cet espace que ce soit pour son accessibilité ou son attractivité à l'image du commentaire de Sofiane « *il y a des bancs des espaces de repos donc pour moi c'est des espaces qui m'attirent en plus il y a de la beauté du paysage et ce n'est pas mal fréquenté sans que ça soit trop c'est un endroit agréable* ».

À la sortie de la place des martyrs les participants ont eu des difficultés à traverser pour rejoindre notre côté de la rue, comme Nabil qui a dit « *là il n'y a pas d'abaissement de trottoirs ça va être galère* », contrairement à Ali qui a expliqué que « *je m'aide des bornes anti stationnement pour descendre le trottoir donc je n'ai pas de souci* », néanmoins, il a été prudent en disant « *c'est une voie mécanique il n'y a pas de passage piéton donc il faut faire attention* » ou encore Basma « *C'est un peu difficile de traverser avec tout ce monde* ».



**FIGURE 67: PHOTOS DU PARCOURS A-B**

Tout de suite après avoir traversé, on arrive à la mosquée de Ketchaoua, là aussi les participants ont été subjugués par l'architecture, comme Sofiane « *cette mosquée est très imposante elle dégage quelque chose* ». Ensuite, certains participants ont été gênés par la foule qu'il y a le long la mosquée Ketchaoua à cause du marché informel, « *il y a beaucoup trop de monde j'aime pas ça* » s'est exclamé Reda, et aussi Slimane qui a dit « *avec toute cette foule, je n'arrive pas à distinguer où je dois y aller* » ou encore Basma « *j'ai un peu peur de me faire bousculer là* », Ali quant à lui a expliqué sa technique « *je vais essayer de rester le long du mur pour ne pas me faire bousculer et si c'est le cas je me tiens au mur* ».

Passé ce marché informel, c'est la pente ainsi que l'aménagement de la rue qui ont suscité l'attention des participants, comme l'a expliqué Reda « *le trottoir est vraiment étroit on peut pas circuler dessus je préfère circuler sur la chaussée* », ou encore Radhia « *il y a des voitures stationnées qui bloquent l'accès au trottoir et en plus la rue elle est étroite donc c'est un peu difficile de trouver son chemin* ». Ali a expliqué sa technique pour finir ce parcours « *là ça commence à monter un peu je vais m'appuyer sur les bordures de fenêtres pour m'aider* ».

### 3.2.2. Parcours B-C

Le deuxième parcours commence à la mosquée de Ketchaoua. Une fois passée cette mosquée, certains participants n'ont pas pu continuer la déambulation, surtout ceux qui sont en fauteuil roulant manuel et ceux qui sont mal-marchants. Cela est dû à la pente assez ardue et aussi aux revêtements en pavé très ancien et très dégradé. Basma a s'est expliqué « *là les pavés me font très mal aux pieds je préfère arrêter* », Reda a aussi commenté « *mon fauteuil ne peut pas avancer sur des pavés aussi dégradés, même avec de l'aide je ne pense pas qu'on va y arriver, en plus à chaque fois il y a des petites marches* », Slimane a exprimé une petite frustration de ne pas pouvoir continuer « *c'est dommage que je ne puisse pas continuer puisque c'est un site touristique qui a une valeur patrimoniale et j'aurais aimé continuer à le visiter* ». Plusieurs participants ont opté pour des techniques différentes pour continuer, dont Ali « *Il faut que je*

me tienne à quelqu'un pour arriver à marcher sur ce chemin » ou encore Radhia « là on va aller tout doucement et choisir les parties où c'est le moins dégradé donc il faut un peu de concentration ». La configuration urbaine formée de rues étroites a aussi été commentée en positif comme Sofiane « c'est vrai qu'il y a une certaine proximité qui se ressent par ces petites ruelles » ; mais aussi en négatif comme Ali « les ruelles sont très étroites je ne sais pas par où passer » ou encore Radhia « je n'arrive pas à détecter et à contourner les obstacles dans un espace aussi réduit » et aussi Ali « le chemin étant très étroit cela ne m'offre pas beaucoup de possibilités pour construire mon itinéraire ».



FIGURE 68: PHOTOS DU PARCOURS B-C

Une fois arrivé à la deuxième partie du parcours B-C, il fallait gravir un escalier pour monter à la mosquée Ibn Farés qui est surnommée « la Mosquée des juifs » et là où il y a un marché populaire d'Alger, là aussi d'autres participants ont dû arrêter la déambulation, notamment ceux qui sont en fauteuil roulant mécanique et aussi les mal-marchants, en expliquant « c'est un escalier assez difficile les marches sont trop hautes elles sont pas régulières je peux pas le monter » a expliqué Ali « je pense que même avec de l'aide je ne peux pas monter cet escalier et j'ai peur aussi de tomber là c'est impossible pour moi » a commenté Sofiane.

À ce moment-là il restait que les personnes valides et une personne avec une amputation qui ont pu continuer le parcours. Une fois monté cet escalier on se retrouve sur la rue Amara Ali, qui fractionne la Casbah en deux parties, la basse et la haute Casbah. Cette rue est plate et mécanique contrairement à la majorité des parcours de la Casbah, sachant que dans la partie haute de la Casbah, toutes les rues sont piétonnes formé de pentes avec des marches et d'escaliers. C'est ainsi que se termine le parcours B-C.

### 3.2.3. Parcours C-D

Le parcours C-D débute au milieu de la rue Amara Ali. Dans cette rue, il y avait une foule liée au marché ouvert et aussi au marché couvert à côté. Cette foule n'a pas été appréciée par les

participants à l'image de Basma qui a commenté « *il y a beaucoup trop de foule j'ai peur de me faire bousculer* » et aussi Ali « *je n'arrive pas à me concentrer et à bien voir mon parcours je sais pas où je vais aller là j'ai peur de tomber* ». Ainsi, les étalages des commerçants ont suscité une gêne chez certains participants comme Sofiane « *tous ces marchands sur le trottoir nous obligent à marcher sur la chaussée ce qui me gêne un peu* ».



FIGURE 69: PHOTOS DU PARCOURS C-D

Arrivée à la deuxième partie du parcours C-D, il y avait un chemin avec un grand nombre de marches pour atteindre le musée de Ali Lapointe et finir ce dernier parcours. Là aussi, il y avait qu'une personne âgée, une personne avec une amputation et les deux personnes valides qui ont pu pratiquer ce chemin. Anissa a commenté durant ce chemin « *ces marches sont un peu difficiles on a peur de tomber* ». Sofiane a aussi expliqué que « *il faut dire qu'il y a des marches et aussi des pavés donc il faut bien savoir où mettre les pieds* ». Les participants ont fait l'éloge de l'architecture et du paysage, à l'image de Sofiane qui a commenté « *j'aime bien l'ambiance ça sent l'authenticité* », ou encore Anissa « *Le lieu est magnifique c'est un saut dans l'histoire qu'on fait* » et aussi Dahmane en disant « *je pense que c'est un site touristique par excellence* ». Arrivé au musée Ali Lapointe ce dernier parcours s'est achevé.

### 3.3. L'espace sous le point de vue des professionnels à travers l'audit urbain

Après les parcours commentés, nous allons exposer les résultats préliminaires de l'audit urbain transcrits dans le tableau 12.

TABLEAU 12: SCORES DE L'AUDIT URBAIN D'ACCESSIBILITÉ DU CAS DE LA CASBAH

Parcours	Tronçon	Caractéristiques du parcours 27	Escaliers et marches 20	Accessibilité des activités 22	Transport et éléments urbains 28	Score Total 100
A-B	F1	23,25	20	15	23	81,25
	F2	18,75	20	10	18	66,25
	F3	16	20	3,75	14	51,75
B-C	G1	16	20	2,5	14	53
	G2	12,5	10	2,5	9,5	34,5
C-D	H1	11	20	2,5	9,5	43
	H2	9	8,75	3,75	11	32,5

### 3.3.1. Parcours A-B

- Tronçon F1 : Le score global de cette section dans l'audit d'accessibilité est de 81,25 sur 100. La station de métro a été jugée accessible, avec des rames de métro accessibles, un cheminement fluide et une circulation verticale assurée par des escalators et des ascenseurs. Les distributeurs de billets et les guichets d'information sont également accessibles. Le trajet entre la sortie de la station et la place des Martyrs présente de bonnes valeurs d'accessibilité, avec un sol plat et un trottoir uniforme. Ce tronçon se caractérise par la régularité de son tracé avec un score de 23,25 sur 27. L'absence de marches et d'escaliers gênants pour la mobilité lui confère une note de 20 sur 20 pour cette section. Pour la section « accessibilité des activités », le fait qu'il y ait peu de commerces et d'équipements accessibles à proximité, comme la mosquée Djamaa Jdid, a valu à cette section un score de 15 sur 25, ce qui reste un score supérieur à la moyenne. Pour l'accessibilité des transports et des éléments urbains, une note de 23 sur 27 a été attribuée. Tous les éléments urbains recensés aident à la mobilité ou ne l'affectent pas négativement. La présence du métro accessible contribue à ce score. Cependant, le manque de places de parking le réduit largement.

- Tronçon F2 : L'audit d'accessibilité pour ce tronçon a donné un score global de 66,25 sur 100. Pour la section « caractéristiques du cheminement », un score de 18,75 a été noté avec un revêtement assez régulier et un cheminement plat. Cependant, l'absence de trottoir a eu un effet négatif sur ce score, car la chaîne de déplacement est fortement limitée. L'absence d'escaliers ou de marches a donné à cette section une note de 20 sur 20 pour la section « escaliers et marches ». En ce qui concerne « l'accessibilité des activités », ce tronçon a obtenu un score de 10 sur 25, ce qui est principalement dû aux commerces et aux installations autour de la place qui ne sont pas accessibles. Enfin, pour la section « accessibilité des transports urbains », ce tronçon a obtenu un score de 18 sur 27 grâce à la proximité de la station de métro et des bus. Le manque de places de stationnement à proximité de ce segment a entraîné la non-attribution de points.

- Tronçon F3 : L'audit d'accessibilité de ce tronçon a obtenu 51,75 points sur 100. La section « caractéristiques du parcours » a eu un score de 18,75 sur 27, en raison d'une topographie légèrement ascendante et d'un revêtement plutôt dégradé et disjoint. L'absence d'escaliers et de marches a donné lieu à une note de 20 sur 20 pour ce segment. La section « accessibilité des activités » a obtenu une note de 3,75 sur 20. Cette note très basse est due à la non-accessibilité des commerces, services et équipements culturels présents, tels que la Mosquée Ketchaoua et

le Palais du Pacha, où il y a des marches sans compensation pour y accéder. Pour la section « accessibilité des transports et éléments urbains », ce segment a obtenu un score de 12 sur 28, la présence de bus à proximité n'a pas suffi à augmenter ce score puisque ces bus ne sont pas accessibles. Certains éléments urbains qui pourraient être utiles aux personnes handicapées ne sont pas présents, tels que les bancs. Le stationnement est impossible et les marchandises des vendeurs ambulants entravent grandement la mobilité des personnes handicapées.

### 3.3.2. Parcours B-C

- Tronçon G1 : Ce tronçon a obtenu un score total de 53. Cela avec un score de 16 sur 27 pour la section « caractéristiques du parcours », qui est un parcours en pente avec des surfaces inégales et des différences de niveau. L'absence de marches a donné lieu à un score de 20 sur 20 pour la section « escaliers et marches ». Pour la section « accessibilité des activités », tous les commerces et services ne sont pas accessibles, ce qui a donné une note de 2,5 sur 25. Pour l'accessibilité des transports et des éléments urbains, ce segment présente les mêmes caractéristiques que le précédent et obtient le même score de 14 sur 28.

- Tronçon G2 : Pour la section « caractéristiques du parcours », des irrégularités du revêtement ont été relevées lors de l'audit, avec une pente ascendante et la présence de dénivelés, ce qui a donné une note de 12,5 sur 27 pour cette section. La présence d'escaliers pour accéder à la rue Amara Ali en passant par la mosquée, sans rampe d'accès, a valu à ce tronçon une note de 10 sur 20 pour la section « escaliers et marches ». En ce qui concerne la section « accessibilité des activités », le flux très élevé de piétons entrave la mobilité des personnes handicapées, en plus de la non-accessibilité totale des magasins, qui a le même effet. Il en résulte un score de 2,5 sur 25 pour cette section. L'absence de transport en commun à proximité ainsi que la présence de marchandises au milieu du chemin qui entravent le mouvement ont fait que ce tronçon a eu une note de 9,5 sur 27 pour la section « accessibilité des transports et des éléments urbains ».

### 3.3.3. Parcours C-D

- Tronçon H1 : Il a obtenu un score total de 43 sur 100 lors de l'audit d'accessibilité. La section « caractéristiques du cheminement » a obtenu un score de 11 sur 27 en raison de son faible degré d'accessibilité dû à la pente, au revêtement incurvé et très dégradé, et à la différence de niveaux. Comme il n'y a pas d'escaliers, ce segment a obtenu une note de 20 sur 20 dans la section « escaliers et marches ». Pour la section « accessibilité des activités », ce segment a obtenu un score de 2,5 sur 25, ce score très bas étant principalement dû à la faible présence de

commerces et de services accessibles. Pour la section « accessibilité des transports et des éléments urbains », ce segment a obtenu un score de 9,5 sur 28 pour les mêmes raisons que la section précédente.

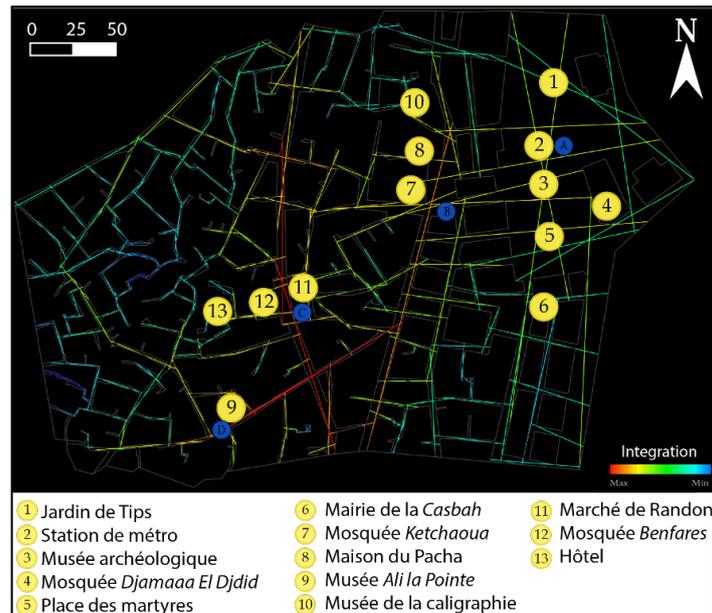
- Tronçon H2 : Il s'agit du dernier segment du périmètre d'étude. Il commence à la rue Amara Ali et va jusqu'au musée Ali Lapointe. Lors de l'audit, ce tronçon a obtenu un score total de 32,5, ce qui est le score le plus bas de toute la zone d'étude. Le pavage irrégulier sous forme de marches sans moyen de compensation lui a valu une note de 9 sur 27 pour la section « caractéristiques du parcours » et de 8,75 sur 20 pour la section « escaliers et marches ». L'absence d'activité commerciale et la non-accessibilité des équipements culturels expliquent que ce tronçon ait obtenu une note de 3,75 sur 25 pour la section « accessibilité des activités ». Pour la section « accessibilité des transports et des éléments urbains », le score est de 11 sur 28, ce qui peut s'expliquer par l'absence de moyens de transport et de moyens mécaniques de déplacement, ainsi que par des éléments urbains qui ne sont pas des aides à la mobilité des personnes handicapées.

### **3.4. Les résultats de la modélisation par la syntaxe spatiale**

Pour ce qui est des valeurs d'intégration du périmètre d'étude, nous constatons que l'axe nord-sud faisant la transition entre la Basse Casbah et la Haute Casbah est le plus intégré (Figure 70).

La basse Casbah (partie orientale) est plus intégrée, c'est la partie qui a subi des percées lors de l'occupation française à partir de 1830, on peut émettre l'hypothèse que ces percées ont aéré le tissu urbain et amélioré son intégration, comme l'axe Amara Ali qui est le plus intégré. Néanmoins, une étude syntactique plus détaillée comparant le tissu urbain avant 1830 et après cette date pourrait confirmer ou infirmer cette hypothèse.

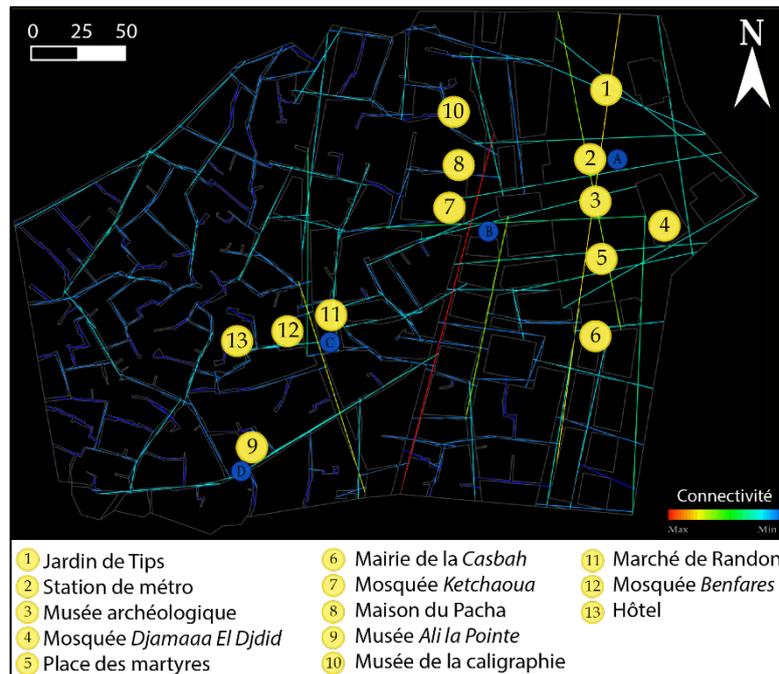
On remarque également que la direction du mouvement se situe sur les axes nord-sud, qui bénéficient d'une linéarité et d'une continuité, ainsi que d'une forte intégration. Les axes est-ouest, perpendiculaires aux axes nord-sud, ont des valeurs d'intégration faibles, car ils sont discontinus et n'offrent pas beaucoup de choix de mouvement. La partie supérieure de la Casbah (partie ouest) est la plus ségréguée, ce qui pourrait s'expliquer par le manque d'ouvertures et d'axes linéaires pour aérer le tissu urbain. Les valeurs d'intégration sont moyennes dans la basse Casbah et augmentent progressivement vers le haut jusqu'à atteindre leur maximum au milieu de la Casbah (rue Amara Ali), ces valeurs diminuent progressivement vers le haut dans la haute Casbah pour atteindre les valeurs d'intégration les plus basses du système.



**FIGURE 70: RÉSULTATS DES VALEURS D'INTÉGRATION DU CAS DE LA CASBAH 'FEWEST LINE ANALYSIS (SUBSETS)'**

Les valeurs d'intégration pour notre zone d'étude varient entre 0,50 et 1,44, avec une moyenne de 0,92. Le peu de différences entre ces valeurs signifie que le système a une très bonne intégration en général. La rue Amara Ali est celle qui présente la valeur d'intégration la plus élevée (1,44). Les petites ruelles de l'extrême ouest ont les valeurs d'intégration les plus faibles, autour de 0,50. En ce qui concerne les trois voies étudiées, les valeurs d'intégration sont élevées et stables de la basse Casbah à la moyenne Casbah. Le parcours A-B a des valeurs d'intégration allant de 1,02 à 1,20, ce qui lui donne une intégration moyenne de 1,11, qui reste une valeur relativement élevée par rapport à l'ensemble du système. Le parcours B-C a des valeurs variant de 1,20 à son début (Mosquée Ketchaoua) à 1,35 à son extrémité (Rue Amara Ali), avec une intégration moyenne de 1,275. Quant au parcours C-D, il bénéficie des valeurs d'intégration les plus élevées, avec 1,44 à son début (rue Amara Ali) et 1,41 à son extrémité (rue Riah Rabah) avec une valeur moyenne de 1,425.

La connectivité moyenne du système est de 3,62 (Figure 71). La partie occidentale de la Haute Casbah présente les valeurs de connectivité les plus faibles.



**FIGURE 71: RÉSULTATS DES VALEURS DE CONNECTIVITÉ DU CAS DE LA CASBAH 'FEWEST LINE ANALYSIS (SUBSETS)'**

La partie orientale de la Casbah, qui est la partie inférieure, a les valeurs de connectivité les plus élevées. L'axe ayant la valeur de connectivité la plus élevée est la rue Bouzina avec 20 connexions, cette rue fait partie des percées créées par les Français. Plusieurs axes ont des valeurs de connectivité minimales de 1 à 2 connexions ; ces axes sont généralement des petites rues perpendiculaires. Le système présente un équilibre de connectivité, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de disparité entre les valeurs de connectivité.

La différence entre la valeur la plus faible et la valeur la plus élevée n'est pas considérable, cela est encore plus évident si l'on compare les valeurs les plus faibles et la valeur moyenne, qui sont très proches. En ce qui concerne les parcours étudiés, le parcours A-B a une valeur de connectivité de 11 à son début, ce qui est une très bonne valeur pour le système. Sa deuxième partie a une valeur de connectivité de 9 connexions. Le parcours B-C est faiblement connecté avec une valeur de 4 connexions pour sa première partie et de 7 connexions pour sa seconde partie. Enfin, le parcours C-D est modérément connecté avec 13 connexions pour sa première partie et 7 connexions pour sa seconde partie.

Les valeurs de visibilité ont une très grande disparité (Figure 72), la valeur minimale est de 4 située dans les ruelles ouest du périmètre d'étude et la valeur maximale est de 30436 située à l'est de la Place des Martyrs, avec une visibilité moyenne de 10908,8. Cette disparité peut s'expliquer par le fait que le modèle urbain de la Casbah est basé sur des petites ruelles

arborescentes qui lui donnent un tissu urbain organique. Cependant, la partie basse de la Casbah a subi des rénovations avec l'arrivée des Français en 1830 pour aérer la ville et imposer un modèle urbain plus occidental et européen.

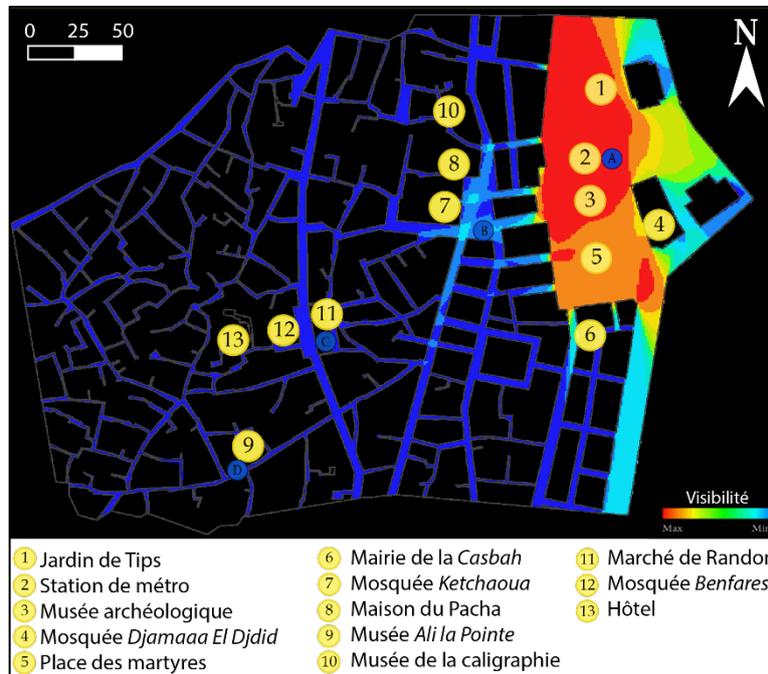


FIGURE 72: RÉSULTATS DES VALEURS DE VISIBILITÉ DU CAS DE LA CASBAH

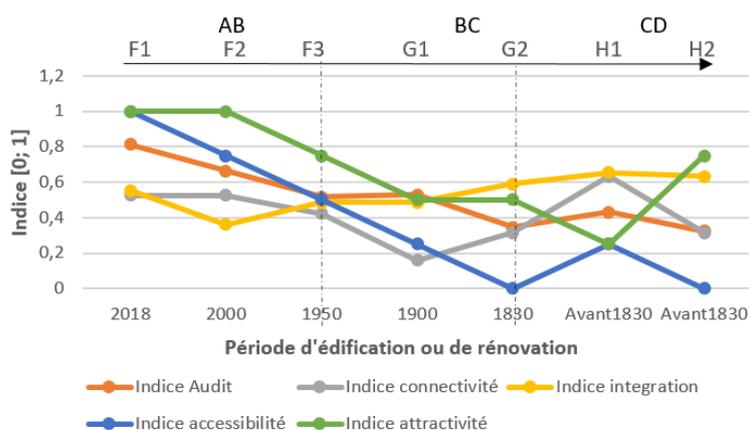
En ce qui concerne nos parcours, il y a une grande disparité entre le parcours A-B, qui a des valeurs élevées, le parcours B-C, qui a des valeurs moyennes, et le parcours C-D, qui a des valeurs faibles. Le parcours A-B a des valeurs de visibilité très élevées, car il est situé sur la Place des Martyrs qui est un espace ouvert. Le parcours B-C a des valeurs d'accessibilité moyennes à faibles. Enfin, le parcours C-D a des valeurs de visibilité très faibles.

### 3.5. La Casbah : Une chaîne de mobilité brisée

Certains parcours commentés ont été imaginés par les chercheurs sous la forme d'une chaîne d'accessibilité pour une journée type d'un usager ou d'un touriste en promenade. L'utilisateur commence par venir dans ce quartier en prenant le métro ou le bus, puis va travailler, consomme et rentre chez lui. Cela en plus des activités spirituelles qui sont importantes pour la société algérienne en allant prier à la mosquée ou se reposer sur la place publique et en rentrant chez lui. Quant au touriste, il se déplace en métro ou en bus, il flâne sur la place, consomme dans les boutiques, visite les monuments et la ville historique, flâne et achète au marché, visite les monuments religieux et se cultive et découvre au musée.

Cependant, cette chaîne de déplacement a été rompue à plusieurs reprises durant les parcours commentés (Figure 66). Dans les scores de l'audit urbain, on retrouve une irrégularité du degré d'accessibilité entre les tronçons de chaque parcours, par exemple, les scores diminuent au fur et à mesure que l'utilisateur monte dans la Casbah, ce qui est problématique. Cela rend la mobilité impossible dans une perspective de chaîne de déplacement où l'individu parcourt plusieurs chemins et plusieurs espaces pour arriver à sa destination. Ce schéma peut se répéter plusieurs fois par jour lors de ses mobilités en parcourant plusieurs espaces pour avoir plusieurs activités ce qui ne permet pas à la personne d'avoir une vie urbaine active menant à une participation sociale optimale.

La Basse Casbah, récemment rénovée, offre une bonne accessibilité, du métro jusqu'à la fin de la Place des Martyrs (parcours A-B). L'environnement bâti a obtenu de très bonnes notes dans l'audit urbain, avec un revêtement régulier en bon état, des éléments pour compenser les différences de niveau et des aires de repos. Le passage de la Place des Martyrs à la partie intermédiaire de la Casbah marque une baisse du degré d'accessibilité dans l'audit urbain. Cette baisse d'accessibilité coïncide avec la période de développement ou de rénovation du cadre bâti.



**FIGURE 73: GRAPHIQUE DES SCORES DES INDICES MESURÉS DURANT L'ENQUÊTE POUR LE CAS DE LA CASBAH**

Dans le graphique (Figure 73) on peut voir que la période à laquelle des rénovations majeures ont été effectuées affecte largement le degré d'accessibilité de l'environnement bâti. Dans les parcours sélectionnés, plus on avance, plus on pénètre dans la vieille ville. Le parcours A-B est le plus récent, il a été rénové en 2018. Le parcours B-C fait partie de la Basse Casbah qui a été rénovée par les Français qui créent des percées. Le parcours C-D fait partie du début de la haute Casbah qui est un tissu arabo-musulman dont les derniers grands aménagements qu'elle a connus datent d'avant 1830 pendant la période ottomane, aucune action majeure de

réaménagement, de préservation ou de revitalisation n'a été menée sur cette partie de la ville historique depuis cette période.

L'état des bâtiments dans la partie intermédiaire et supérieure de la Casbah est préoccupant. Ce côté de la cité est dans un état de dégradation très avancé, que ce soit pour les bâtiments ou pour l'espace public. Dans l'audit urbain, la chaussée a été un indicateur très important du score de chaque tronçon. La chaussée dégradée en pavés disjoints et irréguliers, le carrelage dégradé ou encore l'asphalte perforé et bosselé se sont révélés être des obstacles qui rompent la chaîne de déplacement. En plus de la chaussée, les pentes, les différences de niveaux et les marches, se sont avérées être des indicateurs qui donnent un poids important positivement ou négativement à l'audit urbain de l'accessibilité, ainsi que le tissu organique de la Casbah qui a épousé la morphologie très accidentée du site par le biais de ces pentes et ces marches. Cependant, aucune réflexion n'a été menée pour compenser ces obstacles potentiels, ce qui rend l'espace public inaccessible pour les personnes ayant un handicap.

L'audit urbain de la cité historique de la Casbah a montré que ses activités et services manquent d'accessibilité, même si elle dispose d'un grand potentiel touristique. En effet, la Casbah regorge de monuments et d'installations historiques ou commerciales, mais l'utilisation de ces activités est limitée aux personnes handicapées. L'audit urbain a révélé l'importance du transport en commun pour les personnes handicapées. Ces personnes ont une mobilité réduite et une amplitude de mouvement assez limitée, c'est pourquoi elles ont besoin de transports en commun ou individuels pour se déplacer sur de longues distances. Cependant, à la Casbah, les transports en commun, hormis le métro, sont éloignés et inaccessibles, et en ce qui concerne la voiture, il n'y a pas de places de parking réservées aux personnes handicapées dans la zone d'étude. L'accessibilité géographique de la Casbah d'Alger est donc faible pour les personnes handicapées, qui auront du mal à l'atteindre.

### **3.6. (In)Compatibilité de la conception des villes historiques et de la mobilité des personnes ayant de (In)capacité**

La carte axiale (Figure 70) contient 260 segments pour une superficie d'environ 4,5 km<sup>2</sup>, ce qui représente un nombre très élevé de segments par rapport à la superficie de la zone d'étude. Cela est dû à la configuration urbaine organique de cette cité historique, qui possède un très vaste réseau de ruelles réparties selon une structure arborescente. Ce réseau se caractérise par des valeurs d'intégration élevées, où tous les axes, même mineurs, sont susceptibles d'être utilisés et de générer naturellement des mouvements. La même observation a été faite pour la

connectivité, où les espaces sont suffisamment reliés pour maintenir un équilibre au sein de l'environnement bâti localement sans être connecté à l'ensemble de la ville.

En ce qui concerne la visibilité, la Casbah a obtenu des scores très bas dans les parties intermédiaires et supérieures qui n'ont pas subi d'opérations de percements et d'aération pendant l'occupation française. Cela s'explique par le caractère introverti de la ville historique de la Casbah avec ses rues étroites et sinueuses. Ce modèle urbain est intentionnel, caractérisé par la période de construction avec une configuration urbaine favorisée par une dimension socioculturelle où la pudeur est une caractéristique importante dans le mode de vie de la société arabo-berbère de l'époque. Cette configuration spatiale est également conçue de manière à favoriser la proximité entre les habitants. Elle se caractérise par le désir d'encourager la solidarité naturelle et l'entraide mutuelle, des valeurs essentielles dans les sociétés arabo-musulmanes. Au-delà de la mobilité des personnes handicapées et de la dimension touristique, ce modèle favorise la proximité entre les résidents. Cette proximité est très importante pour les personnes les plus vulnérables, car elle génère une aide mutuelle et un soutien entre les résidents.

En effet, ces caractéristiques spécifiques des villes historiques arabo-musulmanes créent une atmosphère dans le quartier ainsi qu'un lien social entre les résidents. La notion de quartier, « El Houma » dans le dialecte algérien, est très importante, où la dimension spatiale et la dimension sociale ne font qu'un. La configuration spatiale est élaborée en fonction d'une dimension sociale et les pratiques sociales sont générées par la dimension spatiale du quartier. Comme mentionné précédemment, il y a un désir de proximité sociale généré par la configuration urbaine, et cette proximité crée une atmosphère familiale parmi les résidents, qui se connaissent tous. En plus de favoriser la proximité, le modèle urbain de la Casbah, caractérisé par sa carte axiale, montre l'importance accordée à l'usager, car la ville est planifiée à échelle humaine avec une atmosphère qui favorise l'épanouissement de l'usager. Le seul inconvénient est que les résidents handicapés n'ont pas la possibilité d'une mobilité optimale, ce qui peut être en partie compensé par l'entraide et les soins des autres résidents.

Le modèle urbain à travers la carte axiale de la cité historique de la Casbah montre clairement une ouverture dans la partie est, qui est la Basse Casbah, et une introversion progressive vers l'ouest dans la Haute Casbah. Cette relation d'ouverture/introversion peut s'expliquer par les différentes occupations qui ont eu lieu par le passé. Ces occupations historiques ont eu un impact sur la configuration urbaine de la ville. Si nous nous concentrons sur ce rapport

d'ouverture/introversion dans la confrontation de la carte axiale (intégration) et des résultats de l'audit urbain (Figure 73), nous remarquons que les degrés d'accessibilité les plus élevés dans l'audit ont été marqués dans la partie la plus ouverte. Cela peut s'expliquer en premier lieu par le fait que cette partie a récemment été rénovée et donc modernisée. Ensuite, ces résultats peuvent également exprimer un besoin de repères et de visibilité en termes d'ouverture à une meilleure accessibilité pour les personnes handicapées. Les valeurs d'intégration et de connectivité, indicatives du mouvement et de la facilité d'accès géographique essentiel pour la mobilité, ont été les mieux notées dans la partie intermédiaire, qui est une transition entre la basse Casbah et la haute Casbah. Cette partie est semi-ouverte, car elle a subi des opérations d'aération du tissu urbain lors de l'occupation française avec la création d'ouvertures, mais ces opérations n'ont pas été aussi importantes que dans la Basse Casbah, où un véritable bouleversement du passé a été réalisé.

#### **4. La cité AADL des Bananiers : enjeux de logements et accessibilité**

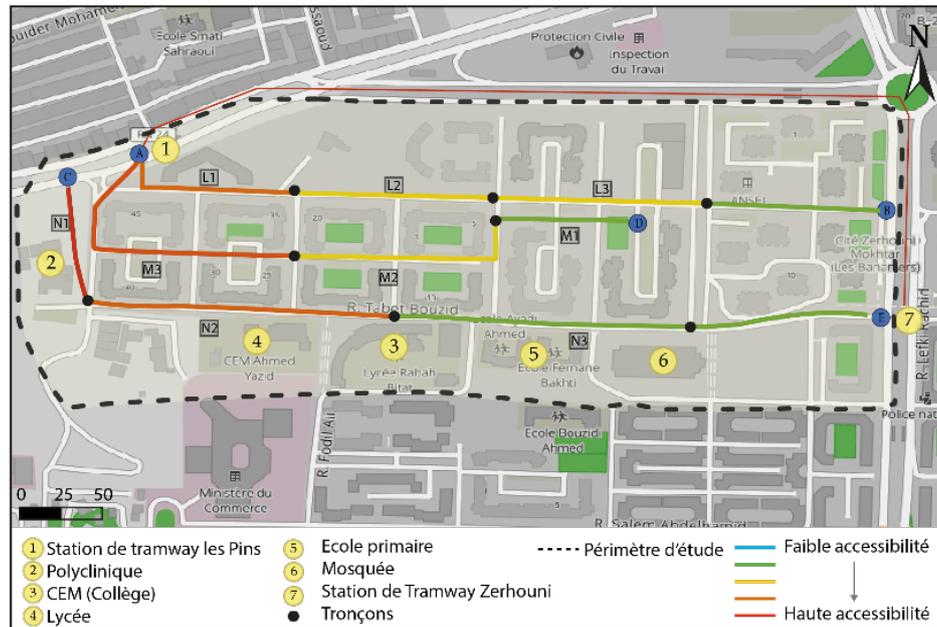
##### **4.1. Récits des parcours commentés**

###### **4.1.1. Parcours AB**

Les participants ont pratiqué trois parcours commentés à l'intérieur de la cité (Figure 74). Le premier parcours commence par un trajet en tramway entre deux stations, la station Zerhouni située à l'est de la cité jusqu'à la station des Pins située et au nord-ouest.

Durant les premiers tronçons, tous les participants ont relevé l'accessibilité du tramway et ceci depuis le processus d'achat de ticket jusqu'à la fin du trajet, Amina a dit à ce propos « *si c'est partout comme ça on pourrait se déplacer ou on veut ça nous aiderait beaucoup* ». Cela de par l'accès au tramway qui est à plein pied avec la station, ainsi que son intérieur contenant des espaces réservés pour les fauteuils roulants ainsi que des sièges réservés pour les personnes handicapées. Nous ne pouvons pas garantir que toutes les stations de tramway sont accessibles puisque le parcours commenté a été pratiqué sur seulement deux stations qui du point de vue des participants sont accessibles.

De ce fait, l'accessibilité géographique à la cité est assurée par le tramway aux limites nord et est de la cité, cependant, cette accessibilité est légèrement altérée par des escaliers entre le tramway et la limite nord de la cité sans rampes d'accès.



**FIGURE 74: TRANSCRIPTION DU DEGRÉ D'ACCESSIBILITÉ DES DU CAS DE LA CASBAH SELON LA NOTATION DURANT LES PARCOURS COMMENTÉS**

À la sortie du tramway, six participants sur dix ont dû faire un détour puisqu'il y a un escalier à la sortie du tramway pour accéder à la cité, « *c'est vrai que c'est plus proche par l'escalier, mais ça ne me dérange pas de faire le détour* », a expliqué Slimane. Ce détour a été fait par la voie mécanique qui est pentue. Les autres participants ont monté les escaliers, même si pour certains la tâche s'est révélée difficile, comme pour Selma « *ça me fatigue un peu, heureusement qu'il y a une main courante sinon je ne pourrais pas monter* ». Une fois à l'intérieur de la cité on a retrouvé certaines similitudes dans le ressenti et le discours des participants sur les trois parcours à travers certaines thématiques telles que : les déplacements piétons, les déplacements mécaniques, les obstacles sur le trottoir, l'inaccessibilité des commerces des immeubles et des équipements, le manque d'accessibilité des espaces publics et le manque d'espace de repos.

Dans la cité, on ne retrouve pas de parcours exclusivement piéton, la circulation piétonne se fait sur les trottoirs de chaque côté des voies mécaniques « *il y a beaucoup de voitures, ça va trop vite* », explique Anouar. La principale problématique de mobilité piétonne au sein de cette cité réside justement dans ces trottoirs selon les participants. Tout d'abord parce qu'il n'y a pas vraiment d'abaissement de trottoir et que la hauteur des trottoirs n'est pas aux normes, les trottoirs trop hauts sans abaissement font qu'il y a une difficulté pour monter sur ces trottoirs et pour les descendre pour une personne ayant une mobilité réduite, Amina explique à ce propos « *je n'ai pas accès au trottoir je ne peux pas monter avec mon fauteuil, donc je marche sur la chaussée* ». Ensuite, le mauvais état de ces trottoirs fait qu'on y trouve plusieurs obstacles avec

un revêtement très irrégulier « *les trottoirs sont abimés c'est difficile de marcher dessus* » explique Sofiane. On trouve ainsi plusieurs obstacles comme des bosses, des creux, des bennes à ordures, des détritrus, de l'eau usée, des cailloux et des candélabres mal positionnés. Cette situation fait que les trottoirs sont difficilement praticables pour une personne ayant une mobilité réduite et de ce fait les déplacements de cette personne peuvent être sévèrement altérés, « *quand le parcours est aussi esquiné, ça ne donne pas envie de sortir, c'est trop fatigant* » a commenté Reda.



**FIGURE 75: PHOTOS SUR LE PARCOURS A-B**

Au niveau des trois parcours, on y retrouve une certaine hiérarchie de fréquentation. Le parcours AB est le plus fréquenté surtout par les voitures, on y retrouve aussi beaucoup de commerces de proximité et d'espaces de consommation longeant ce parcours avec aussi quelques marchands ambulants. Cependant, quasiment la totalité de ces commerces a des marches à leur accès sans compensations, ces marches ne sont généralement pas aux normes, « *il y a des marches dans toutes les boutiques, je ne peux pas faire des achats alors que c'est vital* » explique Slimane. Effectivement, on n'a pas trouvé de commerce avec un accès à plein pied ou avec une rampe pour y accéder. Cela fait que dans le cas des personnes ayant un handicap elles ne peuvent pas être autonomes et profiter de ces commerces comme l'a expliqué Amina « *pouvoir acheter ce qu'on veut et quand on veut c'est un signe d'une liberté alors que là j'en suis privé* ».

Ainsi, en ce qui concerne le parcours AB, la première partie du parcours a eu le score d'accessibilité de 4/5. Ensuite ce score a baissé dans les deuxièmes et troisièmes quarts du parcours à 3/5 cette baisse a été constant jusqu'à la fin du parcours avec un score de 2/5.

#### 4.1.2. Parcours CE

Pour le parcours CE, le tronçon N1 a marqué le score d'accessibilité de 5/5 suivi par une baisse au tronçon N4 avec 4/5 et les deux tronçons suivants avec 2/5. Ainsi, on remarque que selon

les participants, il y a meilleure accessibilité physique dans la partie ouest du quartier, « *là c'est bien, le revêtement est neuf et il n'y a pas d'obstacle* », a souligné Selma. Cette différence d'accessibilité ou cette baisse d'accessibilité de l'ouest vers l'est n'a pas pu être expliquée tant sur le plan urbain que sur le plan géographique, à part que dans la partie est il y a une forme de bâti différente de celle de l'ouest avec des îlots fermés et des façades longeant les voies, contrairement à la partie est où on trouve des îlots plus ouverts et des immeubles sous forme de tours.



FIGURE 76: PHOTOS SUR LE PARCOURS C-E

Cela nous amène à supposer que les personnes handicapées dans leur déplacement ont une préférence pour des parcours bordés de bâti pour les guider dans leur cheminement et s'orienter plus facilement grâce au bâti qu'ils longent qui leur permet une meilleure lecture de l'espace et une moindre appréhension sur les potentiels obstacles cachés derrière des formes urbaines fragmentées, ce qui peut être le cas dans des îlots ouverts, Selma a confirmé cela en disant « *moi je préfère marcher du côté du mur parce que je sens que c'est plus sécurisant* ». Cela peut aussi leur permettre d'avoir une sorte de protection d'un côté ou de l'autre dans leur parcours, ce qui fait que quand elles se déplacent l'appréhension vient seulement d'un seul côté qui est celui du côté de la voie mécanique ou piétonne.

Un des points très appréciés durant les parcours commentés a été la présence d'espaces verts. En effet, la présence de la nature dans la cité a été jugée positive. Les participants ont s'exprimésleur sensation agréable de flâner dans un espace où il y a de la verdure, Narimène a confirmé cette sensation : « *j'aime bien avoir de la nature autour de moi quand je me déplace, ça permet avoir de la fraîcheur et aussi de profiter de l'ombre pour prendre un temps de*

*repos* ». Néanmoins, les participants qui sont en position debout ont pointé du doigt un manque d'espace de repos, « *Moi qui a un haut taux de fatigabilité je ne peux pas marcher plus de 200 mètres directement, je dois prendre des temps de pause, mais ici il n'y a même pas de bancs ou de rebords pour s'asseoir, je dois m'asseoir sur les marches, mais ce n'est pas confortable puisque ce n'est pas fait pour* », a expliqué Selma. Ainsi, les parcours se sont révélés très fatigants pour certains participants, ils ont regretté le fait qu'il n'y ait pas de bancs ou des espaces de repos pour faire des pauses.

Les participants ont aussi regretté que les places publiques et certains espaces verts soient inaccessibles. En effet, les places publiques sont surélevées par des marches et leur accès est difficile, cela même si le terrain est plat et même s'il y a de l'espace pour aménager une rampe d'accès. Amina a critiqué cet aspect en disant « *c'est dommage que les concepteurs n'aient pas mis une petite rampe puisqu'il y a de l'espace, c'est une place agréable, j'aimerais me poser dedans, mais je ne peux pas et ça me fait sentir marginalisée* ». La même surélévation a été notée sur certains immeubles, où les bâtiments sont posés sur des socles avec des escaliers pour seul accès à ces socles qui abritent les accès de l'immeuble.

Le parcours C-E est moyennement fréquenté, il est longé d'un côté par des immeubles avec des commerces à leurs rez-de-chaussée et de l'autre côté par des équipements de type scolaire, médical et religieux. Les équipements existants dans ce quartier (parcours CE) n'ont pas une accessibilité optimale, « *il n'y a même pas la possibilité de rentrer dans ce genre de bâtiments* » à commenter Reda. Les participants ont noté une absence de rampes d'accès pour compenser les marches à leur accès. Ces équipements ont été pointés du doigt par les participants à cause de leur inaccessibilité, et surtout les équipements scolaires. Reda a dit à ce propos « *tu vois là il y a une école, mais il y a des marches à son entrée, cette petite marche peut changer toute la vie d'un enfant* ». Pour d'autres, comme Amina, cela a évoqué quelques souvenirs, « *moi quand j'étais au CEM (collège) il y avait ce genre d'obstacle et mon père était obligé de m'y amener tous les jours alors que s'il y avait des aménagements adaptés j'aurais pu y aller moi-même* ».

Ce parcours est beaucoup fréquenté aux heures de prière ainsi qu'aux heures d'entrée et de sortie des élèves. Pour ce qui est de la mosquée, elle a aussi été jugée inaccessible, l'accès à la mosquée s'est avéré avoir une grande importance dans la vie de certains participants, Anouar a expliqué qu'aller faire ces prières à la mosquée lui permettait de sortir de chez lui en plus de cela, il y a une certaine sociabilité qui se passe après la prière avec les autres usagers où il y a des moments d'échanges et de discussions qui peuvent se poursuivre dans des cafétérias par exemple. Anouar

a expliqué que « aller prier ça me permet de sortir de me rapprocher de dieu et de discuter avec des gens, c'est essentiel pour mon équilibre et mon bien-être ». Hocine a aussi expliqué que la prière a une importance majeure pour avoir un bien-être spirituel, et que l'accès à la mosquée est quelque chose d'essentiel dans sa vie. Ainsi dans les équipements existants, seule la polyclinique a été considérée comme accessible de l'extérieur, les participants ont exprimé l'importance que revêt pour eux l'accès aux soins à l'image du commentaire de Narimène « là c'est bien, si on veut des soins ça permet de ne pas avoir de problèmes pour y entrer ».

#### 4.1.3. Parcours DA

En ce qui concerne le parcours DA, le premier tiers ouest a eu un score d'accessibilité de 4/5 selon les participants, suivi d'une baisse progressive vers l'est au deuxième tiers avec un score de 3/5 et 2/5 pour le dernier tiers. Le parcours DA est peu fréquenté, cela est principalement dû à son caractère semi-public, puisqu'il passe entre les immeubles et il longe les cœurs d'îlot. Dans ce parcours, on retrouve certains espaces publics comme des places publiques, des espaces verts et des cœurs d'îlots. Néanmoins, lors des parcours commentés, les participants ont eu du mal à accéder à ces espaces à chaque fois.



**FIGURE 77: PHOTOS SUR LE PARCOURS D-A**

Il y avait des obstacles qui freinaient leur accès, comme des marches et un revêtement abîmé, dans certains cas c'étaient des voitures stationnées sur les trottoirs qui leur bloquaient l'accès. Les places publiques surélevées ont été signalé parfois avec humours et ironie, « là il y a une place qui paraît agréable, mais comme souvent les gens qui l'ont fait n'ont pas pensé comme nous, il y a une chanson qui s'appelle "comme si je n'existe pas" je devrais la chanter plus souvent quand je me retrouve dans cette situation » a commenté Amina.

Un autre point relevé durant les parcours commentés a été l'accès aux immeubles avec des marches sans rampe d'accès. Les rares rampes d'accès existantes n'étaient pas aux normes ou elles étaient faites grâce à l'entraide des résidents pour faciliter l'accès aux personnes ayant un handicap, Slimane a dit à ce propos « *même pour entrer dans les immeubles ce n'est pas possible dans certains cas, c'est catastrophique* ».

#### 4.2. L'espace sous le point de vue des professionnels à travers l'audit urbain

Les scores de l'audit urbain réalisé sur les trois parcours de la cité AADL les Bananiers ont montré une accessibilité physique globale faible à moyenne (Tableau 13). Le plus haut score marqué se situe au début du parcours C-E avec 77/100 points, quant au plus bas résultat, on le retrouve au début du parcours D-A avec 53/100 points. Les facteurs qui ont le plus influencé ces scores sont la morphologie plate, qui a fortement contribué positivement aux scores, de même pour la présence et l'accessibilité du tramway. Quant aux facteurs qui ont influencé les scores de manière négative, on retrouve en premier lieu la faible accessibilité des activités ainsi que l'irrégularité des parcours.

**TABLEAU 13: SCORES DE L'AUDIT URBAIN D'ACCESSIBILITÉ DU CAS DE LA CITÉ AADL DES BANANIERS**

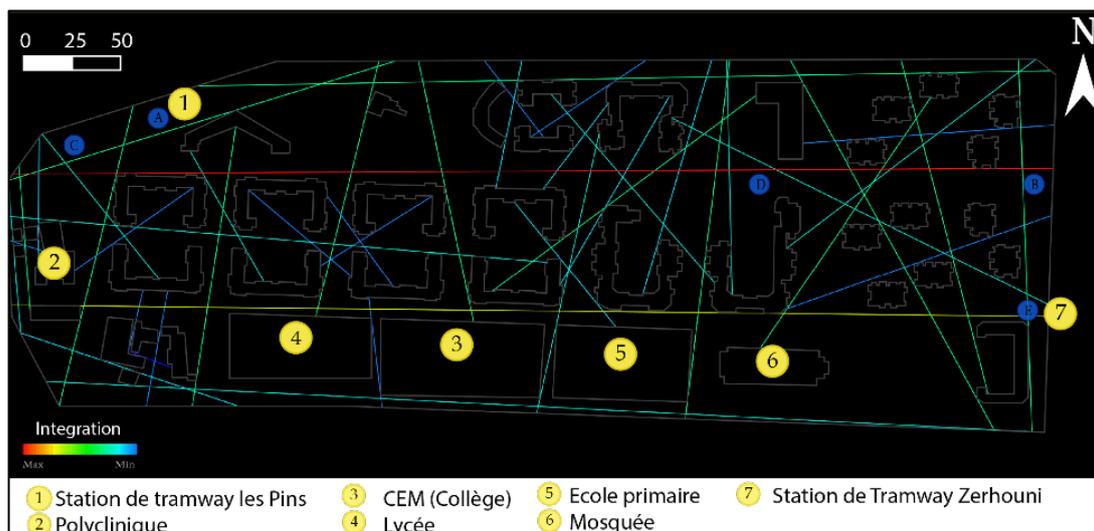
Parcours	Tronçon	Caractéristiques du parcours 27	Escaliers et marches 20	Accessibilité des activités 22	Transport et éléments urbains 28	Score Total 100
<b>AB</b>	L1	11,00	15,00	12,50	21,50	<b>60,00</b>
	L2	10,50	20,00	6,25	21,50	<b>58,25</b>
	L3	10,50	20,00	6,25	21,50	<b>58,25</b>
	L4	6,50	20,00	6,25	21,50	<b>54,25</b>
<b>DA</b>	M1	6,50	20,00	5,00	21,50	<b>53,00</b>
	M2	6,50	20,00	5,00	21,50	<b>53,00</b>
	M3	10,50	20,00	5,00	21,50	<b>57,00</b>
<b>CE</b>	N1	18,00	15,00	20,00	24,00	<b>77,00</b>
	N2	14,25	20,00	11,25	22,50	<b>68,00</b>
	N3	12,25	20,00	5,00	21,50	<b>58,50</b>
	N4	12,25	20,00	5,00	21,50	<b>58,50</b>

Le parcours C-E a eu les plus hauts scores d'accessibilité, néanmoins, c'est un parcours qui manque d'attractivité et qui n'est pas forcément très fréquenté. Quant au parcours A-B, c'est le parcours le plus fréquenté, mais ses scores d'accessibilité ne reflètent pas cette haute fréquentation puisque l'accessibilité est moyenne à basse. Ainsi, cette fréquentation n'est pas bénéfique pour tous les usagers. L'usage de ce parcours est limité pour les personnes handicapées à cause de l'inaccessibilité du parcours et de ses activités. On note aussi que le degré d'accessibilité est variable au sein de chaque parcours, la continuité des parcours n'est pas assurée ce qui fait que la chaîne de déplacement n'est pas accessible et regorge d'obstacles ponctuels qui la fragmentent. Cela fait que l'usage du parcours et de ses activités devient

compliqué, ce qui fait que durant leur mobilité, les personnes handicapées se retrouvent dans des positions d'immobilité face à des obstacles qui les empêchent de réaliser leurs tâches et activités quotidiennes.

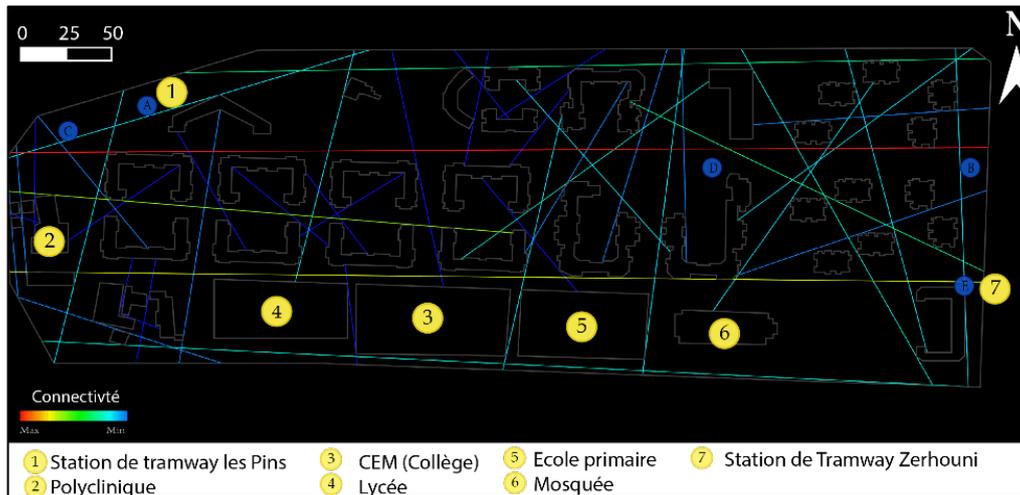
### 4.3. La modélisation par la *space syntax*

L'analyse syntactique a permis d'avoir un aperçu sur le degré d'importance des axes dans la configuration urbaine du quartier. En ce qui concerne l'intégration globale (Rn), la moyenne de tout le quartier est de 2,55 (Figure 78). L'axe ayant la valeur d'intégration la plus haute se situe sur le parcours A-B avec une valeur d'intégration de 5,38. L'axe avec plus faible valeur d'intégration est de 1,20, il se situe sur le parcours D-A. Quant au parcours C-E, il a des axes avec des valeurs autour de 3,70, ce qui se rapproche de la valeur d'intégration moyenne de l'ensemble du quartier. La différence conséquente entre la plus haute valeur d'intégration et la plus basse indique une faible intégration globale du système.



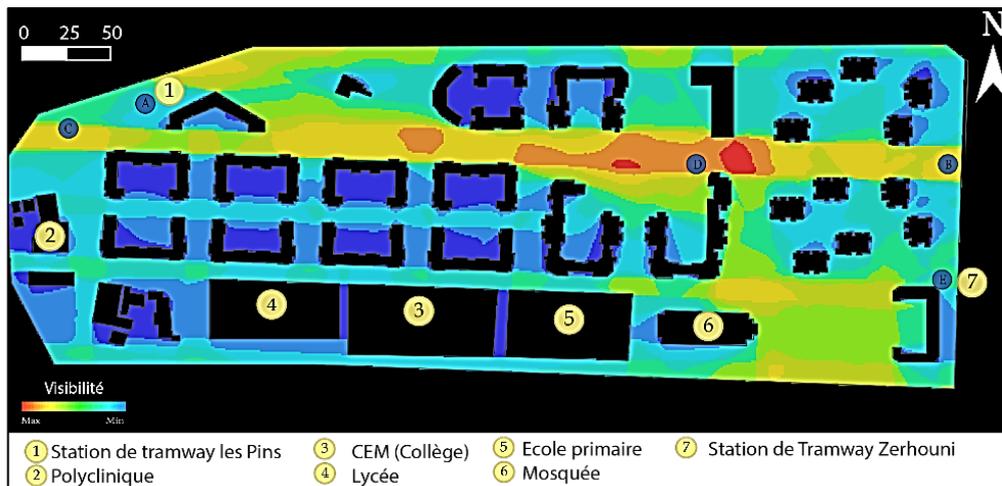
**FIGURE 78: RÉSULTATS DES VALEURS D'INTÉGRATION DU CAS DE LA CITÉ AADL DES BANANIERS 'FEWEST LINE ANALYSIS (SUBSETS)'**

La hiérarchie d'intégration des axes est aussi valable pour les valeurs de connectivité (Figure 79), où on retrouve la même hiérarchie. Dans le parcours A-B, on retrouve la valeur de connectivité la plus haute de l'axe à 24 connexions. La valeur de connectivité la plus basse du parcours est un axe situé à l'ouest du quartier avec 2 connexions. Pour le parcours D-A, la valeur de connectivité moyenne est de 10 connexions. En ce qui concerne le parcours C-E, son axe principal a une valeur de connectivité de 16 connexions.



**FIGURE 79: RÉSULTATS DES VALEURS DE CONNECTIVITÉ DU CAS DE LA CITÉ AADL DES BANANIERS 'FEWEST LINE ANALYSIS (SUBSETS)'**

Pour ce qui est des valeurs de visibilité (Figure 80), le parcours A-B à de fortes valeurs tout le long avec des valeurs maximales à l'intersection à l'entame de son quatrième quart. La visibilité a des valeurs modérées le long du parcours D-A et des valeurs moyennes le long du parcours C-E.



**FIGURE 80: RÉSULTATS DES VALEURS DE VISIBILITÉ DU CAS DE LA CITÉ AADL DES BANANIERS**

Ces résultats confirment la hiérarchie des parcours évoquée précédemment. Avec l'axe A-B qui est le plus important, avec une haute fréquentation mécanique et piétonne ce qui est raccord avec les hautes valeurs syntactiques qu'il enregistre. Ce parcours est d'autant plus important puisqu'il relie l'entrée nord-ouest du quartier et celle de l'est et les deux stations de tramway. Il agit comme un axe structurant du quartier, en tant que passage obligé pour accéder aux autres axes et aux bâtiments. Durant les parcours commentés, cet axe a été remarqué par son fort flux et la disponibilité du commerce par rapport aux autres axes. L'axe D-A étant un parcours de desserte semi-public est faiblement fréquenté et n'abrite pas d'activités urbaine à part les cœurs

d'îlot, il est de ce fait de moindre importance dans la configuration urbaine du quartier. Enfin, l'axe C-E est un axe moyennement fréquenté, c'est un axe secondaire. Sa fréquentation dépend des horaires d'usage des activités qu'il contient. Il a une bonne disponibilité d'équipements publics et une moyenne disponibilité en commerce.

On remarque du côté est du quartier, une concentration d'axes connectés et intégrés, où on retrouve la plus haute valeur de visibilité. Cela indique que cette zone entre les bâtiments et le long du parcours A-B a un grand potentiel de fréquentation. Néanmoins, les observations ont montré qu'il s'agit majoritairement de fréquentation mécanique et non pas piétonne. En outre, il y a un manque de commerce et d'activités dans cette zone, c'est essentiellement des espaces aménagés en tant que parkings, même si la configuration urbaine montre que c'est une zone ouverte à fort potentiel syntactique et que l'installation d'activités diverse dans cette zone pourrait attirer un flux important d'usagers.

#### **4.4. La cité AADL des Bananiers : l'espace vecteur d'une double discrimination**

##### **4.4.1. Une forme urbaine mal exploitée et un espace public excluant**

Les résultats précédemment énumérés démontrent que la cité AADL des Bananiers présente de fortes carences en accessibilité. Ayant une topographie plate qui a largement influencé les résultats de l'audit urbain, cela n'a pas suffi pour que les participants ayant un handicap considèrent l'espace public comme étant accessible. L'importance donnée aux déplacements mécaniques dans l'aménagement de la cité fait que les parcours ne sont pas adaptés aux déplacements piétons. Ajouté à cela, le manque d'espaces publics de qualité qui a été constaté avec des trottoirs en état de dégradation avancé sans aménagement particulier pour qu'ils soient adaptés aux déplacements des personnes handicapées. Ce même constat a été noté pour les différentes activités présentes dans ce quartier, que ce soit pour le commerce, les équipements, les immeubles, les aires de jeu, et les places publiques qui ont à chaque fois des différences de niveaux non compensés, qui limitent l'accès de ces activités aux personnes handicapées.

Ainsi, le graph (Figure 81) montre que le degré d'accessibilité perçu par les habitants est très irrégulier. Cela affecte forcément la chaîne de déplacement qui dans ce cas manque de continuité et d'accessibilité. De la même manière, pour le cas d'Alger-centre, on retrouve une forte disparité entre les valeurs d'intégration et les valeurs d'accessibilité perçues. On peut en déduire que les axes qui ont un fort potentiel de mouvements et d'usage par leur géométrie, ne sont pas accessibles, et ne pourront pas être empruntés par les personnes handicapées. Le degré

d'attractivité perçue et les valeurs d'intégration diffèrent. Cela peut s'expliquer par une faible exploitation et optimisation des axes importants qui ont un fort potentiel de désirabilité et d'attraction pour les usagers et en particulier les usagers ayant un handicap. Cela se matérialise par deux exemples concrets, tout d'abord dans l'axe AB où les trottoirs sont très dégradés et les commerces ne sont pas accessibles. Ajouter à cela, les espaces vides, qui sont considérés comme des espaces résiduels, aménagés sous forme de parkings, alors qu'ils bénéficient de fortes valeurs d'intégration, de connectivités et de visibilité et qui peuvent être des espaces publics de qualité qui favorisent l'usage. Au contraire, dans le cas de la cité AADL des Bananiers, ces espaces sous forme de parkings renforcent la place importante donnée à la circulation mécanique.

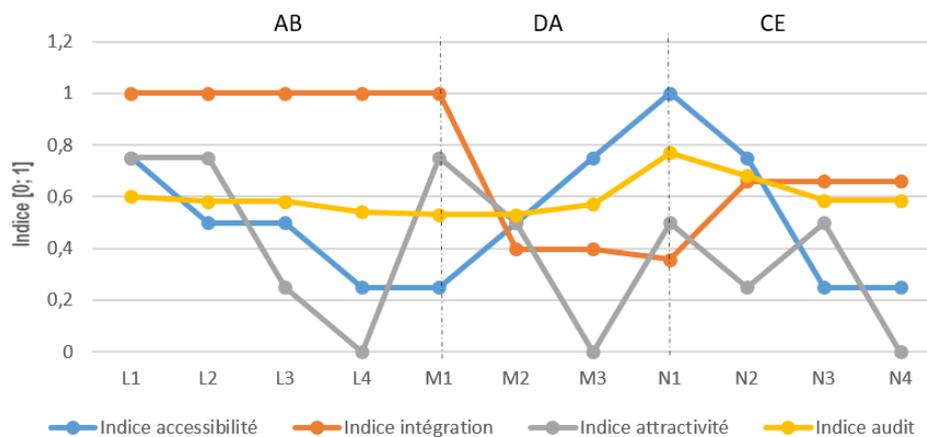


FIGURE 81: GRAPHIQUE DES INDICES POUR LE CAS DE LA CITÉ AADL DES BANANIERS

#### 4.4.2. Une discrimination liée au handicap s'ajoutant à celle du statut social

En voulant approfondir la question de la place du logement AADL dans la vie des résidents algérois et en particulier ceux qui ont un handicap, nous avons eu des explications portant sur les raisons pour lesquelles ce type de logement est très important pour eux. Ainsi, dix de nos participants à l'enquête résident dans différentes cités AADL dans la métropole d'Alger, nous les avons questionnés sur leur rapport à leur logement durant les entretiens.

La tertiarisation du centre-ville et la gentrification des quartiers de la première et deuxième couronne d'Alger avec des quartiers huppés ou *gated communities* ainsi que les nouveaux centres urbains font que la périphérie d'Alger semble être le parfait compromis pour rester dans l'agglomération d'Alger pour les couches moyennes et défavorisées. Rester à Alger représente pour nos personnes interrogées la proximité des proches et surtout profiter de l'offre d'emploi au centre-ville grâce à un réseau routier conséquent et les transports en commun reliant le centre à la périphérie.

Ainsi, la centralisation des activités fait d'Alger le principal bassin d'emploi du pays ce qui pousse certains à chercher à se loger à proximité de ce bassin d'emploi avec un coût raisonnable. En conséquence, l'aspect financier joue beaucoup dans la désirabilité de ces logements AADL, cela malgré les nombreuses carences et critiques, leur formule d'achat locative a fait leur succès. La montée des prix de location et d'achat de logements dans l'agglomération d'Alger depuis deux décennies fait que cette formule de loyer modéré menant à l'acquisition sur le long terme devient très prisée par des populations à revenu faible ou modique. Ces prix attractifs poussent beaucoup personnes issues de couches populaires ou moyenne à vouloir y acquérir un logement. N'ayant généralement pas le budget pour les logements de type promotionnel ou encore moins pour l'habitat individuel les logements AADL semblent être un bon compromis pour rester à dans l'agglomération d'Alger et bénéficier d'un logement décent.

En outre, le besoin en logement est clairement apparu dans les résultats des entretiens, 35 personnes handicapées interrogées sur 50 ont déclaré vivre toujours avec leurs parents ou frères et sœurs, à l'image d'Amir : *« à 34 ans je vis toujours chez mes parents, ce n'est pas par choix, mais je ne sais pas où aller »*. Le besoin de logement est flagrant à Alger avec un taux d'occupation de logement de 6 personnes par logement (Safar Zitoun, 2011). Pour les personnes handicapées, c'est encore plus problématique, puisque dans certains cas selon les entretiens, le manque d'accessibilité et le besoin d'aide fait que les personnes handicapées restent plus longtemps auprès de leurs proches.

Ainsi, les entretiens ont fait apparaître un fort besoin d'émancipation. Les participants ont exprimé un souhait de quitter le nid familial pour habiter seul et pouvoir construire leur propre famille. Néanmoins elles ont aussi exprimé certains freins pour cette émancipation, à commencer par le manque de moyens financiers, les nombreux obstacles sociaux et urbains et aussi les obstacles liés au manque de prise en charge de l'État en rapport avec leur déficience.

Ainsi, l'attractivité économique des cités AADL peut-être une partie de la solution pour une émancipation de certaines personnes handicapées. Cependant comme on l'a vu dans notre étude, ces citées peuvent avoir des manques d'accessibilité.

Ces problèmes d'accessibilité posent des questions d'inégalités socio-spatiale qu'elles génèrent pour les personnes handicapées. Cela en termes d'accès au logement en tant que locataire ou propriétaire et cela encore plus pour ceux qui sont issus de couches sociales moyennes ou défavoriser. Ce constat fait que ces personnes issues de ces couches peuvent être victime d'une

double discrimination, celle liée au handicap et une autre liée au statut socioprofessionnel ou à la situation financière. L'accès limité au logement avec un loyer modéré fait que ces personnes se retrouvent limitées dans leur participation sociale à cause de l'inaccessibilité aux logements qui leur sont abordables financièrement. Cela est dû au fait qu'elles sont privées d'un certains choix et liberté de se loger dans les quartiers qui conviennent à leurs statuts sociaux, à leurs envies, à leurs aspirations et à leur mode de vie. La possibilité de s'émanciper et d'avoir une vie familiale se retrouve menacée de la même sorte que le fait de trouver un emploi, de faire des études, et d'avoir des activités que les personnes handicapées souhaitent.

D'après les entretiens, les personnes interrogées ont clairement mis l'accessibilité comme étant l'un des critères principaux pour choisir leur logement, viens ensuite le critère de proximité avec les proches, suivi du critère financier et enfin l'emplacement géographique. Le fait de ne pas choisir son logement nuit au bien-être des personnes handicapées. Cela peut se traduire par le fait qu'à Alger un revenu financier modeste ou moyen permet l'accès à un logement qui manque de qualité, avec un espace public non valorisé et détérioré, souvent dans des quartiers monofonctionnels pauvres en attractivité. Pour les personnes handicapées, ce type de quartiers de logements qui s'apparente aux cités AADL, qui n'est pas adapté à leurs besoins d'accessibilité, de mobilité, et d'attractivité. Cela qui fait de leur pratique et usage de l'espace public devient une source réductrice de bien-être urbain et surtout une impossibilité d'avoir une participation sociale. C'est ainsi que la double discrimination liée au handicap et au statut social les prive du choix de logement adapté à leur situation financière et à leurs capacités, ce qui fait que leur mode de vie devient contraint et non choisi.

Nous avons expliqué précédemment que l'un des critères principaux pour le choix du logement est l'accessibilité, cependant, certains s'adaptent à la situation et font des compromis entre les quatre principaux critères de choix de logements mentionné par les participants ayant un handicap, qui sont l'accessibilité, la famille le prix et l'attractivité. Certains étant déjà sans logement ou habitant dans des logements non adaptés à leurs besoins, choisissent un logement moins mauvais ou évitent le pire, ils choisissent des logements AADL ou sociaux puisqu'ils n'ont pas le choix même s'ils vont certainement rencontrer des restrictions dans leur mobilité et dans leur pratique et usage de l'espace public. Ainsi, ces personnes font ce choix seulement pour avoir un logement décent, mais cela au détriment de leur bien-être.

Ce constat s'est confirmé avec le témoignage de Reda qui est étudiant, logeant dans la cité AADL depuis 13 ans, il a raconté que ses parents sont venus se loger dans la cité AADL pour

lui permettre d'avoir des soins et aussi d'être scolarisé, sachant qu'avant cela, la famille de Reda vivait en milieu rural où les services de soins et de scolarisation étaient éloignés de son domicile et que selon lui « *un handicapé ne peut pas survivre là-bas* ».

Ainsi avec le loyer et les prix des logements extrêmement chers aux centres urbains dans l'habitat individuel et dans les logements promotionnels, le logement AADL semble pour certaines personnes handicapées être un compromis pour s'émanciper et fonder une famille dans leur propre logement et cela en dépit de l'accessibilité des espaces urbains. Ces personnes par leur choix contraint sacrifient une partie de leur bien-être, cela à cause de leur statut social et leur handicap.

Certaines personnes handicapées interrogées voient dans les nouvelles cités AADL, un compromis pour se loger même si elles manquent d'accessibilité. Elles les voient comme étant des cités proches de centres-urbains et de ce fait des services et avec un loyer modéré. Ce qui n'est pas le cas des centres urbains où le loyer est extrêmement cher. Quant aux cités de logements sociaux, leur faible coût de réalisation fait que dans la plupart des cas elles sont en très mauvais état et situées dans des zones très esseulées, elles ne comprennent pas d'ascenseur non plus, et l'intérieur des appartements est assez petit.

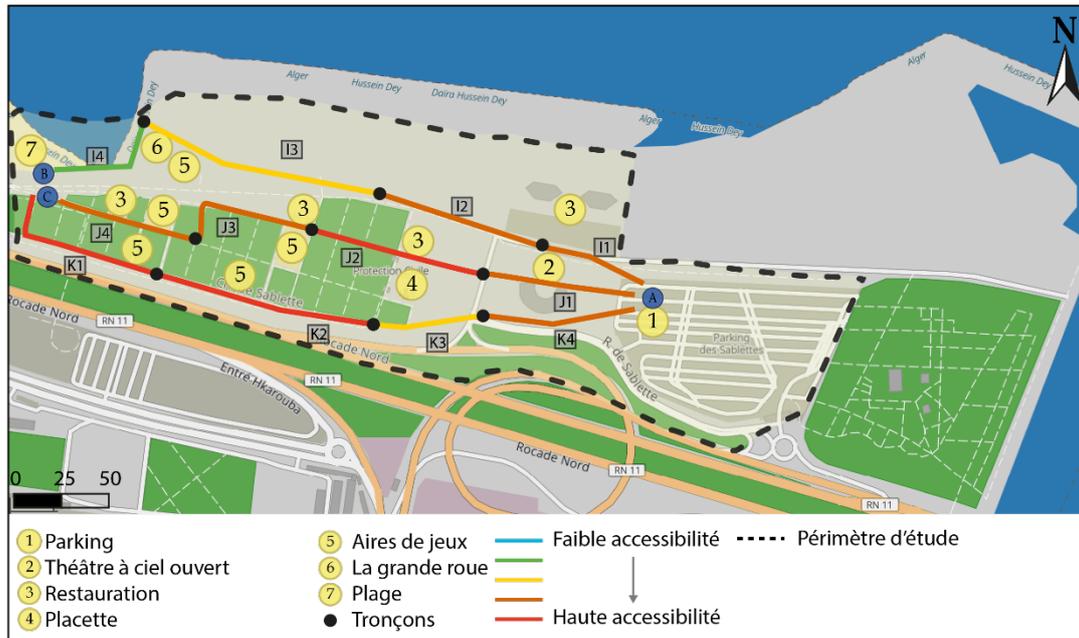
## **5. La Promenade des Sablettes : enjeux de flânerie et accessibilité**

### **5.2. Les récits des parcours commentés**

#### **5.2.1. Parcours A-B**

Dans le cas de la Promenade des Sablettes, trois parcours ont été réalisés (Figure 82). Les premiers commentaires recueillis durant le premier parcours des Sablettes ont été par rapport à la nature et l'attractivité des lieux, « *c'est un endroit très agréable avec des espaces ouverts avec la verdure et une vue sur la mer* », a expliqué Hocine.

Le premier parcours A-B débute dans le parking ouvert, la présence du parking a été signalée comme étant un point positif, malgré l'absence de places réservée aux personnes handicapées, néanmoins, le parking est situé au cœur de la Promenade avec beaucoup de place disponible.



**FIGURE 82: TRANSCRIPTION DU DEGRÉ D'ACCESSIBILITÉ DES DU CAS DE LA PROMENADE DES SABLETTES SELON LA NOTATION DURANT LES PARCOURS COMMENTÉS**

La première difficulté observée a été le passage du parking à l'espace de Promenade. Pour atteindre le parcours, il y a une différence de niveau avec un trottoir surélevé sans abaissement ce qui a été très contraignant pour la majorité des participants ayant un handicap pour qu'ils puissent accéder à la promenade : « j'ai un peu de mal à franchir ce trottoir j'ai besoin de faire un effort conséquent pour le franchir » a expliqué Hanna. Certains participants semi-ambulants se sont aidés en s'appuyant sur des voitures ou panneaux d'affichage et d'autres ont eu une aide humaine, comme Basma : « là je ne peux pas accéder au parcours j'aurais besoin d'une aide », quant aux participants en fauteuil roulant, ils ont dû faire des détours.



**FIGURE 83: PHOTOS DU PARCOURS A-B**

Une fois sur l'esplanade, la première partie du parcours semble fluide pour l'ensemble des participants, Amina a expliqué : « je trouve que c'est très bien parce que c'est un espace ouvert dégagé où il y a une bonne visibilité ce qui me permet d'avoir une bonne vue sur mon parcours ». Aucun obstacle n'a été relevé à part les pavés gênant à certains endroits « c'est vrai

*que c'est plat, mais le revêtement n'est pas très commode c'est très difficile de faire rouler mon fauteuil », a expliqué Hanna. Des commentaires sur l'attractivité des lieux ainsi que le cadre naturel ont été exprimés comme étant agréables à l'image de celui Narimène « la nature est très présente ça fait plaisir ».*

Le parcours a été apprécié par son attractivité et son accessibilité, Basma a commenté « *en marchant, on ne trouve pas d'obstacles majeurs qui nous interdisent l'accès, l'espace est relativement accessible et agréable* », Ali a aussi expliqué que « *les parcours sont assez larges pour permettre une bonne circulation sans être c'est bousculé par les passants* », et aussi Amina « *Ah les cafétérias les restaurants sont bien faits, ils donnent sur la mer et on peut s'attabler avec un fauteuil roulant et se détendre en toute tranquillité* ».

Lors de la deuxième partie de ce parcours, l'accessibilité est restée constante sauf dans la partie de l'air de jeux ou le mini parc d'attractions, l'accès à ces aires de jeux a été compliqué, voire impossible pour ceux qui étaient en fauteuil roulant à cause des différences de niveaux « *là il y a des jeux, mais ce n'est pas adapté pour moi je ne peux pas en profiter* » a expliqué Hanna. Les attractions proposées n'étaient pas adaptées non plus aux besoins des participants avec un handicap modéré à lourd. La partie finale du parcours se déroulait sur la plage, cette partie n'a pas été possible pour les participants avec un handicap modéré à lourds à cause des escaliers pour descendre sur la plage, les participants avec un handicap léger qui ont réussi à descendre sur la plage ont eu des difficultés pour se déplacer sur le sable sans cheminement adapté, Ali a expliqué que « *c'est dommage que l'accès à la plage soit impossible pour moi, en plus de ces escaliers il n'y a pas de parcours sur la plage, parce moi je peux pas marcher sur le sable* ».

#### 5.1.2. Parcours A-C

Le début du deuxième parcours A-C se situe au même endroit que le premier. La même problématique d'accès à la Promenade depuis le parking a été relevée. Sur la première partie du parcours, une légère désorientation a été exprimé par les participants qui ont relevé le manque de repères pour les orienter à circuler, Rahim a dit : « *je ne sais pas où aller il y a tellement de vide que j'ai du mal à me repérer* ».

Sur la deuxième partie du parcours, le revêtement légèrement abimé a causé des difficultés aux participants semi-ambulants qui ont aussi pointé du doigt le manque d'éléments urbains et de mobilier pour prendre appui et s'aider, Basma a expliqué que « *le pavé est irrégulier et présente*

*des décalages il y a des risques de trébucher sur ces décalages », Narimène a aussi dit : « je suis obligé de regarder tout le temps le sol puisqu'il n'est pas régulier et je peur de tomber ».*



**FIGURE 84: PHOTOS DU PARCOURS A-C**

Il y eut aussi des commentaires sur le manque de bancs publics pour prendre des pauses, *« c'est dommage qu'il n'y ait pas plus d'espace de consommation et de loisirs puisque c'est un espace avec un beau paysage et qui nécessite à s'asseoir et à se détendre »*, a commenté Ali. Ainsi, globalement ce parcours a été jugé moyennement accessible et moyennement attractif, le large champ visuel proposé a été apprécié pour avoir un aperçu général sur les itinéraires les plus adaptés à prendre comme l'a expliqué Amina *« Avec un bon champ visuel dès l'entame du chemin je me fais un plan dans ma tête pour choisir le bon trajet accessible »*. Cependant, cette sur-ouverture n'a pas été appréciée à certains moments à cause du manque de points de repères et des éléments urbains à utiliser pour s'aider à circuler, *« je commence à être un peu perdu »* comme l'a exprimé Hanna.

### 5.1.3. Parcours C-A

Le troisième parcours C-A démarre de la partie ouest du périmètre d'étude du côté de la plage, il contourne la Promenade par son parcours périphérique sud. La première partie du parcours a été jugée relativement accessible à part dans certains endroits où le revêtement est abîmé, *« il y a des petits cailloux qui gênent en posant les pieds sur le sol »*, a dit Basma. Cette partie du parcours a été critiquée pour sa non-attractivité, comme l'a commenté Amina *« le parcours est assez isolé par rapport au parc il n'y a pas beaucoup de monde il n'y a pas grand-chose à voir ça ne donne pas envie de se balader »*, ou encore Hanna qui a dit *« on s'ennuie en parcourant ce parcours et on se fatigue puisqu'il n'a rien à regarder pas de végétation de qualité ni de*

*paysages ni d'espace de consommation ou d'attraction* ». La linéarité du parcours a gêné certains participants comme Ali « *le parcours est tout droit, en le parcourant du début jusqu'à la fin on a l'impression qu'il est sans fin et il n'y a pas de repères pour le diviser en étapes* », Basma a ajouté à ce propos « *Il n'y a pas de mobilier urbain pas de banc ou d'abri pour se reposer sur ce long chemin* ».



**FIGURE 85: PHOTOS DU PARCOURS C-A**

Quelques obstacles ont été relevés sur le parcours, « *les bennes à ordures déposées sur le côté des parcours gênent mon cheminement puisque ça diminue la largeur de mon parcours* ». À mi-parcours d'autres gênes ont été signalés, des eaux usées sur la chaussée qui gênent ceux qui sont en fauteuil manuel puisque cela leur salie les mains en poussant les roues à l'image de Hanna « *ces flaques d'eau sur le sol rendent le parcours impraticable pour moi et je ne peux pas rouler avec mon fauteuil sur la pelouse pour les contourner* ». La dernière partie amenant jusqu'au parking a été jugée accessible dans l'ensemble à part quelques irrégularités de revêtement « *le sol est en bon état, mais il présente certaines dégradations à certains endroits* » a commenté Ali, alors que Radhia a dit à propos des restaurants qui pour elle « *sont accessibles malgré deux marches à leur accès il y a des rampes pour les contourner* ». Ce parcours a été jugé comme étant peu attractif, il est excentré et éloigné de la mer, en plus une nuisance sonore dérangeante a été mentionnée à cause de la rocade le limitant.

## **5.2. L'espace sous le point de vue des professionnels à travers l'audit urbain**

En ce qui concerne l'audit urbain de la Promenade des Sablettes, les résultats ont montré une très bonne accessibilité sur l'ensemble du site (Tableau 14). Dans les trois parcours, on trouve au moins un tronçon avec un score de plus de 83,50, ce sont les plus hauts scores enregistrés dans tous nos cas d'études confondus. Le site étant plat avec peu de différences de niveaux, cela a fait qu'il n'y avait pas d'obstacles verticaux. La dégradation du revêtement à certains endroits fait que la note de la catégorie « *caractéristiques du parcours* » diminue sur quelques

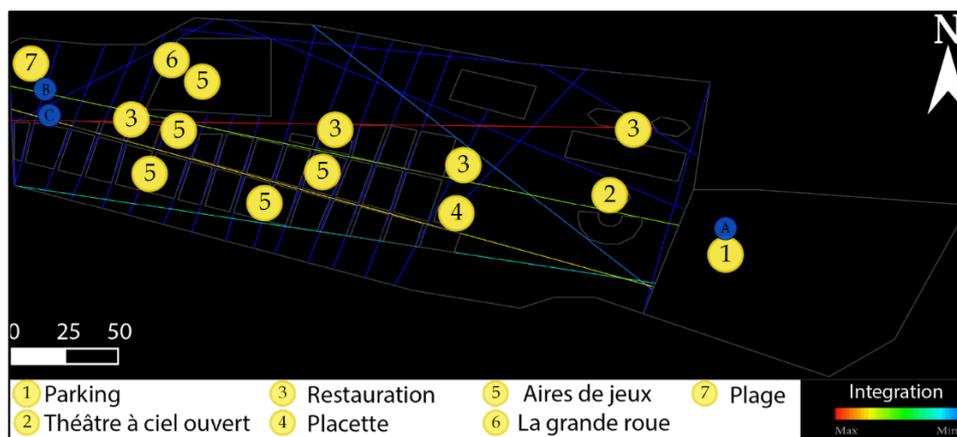
tronçons. Il y a eu deux tronçons où l’accessibilité était moyenne à basse, il s’agit du tronçon I3 avec 71,50 et le tronçon I4 avec 38,00. Pour le premier cela est dû à la non-accessibilité de l’espace manège, et pour le deuxième tronçon, l’accès à la plage qui se fait exclusivement par escalier et le manque d’aménagement de la plage fait que ce tronçon a eu la note la plus basse.

**TABLEAU 14: SCORES DE L’AUDIT URBAIN D’ACCESSIBILITÉ DU CAS DE LA PROMENADE DES SABLETTES**

Parcours	Tronçon	Caractéristiques du parcours 27	Escaliers et marches 20	Accessibilité des activités 22	Transport et éléments urbains 28	Score Total 100
A-B	I1	21,50	20,00	25,00	17,00	83,50
	I2	24,50	20,00	25,00	17,00	86,50
	I3	14,50	20,00	20,00	17,00	71,50
	I4	8,50	7,50	5,00	17,00	38,00
A-C	J1	21,50	20,00	25,00	17,00	83,50
	J2	23,50	20,00	25,00	19,00	88,50
	J3	23,50	20,00	25,00	17,00	86,50
	J4	23,50	20,00	25,00	17,00	86,50
C-A	K1	23,50	20,00	25,00	19,00	88,50
	K2	23,50	20,00	25,00	19,00	88,50
	K3	18,50	20,00	25,00	17,00	80,50
	K4	21,50	20,00	25,00	17,00	83,50

### 5.3. La modélisation par la space syntax

Étant donné qu’on a affaire à un espace très ouvert sans barrières visuelles ni parcours bien défini, l’analyse par la syntaxe spatiale va nous permettre d’avoir un aperçu sur les trajectoires susceptibles d’être les plus empruntées dans cet espace et qui sont les trajectoires les plus linéaires avec le moins de changement de direction possible ainsi que celle qui donnent le plus de possibilités de déplacements grâce à leur connectivité.



**FIGURE 86: RÉSULTATS DES VALEURS D’INTÉGRATION DU CAS DE LA PROMENADE DES SABLETTES ‘FEWEST LINE ANALYSIS (SUBSETS)’**

En ce qui concerne l’intégration (Figure 86), la moyenne de la Promenade est de 7,7 représentée par des axes diagonaux. La plus haute valeur est de 18,5 représentée par l’axe longitudinal est-ouest côté front de mer. Quant à la valeur la plus basse, elles sont de 4,1 représentées par des

axes latéraux nord-sud. Ainsi, les axes les plus intégrés sont ceux qui sont les plus longs est-ouest et qui sont situés côté nord et donnent sur le front de mer.

Pour les valeurs de connectivités (Figure 87), on enregistre une moyenne de 42 connexions. La valeur la plus haute est située pareillement que pour l'intégration sur les axes longitudinaux est-ouest du front de mer avec 81 connexions, quant aux valeurs les plus basses, elles sont situées sur les axes latéraux nord-sud avec 8 connexions comme valeur la plus basse.

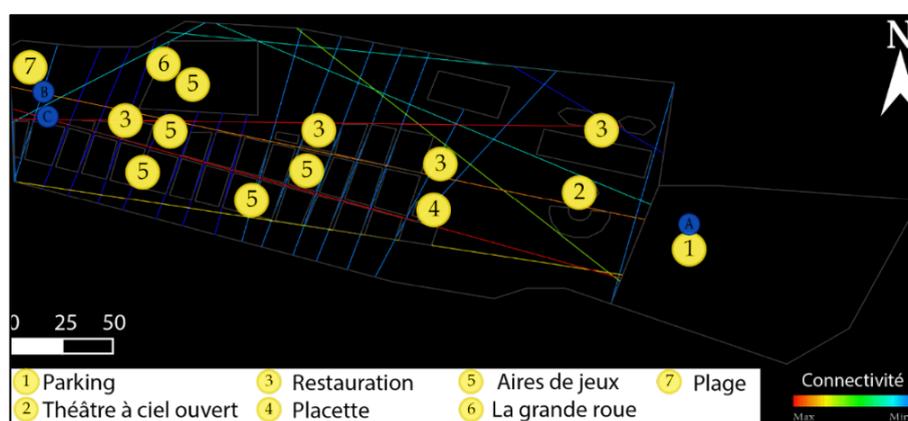


FIGURE 87 : RÉSULTATS DES VALEURS DE CONNECTIVITÉ DU CAS DE LA PROMENADE DES SABLETTES 'FEWEST LINE ANALYSIS (SUBSETS)'

Le même constat que pour l'intégration s'applique pour la connectivité, les cheminements est-ouest donnants sur le front de mer sont ceux qui sont les plus connectés. Ainsi, d'après la théorie de la syntaxe spatiale, on peut en déduire que les valeurs d'intégrations et de connectivités indiquent que les parcours longitudinaux le long du front de mer sont susceptibles d'être les plus fréquentés et de susciter le mouvement naturel à travers et vers eux.

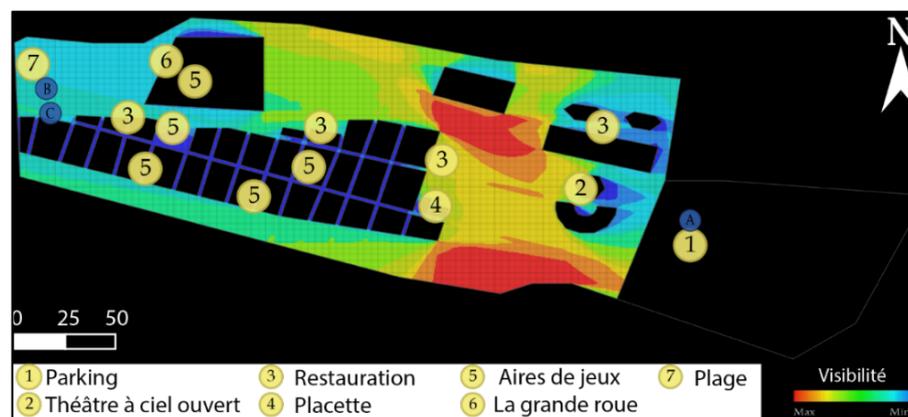


FIGURE 88 : RÉSULTATS DES VALEURS DE VISIBILITÉ DU CAS DE LA PROMENADE DES SABLETTES

Pour ce qui est des valeurs de visibilité (Figure 88), étant donné que c'est un espace ouvert, on retrouve de hautes valeurs de visibilité sur l'ensemble de la promenade.

## 5.4. La Promenade des Sablettes : entre enjeux de connexion avec la nature et accessibilité

### 5.4.1. Une accessibilité satisfaisante mais pas sur la totalité des parcours

Globalement, pendant les parcours commentés, les participants ont trouvé les l'environnement assez accessible durant leur cheminement. Néanmoins, certaines activités comme les aires de jeux et la plage ont été jugées inaccessibles, ainsi que le revêtement abimé dans certains parcours. Le manque de couvertures végétales pour s'abriter contre le soleil a été signalé sur les trois parcours à l'image du commentaire d'Ali « *on circule sous un soleil tapant depuis le début du parcours et ça va continuer comme ça jusqu'au bout, c'est très dommage qu'il n'y ait pas un peu plus de couvertures végétales puisque moi je marche lentement et je prends plus de temps donc je prends plus de soleil* » et aussi le manque de bancs et d'espaces de repos à certains endroits.

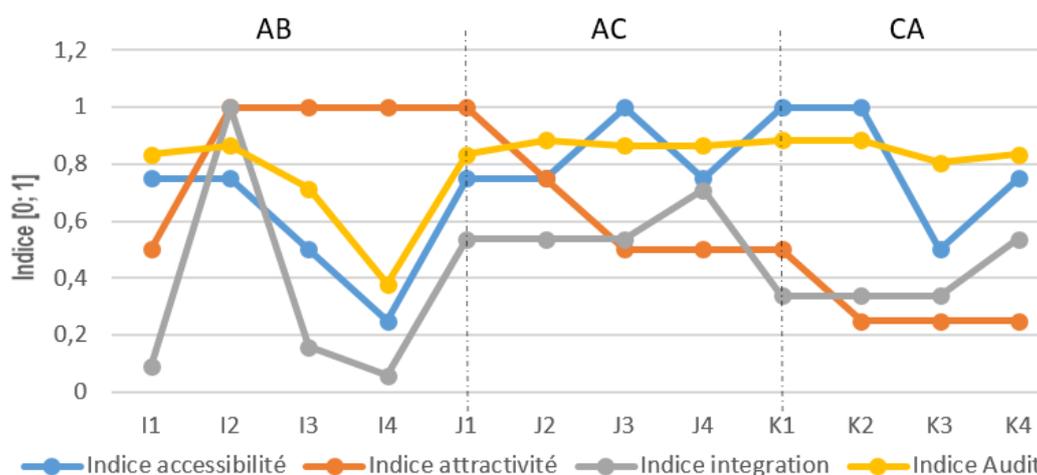


FIGURE 89: GRAPHIQUE INDICES MESURÉS POUR LE CAS DE LA PROMENADE DES SABLETTES

La superposition des résultats (Figure 89) montre une correspondance des résultats entre l'indice d'accessibilité perçue et l'indice d'audit d'accessibilité. Ainsi, l'accessibilité a été perçue et relevée comme étant haute sur l'ensemble des parcours. Exception faite dans la dernière partie du parcours AB là où se trouvent le mini manège et la plage, deux espaces qui ont eu de hauts scores d'attractivité perçue par les participants. Encore une fois, ce constat met en évidence que certains espaces attractifs ne sont pas accessibles pour les personnes handicapées. On remarque aussi que plus on s'éloigne du front de mer, plus l'attractivité perçue baisse. Ainsi, on a des hausses d'attractivité du côté nord, mais cette attractivité est en baisse côté sud. On peut en déduire par cela que la présence de la nature et de la mer augmente fortement la désirabilité de l'espace pour les personnes handicapées.

En ce qui concerne les valeurs d'intégration, on remarque là aussi une disparité entre les valeurs d'accessibilité et les valeurs d'intégration. Cela s'explique par le fait que les parcours empruntés par les personnes handicapées n'ont pas été ceux qui ont de fortes valeurs d'intégration, et que les cheminements des personnes handicapées lors des parcours commentés ont été plus guidés par l'accessibilité de l'espace que par son intégration géométrique.

#### 5.4.2. Des espaces propices à la flânerie

Une thématique qui a été souvent abordé lors des parcours commentés après celle de l'accessibilité a été la nature. La présence de la nature sous forme d'espaces verts et de palmiers ainsi que la mer a fait que les participants les ont mentionnés comme un cadre agréable pour se déplacer et avoir un bien-être urbain, cela à travers leurs commentaires dont celui de Narimène : *« peut-être que c'est dans la tête, mais un décor comme celui-là ça réduit la pénibilité du déplacement »*, ou encore celui de Basma *« c'est agréable de marcher dans cet espace »*.

En ce qui concerne la Promenade des Sablettes, les parcours commentés ont révélé une réelle envie des personnes handicapées d'être usagers de ce type d'espaces récréatifs. Ainsi, ces personnes ont exprimé un intérêt particulier d'être « flâneur<sup>55</sup> » dans cet espace ouvert. Cela est principalement dû à la forte présence de nature de cette promenade grâce à la connexion directe avec la mer et aussi la présence de la végétation.

La Promenade des Sablettes a eu des commentaires élogieux de la part des participants, que ce soit pour son accessibilité, mais aussi pour le caractère attrayant de son aménagement au bord de la mer avec son espace végétal et minéral. Ainsi, les participants ont expliqué que ce type d'espaces naturels au bord de la mer et avec de la végétation leur offrent de nombreux bienfaits qui participent à leur bien-être.

Cet espace récréatif a globalement donné une satisfaction sur son accessibilité aux participants lors des parcours commentés, l'audit urbain a confirmé cette tendance. Ainsi, cette promenade au bord de la mer a semblé avoir été conçue en tenant compte de l'accessibilité pour les personnes handicapées, principalement par des chemins réguliers et aires de repos accessibles. Cela a permis aux personnes handicapées de profiter pleinement de ces espaces sans obstacle

---

<sup>55</sup> « Hawass » dans le dialecte algérien, qui veut dire promeneur ou flâneur.

majeur, favorisant ainsi une flânerie optimale, même si l'accès à la plage et aux aires de jeux a été compliqué ou impossible pour certains participants.

Parmi les points relevés durant les parcours commentés on retrouve le commentaire de Hanna : « *Quand je me promène dans ce genre d'espaces au bord de la mer, je me sens instantanément détendu et mes soucis s'envolent. Cela m'aide à gérer mon anxiété et à retrouver un sentiment de paix intérieure* ». On retrouve dans ce commentaire l'importance de ces espaces sur la réduction du stress et de l'anxiété, cela fait de l'accessibilité de ces espaces une obligation pour le bien-être urbain des personnes handicapées. En outre, d'autres participants ont révélé que la nature et la vue sur la mer ont un effet apaisant sur leur esprit et peuvent réduire leur niveau de stress et d'anxiété.

Pour les personnes handicapées qui suivent une rééducation ou récupèrent d'une blessure, la Promenade des Sablettes s'est avéré être un cadre idéal pour la réadaptation physique, comme la préciser Amina « *après mon accident, j'ai commencé à faire des exercices de marche en bord de mer. L'air frais et l'environnement naturel ajouté à la régularité des parcours m'ont motivé à m'entraîner davantage et ont accéléré ma récupération physique* ». Ainsi, les chemins adaptés de cette promenade et le contact avec la nature peuvent aussi stimuler la motricité et encourager à avoir optimisé la mobilité de la personne. Rahim a commenté : « *j'apprécie de faire des promenades sur ces parcours côtiers qui sont plats. Cela me permet de rester actif physiquement malgré mon handicap et de maintenir ma force musculaire* ». Ainsi, l'aspect accessible et attractif de la Promenade des Sablettes permet d'encourager l'activité physique adaptée.

Ces espaces réguliers et naturels offrent une opportunité pour les personnes handicapées de s'engager dans des activités physiques adaptées, soit par une marche tranquille, par l'utilisation d'un fauteuil roulant ou par d'autres dispositifs d'assistance, ces espaces permettent de bouger et de rester actif. L'activité physique régulière est essentielle pour maintenir la santé et la condition physique, ainsi que pour améliorer la mobilité et la force musculaire, des paramètres essentiels pour le bien-être des personnes concernées.

Les participants aux parcours commentés ont aussi exprimé une forme de connexion avec la nature. Elles ont expliqué que les espaces de loisir en plein air offrent l'occasion de se connecter avec la nature. Ces Promenades au bord de la mer ainsi que l'environnement verdoyant et agréable permettent de profiter de l'air frais, de sentir la brise marine et d'entendre le son

apaisant des vagues. Cette connexion avec la nature peut favoriser un sentiment de bien-être et de tranquillité.

Enfin, l'accessibilité de la Promenade des Sablettes a aussi été exprimée comme étant bénéfique aux interactions sociales. En effet, cet espace de loisir en plein air est souvent fréquenté par diverses personnes, offrant ainsi des possibilités d'interaction sociale. Les espaces verts et les promenades au bord de la mer peuvent être des lieux de rencontre où l'on peut interagir avec d'autres visiteurs, engager des conversations et établir des liens sociaux. Cette interaction sociale peut favoriser un sentiment d'appartenance et de communauté importantes pour un bien-être optimal.

En résumé, l'accessibilité de la Promenade des Sablettes située au bord de la mer offre aux personnes handicapées la possibilité de se détendre, de se connecter avec la nature, de rester actives, d'interagir socialement, de stimuler leurs sens et de profiter d'un environnement accessible. Ces avantages contribuent à améliorer la qualité de vie et le bien-être global des personnes handicapées, en leur offrant des moments de joie, de tranquillité et de plaisir dans un cadre naturellement inspirant et en conséquence cela favorise fortement leur niveau de participation sociale.

## **6. Conclusion**

En conclusion, les résultats de cette étude sur l'accessibilité des personnes handicapées dans quatre cas d'étude à Alger révèlent des résultats contrastés avec quatre problématiques différentes. Ainsi chaque cas d'études avec sa typologie et ses caractéristiques urbaines influent sur la mobilité des personnes handicapées

Dans l'ensemble, pour les quatre cas d'études, les parcours commentés et l'audit urbain ont mis en évidence une absence de continuité de l'espace, avec une hétérogénéité des scores d'accessibilité entre les tronçons d'un même parcours. Même si certains tronçons présentent un haut degré d'accessibilité, cela ne garantit pas que l'ensemble des parcours soit accessible. Cette situation entrave la chaîne de déplacement, avec des chemins réguliers suivis de chemins inutilisables pour les personnes handicapées en raison d'obstacles à la mobilité.

Pour le cas du centre-ville d'Alger, malgré la tertiarisation et l'urbanité croissante, les personnes handicapées n'ont pas pu en profiter de manière optimale. La comparaison entre l'accessibilité et l'attractivité des espaces confirme que les espaces les plus attractifs sont également les plus

intégrés et connectés, mais ils ne sont pas forcément accessibles pour les personnes handicapées. Les personnes handicapées choisissent les espaces en fonction de leur accessibilité plutôt que de leur attrait ou de leur utilité, ce qui met en évidence le besoin impératif d'accessibilité urbaine pour favoriser leur inclusion sociale. Certains espaces très attractifs sont truffés d'obstacles rendant leur accès impossible pour les personnes handicapées.

Il est également noté que la Casbah, bien que récemment rénovée dans sa partie basse, présente une discontinuité d'accessibilité à mesure que l'on progresse vers la vieille ville. Les pentes, les différences de niveaux et les marches constituent des obstacles importants à l'accessibilité de l'espace public.

L'audit urbain de la Casbah met en évidence un manque d'accessibilité pour les personnes handicapées, malgré son potentiel touristique et ses activités historiques et commerciales. Les transports en commun sont éloignés et inaccessibles, et il n'y a pas de places de parking réservées aux personnes handicapées. De plus, les caractéristiques spécifiques des villes historiques arabo-musulmanes créent une atmosphère sociale et un lien entre les résidents, mais peuvent également entraver l'accessibilité pour les personnes handicapées.

Dans le cas de la cité AADL des Bananiers, il est clair que malgré leur attractivité économique et leur accessibilité financière, ces logements présentent des lacunes en termes d'accessibilité physique pour les personnes handicap.

La centralisation des activités à Alger en fait le principal bassin d'emploi du pays, ce qui pousse de nombreuses personnes à chercher un logement abordable à proximité de ce centre. Cependant, les logements AADL ne répondent pas pleinement aux besoins d'accessibilité et de mobilité des personnes handicapées. Par conséquent, ces individus se retrouvent limités dans leur participation sociale en raison de l'inaccessibilité des logements abordables qui leur sont disponibles.

D'autre part, la Promenade des Sablettes offre un exemple positif en termes d'accessibilité pour les personnes handicapées. Les parcours commentés et l'audit urbain ont confirmé que cet espace récréatif a été conçu en tenant compte de l'accessibilité, offrant ainsi aux personnes handicapées la possibilité de profiter pleinement de cet environnement naturel. Les chemins réguliers, les aires de repos accessibles et la présence de la nature ont été particulièrement appréciés par les participants, qui ont souligné les bienfaits de ces espaces sur leur bien-être physique et mental.

Chaque cas d'étude avec sa typologie et ses spécificités singulières influent positivement ou négativement sur le bien-être et la participation sociale des personnes handicapées. Dans le chapitre suivant, nous allons comment l'accessibilité de la métropole d'Alger impacte la vie quotidienne des personnes handicapées selon leurs caractéristiques

## **Chapitre 7 : Pratiques de mobilité des personnes handicapées à Alger et jeux d'acteurs autour**

### **1. Introduction**

Dans ce chapitre, nous allons approfondir les pratiques de mobilité des personnes handicapées par le biais de leurs récits d'usage durant les entretiens. La mobilité quotidienne dans un environnement urbain est un aspect crucial de la vie des individus. En plus du facteur spatial, la mobilité peut aussi être influencée par divers facteurs personnels, sociaux et politiques. D'après les entretiens, les usages de l'espace seront essentiellement examinés par l'examen de la mobilité quotidienne des personnes concernées dans Alger. Dans un second temps, un diagnostic des éléments urbains qui influenceraient la mobilité des personnes handicapées dans la métropole d'Alger sera fait. Il s'agit d'identifier les aménagements urbains à l'échelle micro qui jouent un rôle de freins ou de facilitateurs dans leur mobilité quotidienne. Enfin, nous allons explorer à partir des entretiens, le rôle des politiques urbaines dans l'accessibilité de l'environnement urbain algérois, ainsi que celui d'autres acteurs issus de la société et du mouvement associatif. Dans l'ensemble, ce chapitre vise à fournir une compréhension approfondie de la pratique de mobilité des personnes handicapées à Alger.

### **2. Des récits d'usage de la métropole d'Alger régis par la mobilité**

La retranscription des entretiens s'est faite en regroupant les propos tenus par les participants sous forme de thématiques et de sous-thématiques<sup>56</sup>. Il y a eu trois thématiques principales abordées avec les 50 personnes handicapées et les 10 personnes valides interrogées. Elles ont été décomposées en sous-thématiques selon le nombre de personnes qui les ont abordés (Tableau 15).

---

<sup>56</sup> Même si les mots employés n'étaient pas les mêmes que l'intitulé des thématiques, nous avons classé les citations selon ce que les participants ont voulu exprimer par leurs mots, que ce soit de manière directe ou par sous-entendu. La majorité des entretiens ont été menés en dialecte arabe ou en français, selon le désir de l'enquêté. Nous avons fait attention à ce que le sens des propos des participants ne se perde pas durant la retranscription et la traduction.

**TABLEAU 15 : CLASSEMENT DES THÉMATIQUES ET SOUS THÉMATIQUES DANS LES DISCOURS DES USAGERS DE L'ESPACE PUBLIC ALGÉROIS INTERROGÉS SELON LEUR NOMBRE DE CITATIONS**

Mobilité dans l'environnement urbain	Accessibilité physique (PH : 50/50 ; PV : 2/10)						
	Parcours	Obstacles permanents	Obstacles temporaires	Mobilier urbain	Topographie	Différences de niveaux	Aménagements PMR
	Fonctionnement de la ville (PH : 50/50 ; PV : 5/10)						
	Accessibilité aux transports	Flux	Espaces de repos	Parcours piétons	Circulation mécanique	Stationnement	
Attractivité urbaine et accès aux opportunités	Utilité (PH : 43/50 ; PV : 8/10)						
	Emploi	Diversité des activités		Rapport qualité prix	Capacité de choix		
	Flânerie (34/50 ; PV : 7/10)						
	Jardins	Places publiques	Animations	Nature	Mobilier	Qualité des espaces	
	Aménités (PH : 47/50 ; PV : 10/10)						
	Disponibilité	Diversité	Qualité	Commerce	Equipment	Sport	Santé
	Qualité urbaine et architecturale (PH : 28/50 ; PV : 6/10)						
Esthétique	Style architectural	Propreté	Entretien	Harmonie des espaces	Valeur et symbolique		
Facteurs sociaux et politiques influençant la mobilité	Interactions sociales (PH : 37/50 ; PV : 3/10)						
	Entraide et solidarité	Les regards des autres	Le contexte familial	Statut social	Vie urbaine	Limitations des relations sociales	
	Problèmes sociaux et psychologiques (PH : 20/50 ; PV : 2/10)						
	Exclusion	Dépression	Chômage	Pas de vie sentimentale	Problèmes financiers		
	Politique du handicap (PH : 42/50 ; PV : 1/10)						
	Besoin de participation	Mouvement associatif	Politique urbaine	Discrimination	Compensations et aides		

## 2.1. La mobilité quotidienne dans l'environnement urbain

La première thématique qui a été la plus abordée durant les entretiens est « la mobilité dans l'environnement urbain », cela semble logique puisque l'objet de l'entretien reposait sur cette thématique. Les participants aux entretiens ont expliqué que la mobilité est un facteur essentiel pour leur bien-être ; le fait de se déplacer leur permet d'avoir des possibilités de « *vivre une vie normale*<sup>57</sup> », selon Nora. Ainsi, pour la majorité des répondants, l'usage de la ville renvoie essentiellement aux pratiques de mobilité ; « *si je ne me déplace pas, je ne peux pas utiliser la ville et en profiter* », a expliqué Amine à ce propos. Des expressions renvoyant au bien-être ont été utilisées pour évoquer la mobilité dans la ville. On retrouve des termes comme « *liberté de circuler* » pour Redouane, « *me déplacer me permet de me sentir bien dans mon corps et mon esprit* » pour Zineb, « *je me sens bien si je marche en autonomie* » pour Basma, « *je me sens en paix si je peux me déplacer seul* » pour Lina, « *une autonomie de déplacement est essentielle pour ma tranquillité d'esprit* » pour Rahim, et « *mon bonheur passe par ma liberté de déplacement* » pour Billal. Ce constat a été noté pour tous les participants, quels que soient leurs situations socio-professionnelles, leur âge, leur genre et leur type de handicap.

Dans cette thématique de la mobilité, deux sous-thématiques ont émergé naturellement pour toutes les personnes interrogées. La première sous-thématique relevée par la totalité des

<sup>57</sup> La majorité des participants ont utilisé les termes de « vie normale » pour exprimer leur vision de la participation sociale et renvoyer à cette notion dans leur discours.

personnes handicapées interrogées (50), mais seulement par deux personnes valides sur 10, concerne l'importance de l'accessibilité physique de l'espace sur leur mobilité quotidienne. Ce qui a été évoqué dans cette sous-thématique, ce sont tous les éléments urbains influençant la mobilité des personnes interrogées. En outre, cette sous-thématique correspond à tous les facteurs physiques de l'environnement urbain qui freinent ou, au contraire, facilitent la mobilité urbaine des personnes interrogées.

On y retrouve ainsi l'importance de la fluidité des parcours liée à la régularité de leur revêtement, leur accès adapté aux besoins des personnes interrogées et à leur largeur suffisante pour les déplacements. On retrouve aussi les obstacles, qui sont soit permanents comme des bouches d'égout mal placées, des candélabres mal placés, ou aussi des obstacles temporaires comme des voitures garées sur les parcours ou encore des débris sur les parcours. D'autres facteurs ont été relevés pour leur importance à l'image de la topographie de la ville, les différences de niveaux, les aménagements pour personnes handicapées et le mobilier urbain.

La deuxième sous-thématique de mobilité qui a émergé est « les fonctionnalités de la ville », elle a été abordée dans le discours de toutes les personnes handicapées interrogées, et dans le discours de la moitié des personnes valides. Elle regroupe des facteurs caractérisant le fonctionnement de la ville qui peuvent faciliter ou entraver la mobilité quotidienne des personnes interrogées. Parmi ces facteurs, on retrouve les transports en commun, le flux, les espaces de repos, la présence de parcours piétons, le flux de la circulation mécanique et la disponibilité des places de stationnement. Ainsi, ces deux sous-thématiques émergentes dans les discours des interrogés ont montré à quel point l'accessibilité de l'environnement urbain algérois est importante pour la mobilité des personnes handicapées. En revanche, on peut déduire par la non-concordance du nombre de réponses entre les personnes valides et les personnes handicapées que les sous-thématiques de l'accessibilité physique et des fonctionnalités de la ville ont une faible influence sur la mobilité des personnes valides contrairement aux personnes handicapées.

## **2.2. Attractivité urbaine et accès aux opportunités**

La deuxième thématique qui a émergé regroupe l'accessibilité des activités et opportunités des villes. Dans cette thématique, c'est la possibilité d'accès à l'urbanité de la ville qui a été relevée. Dans ce sens, les personnes interrogées ont expliqué leur besoin de mobilité dans des espaces utiles pour elles, des espaces qui permettent une interaction optimale entre elles et leur environnement urbain pour leur permettre de réaliser leurs activités. Les entretiens ont montré

que l'accessibilité physique seule n'est pas suffisante pour permettre une mobilité des personnes handicapées et que l'attractivité urbaine l'est tout autant. C'est ainsi que l'importance de l'accessibilité aux espaces attractifs et à fort potentiel d'opportunités est apparue dans le discours des personnes interrogées.

Au niveau de la métropole d'Alger, les personnes interrogées ont expliqué que les zones d'attractivité sont centralisées dans le centre-ville d'Alger ou dans certaines aires urbaines des communes importantes. Les espaces périphériques ainsi que les quartiers populaires et quartiers sociaux ont été pointés comme étant des zones qui manquent d'attractivité urbaine et où la seule fonction existante est de se loger. Ce constat fait que ces personnes estiment que le centre-ville étant de construction ancienne est plus susceptible de manquer d'accessibilité. Ainsi, les opportunités telles que l'emploi et les aménités qu'il regroupe ne sont pas utilisables pour les personnes handicapées, que ce soit à cause de leur inaccessibilité ou de leur éloignement. Cette thématique émergeant dans le discours des personnes interrogées confirme les résultats liés aux différents cas d'études abordés dans le chapitre précédent, avec l'attractivité et la nature ajoutées à l'accessibilité comme facteurs essentiels d'une bonne pratique de la mobilité pour les personnes handicapées.

Dans cette thématique d'attractivité urbaine et accès aux opportunités, quatre sous-thématiques ont émergé. La première concerne les aménités présentées sur un espace, qui sont des équipements administratifs, culturels, de santé et de sports, qui sont, selon les personnes interrogées, essentiels pour réaliser leurs habitudes de vie et avoir une participation sociale optimale. S'ensuivent les commerces relevés comme étant l'un des principaux facteurs pour subvenir à leurs besoins quotidiens, mais aussi comme une source d'épanouissement. L'accès à ces aménités a été souligné comme essentiel au même titre que leur disponibilité, leur qualité et leur diversité, cela a été mentionné dans le discours de 47 personnes handicapées sur 50 interrogées.

Les autres sous-thématiques mettent en lumière deux facteurs qui doivent être pris en compte dans la participation sociale des personnes handicapées dans la ville. La première mentionnée dans le discours de 43 personnes handicapées sur 50, concerne la possibilité de se déplacer vers et à travers des activités qui sont utiles pour les personnes handicapées. Ces activités sont celles qui leur offrent le maximum d'opportunités selon leurs aspirations et leurs besoins. Ainsi, les personnes handicapées interrogées ont expliqué que souvent les espaces qui leur sont accessibles ne leur offrent pas beaucoup d'opportunités d'emploi, d'études, de consommation,

d'activités culturelles, sportives et administratives. Cette inaccessibilité aux activités que les personnes interrogées considèrent comme « essentiel » fait que 55 sur 60 personnes interrogées estiment que le manque d'accessibilité les marginalise et ne leur permet pas d'avoir une vie sociale active. Ainsi, ces personnes estiment que leur difficulté à se déplacer dans leur environnement urbain a largement affecté leur statut socio-professionnel. En effet, dans notre échantillon, 20 personnes sur 60 sont au chômage, 18 sur 60 personnes déclarent qu'elles ont dû arrêter leur parcours scolaire à cause de leurs difficultés de déplacements.

Ainsi, le manque d'accessibilité de ces aménités essentielles fait que les personnes handicapées sont marginalisées de la vie urbaine. Dans un contexte algérien où le taux de chômage est très élevé, il devient quasi impossible de trouver un emploi pour les personnes ayant des restrictions de mobilité, comme l'explique Achraf : « *même les personnes normales n'arrivent pas à trouver un emploi, comment veux-tu que moi avec mon fauteuil je puisse en trouver* ». Les personnes interrogées ont expliqué ce manque de trouver un emploi par le fait que les zones de concentration de l'emploi sont inaccessibles, à l'image de la ville d'Alger, mais aussi par le fait que les employeurs n'osent pas embaucher des personnes handicapées, puisqu'ils sont conscients de l'inaccessibilité de leur lieu de travail. Certaines personnes interrogées ont elles-mêmes fait le choix de ne pas chercher du travail, elles expliquent ce choix par le fait qu'en plus de l'inaccessibilité potentielle des lieux de travail, il faut se déplacer vers ce lieu d'emploi, ce qui est difficile pour elles avec les obstacles présents dans l'espace public et les transports en commun qui ne sont pas adaptés à leurs besoins. Elles remettent en cause la chaîne de déplacement vers ces aménités qui n'est pas accessible dans le cas d'Alger.

Les personnes interrogées ont aussi expliqué que les activités de loisirs ou la mobilité de flânerie sont essentielles pour leur équilibre et leur bien-être, ainsi la flânerie a été relevée par 34 personnes handicapées sur 50 interrogées. L'environnement urbain désirable et de qualité qui offre des activités de loisir à travers la nature, les espaces publics, l'animation pousse les personnes handicapées à se déplacer et à utiliser la ville pour flâner et à interagir avec les autres, ce qui participe à leur équilibre et à augmenter la qualité de leur vie urbaine et sociale. Cela au même titre que la qualité des espaces urbains à travers leur architecture, leur symbolique et leur harmonie qui ont été mentionnés par 28 personnes handicapées.

Concernant la situation géographique, les résidents en périphérie ont expliqué qu'ils n'ont pas le choix des opportunités qui leur sont offertes, que ce soit pour l'emploi ou pour les aménités. Les quartiers hyper résidentiels ou cités dortoirs dans lesquels ces personnes résident n'offrent

pas assez d'activités pour étudier, travailler, consommer et flâner. Les activités existantes manquent d'accessibilité dans ces quartiers, le déplacement vers le centre-ville est difficile à cause du manque de transports en commun et de l'inaccessibilité de l'espace public. Pourtant, ceux qui résident au centre-ville ont aussi dénoncé le manque d'opportunités. Ce manque d'opportunité n'est pas dû à l'absence d'activités comme à la périphérie, mais à l'inaccessibilité des activités existantes. Ainsi, ces personnes ont expliqué que le fait d'avoir une vie urbaine et profiter des aménités de la ville reste très compliqué.

Ce constat induit plusieurs conséquences pour les personnes concernées. Les difficultés de déplacement à des activités limitent leur participation sociale ; elles ne seront plus actrices actives de leur vie. Leur vie sociale sera orientée par les contraintes de mobilité et non pas par leurs choix et aspirations. Cela fera qu'accentuer leur dépendance et isolement, ce qui engendrera un mal-être jusqu'à ne plus avoir de participation sociale. Ainsi, l'inaccessibilité de la ville a été désignée comme limitatrice aux opportunités de participation des personnes handicapées à divers domaines de la vie sociale, tels que l'éducation, l'emploi, les loisirs, la culture et les activités communautaires. Lorsqu'ils ne peuvent pas accéder à ces opportunités, les personnes handicapées sont privées de l'épanouissement personnel, de l'expression de leurs talents et de leur potentiel.

### **2.3. Les facteurs sociaux et politiques influençant la mobilité**

La troisième thématique qui est ressortie des entretiens concerne les facteurs sociaux et politiques influençant la mobilité. Les personnes interrogées ont expliqué que le manque de mobilité influe fortement sur leur vie sociale, notamment à travers leurs interactions sociales, cela a été mentionné par 37 personnes handicapées parmi 50 interrogées.

Le contexte familial est apparu comme étant un facteur très important dans leur participation sociale. La difficulté de certaines personnes interrogées à se déplacer seules fait qu'elles sont accompagnées durant la plupart de leurs déplacements. Les entretiens ont aussi montré que les personnes handicapées sont prises en charge par leur famille dès leur jeune âge et qu'elles restent plus longtemps chez les parents que les personnes valides. Le cercle social s'est aussi avéré important pour ces personnes, qui trouvent dans leurs proches et voisins des aides aux déplacements ainsi qu'un appui pour améliorer leur bien-être. L'entraide et la solidarité ont été largement évoquées et seront exposées dans la dernière partie de ce chapitre.

Parmi les personnes handicapées interrogées, 28 ont exprimé des problèmes sociaux et psychologiques qui peuvent être engendrés par le manque d'accessibilité de l'environnement urbain. Ainsi, en plus des obstacles physiques liés à l'inaccessibilité de l'espace, les personnes handicapées ont expliqué qu'à Alger, elles rencontrent également des obstacles sociaux qui entravent leur participation à la vie urbaine. L'exclusion de la vie urbaine et sociale a été exprimée par Ryad : « *La ville n'est pas accessible pour moi. Je ne peux pas me rendre dans certains endroits à cause des trottoirs étroits, des escaliers sans rampes et de l'absence d'ascenseurs dans les bâtiments. Cela limite mes interactions sociales et ma capacité à participer pleinement à la vie de la communauté.* ».

De plus, les personnes handicapées sont parfois rabaissées par des actes de charité, qui, bien qu'effectués avec de bonnes intentions, renforcent leur sentiment d'infériorité et de dépendance. Ces actes de charité peuvent donner l'impression que les personnes handicapées sont incapables de prendre soin d'elles-mêmes et qu'elles sont perpétuellement dans le besoin. Elles font aussi face à des regards soutenus, souvent empreints de pitié, de curiosité malsaine ou même de moqueries. Certains de ces regards sont motivés par des croyances erronées de malédiction ou de punitions divines liées au handicap.

Le manque d'aménagement de l'espace public et la prise en charge insuffisante des personnes handicapées les obligent à rester confinées chez elles. Lorsqu'elles circulent dans l'espace public, elles deviennent une sorte d'attraction qui suscite des regards curieux et renforce le sentiment d'étrangeté associé aux personnes handicapées, car elles sont rarement visibles dans l'espace public. Basma a relevé ce point en disant que « *la stigmatisation sociale est un autre obstacle auquel je suis confronté. Les personnes ont parfois des préjugés et des perceptions négatives à l'égard des personnes handicapées, ce qui peut rendre les interactions sociales difficiles et entraîner une exclusion sociale.* »

Ces attitudes sociales négatives et ces stéréotypes renforcent la marginalisation et l'exclusion des personnes handicapées dans la société, et peuvent engendrer une exclusion sociale, une marginalisation et une restriction des opportunités de rencontres, d'emploi et de participation à des activités communautaires. Elles se sentent souvent discriminées et ne sont pas pleinement acceptées, ce qui limite leur participation sociale et leur épanouissement personnel.

Certains participants ont exprimé leurs difficultés de sociabilisation à l'image de Zineb : « *J'ai du mal à trouver des lieux accessibles pour sortir avec mes amis. La plupart des restaurants, des cafés ne sont pas équipés pour accueillir les personnes handicapées, ce qui me limite dans*

*mes possibilités de socialisation et de loisirs* ». Ainsi, un isolement social est engendré lorsque la ville n'est pas accessible. Les personnes handicapées ont expliqué qu'elles peuvent avoir du mal à se déplacer, à accéder aux lieux publics, aux activités sociales et aux services essentiels. Cela peut les conduire à se sentir isolées, exclues et coupées de la vie communautaire, à ne pas avoir de vie sociale, ni sentimentale, ni familiale. L'isolement social peut avoir des conséquences néfastes sur leur bien-être mental et émotionnel. Ainsi, lorsque les personnes handicapées sont confrontées à des barrières physiques et sociales dans la ville, elles peuvent être exclues de divers aspects de la vie sociale. Elles peuvent se sentir marginalisées, discriminées et incapables de participer pleinement à la société. Cette exclusion sociale peut entraîner une perte d'estime de soi et une baisse de la confiance en soi et qui diminuer leur bien-être, ce qui aura pour conséquence une limitation de leur participation sociale.

À ce propos, Reda a expliqué que *« dans la ville, les trottoirs étroits, les escaliers sans rampes d'accès et les transports en commun non adaptés rendent difficile ma participation aux activités sociales. Je me sens souvent exclu et isolé »*. Ainsi, à Alger, les personnes handicapées font face à de nombreux obstacles dans leur vie quotidienne en raison de dysfonctionnements dans la gestion et l'environnement bâti. En conséquence, elles se retrouvent en lutte pour trouver leur place dans la société. Les entretiens ont révélé que cette exclusion a un impact significatif sur la vie et la sociabilité des personnes handicapées. Privées d'éducation et de scolarisation dès leur jeune âge, elles sont incapables de s'épanouir pleinement dans la vie et de s'intégrer dans la société à l'âge adulte. Cette situation limite leur participation à la vie sociale en raison du retard intellectuel et de la socialisation. Elles deviennent de plus en plus isolées, ce qui les empêche de trouver un emploi qui leur convient, de fonder une famille et de bénéficier d'un environnement de vie adapté.

Le manque de sensibilisation et de compréhension de la part de la société envers les besoins et les droits des personnes handicapées a été jugé comme pouvant contribuer à leur exclusion sociale. En outre, une sensibilisation accrue et une éducation sur l'inclusion ont été plébiscitées pour favoriser des attitudes positives et une meilleure intégration des personnes handicapées dans la vie urbaine.

Enfin, le contexte politique<sup>58</sup> a aussi été abordé par 42 personnes handicapées interrogées. Cela en expliquant que malgré les moyens financiers et humains dont dispose le gouvernement algérien, la majorité des personnes handicapées sont dans le besoin et restent exclues des

---

<sup>58</sup> Ce point sera encore plus approfondi dans les points 6, 7 et 8 de ce chapitre.

formations adaptées et de l'emploi. Certains participants ont ajouté que le handicap à Alger est lié avant tout aux carences de la société en termes d'accessibilité à l'environnement bâti et en particulier aux organismes éducatifs et professionnels. Il dépend de facteurs extrinsèques environnementaux, socioculturels, économiques, ainsi qu'aux moyens compensatoires et ajoutés à cela le désir d'autonomie des personnes concernées et leur représentation à travers les yeux de la société.

Ainsi, les entretiens ont mis en évidence les limitations sociales auxquelles les personnes handicapées peuvent être confrontées en raison de l'inaccessibilité de la ville et des attitudes négatives de la société. L'inaccessibilité de la ville algéroise peut avoir un impact négatif sur la qualité de vie des personnes handicapées. Les difficultés de déplacement et les limitations d'accès aux services et aux activités sociales peuvent engendrer du stress, de la frustration, de la dépendance et une diminution de la satisfaction de vie. Ces facteurs peuvent restreindre leurs opportunités de participer activement à la vie sociale, de se connecter avec les autres et de jouir pleinement de leurs droits en tant que citoyens, cela peut engendrer des limitations de leur participation sociale.

### **3. Une mobilité urbaine restreinte par des facteurs multiples**

#### **3.1. La mobilité quotidienne limitatrice de la participation sociale à travers l'inaccessibilité**

Les participants ont expliqué que l'accessibilité de l'environnement urbain est un facteur « vital<sup>59</sup> » pour se déplacer dans la ville. Amina a expliqué cette nécessité en disant : « *J'aimerais bien travailler, mais si je ne peux pas me déplacer, je fais comment pour chercher un travail et surtout après pour aller au travail chaque jour ?* ». Ainsi, selon les participants, l'accessibilité est un facteur primaire pour avoir une participation sociale optimale, comme le confirme Halima : « *Pour moi, l'accessibilité de l'espace est la base d'une vie normale, c'est la base de tout* ». D'autres personnes ont révélé que leur mobilité est limitée par l'inaccessibilité de la ville, ce qui les freine dans la réalisation de leurs ambitions. Slimane, étudiant en informatique, explique que « *mon père m'emmène tous les jours à la fac pour mes cours et me ramène le soir, je lui suis reconnaissant, mais je ne me sens pas autonome. Des fois, il a des empêchements et je rate des cours. Moi, j'ai envie de devenir développeur en informatique et le*

---

<sup>59</sup> Terme exprimé par Zineb, Nabil, Hanna et Tarik.

*fait de ne pas pouvoir me déplacer me gêne beaucoup dans la vie pour rencontrer des personnes de ce domaine et aussi me concentrer sur mes études ».*

Sept personnes nous ont expliqué qu'elles ont arrêté les études à cause de leur mobilité urbaine limitée, Nabil en fait partie : *« Après le CEM (collège), le seul lycée à proximité était situé sur un parcours très dégradé, en plus il y avait des marches à son entrée et toutes les classes étaient situées à l'étage, donc c'était impossible pour moi d'être élève là-bas. J'ai dû arrêter mes études à contrecœur ».* Younes, quant à lui, avait rencontré des problèmes de transport en commun : *« J'étais très content d'avoir mon BAC avec mention, mais toutes les universités étaient loin de chez moi. Pour y aller, il fallait prendre le bus, mais les bus n'étaient pas accessibles, pareils pour les bus du transport universitaire. J'ai arrêté mes études à cause de ça ».*

Ainsi, les problèmes de participation sociale des personnes handicapées semblent être liés en grande partie à la non-accessibilité de l'environnement bâti algérien. Ce constat fait qu'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.

Les entretiens ont montré que cette exclusion se répercute forcément sur la vie et la sociabilité des personnes handicapées. Privées d'éducation et de scolarisation dès leur jeune âge, elles ne peuvent pas s'épanouir dans la vie et s'insérer dans la société une fois atteint l'âge adulte. Achraf nous a expliqué que *« moi je n'ai pas eu la possibilité de faire des études, puisque quand j'étais enfant, on n'a pas pu me trouver une école à proximité qui était adaptée à mon handicap ».* De ce fait, la participation à la vie sociale des personnes handicapées devient limitée en raison du retard intellectuel et dans la socialisation. Leur introversion sur la société va les isoler de plus en plus, elles n'auront pas la possibilité de trouver un emploi qui leur convient, fonder une famille et avoir un cadre de vie adéquat. La limitation de la participation sociale s'est également révélée dans les actions de la vie quotidienne, comme faire des achats ou sortir prendre l'air. Cela a été expliqué par Nora : *« J'ai envie de faire des achats, de sortir quand je veux, mais je ne peux pas. À chaque fois que j'ai essayé, j'ai éprouvé beaucoup de difficultés pour me déplacer ».*

En Algérie, les personnes handicapées, en plus d'être contraintes de mener une vie quotidienne semée d'embûches liées aux dysfonctionnements de gestion et de l'environnement bâti, doivent aussi lutter pour trouver leur place dans la société. Ainsi, en ce qui concerne la mobilité

quotidienne, les participants ont révélé des difficultés liées à l'accessibilité de l'environnement urbain.

### 3.2. Des fréquences de déplacements influencés par l'environnement urbain en plus du statut socio-professionnel

Durant les entretiens, les personnes interrogées nous ont donné leur fréquence de déplacements par semaine (Tableau 16). La fréquence de déplacement en semaine des personnes handicapées (1,9 en moyenne) est beaucoup plus faible que celle des personnes valides (4,5 en moyenne). Quant au weekend (vendredi et samedi), le même constat a été noté, avec une moyenne de 0,4 déplacement pour les personnes handicapées et deux déplacements pour les personnes valides interrogées. Ainsi, les personnes handicapées ont tendance à effectuer moins de déplacements, à rester immobiles plus longtemps et à parcourir des distances plus courtes par rapport aux personnes valides. En semaine, le nombre de déplacements des personnes handicapées est plus de deux fois inférieur au nombre de déplacements des personnes valides. Cela démontre une plus grande immobilité parmi les personnes handicapées. Le weekend, la différence est encore plus importante.

**TABLEAU 16: MOYENNES DES DÉPLACEMENTS DES PERSONNES INTERROGÉES**

Fréquence de déplacements	En semaine	En weekend
Personnes handicapées	1,9	0,4
Personnes valides	4,5	2

Cette faible fréquence de déplacement des personnes handicapées a été essentiellement expliquée par les difficultés de mobilité, tout d'abord pour sortir du domicile, ensuite pour se déplacer dans l'environnement urbain et enfin pour prendre les transports publics. Les participants ont tenu à plusieurs reprises à expliquer que cette faible fréquence de déplacement n'est pas choisie mais contrainte. En plus de l'accessibilité, le motif de la mobilité est un facteur qui influence la fréquence de déplacements des personnes interrogées.

Dans le tableau 17, nous avons classé les motifs de mobilité des personnes handicapées cités durant les entretiens.

**TABLEAU 17: NOMBRE ET TYPE DE MOTIFS DE DÉPLACEMENTS CITÉS DANS LES DISCOURS DES PERSONNES INTERROGÉES**

Motifs	Professionnel	Études	Démarches	Soins	Visites proches	Achats	Loisirs	Spirituels
PH	20	16	23	44	17	12	10	23

Le motif de mobilité qui a été le plus cité est celui qui est en rapport avec les soins et la santé. Ainsi, la part de déplacement liée aux soins est prépondérante chez les personnes handicapées. S'ensuivent le motif des démarches administratives (mairie, poste, banque...), le motif professionnel et le motif d'étude. Ces motifs ont la particularité d'être contraints, les personnes interrogées ont déclaré qu'elles sont en quelque sorte obligées de réaliser ces mobilités, ces types de déplacements étant caractérisés ici comme étant des mobilités essentielles.

Néanmoins, ces motifs de mobilités essentiels permettent aux personnes concernées de se déplacer et de sortir du domicile, ils peuvent agir comme motivateurs de mobilité. En effet, les personnes interrogées ont déclaré que même si le parcours peut être compliqué, elles sont obligées de franchir les obstacles pour réaliser leurs activités.

Si on croise les fréquences et motifs de mobilité avec les situations socio-professionnelles, on remarque une forte correspondance dans le discours des personnes interrogées, plus les personnes ont une situation socio-professionnelle active plus elle a une haute fréquence de mobilité et des motifs liés à cette situation. En effet, parmi notre échantillon, les personnes qui ont une fréquence élevée de mobilités sont des fonctionnaires, des salariés, des commerçants ou des étudiants. Cela signifie que ces personnes ont une vie urbaine active et que leurs motifs de mobilités sont majoritairement liés à leur activité professionnelle ou étudiante, ce qui fait que leur fréquence de mobilités est directement liée à leur situation socio-professionnelle, contrairement aux personnes qui ne sont pas actives (sans emploi, sans étude) qui ont une faible fréquence de mobilités. Ces personnes qui ne sont pas actives socialement ont expliqué que cela est dû en majorité à leur difficulté de circuler dans la ville algéroise et qu'elles n'ont pas pu soit étudier, soit trouver un travail à cause de cela. Ainsi, les difficultés de mobilité sont discriminantes pour être actif socialement, pour avoir une activité professionnelle ou scolaire.

En ce qui concerne les motifs : activités de loisirs, consommation, achat, et sociabilisation, ils ont été moins présents dans le discours des personnes handicapées. Ces personnes ne considèrent pas ces activités comme « vitales » selon Ramzy ; elles les sacrifient souvent au détriment de leur bien-être. Selon elles, ce sacrifice est en partie dû à leur difficulté de mobilité. Certaines personnes ont relevé que même le fait de sortir de chez elles reste compliqué à cause de l'absence d'ascenseur, d'autres ont expliqué qu'elles font le deuil de ces activités « non

vitales » à cause de l'inaccessibilité de l'environnement urbain et qu'elles préfèrent rester chez elles plutôt que de subir la « pénibilité de la ville<sup>60</sup> ».

Ce constat est consolidé par les fréquences de mobilités durant les weekends, où l'on retrouve des fréquences très basses même pour ceux qui sont socialement actifs, avec une fréquence de 0,4 déplacement contre 2 déplacements pour les personnes valides. Étant donné que durant le weekend il n'y a ni travail ni études, les motifs professionnels et d'études s'annulent. Pourtant, le motif de loisirs n'augmente que légèrement durant ces jours, le motif prépondérant durant le weekend reste celui qui touche à la spiritualité avec la prière du vendredi. Même pour ce dernier motif, les personnes handicapées ont signalé que souvent les lieux de culte manquent d'accessibilité, ce qui touche à leur bien-être à travers la spiritualité, qui est ressorti durant les entretiens comme étant un indicateur de bien-être pour les personnes interrogées.

D'autres facteurs ont été identifiés comme influant sur la fréquence de mobilités. Tout d'abord, l'âge, puisqu'on a remarqué que les personnes ayant un âge avancé (plus de 65 ans) ont une fréquence de mobilités moyenne élevée avec des motifs liés aux achats et aux loisirs. Cela peut s'expliquer par le fait que ces personnes ont une déficience modérée liée à l'âge et qu'elles peuvent encore se déplacer en autonomie, mais à une faible vitesse. Étant donné qu'elles sont en retraite, leur principale activité se résume aux achats, à la flânerie et à la visite de leurs proches.

On retrouve aussi une différence de fréquence de déplacement selon le genre (Tableau 18), avec une moyenne de déplacements en semaine de 2,2 pour les hommes et 1,6 pour les femmes, et 0,6 pour les hommes en weekend contre 0,2 pour les femmes. Cela peut être lié au fait que les femmes ont un peu plus de difficultés à se déplacer dans la ville algéroise à cause d'une potentielle double discrimination, qu'on abordera plus tard dans cette thèse.

**TABLEAU 18: MOYENNES DES DÉPLACEMENTS DES PERSONNES INTERROGÉES SELON LE GENRE**

Fréquence de déplacements	En semaine	En weekend
PH Femmes	1,6	0,2
PH Hommes	2,2	0,6

La majorité des personnes interrogées ont déclaré qu'elles pratiquent leurs déplacements en étant accompagnées par des proches, cela les rassure face à l'appréhension de se retrouver en situation d'immobilité face à un obstacle. Cependant, d'autres participants ont expliqué qu'ils

<sup>60</sup> Selon Malak.

souhaitent se déplacer seuls pour avoir un minimum d'autonomie, même si parfois cela peut être compliqué.

Pour ce qui est du mode de déplacement, les participants ont expliqué qu'étant donné la non-accessibilité des transports en commun, la voiture reste le mode le plus privilégié. Cependant, cela dépend aussi du statut social, les personnes qui n'ont pas les moyens d'avoir une voiture ont déclaré qu'elles souhaiteraient circuler en voiture, mais que financièrement ce n'est pas possible pour elles. Les personnes qui ont déclaré qu'elles se déplacent en voiture sont des passagères et non pas des conductrices. Parmi les personnes interrogées, seulement quatre ont leur véhicule personnel. Elles ont expliqué qu'elles avaient des difficultés financières pour acquérir une voiture, d'autant plus qu'elles doivent payer surcoût lié à son aménagement est nécessaire.

La marche est le deuxième mode de déplacement le plus utilisé par les participants. Néanmoins, cela dépend du type de handicap. Les personnes semi-ambulantes préfèrent utiliser les transports en commun en raison de leur difficulté à marcher. En revanche, les personnes en fauteuil roulant préfèrent rouler, mais sur la chaussée mécanique et non pas sur les trottoirs. Concernant les transports en commun, certains regrettent que les nouvelles infrastructures ne soient pas entièrement accessibles, à l'image du métro d'Alger et du tramway, ce qui les oblige à recourir à la voiture ou à limiter leurs déplacements. Amine a expliqué pour quelle raison il ne prend pas les transports en commun : « *Les transports en commun ne sont pas adaptés à mes besoins. Les bus et les trains ne sont pas équipés pour accueillir les personnes en fauteuil roulant, ce qui rend difficile pour moi de me déplacer librement et de me rendre à des événements ou à des rendez-vous importants* ».

**TABLEAU 19: MOYENNES DES DÉPLACEMENTS DES PERSONNES INTERROGÉES SELON LEUR LIEU DE RÉSIDENCE**

Fréquence de déplacements	En semaine	En weekend
PH Centre d'Alger	2,3	0,8
PH périphérie d'Alger	1,5	0,3

Enfin, nous avons remarqué que la fréquence de mobilités des personnes résidentes au centre-ville d'Alger est légèrement supérieure à celles qui résident en périphérie (Tableau19). Cela peut s'expliquer par le manque d'activités en périphérie et aussi par le manque d'accessibilité.

### **3.3. Une hiérarchisation des motifs de mobilités selon le statut socio-professionnel**

Les motifs de mobilités des personnes handicapées à Alger varient en fonction de leurs besoins spécifiques et de leur situation individuelle. Selon le discours des personnes interrogées, elles ont une certaine hiérarchie des motifs de mobilités selon leur importance. Nous avons classé ces motifs en deux groupes selon le nombre de fois cités durant les entretiens.

#### 3.3.1. Les mobilités primaires

- Accès aux services de santé : Les personnes handicapées se déplacent pour accéder à des services de santé tels que des consultations médicales, des thérapies, des centres de réadaptation ou des établissements spécialisés.
- Éducation : Les déplacements peuvent être liés à l'éducation, par exemple pour se rendre à l'école, à l'université ou à des établissements de formation professionnelle.
- Emploi : Les personnes handicapées se déplacent pour se rendre sur leur lieu de travail, à des entretiens d'embauche, à des réunions professionnelles, etc.

#### 3.3.2. Les mobilités secondaires

- Activités de la vie quotidienne : Les personnes handicapées se déplacent pour effectuer des tâches et des activités de la vie quotidienne, telles que faire des courses, aller à la banque, se rendre à la poste, faire des achats, aller chez le coiffeur, etc.
- Relations personnelles : Les déplacements peuvent être motivés par le besoin de rencontrer des membres de la famille, des amis ou des proches, que ce soit à domicile ou dans d'autres lieux.
- Activités récréatives et sociales : Les personnes handicapées se déplacent pour participer à des activités récréatives, sociales et culturelles, comme se rendre au cinéma, au théâtre, à des événements sportifs, à des rassemblements familiaux ou à des sorties avec des amis.
- Accès aux espaces publics : Se déplacer pour profiter des espaces publics tels que les parcs, les jardins, les musées, les bibliothèques, les centres commerciaux, etc.

Ainsi, les déplacements principaux sont des déplacements essentiels, routiniers ou contraints, ils jouent le rôle de motivateurs de mobilité, dans le sens où les personnes handicapées sont obligées de les faire. Cela leur permet de sortir de chez elles et se déplacer même si l'environnement urbain n'est pas totalement accessible.

Il est important de noter que les motifs de mobilité sont influencés par les facteurs environnementaux, tels que l'accessibilité des infrastructures, la disponibilité des transports adaptés, la présence de services de soutien et l'attitude de la société envers les personnes handicapées. Les besoins de chaque individu handicapé peuvent varier en fonction de leur type de handicap, de leur autonomie et de leurs préférences personnelles.

Cette hiérarchisation des motifs de déplacement peut nuire à la participation sociale et au bien-être des personnes concernées. En effet, mettre des activités de loisir, de détente et de sociabilisation au second plan à cause de la pénibilité du déplacement peut nuire à leur santé mentale et physique ainsi qu'à leur vie sociale.

Ainsi, lorsque la ville n'est pas accessible, les personnes handicapées peuvent rencontrer des difficultés pour accéder aux services essentiels et complémentaires tels que les soins de santé, les transports en commun, les installations publiques, mais aussi les commerces, la nature et les loisirs. Cela peut entraver leur autonomie, leur indépendance et leur capacité à mener une vie active et productive.

### **3.4. Des mobilités générées par des profils socio-professionnels**

Le croisement du profil socioprofessionnel des personnes handicapées interrogées avec leurs différentes réponses concernant leurs pratiques de mobilité nous a permis de déduire plusieurs facteurs qui peuvent influencer la fréquence de déplacements des personnes handicapées<sup>61</sup> à Alger.

- **Emploi** : Les personnes handicapées qui sont actives professionnellement peuvent avoir des déplacements fréquents liés à leur emploi. Cela peut inclure, se rendre au travail tous les jours, assister à des réunions, rencontrer des clients ou effectuer des déplacements professionnels. La nature de l'emploi, les horaires de travail et l'emplacement du lieu de travail peuvent jouer un rôle dans la fréquence des déplacements.
- **Niveau d'éducation** : Faire des études s'est révélé être un motif de déplacement principal qui influe fortement sur la vie sociale de la personne handicapée. Cela lui permettra d'interagir avec l'environnement urbain et de se sociabiliser.

---

<sup>61</sup> Il est important de souligner que chaque personne handicapée est unique et que la manière dont la situation socioprofessionnelle influence sa fréquence de déplacements peut varier. Certains facteurs peuvent favoriser une plus grande fréquence de déplacements, tandis que d'autres peuvent créer des obstacles.

- Niveau de revenu : Le niveau de revenu influence la capacité des personnes handicapées à se déplacer fréquemment. Les coûts liés aux transports, tels que les frais de transport en commun, l'achat d'une voiture ou le matériel de déplacement, représentent un obstacle financier pour certaines personnes handicapées. Ces personnes peuvent être limitées dans leur capacité à se déplacer.
- Le genre : Les femmes ayant un handicap font souvent face à une double discrimination en raison de leur sexe et de leur handicap. En plus des restrictions liées à l'inaccessibilité de l'environnement bâti, les femmes algéroises interrogées expliquent qu'elles sont aussi exposées à des stéréotypes de genre répandus dans la société algérienne. Ces stéréotypes peuvent restreindre leur liberté de déplacement et leur participation sociale.
- Soutien familial et cercle social : La présence d'un soutien familial ou d'un réseau social solide peut influencer la fréquence des déplacements des personnes handicapées. Si elles ont des proches ou des amis qui peuvent les accompagner ou les aider dans leurs déplacements, cela peut faciliter leur mobilité. En revanche, l'absence de soutien familial ou social peut limiter leur fréquence des déplacements.
- Accès aux services et aux installations : Les personnes handicapées qui ont un emploi ou qui cherchent à en trouver un peuvent être influencées par l'accessibilité des services et des installations liées à l'emploi. Cela comprend l'accessibilité des lieux de travail, des centres de formation professionnelle, des bureaux de recherche d'emploi, des centres de recrutement, etc. Si ces lieux ne sont pas accessibles, cela peut limiter la possibilité de trouver un emploi ou de s'y rendre fréquemment.

### **3.5. Une pratique de mobilité quotidienne générée selon les capacités**

Dans notre enquête, nous avons remarqué que les difficultés de mobilité sont variables selon les profils et les caractéristiques des personnes interrogées. Les difficultés de déplacements sont liées à d'autres facteurs dans nos résultats. Tout d'abord, le degré de la capacité fonctionnelle ou motrice. Nous avons retrouvé une certaine hiérarchie dans les difficultés de mobilité selon le degré de la capacité fonctionnelle. Plus la capacité motrice est diminuée ou affectée, plus les personnes interrogées ont des limitations dans leur mobilité quotidienne. Nous avons classé les différents degrés de handicap moteur des personnes interrogées en cinq catégories et avons calculé la moyenne de déplacements pour chaque catégorie en semaine et en week-end (tableau 20).

**TABLEAU 20: NOMBRE DE DÉPLACEMENTS CITÉS DANS LES DISCOURS DES PERSONNES INTERROGÉES SELON LEUR DEGRÉ DE HANDICAP**

Personnes interrogées	Personnes valides	Personnes âgées	Personnes mal-marchantes	Personnes amputées	Personnes en FRM	Personnes en FRE
En semaine	4,5	3,5	2,5	3	1	0,5
En Weekend	2	1,5	0,8	1,1	0,3	0,2

En effet, on remarque que les fréquences de déplacements des personnes interrogées dans l'agglomération algéroise peuvent varier en fonction du degré du handicap moteur. Voici une description générale des différentes catégories de déplacements en fonction du degré de handicap moteur.

- Handicap moteur léger

Les personnes ayant un handicap moteur léger, tel que la perte d'autonomie minime des personnes âgées, peuvent avoir une plus grande indépendance dans leurs mobilités. Elles peuvent être capables de marcher sans aide ou avec l'utilisation d'aides à la mobilité légères, telles que des cannes ou des béquilles. Elles peuvent se déplacer plus fréquemment et de manière autonome dans les environnements urbains, en utilisant les transports en commun, en marchant lentement ou en utilisant des moyens de transport personnels adaptés à leurs besoins. Les personnes qui ont été classées dans cette catégorie ont une fréquence de déplacement moindre que les personnes valides interrogées, mais cette fréquence reste élevée quand même.

- Handicap moteur modéré

Les personnes ayant un handicap moteur modéré sont, dans notre cas, des personnes mal-marchantes ayant des faiblesses musculaires, neurologiques ou des amputations des membres inférieurs. Elles peuvent nécessiter des aides à la mobilité comme des prothèses, des fauteuils roulants manuels en hybride<sup>62</sup>, des déambulateurs ou des béquilles. Leurs déplacements peuvent être plus restreints en raison des obstacles physiques dans l'environnement urbain, tels que les trottoirs inaccessibles, les escaliers sans rampes ou les transports en commun non adaptés. Elles peuvent également avoir besoin de planifier davantage leurs déplacements en prenant en compte l'accessibilité des lieux qu'elles souhaitent visiter. Les personnes interrogées faisant partie de cette catégorie ont une fréquence de déplacement basse, ce qui peut être expliqué par leurs

<sup>62</sup> Ces personnes alternent entre la marche et l'usage du fauteuil roulant selon les spécificités de leurs déplacements.

difficultés de déplacement et aussi les motifs de déplacement, car seules celles qui ont une activité professionnelle ou scolaire se déplacent régulièrement dans cette catégorie.

- Handicap moteur sévère

Les personnes ayant un handicap moteur sévère ont des limitations plus importantes dans leurs mobilités quotidiennes. Elles nécessitent des aides matérielles importantes comme un fauteuil roulant manuel ou électrique, ainsi que des aides humaines et une assistance constante pour se déplacer. Leurs déplacements peuvent être plus limités en raison de l'accessibilité réduite des infrastructures urbaines, de l'absence d'ascenseurs dans les bâtiments, de l'absence de rampes d'accès ou de l'absence de transports en commun adaptés. Elles peuvent dépendre davantage de l'assistance d'autres personnes pour leurs déplacements. Les personnes de cette catégorie ont une fréquence de déplacement très basse ; certaines personnes restent chez elles toute la semaine, souvent à cause d'un manque d'ascenseur ou d'obstacles aux déplacements trop contraignants.

Ainsi, il est important de noter que ces fréquences de déplacements sont influencées par certains facteurs tels que l'accès aux services de soutien, les possibilités d'emploi, les conditions physiques individuelles et les ressources disponibles dans l'environnement urbain. Chaque individu ayant un handicap moteur peut avoir des besoins et des fréquences de déplacements différents en fonction de sa situation personnelle et des caractéristiques de l'environnement dans lequel il évolue.

#### **4. Un choix de mobilité limité par les obstacles physiques**

Après analyse des résultats du protocole d'investigation, il a été déduit que la mobilité des personnes handicapées à Alger est restreinte en grande partie par l'environnement urbain. Durant le parcours commenté, Radhia a déclaré : « *Je choisis des itinéraires où il y a le moins d'obstacles, même si j'aimerais aller dans des endroits plus agréables* ». Des actions et des témoignages similaires ont été relevés pour la majorité des participants ayant un handicap.

Ainsi, les difficultés rencontrées par les participants durant les parcours commentés ont été principalement liées à des obstacles dans l'espace urbain et à un manque d'équipements urbains facilitant la mobilité. Les participants ont été gênés par les trottoirs (qualité et forme) et les marches, ce qui confirme les résultats de nos entretiens. Ces éléments influencent fortement le choix de l'itinéraire, puisque les réponses à la question « *Pourquoi cet itinéraire ?* » étaient « *C'est là où je peux aller* » ou « *Il n'y a pas d'obstacles* ».

Cette situation a limité le choix des itinéraires des parcours commentés, puisque les usagers n'ont pas pu accéder à certains espaces qu'elles désiraient ou qui faisaient partie du parcours prévu, tels que des jardins, des commerces, des marchés ou d'autres équipements. La majorité des facteurs signalés par les participants au cours des parcours commentés sont liés à la continuité de l'espace en termes d'obstacles physiques.

## 5. Diagnostic des éléments urbains influençant la mobilité des personnes handicapées dans la métropole d'Alger

Les résultats des parcours commentés, de l'audit urbain avec les usagers ont été retranscrits et analysés afin de mettre en évidence les éléments urbains influant sur la mobilité des personnes handicapées dans la métropole d'Alger<sup>63</sup>. Ces éléments ont été classés par ordre d'importance en fonction de leur présence dans les discours durant les parcours commentés (Tableau 21).

**TABLEAU 21: NOMBRE DE CITATIONS D'ÉLÉMENTS URBAINS INFLUENÇANT LES DÉPLACEMENTS DURANT LES PARCOURS COMMENTÉS**

Éléments urbains	Nombre de fois cités durant les parcours commentés				
	Alger-centre	La casbah	Promenade des Sablettes	Cité AADL les Bananiers	Total
Le revêtement des sols	133	59	27	32	<b>251</b>
Les différences de niveaux, marches et escaliers	79	68	14	26	<b>187</b>
Activités urbaines et qualité des espaces publics	59	27	72	29	<b>187</b>
Les accès des bâtiments	96	25	12	35	<b>168</b>
La fluidité des parcours	82	34	14	37	<b>167</b>
La largeur des parcours	56	32	21	32	<b>141</b>
Le flux piéton et mécanique	60	27	17	33	<b>137</b>
La topographie et les pentes	62	52	11	9	<b>134</b>
Le mobilier urbain	52	21	19	23	<b>115</b>
Les transports en commun et le stationnement	36	23	9	25	<b>93</b>

### 5.1. Le revêtement des sols

Parmi les éléments<sup>64</sup> importants pour les déplacements des personnes handicapées, le revêtement occupe une place de choix. En effet, cet élément a été abordé 257 fois par les participants lors des parcours commentés. Ils ont souligné son importance dans la facilitation ou la limitation de leurs déplacements quotidiens. Dans le cadre de l'audit urbain, nous avons

<sup>63</sup> Des extraits de la méthode de retranscription sont en annexe 12.

<sup>64</sup> Des photographies illustrant ces éléments sont en annexes 23 ; 24 ; 25 ; 26.

relevé plusieurs types de sols dans nos quatre cas d'étude, et grâce au protocole d'investigation que nous avons suivi, nous avons pu déduire quels types de sols favorisent ou défavorisent la mobilité des personnes ayant un handicap moteur.

L'étude des problèmes d'accessibilité liés au revêtement révèle principalement que les revêtements en dallage ou en pavé sont souvent en mauvais état. Cela se traduit par des fissures, des pièces de revêtement arrachées, la présence de trous ou de bosses dus à l'usure, ainsi que des pavés rainurés et disjoints. De plus, les pièces de pavé peuvent présenter un décalage de niveau entre elles, et les joints peuvent être trop larges ou non comblés. D'autres types de revêtements problématiques ont également été relevés, tels que des sols sans revêtement, non bitumés, avec une surface granuleuse ou terreuse.

Les personnes en fauteuil roulant nous ont expliqué que dans la majorité des cas, le revêtement d'Alger n'est pas assez lisse, ce qui leur pose des difficultés pour se déplacer. Zineb, qui est en fauteuil roulant manuel, nous a expliqué que *« le revêtement qui n'est pas assez lisse provoque des frottements avec les roues du fauteuil, ce qui ralentit le fauteuil et me demande beaucoup plus d'efforts pour avancer »*. Quant à Radhia, qui est en fauteuil roulant électrique, cela l'oblige à *« mettre une puissance maximale au fauteuil pour avancer, ce qui fait que j'ai moins de contrôle sur mon fauteuil et cela peut s'avérer dangereux »*.

Pour ceux qui sont semi-ambulants, plusieurs cas se posent. Ceux qui ont des aides techniques à la marche comme une canne, un déambulateur ou des béquilles ont un problème d'adhérence de ces aides au sol, ce qui rend le déplacement laborieux. Même pour ceux qui n'ont pas d'aides techniques, un sol irrégulier peut provoquer des risques de chutes. Les pieds ou les prothèses de la personne ayant une déficience, souvent moins mobiles et souples, risquent de s'accrocher au sol.

## **5.2. Les différences de niveaux, marches et escaliers**

Durant les parcours commentés, les différences de niveau ont été abordées 187 fois. Cette différence de niveau se matérialise sous deux formes. La première est celle des marches sur un parcours, ces marches vont forcément limiter les déplacements des personnes handicapées, à l'image du jardin de l'horloge florale où pour y circuler et le visiter, on doit gravir des marches sans cesse, sans la présence d'un autre parcours alternatif avec une pente ou une rampe pour dépasser la différence de niveaux existante. Cela a aussi été relevé au niveau de la Casbah, où

l'on retrouve des cheminements sous forme de pente avec des marches pour s'adapter à la morphologie très accidentée du terrain.

La deuxième forme de différence de niveaux a été relevée sur les trottoirs qui ne sont pas aux normes. Lors de l'audit urbain, la hauteur de certains trottoirs s'est révélée plus haute que la norme, sans abaissement pour surmonter cette hauteur. Lors des entretiens, les personnes interrogées expliquaient qu'un trottoir trop haut représente un véritable obstacle à leur déplacement. Elles ne peuvent pas monter sur le trottoir et une fois qu'elles sont sur le trottoir, elles ne peuvent pas descendre pour traverser la voie. Basma nous a confié : « *ça m'arrive souvent de chuter en descendant du trottoir* ». Les personnes en fauteuil roulant nous ont expliqué qu'elles se retrouvent souvent « *coincées* » dans un parcours à cause d'une différence de niveau et en l'absence de compensation telle qu'une rampe. Elles sont obligées de parcourir un chemin plus long ou de demander de l'aide pour être « *portées* » en l'absence d'abaissement de trottoir ou de rampes, du fait qu'elles ne peuvent pas traverser une ruelle et accéder à un trottoir. Cette situation les oblige à choisir souvent de circuler sur la chaussée pour éviter les parcours où il y a une différence de niveau, même si elles sont conscientes que cela pourrait être dangereux. Pour ceux qui ont un fauteuil roulant électrique, celui-ci étant imposant, l'alternative de se faire aider par des accompagnants ou par des passants n'est plus possible, étant donné que porter ce type de fauteuil est difficilement réalisable à cause de son poids.

Pour les personnes semi-ambulantes, elles nous ont déclaré que pour surmonter une différence de niveaux, elles s'aident souvent de leur matériel d'aide à la marche que ce soit un déambulateur, des béquilles ou des cannes. Celles qui n'ont pas de matériel d'aide à la marche essaient de s'aider avec des éléments présents dans leur environnement pour s'appuyer, tels qu'un garde-fou, une voiture, un mur, etc.

### **5.3. Activités urbaines et qualité des espaces publics**

Mentionné 187 fois durant les parcours commentés la qualité des activités urbaine et de l'espace public a été un élément important dans durant la mobilité des personnes handicapées. Dans l'audit urbain, nous avons noté que le centre-ville d'Alger bénéficie d'une concentration des activités commerciales, économiques, administratives et culturelles. Cette concentration d'activités fait que l'usage de l'espace public y est conséquent ; cependant, les aménités et services ainsi que les espaces commerciaux et de consommation ne sont pas totalement praticables pour les personnes handicapées. Ceci est principalement dû à leur accès ou à l'agencement à l'intérieur de ces espaces. Cette inaccessibilité ne leur permet pas d'avoir un

plein usage des aménités de la ville. Des bâtiments à caractère culturel sont présents dans notre aire d'étude, on peut citer la Grande Poste, qui a une fonction administrative depuis sa construction à l'époque coloniale française. Son architecture néo-mauresque et sa situation au cœur d'Alger en font un bâtiment emblématique et un point de repère pour les Algérois.

Les espaces de repos et de flânerie, tels que les espaces verts, jardins et places publiques, ont les mêmes problèmes d'accessibilité que les services. C'est le cas du jardin de l'horloge florale, qui est un jardin bien entretenu et très fréquenté par les usagers. Sa morphologie en pente fait qu'il a un parcours en gradin et que pour le visiter il faut impérativement passer par des marches. La place de l'Émir, qui est l'une des places les plus emblématiques d'Alger, manque d'accessibilité, étant entourée de marches et ayant un revêtement dégradé, elle ne permet pas un usage optimal pour les personnes handicapées.

Le même constat a été remarqué dans la cité AADL, avec la présence de commerces, de services et d'espaces de détente inaccessibles. Quant à la Casbah, son patrimoine bâti lui confère un fort caractère touristique, cependant, son accessibilité n'a pas été réfléchi.

L'omniprésence de la nature confère à la Promenade des Sablettes une forte attractivité. Malgré quelques situations ponctuelles, ce site a été jugé par les participants et par l'audit comme étant accessible dans sa globalité, ce qui fait que cette promenade offre un usage optimal de son espace aux personnes handicapées.

#### **5.4. Les accès des bâtiments**

À Alger, l'accès aux bâtiments a été relevé comme problématique pour les personnes handicapées dans notre enquête, cela a été abordé 167 fois durant les parcours commentés. Les bâtiments souvent pointés du doigt sont les équipements, les services, les commerces, les espaces de consommation et les immeubles à caractère résidentiel. Ces bâtiments ont été étudiés en fonction de leur facilité d'accès pour les personnes ayant un handicap. Dans nos quatre cas d'études, les bâtiments présentent souvent des marches à leur accès. Lors des parcours commentés, le nombre et la forme des marches se sont révélés importants, étant donné que les personnes handicapées hiérarchisent les obstacles. Dans ce cadre, les personnes interrogées ont expliqué qu'une seule marche c'est « *demi-mal*<sup>65</sup> » comparé à cinq marches. Une marche aux

---

<sup>65</sup> Terme exprimé par Ali.

normes, assez large et pas trop haute, est préférable à une marche hors normes. La présence de main courante est très importante pour ceux qui sont semi-ambulants.

Les rampes et les ascenseurs aux normes sont des dispositifs de compensation adéquats pour permettre de dépasser ce type d'obstacles. Cependant, à Alger centre, à la Casbah et à la cité AADL, les maisons et immeubles ont pratiquement tous des marches à leur accès sans compensation, et les immeubles n'ont pas non plus d'ascenseurs. Quant aux immeubles de la cité AADL, la présence de rampes d'accès et d'ascenseurs fonctionnels est assez aléatoire. Les portes d'entrée font partie des obstacles rencontrés par les personnes handicapées. Elles ont signalé trop souvent leur inadaptabilité à leurs besoins en raison de leur largeur, leur sens d'ouverture et leur poids.

Ces obstacles à l'accès ont un impact sur l'usage des bâtiments. Les personnes handicapées ne pourront pas profiter des activités présentes dans ces bâtiments, ce qui limitera forcément leur participation sociale. Pour les bâtiments ayant une fonction de consommation, tel que les commerces et les restaurants, cela limite la possibilité de flâner, se détendre, s'amuser et consommer. Pour les aménités et services avec des fonctions administratives, informatives et même culturelles, cela prive les personnes handicapées de réaliser certaines tâches essentielles pour leurs activités, et limite les possibilités d'emploi qui sont un facteur essentiel de participation sociale. Quant à la fonction d'habitat, ces accès vont influencer sur la possibilité de se loger, ce qui va conditionner fortement le choix de la typologie du logement désiré, son coût et son emplacement. La possibilité de rendre visite à des proches sera limitée par l'accès au bâtiment, ce qui, par ricochet, limitera les interactions sociales et le processus de socialisation.

### **5.5. La fluidité des parcours**

La fluidité des parcours est une notion relevée par les personnes participant 167 fois durant les parcours commentés. On a regroupé dans cette section les éléments temporaires ou ponctuels qui freinent les déplacements des personnes handicapées. Dans l'audit urbain, ces éléments ont été identifiés sous plusieurs formes. Certains automobilistes profitent des trottoirs abaissés pour stationner dessus, cette occupation illégale non sanctionnée par les autorités rend les trottoirs inutilisables pour les personnes handicapées, qui sont obligées de circuler sur la chaussée dans ce cas de figure.

Sur certains parcours d'Alger, des détritiques ont été recensés, ce qui limite la fluidité du parcours. Les personnes interrogées nous ont déclaré que les ordures jetées par terre peuvent être un

obstacle à la circulation. En plus des ordures, les fuites d'eau et les eaux usagées sur la chaussée ont été repérées sur certains parcours, ce qui peut empêcher d'emprunter certains itinéraires. Le risque de glissade y est conséquent, en plus du risque de se salir. Reda nous a expliqué : « *En poussant le fauteuil, mes mains vont forcément se salir avec la saleté accrochée aux roues* ». Le même problème se pose pour ceux qui ont une canne ou des béquilles, car ils n'auront pas assez d'adhérence sur le sol, en plus de salir leur matériel d'aide à la marche.

À Alger centre, à la Casbah et à la cité AADL, l'audit urbain a aussi recensé des occupations illicites des parcours par des commerçants, ce qui réduit leur largeur. Les personnes handicapées qui ont participé aux parcours commentés n'ont pas eu la possibilité de profiter de toute la largeur du parcours, elles se sont retrouvées coincées ou obligées de slalomer entre les différents étalages des commerçants.

### **5.6. La largeur des parcours**

Les récits de parcours ainsi que l'audit urbain ont montré que la largeur des parcours est une composante essentielle qui permet aux usagers ayant un handicap de se déplacer, cet élément a été cité 141 fois durant les parcours commentés. À Alger, certains parcours sous forme de trottoirs sont très étroits, ce qui pose des difficultés aux personnes handicapées pour circuler librement. Une personne en fauteuil roulant n'aura pas l'espace nécessaire pour passer avec son fauteuil, tout comme une personne en béquilles n'aura pas suffisamment d'espace pour poser ses béquilles. Cela limite également les choix de micro-itinéraires pour pouvoir choisir des trajectoires accessibles.

Un autre problème qui se pose dans certaines rues d'Alger est lié aux « joutes urbaines<sup>66</sup> » (Charles, 2013). Les passants n'ont pas l'espace suffisant pour passer en même temps. Lina nous a expliqué que « *dans certains parcours pas suffisamment larges, j'ai peur d'être bousculé ou poussée* ». Ce risque de bousculade s'accroît du fait que les personnes handicapées ne se déplacent pas à la même vitesse que les personnes valides. Les fauteuils roulants peuvent être plus rapides, tandis que les personnes semi-ambulantes marchants avec difficulté peuvent être plus lentes. Ces différences de vitesse créent une appréhension chez les personnes handicapées de provoquer un « embouteillage », comme nous l'explique Basma, en rajoutant : « *j'ai peur d'être bousculée ou au contraire de bousculer des passants avec mon fauteuil* ». Ce constat fait que la personne handicapée ne sera pas détendue lors de ses déplacements, elle ne se déplacera

---

<sup>66</sup> Selon Charles, M. (2013), les joutes urbaines sont les moments de croisements entre deux passants sur un même parcours.

pas à une cadence naturelle, ce qui pourrait la mettre dans des situations inconfortables et même dangereuses, et ainsi diminuer son bien-être durant sa mobilité.

### 5.7. Le flux piéton et mécanique

Durant les parcours commentés, le flux a été mentionné 137 fois, il est matérialisé par deux formes. Le flux mécanique, qui est la circulation de véhicules, il peut-être déranger pour les personnes handicapées, en diminuant leur confort. Les nuisances sonores et visuelles peuvent les perturber dans leur concentration sur leur mobilité. L'audit urbain a montré qu'à Alger-centre, il y a un flux mécanique très important, mais peu de passages piétons ou de feu de signalisation pour que les piétons puissent traverser les voies. Cela se répercute sur la sensation de sécurité des personnes handicapées.

Cette appréhension s'explique par le fait qu'elles auront plus de mal pour oser traverser, en pensant qu'elles n'auront pas le temps de traverser confortablement la voie à cause de leur lenteur de déplacements, ou encore elles auront peur de trébucher ou de rester « coincé<sup>67</sup> » au milieu d'une voie mécanique. L'audit urbain a aussi montré qu'il y a un grand flux piéton sur les artères principales d'Alger, notamment à la basse Casbah et au centre-ville. Les participants ayant un handicap ont eu peur de se faire bousculer ou de se faire pousser quand elles se déplaçaient sur un parcours avec un grand nombre de passants.

### 5.8. La topographie et les pentes

Plusieurs parcours ont été identifiés comme étant trop pentus dans l'enquête. Ces pentes ascendantes et descendantes ont été jugées gênantes par les participants aux parcours commentés et ont été mentionnées 134 fois. Contrairement à la croyance générale, ce ne sont pas seulement les pentes ascendantes qui posent problème, les pentes descendantes peuvent aussi être problématiques à gérer pour les personnes handicapées. Ces pentes posent un problème seulement quand elles ne sont pas aux normes, c'est-à-dire quand elles ont plus de 5% d'inclinaison sur une distance de plus de deux mètres, ou entre 5% et 12% pour les distances de plus de deux mètres. Dans le centre-ville d'Alger et la Casbah, certains parcours ont été difficiles d'accès à cause de leurs pentes ardues.

Pour les pentes ascendantes, la personne handicapée aura du mal à se propulser contre la gravité par manque de force. Zineb nous explique que « *je n'ai pas assez de force pour pousser mon*

---

<sup>67</sup> Un terme qui revient plusieurs fois durant les parcours commentés, en français ou dans sa version arabe « *Nahssal* ».

*fauteuil* », et même pour ceux qui ont un fauteuil roulant électrique, ils ne sont pas assurés d'avoir la puissance nécessaire dans le moteur pour franchir ce type de pente. Les personnes semi-ambulantes n'ont pas assez de force dans leurs jambes ou avec leur prothèse pour marcher dans ce type de montée. Lors des entretiens, certaines personnes nous ont dit qu'elles n'ont pas assez de mobilité aux chevilles ou dans leurs prothèses pour pouvoir se déplacer sur ces parcours pentus. Belkacem a dit à ce propos « *mes prothèses sont fixes, elles ne peuvent pas s'adapter à l'inclinaison ou l'irrégularité du sol comme un pied normal* ».

En ce qui concerne les pentes descendantes, les personnes semi-ambulantes nous ont expliqué que pour certaines, elles n'ont pas assez de force dans les muscles des jambes, elles ne peuvent pas contrôler la descente et se ralentir ; elles sont aspirées par la gravité vers le bas, ce qui peut provoquer des chutes, comme l'a expliqué Lina : « *j'ai l'impression que je vais tomber en avant, je n'arrive pas à contrôler ma vitesse* ». Quant à celles qui ont un fauteuil roulant manuel, elles ne peuvent pas le freiner, elles ne peuvent pas contrôler sa vitesse, ce qui peut provoquer une chute.

### **5.9. Le mobilier urbain**

L'agencement du mobilier urbain a été abordé 115 fois par les personnes handicapées comme étant un frein ou un facilitateur à la mobilité. Lina nous a expliqué que pour elle, les bancs publics avaient une importance dans sa mobilité, son intensité de fatigue l'oblige à faire de pauses et trouver un endroit pour se reposer, or à Alger-centre il n'y en a pas suffisamment selon l'audit urbain. De la même sorte, les arbres pourraient avoir un rôle de facilitateurs pour que les passants profitent de leurs ombres, ce qui est le cas pour Alger, puisqu'il y a des rangées d'arbres sur chaque parcours, mais ce n'est pas le cas de la Promenade des Sablettes.

L'audit urbain a recensé certains agencements inadéquats du mobilier urbain dans les différents cas d'étude. Les personnes interrogées ont souligné que certaines difficultés de déplacements sont dues à l'absence de mobilier urbain, et aussi dans le cas où le mobilier urbain est situé dans des emplacements inadéquats. Dans notre périmètre d'étude, on a relevé des parcours sans bancs publics, et avec des panneaux publicitaires et des lampadaires qui réduisent de la largeur des parcours, ainsi que des bornes anti stationnement, poubelles et bennes à ordures qui bloquent le passage.

### **5.10. Les transports en commun et le stationnement**

Les transports en commun sont un sujet qui est ressorti 93 fois durant les parcours commentés. Les participants estiment que cela est essentiel pour améliorer leur autonomie. La plupart des personnes handicapées ne peuvent pas parcourir une longue distance toutes seules, les transports en commun peuvent les aider à se déplacer même sur les courtes distances.

L'accessibilité des transports a été relevée par les enquêtés sous différents angles. Le premier, par le degré de présence des transports en commun et leur disponibilité. Le deuxième angle, par l'inaccessibilité des arrêts de bus et de tramway ainsi que par les stations de métro. Les personnes interrogées expliquent que même quand les transports en commun sont disponibles, le périmètre immédiat de leur arrêt n'est souvent pas adapté à leurs besoins ou n'est même pas aménagé. Que ce soit les arrêts de bus, arrêt de tramway ou station de métro, les personnes interviewées nous ont expliqué qu'elles rencontrent des obstacles pour avoir accès aux différents moyens de transports en commun. La moitié des stations de métro mise en place avant 2010 sont inaccessibles, la deuxième moitié construite récemment sont accessibles, cela ne garantit pas une chaîne de déplacement accessible.

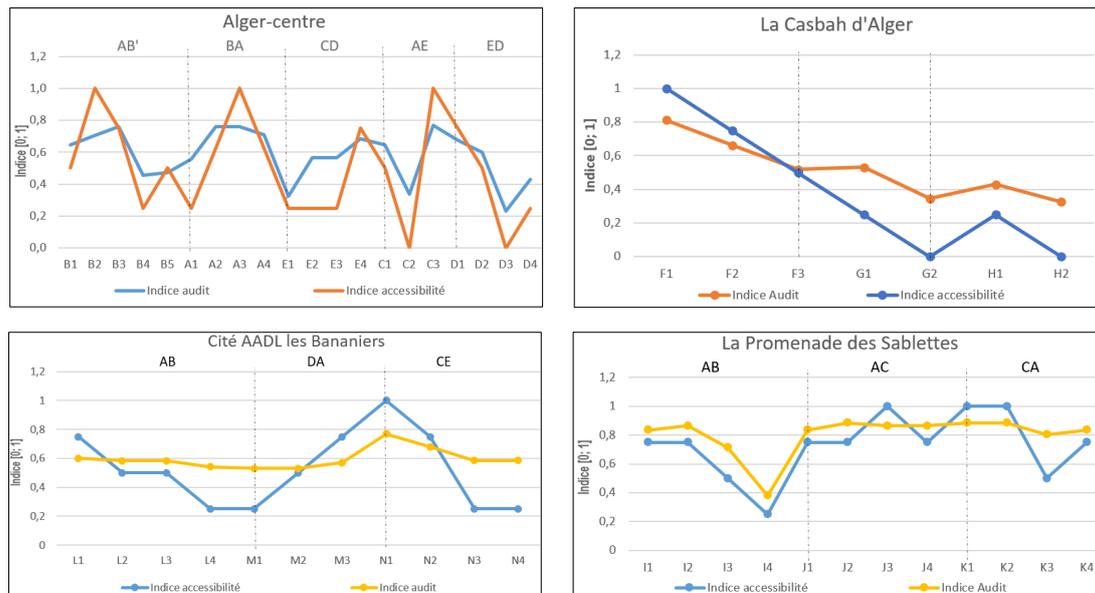
Le troisième angle abordé est l'inaccessibilité des véhicules de transports. Pour les bus, le marché algérien est majoritairement privé, ce qui fait qu'il n'y a pas d'harmonisation du type de bus qui doivent être en circulation. Dans le cadre de notre audit urbain, aucun bus accessible n'a été relevé sur les quatre cas d'étude. Cette inaccessibilité se traduit généralement par des portes pas assez larges, des planchers non plats avec des marches et sans rampes, ainsi qu'un manque d'espace dans le bus pour y accéder en fauteuil roulant. Néanmoins, dans nos cas d'étude, on a noté une bonne présence de transport en commun, à Alger centre et à la Casbah avec le métro, à la cité AADL avec le tramway et enfin à la Promenade des Sablettes avec des bus.

## **6. Une conscience des personnes handicapées du contexte dans lequel elles évoluent**

Les éléments urbains cités précédemment ont un impact considérable sur la mobilité des personnes handicapées. Nous avons voulu savoir si les personnes handicapées sont conscientes de ces éléments urbains qui influent sur leur mobilité et surtout si leur point de vue concordait avec les résultats de l'audit urbain élaboré sur la base des normes d'accessibilité et de la littérature scientifique. Les résultats issus de l'audit urbain réalisé par des professionnels et ceux

issus de la notation du point de vue des usagers à travers les parcours commentés ont été confrontés.

Les graphiques des quatre cas d'étude (Figure 90) comparant l'indice<sup>68</sup> d'accessibilité perçue par les usagers à celui relevé par les professionnels montrent des correspondances dans les quatre cas d'étude. Même si les valeurs ne sont pas identiques<sup>69</sup>, les variations des courbes sont similaires pour les deux variables.



**FIGURE 90: GRAPHIQUES COMPARANT LA COURBE DE PROGRESSION DE L'INDICE D'ACCESSIBILITÉ PERÇU À CELUI DE L'AUDIT URBAIN D'ACCESSIBILITÉ.**

Ainsi, la superposition des résultats issus des relevés faits par des spécialistes de l'aménagement et le discours des personnes handicapées nous montre que les résultats concordent. Cette concordance vient confirmer le fait que les personnes handicapées ont une approche critique de l'accessibilité de l'espace et qu'elles ont une conscience des éléments urbains qui influent sur leur mobilité. Cette lecture rationnelle de l'espace provient de leur vécu et de leur expérience socio-spatiale.

Malgré les statuts sociaux et économiques très variés des participants à l'enquête, ainsi que leur niveau d'étude différent et leur contexte culturel varié, leurs discussions autour de l'accessibilité physique des villes et de leur configuration urbaine ont été cohérentes. Parmi les

<sup>68</sup> La méthode Min-Max a été utilisé. C'est une technique utilisée pour normaliser ou uniformiser des données, en particulier lorsqu'on travaille avec des indices. L'objectif de cette méthode est de transformer des données en une plage spécifique, généralement entre 0 et 1.

Formule de normalisation : pour normaliser une valeur individuelle (x) à l'aide de la méthode Min-Max, on utilise la formule suivante : Nouvelle valeur (y) = (x - Min) / (Max - Min)

<sup>69</sup> Cela semble logique, puisque ce n'est pas la même méthode de recueil de données, et pas le même barème de notation.

personnes interrogées, la majorité pense que la métropole d'Alger n'est pas accessible aux personnes handicapées et qu'elle regorge de plusieurs obstacles qui les empêchent d'avoir une vie sociale optimale. Durant les entretiens, certains participants ont détaillé les difficultés liées à l'accessibilité en décrivant certains aspects pratiques qui les gênent pendant leur mobilité. Certaines caractéristiques urbaines ressortaient souvent dans le discours des usagers et étaient similaires parmi les participants. Dans la continuité des parcours commentés, les personnes interrogées durant les entretiens ont également montré un intérêt à s'impliquer et à changer les choses. Certaines personnes approfondissaient le sujet et développaient des analyses sur l'accessibilité de leurs espaces urbains.

## **7. Une volonté de participation dans l'amélioration de l'accessibilité de la ville algérienne**

La concordance des résultats nous pousse à croire qu'il serait intéressant de faire appel à des personnes handicapées dans des opérations de planification et de mise en accessibilité des espaces publics. Faire appel à des personnes handicapées en tant que consultants peut se faire dans un processus d'urbanisme participatif, ou dans un projet de développement local inclusif<sup>70</sup>.

Durant les entretiens avec les acteurs politiques et d'aménagement, nous avons eu la confirmation de la non-implication des personnes handicapées dans les projets d'aménagements, ni sous forme de concertation ni dans la prise de décision. Les seules démarches qui ont été abordées étaient des déambulations urbaines avec des associations spécialisées (la FAPH<sup>71</sup>) menées par le Ministère de la Solidarité<sup>72</sup>. Cependant, ces déambulations n'ont pas été réalisées par des acteurs de l'aménagement et ne concernaient pas une opération d'aménagement spécifique ou un périmètre particulier. Ainsi, les personnes handicapées, en tant qu'usagers ou futurs usagers concernés par l'aménagement urbain, ne sont pas incluses dans les opérations de planification et d'aménagement, ce qui explique en partie certaines carences de l'environnement urbain en matière d'accessibilité physique.

Cela est encore plus dommageable, puisqu'au-delà de la conscience et de la connaissance des spécificités spatiales qui les entourent, le discours des personnes interrogées a mis en évidence

---

<sup>70</sup> Selon Handicap International, le développement local inclusif se définit comme un modèle de développement appliqué à l'échelle locale, qui s'engage à encourager l'égalité et l'engagement de tous les segments de la société, en mettant l'accent sur les groupes qui font face à la discrimination et à l'exclusion. Il assure une reconnaissance totale et l'égalité des droits des personnes handicapées en les impliquant activement dans le processus de développement pour le bien-être collectif.

<sup>71</sup> FAPH : Fédération Algérienne des Personnes Handicapées.

<sup>72</sup> Rapport en annexe 3.

une envie de changement ; elles ont été fortes en critiques et en propositions de solutions. Ceci prouve qu'elles ont une volonté de participer et d'être actrices actives pour améliorer l'accessibilité de l'espace public algérien et permettre une participation sociale optimale pour les personnes handicapées.

Les personnes handicapées sont souvent perçues comme passives et incapables dans la société (Shakespeare, 1994). Ce constat prouve aussi que malgré une certaine infantilisation par la société et les décideurs, ainsi que le fait d'être considérées comme une sous-catégorie de la société, et la vision médicale de leur handicap, les personnes handicapées à Alger ont un avis rationnel et tranché sur leur situation, du moins en ce qui concerne l'accessibilité. Elles ont une réflexion développée qui n'est pas assez exploitée dans le processus décisionnel. Une partie des carences d'accessibilité de la ville algérienne pourrait venir du manque de savoir-faire en matière de handicap de la part des décideurs et aménageurs, ainsi que du manque de prise de conscience de la nécessité d'aménager un espace utilisable pour tout type d'utilisateur, quelle que soit sa condition. Ces carences peuvent être compensées par le savoir-faire des personnes handicapées issu de leurs usages, pratiques et expériences vécues dans leur environnement urbain.

En effet, la conscience du contexte spatial dans lequel les personnes handicapées vivent suppose que leur inclusion dans les prises de décisions est nécessaire ; leurs compétences peuvent s'avérer utiles pour proposer de nouvelles visions à partir de leur point de vue d'utilisateur. La réflexion sur des aménagements et des adaptations pour les personnes handicapées sans les consulter et sans étudier leur point de vue ne donnera pas de résultats probants, cela contribuera à un aménagement « validiste<sup>73</sup> » de l'environnement urbain. Dans ce sens, une réflexion sur des projets de développement local inclusif ou d'urbanisme participatif qui incluent les usagers dans la gouvernance et la prise de décision pourrait être une bonne alternative pour inclure les personnes handicapées dans les prises de décisions concernant l'aménagement et la planification de l'environnement urbain.

---

<sup>73</sup> Issue des disability studies par le terme anglais « ableism » conceptualisé par Irving Zola (1981) et Mike Oliver (1983), le validisme est un système de croyances, de processus et de pratiques qui promeut un idéal-type de citoyen capable de travailler et de contribuer à la société en conformité avec des normes uniformes et standardisées. Souvent comparé à l'analogie du patriarcat. En d'autres termes, le validisme crée des attentes et des normes discriminatoires envers les personnes handicapées, qui peuvent conduire à leur marginalisation et à leur exclusion sociale.

L'aménagement validiste désigne un type d'aménagement de l'environnement qui favorise ou privilégie les personnes valides au détriment des personnes handicapées. Cela signifie que les infrastructures, les équipements, les espaces publics, etc., sont conçus sans prendre en compte les besoins spécifiques des personnes handicapées, ce qui entraîne des obstacles à leur mobilité, à leur participation sociale et à leur inclusion (Imrie, 1996)

## 8. La gouvernance et les politiques publiques pointées du doigt

### 8.1. Un sentiment de marginalisation chez les usagers de la ville

Durant les entretiens, les critiques envers l'inaccessibilité de l'environnement bâti ont été accompagnées de critiques envers les politiques urbaines. Les personnes interrogées ont désigné l'État comme étant responsable des problèmes d'accessibilité. Certains ont identifié l'accessibilité comme étant à l'image de la politique générale du handicap en Algérie, cela se traduit dans commentaire de Souad : « *La politique de la ville est pareil que toute la politique du pays, à chaque fois les handicapés sont mis de côté* », cette critique indique que les personnes handicapées attendent de l'État plus d'actions pour une politique urbaine d'inclusion, comme l'explique Ramzy : « *L'État construit sans penser à nous* ».

En outre, certains usagers ont dédouané les citoyens propriétaires de commerce de l'inaccessibilité de leur local en disant que l'accessibilité est la responsabilité des politiques publiques, à l'image du commentaire de Reda lors du parcours commenté à la cité AADL des Bananiers : « *C'est vrai qu'on ne va pas se mentir, les boutiques ne sont pas accessibles, mais est-ce que c'est de la faute des propriétaires ou locataire ? Pour moi non, les vendeurs d'ici c'est des personnes que je connais, ils travaillent pour gagner leur pain, et c'est des gens bien, mais ils ne gagnent pas assez pour pouvoir faire les travaux de rampe par exemple, ils perdraient beaucoup d'argent. Je pense que c'est l'État qui a fabriqué ces bâtiments et ils n'ont pas pensé à nous. Maintenant, c'est à eux de rectifier leurs erreurs en faisant des travaux accessibles.* »

Les entretiens ont aussi fait apparaître qu'un sentiment d'instrumentalisation est présent chez certaines personnes handicapées interrogées. Ainsi, ces personnes ont affirmé que pour donner plus de poids à leurs projets, arguments et décisions, certains politiques n'hésitent pas à « *utiliser* » et « *profiter*<sup>74</sup> » du handicap de certaines personnes pour légitimer leurs propos et actions devant les médias et le grand public. Ce ne sont pas seulement les politiques qui ont été visées par ces propos, c'est aussi certaines associations comme abordées dans les propos de Khaled, personne handicapée et militant à travers une page Facebook : « *Que ce soit les politiques ou les associations, c'est la même chose. Ils se servent de nous pour leurs intérêts, c'est bien pour eux qu'on soit sur la photo. Cela veut dire qu'ils font bien leur travail et qu'on le soutient de nous, les personnes concernées. Donc, si nous approuvons, personne ne pourra*

---

<sup>74</sup> Selon les mots utilisés par plusieurs personnes interrogées.

*contester et mettre en doute leur intégrité* ». Ainsi, on peut trouver dans cette démarche une forme d'exhibition qui a été critiquée dans la littérature comme une forme d'exploitation (Costa et al., 2012 ; Leblanc, 2016), ou de la mise en scène sous forme « usager potiche » servant d'arguments ou de caution (Lascommes, 2007).

## **8.2. Des acteurs politiques isolés ou sectaires**

Les entretiens menés avec des acteurs politiques contredisent les représentations des citoyens abordé précédemment. Mme Khim<sup>75</sup> nous a expliqué que le Ministère de la Solidarité a mis en place des actions et réglementations pour la prise en charge des personnes handicapées<sup>76</sup>. En outre, elle a précisé qu'au cours des vingt dernières années, un nombre important de lois ont été promulguées<sup>77</sup>. Cependant, elle a expliqué que la mission du ministère se limite aux « *instructions, formations et sensibilisations d'autres organismes* ». Ainsi, selon Mme Khim, le Ministère « *ne peut pas donner les bons et les mauvais points* » aux acteurs concernés par l'accessibilité, il leur donne des instructions pour améliorer l'accessibilité des aménagements qui les concernent. Cette information nous a été confirmée par Mme Loumi<sup>78</sup>, qui nous a dit que le CNERU a déjà reçu des directives de la part du MSNFCF<sup>79</sup> les invitant à être vigilants sur des questions d'accessibilité dans leur planification sans plus de précision ou « *concret* ».

Mme Rebahi<sup>80</sup> nous a expliqué que la commission d'accessibilité<sup>81</sup> est composée de représentants de chaque ministère et direction concernés par les questions d'accessibilité et de handicap. Elle a précisé que durant les réunions, des instructions d'accessibilité sont données à chaque représentant pour qu'il veille avec sa structure au respect de la mise en accessibilité de l'espace, mais ces instructions ne sont pas souvent suivies. Mme Rebahi a ajouté que « *on travaille pour mettre en place des lois et des réglementations dans la commission, mais elles ne sont pas respectées sur le terrain, en plus on a ni l'autorité ni les moyens d'émettre des sanctions ou quelque chose dans le genre* ». Mme Khim reconnaît qu'il y a un manque de coordination entre les différents secteurs, elle explique que « *on n'est pas consulté sur les projets en cours, il y a clairement un manque de communication* ». Ainsi, la commission

---

<sup>75</sup> Directrice du Service d'appui à l'accès aux services sociaux et à l'accès à l'environnement physique, économique, social et culturel du Ministère de la Solidarité nationale de la famille et de condition de la femme.

<sup>76</sup> À part la pension mensuelle de 10 000 dinars, elle n'a pas précisé quelles sont ces actions.

<sup>77</sup> Cela a été vérifié dans le chapitre 2.

<sup>78</sup> Mme Loumi Lilia, architecte au CNERU (Centre National d'Études et de Recherches Appliquées en Urbanisme), Bureau d'étude étatique spécialisé dans l'étude et le suivi de certains projets urbains étatiques, ainsi que la révision du PDAU et du POS.

<sup>79</sup> MSNMCF : Ministère de la Solidarité Nationale de la Famille et de Condition de la Femme

<sup>80</sup> Vice-présidente de la Commission d'accessibilité du MSNMCF et sous-directrice du Service d'appui à l'accès aux services sociaux et à l'accès à l'environnement physique, économique, social et culturel de ce même Ministère.

<sup>81</sup> La commission d'accessibilité avec ses membres a été présentée dans le chapitre 2.

d'accessibilité ne fait pas le suivi des actions ni le diagnostic de l'accessibilité, elle se limite à des sensibilisations, des formations et des recommandations, ce qui est insuffisant et ne permet pas d'avoir une mise en accessibilité concrète et globale suivie par tous les secteurs de l'aménagement, mais cela n'explique pas que les membres de cette commission ne jouent pas le rôle de relais pour transmettre des orientations de mise en accessibilité concrètes aux ministères, directions et secteurs dont ils dépendent.

Les entretiens avec des représentants de deux autres ministères concernés par la thématique de l'accessibilité de l'environnement urbain ont abouti à des discours similaires. Le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville et le Ministère des Transports ont reconnu qu'il y avait des manques d'accessibilité de l'environnement bâti pour les personnes handicapées. Cependant, ils ont affirmé qu'il y avait une volonté de changement et d'inclusion. Ainsi, le représentant du Ministère des Transports a donné comme exemple le métro d'Alger où il y a selon lui une matérialisation de cette volonté, avec la première moitié des stations réalisées dans les années 90 qui ne sont pas accessibles, mais la deuxième moitié réalisée récemment qui l'est, ce qui selon ses dires démontre une prise de conscience. Il a aussi donné l'exemple du tramway qui est selon lui est accessible à 100%.

Cependant, ce même représentant du MT<sup>82</sup> a relevé la non-accessibilité de la chaîne de déplacement, du fait qu'elle ne garantit pas que l'environnement immédiat autour des arrêts de tramway et de métro soit accessible. Quant aux bus, il affirme que le problème réside dans le fait que la majorité des bus en circulation appartiennent au secteur privé et que « *c'est problématique de mettre une obligation d'accessibilité de ces bus étant donné le coût que ça peut engendrer à leur propriétaire de renouveler leur flotte* ». Il a aussi expliqué qu'il faut que les services d'urbanisme des Mairies aménagent les arrêts de bus pour qu'ils soient accessibles.

Le représentant du MHUV<sup>83</sup> a expliqué que des instructions d'accessibilité sont données aux bureaux d'étude et aux entreprises de réalisation, qu'il y a eu des améliorations qui ont été faites, mais qu'il reste des lacunes dans la qualité de réalisation des aménagements accessibles. Il a aussi expliqué qu'il y a systématiquement des normes, pourtant, la norme NA16277<sup>84</sup> n'apparaît pas dans les prescriptions techniques et fonctionnelles applicables aux logements sociaux, et que dans ces prescriptions, la notion d'accessibilité n'apparaît pas.

---

<sup>82</sup> MT : Ministère des Transports.

<sup>83</sup> MHUV : Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville

<sup>84</sup> Cette norme a été présentée dans le chapitre 2.

### 8.3. Un manque de savoir-faire et de moyens chez les acteurs de l'aménagement

Nous avons interrogé deux architectes travaillant régulièrement dans l'étude et la réalisation de cités de type AADL. Les réponses des deux architectes aux questions concernant l'accessibilité des cités AADL ont été plus ou moins contradictoires.

Adel, architecte chargé du suivi des travaux dans une entreprise de construction turque assurant la réalisation de logements collectifs à Alger, nous a assuré qu'il n'y a pas d'instructions relatives à l'accessibilité des quartiers en cours de réalisation. Il a ajouté que *« la seule préoccupation est la livraison des logements dans les délais, et aucun d'entre nous n'a de compétences sur ce sujet (accessibilité) »*. Ce même architecte nous a dit que les délais de livraison des logements sont très courts, et que cela entraîne une pression de la part du commanditaire étatique, ce qui fait que ces logements sont réalisés dans l'urgence. De plus, il a expliqué qu'il n'y avait pas d'orientations et de prescriptions claires concernant les aménagements pour les personnes handicapées. Il a relevé le fait que durant les contrôles et le suivi de chantier, cette problématique était secondaire, voire inexistante.

L'architecte interrogé a aussi argumenté en minimisant la responsabilité de l'entreprise de réalisation, en expliquant que leur rôle se limite qu'à être la main d'œuvre qui essaie de réaliser le contenu des plans en respectant les instructions du cahier des charges. Il a expliqué que *« dans le cahier des charges et les plans qui nous sont fournis, ces problématiques d'accessibilité ne sont pas définies, ou dans certains cas elles sont planifiées, mais ne sont pas aux normes, donc nous ne pouvons rien y faire »*.

Ces réponses démontrent une certaine incompréhension de la part des entreprises de construction et de l'agence commanditaire du projet des enjeux de l'accessibilité dans les logements collectifs, ainsi qu'un manque de conscience et de prise en compte de ces enjeux. Elles démontrent aussi que les cahiers des charges et les instructions des commanditaires étatiques sont inexistantes dans la majorité des cas, et quand elles existent, elles ne sont pas assez claires et précises.

Aymen, architecte travaillant à l'agence de l'AADL, nous a expliqué que selon les instructions, il doit y avoir 20% des logements qui soient accessibles dans un quartier de logements collectifs. Cependant, ce quota n'est pas respecté en raison de l'absence de logements adaptés prévus dans les plans. En réalité, il y a seulement des rampes d'accès dans 20% des immeubles, et elles ne sont pas tout le temps aux normes. Ainsi, un contournement de la réglementation est effectué,

ce qui fait qu'il n'y aura pas de logements vraiment accessibles de l'extérieur jusqu'à l'intérieur du logement. En plus de cela, l'accessibilité de l'espace public du quartier n'est pas prise en compte.

Ce constat a été confirmé par la direction de l'AADL, en affirmant que les personnes handicapées peuvent avoir droit de demander des logements au rez-de-chaussée, et que les agences AADL ont une politique de prioriser les logements au RDC pour les personnes handicapées selon la demande. Néanmoins, ces logements ne sont pas forcément adaptés aux besoins des personnes handicapées, puisqu'une rampe d'accès d'un immeuble ne garantit pas l'usage du logement pour des personnes handicapées ayant besoin d'un logement adapté. De plus, l'architecte de l'AADL nous a expliqué que l'accessibilité des locaux à usage de commerce ou de service n'est pas vérifiée ni exigée, de même que l'accessibilité de l'espace public. Ainsi, l'architecte de l'AADL a été justifié ce constat par certains facteurs. Il a expliqué que les budgets restreints, le manque de savoir-faire de l'entreprise de construction, ainsi que la rapidité pour répondre à la pression due à la forte demande sociale en logement, font que ces aspects d'accessibilité demandent plus de temps et que les moyens financiers et humains ne sont pas optimaux. Il a aussi expliqué que dans certains cas, des contraintes de terrain ou techniques font que l'accessibilité est difficile à mettre en place pour les locaux de commerce et de service.

Dans une autre perspective, l'urgence de la crise du logement des vingt dernières années dans la métropole génère une pression sociale et étatique qui fait que les commanditaires et les entreprises de construction n'ont ni le temps, ni le budget, ni le savoir-faire pour aménager des quartiers inclusifs pour tous en termes de logement et d'espace public. Néanmoins, les entretiens avec les acteurs concernés ont montré aussi un manque de prise en compte de l'accessibilité dans leurs actions et une inconscience ancrée dans leur pratique qui va au-delà de problèmes techniques, financiers ou temporels. Cela est d'autant plus paradoxal puisqu'une réglementation existe, mais elle n'est pas appliquée sur le terrain par les différents acteurs de différents secteurs.

La prise de décision par le haut avec une approche top-down fait que ces pratiques d'aménagements et de planifications non inclusives sont systémiques et propres à tous les acteurs impliqués à leur échelle. Ce constat a été déduit du discours des différents acteurs à différentes échelles hiérarchiques et différents secteurs qui essaient de chercher un coupable parmi d'autres acteurs, en rejetant la faute sur les autres sans se remettre eux-mêmes en cause.

#### 8.4. Une fragmentation et sectorisation des actions de mise en accessibilité

Parmi tous les acteurs de différents secteurs interrogés, certaines thématiques ont été récurrentes et relevées par tous. Le manque de budget a été pointé du doigt comme étant un facteur de manque de qualité des espaces publics et de l'absence d'opérations de mise en accessibilité de l'existant. La forte demande en logements et la récession ont fait que la quantité est plus recherchée que la qualité. Cela peut paraître paradoxal à côté des sommes qui ont été investies dans le cadre de la métropolisation d'Alger à l'horizon 2030, avec des projets de requalification de la baie, de la dépollution d'Oued El Harrach, de la grande mosquée d'Alger, de l'Opéra d'Alger et du Centre international de conférences, entre autres. Ces projets sont prestigieux et coûteux, et de grande qualité. Cependant, les projets de logements et de réhabilitation de certains quartiers n'ont pas eu le budget nécessaire pour leur mise en accessibilité. Cela se traduit par le constat que l'accessibilité de l'environnement bâti pour les personnes handicapées ne serait pas une priorité dans les politiques urbaines d'Alger.

Mme Loumi du CNERU a expliqué en évoquant l'accessibilité que « *les architectes n'y pensent pas* ». Mme Abbad, architecte, s'en est défendu et a mis en cause la politique du « *moins-disant*<sup>85</sup> » pointée du doigt par d'autres architectes libéraux que nous avons interrogés. Mme Abbad a expliqué que « *la politique du moins-disant nous pousse à proposer un projet avec un budget limité, ce qui fait qu'on ne pense pas souvent à ce genre de problématique faute de moyens* ». Le manque de moyens et de temps est apparu plusieurs fois dans le discours de Mme Abbad en disant que « *nous, en tant qu'architectes, nous avons une commande d'un client (la Wilaya<sup>86</sup>) et on n'a pas assez de budget ni de temps pour ce genre d'aménagement (accessible) puisque le client pense que ce n'est pas nécessaire, et même après, il n'y aura aucun contrôle* ».

La responsabilité du commanditaire du projet, qu'il soit privé ou public, a également été soulignée par Khalil, architecte lui aussi. Il a expliqué que « *parfois, on fait tous les aménagements nécessaires, mais ensuite le client, durant la phase de réalisation, ne les prend pas en compte, donc on se retrouve avec un décalage entre la maîtrise d'œuvre et la mise en œuvre* ». Khalil a supposé que ce constat est dû à la pression de la population qui réclame des logements et à la nécessité de rapidité des autorités pour livrer des logements, ce qui fait que l'accessibilité ne devient plus une priorité. Il a conclu en insistant sur le fait qu'il y a un manque

---

<sup>85</sup> Dans les appels d'offres ou les marchés publics, une politique du moins-disant consiste à attribuer les contrats au bureau d'étude et à l'entreprise qui propose le prix le plus bas pour réaliser le projet, sans tenir compte de la qualité ou des conséquences à long terme.

<sup>86</sup> La Wilaya est l'équivalent de la préfecture ou la région en France

de « *savoir-faire et de culture de l'inclusion* » en Algérie, avec le manque de main-d'œuvre qualifiée et des acteurs conscients de cette thématique. Il a aussi donné une anecdote pour illustrer cette réflexion, en racontant qu'une fois il avait présenté un projet d'esplanade parfaitement inclusive au Wali<sup>87</sup> (d'une autre ville) qui lui a rétorqué que « *c'est trop utopique comme aménagement, on n'est pas en Norvège* » cela explique aussi une certaine vision de l'aménagement assez « rudimentaire ».

Mme Abbad, quant à elle, a exprimé un manque de préconisations sur l'accessibilité dans le cahier des charges des projets, ce qui fait que selon elle, cette thématique n'est pas prioritaire pour le commanditaire du projet. En plus de cela, elle a reconnu un manque de savoir-faire et de compétence dans l'aménagement inclusif, qui est dû selon elle au manque de sensibilisation, au manque de suivi des projets et aussi à l'absence de cette thématique dans le programme de la formation du métier d'architecte. Elle souhaiterait voir plus de coordinations avec des acteurs concernés par cette thématique pour travailler ensemble sur des projets et inclure l'accessibilité dans différents secteurs et à différentes étapes du projet. Elle a conclu en mettant en cause le manque de réglementations.

Mme Loumi a contredit ce dernier propos en expliquant que « *la réglementation existe, mais au niveau des instruments d'urbanisme, les orientations ne sont pas détaillées, on retrouve juste une phrase comme quoi les aménagements doivent être accessibles* ». Ce discours exprime un manque de précisions dans les orientations et indications d'aménagements, ce qui fait que les différents acteurs en charge de l'étude et de la réalisation font une accessibilité partielle seulement pour respecter cette phrase dans le PDAU<sup>88</sup> et POS<sup>89</sup>. Mme Loumi a confirmé ces propos en disant que « *on trouve une orientation sur l'accessibilité, mais on ne précise pas où ni comment* ».

Un manque de coordination dans les opérations d'aménagement a été signalé et tenu en partie responsable de la non-accessibilité par l'employé du CNERU en disant que « *on n'a pas de coopération entre les autorités publiques, les DUAC, les bureaux d'études et tous les autres secteurs, et j'ai envie de dire que même chez nous, ça (l'accessibilité) peut être négligé, c'est une responsabilité collective* ». Le représentant du MHUV a reconnu qu'il peut y avoir un

---

<sup>87</sup> Le Wali est l'équivalent du Préfet, en Algérie son avis est très important dans la validation des projets d'aménagement étatiques.

<sup>88</sup> PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

<sup>89</sup> POS : Plan d'occupation du sol

manque de communication entre les différents secteurs et acteurs de l'aménagement sur certains aspects précis du projet, comme l'accessibilité.

Le suivi des projets a aussi été mis en cause par les services CNERU en disant que « *la planification c'est une chose, et la réalisation c'est autre chose, il y a un manque de suivi et ce n'est pas nous qui assurons le suivi* ». Les services de la DUAC<sup>90</sup> de la wilaya d'Alger ont expliqué qu'il y a un suivi permanent et que ces questions sont primordiales pour eux. Cependant, ils ont expliqué qu'il y a des contraintes morphologiques et financières qui font que ce n'est pas efficace à tous les coups, ils ont reconnu aussi que « *il nous manque des spécialistes dans ce métier autour de ces thématiques* ».

Mme Abbad s'est questionnée quant à elle sur le processus de métropolisation d'Alger en disant que « *dans le projet de métropolisation, c'est souvent l'embellissement des espaces publics qui est considéré, mais pas leur accessibilité* ». De même que pour Mme Loumi, qui s'est exprimée sur cette métropolisation en disant que « *on peut se dire que pour les anciens quartiers c'est trop tard, mais le problème c'est que même les nouveaux quartiers sont inaccessibles, ce qui démontre une non-priorité* ». Ces questionnements viennent soulever le point de la non-prise en compte de l'accessibilité dans le projet de métropolisation. Dans ce cadre, le représentant du MHUV a expliqué que des orientations sont données aux entreprises de réalisation, mais qu'elles ne sont pas respectées, ce qui a été contredit dans le discours de l'architecte travaillant dans une entreprise de construction.

À propos de la métropolisation, les services d'aménagement de la Wilaya d'Alger, responsables des projets de métropolisation, ont eu un discours contradictoire. Ils ont expliqué que « *l'inclusion est au cœur du projet d'Alger métropole* » et qu'avec un site très accidenté et ancien, ils mettent tout en œuvre pour favoriser l'accessibilité des personnes handicapées dans leurs projets. Ce discours opaque et allant dans un seul sens ne reflète pas la réalité observée sur le terrain ainsi que les discours des différents acteurs et des usagers. La présidente de l'association la FAPH a reproché à la métropolisation d'Alger de ne pas respecter la charte de développement durable signée par l'Algérie et qui comporte des objectifs d'inclusion. Elle s'insurge contre la non-prise en considération du handicap et le manque de moyens en disant : « *les pouvoirs publics doivent mettre les budgets nécessaires pour l'accessibilité* ».

---

<sup>90</sup> Direction de l'urbanisme de l'architecture et de la construction wilaya d'Alger

Mme Loumi a aussi pointé du doigt les associations spécialisées dans le handicap en expliquant que selon elle « *les associations ne font pas assez de sensibilisation et pas assez de militantisme pour faire bouger les choses et pousser l'État à mettre en place un véritable plan d'action pour une ville inclusive* ». Alors que la présidente de la FAPH a expliqué qu'ils ont un manque d'adhérents et que les personnes handicapées ne se mobilisent pas beaucoup selon elle.

La discontinuité dans la chaîne de déplacement de l'espace public d'Alger se traduit dans les politiques urbaines de mise en accessibilité. La DASS d'Alger qui a amorcé des opérations de mise en accessibilité de l'espace public algérois à travers de la création d'abaissement de trottoirs<sup>91</sup> (des bateaux). Cependant, ces opérations se sont limitées dans des aménagements ponctuelles aux niveaux de certains trottoirs sur les grands axes d'Alger. M. Belazzoug<sup>92</sup> explique que « on n'a pas le droit de toucher autre part que sur deux mètres du trottoir, on a eu les autorisations de la wilaya et des mairies que sur des périmètres très réduits ce qui réduit notre marge de manœuvre (...) ajouté à cela le budget très réduit qui nous permet pas d'aller au-delà (...) la même chose pour le manque de main d'œuvre ». Cela se répercute sur le manque d'accessibilité de la chaîne de déplacement, même s'il y a une volonté de bien faire de la part de certains acteurs. M. Belazzoug a aussi expliqué qu'ils menaient ses opérations seules avec l'architecte en charge sans coopération avec d'autres acteurs d'autres secteurs. Dans la continuité de ces démarches, la DASS a aussi organisé un séminaire sur la thématique de l'accessibilité<sup>93</sup> sans pour autant qu'il y est des répercussions sur le terrain.

Ainsi, dans ces jeux et enjeux d'acteurs autour de l'accessibilité de la métropole d'Alger, on retrouve une réelle fragmentation et sectorisation des actions. Les différents acteurs agissent seuls sans aucune coopération ni coordination avec les autres acteurs, secteurs ou les personnes concernées. Les entretiens ont montré que chaque acteur accuse un autre acteur ou secteur d'être responsable des dysfonctionnements de l'accessibilité. Dans certains discours, on retrouve un fatalisme et une résignation en se disant qu'il n'y a ni les moyens (budget, temps) ni le savoir-faire pour réaliser un aménagement accessible, ou au contraire, dans d'autres discours politiques, on retrouve un déni en fermant les yeux sur les problèmes d'accessibilité rencontrés par les personnes handicapées.

---

<sup>91</sup> Les détails de ces opérations sont en annexe 5.

<sup>92</sup> Responsable des activités sociales de la DASS d'Alger.

<sup>93</sup> Le rapport en langue arabe est en annexe 4.

## **9. Les différentes formes de solidarités de la société algérienne autour de l'accessibilité des personnes handicapées**

Dans la continuité des jeux d'acteurs, l'enquête a mis en évidence du côté des citoyens des formes de solidarité œuvrant pour l'inclusion des personnes handicapées, spécifiques au contexte social et culturel algérien. Cela afin de compenser les faiblesses laissées par l'État en termes d'accessibilité de l'environnement urbain et de participation sociale des personnes handicapées. Le discours des personnes interrogées, usagers de l'espace et acteurs associatifs et institutionnels, a fait ressortir différents types de solidarité ou d'entraide : une solidarité institutionnelle liée à des actions d'associations et de collectivités, une solidarité non institutionnelle sous forme d'associations informelles, ainsi que des solidarités territoriales issues de mobilisations citoyennes.

### **9.1. Les solidarités institutionnelles formelles sous forme de mouvement associatif**

Dans les années 90, de nombreuses associations à l'échelle nationale ont émergé sur tout le territoire algérien pour combler des manques laissés par l'État en termes d'inclusion des personnes handicapées. Ces associations militent pour introduire de nouvelles lois et textes réglementaires en faveur du handicap en Algérie. Ce militantisme s'exprime par des interpellations du pouvoir politique en faveur de politiques durables visant à promouvoir la participation sociale des personnes handicapées. Ces politiques couvrent différents secteurs, tels que l'aménagement, la santé, l'emploi, et l'information et la communication, comme l'a expliqué Mme Maameri, présidente de la FAPH.

En plus des plaidoyers politiques, ces associations s'engagent sur le terrain pour l'inclusion des personnes handicapées. Elles leur fournissent du matériel pour leur autonomie, comme des fauteuils roulants, des cannes blanches et des appareils auditifs. Elles veillent également à ce que les personnes handicapées gardent un certain lien social en organisant des activités culturelles, touristiques, sportives et scientifiques, telles que des randonnées adaptées, des journées à la plage et à la montagne.

Lors de notre enquête, certaines personnes du mouvement associatif et concernées par le handicap nous ont expliqué qu'il existe des tensions entre les citoyens ayant un handicap et certaines associations, qui sont dues à des suspicions de corruption et une politique

d'instrumentalisation du handicap. Cela concerne les associations majeures<sup>94</sup>, la FAPH a été l'association la plus citée. Elle a souvent été critiquée dans les entretiens en raison de sa présumée proximité avec le pouvoir politique. La présidente de cette association s'en défend et nous a expliqué que « *notre mission consiste à défendre les droits de la personne handicapée ainsi que de montrer les bonnes pratiques pour rendre l'environnement accessible* ».

La distance qui serait mise entre ces associations et les personnes handicapées a été soulignée. Amir, a dit à ce propos : « *Quelquefois on a l'impression qu'ils nous prennent de haut quand on va leur demander une aide* ». Dans le même registre, Rania, nous a dit : « *On ressent du mépris de leur part* ». Ces commentaires montrent un sentiment de délaissement ou de désintérêt des associations envers les besoins des personnes handicapées. La relation basée sur la confiance et le respect mutuel semble être rompue. Cela souligne l'importance pour les associations de cultiver une approche respectueuse et sensible envers les personnes handicapées, en tenant compte de leurs besoins, de leurs aspirations et de leurs perspectives. Les associations jouent un rôle essentiel dans l'inclusion des personnes handicapées, et leur engagement sincère et respectueux est fondamental pour établir une relation de confiance avec les personnes concernées.

D'autres associations, telles que El Barka et El Takwa, ont une image positive parmi nos enquêtés, qui ont remarqué leur présence sur le terrain et leur proximité avec les personnes handicapées. Djamel, nous a dit que « *ils se soucient vraiment de nous, ils ne font pas semblant* ». Redouane, nous a dit « *ils essaient vraiment de nous aider sans opportunisme* ». Ainsi, les commentaires de Djamel et Redouane reflètent une perception positive et un sentiment d'appréciation envers certaines associations des personnes handicapées en Algérie. Ces commentaires mettent en évidence une confiance renforcée par un engagement sincère, une approche désintéressée et une transparence dans les actions entreprises.

Ainsi, les discours des enquêtés soulèvent des perceptions contrastées quant à la proximité entre certaines associations et les personnes handicapées. Certains enquêtés ont exprimé un sentiment de distance ou de mépris perçu de la part de certaines associations, tandis que d'autres ont salué l'engagement et la sincérité d'autres associations qui se soucient véritablement des besoins des personnes handicapées. Ces perceptions peuvent avoir un impact sur la confiance et la collaboration entre les personnes handicapées et les associations qui œuvrent en leur faveur.

---

<sup>94</sup> Abordées dans le chapitre 3.

## 9.2. Les solidarités sous forme d'associations non institutionnelles

La méfiance envers le mouvement associatif a conduit certaines associations à émerger naturellement à partir d'initiatives citoyennes à l'échelle de la région ou du village. Ces associations sont non institutionnelles ou informelles ne sont pas subventionnées par l'État et leurs actions se résument à des opérations d'aide à des personnes handicapées sur le terrain. Ainsi, des associations non institutionnelles se sont créées naturellement pour pallier les carences laissées par l'État en milieu rural, régions reculées du Sud, ainsi que dans des régions de la Kabylie et de l'Aurès. Ces associations perpétuent les traditions d'entraide et de solidarité existant jadis dans ces communautés rurales où tous les membres se considèrent faisant partie de la même famille et dans lesquelles aider la plus faible est une obligation. Dans ce contexte, on peut citer l'association « Touiza » qui œuvre dans différents domaines dans la région de la Kabylie, ainsi que « l'Association des handicapés mentaux et des amis de Bouzeguène » qui œuvre pour l'insertion des personnes handicapées dans le milieu scolaire et professionnel.

Avec l'avènement de la modernité et surtout des réseaux sociaux, des « associations 2.0 » ont vu le jour en Algérie. Tout autant informelles que celles citées précédemment, elles ont la particularité d'être actives sur les réseaux sociaux sous forme de groupes qui jouent le rôle d'associations. Ils publient des appels à mobilisation pour venir en aide à des personnes handicapées dans le besoin. Les membres sont invités à contribuer à des actions de solidarité, des cagnottes en ligne ainsi que des événements sont fait en faveur de l'inclusion de personnes handicapées. Ces aides peuvent apparaître sous différentes formes : des collectes de fonds ou des denrées alimentaires, la recherche de matériel médical et des aides humaines sous forme d'assistance ou de soutiens pour rompre des situations d'isolement. Ils organisent des excursions, rencontres ou repas pour personnes handicapées. Parmi les groupes les plus actifs, on peut citer « Handicapés El Biar ». Les personnes handicapées interrogées ont souligné que ces militants sont honnêtes et s'efforcent de faire de leur mieux, avec des actions ayant un impact considérable sur le bien-être des handicapés.

## 9.3. Les solidarités territoriales sous forme de mobilisations citoyennes

Une dernière forme d'entraide et de solidarité autour du handicap à Alger se matérialise sous des formes informelles et des innovations sociales à l'échelle du territoire ou du quartier. Ces solidarités peuvent être perçues comme étant du « *bricolage*<sup>95</sup> », mais ce n'est pas pour autant

---

<sup>95</sup> Terme utilisé par Anouar durant l'entretien.

des démarches réductrices ou inutiles si on se réfère à l'avis des usagers ayant un handicap comme Djamel : « *Moi j'habite ici dans le quartier depuis ma naissance, tous les habitants me connaissent, ils me facilitent la vie, ils ont aménagé le quartier pour que je puisse circuler avec mon fauteuil, même si c'est sommaire, ça m'aide beaucoup pour sortir et ne pas rester chez moi tout le temps, et c'est l'essentiel* ».

L'analyse des entretiens a montré que le manque de prise en charge de l'État fait que ce que les enquêtés appellent « *l'art de la débrouille*<sup>96</sup> » devient essentiel. Dans la société algérienne, cette culture de « la débrouille » s'est ancrée dans les coutumes. Elle permet de combler les carences laissées par l'État pour prendre en charge les populations les plus vulnérables de la société. Ces informalités se matérialisent dans des domaines différents émergeant de mobilisations collectives indépendantes, spontanées, sans être « officielles » et sans financement particulier.

Des aides matérielles naissent de ces solidarités informelles, représentées par des aides techniques, comme la cotisation pour acheter un fauteuil roulant pour une personne dans le besoin, la réparation d'un fauteuil roulant, la conception de mobilier adapté, l'adaptation d'une voiture à un usage particulier, et l'adaptation d'un poste de travail. D'autres aides matérielles consistent à acheter des médicaments ou des dispositifs médicaux à l'étranger et de les envoyer en Algérie, ces médicaments et dispositifs médicaux manquent sur le marché algérien, ce qui rend ces actions essentielles et même vitales. Certains taxis ou transporteurs proposent bénévolement leurs services aux personnes handicapées dans le besoin. D'autres services culturels et touristiques sont proposés, comme des sorties à la mer, des randonnées adaptées, des initiations au sport, le tout dans une démarche informelle qui ne s'inscrit pas dans des collectivités ou dans une association. Certains membres de la société mobilisent leur réseau pour trouver un emploi à une personne handicapée ou pour lui trouver un logement adapté avec un loyer à moindre coût. Les aides humaines ne sont pas remboursées par la sécurité sociale en Algérie, de ce fait, des aides humaines sont proposées sous forme de bénévolat. Ces aides prennent souvent la forme d'aides pour faire les courses, pour cuisiner, pour le rangement au domicile et pour la toilette de la personne handicapée. Les aidants sont souvent des proches ou des voisins des personnes handicapées.

Ces actions de solidarité peuvent s'inscrire dans des innovations sociales ancrées dans la culture algérienne. Des collectes de biens sont faites dans les quartiers, des cagnottes sont créées et des distributions alimentaires sont faites. L'organisation de cette solidarité se fait souvent à l'échelle

---

<sup>96</sup> Expression utilisée par Soheib, Anouar, Souad et Ramzy.

du quartier, où les riverains connaissent les personnes handicapées qui résident dans le quartier. Un recensement des besoins est généralement fait par les riverains auprès de la famille des voisins et de la personne handicapée elle-même. Ensuite, une cagnotte est créée ou une mobilisation de main-d'œuvre qualifiée est organisée pour essayer de subvenir aux besoins de la personne dans le quartier.

La mise en place de cette solidarité passe par des intermédiaires, le plus souvent c'est l'Imam de la mosquée qui fait passer le message à la prière du vendredi, qui connaît une grande affluence des riverains de différentes classes sociales. La mobilisation peut passer par les membres influents de tout âge du quartier, qui prennent l'initiative d'organiser l'aide humaine et matérielle et d'organiser la collecte.

#### **9.4. Des espaces urbains vecteurs d'entraide et de mobilisations citoyennes**

Lors des parcours commentés, nous avons sélectionné un participant familier des lieux pour chaque cas d'étude. Ainsi, nous avons cherché à savoir quelles étaient les interactions potentielles que ces participants avaient avec d'autres personnes qu'ils avaient croisées. Nous avons également essayé de voir avec ces participants comment se déroulait leur pratique de mobilité quotidienne dans cet espace. Ajouté à cela, nous avons essayé d'obtenir l'avis de ces participants sur les potentielles actions de solidarité dont ils bénéficiaient de la part du voisinage. Cela nous a permis de catégoriser les actions d'entraide en nous basant sur le récit des participants et sur l'observation durant les parcours commentés. Ainsi, en ce qui concerne nos quatre cas d'étude, nous avons retrouvé des types et degrés de solidarité spécifiques à chaque cas.

Pour le cas de la Casbah, la configuration urbaine caractérisée par des habitations accolées les unes aux autres avec des rues sinueuses et étroites favorise le rapprochement entre les résidents, créant ainsi un effet de communauté. Les membres de cette communauté, issus de couches populaires, sont très solidaires les uns envers les autres, s'entraïdant mutuellement. Ils prennent en charge les membres les plus vulnérables de cette communauté, considérant cela comme un devoir et une évidence. Basma qui est familière des lieux, a expliqué que « *Quand je me déplace dans la rue, il y a toujours des personnes du quartier qui viennent me demander si j'ai besoin d'aide et ils m'aident, si je leur dis oui* ». En outre, les personnes à mobilité réduite résidant dans la Casbah, que ce soit des personnes handicapées ou des personnes âgées, bénéficient de l'entraide des voisins pour faire leurs courses, les aider à sortir, à se promener, et veiller à ce

qu'elles soient intégrées dans la vie du quartier au même titre que les autres résidents, Basma a dit à ce propos : « *Moi, tout le monde me connaît ici, les gens sont très sympas avec moi.* ».

Pour le cas de la Promenade des Sablettes, son accessibilité et son cadre naturel agréable font de cet espace un lieu propice à l'organisation de moments de rencontres et d'échanges conviviaux pour les personnes handicapées. Ainsi, des sorties sont organisées pour les personnes handicapées, ayant pour but de flâner, se promener, et rencontrer d'autres personnes. Des moments d'échange autour d'un dîner sont également organisés plusieurs fois durant le mois de Ramadan par l'association non officielle « Les Handicapés El Biar », comme l'a expliqué Fouzia, créatrice et gérante de cette association : « *on essaie d'organiser des moments de partage pour permettre aux personnes handicapées de sortir et de se défouler et les Sablettes est un espace adéquat pour nos besoins et qui est très agréable.* »

En ce qui concerne le cas d'Alger-centre, nous n'avons pas eu de retours ni de commentaires durant les entretiens concernant des démarches et actions de solidarité envers les personnes handicapées. Nous pouvons supposer que la forte tertiarisation du centre d'Alger et la centralisation des activités urbaines et de l'emploi ne sont pas très propices à des actions de solidarité. Avec un cadre urbain moderne et métropolitain où tout va vite, les personnes les plus vulnérables ne peuvent pas bénéficier d'une solidarité traditionnelle. Ainsi, l'entraide humaine et technique n'a pas été perçue à Alger-centre comme dans les autres cas d'étude.

Dans la cité AADL des Bananiers, nous retrouvons différents types de solidarité. Le premier se représente sous forme d'aide humaine, avec le voisinage qui essaie d'aider les personnes handicapées à se déplacer et à satisfaire leurs besoins, Reda a expliqué que : « *généralement mes voisins envoient leurs enfants pour qu'ils viennent voir si j'ai besoin de quelque chose. Ils me font souvent mes courses.* ». Ainsi, les personnes handicapées sont aidées pour compenser les manquements d'accessibilité de leur environnement bâti, cela peut se résumer même au fait de sortir de chez soi comme l'explique Reda : « *Les voisins sont très généreux, ils me portent moi et mon fauteuil pour redescendre les escaliers et ils me demandent même de les appeler quand je reviens pour me porter en haut* ». Cela peut aussi se résumer à faire des achats et à avoir des activités divertissantes, ce qui a été imagé par Reda : « *Les vendeurs, dès qu'ils me voient devant la porte, ils sortent pour me demander ce que je veux et me servir, c'est des gens bien.* ».



**FIGURE 91: PHOTOGRAPHIES REPRÉSENTANT DES AMÉNAGEMENTS INFORMELS RÉALISÉS PAR LE VOISINAGE À LA CITÉ AADL LES BANANIERS**

Le deuxième type de solidarité se présente sous forme d'aménagements élémentaires et ponctuels réalisés par le voisinage pour faciliter les déplacements des personnes handicapées (Figure 91). Ainsi, dans l'espace urbain, certaines initiatives sont entreprises pour rendre l'environnement accessible et moins hostile aux personnes ayant une mobilité réduite. Ces aménagements peuvent prendre la forme de rampes en ciment ou en bois, d'abaissements de trottoirs, de bandes de guidage sur le sol, de réparations de revêtement dégradé, d'aménagement d'appartements ou des parties communes d'un immeuble. Sur des plages algéroises, il y a même eu des aménagements pour permettre leur usage aux personnes handicapées.

Les personnes qui proposent ces démarches informelles expliquent que ces aménagements existent aussi grâce à un certain contournement des lois algériennes pour faire des actions de solidarité autour du handicap. Mehdi nous a expliqué que : « *Si en Europe vous faites une rampe avec du ciment en plein milieu du quartier, les autorités risquent de venir l'enlever ou même vous infliger une amende en plus, alors qu'ici ça passe* ».

### **9.5. Les limites des actions de solidarité informelles**

Les entretiens ont montré que ces formes de solidarité informelles sont bien perçues par les personnes valides, car cela prouve, selon elles, que la société est solidaire comme l'a expliqué Dahmane « *c'est important d'aider les plus faibles d'entre nous, c'est à nous de les porter pour qu'ils aient leur place dans notre pays* ». Les personnes handicapées reconnaissent la solidarité autour d'elles ; elles sont conscientes de la mobilisation faite à leur égard et en sont reconnaissantes. Elles reconnaissent que cela les aide dans leur vie quotidienne, et elles sont touchées par ces élans d'entraide ainsi que par la conscience collective des difficultés que peuvent vivre les personnes handicapées en Algérie. Cependant, elles affirment qu'elles

veulent des solutions durables de la part de l'État et non pas des actions ponctuelles par des mobilisations sociales. Elles en ont assez de dépendre de cette solidarité motivée en grande partie, selon elles, par « *la pitié*<sup>97</sup> » et « *la compassion*<sup>98</sup> ».

Ce sentiment de charité altère sévèrement leur estime de soi, ce qui n'est pas valorisant pour elles, comme l'explique Hanna « *C'est vrai qu'on m'aide, mais je ne me sens pas libre, je me sens un peu comme un enfant, je ne veux pas susciter la pitié des autres* ». Ainsi, certains se considèrent comme des « *boulets de la société*<sup>99</sup> ». C'est pour cela que les personnes en handicapées sont gênées par les initiatives qui manquent de discrétion et qui, selon Ryad, les affichent pour « *faire de la publicité sur leur dos* ». La solidarité informelle ne garantit pas une meilleure inclusion sociale des personnes handicapées. La solidarité et l'entraide de la société algérienne ne signifient pas que ces dernières sont incluses socialement et jouissent d'une participation sociale optimale.

Ainsi, l'analyse des entretiens a mis en évidence ces processus de solidarité qui questionnent la frontière entre les solidarités et la dépendance. Durant les entretiens, nous avons eu des réponses mitigées sur bienfaits de ces solidarités, exprimant un certain scepticisme.

Un double discours a été perçu dans les représentations exprimées par les personnes handicapées de ces solidarités autour d'elles. D'un côté, une partie des enquêtés ont trouvé que c'est bénéfique et elles en sont reconnaissantes. D'un autre côté, d'autres participants ayant un handicap ont exprimé des réserves, en pointant le fait que ce type de solidarités renforcerait leur dépendance, même si cela vient initialement d'une bonne intention. Ils ont exprimé une volonté et un besoin d'une autonomie totale. Les enquêtés souhaiteraient avoir un environnement accessible et adapté pour qu'ils ne soient pas dépendants de l'entraide des citoyens. Elles aimeraient que des dispositifs d'aides étatiques se mettent en place pour que leur prise en charge et leur prise en compte soient un droit et non pas une charité.

En effet, le risque exprimé avec l'appui sur la solidarité est le renforcement de la dépendance des personnes handicapées envers ces formes de solidarités spontanées et informelles de la société. Les obstacles rencontrés par les personnes handicapées ne vont plus se voir. Amina explique que « *Oui, pour faire mes courses ça m'arrange que mon voisin me fasse les courses puisque le supermarché n'est pas accessible, mais moi ce que j'aimerais, c'est être plus*

---

<sup>97</sup> Selon Nora, Belkacem, Lina, Anouar, Amir, et Hanna.

<sup>98</sup> Selon Khaled, Amine, Anouar, Marwa et Selma.

<sup>99</sup> Selon Ikram.

*autonome et ne pas être dépendante de mon voisin. Attendre mon voisin parce que mon voisin peut avoir un empêchement me dérange un peu de l'appeler à chaque fois et le déranger en quelque sorte, car je me sens gênée de lui demander à chaque fois, et je me sens gênée aussi qu'il se sente obligé de me faire mes courses ».* De ce fait, les manquements d'inclusion vont être masqués par ces formes de solidarité en induisant une dépendance et en renforçant l'isolement des personnes handicapées.

Cette hypothèse a été induite par un représentant du MHUV qui nous a expliqué que *« le peuple algérien est solidaire. Par exemple, s'il y a une personne en fauteuil qui a du mal à accéder à un trottoir, des jeunes vont se précipiter vers elle pour la porter et l'aider à monter sur le trottoir et elle n'aura pas de problème d'accessibilité ».* En analysant ce discours, on estime que les carences d'inclusion peuvent être comblées et masquées par la solidarité de la société. Cette vision suppose que d'une certaine façon, l'État peut se reposer sur les solidarités du peuple autour du handicap pour masquer la marginalisation des personnes handicapées.

Reda a expliqué que *« il faut me porter pour que je descende de l'immeuble, c'est assez dégradant, ça touche un peu à ma dignité c'est pour cela que je reste beaucoup chez moi »*, plusieurs autres enquêtés ont tenu les mêmes propos en exprimant une certaine gêne de dépendre toujours de l'autre, renforcé par une culture prônant des notions de fierté, dignité, pudeur et un refus de demander de l'aide ou de dépendre de la charité ou de la pitié des autres.

Cette culture de solidarité qui se rapproche de la culture de charité peut ne pas convenir aux personnes handicapées. Elles veulent être autonomes et ne pas demander de l'aide chaque fois. Fériel a dit à ce propos : *« Je ne veux pas être à la merci de l'autre »*. Ainsi, certains comme Billal ont exprimé un sentiment d'infériorisation en disant sur lui-même que *« ça fait un peu objet qu'on déplace »*. Cette infériorisation est renforcée par une démarche de charité, ce qui pourrait légitimer une infantilisation envers les personnes handicapées.

Dans ce sens, les entretiens ont montré que certaines personnes handicapées assimilent les solidarités de la société algérienne à de la pitié et à de la charité, et une légère minorité les assimile à des personnes valides qui veulent être des *« bons samaritains<sup>100</sup> »* et faire *« leur bonne action de la journée<sup>101</sup> »* ou même se déculpabiliser en aidant les personnes dans le besoin.

---

<sup>100</sup> Selon Anouar.

<sup>101</sup> Selon Amina.

En faisant la distinction entre la solidarité et le besoin d'autonomie, les personnes interrogées ont exprimé un désir de ne pas être perçues à travers leur handicap en termes de déficience. Cependant, en Algérie, cela paraît être le cas d'après les personnes interrogées. La personne handicapée aspire à une certaine participation sociale qui renvoie à « la qualité du contexte de réalisation des habitudes de vie de leur choix » (Fougeyrollas & Noreau 2007). Dans ce sens, ces personnes ont aussi exprimé le désir de bâtir une situation sociale et familiale. Néanmoins, une personne handicapée aura une participation sociale limitée si elle est dépendante comme l'a mentionné Reda « *je ne suis pas autonome, s'ils (voisins) ne sont pas présents je ne sors pas* » ou encore Nabil qui a déploré « *Je ne peux pas aller quand je veux et où je veux* ». La dépendance va mettre en avant la déficience, et de ce fait, elle va créer une vision médicale du handicap en poussant la personne à mener sa vie en fonction de sa déficience. Cela va à l'encontre de la vision sociale du handicap qui suppose que la personne en handicapées n'a pas de déficience, mais se heurte à des barrières environnementales et que si ces barrières sont effacées, la personne aura une participation sociale optimale tout en étant autonome.

## 10. Conclusion

En conclusion de ce chapitre, nous avons constaté d'après les récits des personnes handicapées que l'usage de l'environnement urbain de la métropole d'Alger est régi par la mobilité. Les résultats ont révélé trois thématiques principales.

La première thématique abordée était la mobilité quotidienne dans l'environnement urbain. Les participants ont souligné l'importance de la mobilité pour leur bien-être et leur possibilité de mener une vie « normale ». La deuxième thématique abordée était l'accessibilité des activités et opportunités des villes. Les participants ont exprimé leur besoin d'accéder à des espaces utiles et attractifs qui leur permettent de réaliser leurs activités et d'avoir une participation sociale optimale. La troisième thématique abordée concernait les facteurs sociaux et politiques influençant la mobilité. Les participants ont souligné l'importance du contexte familial et social dans leur participation sociale. Ils ont également fait face à des obstacles sociaux qui limitent leur participation à la vie de la cité. Le contexte politique a également été abordé, mettant en évidence les carences de la société en termes d'accessibilité.

Dans un second temps, nous avons identifié des éléments urbains qui influencent la mobilité des personnes handicapées dans la métropole d'Alger. Ce diagnostic a mis en évidence le choix limité de mobilité auquel sont confrontées les personnes handicapées en raison des obstacles

physiques présents dans l'environnement urbain. Les éléments urbains influençant la mobilité des personnes handicapées relevés par les professionnels correspondaient avec ceux issus du point de vue des participants à l'enquête. Cela a confirmé que les usagers ayant un handicap sont souvent conscients des défis auxquels elles font face en termes de mobilité et d'accessibilité, et expriment le désir de voir des améliorations apportées à leur situation. En outre, cela met en évidence la volonté de participation des personnes handicapées dans l'amélioration de l'accessibilité de la ville d'Alger.

Les entretiens avec les usagers ainsi qu'avec divers acteurs concernés par l'accessibilité ont révélé les lacunes de la gouvernance et des politiques publiques en matière d'accessibilité urbaine. On a pu ainsi identifier les obstacles institutionnels et les insuffisances des politiques publiques qui entravent la mise en accessibilité de métropole d'Alger.

Enfin, la dernière partie du chapitre explore les différentes formes de solidarité de la société algérienne envers l'accessibilité des personnes handicapées qui essaient de compenser les insuffisances politiques abordées précédemment. Le mouvement associatif, les initiatives non institutionnelles et les mobilisations citoyennes sont autant d'expressions de solidarité en faveur de l'amélioration de l'accessibilité, mais qui peuvent aussi renforcer la dépendance des personnes handicapées. Nous avons pu ainsi mieux appréhender les défis et les opportunités liés à l'accessibilité urbaine.

Ainsi, leur orientation se fait principalement selon les obstacles et facilitateurs de l'espace que selon le trajet le plus direct vers leur destination. Néanmoins, pour se permettre une pratique de mobilité, les personnes handicapées essaient de s'appropriier chacun de leurs espaces en s'adaptant à leur environnement urbain.



## **Chapitre 8 : L'influence de la pratique de mobilité des personnes handicapées sur leur participation sociale**

### **1. Introduction**

Dans ce chapitre, nous allons explorer comment les pratiques de mobilité se matérialisent dans l'environnement urbain à travers des stratégies et techniques. Cela nous permettra d'explorer de manière concrète les mécanismes d'usage de l'espace public algérois par les personnes handicapées, principalement non familières des lieux. Ensuite, nous expliquerons comment par ces mécanismes d'usage spécifiques à elles, les personnes handicapées peuvent s'approprier l'environnement urbain afin d'avoir une pratique élargie de leur mobilité. L'environnement urbain des quatre cas d'étude sera décrypté mobilité des personnes handicapées.

Ensuite, nous allons expliquer l'impact des carences constatées sur la mobilité urbaine des personnes handicapées, ainsi que les répercussions que cela engendre sur leur participation sociale. Enfin, nous allons déduire l'importance du bien-être urbain dans la participation sociale des personnes handicapées, cela à travers leur mobilité quotidienne.

### **2. Un bien-être urbain affecté par la représentation de l'urbain durant la mobilité quotidienne.**

#### **2.1. Des stratégies de planification des mobilités quotidiennes**

Durant les entretiens les personnes handicapées ont expliqué qu'elles planifiaient toujours leurs déplacements au préalable. Les personnes interrogées ont expliqué que cette planification est mise en place afin d'éviter les imprévus causés par des obstacles de l'environnement urbain durant leur mobilité. Les modes de planification constatés durant les entretiens ont été classés en deux groupes.

##### **2.1.1. Une planification de mobilités pour de nouvelles activités dans des espaces non familiers**

Dans ce premier cas de figure, la personne handicapée aura à se déplacer vers une activité dans un espace qui lui est inconnu. Ainsi dans la majorité des cas relatés, la personne handicapée va essayer de s'informer sur le lieu de cette activité. Cette prise d'information peut être semblable

à du repérage, elle peut se faire sous différentes manières, par internet ou par carte sur Google Maps par exemple. D'autres personnes s'informent par appel téléphonique à des personnes concernées par l'activité qui peuvent les informer sur le degré d'accessibilité du lieu. Certains préfèrent faire du repérage avec un accompagnateur, le plus souvent en voiture pour voir et identifier les parcours qui leur permettent de circuler en autonomie. Ainsi, cette stratégie leur permet aussi de se créer des environnements familiers qui pourront utiliser quotidiennement.

### 2.1.2. Une planification pour leurs activités quotidiennes dans des espaces familiers

La particularité relevée chez les personnes handicapées interrogées sur leur mobilité quotidienne a été le fait que leurs déplacements sont prévus au préalable. Elles connaissent les parcours qu'elles vont prendre dans une démarche routinière. Cette mobilité quotidienne est planifiée et prévue à partir de leur domicile jusqu'à leur lieu de destination en incluant des activités intermédiaires durant leurs parcours. Ainsi leur cheminement est prévu à l'avance avec beaucoup de justesse. Les personnes handicapées nous ont expliqué qu'elles choisissent des itinéraires menant à leurs activités qu'elles empruntent à chaque mobilité. Les personnes interrogées nomment ces itinéraires leurs « *itinéraires préférentiels*<sup>102</sup> ». Cependant, ces itinéraires peuvent être contraignants, puisqu'ils ne sont pas toujours adaptés à leurs besoins d'activités, ils sont seulement adaptés à leurs besoins d'accessibilité.

Ainsi, cette planification se fait en organisant les tâches et activités à faire selon un ordre dans un parcours précis, et en ayant déjà préétabli le cheminement à prendre pour aller vers et à travers les espaces d'activités. Durant leur mobilité les personnes handicapées ont expliqué qu'elles essaient de respecter au maximum leur planification pour qu'il n'y ait pas d'imprévus. Elles vont même essayer d'anticiper un potentiel imprévu ou un changement de programme (météo, une rencontre, travaux...). Pour cela, elles prévoient un « *plan B* » avec des cheminements alternatifs. Ainsi, cette planification minutieuse peut s'expliquer par des expériences précédentes douloureuses lors de mobilités semées d'embûches.

## 2.2. Une stratégie de planification par la hiérarchisation des espaces de mobilité

Durant les entretiens, les participants ayant un handicap ont abordé le sujet de l'usage de l'espace à travers leur cognition spatiale. Ainsi, les entretiens ont montré que les personnes handicapées hiérarchisent les espaces qu'ils pratiquent selon leur accessibilité physique et leur utilité. Cette

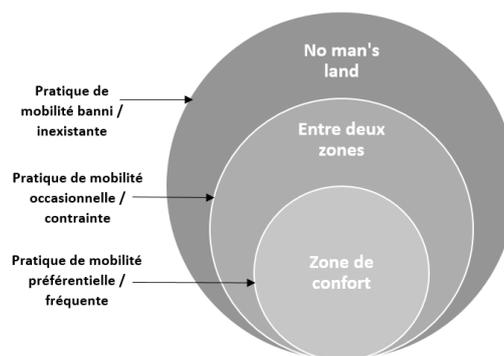
---

<sup>102</sup> Selon plusieurs participants à l'enquête.

démarche s'est faite mentalement par les personnes handicapées à travers une carte cognitive qui est une forme de base de données mentale de tous les espaces qu'elles ont pratiquée ou qu'elles pratiquent encore. Étant conscientes de ne pas pouvoir avoir une mobilité optimale dans tout l'environnement urbain algérois, elles constituent dès lors une carte cognitive des espaces selon leur degré d'accessibilité physique et d'attractivité.

La carte cognitive ou la base de données mentale des personnes handicapées regroupant certains espaces évolue constamment, à chaque fois qu'un espace s'ajoute, la hiérarchie change selon ce nouvel espace. Ainsi, la hiérarchie change selon les modifications faites sur l'urbain et d'autres espaces peuvent s'ajouter à cette base de données selon l'évolution du mode de vie de la personne.

Cette hiérarchisation de l'environnement urbain se fait selon une première expérimentation. Cela exige une haute faculté de mémorisation qui est développée naturellement chez les personnes handicapées. Lors du premier usage de l'espace, la personne handicapée se crée une base de données mentale et une carte cognitive mentale. Chaque espace pratiqué s'ajoute à cette base de données et il est hiérarchisé selon le processus expliqué plus haut. À certains moments cette hiérarchie peut changer selon les modifications urbaines des espaces, chaque espace peut changer de catégorie. Lors des entretiens, trois catégories d'espaces sont ressorties (Figure 92), sachant que ce sont des espaces que les personnes handicapées connaissent déjà.



**FIGURE 92: SCHÉMA REPRÉSENTANT LA HIÉRARCHISATION DE L'ESPACE DE MOBILITÉ DES PERSONNES HANDICAPÉES À ALGER. SOURCE: AUTEUR (2023)**

### 2.2.1. La zone de confort

Il s'agit des espaces que les participants ayant un handicap connaissent sur le bout de leurs doigts. Ce sont des espaces où ils se sentent le mieux et où ils peuvent se mouvoir en toute autonomie. Le choix de ces espaces a été fait en premier lieu selon la faisabilité et l'utilité des

déplacements, c'est-à-dire selon l'adaptation de l'espace à leurs besoins. Ces besoins sont liés à l'accessibilité physique de l'environnement urbain et aussi à l'urbanité et l'utilité des lieux, à travers l'intérêt à se déplacer vers ces lieux. Cependant, c'est l'accessibilité physique qui prime souvent sur l'urbanité et l'utilité des espaces dans cette classification. Étant donné que selon les participants, l'inaccessibilité de l'espace rend impossible l'accès à quelque activité. Ainsi, même si l'espace est accessible, mais qu'ils n'ont aucun intérêt à l'utiliser, cet espace ne sera pas utile et ne sera pas classé parmi leurs zones de confort.

### 2.2.2. Le *No man's Land* ou la zone d'inconfort

Cette zone est constituée d'espaces que les personnes handicapées ont bannis de leur mobilité quotidienne. Ce sont des espaces dans lesquels les personnes ayant un handicap ne peuvent pas se déplacer en toute autonomie à cause de leur inaccessibilité. Ainsi ce sont des espaces qu'elles considèrent comme étant des espaces qui leur sont interdits et excluants pour elles. S'il y a une activité qu'elles doivent faire dans cette zone, elles cherchent généralement quelqu'un qui pourrait les accompagner ou la faire à leur place, sinon elles abandonneront cette activité.

### 2.2.3. L'entre-deux zones

C'est une catégorie qui se situe entre les deux premières zones dans la hiérarchie. Ce sont les espaces qui ne sont pas totalement confortables pour les personnes concernées, mais des fois qu'elles sont obligées de les pratiquer. Ce sont des espaces qui ont une bonne accessibilité physique, mais n'ont pas une bonne urbanité ou le contraire. Ils peuvent aussi se caractériser par une accessibilité et une urbanité moyennes. Ainsi, les personnes handicapées ont expliqué qu'elles se déplacent dans ces espaces seulement quand elles y sont obligées. Elles peuvent y circuler, mais avec quelques difficultés ou sans désirabilité. De ce fait, les personnes handicapées mettent en place des stratégies de contournements et d'autres stratégies de franchissement en fonction de la sévérité des obstacles et de leurs degrés de handicap et selon l'importance de leurs activités.

## **2.3. Des techniques de déplacement pour s'adapter à l'environnement urbain**

### 2.3.1. Un repérage et analyse post-cheminement

Lors des parcours commentés, les sept participants ayant un handicap non familier des lieux dans chaque cas d'étude ont adopté la posture suivante. Lorsqu'on leur a donné la destination

à atteindre, ils ne se sont pas lancés directement dans leur parcours. Ils ont commencé par prendre le temps d'observer et d'analyser le parcours qu'ils ont à effectuer, cela sur la carte et dans la réalité. Ces participants nous ont expliqué qu'ils essaient de décrypter l'espace pour voir par quels itinéraires ils peuvent cheminer. C'est une sorte de repérage des micro-itinéraires pour pouvoir constituer leur trajet. La personne familière des lieux dans chaque cas d'étude a démarré directement le cheminement sans temps d'observation.

### 2.3.2. Un découpage du trajet en étapes

Lors des parcours commentés, il y a eu un découpage du trajet en étapes par les participants ayant un handicap. Le point intermédiaire représentant la fin de chaque étape a été matérialisé soit par un élément urbain (arbre, banc, fontaine...), un changement de direction, un carrefour, un bâtiment symbolique représentatif, ou un changement de typologie d'espace (séquence urbaine). Les participants concernés ont expliqué que cette méthode de découpage en étapes leur sert pour mettre des objectifs à atteindre et pour diminuer la pénibilité du déplacement.

### 2.3.3. Un repérage durant le parcours

Durant les parcours commentés, le repérage a continué à se faire. Cela avec les participants ayant un handicap familier ou non familier des lieux qui avaient une visibilité et un regard porté sur le sol et sur les futurs pas, pour déceler d'éventuels obstacles et pour voir les micro-itinéraires avantageux. Ils lançaient aussi des regards tout autour pour anticiper le chemin suivant et en choisir le plus bénéfique.

### 2.3.4. Des trajectoires non linéaires

Certains participants ont adopté une technique de slalom et non pas le déplacement linéaire et régulier. Ce déplacement en trajectoires irrégulières a été expliqué par une stratégie d'évitement du potentiel obstacle et aussi du flux de la personne qui peuvent se trouver sur leur chemin de peur d'être bousculé. Ce slalom peut être aussi sous forme de zigzag lors des pentes ardues pour rendre la pente plus abordable à parcourir. Ces techniques rajoutent en moyenne 50% de distance en plus à parcourir par rapport à un chemin linéaire. Cela fait que l'effort physique est plus conséquent ce qui conduit à une fatigue plus importante et plus rapide.

### 2.3.5. Un détournement des fonctions des éléments urbains

Durant le parcours le repérage et la visualisation des éléments urbains servaient à s'appropriier certains éléments urbains pour les détourner de leurs fonctions, et s'en servir comme aide au déplacement. Cela renvoie à une affordance appropriée ou détournée pour se créer sa propre (une nouvelle) affordance et interaction avec un élément urbain et lui donner une nouvelle fonction spécifique aux besoins des personnes handicapées.

### 2.3.6. Une prévention des bousculades et chutes

Certains participants ont expliqué une envie de circuler le long du mur plutôt que du côté du vide des parcours. Cette circulation du côté plein s'explique par une peur d'être bousculé ou de se retrouver poussé hors du trottoir ou du parcours lors des joutes urbaines ou croisements avec d'autres individus le long du trottoir ou du parcours. C'est ainsi que le côté plein du parcours qui est représenté par un mur ou par une haie, est rassurant pour certaines personnes ayant pratiqué les parcours commentés. Elles peuvent aussi se servir de ce mur pour se tenir au cas où elles perdraient l'équilibre.

En résumé, ces techniques mettent en avant la manière dont les personnes handicapées analysent et décryptent l'espace urbain avant de se déplacer. Elles utilisent des stratégies de sélection et de choix parmi les différents itinéraires disponibles, tout en cherchant à s'appropriier les éléments de l'environnement qui peuvent faciliter leur mobilité. Cette approche révèle la complexité de la mobilité pour les personnes handicapées et souligne leur capacité d'adaptation et de recherche de solutions dans un environnement parfois peu accessible.

Toutes ces techniques de déplacement, nous les avons notées sur les participants qui ont un handicap sévère à modéré, qu'ils soient en FRM, FRE, avec d'autres aides aux déplacements ou sans. Cependant, on ne les a pas moins remarqués pour ceux qui ont un handicap minime comme certaines personnes âgées et ceux qui ont une amputation en dessous du genou. En ce qui concerne les personnes valides, toutes ces techniques n'ont pas été perçues, les déplacements étaient naturels, guidés par les aménités de la ville et orientés par la direction des parcours ainsi que les bâtiments et non pas par l'accessibilité physique de l'espace.

## 2.4. Stratégies d'organisation des mobilités quotidiennes en étapes

Malgré la démarche de planification précédemment expliquée, qui consiste à mettre en place des parcours préétablis, nous avons remarqué lors des parcours commentés que les personnes handicapées, quand elles sont dans un espace précis à un moment précis, cherchent systématiquement des points de référence pour orienter leur déplacement. Nous avons divisé ces points de références en deux catégories.

### 2.4.1. Un découpage selon des points objectifs ou des points *checkpoint*

Ce sont des points visés que les personnes concernées cherchent à atteindre durant leur mobilité. C'est un fractionnement du parcours en plusieurs segments pour réduire sa pénibilité. Lors des parcours commentés, les participants ayant un handicap nous ont expliqué que cette fragmentation est aussi une technique pour se motiver psychologiquement en mettant en place des objectifs à atteindre et en tirant une certaine satisfaction « *une petite victoire*<sup>103</sup> » durant un cheminement. Cela permet aussi de diviser une mobilité en étapes, ce qui est bénéfique pour les participants rencontrant des restrictions de capacités et d'autres restrictions engendrées par l'environnement urbain qui génèrent de la fatigue et de l'épuisement.

Les participants concernés nous ont expliqué que ce découpage du parcours en étapes peut aussi servir pour faire des petites pauses pour se reposer et récupérer son souffle. Lors des parcours commentés, on a observé différents styles de pauses qui varient selon le contexte du déplacement ainsi que selon les individus.

#### a) Une pause selon la qualité et le confort de l'espace

Certaines personnes ont privilégié la qualité et la fonction de l'espace de la pause pour rendre ce temps de pause agréable et optimal. C'est ainsi qu'elles choisissent d'effectuer la pause dans une place publique, un jardin, un banc, à l'ombre, sous un arbre, à l'intérieur de magasins... Ce type de pauses a été le plus privilégié durant les parcours commentés. Ce type de pause est adéquat dans le cadre d'un déplacement qui n'a pas de contrainte de temps et qui a un fort caractère de plaisir et de flânerie comme une balade, un déplacement pour faire des courses, du shopping, et du tourisme ...

---

<sup>103</sup> Selon Djamel.

b) Une pause selon le degré de fatigue

Ce type de pause se fait selon la condition physique et le niveau de fatigue ressenti par les personnes handicapées durant leurs déplacements. Ainsi, la personne préfère atteindre une certaine limite ou degré d'épuisement pour faire une pause sans se soucier de l'endroit où se fait cette pause. Contrairement au premier type de pause, ce type est régi par la capacité de la personne et non pas par les caractéristiques de l'espace pratiqué. Ce type de pause consiste seulement à un court instant repos pour que les personnes reprennent leur souffle.

Pour ce type de pause, le temps et la nature de la tâche du déplacement sont déterminants, puisqu'on a noté que la majorité des personnes qui ont déclaré pratiquer ce type de pause ont expliqué qu'elles le faisaient quand elles étaient pressées et qu'elles avaient une destination à atteindre durant un temps précis.

c) Une pause en fonction du confort et du degré fatigue

Certaines personnes ont expliqué qu'elles combinent les deux types de pauses cités précédemment. Cela en faisant une pause selon le degré de leur fatigue et leurs limites, tout en essayant de trouver une situation plus ou moins confortable dans le secteur où elles se sentent qu'elles ont atteint leurs limites physiques. Cela peut-être dans un espace avec une pente moins ardue, en s'appuyant contre un lampadaire ou un abribus, en s'appuyant contre un bâtiment en s'appuyant sur le rebord d'une fenêtre, en s'asseyant sur une marche ou un banc public.

2.4.2. Un découpage selon les tâches à faire

Le découpage des parcours peut être fait selon les tâches à faire durant une mobilité. Ainsi certains participants ont expliqué qu'elles profitent des activités pour se reposer. Elles ont expliqué qu'elles planifient leurs parcours afin d'avoir plusieurs mini activités durant la même mobilité et ainsi prévoir ces activités comme étant des temps de pause. Un exemple qui a été donné<sup>104</sup> : domicile - déplacement - épicerie - déplacement - place publique - déplacement - poste - déplacement - domicile.

---

<sup>104</sup> Par Djamel.

### 3. Des trajectoires de mobilité singulières et irrégulières

#### 3.1. Un trajet conditionné par l'accessibilité et fractionné en micro-itinéraires

Lors des parcours commentés, les micro-itinéraires de cinq participants non familiers des lieux avec différents degrés de handicap ont été cartographiés. La première observation qu'on a pu faire par cette cartographie est le fait qu'il y ait des différences dans les trajets pris par les différents participants. Les parcours A-E d'Alger centre sont représentés dans la figure 93.

Le parcours de la personne âgée a été plus ou moins similaire que celui de la personne valide. Ce participant avait des difficultés de déplacements, mais qui restent modérées, il marche lentement, avec prudence, et un équilibre assez précaire, en s'aidant de sa canne, il garde une certaine aisance pour se déplacer. Cependant, cette personne a mis quatre fois plus de temps que la personne valide à rejoindre le lieu de destination, cela est dû à sa faible vitesse de déplacement et au fait qu'elle a pris une pause au Jardin de l'horloge florale. Ses deux principaux critères le choix de trajet sont : l'attractivité matérialisée par les espaces verts, et la régularité du trajet. Lors de son parcours, cette personne âgée s'est appuyée sur sa canne pour surmonter les escaliers du jardin.



FIGURE 93: CARTE REPRÉSENTANT LES TRAJETS EMPRUNTÉS PAR LES PARTICIPANTS DURANT LE PARCOURS COMMENTÉ A-E À ALGER CENTRE

La personne semi-ambulante a fait un grand nombre de détours pour arriver à destination. Cela a commencé dès le début du parcours à la Place de la Grande poste, où elle n'a pas pris le chemin le plus court. Ce contournement s'est poursuivi dans le Jardin du Théâtre et à sa sortie,

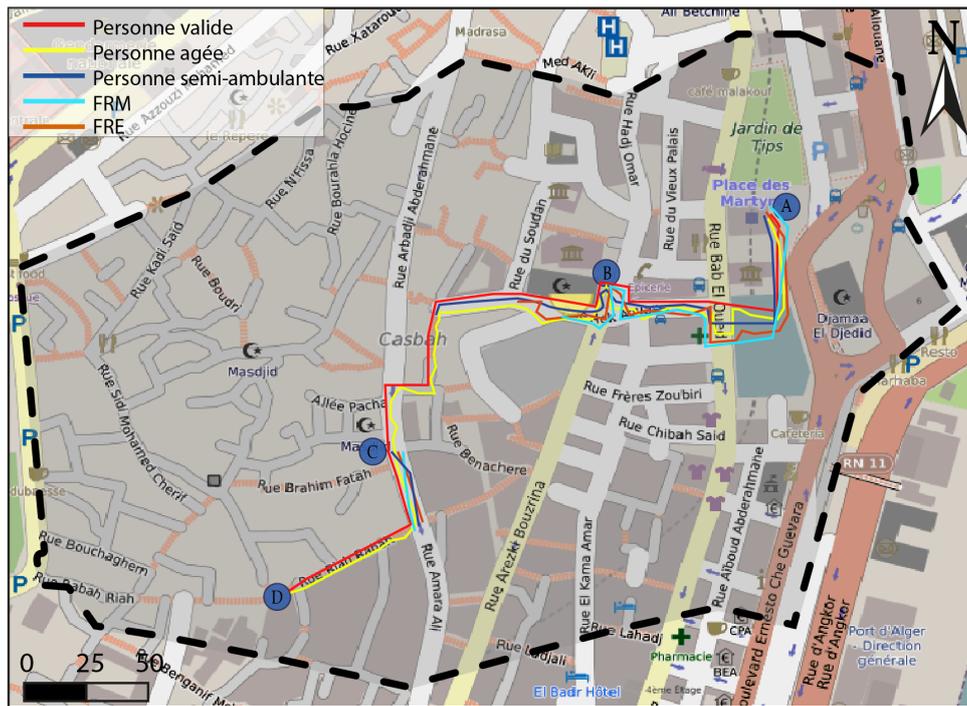
elle a dû marcher un peu plus pour trouver un abaissement de trottoir pour traverser la voie. Ensuite, elle n'a pas voulu (pu) passer par l'intérieur du Jardin de l'Horloge floral à cause de ses marches sans rampe, elle a contourné ce jardin par l'escalier le limitant à l'ouest qui est un escalier droit avec une main courante pour s'appuyer. De ce fait, elle n'a pas pu visiter le Jardin de l'Horloge florale qui comporte l'itinéraire le plus court pour passer jusqu'au côté haut du quartier. À la sortie de l'escalier, cette personne a trouvé que la suite du parcours était relativement régulière, même si elle a fait quelques passages d'un trottoir à l'autre pour contourner certains obstacles. Le principal critère du choix de cet itinéraire pour ce participant semi-ambulant a été l'accessibilité des lieux. Il y a eu un critère secondaire qui était l'attractivité, à travers l'animation et la nature, mais il a déclaré qu'il privilégie la facilité de ces déplacements à la désirabilité des lieux.

En ce qui concerne la personne en fauteuil roulant électrique, elle a roulé sur la chaussée tout le long du parcours. La distance qu'elle a parcourue a été la plus longue parmi tous les participants confondus. Elle a contourné le Jardin de l'horloge floral qui comporte des escaliers en prenant la voie avec la pente la plus douce, tout en roulant sur la chaussée pour arriver en haut du quartier et continuer vers la fin du parcours.

La personne en fauteuil roulant manuel est celle qui a trouvé le plus de difficultés durant son cheminement, elle a fait plusieurs détours. Ainsi, elle a contourné les jardins et les places et elle a circulé durant la quasi-totalité du parcours sur la chaussée. Elle a éprouvé des difficultés à trouver un chemin accessible, ce qui fait que son seul critère de choix du trajet a été l'accessibilité physique de l'espace.

Pour ce qui est de l'exemple de la Casbah (figure 95), on retrouve durant le premier parcours A-B, des similitudes de cheminement et de trajectoires pour tous les participants, quel que soit leur degré de handicap. Ainsi, cela semble logique puisque durant les parcours commentés et l'audit urbain, ce parcours a été désigné comme étant fortement accessible.

Il n'y a pas eu beaucoup d'obstacles ou de facilitateurs qui ont vraiment influencé les trajectoires prises par les participants. C'est ainsi qu'on peut supposer que sur ce parcours, tous les participants se sont déplacés avec les mêmes capacités de mobilité, puisque l'environnement urbain a été adapté à leurs besoins.



**FIGURE 94: CARTE REPRÉSENTANT LES TRAJETS EMPRUNTÉS PAR LES PARTICIPANTS DURANT LES PARCOURS COMMENTÉS DANS LA CASBAH D'ALGER.**

Durant le deuxième parcours, B-C, la personne valide, la personne semi-ambulante et la personne âgée ont pris le même trajet étant donné qu'elles n'ont pas eu un grand nombre de choix de chemins. Cependant, le choix des micro-itinéraires a différencié quelque peu ces trois participants. Le trajet de la personne valide semblait plus direct et plus rectiligne que celui des autres participants. La personne en fauteuil roulant manuel s'est arrêtée au premier tiers du parcours étant donné que le chemin en forte pente avec un revêtement dégradé ne lui convenait pas. Le participant en fauteuil roulant électrique a essayé d'aller plus loin en choisissant les micro-itinéraires les moins défavorables à son fauteuil et avec une vitesse maximale, mais il s'est arrêté aussi à mi-parcours. Quant à la personne semi-ambulante, elle a demandé à être aidée en s'appuyant sur le bras d'un enquêteur dès le début de ce parcours, elle s'est arrêtée au troisième tiers du parcours à cause d'un escalier qu'elle n'a pas pu gravir. Cela fait que seulement la personne âgée et la personne valide ont pu faire le parcours en entier avec une différence des vitesses entre les deux.

En ce qui concerne le troisième parcours, C-D, la personne semi-ambulante, la personne en fauteuil roulant électrique et celle en fauteuil roulant manuel n'ont pu faire que le tiers du parcours. Cela à cause de ruelles en forte pente avec des marches et avec des pavés irréguliers. C'est ainsi que seulement la personne valide et la personne âgée ont pu terminer ce troisième parcours.

C'est différentes observations durant ces parcours, représentent les manières de cheminer des participants avec différents degrés de handicap observés dans la quasi-totalité des parcours commentés pratiqués dans les quatre cas d'étude<sup>105</sup>.

### 3.2. Une mobilité aux trajets indirects et souvent contraints

Des observations de trajets et de micro-itinéraires empruntés par les participants avec différents degrés de handicap moteur, on a remarqué que ces trajets divergent de ceux des personnes valides. En effet, les itinéraires des personnes handicapées ne sont pas directs et rectilignes contrairement à ceux des personnes valides. Les trajets des personnes handicapées manquent de fluidité, avec à chaque fois, une sélection de micro-itinéraires sous forme de slalom qui rajoute de la distance au parcours. De ce fait, ce n'est plus le court chemin possible qui est favorisé, mais plutôt le plus accessible possible quitte à prendre des détours est à étendre son trajet. Cela se déduit aussi quand on superpose la carte axiale qui représente les axes les plus courts possible et les plus attractifs par leur degré d'intégration dans la théorie de la syntaxe spatiale, sur la carte des trajets obtenus lors des parcours commentés.



FIGURE 95: CARTES COMPARANT LES TRAJETS EMPRUNTÉS PAR LES PARTICIPANTS ET LA CARTE AXIALE AVEC SES VALEURS D'INTÉGRATION DANS LE CAS D'ALGER CENTRE

<sup>105</sup> Les trajectoires prises dans les autres cas d'études sont en annexes 20 ; 21 ; 22.

On retrouve dans cette superposition (Figure 95) une non-correspondance des trajets des personnes handicapées avec les axes les plus courts et qui attirent le mouvement naturel, contrairement aux trajets des personnes valides qui concordent avec les axes les plus courts et les plus attractifs.

Ainsi, les personnes handicapées sacrifient la désirabilité et l'attractivité urbaine qui matérialisent l'urbanité de la ville pour favoriser la facilité et la faisabilité de leur mobilité qui matérialisent l'accessibilité urbaine. Cela confirme l'hypothèse que la mobilité quotidienne des personnes handicapées est générée, non seulement par l'urbanité de la ville, mais aussi, et surtout par l'accessibilité de l'environnement urbain.

### **3.3. Une orientation partagée entre le *wayfinding* et le *wayfaring***

Nous avons exposé les trajets des personnes non familières des lieux, cela pose des questions d'orientation et d'autonomie durant la mobilité dans des environnements non familiers. En ce qui concerne l'orientation, on a noté certaines difficultés à s'orienter pour les participants, les enquêteurs ont été obligés à plusieurs reprises de leur indiquer le chemin. Les chercheurs dans le domaine de la mobilité identifient deux types d'orientation. Le *wayfinding* qui consiste à s'orienter afin de trouver un itinéraire pour sa destination dans le réseau piétonnier de trottoirs, de carrefours et de cheminements, et le *wayfaring* qui consiste à s'orienter en franchissant les éléments physiques et sociaux de l'environnement piétonnier pour atteindre sa destination (Lanng et Jensen, 2016 ; Montello et Sas, 2006 ; Park et Chowdhury, 2018). Dans le cas de nos participants ayant un handicap on a remarqué que le *wayfaring* prenait souvent le pas sur le *wayfinding*.

En effet, le fait de devoir gérer constatant les obstacles de l'environnement urbain et de planifier ses micro-itinéraires en fonction de ces obstacles fait que la personne n'a pas suffisamment de temps, de force et de lucidité pour trouver son parcours vers sa destination convenablement et naturellement. C'est ainsi que ce *wayfaring* excessif peut générer un effet de désorientation, avec plusieurs détours et micro-itinéraires en surplus ou même « parasites » qui détournent l'utilisateur de son objectif de mobilité ou de sa destination. Ces détours en plus de rajouter d'une distance supplémentaire au trajet, rallongent aussi le temps de la mobilité en plus du temps lié à leur vitesse réduite. Ce temps avec distance en plus, peut les limiter dans leur participation sociale, cela en les retardant dans leurs activités, en réduisant le temps qu'elles doivent

consacrer à d'autres activités, et en les obligeant à réserver un temps conséquent pour leur mobilité.

Pour les personnes familières des lieux, elles ont réussi facilement à s'orienter et à trouver leur chemin. Elles ont utilisé les mêmes techniques de slalom et d'évitement pour emprunter les micro-itinéraires les plus adaptés que les personnes non familières. Néanmoins, il n'y avait pas d'hésitation sur la prise de ces micro-itinéraires et il n'y avait pas non plus de retour sur ses pas pour chercher le meilleur itinéraire, à l'image de Reda à la cité AADL, qui savait déjà qu'il fallait qu'il roule sur la chaussée durant certains parcours sans essayer de rouler sur les trottoirs. Les quatre personnes ont déclaré qu'elles savaient déjà quels trajets et trajectoires prendre avant même le début des parcours, et aussi ceux qu'elles ne pouvaient pas prendre, à l'image de Besma qui savait d'emblée qu'elle ne pouvait pas accéder à certains espaces dans la haute Casbah.

#### **3.4. Une obligation de garder le contrôle et la concentration sur le déroulement de la mobilité**

Pour chaque cas d'étude, il y avait deux personnes valides en tant que participants aux parcours commentés. Même s'il n'y a pas eu beaucoup de résultats exploitables concernant ces parcours commentés puisqu'ils ne sont pas les sujets de l'étude, nous avons voulu savoir s'il y a eu des similitudes dans leur manière de se déplacer avec celle des personnes handicapées. L'observation principale a résidé dans le comportement et la représentation des personnes valides durant leur cheminement. Ainsi, comparé aux commentaires des personnes handicapées, peu commentaires portaient sur les éléments de l'environnement urbain facilitant ou freinant le déplacement. Leurs parcours étaient instinctifs, orientés par la ville et son urbanité, et ne semblaient pas être influencés par l'accessibilité de l'espace physique. Ces personnes valides s'orientaient selon la direction des parcours ainsi que les repères bâtis, Mehdi a dit à ce propos « *je suis la voie* », ou encore Hamza qui a expliqué que « *j'aime bien marcher avec les gens* », et Dahmane qui a déclaré « *tu vois la statue (place de l'Émir) tout au fond, je vais aller tout droit sur le trottoir pour l'atteindre* ». Ainsi, elles ont utilisé des propriétés visuelles et de linéarité ainsi que de fréquentation pour se déplacer, cela a été démontré dans plusieurs travaux scientifiques (Hillier et al., 1993 ; Hillier & Hanson, 1984 ; S. Law et al., 2012 ; Choi & Sayyar Sardari, 2012 ; Bada 2012 ; Hillier, 1996 ; Hillier & Iida, 2005 ; Major et al., 1998 ; Penn et al., 2016).

Quand on leur a posé des questions sur l'impact de l'accessibilité physique des lieux, elles ont répondu pour la plupart que ce fût un cheminement naturel, à l'image du commentaire de Lila qui a dit que « *c'est vrai que je ne fais pas attention à ça* » ou encore Insaf : « *normal ! c'est comme si j'étais en pilotage automatique, c'est naturel* ». Cette façon naturelle de se déplacer sans effort mental ou physique pour choisir leurs micro-itinéraires cela se fait naturellement et instinctivement, étant donné qu'elles n'ont pas d'obstacles qui freinent leur mouvement, elles se concentrent seulement sur leur orientation. Dans ce cas, c'est le *wayfinding* qui a été prioritaire durant les parcours, le *wayfaring* a été que très peu décelé.

En ce qui concerne les personnes handicapées, les parcours commentés ont montré qu'elles imposent un haut degré de contrôle de leurs mouvements durant leur mobilité. Ce contrôle de mouvements fait qu'elles sont en état de crispation constamment durant leur mobilité. Elles ne sont pas détendues, ce qui augmente leur fatigue, et ne leur permet pas de profiter de leur mobilité et des opportunités de la ville.

Ajoutés à cela, nous avons constaté durant les parcours commentés que les personnes handicapées calculent et anticipent tous les micro-déplacements durant cette mobilité ainsi que les micro-itinéraires. Cela requiert un haut degré de concentration sur les éléments de l'environnement urbain. Cette concentration est aussi matérialisée par le regard dirigé essentiellement vers le sol qui a été noté et déclaré par tous les participants en FRM, FRE et semi-ambulantes. Ce contrôle, crispation et concentration génèrent une forme de surcharge mentale qui sera expliquée plus tard dans ce chapitre.

#### **4. Une adaptation à l'espace par des affordances créées**

Durant les parcours commentés, nous avons constaté que les personnes handicapées ne naviguent pas selon un itinéraire linéaire ou selon le plus court chemin possible. Dans une démarche d'appropriation d'éléments urbaine, elles cherchent à s'aider par certains éléments présents dans l'espace public pour essayer de surmonter des obstacles. Cela peut être un appui sur une voiture, une borne, un panneau de signalisation, un candélabre... Cette démarche leur sert pour monter et descendre d'un trottoir, s'appuyer sur une borne anti-stationnement pour franchir des petites saillies en fauteuil roulant, s'appuyer contre un mur ou sur une main courante pour monter une pente ou la descendre, s'aider d'un rebord de fenêtre pour franchir une partie de terrain meuble ou gravillonnaire. Ainsi, selon la capacité des personnes handicapées et l'environnement urbain dans lequel elles se trouvaient, on a remarqué qu'elles

utilisaient des éléments urbains qui peuvent leur servir de soutien de circonstances tel que le mobilier urbain pour s'adapter à l'espace et surtout adapté l'espace aux besoins.

Ces techniques correspondent à des détournements de fonctions et d'appropriation des éléments urbains. Appropriations de l'environnement urbain qui s'apparentent à des affordances créées. Cela veut dire que les personnes concernées donnent une nouvelle fonction à des objets, qui à la base n'avaient pas cette fonction, cela seulement pour les aider dans leur mobilité. Cette technique de détournement ou de « *débrouille*<sup>106</sup> », leur sert à tirer un avantage d'un environnement urbain qui ne leur ai pas été avantageux initialement.

Ainsi, durant les parcours commentés, nous avons remarqué qu'une grande partie des participants observent le parcours pratiqué visuellement avant et durant la mobilité. Elles essaient à travers cette observation d'analyser l'espace pour trouver les éléments urbains qui sont conçus spécialement pour leur faciliter les déplacements, mais aussi d'autres éléments urbains et objets permanent ou temporaire qui ne sont pas forcément des facilitateurs de déplacements. Cela pour voir si elles peuvent pratiquer leurs techniques de détournement et les utiliser en tant qu'aides aux déplacements à des moments ponctuels.

En plus des éléments urbains, certains participants ayant un handicap ont expliqué que face à des obstacles urbains ceux-ci les obligent parfois à demander de l'aide aux passants pour surmonter ces difficultés. Cela met en évidence le besoin d'adaptation et de soutien supplémentaire qu'ils rencontrent lors de leurs déplacements. Les participants ont partagé que, dans la plupart des cas, les passants sont disposés à leur apporter leur aide avec plaisir. Ce qui suggère une ouverture et une volonté de soutenir les personnes handicapées dans leur navigation dans l'environnement urbain. Cela peut être considéré comme un signe positif de solidarité et d'inclusion de la part de la communauté.

Cependant, les participants ont également exprimé leur mécontentement face à certaines personnes qui les aident sans qu'ils en fassent la demande. Ils perçoivent ces comportements comme infantilisants et considèrent qu'ils sont traités comme des objets. Cette réaction met en évidence la nécessité de respecter l'autonomie et la dignité des personnes handicapées, en évitant toute forme d'infantilisation. Ainsi, à l'image des éléments urbains, les personnes handicapées à Alger peuvent se retrouver dans des situations où elles doivent solliciter l'aide

---

<sup>106</sup> Comme elle a été désignée durant les parcours commentés

d'autrui pour surmonter les obstacles urbains. Alors que la plupart des passants sont prêts à apporter leur soutien, il est important que cette aide soit offerte, en respectant la dignité et l'autonomie de la personne handicapée.

Ainsi, les mécanismes d'observation et d'analyse avant et durant le parcours servent aussi à chercher les affordances dissimulées. Ce sont des éléments urbains qui ont une certaine affordance qui offre une fonction précise pour l'ensemble de la population, mais dans le cas des personnes handicapées, elles peuvent détourner cette affordance de sa fonction première, ou d'en créer une nouvelle pour cet objet afin qu'il leur offre une fonction<sup>107</sup> qui les aide durant la mobilité ou compense des carences d'accessibilité.

En conséquence, l'adaptation des personnes handicapées à leur environnement urbain peut être considérée comme des affordances perçues ou créées. Cela s'explique aussi par un processus d'orientation de certaines de leurs interactions avec l'environnement urbain, selon leurs besoins, afin de tirer le maximum de bénéfices de ces interactions.

## **5. Une représentation de la ville selon son accessibilité physique**

### **5.1. Une représentation fragmentée de l'environnement urbain**

Durant les parcours commentés, l'emploi du mot « *labyrinthe*<sup>108</sup> » a été employé pour exprimer la sensation de se sentir « *piégé*<sup>109</sup> ». Cela se matérialise durant la mobilité, où des fois l'utilisateur ayant un handicap se retrouve « *coincé*<sup>110</sup> » ou « *sans issue*<sup>111</sup> » dans un espace précis, comme un trottoir, qui est difficile à dépasser. Les personnes handicapées peuvent se retrouver à explorer différents cheminements pour trouver un itinéraire accessible, tournant en rond, et si elles ne trouvent pas de solution, elles peuvent revenir sur leurs pas.

Cette situation est principalement due au manque de continuité dans et entre les espaces urbains. L'absence de connexions fluides et accessibles rend la navigation difficile pour les personnes handicapées. Par conséquent, l'espace urbain est perçu comme un labyrinthe composé de plusieurs micro-itinéraires qu'elles doivent emprunter pour atteindre leur destination.

---

<sup>107</sup> Que le concepteur n'avait pas forcément prévu.

<sup>108</sup> Par Radhia.

<sup>109</sup> Amina.

<sup>110</sup> Par Ali.

<sup>111</sup> Par Hanna.

La personne handicapée analyse et décrypte l'espace pour trouver les cheminements accessibles qui la conduisent à sa destination. Elle s'adapte à l'espace et ajuste ses trajectoires en fonction de sa condition physique et de l'objectif de son déplacement. Cette adaptation constante est nécessaire pour contourner les obstacles et les contraintes rencontrés sur le parcours. Par conséquent, le terme « labyrinthe » met en évidence le sentiment d'être dans un « traquenard urbain » et le besoin de trouver des solutions pour naviguer dans un environnement peu accessible. L'analyse de l'espace, l'adaptation aux contraintes et la recherche de cheminements accessibles font partie intégrante du processus de déplacement des personnes handicapées dans la ville.

L'analyse et le décryptage de l'espace en amont du déplacement a été expliqué par un participant comme étant un processus de « *rassembler un puzzle*<sup>112</sup> ». Le participant utilise une métaphore du puzzle pour décrire cette démarche, où la mobilité est comparée à un puzzle qui doit être formé en rassemblant plusieurs micro-itinéraires. Au départ, il y a plusieurs options possibles, et la personne handicapée doit choisir le micro-itinéraire le plus adéquat et accessible pour se déplacer. Ainsi, pour se déplacer, la personne handicapée essaie de trier les micro-itinéraires pour en trouver à chaque fois le bon itinéraire « la bonne pièce<sup>113</sup>».

La métaphore du puzzle souligne l'aspect complexe et fragmenté de la mobilité pour les personnes handicapées. Elles doivent constamment trier, évaluer et choisir parmi différentes options pour trouver le chemin qui leur convient le mieux. Cela peut impliquer de prendre en compte des facteurs tels que l'accessibilité des trottoirs, la présence d'obstacles ou d'éléments de l'espace urbain qui peut faciliter le déplacement. De plus, le participant a mis en évidence par cette métaphore, la recherche de la personne handicapée de s'approprier certains éléments de l'espace urbain afin de les utiliser comme aides à la mobilité. Cela peut inclure l'utilisation de points de repère, d'aménagements spécifiques ou de caractéristiques de l'environnement qui offrent une assistance ou une guidance lors des déplacements.

## **5.2. L'influence de la forme urbaine sur la représentation spatiale et la pratique de mobilité**

Au-delà des éléments urbains influençant la mobilité, cités dans le chapitre précédent, on peut questionner la manière avec laquelle la configuration urbaine peut influencer la représentation

---

<sup>112</sup> Par Lina.

<sup>113</sup> Cela a aussi été constaté durant les parcours commentés et a été expliqué dans la partie 2 de ce chapitre.

d'une personne handicapée de son espace et de sa mobilité. Ainsi plusieurs chercheurs (Lynch, 1960 ; Hillier, 1996 ; Hillier et al., 2012 ; Hillier, 2003 ; Marcus, 2018 ; Hillier & Iida, 2005 ; Kim & Penn, 2004) ont affirmé que la forme urbaine influe sur la mobilité et la perception de l'espace des usagers. Cependant, l'hétérogénéité des usagers a rarement été étudiée. Autrement dit, les singularités des usagers n'ont pas été mises en avant, les recherches étaient faites sur une population standardisée, composée principalement de personnes valides.

Dans notre étude nous avons tenté de comprendre comment la forme urbaine influence la mobilité et la représentation de l'espace dans le cas des personnes handicapées à Alger. Ainsi, d'après les parcours commentés, nous avons classé les commentaires qui évoquent l'impact de la forme urbaine sur le choix d'itinéraires des participants ayant un handicap. Nous avons catégorisé la manière avec laquelle les formes urbaines de chaque site influent sur le déplacement et la perception de la personne handicapée dans l'espace à travers le tableau 22.

**TABLEAU 22: RECENSEMENT DES EFFETS PRODUIT PAR CHAQUE DE LA FORME URBAINE SUR LA MOBILITÉ DES PERSONNES HANDICAPÉES**

Site	Tissu urbain	Points positifs	Points négatifs	Effets
La Casbah	Organique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repères</li> <li>- Parcours limités sur les côtés</li> <li>- Échelle humaine</li> <li>- Proximité spatiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parcours étroits</li> <li>- Mauvaise visibilité</li> <li>- Trop de changements de direction</li> <li>- Pas de choix de micro-itinéraires</li> <li>- Lisibilité limitée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'anticipation</li> <li>- Rassurant</li> <li>- Désorientation</li> <li>- Proximité sociale</li> <li>- Effet labyrinthe</li> <li>- Choix de micro-itinéraires limité</li> <li>- Points d'appui</li> <li>- Lisibilité limitée</li> </ul>
Les Sablettes	Espace ouvert	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de changements de direction</li> <li>- Bonne visibilité</li> <li>- Parcours larges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linéarité excessive</li> <li>- Parcours non limités sur les côtés</li> <li>- Pas de repères</li> <li>- Trop de choix de micro-itinéraires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Désorientation</li> <li>- Fatigues</li> <li>- Anticipation</li> <li>- Pas rassurant</li> <li>- Lisibilité limitée</li> </ul>
AADL les Bananiers	Tours/barres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changements de direction modérés</li> <li>- Parcours larges</li> <li>- Bonne visibilité</li> <li>- Choix de micro-itinéraires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Linéarité excessive</li> <li>- Pas de repères</li> <li>- Espaces résiduels</li> <li>- Parcours non limités sur les côtés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Désorientation</li> <li>- Bon choix de micro-itinéraires</li> <li>- Anticipation</li> <li>- Pas rassurant</li> <li>- Lisibilité moyenne</li> </ul>
Alger centre	Géométrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changements de direction modérés</li> <li>- Parcours limités sur les côtés</li> <li>- Parcours larges</li> <li>- Repères</li> <li>- Bonne visibilité</li> <li>- Choix de micro-itinéraires</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lisibilité optimale</li> <li>- Orientation</li> <li>- Points d'appui</li> <li>- Bon choix de micro-itinéraires</li> <li>- Anticipation</li> <li>- Rassurant</li> </ul>

### 5.2.1. Le cas de la Casbah d'Alger

En ce qui concerne le cas de la Casbah, le tissu vernaculaire et organique a accentué l'effet « labyrinthe » exprimé par les participants. Le nombre de changements de direction fait que l'anticipation devient difficile. Les nombreuses possibilités de bifurcation ont compliqué la capacité de décryptage de l'espace des personnes handicapées. Cela diminue la lecture de l'espace, ce qui fait que le degré de lisibilité spatiale dans ce type de tissu urbain est faible pour des personnes handicapées. Les rues étroites ne leur donnent pas beaucoup de choix de micro itinéraires et aussi elles ont un champ visuel réduit ce qui ne leur permet pas d'anticiper les obstacles.

Cependant, les participants ont trouvé dans ces rues étroites, une forme de proximité spatiale et humaine. Elles ont trouvé que les façades des rues rapprochées donnent une échelle humaine<sup>114</sup> au quartier leur permettant d'avoir une protection en se déplaçant le long de la façade, une sorte d'effet « cocon ». Pour ce qui est de la proximité sociale, elles se sont senties proches des autres usagers dans ces rues étroites. Elles ont senti une culture d'entraide spécifique à ce genre de quartiers qu'elles ont appelé en arabe « *El houma* »<sup>115</sup> ou quartier traditionnel. Ainsi, le tissu de la Casbah avec des formes urbaines organiques s'est révélé mitigé quant à la facilité d'usage de l'espace par les personnes handicapées.

### 5.2.2. Le cas de la Promenade des Sablettes

En ce qui concerne la forme urbaine de la promenade des Sablettes, elle a un tissu urbain très ouvert. Cette sur-ouverture avec des parcours très larges non limités par des façades a eu un effet de désorientation pour certains participants ayant un handicap. Le manque de repères et de cheminements préétablis a fait que les participants n'ont pas su quelles directions prendre. La linéarité a aussi été jugée problématique, puisque dans le cas des espaces ayant une très grande distance linéaire, cela a été perçu comme étant fatigant à parcourir puisque selon Narimène « *ça donne une impression ça ne va jamais se finir* ». Cela s'ajoute au fait que les

---

<sup>114</sup> L'échelle humaine représente la plus petite échelle d'aménagement, celle où les éléments constitutifs de l'environnement urbain tels que les bâtiments et les espaces publics sont conçus pour être perçus à hauteur du piéton et à sa vitesse de marche (Gehl, 2010). Elle vise à assurer une adéquation entre le milieu et la taille d'un usager de la ville, de sorte que celui-ci se sente à l'aise plutôt que submergé par les structures et les infrastructures, ou encore désorienté (Bukowski, 2010). Il convient de noter cependant que cette notion comporte une part importante de subjectivité.

<sup>115</sup> Le mot arabe utilisé pour décrire un quartier traditionnel densément peuplé, une communauté où généralement la majorité de ses membres se connaissent et où il régnait une culture d'entraide et de solidarité entre eux.

participants ont signalé un manque d'éléments urbains pour se les approprier comme aides aux déplacements, ainsi que des repères pour s'orienter et prendre des temps de pause.

Ainsi, la phase de décryptage de l'espace a paru compliquée, étant donné que la surface à couvrir et à analyser est trop large. Cependant, une ouverture de l'espace permet aux personnes handicapées d'avoir la possibilité de choisir ses micro-itinéraires. Cela est soutenu par une bonne visibilité sur l'espace, ainsi que peu de changements de direction qui permettent d'anticiper la présence de certains obstacles, et mettre des techniques en place pour les aborder.

### 5.2.3. Le cas de la cité AADL des Bananiers

Pour ce qui est de la cité AADL des Bananiers, sa forme urbaine a semblé être défavorable à un usage optimal de l'espace pour les personnes handicapées. Ainsi, les participants ont relevé l'espace résiduel qui caractérise l'îlot ouvert, comme étant un espace vide, qui ne favorise pas l'orientation dans l'espace ainsi que sa lecture. Ces espaces résiduels sont aménagés en parking, et ne comportent pas d'éléments d'appui qui peuvent s'être appropriés comme des aides à la mobilité. Les voies mécaniques larges avec des bâtiments d'une hauteur importante ont fait que les participants n'ont pas eu des interactions favorables avec l'espace public. Ils n'ont pas pu se l'approprier et utiliser certains éléments urbains comme aides aux déplacements. On pourrait en déduire par cela que cette configuration urbaine n'est pas adaptée à une échelle humaine.

### 5.2.4. Le cas d'Alger centre

Alger centre a semblé être le site qui a la forme urbaine la plus favorable à la mobilité des personnes handicapées. Durant les parcours commentés, les participants ayant un handicap se sont appropriés l'espace public naturellement pour s'y adapter et y trouver des itinéraires qui leur conviennent.

Les parcours assez larges, mais limités ont offert aux personnes handicapées le choix de micro-itinéraires. L'échelle humaine favorisant une interaction usager / environnement a été bénéfique à l'usage de l'espace. La présence de bâtiments limitant les voies a permis d'avoir des points d'appui pour s'aider à se déplacer et pour s'orienter. Cette orientation a aussi été favorisée par les différents monuments, bâtiments emblématiques, places, et jardins situés à des emplacements stratégiques, comme les débuts et fins des boulevards, les intersections des parcours, ainsi que les angles des bâtiments. En outre, cela a permis à certains participants de s'orienter et de fractionner le parcours en étapes pour se fixer des objectifs et prendre des temps

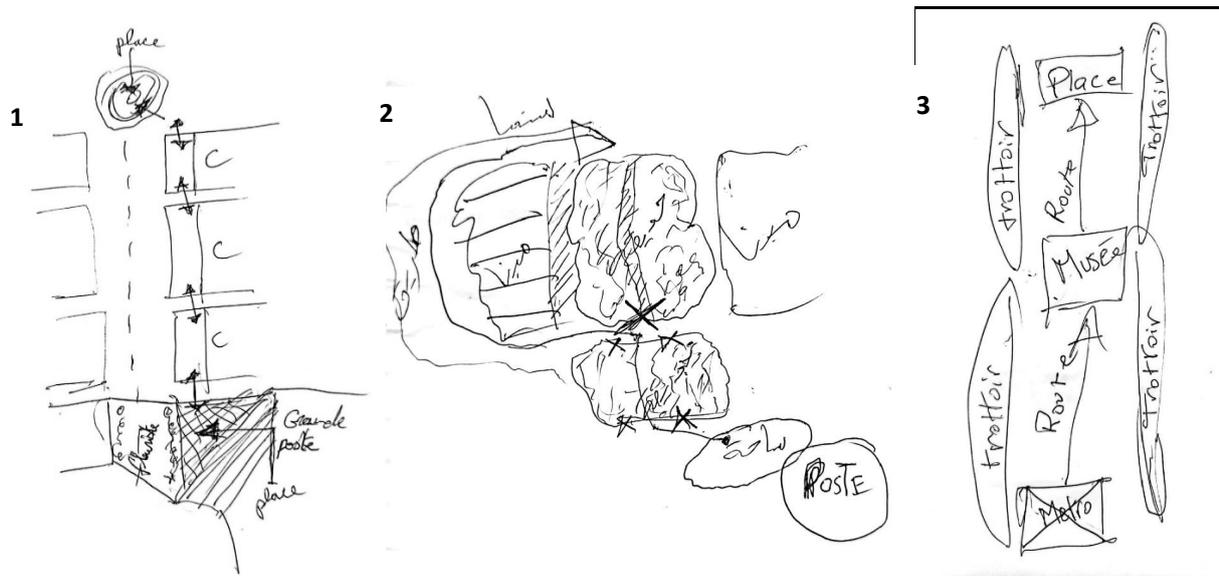
de pauses. Les parcours préétablis avec un nombre de changements de direction réduits donnent une bonne linéarité aux trajets sans pour autant être excessifs. Ajoutée à cela, cette forme urbaine géométrique et régulière avec des îlots fermés donne une bonne visibilité de la composition des parcours, ce qui permet aux personnes handicapées d'anticiper les potentiels obstacles de l'espace et prévoir des stratégies pour les appréhender. Ainsi cette configuration urbaine a permis aux participants de décrypter l'espace, et déceler les micro-itinéraires préférentiels. Cela grâce à la facilité de lecture de l'espace, lié au degré de lisibilité qui leur a été offert. Malgré cela les résultats de l'enquête ont montré que l'influence de la configuration urbaine sur la mobilité et la perception de l'espace de la personne handicapée est minime. Cela comparée à celle de l'agencement et l'accessibilité de l'espace public, avec ses éléments urbains à une échelle micro qui freinent ou facilitent les déplacements.

### **5.3. L'accessibilité omniprésente dans la représentation spatiale des personnes handicapées**

L'analyse des cartes mentales a confirmé la représentation des participants ayant un handicap sur les éléments déterminants dans l'accessibilité de l'espace. En effet, la figure 96 représente trois cartes mentales réalisées par des participants après leur parcours commenté à Alger centre. La carte mentale numéro 1 est celle de Lina, dessinée après le parcours A'-B. Dans cette carte, l'accessibilité a été particulièrement soulignée dans cette carte avec les marches dessinées sur chacune des places publiques, et les trottoirs, la participante a insisté dans son dessin et ses explications sur l'inaccessibilité des trottoirs à cause du manque d'abaissements de trottoir nécessaires pour traverser, cela a été exprimé par des flèches dans le dessin. En plus de l'accessibilité, les éléments qui ressortent dans cette carte sont la rue, dessinée comme élément central, les repères avec la Grande poste et la Place de l'Émir, qui est aussi un nœud. Le participant a précisé qu'il y avait des commerces, les fleuristes, et des places publiques comme élément d'urbanité.

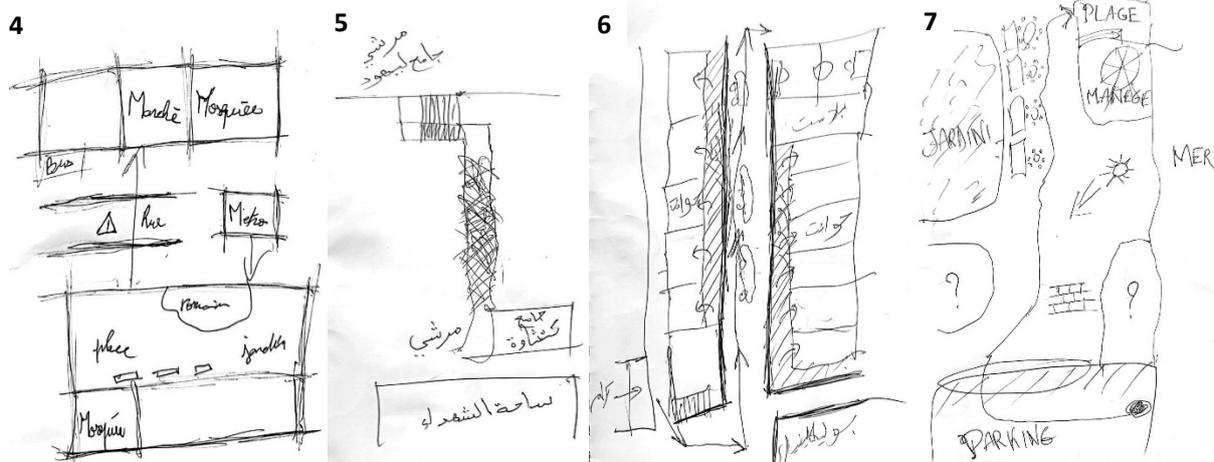
La deuxième carte analysée est le numéro 2, celle d'Amine pour le parcours A-E à Alger centre. Dans cette carte, les croix indiquent des situations d'inaccessibilité, avec le Jardin du théâtre qui ne dispose pas d'abaissement pour y accéder, et aussi le Jardin de l'horloge floral qui est en pente et qui a des escaliers à l'intérieur. Le participant a aussi souligné le détour qu'il a fait en contournant ce jardin et en circulant sur la voie mécanique. Les autres éléments précisés concernent l'urbanité avec les espaces verts, la place de la Grande >Poste et le cinéma. On y

trouve aussi les limites de chaque espace, les rues, les repères (la Grande Poste) et l'ensemble avec une forme de quartier.



**FIGURE 96: CARTES MENTALES DESSINÉES PAR LES PARTICIPANTS APRÈS LEUR PARCOURS COMMENTÉ À ALGER CENTRE. 1 : A'-B ; 2 : A-E ; 3 : C-D**

La carte numéro 3 qui représente le parcours C-D est celle de Radhia. Dans cette carte, on constate que le trajet dessiné par la participante, représenté par des flèches est sur la voie mécanique et qu'elle considère que le trottoir est un espace à part qui ne lui est pas dédié, on peut supposer que pour elle c'est une limite. Elle a aussi représenté des repères avec la station de métro qu'elle a signalé comme étant inaccessible par une croix, et aussi le musée MAMA et la place de l'Émir qui sont aussi des éléments d'urbanité.



**FIGURE 97: CARTES MENTALES DESSINÉES PAR LES PARTICIPANTS APRÈS LEUR PARCOURS COMMENTÉ<sup>116</sup>. 4: CASBAH A-B ; 5: CASBAH B-C ; 6: AADL BANANIERS A-D ; 7: PROMENADE DES SABLETTES A-B**

<sup>116</sup> Les cartes mentales en version plus agrandies sont en annexe 19.

Dans la carte numéro 4 (Figure 97) de Sofiane représentant le parcours A-B de la Casbah, c'est les éléments de l'urbanité qui dominant, avec le métro, le jardin, la place publique, le musée archéologique à ciel ouvert, la mosquée, les bancs les bus et le marché. Cependant, l'absence d'abaissement de trottoir et de passage piéton pour traverser la rue a été signalée comme source d'inaccessibilité et de danger. On remarque aussi que la rue longeant la mosquée Ketchaoua a été identifiée comme un marché limité alors que c'est une rue avec des marchands ambulants, sa limitation peut être interprétée comme étant un obstacle ou une frontière pour la participante à cause de la foule et des marchands qui empiètent sur la largeur de la rue.

Le parcours B-C dessiné par Basma dans la carte numéro 5 (figure 97) représente essentiellement la rue, où on peut voir qu'elle a insisté sur les marches et le revêtement dégradés, ensuite elle a dessiné l'escalier qu'il n'a pas pu franchir durant le parcours commenté. Les autres éléments représentés sont des repères et des vecteurs d'urbanité qui sont la place publique, les mosquées, et les marchés.

La carte numéro 6 (figure 97) représente le parcours A-D de la cité ADDL des Bananiers, dessiné par Amina. Cette carte illustre essentiellement son parcours sur la voie mécanique, elle a dessiné des petites voitures pour le montrer. On peut interpréter par cela la conscience des risques qu'elle a pris en circulant sur la chaussée ainsi que sa sensation d'inconfort. Elle a insisté sur la non-accessibilité des trottoirs en les délimitant en gras pour montrer l'absence d'abaissement et en les hachurant pour montrer leur dégradation. Elle a aussi mis des flèches sur les boutiques pour montrer les marches à leur accès. Elle aussi illustré le détour qu'elle a fait au début du parcours commenté pour éviter l'escalier. Dans son dessin, la participante a mis en avant des éléments d'urbanité comme le tramway, la polyclinique, les boutiques, la place et l'aire de jeux qui sont aussi des repères pour elle.

Pour le cas de la Promenade des Sablettes, Hocine a représenté le parcours A-B dans la carte numéro 7 (figure 97) l'ouverture de la promenade, il a insisté sur la nature vectrice d'urbanité en dessinant les espaces verts, la mer, la plage, il aussi représenté les éléments de loisir et détente comme l'aire de jeux, les tables à piquenique et la plage. Pour ce qui est des obstacles qu'il a rencontrés, le participant a représenté sa difficulté d'atteindre la promenade depuis le parking, le revêtement parfois abimé, le manque d'ombre ainsi que l'escalier pour descendre à la plage.

Ainsi, d'après l'analyse de différentes cartes mentales, on constate que l'accessibilité prédominante dans la représentation de l'espace des participants aux parcours commenté, cela à travers des éléments urbains qu'ils ont considéré comme obstacles ou facilitateurs à leur déplacement. Ce constat confirme le fait que l'orientation des personnes handicapées se déroule selon le franchissement des aménagements urbains (wayfaring) et que la représentation des personnes handicapées est conditionnée principalement par l'accessibilité.

Un autre facteur est ressorti souvent dans les cartes mentales des participants représentés par des éléments d'urbanité. En effet, dans la majorité des cartes on retrouve des commerces, des espaces verts, des places publiques et d'autres activités attractives de l'espace. Cela fait que l'urbanité est aussi un élément essentiel dans la représentation des personnes handicapées de leur environnement urbain.

Enfin, d'autres éléments sont apparus dans les cartes mentales tels les rues, les limites, les nœuds, les quartiers et les repères. Ces éléments sont ceux abordé par Lynch (1960) et qui ont influencé la représentation des personnes handicapées de manière secondaire.

#### **5.4. L'urbanité et l'accessibilité à l'échelle micro comme vecteurs principaux de mobilité quotidienne**

Comme expliqué dans le chapitre précédent, les éléments urbains à l'échelle micro tel que la régularité du parcours (revêtements, largeur, compensation architecturale...), accès au bâti, le flux piéton et mécanique, le type d'activité, la topographie... influent sur la mobilité des personnes handicapées et orientent fortement leur façon de percevoir la ville. De ce fait, la configuration urbaine a une influence secondaire sur la mobilité et la représentation de l'espace des personnes handicapées.

Ainsi, à l'échelle macro, la forme urbaine peut avoir une influence sur la mobilité et la représentation spatiale de la personne handicapée avec des notions de géométrie, de linéarité, de visibilité, de connectivité, de changements de direction... Néanmoins, on retrouve une hiérarchie entre l'échelle macro de la ville et son échelle micro, puisque les éléments urbains de la ville influençant l'accessibilité ont une priorité dans la représentation spatiale des personnes handicapées. Autrement dit, l'échelle micro a une plus grande influence, puisque s'il y a des obstacles à l'échelle micro, l'échelle macro ne va pas avoir d'influence sur la mobilité des personnes handicapées, il n'y aura pas une possibilité d'usage de l'espace.

Kevin Lynch<sup>117</sup> dans son ouvrage « L'image de la ville » (1960) a développé une théorie selon laquelle les individus forment des représentations mentales de la ville qui influencent leur compréhension et leur interaction avec l'espace urbain. Lynch soutenait que les individus perçoivent et mémorisent la ville à travers cinq éléments fondamentaux, qu'il a appelé « les éléments de l'image de la ville » :

- Les chemins (Paths) : Il s'agit des voies de circulation, des rues, des sentiers ou des trottoirs qui structurent le mouvement dans la ville. Les chemins peuvent être définis par leur continuité, leur direction et leur caractère distinctif.
- Les limites (Edges) : Ce sont les frontières physiques et visuelles de la ville, telles que les côtes, les rivières, les autoroutes ou les parcs. Les limites définissent les contours de la ville et peuvent avoir un impact sur la perception de son intérieur.
- Les quartiers (Districts) : Les quartiers sont des zones relativement homogènes à l'intérieur de la ville, caractérisées par des frontières perçues et des caractéristiques distinctives. Ils sont souvent identifiés par les habitants en fonction de leur fonction, de leur style architectural ou de leur ambiance.
- Les repères (Landmarks) : Les repères sont des points de référence visuels importants dans la ville, tels que des bâtiments emblématiques, des monuments ou des structures remarquables. Les repères aident les individus à s'orienter et à se repérer dans l'espace urbain.
- Les nœuds (Nodes) : Les nœuds sont des points de rencontre ou des intersections majeures dans la ville, tels que les places, les carrefours ou les intersections de transport. Les nœuds ont tendance à être des points focaux et des lieux d'activité intense.

Lynch a souligné que la qualité de ces éléments de l'image de la ville est essentielle pour la compréhension et l'appréciation de l'environnement urbain. Selon lui, une ville bien conçue doit offrir des chemins clairs, des limites significatives, des quartiers identifiables, des repères mémorables et des nœuds dynamiques pour créer une image urbaine forte et cohérente.

---

<sup>117</sup> Kevin Lynch était un urbaniste et chercheur américain, est connu pour son travail sur la perception de la ville et la façon dont les individus se représentent l'environnement urbain.

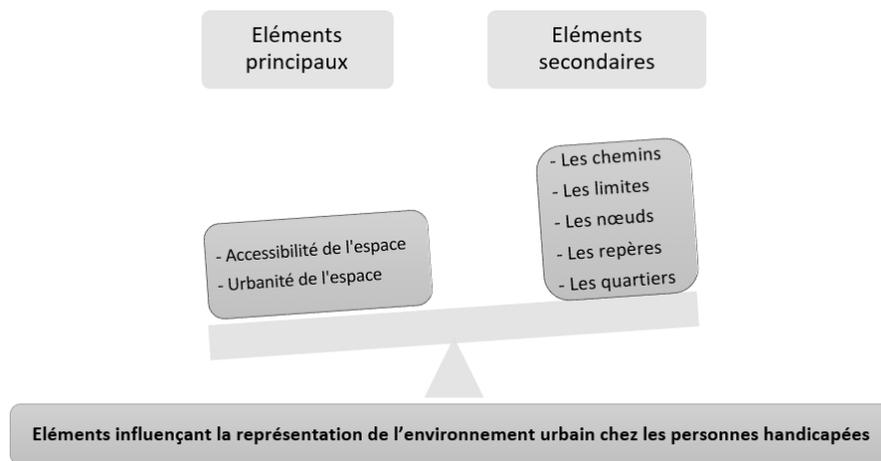
En résumé, Kevin Lynch a contribué à la compréhension de la façon dont les individus perçoivent et représentent mentalement la ville. Cependant, il est important de noter que les personnes handicapées peuvent avoir des besoins spécifiques en termes d'accessibilité et d'orientation qui vont au-delà des cinq éléments de Lynch. Il peut être nécessaire d'adapter ces éléments ou de les compléter par d'autres considérations pour garantir une pleine inclusion et une participation active des personnes handicapées dans la vie urbaine. Ainsi, d'après notre étude, nous avons déduit que certes, ces cinq éléments influencent la représentation des personnes handicapées de leur environnement urbain, mais avec un degré minime ou secondaire.

Dans notre étude, nous avons remarqué que durant les parcours commentés et les entretiens, l'accessibilité physique et l'urbanité de l'environnement urbain avaient polarisé les discours. Il est vrai que les cinq éléments de Lynch (1960) sont apparus clairement dans les discours, mais cela constamment à travers leur accessibilité et urbanité. Ainsi, en se référant au cinq éléments de la représentation de la ville selon Lynch, on peut dire que pour le cas des personnes handicapées dans la métropole d'Alger, on retrouve deux éléments principaux qui influent sur leur représentation de la ville qui sont l'urbanité matérialisée par l'attractivité <sup>118</sup> et l'accessibilité de la ville, en plus des éléments de Lynch qu'on considère comme secondaires.

Cela veut dire que sans les deux premières notions, les cinq autres n'ont pas un réel impact sur la représentation de la ville et la mobilité des personnes handicapées (figure 98). Notons que dans ce cas, l'urbanité est une notion abstraite et subjective qui influence la représentation mentale selon les modes de vie de la personne. Cela veut dire qu'elle conditionne la désirabilité de la mobilité.

---

<sup>118</sup> Il est important de noter que l'attractivité de la ville est un concept subjectif et peut varier d'une personne à l'autre. Ce qui est attrayant pour une personne peut ne pas l'être pour une autre. Par conséquent, il est essentiel de prendre en compte la diversité des préférences et des besoins des résidents et des visiteurs lors de la conception et de l'aménagement de la ville afin de créer une expérience attrayante et inclusive pour tous.



**FIGURE 98: SCHÉMA REPRÉSENTANT LA HIÉRARCHIE DES ÉLÉMENTS INFLUENÇANT LA REPRÉSENTATION SPATIALE CHEZ LES PERSONNES HANDICAPÉES À ALGER.**

Dans la continuité de cette réflexion, on pourrait inclure les notions d'urbanité et d'accessibilité dans les cinq éléments de représentation de la ville de Lynch.

- Les chemins, tels que les trottoirs, les rues et les pistes cyclables, sont importants pour la mobilité des personnes handicapées. Il est crucial de veiller à ce que ces chemins soient accessibles en tenant compte des besoins des personnes en fauteuil roulant, des personnes ayant des difficultés à la marche. Les chemins de la ville peuvent être conçus de manière à être attractifs pour les résidents et les visiteurs. Cela peut inclure des aménités, des espaces publics de qualité, et des espaces verts. Des parcours bien entretenus et des itinéraires sans obstacle peuvent également rendre les déplacements plus attrayants.
- Les limites, telles que les murs, les clôtures ou les rives des cours d'eau, peuvent également être significatives pour les personnes handicapées, car ils peuvent servir de repères ou de guides dans l'orientation et la navigation dans la ville. Cependant, il est essentiel de garantir que ces bords soient utilisables par des personnes ayant différentes capacités physiques. Ces limites peuvent aussi être aménagées de manière à être attrayantes et accueillantes. Des espaces verts bien entretenus, des zones de détente accessibles, des aires de jeux accessibles, et d'autres éléments similaires peuvent contribuer à rendre les bords de la ville attrayants.
- Les quartiers peuvent être des zones spécifiques d'une ville qui ont des caractéristiques distinctes et une identité particulière à l'image de la Casbah d'Alger. Pour les personnes handicapées, il peut être important de tenir compte de l'accessibilité de l'espace public et des aménités de ces quartiers, tels que les services de santé, les centres

communautaires ou les lieux de travail. Ils peuvent être conçus pour offrir une variété d'activités et d'expériences utiles et attractives. Cela peut inclure des commerces animés, des restaurants, des espaces culturels, des lieux de divertissement, des espaces publics accueillants, etc. La préservation du patrimoine architectural ou la création de nouveaux bâtiments peuvent également contribuer à l'urbanité de ces quartiers.

- Les nœuds sont des points de convergence ou de rencontre dans la ville, comme les places publiques, les carrefours ou les arrêts de transports en commun. Ces zones peuvent être cruciales pour les personnes handicapées en termes d'accessibilité, pour se reposer et pour avoir une facilité de navigation. Les nœuds de la ville peuvent être aménagés pour être des espaces attrayants et dynamiques. Des aménagements urbains attractifs, tels que des espaces de repos avec un mobilier urbain de qualité, des éléments de repère, des abaissements des trottoirs, de la végétation, et des transports en commun divers et performants peuvent rendre ces nœuds plus attrayants et stimulants.
- Les repères sont des éléments visuels ou architecturaux remarquables qui aident à l'orientation dans la ville. Il peut s'agir de bâtiments emblématiques, des monuments ou des caractéristiques distinctives du paysage urbain. Il est essentiel de veiller à ce que ces repères soient accessibles et compréhensibles pour les personnes ayant un handicap. Ils peuvent aussi être esthétiquement attrayants et symboliquement importants. Des conceptions architecturales remarquables, des services ou des points de repère culturels peuvent contribuer à l'attractivité de la ville.

## **6. Le bien-être urbain, une nécessité pour une participation sociale optimale**

### **6.1. Une surcharge mentale et cognitive limitative du niveau bien-être**

Lors des parcours commentés des cas d'Alger centre et de la cité AADL des Bananiers, les participants ayant un handicap ont passé en moyenne 60% du trajet sur la voie mécanique bitumée. Le manque d'accessibilité des trottoirs a fait que ces participants n'ont pas eu le choix dans certains cas, que de circuler sur la voie mécanique, Amina nous a dit à ce propos « *je ne peux pas circuler sur le trottoir parce que je ne peux pas monter dessus et je ne peux pas descendre, donc je préfère circuler sur la voie mécanique* ». Cette situation peut être dangereuse, elle s'est avérée inconfortable, due à l'appréhension d'être gêné par une voiture ou risquer d'être renversé, Slimane a commenté « *je ne suis pas tout à fait à l'aise en étant sur la*

*voie mécanique, je suis dans une situation d'inconfort puisque je ne suis pas en sécurité, il y a toujours un danger de se faire percuter, mais je n'ai pas le choix ».*

Cette situation de déplacement sur des voies mécaniques n'a pas été remarquée que dans le cas des personnes en fauteuil roulant seulement, des personnes semi-ambulantes ont eu la même pratique. Cependant, le déplacement sur la chaussée a été pratiqué sur des traçons moins longs et à des moments ponctuels. Les participants ont justifié l'usage de la voie mécanique pour marcher par la peur de chuter à cause de la présence d'obstacles sur le trottoir et aussi du revêtement dégradé, Selma a commenté *« Le revêtement des trottoirs est très abimé, je risque de chuter, c'est pour cela que je marche sur la voie mécanique même si c'est compliqué avec les voitures »*. Ainsi, les parcours et trottoirs mal aménagés font que les personnes en fauteuil roulant choisissent la voie mécanique puisqu'elles ne peuvent pas monter et descendre du trottoir non abaissé, et les personnes semi-ambulantes choisissent la voie mécanique puisqu'elles ont un risque de chute plus important en marchant sur le trottoir que sur la chaussée. Lors des parcours commentés, on a observé des similitudes dans le langage corporel des participants qui se déplaçaient sur la chaussée. Le degré de concertation a augmenté et s'est répercuté sur la parole qui a diminué, les participants ont eu des mouvements parasites pour regarder à gauche, à droite et derrière. Le champ visuel est devenu centré exclusivement sur la chaussée et sur les voitures circulant sur tous les côtés de la voie.

Ces pratiques génèrent un inconfort durant la mobilité, puisque les participants en se déplaçant sur la chaussée ont été très attentifs et concentrés sur leur chemin, en se retournant constamment pour surveiller les voitures et en s'assurant de rester sur l'extrémité de la chaussée. Néanmoins, certaines personnes semi-ambulantes choisissent quand même la sécurité, en se déplaçant sur le trottoir et en franchissant les obstacles, Anouar disait à ce propos *« je ne veux pas être plus abimé que je ne le suis, c'est vrai que les trottoirs ne sont pas en bon état, mais je n'ai pas le choix, je préfère me faire violence en essayant d'éviter les obstacles que de me faire percuter par une voiture ou de créer un embouteillage »*.

Ainsi, les participants ont été constamment concentrés sur les obstacles et les facilitateurs présents dans l'espace public des quatre cas d'étude pour se déplacer. Cette hyper concentration ne permet pas d'apprécier le parcours, elle s'avère fatigante. Ce regard soutenu vers la chaussée limite forcément l'aspect de la flânerie et l'appréciation du paysage et les activités qui entourent

la personne. Les interactions sociales sont limitées étant donné que la personne n'a pas l'occasion d'interagir avec les individus qu'elle croise durant le parcours.

En plus de l'inconfort, cette hyper concentration sur les éléments urbains génère une surcharge mentale ainsi qu'une pression cognitive. La surcharge mentale et la pression cognitive qui font référence à des concepts liés à la charge cognitive que doit gérer une personne dans son activité mentale quotidienne. Ces termes décrivent le niveau d'effort mental, de concentration et de traitement d'informations nécessaires pour accomplir une tâche ou répondre à des exigences spécifiques.

#### 6.1.1. La surcharge mentale durant la mobilité

Pour la personne handicapée, la surcharge mentale se produit à cause de la grande quantité d'informations concernant l'environnement urbain à gérer durant leurs déplacements pour réaliser leur mobilité. Dans un environnement urbain faiblement accessible, les tâches liées à leur mobilité et les stimuli générés par cet environnement dépassent la capacité cognitive de la personne.

Cela peut se produire lorsque quelqu'un est confronté à de multiples tâches ou demandes simultanées, ou lorsque les informations à traiter sont complexes ou contradictoires. Les techniques et stratégies de déplacement en amont, durant et en aval de la mobilité, abordées dans la première partie de ce chapitre, peuvent être multiples, complexes et contradictoires. Cela peut entraîner des difficultés de concentration, de prise de décision, de mémorisation et de résolution de problèmes durant leur mobilité et usage de l'environnement urbain. Cela aura des conséquences sur le bien-être urbain de la personne qui peut se sentir submergée et éprouver du stress, de l'anxiété ou de la confusion.

#### 6.1.2. La pression cognitive durant la mobilité

La pression cognitive fait référence à la tension et à l'effort mental requis pour accomplir une mobilité et faire face aux obstacles durant cette mobilité. Cela peut être lié à un besoin de contrôle de sa mobilité, à une appréhension de chuter, à la difficulté de choisir son trajet ou à une hyper concentration sur le déroulement de sa mobilité. Cette pression cognitive est accentuée lors d'une nécessité à réaliser une mobilité dans un délai réduit et dans un environnement non familier, ou encore lors d'une mobilité ayant des conséquences importantes sur la vie de la personne (emploi, santé, famille ...). La pression cognitive peut entraîner du

stress, de l'anxiété et une dégradation des usages de la ville entraînant une altération du bien-être urbain de la personne.

Ainsi, pour les personnes handicapées, la surcharge mentale et la pression cognitive peuvent être exacerbées par les défis liés à leur handicap. Par exemple, les personnes rencontrant des difficultés de mobilité peuvent être confrontées à des obstacles physiques dans leur environnement, ce qui augmente leur charge cognitive lors de leurs déplacements. L'hyperconcentration sur les éléments urbains empêche les personnes handicapées de profiter de l'urbanité de la ville. Cela les limite dans leur usage de l'espace public et leur pratique de mobilité. Elles ne pourront pas avoir un accès optimal aux opportunités de la ville, ce qui génère une insatisfaction d'usage de la ville synonyme de manque de bien-être urbain.

À ce propos, les participants ont largement critiqué les boutiques inaccessibles par leurs marches ou leurs portes. Selma a expliqué que *« le fait de faire des achats et de consommer est quelque chose de vital, puisque cela permet de subvenir à ses besoins, mais c'est aussi quelque chose d'extrêmement satisfaisant étant donné que ça nous permet d'avoir un petit moment de satisfaction et de bonheur qui est agréable »*. Amina a rajouté que *« le fait de ne pas pouvoir acheter ce qu'on veut quand on veut est frustrant, ça nous enlève notre liberté »*. En mettant en cause les difficultés d'accès aux commerces et aux services, Reda a expliqué comment cette inaccessibilité limitait son autonomie, *« mes proches m'aident pour mes achats, sauf que moi, il y a des trucs qui sont personnels que je ne veux pas que d'autres personnes sachent ce que j'achète ça fait partie de mon intimité »*. Ainsi, ne pas pouvoir profiter de l'urbanité de la ville ou de devoir sacrifier cette dernière au profit de l'accessibilité génère une frustration chez les personnes handicapées qui altère fortement leur expérience d'usage de la ville et leur bien-être urbain.

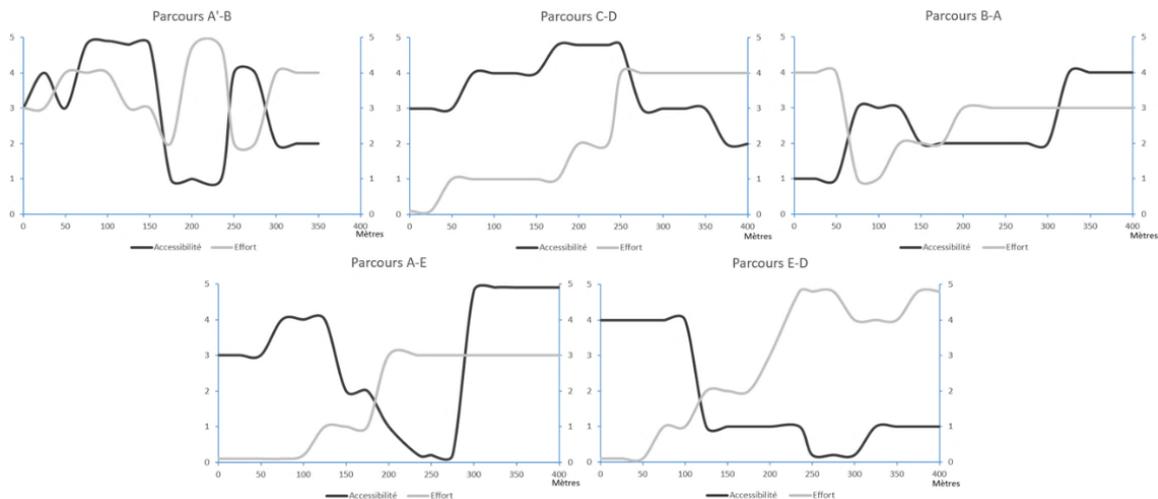
## **6.2. Un surplus d'efforts physiques fournis affectant le bon déroulement de la mobilité quotidienne**

Sur la base des sensations recueillies lors des parcours commentés, en posant des questions et en analysant les déplacements et le langage corporel des participants, nous avons utilisé les résultats de l'échelle d'effort et de l'indice d'accessibilité<sup>119</sup>, et nous les avons représentés par des graphiques illustrant l'évolution du niveau d'effort par rapport à l'accessibilité de l'espace

---

<sup>119</sup> Expliqués dans le chapitre méthodologie.

en fonction de la distance parcourue au cours du trajet<sup>120</sup>. Dans chaque graphique (figure 99), nous constatons qu'il existe une relation d'opposition entre l'évaluation de l'accessibilité et l'effort fourni. Cette relation devient moins évidente pour le dernier quart du trajet, où l'effort fourni devient plus constant. Ceci est dû à la fatigue du participant.



**FIGURE 99: GRAPHIQUES ILLUSTRANT LES SCORES D'EFFORT ET D'ACCESSIBILITÉ À ALGER CENTRE<sup>121</sup>**

Ainsi, moins l'environnement urbain est adapté aux besoins de personnes handicapées plus elles fournissent d'efforts pour se déplacer. Ce supplément d'efforts fourni augmente leur degré de fatigue, sachant que certaines personnes handicapées ont un niveau de fatigabilité assez haut due à leur déficience. Cette fatigue physique en plus de la fatigue mentale abordée précédemment altère fortement le bien-être urbain dans le sens où la mobilité devient un moment pénible et même douloureux pour des personnes handicapées.

### **6.3. Des interactions sociales qui peuvent limiter la mobilité des personnes handicapées**

#### **6.3.1. Des regards curieux et soutenus gênants durant la mobilité des personnes handicapées**

Durant les entretiens, certains participants ayant un handicap nous ont expliqué que durant leur mobilité elles peuvent faire face à des obstacles sociaux en plus des obstacles physiques de la ville. Elles ont précisé qu'elles peuvent être confrontées à des regards soutenus, empreints de « pitié », de curiosité ou même de « moqueries ». Même si cela peut paraître paradoxal ou contradictoire avec les solidarités sociales autour du handicap à Alger, ces obstacles sociaux

<sup>120</sup> Les résultats ont été obtenus en faisant la moyenne de tous les indices d'accessibilité et d'effort collectés, en utilisant les échelles expliquées dans le chapitre méthodologique

<sup>121</sup> Les graphiques des autres cas d'étude sont en annexes 27 ; 28 ; 29.

peuvent exister. Kamel a précisé que « *Les préjugés et la stigmatisation dans la ville me limitent énormément. Les regards condescendants et les attitudes discriminatoires m'empêchent de m'intégrer pleinement et d'avoir des relations sociales épanouissantes.* » Durant tous les parcours commentés, les enquêteurs ont remarqué ces regards insistants et curieux<sup>122</sup>.

Ces regards et attitudes peuvent en partie s'expliquer par les manques d'accessibilité. En effet, les carences d'accessibilité de l'espace public et l'insuffisante prise en charge des personnes handicapées les contraignent à rester confinées à leur domicile. Billal a expliqué que « *avec mon fauteuil, je sens que tous les regards sont braqués sur moi. Je me sens comme si j'étais un spectacle pour les autres. Certaines personnes sont bienveillantes, mais d'autres me scrutent avec curiosité, comme si j'étais un phénomène étrange.* » Le manque d'accessibilité fait que les personnes handicapées peuvent difficilement être usagers de l'espace public. . Ainsi, lorsque des personnes handicapées se déplacent dans l'espace public, elles attirent souvent l'attention curieuse des autres, comme l'explique Hanna : « *je dois constamment faire face aux regards curieux et indiscrets des gens. C'est comme si ma présence dans l'espace public était quelque chose de bizarre pour eux, et cela peut être épuisant* ». Ainsi, ces personnes deviennent une sorte d'attraction qui suscite des regards curieux et renforce le sentiment d'« étrangeté » associé aux personnes handicapées, car elles sont rarement représentées dans l'espace public, leur présence dans l'espace public devient une rareté ou un événement peu habituel. Cela renforce le sentiment de marginalisation qui est souvent associé aux personnes handicapées.

En plus de la curiosité, certains de ces regards sont aussi motivés des croyances erronées, telles que la perception du handicap comme une malédiction ou une punition divine, ce qui contribue à renforcer le sentiment d'infériorité des principaux concernés Cela limite fortement leur participation sociale.

### 6.3.2. Des regards générateurs d'un effet projecteur limitant la mobilité

À l'image des représentations de « fardeau » expliquées précédemment, ces regards et attitudes peuvent générer un « effet projecteur<sup>123</sup> » durant la mobilité des personnes handicapées. En

---

<sup>122</sup> Cette observation peut être nuancée par le fait que durant les parcours commentés, certaines personnes n'ont pas été intriguées par le handicap de la personne, mais plutôt par la situation de l'enquêteur qui pose des questions à l'enquête tout en filmant le parcours.

<sup>123</sup> Le principe de l'« effet projecteur » fait référence à un phénomène psychologique dans lequel une personne développe un biais cognitif en se sentant observée ou jugée par les autres. Cela peut entraîner une augmentation de l'auto conscience et de l'anxiété sociale, car la personne a l'impression que tous les regards sont tournés vers elle. Lorsqu'une personne croit être le centre de l'attention, elle peut se sentir mal à l'aise et consciente de ses actions, de son apparence ou de son comportement. Cela peut avoir un impact sur sa confiance en soi et sa capacité à se comporter de manière naturelle et détendue.

effet, plusieurs personnes handicapées nous ont expliqué qu'elles ont l'impression qu'il y a une attention particulière ou des regards portés sur elles dès qu'elles sont dans un espace public et cela en raison de leur handicap, Hamid a expliqué que « *Chaque fois que je sors de chez moi en fauteuil roulant, j'ai l'impression d'être sous les regards des autres. Les gens me fixent, me dévisagent, et cela devient étouffant. Je sais qu'ils ne le font pas méchamment, mais cela me rend mal à l'aise et me rappelle constamment que je suis différent* ». Cela a aussi été exprimé lors des parcours commentés par cette phrase « *tous les gens nous regardent*<sup>124</sup> ».

Ainsi, lorsque les personnes handicapées se déplacent dans des espaces publics, elles peuvent avoir une représentation et une sensation d'être constamment observées et scrutées, en raison de leur différence physique ou de leur mode de déplacement, comme l'explique Slimane : « *lorsque je vais dans des magasins ou dans les transports en commun, j'ai l'impression que les gens me regardent comme si j'étais un extraterrestre. J'essaie de faire semblant de ne pas les remarquer, mais cela devient gênant de sentir leurs regards sur moi tout le temps* ». Cela peut entraîner une sensation d'inconfort, de stigmatisation et de vulnérabilité, limitant ainsi leur liberté de mouvement et leur capacité à se déplacer en toute confiance.

L'effet projecteur peut également entraîner des répercussions sur l'autonomie et l'estime de soi des personnes handicapées<sup>125</sup>. En se sentant constamment surveillées ou regardées, même si ce n'est pas le cas, elles peuvent être amenées à se restreindre dans leurs déplacements, évitant ainsi certains lieux fréquentés. Cet effet peut avoir un impact significatif sur leur expérience de mobilité et leur participation sociale. Cela limite leur accès à certains services, activités, ou opportunités sociales, réduisant ainsi leur participation active dans la vie urbaine.

L'effet projecteur et les regards factuels peuvent générer une série d'effets psychologiques et émotionnels négatifs, dont l'autocensure, la privation et la phobie sociale qui accentuent l'isolement social des personnes handicapées. Ainsi, les entretiens ont montré que l'effet projecteur et les regards des autres peuvent amener les personnes handicapées à s'autocensurer en évitant certaines activités sociales ou certains déplacements dans l'espace public. Par peur du jugement ou de se sentir constamment observées, elles peuvent limiter leurs sorties ou leurs

---

<sup>124</sup> Commentaires de Lina, Slimane et Besma.

<sup>125</sup> Il est important de noter que l'effet projecteur est généralement basé sur la perception subjective de la personne plutôt que sur une réalité objective. En réalité, les autres personnes peuvent ne pas accorder autant d'attention à la personne concernée, et leurs préoccupations individuelles peuvent être similaires.

interactions avec les autres. Cette autocensure peut entraîner une perte d'autonomie et un repli sur soi, car elles cherchent à éviter les situations qui les rendent inconfortables.

En effet, en raison de l'effet projecteur et du regard des autres, certaines personnes handicapées peuvent aussi avoir des mécanismes de privation en choisissant de se priver d'activités de la vie quotidienne, comme faire des courses, se promener, ou aller à des événements sociaux et culturels. Elles peuvent également renoncer à des opportunités d'études, de travail ou de loisirs par crainte d'être constamment scrutées en raison de son handicap et de se sentir jugées.

Ajouté à cela, l'effet projecteur répété peut déclencher chez certaines personnes handicapées une phobie sociale, c'est-à-dire une peur intense des situations sociales où elles pourraient être observées ou évaluées par les autres. Cette phobie sociale peut rendre les interactions sociales difficiles, voire impossibles, entraînant un isolement social et une détérioration des relations avec les autres. Ainsi, l'effet projecteur, associé à la stigmatisation et à la discrimination dont peuvent souffrir les personnes handicapées, peut entraîner des conséquences importantes sur leur bien-être urbain et leur qualité de vie ce qui limitera leur participation sociale.

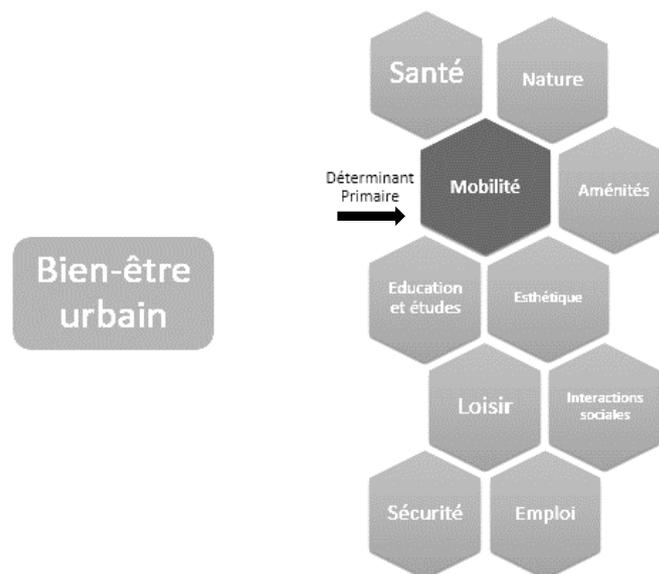
#### **6.4. La mobilité quotidienne, un déterminant principal du bien-être des personnes handicapées**

Durant l'enquête, nous avons constaté que le bien-être urbain ou la satisfaction de l'usage de la ville des personnes handicapées était régi par leurs pratiques de mobilité. En conséquence, c'est leurs pratiques de mobilité et leurs formes d'usage de la ville qui conditionnent leur degré de bien-être urbain. Ce degré de bien-être urbain est généré à partir des interactions entre les personnes handicapées et leur environnement urbain. La personne handicapée développe une représentation et perception de l'espace spécifique à ses caractéristiques et celles de l'environnement. Cette représentation de l'espace conditionne la pratique de mobilité à travers deux vecteurs de l'environnement bâti, son urbanité (mobilité choisie) et son accessibilité (mobilité subie). De cette représentation, la personne handicapée utilisera des mécanismes de déplacement à travers des techniques et stratégies de choix d'itinéraires et de trajet ainsi que de hiérarchisation d'espaces et d'activités.

Une mobilité optimale est générée par un haut degré d'accessibilité et d'urbanité. Cette mobilité permet aux personnes handicapées d'avoir une satisfaction d'usage de la vie synonyme de bien-être urbain. Parmi les déterminants de bien-être relevés dans la littérature, les personnes

handicapées établissent une hiérarchie parmi ces déterminants. Cela a été constaté dans le discours des personnes handicapées à propos de leur satisfaction d'usage de la ville. Ainsi, plusieurs expressions qui renvoient à la mobilité et au bien-être sont revenues dans le discours comme « *liberté de marcher* », « *la tranquillité de déplacement* », « *je veux aller là où j'ai envie* ».

On peut en déduire que les personnes handicapées font de la mobilité le principal déterminant de bien-être. Cela ne veut pas dire que les autres déterminants de bien-être passent au second plan ou ne sont pas assez importants à leurs yeux. En effet, tous les déterminants ont une importance, néanmoins, la mobilité dans un environnement urbain accessible leur permet d'atteindre les autres déterminants de bien-être. Cela veut dire que la mobilité leur sert comme une porte d'entrée pour leur bien-être général (Figure 100). Il est essentiel de préciser que pour les personnes handicapées, cette mobilité doit impérativement inclure une accessibilité et une urbanité de l'environnement urbain pour que cela puisse leur permettre d'atteindre leur bien-être.



**FIGURE 100: LA HIÉRARCHIE DES DÉTERMINANTS DE BIEN-ÊTRE CHEZ LES PERSONNES HANDICAPÉES**

### **6.5. À la poursuite du bien-être, de son propre bien-être !**

Nous avons constaté précédemment que les usagers ayant un handicap essaient de tirer un maximum de bénéfices de leur interaction avec l'environnement urbain. Cela en planifiant leur mobilité, en hiérarchisant leurs espaces, en détournant les fonctions des éléments urbains, ainsi qu'en profitant des aides humaines, urbaines et matérielles qui sont à leur portée, ainsi qu'en sélectionnant des itinéraires adaptés à leurs besoins et en fractionnant leurs trajets pour optimiser la faisabilité de la mobilité.

Toutes ces techniques et stratégies de déplacement peuvent être considérées comme des mécanismes d'adaptation à l'environnement urbain. Cette adaptation conditionne leurs pratiques de mobilité et leur permet d'atteindre un certain degré de satisfaction d'usage de la ville. Ainsi, construire une pratique de mobilité par l'adaptation à l'environnement urbain requiert une capacité à connaître ses caractéristiques physiques et personnelles ainsi que les caractéristiques de son environnement pour pouvoir optimiser au maximum l'interaction entre ces entités.

Nous avons constaté que cet équilibre passe par différents compromis qui consistent à se connaître, connaître ses limites, et connaître les environnements urbains les plus favorables et les moins favorables, selon les caractéristiques et les capacités de la personne. Cela implique que durant sa mobilité, la personne peut être amenée à être fataliste quand il le faut, mais pas trop quand même, ou au contraire avoir une forte détermination et être ambitieuse quand il le faut. Ainsi certaines personnes handicapées organisent leur pratique de mobilité de manière rationnelle sans surestimer leurs capacités et sans les sous-estimer pour autant. Cela se matérialise dans la manière de planifier ses mobilités, en évitant de se mettre en danger par exemple, ou de trop se fatiguer au risque de se blesser, mais sans non plus se priver de sortir ou de s'autocensurer.

L'adaptation des personnes handicapées à leur environnement passe aussi par le calibrage de leurs attentes en fonction de leurs interactions avec leurs espaces. Cela par les mécanismes de hiérarchisation des espaces et des périmètres de déplacement expliqués précédemment. Cette hiérarchisation révèle un processus de réduction de l'espace de mobilité de la personne pour n'en laisser qu'une partie adaptée à ses besoins et qui est générateur d'une satisfaction d'usage. Ainsi la partie de l'environnement inadaptée à ses besoins est considérée comme inexistante aux yeux de la personne.

Par ses processus de représentation de l'espace, la personne handicapée va construire un mode de vie compatible avec son handicap dans un environnement qui peut lui procurer un bien-être. La subjectivité de ce bien-être fait que chaque personne handicapée a sa propre perception de cette notion, selon ses choix, modes de vie, caractéristiques et ceux de son environnement. Ces compromis dans la représentation du bien-être des personnes handicapées à Alger posent la question de l'impossibilité de considérer cette démarche comme étant génératrice de participation sociale, puisqu'on a expliqué précédemment qu'une participation sociale n'est possible que si les choix et les modes de vie ne sont pas influencés ou contraints par le handicap.

En effet, avec ce modèle de réflexion on peut aussi questionner la définition du handicap de Patrick Fougeyrollas (1998) qui considère que le handicap est l'interaction entre les facteurs personnels et les facteurs environnementaux. De cette interaction est générée soit une participation sociale dans le cas favorable ou une exclusion sociale dans le cas défavorable. L'adaptation à l'environnement exploré dans cette thèse pourrait nuancer la définition de Fougeyrollas (1998 ; 2001) pour le cas algérois, en la rendant moins manichéenne, dans le sens où certaines personnes handicapées font des compromis et un équilibre dans l'interaction des facteurs personnels et les facteurs environnementaux, génératrices de handicap. Cela en exploitant les côtés positifs de ces facteurs et en atténuant le côté négatif pour essayer de concevoir une vision du bien-être menant à une participation sociale qui n'est certes pas optimale, mais qui permet quand même d'éviter une exclusion sociale.

## 7. La mobilité quotidienne vectrice du degré de participation sociale des personnes handicapées à Alger

### 7.1. L'influence de l'accessibilité urbaine sur la mobilité quotidienne des personnes handicapées

L'inaccessibilité de l'environnement urbain affecte la situation socioprofessionnelle des personnes handicapées. Elles seront obligées de circuler dans des espaces qui ne sont pas adaptés à leurs besoins. Leur mobilité quotidienne sera limitée, les sorties deviennent inintéressantes et elles seront rejetées de la ville, car elle ne leur offre pas de lieux dans lesquels elles peuvent s'épanouir. La simple idée de sortir peut entraîner un malaise émotionnel, avant même d'éprouver un malaise physique lié aux obstacles qu'elles peuvent rencontrer. Ainsi, les personnes handicapées appréhenderont les sorties, car elles connaissent par expérience les difficultés qu'elles vont rencontrer et le risque de ne pas apprécier ces sorties.

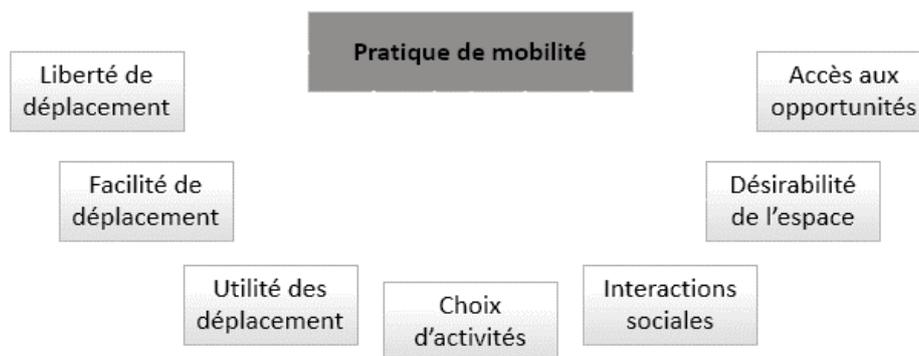
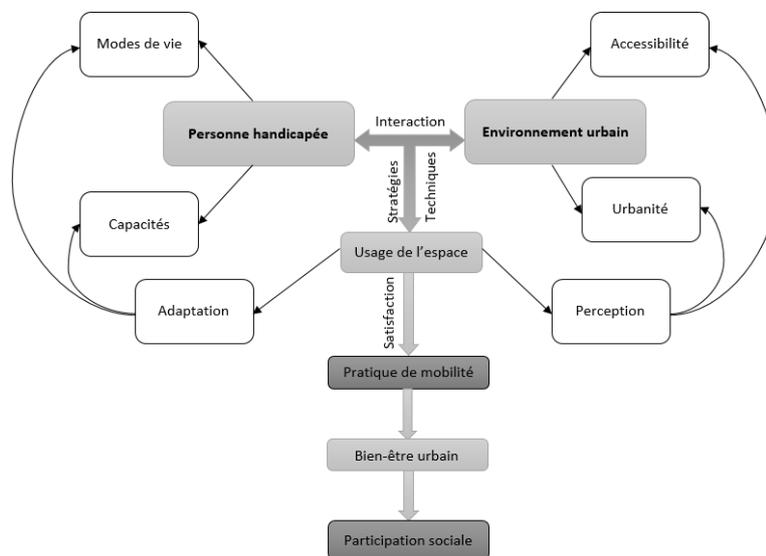


FIGURE 101: LES VECTEURS ESSENTIELS À LA PRATIQUE DE MOBILITÉ CHEZ LES PH

Les limitations d'accessibilité entraînent des limitations pour des activités utiles telles que le travail, les achats et l'activité physique spécifique aux modes de vie des personnes concernées. L'utilité d'une sortie peut être diminuée à la fois par le manque d'opportunités et par l'incapacité à atteindre leurs propres objectifs en matière de sorties. Comme leur désir d'attractivité urbaine ne peut être satisfait, la motivation de sortir se dissipe, ce qui entraîne une sorte d'enfermement sur soi et un isolement qui engendre une forte dégradation du niveau de participation sociale. Dans ce sens, et d'après les entretiens et les parcours commentés, nous avons déduit sept points nécessaires à une pratique de mobilité optimale pour les personnes handicapées dans la métropole d'Alger (Figure 101).

## 7.2. Une participation sociale conditionnée par la mobilité quotidienne

Nous avons défini la participation sociale comme étant la capacité de choisir son mode de vie, d'être acteur dans la société et non pas passif, d'avoir la qualité de vie souhaitée sans que cela soit contraint par la déficience de son handicap. Ainsi, cette participation se matérialise souvent par la capacité d'étudier, de travailler, d'avoir des interactions sociales, de fonder une famille, d'avoir une activité de loisirs, de culture, de sport, de se soigner, de se nourrir... Le tout en toute autonomie.

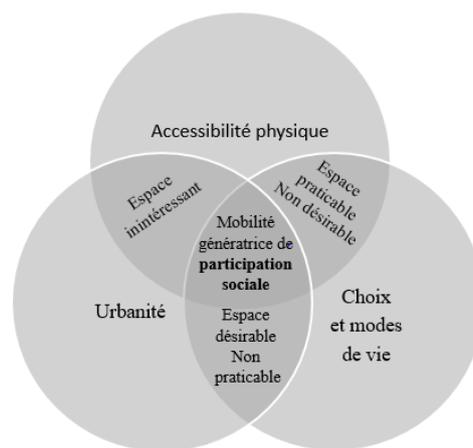


**FIGURE 102: SCHÉMA REPRÉSENTANT LA CONCEPTUALISATION DE L'INFLUENCE DE LA MOBILITÉ URBAINE SUR LA PARTICIPATION SOCIALE DES PERSONNES HANDICAPÉES À ALGER.**

En outre, cette participation sociale s'assimile à un bien-être qu'il soit physique, mental, ou spirituel. Néanmoins, nous avons constaté que pour les personnes handicapées, une autre forme de bien-être à une importance primordiale le bien-être urbain (Figure 102). Nous l'avons défini

comme étant une satisfaction d'usage de la ville à travers les pratiques de mobilité, ainsi que les opportunités que peuvent offrir les différentes activités utiles et attractives de la ville, selon les besoins et les modes de vie de l'utilisateur handicapé. Ainsi, d'après nos résultats nous avons déduit que ce bien-être urbain peut être considéré par les personnes handicapées comme étant une porte d'entrée vers un bien-être plus général avec ses différents déterminants.

Nous avons expliqué de quelle manière la mobilité des personnes handicapées influence leur participation sociale. Cette influence se matérialise à travers l'accessibilité de l'environnement urbain ainsi que les opportunités que leur offre cet environnement en termes d'urbanité. Cette accessibilité et urbanité vont conditionner leurs pratiques de mobilité quotidienne en termes d'usage et de représentation spatiale et sociale. Le niveau de bien-être urbain est une satisfaction de l'usage de la ville. Ainsi, les personnes handicapées ont besoin d'un espace attractif, répondant à leur mode de vie et qu'il soit physiquement accessible (Figure 103).



**FIGURE 103: SCHEMA REPRESENTANT L'IMPACT DE LA CORRELATION DE L'ACCESSIBILITE, L'URBANITE ET LES MODES VIE SUR LA PRATIQUE DE MOBILITE CHEZ LES PERSONNES HANDICAPÉES À ALGER.**

En conséquence, les résultats de l'enquête suggèrent qu'une mobilité génératrice de participation sociale pour les personnes handicapées, doit se faire dans un espace ayant un haut degré d'urbanité et d'accessibilité, ainsi que des activités qui s'accordent aux choix de modes de vie des principaux concernés. Cependant, dans le cas d'Alger, nous avons constaté une insatisfaction du niveau de l'usage de la ville exprimée durant l'enquête.

### **7.3. Une pratique de mobilité limitée constatée dans le discours des personnes handicapées à Alger**

Les entretiens et les parcours commentés ont mis en lumière plusieurs expressions clés qui ont été évoquées par les participants ayant un handicap. Ainsi, ces expressions telles que « un sentiment de captivité », « enfermement », « piégé », « rempart », « désir d'autonomisation » et

« pas la possibilité d'être flâneur » témoignent de la représentation qu'ils ont de leur mobilité dans la ville d'Alger. Ces termes reflètent les expériences vécues par ces individus et soulignent les limitations et les obstacles auxquels ils sont confrontés durant leur mobilité quotidienne.

L'expression « *un sentiment de captivité*<sup>126</sup> » peut renvoyer à une perception de restriction et de limitation de la liberté de mouvement. Les personnes handicapées se sentent souvent enfermées, limitées dans leur liberté de mouvement et contraintes dans leurs déplacements dans un environnement qui n'est pas adapté à leurs besoins spécifiques. Les obstacles physiques, tels que le manque d'aménagements adaptés dans l'espace public, créent une sensation d'enfermement et de restriction. L'idée d'« enfermement » renforce la notion de confinement et met en évidence la sensation d'être limité dans ses déplacements et ses interactions sociales. Les personnes handicapées peuvent se retrouver isolées et exclues de certaines activités sociales en raison de l'inaccessibilité de l'environnement urbain. Cette limitation de mobilité peut entraîner un isolement social et une diminution des opportunités de participation à la vie communautaire.

Le terme « *piégé*<sup>127</sup> » met en évidence le fait que les personnes handicapées se trouvent coincées dans un environnement qui ne répond pas à leurs besoins spécifiques en matière d'accessibilité. Elles sont confrontées à des barrières physiques qui entravent leur mobilité ce qui limite leur capacité à se déplacer librement dans la ville. Ce sentiment de piège peut engendrer de la frustration, de l'impuissance et un sentiment d'injustice, réducteurs de bien-être urbain. De même, l'expression « *rempart*<sup>128</sup> » souligne la présence d'obstacles physiques et sociaux qui se dressent sur le chemin des personnes handicapées, entravant leur mobilité et leur participation sociale. Ces remparts peuvent être des infrastructures inaccessibles, ou des limites réelles ou fictives leur interdisant certains espaces.

Une autre expression qui est ressortie plusieurs fois est : « *pas la possibilité d'être flâneur*<sup>129</sup> » qui fait référence à l'incapacité des personnes handicapées à profiter pleinement de la ville et à vivre des expériences spontanées et décontractées. Être « flâneur » implique la liberté de déambuler dans l'espace urbain, de découvrir de nouveaux endroits et de vivre des interactions informelles. Cependant, en raison de l'inaccessibilité de l'environnement, les personnes

---

<sup>126</sup> Selon Radhia.

<sup>127</sup> Selon Farid, Marwa.

<sup>128</sup> Selon Ali, Nésrine.

<sup>129</sup> Selon Lina, Besma, Slimane.

handicapées sont privées de cette possibilité et se retrouvent limitées dans leurs déplacements et leurs interactions sociales.

Cependant, malgré ces défis, l'expression « *désir d'autonomisation*<sup>130</sup> » met en évidence la volonté des personnes handicapées de gagner en autonomie et de surmonter les obstacles qui entravent leur mobilité. Elles aspirent à être indépendantes, à avoir un contrôle sur leurs déplacements et à participer activement à la vie de la société. Cette aspiration à l'autonomisation souligne l'importance de créer un environnement inclusif.

L'analyse de ces expressions souligne l'importance de l'accessibilité physique dans la représentation l'environnement urbain algérois par les personnes handicapées. Cette représentation qui peut être assez négative démontre un certain mal-être et reflète de mauvaises expériences de mobilité qui laisse à penser que dans la majorité des déplacements, la satisfaction d'usage de la ville y est faible, cela joue forcément un rôle sur leurs limitations de participation sociale.

#### **7.4. Une pratique de mobilité génératrice d'exclusion sociale dans le cas algérois**

Dans le cadre de cette étude, plusieurs constats ont été faits à travers l'enquête sur l'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées à Alger. La mobilité quotidienne des personnes handicapées est fortement impactée par l'accessibilité de l'environnement urbain, ce qui entraîne des conséquences sur leur participation sociale.

Les personnes handicapées sont souvent contraintes dans leurs déplacements, ce qui signifie que leurs choix de destination sont restreints. Le manque d'accessibilité de certains lieux les empêche de se rendre où elles le souhaitent, ce qui peut affecter leur autonomie et leur sentiment de liberté. Plutôt que de planifier leurs déplacements en fonction de leurs besoins et de leur mode de vie, les personnes handicapées sont contraintes de privilégier les itinéraires accessibles, ce qui peut limiter leurs opportunités de participation sociale. L'absence d'une accessibilité adéquate dans l'environnement urbain entraîne une insatisfaction dans l'usage de la ville pour les personnes handicapées,

En outre, le manque d'autonomie et les difficultés rencontrées dans les déplacements peuvent entraîner une baisse d'estime de soi et de confiance en soi chez les personnes handicapées, ce qui affecte leur intégration sociale et leurs interactions avec les autres. Les obstacles à la

---

<sup>130</sup> Selon Reda, Amine.

mobilité restreignent les interactions sociales des personnes handicapées, limitant ainsi leur accès aux aménités de la ville, aux loisirs et aux possibilités de flâner dans l'espace public.

Ces difficultés ont également un effet en cascade sur le mode de vie des personnes handicapées. Elles peuvent éprouver des difficultés à étudier, travailler, fonder une famille, s'engager dans des activités culturelles ou sociales, et ainsi développer un cercle social. En outre, les personnes handicapées font face à des discriminations liées à leur handicap, mais également à des discriminations croisées en fonction de leur genre et de leur statut socioprofessionnel, ce qui peut aggraver leur exclusion sociale.

En conclusion, l'accessibilité de l'environnement urbain joue un rôle fondamental dans la mobilité quotidienne des personnes handicapées à Alger, ce qui influence leur participation sociale dans la métropole.

## **8. Conclusion**

Ce chapitre est une synthèse de la pratique de mobilité des personnes handicapées à Alger. Ainsi, pour leur pratique de mobilité les personnes handicapées mettent en place des stratégies à base de planification de la mobilité et de hiérarchisation de l'espace ainsi que des techniques de repérage, décryptage et fractionnement de l'espace durant la mobilité. Même avec ces stratégies et techniques leurs trajets restent indirects et fragmentés, contraints par le degré d'accessibilité de l'espace. Ainsi, leur orientation se fait principalement selon les obstacles et facilitateurs de l'espace que selon le trajet le plus direct vers leur destination.

Néanmoins, pour se permettre une pratique de mobilité, les personnes handicapées essaient de s'approprier chacun de leurs espaces en s'adaptant à leur environnement urbain. Cette adaptation requiert un fort contrôle de leurs mouvements ainsi qu'une forte concentration pour trouver les itinéraires les plus accessibles pour elles et pour s'aider de certains éléments urbains en détournant leur fonction et créer de nouvelles affordances. Cette tendance des personnes handicapées à conditionner leur pratique de mobilité par l'accessibilité fait que les personnes handicapées perçoivent leur environnement urbain principalement à travers son accessibilité. Cette représentation est essentiellement générée par les éléments urbains à une échelle micro. Même si la forme urbaine à une échelle macro joue un rôle dans cette représentation et dans la mobilité en général, cela reste mineur et secondaire comparé à l'échelle micro, celle de la rue.

En plus de l'accessibilité, les personnes handicapées se représentent aussi l'espace à travers son urbanité. Cette représentation réside dans le fait que certains espaces utiles et attractifs ne sont pas atteignables aux personnes handicapées à cause de leur inaccessibilité. Cela fait que pour ces espaces, même s'ils ont un haut degré de désirabilité aux yeux des personnes handicapées, elles ne peuvent pas profiter des opportunités qu'ils offrent à cause de leur faible degré de praticabilité. On a pu déduire par cela que les personnes handicapées perçoivent l'espace à travers deux principaux vecteurs qui sont l'accessibilité et l'urbanité en plus des cinq éléments cités dans les études de Lynch qui jouent un rôle secondaire dans cette perception.

La représentation à travers l'accessibilité génère une fatigue mentale et physique ainsi qu'une exclusion spatiale et sociale, et celle à travers l'urbanité génère une frustration liée à la non-possibilité de la pratique des espaces désirables. En conséquence, une insatisfaction d'usage de la ville est résultante, ce qui altère fortement le bien-être urbain des personnes handicapées. Certaines personnes handicapées choisissent de faire des compromis dans leur pratique de mobilité en calibrant leurs déplacements et leur usage de l'espace selon leur caractéristique et ceux de leur environnement. Cette adaptation a pour objectif de se créer leur propre bien-être.

Ces différents constats font de la mobilité le principal déterminant du bien-être pour les personnes handicapées, donc pour avoir un bien-être. Ainsi, à Alger, le bien-être urbain conditionne le degré de participation sociale des personnes handicapées. La pratique de mobilité des personnes handicapées à Alger semble être fortement altérée par le faible degré d'accessibilité de l'environnement urbain, qui engendre une limitation de participation sociale voire une exclusion sociale.



### **Conclusion de la Partie 3**

Cette dernière partie expose les différents résultats de la recherche. Les quatre sites étudiés ont montré des enjeux divers pour la mise en accessibilité de la métropole d'Alger. Ainsi, même avec des caractéristiques différentes, ces quatre sites ont mis en évidence un constat commun qui est le manque d'accessibilité de la chaîne de déplacement. Cela est dû à des politiques urbaines non-coordonnées et insuffisamment efficaces en matière d'accessibilité. Ce manque d'accessibilité fait que les interactions des personnes handicapées avec leur environnement limite mobilité quotidienne. Cela pousse les personnes handicapées à intégrer dans leur mobilité quotidienne des stratégies et techniques pour aborder l'inaccessibilité de l'espace. Cela à travers le déplacement selon des éléments urbains à l'échelle micro qui sont facilitateurs ou freins à leur mobilité. Ajoutées à cela, durant leur mobilité, ces personnes perçoivent cet espace à travers son accessibilité et son urbanité.

L'inaccessibilité physique de l'espace en plus des facteurs sociaux entravant leur mobilité conduisent à une insatisfaction d'usage de la ville synonyme de faible degré de bien-être urbain qui limite considérablement la participation sociale des personnes handicapées.



## **Conclusion générale**

Ce travail de recherche traite la manière dont l'environnement urbain algérois affecte la participation sociale des personnes handicapées ainsi que la façon dont elles vivent et surmontent leurs barrières socio-spatiales. L'originalité de la recherche réside dans le traitement transdisciplinaire de la problématique de l'accessibilité. Au-delà de l'approche architecturale et urbaine, une approche géographique et sociale a été utilisée pour compléter l'étude.

Peu d'études sur le handicap et l'accessibilité ont été réalisées dans le cas algérien. Notre travail donne un aperçu sur la situation des personnes handicapées et leur participation sociale dans la métropole d'Alger. Ainsi, cette thèse aspire à donner des outils et des recommandations applicatives dans les opérations de planification future des villes. Le choix d'Alger s'est fait en raison de son statut de capitale et de métropole. Cette métropolisation rapide a engendré des fragmentations urbaines et sociales importantes à l'image du gouffre entre le centre et la périphérie qui s'est étendu (Mezoued, 2022). De plus, il semble que les personnes handicapées n'ont pas été prises en compte dans les politiques d'aménagement, ce qui a renforcé l'intérêt de cette recherche.

L'étude a eu un objectif exploratoire. Dans un premier temps, elle a mis en lumière le contexte socio-politique et culturel du handicap en Algérie ainsi que les différentes situations de handicap engendrées par l'environnement urbain algérien. Dans un second temps, elle a eu pour objectif de contribuer à la compréhension de la pratique de mobilité des personnes handicapées à Alger à travers leurs interactions avec l'environnement urbain. Ainsi, nous avons cherché à répondre à la question de recherche suivante : comment l'environnement urbain influence la participation sociale des personnes handicapées dans le contexte algérois ?

Pour traiter cette problématique, nous avons élaboré une méthodologie basée sur la contextualisation et la conceptualisation du sujet d'étude ainsi que l'investigation sur le terrain auprès des usagers et des acteurs concernés. Nous avons dans un premier temps esquissé notre modèle conceptuel en nous appuyant sur un état de l'art scientifique des concepts de handicap, accessibilité, mobilité, participation sociale, et bien-être. Dans un second temps, nous avons mobilisé des écrits issus de la littérature scientifique et grise pour mettre en contexte la situation des personnes handicapées en Algérie à travers les lois et réglementations en vigueur. Ensuite, dans l'approche empirique, nous avons construit et appliqué une méthode mixte, qualitative et quantitative basée sur des entretiens semi-directifs, des parcours commentés, des cartes

mentales, un audit urbain, et la modélisation urbaine par la syntaxe spatiale. Cela afin de comprendre comment l'environnement urbain par sa forme et son usage influence sur la participation sociale des personnes handicapées. Ainsi, l'approche empirique nous a servi à avoir une compréhension des pratiques de mobilité des personnes handicapées à travers leur usage, cognition et perception de l'espace public algérois.

Cette méthodologie a été appliquée sur quatre cas d'étude algérois choisis pour leur hétérogénéité et pour les enjeux qu'ils représentent pour le processus de métropolisation d'Alger. Nous avons aussi constitué un échantillon de personnes majoritairement handicapées et non familières des lieux d'études ainsi que des acteurs politiques, associatifs et d'aménagement pour mener ces investigations.

## **1. Synthèse des principaux résultats de cette thèse**

L'étude a montré que l'accessibilité représente une condition essentielle pour la pratique de mobilité des personnes handicapées au sein de la ville. Bien qu'elles se déplacent en tenant compte des espaces accessibles, elles souhaitent également pouvoir se déplacer en fonction de leurs désirs, en se rendant en toute autonomie dans des espaces qu'elles apprécient.

Les lacunes de l'accessibilité de l'environnement algérois sont en grande partie dues aux politiques publiques d'urbanisme, où les opérations entreprises se limitent à des actions ponctuelles ou sectorielles, comme rendre certains accès de bâtiments accessibles ou développer certaines parties ciblées des parcours. Ainsi, faire des actions d'aménagement sans consulter les personnes handicapées ni tenir compte de leurs souhaits équivaut à renforcer leur exclusion sociale.

Malgré les réglementations existantes, on a constaté un manque de communication, de coordination et de complémentarité entre les différents secteurs, services et acteurs de l'aménagement (logement, planification, transport) ainsi qu'entre les actions locales et nationales. La réglementation en vigueur et les instruments d'urbanisme à l'image de la norme NA16227 manquent de clarté concernant les actions à entreprendre, tout comme le PDAU (Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) d'Alger. L'accessibilité de l'environnement urbain y est préconisée dans les prescriptions, mais sans fournir de détails sur sa mise en œuvre et sans être intégrée aux orientations de la planification. Même les directives existantes ne sont pas systématiquement appliquées par les divers intervenants impliqués dans l'aménagement urbain.

Il s'est avéré que les personnes handicapées en Algérie désirent être incluses dans les politiques urbaines, les prises de décision ainsi que dans les lois et textes réglementaires de l'État, au lieu de la prise en charge ponctuelle par l'État ou par la société. Elles ne veulent pas vivre aux dépens des solidarités, mais vivre en autonomie en ayant leur place dans la société.

L'investigation menée sur les quatre cas d'étude algérois a abouti à trois principaux résultats.

### **1.1. La non-prise en compte de l'accessibilité de la chaîne de déplacement dans l'environnement urbain algérois**

Il s'est avéré que le processus de métropolisation d'Alger a été amorcé dans l'urgence. Notre constat confirme que chaque cas étudié détient des enjeux d'accessibilité distincts au sein de la métropole d'Alger. Cela suggère que ces quatre cas pourraient refléter des lacunes d'accessibilité. Dans l'ensemble des quatre études de cas, les itinéraires analysés et l'audit urbain révèlent une fragmentation spatiale, l'ensemble ne garantit pas l'accessibilité globale des parcours. Cela fait que la pratique de mobilité des personnes handicapées reste limitée par une chaîne de déplacements rompu, ce qui affecte leur participation sociale.

### **1.2. Un usage de l'environnement urbain conditionné par la pratique de mobilité**

La mobilité quotidienne dans le contexte urbain a été la notion qui a dominé le discours des personnes étudiées. Ainsi, il s'est avéré que la pratique de mobilité des personnes handicapées est fortement limitée par l'inaccessibilité de l'espace. Les éléments urbains à différentes échelles exercent des contraintes de libertés en matière de déplacements dans l'espace public, ce qui limite la satisfaction d'usage de la ville essentielle à une participation sociale.

### **1.3. Une participation sociale limitée par le faible degré de bien-être généré par la pratique de mobilité**

Pour pouvoir se déplacer dans l'environnement urbain algérois, les personnes handicapées anticipent, planifient et contrôlent leur mobilité par des techniques et stratégies de déplacements. Durant leur mobilité, les personnes handicapées perçoivent l'environnement algérois à travers son accessibilité et urbanité, ces deux caractéristiques conditionnent leur pratique de mobilité. Ce phénomène découle du fait que certaines zones urbaines pertinentes et attrayantes restent inatteignables aux personnes handicapées en raison de leur manque d'accessibilité. La perception, guidée par l'accessibilité, entraîne non seulement une fatigue

mentale et physique, mais aussi une exclusion spatiale et sociale. Ces observations mettent en évidence la mobilité en tant que facteur déterminant du bien-être des personnes handicapées.

## **2. Synthèse des principaux apports de cette thèse**

Cette étude est issue initialement d'un croisement thématique (mobilité et handicap) et géographique (Alger). Les apports contextuels concernent la compréhension de l'accessibilité ainsi que le handicap par le biais des facteurs urbains, sociaux, politiques et culturels. Cela à travers les politiques de handicap en Algérie ainsi que par l'implication du mouvement associatif et les innovations sociales autour du handicap.

Cette thèse a étudié le degré d'accessibilité de l'environnement algérois à travers quatre sites de la métropole d'Alger. Peu d'études ont été faites sur l'accessibilité des sites historiques classés au patrimoine mondial ou national. La partie de ce travail portant sur la Casbah d'Alger peu générer d'autres études sur l'accessibilité de ce genre de sites. Ces apports peuvent servir à d'autres recherches sur le handicap en Algérie, et aussi pour les acteurs politiques et d'aménagement algériens

En ce qui concerne les apports théoriques, plusieurs éclaircissements liés à la pratique de mobilité ont été apportés, cela concerne principalement :

- Les mécanismes d'interaction des personnes handicapées avec leur environnement urbain.
- Les stratégies et techniques adoptées par les personnes handicapées durant leur pratique de mobilité
- La perception de l'environnement urbain des personnes handicapées
- L'importance de la pratique de mobilité sur la participation sociale des personnes handicapées.
- La mobilité urbaine principal déterminant de bien-être pour les personnes handicapées.
- La mobilisation d'une méthode mixte, ainsi que la syntaxe spatiale qui a rarement été utilisée dans les études urbaine sur le handicap.

## **3. Processus de vérification de la validité des hypothèses émises**

Au début de cette étude, nous avons émis deux hypothèses et quatre sous-hypothèses. Tout au long de ce manuscrit, nous avons œuvré à vérifier la validité de ces hypothèses.

**Hypothèse 1 :** La mobilité urbaine est le vecteur principal de participation sociale des personnes handicapées.

Validée : Des limitations dans la pratique de mobilité des personnes handicapées se sont avérées avoir un impact négatif sur la participation sociale des personnes handicapées. L'usage de la ville par ces personnes est conditionné par leur mobilité, ce qui fait qu'elles organisent leur vie sociale et urbaine en fonction de la faisabilité de leurs déplacements.

**Hypothèse 2 :** La mobilité urbaine favorise la participation sociale à travers l'accessibilité de l'environnement urbain.

Validée partiellement : Il est vrai que nous avons constaté que l'accessibilité joue un rôle primordial dans la pratique de mobilité des personnes handicapées ainsi que dans leur représentation de l'espace à travers les éléments urbains freins et facilitateurs de déplacements. Néanmoins, une autre notion est apparue comme étant essentielle dans la pratique de mobilité de ces personnes, c'est la notion d'urbanité. Cela à travers l'utilité et l'attractivité de l'espace ainsi que les opportunités qu'offre la ville en termes d'aménités et de possibilités d'interaction environnementale, sociale ou urbaine. Ainsi, pour rectifier cette hypothèse en affirmation, nous pouvons la reformuler de cette façon : La mobilité urbaine favorise la participation sociale à travers **l'accessibilité** et **l'urbanité** de l'environnement urbain.

**Hypothèse 1' :** En Algérie, l'inaccessibilité de l'environnement urbain génère des inégalités pour les personnes handicapées, ces inégalités sont transversales : urbaines, politiques, sociales et culturelles.

Validée : Il a été prouvé dans cette thèse que l'environnement algérois présente des obstacles de déplacement pour les personnes handicapées. La vie sociale, personnelle, affective, culturelle en est affectée, en plus de l'éducation et de l'amusement.

**Hypothèse 1'' :** Le processus de métropolisation de l'agglomération d'Alger affecte la participation sociale des personnes handicapées.

Validée : Le processus de métropolisation d'Alger a conduit à ce que l'accessibilité ne soit pas une priorité<sup>131</sup>. Le manque de coordination et de coopération entre les différents secteurs et acteurs en plus du manque de concertation des usagers a généré des fragmentations sociales et urbaines qui ont accentué l'inaccessibilité de l'espace.

---

<sup>131</sup> Cela comparé à la demande de logement, à l'embellissement de l'image d'Alger, à la tertiarisation du centre-ville, et aux mégaprojets.

**Hypothèse 2'** : Les caractéristiques de l'environnement algérois conditionnent la pratique de mobilité des personnes handicapées.

Validée : A l'échelle macro, la métropole d'Alger est caractérisée par une hétérogénéité des modèles de formes urbaines, chaque modèle génère un degré d'urbanité et d'accessibilité spécifique. A l'échelle micro, l'environnement urbain algérois contient différents facteurs urbains et sociaux qui influencent la mobilité des personnes handicapées. Elles perçoivent ce dernier essentiellement à travers l'accessibilité et l'urbanité de l'espace.

**Hypothèse 2''** : La participation sociale des personnes handicapées passe par leur bien-être dans leur environnement urbain.

Validée : Durant leur mobilité, les personnes handicapées en interagissant avec l'environnement urbain algérois s'adaptent à ce dernier en se construisant leur propre bien-être urbain. La mobilité dans des espaces non désirables ou non accessibles ne permet pas d'avoir une satisfaction d'usage de la ville. Ainsi, la participation sociale des personnes handicapées passe par leur bien-être dans leur environnement urbain.

#### **4. Propositions pour un environnement urbain générateur de participation sociale**

Dans le cadre de notre étude, plusieurs propositions peuvent être formulées afin de contribuer à l'amélioration de l'accessibilité de l'environnement algérois.

##### **4.1. Intégration de l'accessibilité dans la planification urbaine**

Il est essentiel d'intégrer l'accessibilité des personnes handicapées dans le processus de métropolisation d'Alger. Cette intégration doit se faire dès les premières étapes de planification et de développement de la métropole, afin de faire de l'accessibilité une priorité dans les politiques publiques d'aménagement urbain.

Pour faciliter la mise en œuvre de l'accessibilité, il est préconisé de regrouper la législation existante en matière d'accessibilité pour les personnes handicapées sous forme d'une seule loi globale, à l'image de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées en France, la loi Americans with Disabilities Act (ADA) de 1990 aux États-Unis, ou encore la loi Disability Discrimination Act (DDA) de 1995 au Royaume-Uni. Il est également recommandé d'imposer la mise en place de directives et orientations sur l'accessibilité dans les instruments d'urbanisme tels que le Plan

Directeur d'Aménagement Urbain (PDAU) et le Plan d'Occupation des Sols (POS). Ces documents devraient comporter des dispositions spécifiques concernant l'accessibilité des espaces publics, des transports et des bâtiments.

Afin de garantir une mise en accessibilité efficace dans chaque commune, la création d'instruments d'urbanisme spéciaux pour la mobilité et l'accessibilité est proposée<sup>132</sup>. Ces documents détailleraient l'état des lieux, les axes d'intervention, les stratégies à mettre en place, le calendrier d'intervention, le budget, ainsi que les objectifs à atteindre à court, moyen et long terme. Il est également recommandé d'inclure des préconisations et orientations précises et concrètes concernant l'accessibilité dans les cahiers de charge des projets et les instruments d'urbanisme.

#### **4.2. Coordination et coopération entre les acteurs**

Pour assurer une coordination efficace des actions en faveur de l'accessibilité, il est proposé de mettre en place un service unique d'accessibilité dans chaque Wilaya. Ce service serait chargé de coordonner l'accessibilité dans chaque projet et veillerait à la coopération de tous les secteurs et acteurs concernés tout au long du projet. La collaboration entre les différents acteurs et secteurs concernés par les opérations d'aménagement est primordiale pour une mise en accessibilité réussie.

#### **4.3. Actions de formation et de sensibilisation sur l'inclusion des personnes handicapées.**

La sensibilisation de la société, des acteurs politiques et des acteurs de l'aménagement est un aspect crucial pour promouvoir une culture d'inclusion envers les personnes handicapées. Cela pourrait se faire en intégrant l'accessibilité dans les maquettes de formations des métiers de l'aménagement et de la construction.

#### **4.4. Planification à long terme et priorisation**

Une approche globale de l'accessibilité urbaine est nécessaire, en étudiant et priorisant l'accessibilité de la chaîne de déplacements des personnes handicapées. Cela implique de prendre en compte chaque étape du parcours des personnes handicapées, depuis la sortie de leur

---

<sup>132</sup> A l'image du PAVE (Plan d'accessibilité de la voirie et des espaces publics) et le Schéma directeur de mobilité en France

domicile jusqu'à leur destination. L'accessibilité des transports en commun est aussi un aspect crucial pour favoriser la mobilité des personnes handicapées.

#### **4.5. Budget et contrôle**

Il est conseillé de réserver un budget spécial et adéquat pour l'accessibilité dans chaque projet d'aménagement. Des ressources financières dédiées garantiront la réalisation des aménagements nécessaires pour l'accessibilité. La mise en accessibilité des espaces publics et des établissements étatiques et privés devrait être soumise à des délais à respecter.

#### **4.6. Nouvelles technologies**

Il est proposé de réfléchir à l'intégration des nouvelles technologies pour faciliter la mobilité des personnes handicapées.

#### **4.7. Centres historiques**

Cette contribution a mis en évidence la complexité de l'étude de la mobilité des personnes en handicapées dans les cités historiques classées. À mesure que les mentalités évoluent, les villes historiques doivent être actualisées pour accueillir tous les membres de la société, y compris les plus vulnérables, afin d'assurer le « droit à la ville ».

### **5. Prolongements conceptuels, méthodologiques, contextuels et perspectives de recherches dans la thématique de la participation sociale des personnes handicapées dans la ville**

Cette étude se concentre sur la mobilité de personnes non familières par les parcours commentés, et familières des lieux par les entretiens. Elle a permis d'avoir une compréhension de la mobilité non familière, indicatrice d'autonomie dans des espaces inconnus pour les usagers. Pour la mobilité familière, les personnes interrogées nous ont expliqué comment elles naviguent et organisent leur mobilité dans leurs espaces. D'autres études pourraient se concentrer seulement sur les personnes familières en appliquant notre méthode. Bien évidemment, notre étude ne prétend pas être représentative de la mobilité de tous les usagers ayant un handicap, et non plus de tous les espaces publics algérois. Des recherches adoptant des méthodes de recueil quantitatives avec un échantillon important pourraient se faire dans l'avenir pour chercher encore plus de représentativité.

Nous avons opté pour l'étude des usages ayant un handicap moteur, d'autres études pourraient adopter notre méthode sur d'autres types de handicaps ou encore sur une catégorie socioprofessionnelle précise lié au genre, à l'âge (personnes âgées, jeunes, enfants ...) ou aux travailleurs. On pourrait aussi réfléchir sur des études incluant les proches des personnes handicapées pour avoir une compréhension sur la pratique de mobilité des personnes handicapées du point de vue de leurs proches.

Cette thèse sur Alger servira de « laboratoire d'accessibilité » où les études menées pourront constituer des approches pour la compréhension de l'accessibilité pour impulser d'autres études dans d'autres villes et aussi dans des milieux ruraux. Avec notre méthode, des études comparatives pourraient se faire entre des cas de plusieurs villes algériennes, villes du Maghreb ou encore entre des cas algériens et d'autre cas de pays occidentaux. On pourrait envisager une étude comparative avec d'autres métropoles tel que Barcelone, Marseille ou encore Tunis.

Dans un contexte où il y avait peu d'information sur l'accessibilité à l'environnement urbain algérien, cette combinaison de plusieurs méthodes pluridisciplinaires a semblé nécessaire pour commencer à comprendre cette interaction usager ayant un handicap avec son environnement. Notre modèle d'analyse peut être modifié et adapter pour des études et des processus de planification visant à améliorer l'accessibilité des personnes handicapées l'environnement urbain. Néanmoins, la syntaxe spatiale a révélé certaines limites dans la prédiction des déplacements des personnes handicapées, car elle ne prend pas en compte l'aspect de l'accessibilité physique ni les obstacles physiques et sensoriels à l'échelle micro. Ces limites se matérialisent aussi dans le fait que la syntaxe spatiale ne prend pas non plus en compte l'aspect topographique, si important pour la mobilité des personnes handicapées. Cette méthode sert à modéliser les déplacements des usagers de manière standardisée sans prendre en compte leurs caractéristiques. Pour pallier à ce problème, une solution consisterait à quantifier l'accessibilité urbaine en utilisant des modèles de mesure déduits d'études de terrain spécifiques aux personnes handicapées, et à les lier à des valeurs syntaxiques. La syntaxe spatiale peut enrichir la réflexion sur la configuration urbaine des villes et sur la manière dont cette configuration peut correspondre aux besoins de mobilité des personnes handicapées en termes d'urbanité et d'accessibilité. Elle offre une idée des espaces les plus attractifs, et ce sont précisément les espaces les plus désirables pour les personnes handicapées. Cette méthode de confrontation entre la syntaxe spatiale à l'échelle macro et l'audit urbain à l'échelle micro pourrait être intéressante à tester dans d'autres villes, dans différents contextes géographiques et socioculturels, afin d'étudier l'accessibilité de ces villes.

## *Conclusion générale*

Avec les résultats de cette analyse, d'autres perspectives peuvent s'ouvrir. Selon nos entretiens avec les acteurs de l'aménagement, nous avons constaté un manque d'outils et d'expertise en matière d'accessibilité et de handicap. Dans cette optique, nous avons envisagé la possibilité de mettre en place un modèle de mesure de l'accessibilité des personnes handicapées dans l'espace public. Enfin, La mise en accessibilité de l'environnement urbain algérois stimulera inévitablement le tourisme, avec une ville historique qui sera embellie et attractive pour les visiteurs.





## **Bibliographie**

Abberley, P., (1987). The concept of oppression and the development of a social theory of disability. *Disability & Society*, 2, (1), pp. 5-19.

Abshirini, E., & Koch, D. (2017). Resilience, space syntax and spatial interfaces: The case of river cities. *A|Z ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 14(1): 25-41.

Addi, L., (1999). Les mutations de la société algérienne : famille et lien social dans l'Algérie contemporaine. Paris. France. Editions la Découverte.

Adkins, A., Dill, J., Luhr, G., & Neal, M. (2012). Unpacking Walkability : Testing the Influence of Urban Design Features on Perceptions of Walking Environment Attractiveness. *Journal of Urban Design*, 17(4), 499-510.

Aissat, E., (2014). « Les questions de handicap et de personnes handicapées en Algérie, une approche analytique ». *Revue des arts et des sciences sociales*. vol. 11, n° 2. p. 167-179.

Akan, E. Ö., & Ünlü, A. (2015). *Behavioral responses of the elderly regarding spatial configuration : An elderly care institution case study*. 12(3), 15.

Albrecht, G-L., Ravaud, J-F., Stiker, H-J. (2001). L'émergence des disability studies : état des lieux et perspectives. In *Sciences sociales et santé*. Volume 19, n°4, 2001. pp. 43-73.

Aldersey, H., Quadir, M.M., Akter, S., Mozumder, R.H., Nazneen, N., Nuri, R.P. (2018). Barriers and facilitators for wheelchair users in Bangladesh: a participatory action. Research project. *Disabil. CBR Inclus. Develop*. 29 (2).

Aletta, F., Oberman, T., & Kang, J. (2018). Associations between Positive Health-Related Effects and Soundscapes Perceptual Constructs : A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 2392.

Alexander, C., (1979). *A Timeless Way of Building*. New York, Oxford University Press.

Alfonzo, M-A., (2005). To Walk or Not to Walk? The Hierarchy of Walking Needs. *Environment and Behavior*, vol. 37, pp. 808-836

Allen, G., (1999). Spatial Abilities, Cognitive Maps, and Wayfinding: Bases for individual differences in spatial cognition and Behavior. In Golledge, R., *Wayfinding Behavior: Cognitive*

*mapping and other spatial processes*, The Johns Hopkins University Press, 428 p., Chap. 2, pp. 46-80

Allen, J., (1999). Cork. *Circa*, 90, 46-47.

Almi, S., (2002). Urbanisme et colonisation, présence française en Algérie. Sprimont : Mardaga.

Amiaud, D., (2013). L'expérience touristique des personnes autrement capables. *Téoros. Revue de recherche en tourisme*. 32(2): 86-95.

Anderson, W. P., Kanaroglou, P. S., & Miller, E. J. (1996). Urban Form, Energy and the Environment : A Review of Issues, Evidence and Policy. *Urban Studies*, 33(1), 7-35.

Andrews, F., & Crandall, R. (1976). The validity of measures of self-reported well-being. *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, 3(1), 1-19.

Apparicio, P., & Seguin, A.-M. (2006). Measuring the Accessibility of Services and Facilities for Residents of Public Housing in Montreal. *Urban Studies*, 43(1), 187-211. <https://doi.org/10.1080/00420980500409334>

Ascher, F., & Lévy, J. (2004). Les sens du mouvement. Éditions Belin, 2004, pp. 109-116.

Ascher, F., (2004). Le sens du mouvement : modernités et mobilités, in Allemand Ascher, S., Levy, J. (dir.). Les sens du mouvement. Paris. Belin. pp. 21-34.

Audirac, I., (2008). Accessing Transit as Universal Design. *Journal of Planning Literature*, 23(1), 4-16. <https://doi.org/10.1177/0885412208318558>

Axelson, P. W., Chesney, D. A., Galvan, D. V., Kirschbaum, J. B., Longmuir, P. E., Lyons, C., and Wong, K. M. (1999). Designing Sidewalks and Trails for Access- Part I of II: Review of Existing Guidelines and Practices. Program Manager: McMillen, Barbara. Beneficial Design Inc.

Bachar, K., (2015). L'intégration des dimensions environnementales et sociales dans les pratiques urbaines en Algérie : enjeux et perspectives. Architecture, aménagement de l'espace. Thèse de doctorat. Université du Maine.

Bachelard, G., (2008). La poétique de l'espace, (9ème édition). Paris : Quadrige.

Bada, Y., (2012). The Impact of Visibility on Visual Perception and Space Use: The Case of Urban Plazas in Biskra. Thèse de Doctorat. Université Mohamed Khider-Biskra.

Bafna S, Maitra KK, Kim Y, et al. (2021) Association between home layout connectivity and cognitive ability in community dwelling older adults: Implication for occupational therapy. *Journal of Design for Resilience in Architecture & Planning* 2(special issue): 18–33.

Bafna, S., (2003). Space Syntax: a Brief Introduction to its Logic and Analytical Techniques. *Environment and Behavior*, Vol. 35, N°1, pp. 17-29

Bagot, J.-D., (1999). *Information, sensation et perception*. Armand Colin.

Bailly, A., & Claval, P. (1977). *La perception de l'espace urbain : Les concepts, les méthodes d'étude, leur utilisation dans la recherche géographique*.

Bailly, A., (1981). *La géographie du bien-être*. Presses universitaires de France.

Bailly, A., (2001). Les concepts de la géographie humaine. 5e éd. édition. Paris: Armand Colin.

Bailly, A., (2016). Vers une géographie du bien-être. *Sciences et bonheur*, 1, 18.

Balfour, J. L., & Kaplan, G. A. (2002). Neighborhood environment and loss of physical function in older adults : Evidence from the Alameda County Study. *American Journal of Epidemiology*, 155(6), 507-515.

Baltenneck, N., & Demilly, E. 2021. Expériences sensibles de l'espace. In *Géographies du handicap : Recherches sur la dimension spatiale du handicap*, Collection interdisciplinaire EMSHA, éd. Cristina Popescu et Noémie Rapegno. La Plaine-Saint-Denis: Éditions des maisons des sciences de l'homme associées.

Barbaras, R., (2003). Vie et intentionnalité : Recherches phénoménologiques. J. Vrin, 2003.

Baris, M. E., & Uslu, A. (2009). *ISSN 1991-637X © 2009 Academic Journals*.

Barnes, C., (2012). Understanding the Social Model of Disability: Past, present and Future. In *Routledge Handbook of Disability Studies*, edited by Nick Watson, Alan Roulstone and Carol Thomas. New York: Routledge.

Barnes, C., Mercer, G., Shakespeare, T. (1999). *Exploring disability: a sociological introduction*. Oxford: Polity.

Barou, J., (2011). L'étrange nature. L'école des parents. vol. 592, n° 5. p. 35-36.

Beale, L., Field, K., Briggs, D., Picton, P., & Matthews, H. (2006). Mapping for wheelchair users: Route Navigation in Urban spaces. *The Cartographic journal*, vol. 43, n°1, pp. 68-81

Beale, L., Field, K., Briggs, D., Picton, P., et Matthews, H. 2006. Mapping for wheelchair users: Route Navigation in Urban spaces. *The Cartographic journal*, vol. 43, n°1, pp. 68-81

Beard, J. G., & Ragheb, M. G. (1980). Measuring Leisure Satisfaction. *Journal of Leisure Research*, 12(1), 20-33.

Becker, H-S., (1985). *Outsiders: études de sociologie de la déviance*. Paris: Métailié.

Belguidoum, S., & Mouazziz, N. (2010). L'urbain informel et les paradoxes de la ville algériennes : politiques urbaines et légitimité sociale. *Espaces et sociétés*. pp. 101-116. N°143 2010/3

Belguidoum, S., (2002). Urbanisation et urbanité au Sahara Méditerranée. pp. 53-64. Tome 99. 3 -4 2002. « Le Sahara, cette autre Méditerranée ».

Belguidoum, S., (2008). La ville en question, analyse des dynamiques urbaines en Algérie. Communication au Colloque International de Khenchela : « Penser la ville – Approches comparatives ».

Belir, O., & Erinsel Onder, D. (2013). Accessibility in public spaces : Spatial legibility for visually impaired people. Ninth International Space Syntax Symposium, Seoul.

Bellal, S. E., Mouss, L. H., Sahnoun, M., & Messaadia, M. (2020). User behaviour-based approach to define mobility devices needs of disabled person in Algeria : A questionnaire study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 0(0), 1-9.

Benali, R., (2005). Education familiale en Algérie entre tradition et modernité. *Insaniyat, Revue algérienne d'anthropologie et de sciences sociales*. n° 29-30, p. 21-33.

Bendimerad, S., Chibani, A., Boussafi, K., (2019). Boom associatif en Algérie : réalité ou illusion démocratique ?. *RECMA*. vol. 354, n° 4. p. 42-57.

Bendjelid, A., Brule, J.C., (2004) Aménageurs et aménagés en Algérie. Héritage des années Boumedienne et Chadli - Synthèse- pp.31-68 in Bendjelid, A., Brule, J.C., Fontaine, J. Editions L'Harmattan 419p.

- Benevenuto, R., & Caulfield, B. (2020). Measuring access to urban centres in rural Northeast Brazil : A spatial accessibility poverty index. *Journal of Transport Geography*, 82, 102553.
- Benrachi, B., (2008). La Place des personnes handicapées moteurs dans les habitations collectives en Algérie la ville. Mémoire de Magister. Université de Constantine.
- Bentley, I., (1985). *Responsive Environments : A Manual for Designers*. Routledge.
- Benyamina, B, M., (2019), Thèse de doctorat en géographie, Déplacements et Mutations Spatiales à Alger. Université Bourgogne Franche-Comte.
- Berrigan, D., Pickle, L. D., & Dill, J. (2010). Associations between street connectivity and active transportation. *International Journal of Health Geographics*, vol. 9, n°20, 18 p.
- Berry-Chikhaoui, I., (2009). Les notions de citadinité et d'urbanité dans l'analyse des villes du Monde arabe. *Les Cahiers d'EMAM. Études sur le Monde Arabe et la Méditerranée*, 18, 18.
- Bickenbach, J. E., Chatterji, S., Badley, E. M., & Üstün, T. B. (1999). Models of disablement, universalism and the international classification of impairments, disabilities and handicaps. *Social Science & Medicine*, 48(9), 1173-1187.
- Bickenbach, J., (2012). *Ethics, Law and Policy. Disability: Key Issues and Future Directions*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452218618>
- Blanc, A., (2006). *Le handicap ou le désordre des apparences*. Paris: Armand Colin.
- Blewett, J., & Hanlon, N. (2016). Disablement as inveterate condition: living with habitual ableism in prince george, British columbia. *Can. Geogr.* 60 (1), 46–55.
- Bocarejo S., J. P., & Oviedo H., D. R. (2012). Transport accessibility and social inequities : A tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments. *Journal of Transport Geography*, 24(C), 142-154.
- Bodin, F. 2005. « Handicaps, aménagements durables et urbanisme, Vers un bien-être accessible à tous ? », dans Fleuret, S. (Dir.), *Peut on prétendre à des espaces de qualité et de bien-être ?*. 23-24. 2004, Angers, Presse de l'Université d'Angers. pp. 177-186.
- Bodin, F., (2004). *Territoires, populations, handicaps et accessibilité, Pour des mobilités et des aménagements durables en Nord Pas de Calais*. Lille, Édition Région Nord pas de Calais. 269 pages

Bodin, F., (2007). Architecture, urbanisme et handicap, l'accessibilité environnementale comme critère de santé publique, dans Fleuret, S., Thouez, J-P. Géographie de la santé, un panorama, Paris, Édition Economica. pp. 195-212.

Bodin, F., (2007). Architecture, urbanisme et handicaps. In Fleuret, S. & Thouez, J-P. (dir.). Géographie de la santé. Economica, Anthropos, Paris, 301 p., Chap. XIII, pp. 195-212

Bolay, J.C., Pedrazzini, Y., Rabinovitch, A., (2000). Quel sens au « développement durable » dans l'urbanisation du Tiers Monde ? Les Annales de la Recherche urbaine. N° 86. pp.77-84

Borioli, J., (2010). Les études du handicap en géographie. Fondements, état des lieux et ouvertures. Geographica Helvetica. no 4, p. 241-248. DOI : <https://doi.org/10.5194/gh-65-241-2010>

Borioli, J., Laub, R., & Racine, J.- B. (2005). Marginalization of wheelchair- bound people as violence. In search of supportive urban environments. In: Murayama, Y.& Q. Du éd(s): Cities in global perspective. Diversity and transition. Tokyo: College of Tourism, Rikkyo University, with International Geographical Union, Urban Commission: 350- 363.

Bouchemal, S., (2005). La production de l'urbain en Algérie : entre planification et pratiques. Communication au Colloque International de Sfax : « Les villes au défi du développement urbain : quelle maîtrise de l'étalement urbain et des ségrégations associées ». 24-25 novembre 2005.

Bouchemal, S., (2010). La production de l'urbain en Algérie : entre planification et pratiques In Djelouli, Y., Emelianoff, C., Bennisr, A., Chevalier, J. « L'étalement urbain : un processus incontrôlable ». Ed. Presses Universitaires de Rennes 206p

Boucher, N., (2003). Handicap, recherche et changement social. L'émergence du paradigme émancipatoire dans l'étude de l'exclusion sociale des personnes handicapées. Lien social et politique, RIAC, Société des savoirs, gouvernance et démocratie, 50 : p. 147-164.

Bouchloukh, M., (2016). L'approche Psychologique du Handicap Moteur. Recherches psychologiques et éducatives. vol. 1, n°8, p. 07-20.

Boudeqqa, F., (2006). La métropolisation à Alger, thèse de doctorat en géographie, Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene, Alger.

Boumaza, N. et al., (2006). Villes réelles, villes projetées. Villes maghrébines en fabrication Ed. Maisonneuve et Larose. Paris.

Boumaza, N., (2001). Mutations urbaines dans les pays du Maghreb et transformations des approches et des métiers de la ville. pp.68-95. in Les métiers de la ville, des métiers pour une gestion urbaine rénovée - Acte du Colloque International « Les métiers de la villes ». INAU Rabat. 10-11 mai 2001. Editions l'Harmattan.

Boumaza, N., (2012). Du changement, de sa nécessité et du cas de l'Algérie. Comment rentrer chez soi ?. *Insaniyat, Revue algérienne d'anthropologie et de sciences sociales*. n° 57-58, p. 11-26.

Boumezoued, S., Bada, Y., & Bougdah, H. (2020). Pedestrian itinerary choice : Between multi-sensory, affective and syntactic aspects of the street pattern in the historic quarter of Bejaia, Algeria. *International Review for Spatial Planning and Sustainable Development*, 8(4), 91-108. [https://doi.org/10.14246/irspsda.8.4\\_91](https://doi.org/10.14246/irspsda.8.4_91)

Bounab, A., (2002). La gestion urbaine aux années cinquante à Alger. In : Alger lumière sur la ville. EPAU Alger ; p. 262-267.

Boudeqqa, F., (2006), La métropolisation à Alger, thèse de doctorat en géographie, Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene, Alger.

Bourdeau-Lepage, L. (2019). De l'intérêt pour la nature en ville. Cadre de vie, santé et aménagement urbain. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine, Décembre* (5), 893-911. <https://doi.org/10.3917/reru.195.0893>

Bourdeau-Lepage, L., Texier, P., & Carré, H. (2018). Évaluer les déterminants du bien-être sur un territoire. Illustration à travers le cas d'une commune rhônalpine. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine, Octobre*(4), 775-803. <https://doi.org/10.3917/reru.184.0775>

Bourdieu, P., (1985). Sociologie de l'Algérie. Paris. PUF.

Boutefnouchet, M., (1980). La famille algérienne : évolution et caractéristiques récentes. Alger. SNED.

Bouzenoune, Y., (2008). La place des handicapés moteurs dans les habitations collectives en Algérie exemple d'étude : la ville nouvelle de Ali Mendjeli – Constantine. Mémoire de magister. Département d'architecture et d'urbanisme, université Constantine 3.

Bowling, A., & Gabriel, Z. (2007). Lay theories of quality of life in older age. *Ageing and Society*, 27(6), 827-848. <https://doi.org/10.1017/S0144686X07006423>

Braudel. F (2004) cit in Icheboudene. L, De la Houma à l'espace cité, une évolution sociale de l'espace Algérois, Alger lumière sur la ville, Ed Dalimène, Alger, p.340.

Brebbia, C. A., Galiano-Garrigos, A. (Eds.). (2016). *Urban Regeneration & Sustainability*. Southampton, England: WIT press.

Brinkmann, S., & Kvale, S. (2015). *InterViews : Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. SAGE Publications. <https://vbn.aau.dk/en/publications/interviews-learning-the-craft-of-qualitative-research-interviewin>

Bromley, R. D., Matthews, D. L., & Thomas, C. J. (2007). City centre accessibility for wheelchair users : The consumer perspective and the planning implications. *Cities*, 24(3), 229-241. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2007.01.009>

Bromley, R-D., Matthews, D-L., Thomas, C-L. (2007). City Centre Accessibility for Wheelchair Users: The Consumer Perspective and the Planning Implications. *Cities* 24(3): 229-41.

Brueckner, J. K., Thisse, J.-F., & Zenou, Y. (1999). Why is central Paris rich and downtown Detroit poor ? : An amenity-based theory. *European Economic Review*, 43(1), 91-107. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00019-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00019-1)

Brunet, R. A., Dollfus, O., & Groupement d'intérêt public RECLUS. (1990). *Mondes nouveaux*. In *Géographie universelle*. Hachette.

Brunet, R., Théry, H., & Ferras, R. (1993). *Les mots de la géographie : Dictionnaire critique*. RECLUS.

Buchanan, P. (1988). What city? A plea for place in the public realm. *The Architectural Review*. 184 (1101): 31-41

Buchanan, P., (1988). What city? A plea for place in the public realm. *Architectural Review*. <https://www.semanticscholar.org/paper/What-city-A-plea-for-place-in-the-public-realm-Buchanan/701409d6f7d4450df47affcc992348d8afdd04f3>

- Buhalis, D., (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21(1), 97-116. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(99\)00095-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(99)00095-3)
- Bunch, R. L., & Lloyd, R. E. (2006). The Cognitive Load of Geographic Information. *The Professional Geographer*, 58(2), 209-220. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9272.2006.00527.x>
- Burns, K. K., Gordon, G-L. 2010. Analyzing the Impact of Disability Legislation in Canada and the United States. *Journal of Disability Policy Studies* 20(4): 205-18.
- Burns, N., (2004). Negotiating difference : Disabled people's experiences of housebuilders. *Housing Studies*, 19(5), 765-780. <https://doi.org/10.1080/0267303042000249198>
- Burns, N., Watson, N., & Paterson, K. (2013). Risky bodies in risky spaces : Disabled people's pursuit of outdoor leisure. *Disability & Society*, 28(8), 1059-1073. <https://doi.org/10.1080/09687599.2012.749180>
- Busson, H., (1900). Les vallées de l'Aurès. *Annales de Géographie*, 43(9): pp. 43-55;
- Butler, R. & Bowlby, S. (1997). Bodies and spaces: an exploration of disabled people's experiences of public space. *Environment and Planning D: Society and Space*, 15, pp. 411-433.
- Cadestin, C., Dejoux, V., Armoogum, J. (2013). Mobilité et handicap : quelle perception du déplacement ? Les déplacements : mobilité, handicap et perception. *Populations vulnérables* (1).
- Canter, D., (1977). *The Psychology of Place*. London, Architectural Press.
- Cantril, H., (1965). *The Pattern of Human Concerns*. Rutgers University Press.
- Carlier, O., (2002) Centralité algéroise et créativité algérienne : la recreation d'un centre à Alger à l'entre-deux guerres. In : *Alger lumière sur la ville*. EPAU Alger ; p. 220-223.
- Carrus, G., Scopelliti, M., Laforteza, R., Colangelo, G., Ferrini, F., Salbitano, F., Agrimi, M., Portoghesi, L., Semenzato, P., & Sanesi, G. (2015). Go greener, feel better? The positive effects of biodiversity on the well-being of individuals visiting urban and peri-urban green areas. *Landscape and Urban Planning*, 134, 221-228. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.10.022>

Castrodale, M., & Crooks, V. A. (2010). The production of disability research in human geography: An introspective examination. *Disability & Society*, 25(1), 89-102. <https://doi.org/10.1080/09687590903363415>

Cauvin, C., (1999). Pour une approche de la cognition spatiale intra-urbaine. *Cybergeo: European Journal of Geography*. <https://doi.org/10.4000/cybergeo.5043>

Cauvin, C., (1999). Pour une approche de la cognition spatiale intraurbaine. *Cybergeo: European Journal of Geography*, n°72.

Cerda, A., & El-Geneidy, A. (2009). *Understanding the relationships between regional accessibility travel behaviour and home values*.

Cervero, R., & Kockelman, K. (1997). Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2(3), 199-219. [https://doi.org/10.1016/S1361-9209\(97\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S1361-9209(97)00009-6)

Chalas, Y., (2000). *L'invention de la ville*. Paris, Anthropos, 2000

Chaloux, N., Boisjoly, G., Grisé, E., El-Geneidy, A., & Levinson, D. (2019). I only get some satisfaction: Introducing satisfaction into measures of accessibility. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 62, 833-843. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.03.008>

Charalambous, N., & Mavridou, M. (2013). *Space Syntax: Spatial Integration Accessibility and Angular Segment Analysis by Metric Distance (ASAMeD)*.

Chardel, P-A., Frelat-Kahn, B., Spurk, J. (2015). *Espace public et reconstruction du politique*. 1er édition. Paris: Transvalor - Presses des mines.

Charles, M., (2013). Les joutes urbaines: enjeux et impressions des piétons lors des croisements sur les trottoirs. 4ème Colloque International Francophone Piéton (IFSTTAR), Montréal, Canada (Novembre 2013).

Chatterjee, K., Chng, S., Clark, B., Davis, A., De Vos, J., Ettema, D., Handy, S., Martin, A., & Reardon, L. (2020). Commuting and wellbeing: A critical overview of the literature with implications for policy and future research. *Transport Reviews*, 40(1), 5-34. <https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1649317>

Chaudet, B., (2003). Vieillesse et handicap : Mesures de l'accessibilité d'espaces trajets spécifiques. *Hommes et Terres du Nord* 3(1): 11-24.

Chaudhury H., et al., (2011). Use of a Systematic Observational Measure to Assess and Compare Walkability for Older Adults in Vancouver. British Columbia and Portland, Oregon Neighbourhoods. *Journal of Urban Design*, vol.16, no 4, p. 433-454.

Cheknoune-Amarouche, M., (2010) 12. En Algérie, le handicap à l'épreuve des contradictions culturelles. ERES.

Cheng, J., & Bertolini, L. (2013). Measuring urban job accessibility with distance decay, competition and diversity. *Journal of Transport Geography*, 30, 100-109. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.03.005>

Cherbi, M. (2017). Chapitre 1. Histoire et géographie. *Monde arabe / Monde musulman*, 2e éd., 9-46.

Chiaradia, A., Hillier, B., Barnes, Y., & Schwander, C. (2009). *Residential property value patterns in London : Space syntax spatial analysis*.

Chibane, A., Chibane, S. (2019). Vivre et se mouvoir en ville en Algérie lorsqu'on est en situation de handicap : des barrières multiformes et des stratégies d'adaptation. Actes de colloques. 2e Rencontres Francophones Transport Mobilité (RFTM) Montréal, 11-13 juin 2019.

Chibane, S. R., & Gwiazdzinski, L. (2015). La marche enjeu de santé publique et de qualité de vie. *Géocarrefour*, 90(3-4), 3-4. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9889>

Chiesura, A. (2004). The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129-138. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.08.003>

Choi, E., & Sayyar Sardari, S. (2012). *Urban Diversity and Pedestrian Behavior-Refining the concept of land-use mix for walkability*.

Chouinard, V., (1997). Making space for disabling differences: challenging ableist geographies. In: *Environment and Planning D: Society and Space* 15: 379-387.

Church, R. L., & Marston, J. R. (2003). Measuring Accessibility for People with a Disability. *Geographical Analysis*, 35(1), 83-96. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.2003.tb01102.x>

Clark, A., (2014). Defining and Measuring Human Well-Being. In B. Freedman (Éd.), *Global Environmental Change* (p. 833-855). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-5784-4\\_66](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5784-4_66)

Clark, A., (2016). SWB as a Measure of Individual Well-Being. In M. D. Adler & M. Fleurbaey (Éds.), *The Oxford Handbook of Well-Being and Public Policy* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199325818.013.17>

Clark, B., Chatterjee, K., Martin, A., & Davis, A. (2020). How commuting affects subjective wellbeing. *Transportation*, 47(6), 2777-2805. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-09983-9>

Cloutier M-S., Huguenin-Richard F., Granié M-A., St-Louis A., (2018). Audit de marchabilité au regard des contraintes liées au vieillissement : une étude comparative entre Montréal (Québec) et Lille (France). In: *Vieillesse et aménagement. Perspectives plurielles* (Sébastien Lord et Denise Piché), Presses de l'Université de Montréal, pp. 161-188.

Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends : A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44(4), 588-608. <https://doi.org/10.2307/2094589>

Coleridge, P., (1999). Development, Cultural Values and Disability: The example of Afghanistan. In Stone, E. (ed.) *Disability and Development: Learning from action and research on disability in the majority world*. Leeds: The Disability Press. pp. 149-167.

Conroy-Dalton R and Kirsan C (2005) Graph Isomorphism and Genotypical Houses. In: van Nes A (ed) *Proceedings to the Fifth International Space Syntax Symposium*. Delft: Techne Press, pp.16-28.

Conroy-Dalton, R., & Bafna, S. (2003). The syntactical image of the city: a reciprocal definition of spatial elements and spatial syntaxes. In: Hanson J (ed) *Proceedings of the 4th International Space Syntax Symposium*. London: Space Syntax Laboratory, pp.59.51-59.22.

Conroy-Dalton, R., (2003). The secret is to follow your nose: Route Path Selection and Angularity. *Environment and Behavior*, n°35, pp. 107-131

Corker, M., & Shakespeare, T. (2002). *Disability/postmodernity: embodying disability theory*. London; New York: Continuum.

Cote, M., (1988). *L'Algérie ou l'espace retourné* Ed. Flammarion 362 p.

Cote, M., (1999). L'Algérie Espace et société. Ed. Masson/Armand Colin.

Cramm, J. M., van Dijk, H. M., & Nieboer, A. P. (2013). The Importance of Neighborhood Social Cohesion and Social Capital for the Well Being of Older Adults in the Community. *The Gerontologist*, 53(1), 142-152. <https://doi.org/10.1093/geront/gns052>

Cremaschi, M. & Eckhardt, F. (2011). Changing Places: Urbanity, Citizenship, and Ideology in the New European Neighbourhoods. Amsterdam: Techne Press.

Cresswell, T., (2006). Mobility in the Modern Western World. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203446713>

Cresswell, T., (2016). *Geographies of Mobilities: Practices, Spaces, Subjects*. <https://doi.org/10.4324/9781315584393>

Cuesta, R., Sarris, C., Signoretta, P. Moughtin, J. C. (2012). *Urban Design: Method and Techniques* (pp. 73-99). Routledge.

Cullen, G., (1961). Townscape. London, Architectural Press.

Currie, G., Richardson, T., Smyth, P., Vella-Brodrick, D., Hine, J., Lucas, K., Stanley, J., Morris, J., Kinnear, R., & Stanley, J. (2009). Investigating links between transport disadvantage, social exclusion and well-being in Melbourne—Preliminary results. *Transport Policy*, 16(3), 97-105. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.02.002>

Cutini, V., (2007). Accessibility and Exclusion: The Configurational Approach to the Inclusive Design of Urban Spaces. In: Koch D, Marcus L and Steen J (eds) Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium. Stockholm: KTH, pp.21:21-21:13.

Cutini, V., Farese, D., & Rabino, G. (2020). Configuration and resilience: some remarks from the cases of Florence and Milan. *Plurimondi* 18: 35-51.

Dalton, S., & Dalton, R-C. (2009). Solutions for Visibility Accessibility and Signage Problems via Layered Graphs. In: Koch D, Marcus L and Steen J (eds) *Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium*. Stockholm: KTH, pp.1-8.

Dalvi, M. Q., & Martin, K. M. (1976). The measurement of accessibility : Some preliminary results. *Transportation*, 5(1), 17-42. <https://doi.org/10.1007/BF00165245>

Dantzig, G. B., & Saaty, T. L. (1973). *Compact city : A plan for a liveable urban environment*. W.H. Freeman: San Francisco, 1973.

Darcy, S., (2010). Inherent complexity : Disability, accessible tourism and accommodation information preferences. *Tourism Management*, 31(6), 816-826. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.08.010>

Daruwalla, P., & Darcy, S. (2005). Personal and societal attitudes to disability. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 549-570. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2004.10.008>

Davies, N., & Jokiniemi, E. (2008). *Dictionary of Architecture and Building Construction*. Routledge.

Davis, F., (1961). Deviance disavowal: the management of strained interaction by the visibly handicapped. In: *Social Problems* 9: 120-132.

Davis, L-J., (1997). *The disability studies reader*. New York, London: Routledge.

De Holanda, F., (2021) Brasília: Superblocks in perspective. *Journal of Design for Resilience in Architecture & Planning* 2(special issue): 34-55.

De Riedmatten, R., Chervin, P., & Ravaud, J.-F. (2002). Comprendre le handicap : du regard à l'action, *L'interactif* n° 10, pp. 11-19.

De Vos, J., & Witlox, F. (2017). Travel satisfaction revisited. On the pivotal role of travel satisfaction in conceptualising a travel behaviour process. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 106(C), 364-373.

De Vos, J., Schwanen, T., Van Acker, V., & Witlox, F. (2013). Travel and Subjective Well-Being : A Focus on Findings, Methods and Future Research Needs. *Transport Reviews*, 33(4), 421-442. <https://doi.org/10.1080/01441647.2013.815665>

De Nazelle, A., Nieuwenhuijsen, M. J., Antó, J. M., Brauer, M., Briggs, D., Braun-Fahrlander, C., Cavill, N., Cooper, A. R., Desqueyroux, H., Fruin, S., Hoek, G., Panis, L. I., Janssen, N., Jerrett, M., Joffe, M., Andersen, Z. J., van Kempen, E., Kingham, S., Kubesch, N., ... Lebet, E. (2011). Improving health through policies that promote active travel : A review of evidence to support integrated health impact assessment. *Environment International*, 37(4), 766-777. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2011.02.003>

Degener, T., (2017). A New Human Rights Model of Disability. In *The United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities: A Commentary*, éd. Valentina Della Fina, Rachele Cera, et Giuseppe Palmisano. Cham: Springer International Publishing, 41-59.

Dejeammes, M., & Fiole, B. (2011). *Accessibilité de la voirie et des espaces publics - éléments pour l'élaboration d'un diagnostic dans les petites communes*. Paris: CERTU.

Delcey, M., (2002). Notion de situation de handicap (moteur). Les classifications internationales des handicaps., in *Déficiences motrices et situations de handicaps*, APF, Editor. 2002: Paris. p. 1-17.

Deluz, J.-J., (2008). *Fantasmes et réalités : Réflexions sur l'architecture*. Editions Barzakh. Alger.

Deluz, J.-J., (2001). *Alger chronique urbaine*. Bouchène. 237 p.

Demilly, E., (2021). Situation de handicap et cadre architectural : Vers une meilleure prise en compte des troubles autistiques. In *Géographies du handicap : Recherches sur la dimension spatiale du handicap*, Collection interdisciplinaire EMSHA, éd. Cristina Popescu et Noémie Rapegno. La Plaine-Saint-Denis: Éditions des maisons des sciences de l'homme associées.

Dettlaff, W., (2014). *Space syntax analysis – methodology of understanding the space*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Space-syntax-analysis-%E2%80%93-methodology-of-the-space-Dettlaff/52d4234cb9baf8dba72d2c30161852c55259632d>

DeVerteuil, G. (2000). Reconsidering the legacy of urban public facility location theory in human geography. *Progress in Human Geography*, 24(1), 47-69. <https://doi.org/10.1191/030913200668094045>

Dewsbury, G., Clarke, K., Randall, D., Rouncefield, M. et Sommerville, I. (2004). The anti social model of disability. *Disability & Society* 19, (2), pp. 145-158.

Diener, E., (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>

Diener, E., (2000). Subjective well-being : The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55, 34-43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>

Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. *Nature Human Behaviour*, 2(4), 4. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0307-6>

Diener, E., Seligman, M. E. P., Choi, H., & Oishi, S. (2018). Happiest People Revisited. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 176-184. <https://doi.org/10.1177/1745691617697077>

Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New Well-being Measures : Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143-156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>

Djerbal, D., (2001). Alger : où la marge passe par le centre. *Anaqde, Revue des études critiques et sociales*, n°15. Automne-Hiver, p :10.

Dobruszkes, F., (2006). Bavoux j.j., Beaucire f., Chapelon I., Zembri P., Géographie des transports. Coll. U, Paris, Armand Colin, 2005, 232 p. *Belgeo. Revue belge de géographie*, 4, 4.

Dodd, J-S., Jolly, R., Ceri, D. (2013). Re-thinking Disability Representation in Museums and Galleries: Supporting Papers. To accompany the published report Rethinking Disability Representation in Museums and Galleries.

Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), 94-122. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.09.001>

Dreyer, P., (2008). Limiter les conséquences de la vieillesse et de la dépendance. Agir sur l'habitat et l'environnement. *Gérontologie et société*, 31 / 125(2), 167-184. <https://doi.org/10.3917/gs.125.0167>

Dubé, A.-S., & Torres, J. (2011). Vieillesse et accessibilité à la rue commerçante : Le cas de la Promenade Masson. *Développement Humain, Handicap et Changement Social / Human Development, Disability, and Social Change*, 19(3), 59-77. <https://doi.org/10.7202/1086813ar>

Duvall, J., Cooper, R., Sinagra, E., Stuckey, D., Brown, J., & Pearlman, J. (2013). Development of Surface Roughness Standards for Pathways Used by Wheelchairs. *Transportation Research Record*, 2387(1), 149-156. <https://doi.org/10.3141/2387-17>

Eck, R. W., (2004). Pedestrians. In M. Kutz (Ed.), *Handbook of Transportation Engineering* (pp. 21.1-21.33). West Virginia: McGraw Hill.

Eck, R.W., (2004). CBM and Handicap International, (pp. 17-65).

Eldiasty, A., Samra, M., & Eleishi, A. (2020). Space syntax as an evaluative and predictive tool to explore urbanity levels in new Damietta city. *JES. Journal of Engineering Sciences*, 48(No 5), 910-926. <https://doi.org/10.21608/jesaun.2020.120427>

Ellison, N., & Burrows, R. (2007). New Spaces of (Dis)engagement? Social Politics, Urban Technologies and the Rezoning of the City. *Housing Studies*, 22(3), 295-312. <https://doi.org/10.1080/02673030701253998>

Emo, B., (2014). Seeing the axial line: Evidence from wayfinding experiments. *Behavioral Sciences* 4(3): 167-180

Enaux, C., (2009). Processus de décision et Espace d'activités/déplacements. Une approche articulante routine cognitive et adaptation événementielle. *Cybergeo : European Journal of Geography*, doc. 453, 14 p.

Esposito, A., & Di Pinto, V. (2015). Calm after the storm: The configurational approach to manage flood risk in river cities. *Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium*. London, pp.70:71-70:16.

Ettema, D., Gärling, T., Olsson, L. E., & Friman, M. (2010). Out-of-home activities, daily travel, and subjective well-being. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 44(9), 723-732.

Evcil, A. N., (2009). Wheelchair accessibility to public buildings in Istanbul. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 4(2), 76-85. <https://doi.org/10.1080/17483100802543247>

Ewing, R., & Handy, S. (2009). Measuring the Unmeasurable : Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Urban Design*, 14(1), 65-84. <https://doi.org/10.1080/13574800802451155>

Ewing, R., Handy, S., Brownson, R. C., Clemente, O., & Winston, E. (2006). Identifying and Measuring Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Physical Activity & Health*, 3(s1), S223-S240. <https://doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s223>

Eyraud, B., Saetta, S., Taran, S., et Cobbaut, J-P. (2018). La participation des personnes en situation de handicap au débat démocratique : retours sur une démarche collaborative autour de la CDPH. *Participations* N° 22(3): 109-38.

Fabre, P., & Sahmi, N. (2011). *Construire pour tous : accessibilité en architecture*. Editions Eyrolles.

Farrington, J., & Farrington, C. (2005). Rural accessibility, social inclusion and social justice : Towards conceptualisation. *Journal of Transport Geography*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2004.10.002>

Feng, C., & Zhang, W. (2019). Algorithms for the parametric analysis of metric, directional, and intersection reach. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science* 46(8): 1422- 1438.

Finkelstein, V., (1980). *Attitudes and Disabled People*. In international exchange of information in rehabilitation. New York: World Rehabilitation Fund.

Fischer, G.-N., & Dodeler, V. (2009). *Psychologie de la santé et environnement : Facteurs de risque et prévention*. Toulouse, Dunod.

Fischer, G.-N., (1997). *Psychologie de l'environnement social*. Dunod.

Fol, S., & Gallez, C. (2013). *Mobilité, accessibilité et équité : pour un renouvellement de l'analyse des inégalités sociales d'accès à la ville*. Colloque international du Labex Futurs Urbains Enjeux interdisciplinaires émergents pour comprendre, projeter et fabriquer la ville de demain, Marne-la-Vallée.

Folcher, V., & Lompré, N. (2012). Accessibilité pour et dans l'usage : Concevoir des situations d'activité adaptées à tous et à chacun. *Le travail humain*, 75(1), 89-120. <https://doi.org/10.3917/th.751.0089>

Foltete, J., (2007). Quel rôle du réseau de voirie urbaine sur la distribution des flux piétonniers ?. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°52, pp. 27-44

Fougeyrollas, P., & Noreau, L. (2007). L'environnement physique et social. Une composante conceptuelle essentielle à la compréhension du processus de production du handicap. L'exemple des personnes ayant une lésion médullaire. In: Borioli, J. & R. Laub (éds): *Handicap: de la différence à la singularité. Enjeux au quotidien*. Genève: Médecine & Hygiène: 47- 69.

Fougeyrollas, P., & Roy, K. (1996). Regard sur la notion de rôles sociaux. Réflexion conceptuelle sur les rôles en lien avec la problématique du processus de production du handicap. *Service social* 45.

Fougeyrollas, P., (2001). Le processus de production du handicap : l'expérience québécoise. In R. de Riedmatten (Ed.), *Une nouvelle approche de la différence : comment repenser le « handicap »* (pp.101-122). Genève : Médecine et Hygiène.

Fougeyrollas, P., (2007). *Processus de production du handicap - cahier de formation*. Réseau international sur le processus de production du handicap. Québec : RIPPH.

Fougeyrollas, P., Bergeron, H., Cloutier, R., Côté, J., & St-Michel, G. (1998). Classification québécoise : Processus de production du handicap. Réseau international sur le Processus de production du handicap (RIPPH)/SCCIDIH, 164 p.

Fourcaut, A., (2002). Alger-Paris : crise du logement et choix des grands ensembles autour du XIIème congrès national d'habitation et d'urbanisme (1952). In : *Alger lumière sur la ville*. EPAU Alger. p. 254-260.

Francken, D. A., & van Raaij, W. F. (1981). Satisfaction with Leisure Time Activities. *Journal of Leisure Research*, 13(4), 337-352. <https://doi.org/10.1080/00222216.1981.11969498>

Frank, L., Sallis, J. F., Saelens, B. F., Cain, K., Conway, T. L., & Hess, P. M. (2009). The Development of a Walkability Index: Application To the Neighborhood Quality of Life Study. *British Journal of Sports Medicine*, vol. 44, Issue 3, pp. 924-933

Freidson, E., (1965). Disability as social deviance. In: Sussman, M. B. (éd) : *Sociology and rehabilitation*.

Freund, P., (2001). Bodies, disability and spaces: the social model and disabling spatial organisations', *Disability & Society*, 16, (5), pp. 689-706.

Frey, J., (2004). Alger, lumières sur la ville. In : *Le miroir brisé de la métropole algéroise de la ville disciplinaire à la ville ordinaire*. Dalimen. p. 381-395.

Friman, M., & Fellesson, M. (2009). Service Supply and Customer Satisfaction in Public Transportation : The Quality Paradox. *Journal of Public Transportation*, 12(4). <https://doi.org/10.5038/2375-0901.12.4.4>

Friman, M., Fujii, S., Ettema, D., Gärling, T., & Olsson, L. E. (2013). Psychometric analysis of the satisfaction with travel scale. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 48, 132-145. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2012.10.012>

Frye, A., (2013). Disabled and Older Persons and Sustainability Urban Mobility. Global Report on Human Settlements 2014 (UN HABITAT),4(3), 1 - 58. Retrieved from UN HABITAT For a Better Urban Future.

Gallez, C., & Kaufmann, V. (2009). Aux racines de la mobilité en sciences sociales ; Contribution au cadre d'analyse socio-historique de la mobilité urbaine. in Mathieu Flonneau et Vincent Guigueno (éd.), *De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité ?* Rennes, Presses universitaires de Rennes, pp. 41-55.

Gartrell, A., (2010). Flying on Hope: The lived experience of disability in rural Cambodia. Saarbrücken: VDM Verlag.

Gascon, M., Triguero-Mas, M., Martínez, D., Dadvand, P., Forn, J., Plasència, A., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2015). Mental Health Benefits of Long-Term Exposure to Residential Green and Blue Spaces : A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(4), 4354-4379. <https://doi.org/10.3390/ijerph120404354>

Gehl, J., (1989). A changing street life in a changing society, *Places* (Fall), pp. 8-17.

Gehl, J., (1989). *Life between Buildings: Using Public Space*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Gehl, J., (2011). *Life between Buildings: Using Public Space*. Washington DC: Island Press.

Genre-Grandpierre. C., & Foltete, J., (2003). Morphologie urbaine et mobilité en marche à pied. *Cybergeo : European Journal of Geography*, 3ème colloque du Groupe de Travail Mobilités spatiales et fluidité sociale (GT23) : Offre urbaine et expériences de la mobilité, Strasbourg, France 20-21 et 22 mars 2003, 24 p.

Geslin, S., & Kaufmann, V. (2012). (Éd.) *Mobilité sans racine. Plus loin, plus vite... plus mobiles ?*, Descartes & Cie, collection Cultures Mobiles.

Geurs, K., & Halden, D. (2015). Accessibility : Theory and practice in the Netherlands and UK. *Handbook on Transport and Development*.

Gharaibeh, N., (2009). Disability in arab societies. *Disabilities: Insights from Across Fields and Around the World*, 63-79.

Ghiglione, R., & Matalon, B. (1998). *Les enquêtes sociologiques. Théories et pratiques*, Paris : Armand Colin, 301 p.

Giannopoulou, M., Vavatsikos, A., & Lykostratis, K. (2016). A Process for Defining Relations between Urban Integration and Residential Market Prices. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 153-159. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.338>

Gibson, JJ., (1977). The theory of affordances. In: Shaw R and Bransford J (eds) *Perceiving, Acting, and Knowing*. Hoboken: John Wiley and Sons, pp.67-82.

Gibson, JJ., (1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.

Glaeser, E. L., (2011). *Triumph of the city: How our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier*. Penguin Press.

Gleeson, B., (1996). A geography for disabled people ?. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 21, n. 2, p. 387-396.

Gleeson, B., (1997). Disability studies: a historical materialist view. In: *Disability & Society* 12: 179- 202.

Gleeson, B., (1999). Can technology overcome the disabling city ?. In Butler, R. and Parr, H.(eds) *Mind and Body Spaces: geographies of illness, impairment and disability*. London: Routledge, pp. 98-118.

Gleeson, B., (1999). *Geographies of disability*. Londres, Routledge.

Gleeson, B., (2000). Enabling geography: exploring a new political-ethical ideal ». *Ethics, Place and Environment*, vol. 3, n. 1, p. 65-69.

Goeldner, C. R., Ritchie B. J., & McIntosh, R. W. (2000). *Tourism: Principles, practices, philosophies*. New York: John Wiley & Sons.

Goffman, E., (1975). *Stigmates, les usages sociaux des handicaps*, Le sens commun. Edition de Minuit, 180 p.

Goldsmith, S., (1997). *Designing for the disabled. The new paradigm*, Architectural Press, 426p.

Golledge, R. G., & Timmermans, H. (1990). Applications of behavioural research on spatial problems I: Cognition. In: *Progress in Human Geography* 14: 57-99.

Golledge, R. G., (1993). *Geography and the Disabled : A Survey with Special Reference to Vision Impaired and Blind Populations. Transactions of the Institute of British Geographers, 18(1), 63-85.* JSTOR. <https://doi.org/10.2307/623069>

Golledge, R. G., (1994). *Disability, Bamers And Discrimination. International Conference on The New Distributional Ethics, Differentiation and Discrimination, Gothenburg, Sweden.*

Golledge, R. G., (1996). A response to Gleeson and Imrie. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 21: 404-411.

Golledge, R. G., Loomis, J. M., Klatzy, R. L., Flury, A. & X. L. Yang. (1991). *Designing a personal guidance system to aid navigation without sight: progress on the GIS component.* In: *International Journal of Geographical Information Systems* 5: 373- 395.

Golledge, R. G., Parnicky, J. J. & J. N. Rayner. (1979). *An experimental design for assessing the spatial competence of mildly retarded populations.* In: *Social Science and Medicine* 13D: 292-295.

Golledge, R., (1991). *Tactual strip maps as navigational aids.* *Journal of Visual Impairment & Blindness*, vol. 85, no 7, p. 296-301.

Golledge, R-G., (1994). A response to Ruth Butler. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 19: 369-372.

Golub, A., & Martens, K. (2014). *Using principles of justice to assess the modal equity of regional transportation plans. Journal of Transport Geography, 41, 10-20.* <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.07.014>

Goodley, D., (2011). *Disability Studies: An Interdisciplinary Introduction.* London: SAGE Publications.

Gossett, A., Gossett, A., Mirza, M., Barnds, A. K., & Feidt, D. (2009). Beyond access : A case study on the intersection between accessibility, sustainability, and universal design. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 4(6), 439-450.

Gould, P. R., (1969). *Spatial Diffusion, Resource Paper No. 4.*

Goutte, G., & Sahmi, N. (2009). Concevoir des espaces accessibles à tous, Guide réglementaire - Transports, voirie, habitations, ERP, IOP, lieux de travail. Editions CSTB.

Graeme, E., (2009). Accessibility, Urban Design and the Whole Journey Environment. *Built Environment*, 35(3), 366-385.

Gray, D. B., Gould, M., & Bickenbach, J. E. (2003). ENVIRONMENTAL BARRIERS AND DISABILITY. *Journal of Architectural and Planning Research*, 20(1), 29-37. JSTOR.

Gray, J., Zimmerman, J., et Rimmer, J. (2012). Built environment instruments for walkability, bikeability and recreation: disability and universal design relevant? *Disability and Health Journal*, 5, pp. 87-101

Grech, S., (2009). Disability, poverty and development: critical reflections on the majority world debate. *Disability & Society*, 24 (6): 771-784.

Grisé, E., Boisjoly, G., Maguire, M., & El-Geneidy, A. (2019). Elevating access : Comparing accessibility to jobs by public transport for individuals with and without a physical disability. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 125, 280-293. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.02.017>

Grobois L-P., (2010), *Handicap et Construction*, Paris, Le Moniteur, 508 p.

Grosbois-L.P., (2008). *Handicap et construction 8eme ED*. Paris. Le Moniteur.

Gruebner, O., Rapp, M. A., Adli, M., Kluge, U., Galea, S., & Heinz, A. (2017). Cities and Mental Health. *Deutsches Arzteblatt International*, 114(8), 121-127. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0121>

Grzeschik R, Hilton C, Dalton RC, et al. (2021). From repeating routes to planning novel routes: the impact of landmarks and ageing on route integration and cognitive mapping. *Psychological research* 85(6): 2164-2176.

Guerid, D., (2007). L'exception algérienne, La modernisation à l'épreuve de la société. Casbah édition. Alger.

Guion. P., (1999), La Casbah d'Alger, Publisud, Paris, pp, 149-150.

Gutiérrez, J., Condeço-Melhorado, A., & Martín, J. C. (2010). Using accessibility indicators and GIS to assess spatial spillovers of transport infrastructure investment. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 141-152. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2008.12.003>

Hall, E., & Imrie, R. (1999). Architectural practices and disabling design in the built environment. *Environment and Planning B: Planning and Design*. vol. 26, n. 3, p. 409-425.

Hamonet, C., (1990). Les Personnes en situation de handicap. Puf, Que sais-je?. 128 p.

Hamonet, C., et Jouvencel, M. (2007). Handicap, des mots pour le dire, des idées pour agir. *Connaissances et savoirs*, 170 p.

Handy, S. L., & Niemeier, D. A. (2016). Measuring Accessibility : An Exploration of Issues and Alternatives: *Environment and Planning A*. <https://doi.org/10.1068/a291175>

Handy, S. L., (2002). Accessibility- vs. Mobility-enhancing strategies for addressing automobile dependence in the U.S. *Research report (University of California, Davis. Institute of Transportation Studies) ; UCD-ITS-RR-02-15, UCD-ITS-RR-02-15*.

Handy, S. L., Boarnet, M. G., Ewing, R., & Killingsworth, R. E. (2002). How the built environment affects physical activity : Views from urban planning. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2 Suppl), 64-73. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(02\)00475-0](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(02)00475-0)

Handy, S., & Clifton, K. (2001). Evaluating neighborhood accessibility : Possibilities and practicalities. *Journal of transportation and statistics*.

Handy, S., & Mokhtarian, P. (2005). *Which comes first? The neighborhood or the walking?* 26, 16-21.

Handy, S., (1994). Highway Blues : Nothing a Little Accessibility Can't Cure. *ACCESS Magazine*, 1(5), 3-7.

Hansen, W. G., (1959). How Accessibility Shapes Land Use. *Journal of the American Institute of Planners*, 25(2), 73-76. <https://doi.org/10.1080/01944365908978307>

Hanson, J., (1996). The architecture of justice: Iconography and space configuration in the English law court building. *Architectural Research Quarterly* 1(4): 50-59.

Hanson, J., (2004) The inclusive city: delivering a more accessible urban environment through inclusive design. *RICS Cobra 2004 International Construction Conference: responding to change*. York, UK.

Hanson, S., (1995). Getting there : urban transportation in context. *Geography of urban transportation*.

Harrison, M., (2004). Defining housing quality and environment : Disability, standards and social factors. *Housing Studies*, 19(5), 691-708.

Harvey, D., (2008). The Right to the City. *New Left Review*, 53, 23-40.

Heitor T, Nascimento R, Tomé A, et al. (2013) (In)accessiblte Campus: Space syntax for universal design. In: Kim YO, Park HT and Seo KW (eds) *Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium*. Seoul: Seoul University, pp.84:81-84:17.

Heitor, T., Medeiros, V., Nascimento, R., & Tomé, A. (2014). Investigating Accessibility to Achieve Inclusive Environments : The Spatial Experience of Disability at a University Precinct in Lisbon. In P. M. Langdon, J. Lazar, A. Heylighen, & H. Dong (Éds.), *Inclusive Designing* (p. 93-103). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-05095-9\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-05095-9_9)

Helbing, D., Molnar, P., Farkas, I. J., & Bolay, K. (2001). Selforganizing pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 28, pp. 361-383

Herbin, R., (2014). 1. Les savoirs de l'aménagement et urbanisme. In *Handicap, une encyclopédie des savoirs* (p. 23-41). Érès. <https://doi.org/10.3917/eres.gardo.2014.01.0023>

Hershfield, H. E., Mogilner, C., & Barnea, U. (2016). People who choose time over money are happier. *Social Psychological and Personality Science*, 7, 697-706. <https://doi.org/10.1177/1948550616649239>

Heylighen, A., Van Doren, C., & Vermeersch, P.-W. (2013). Enriching our understanding of architecture through disability experience. *Open House International*, 38(1), 7-19.

Heyrman, E. & Marin-Lamellet, C. (2009). Quelles politiques d'accessibilité au transport en Europe ? Les Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile-de-France n°150, pp.112-113.

Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space* by Bill Hillier. Cambridge Core.

Hillier, B., & Iida, S. (2005). Network and Psychological Effects in Urban Movement. In: *Cohn, A.G. and Mark, D.M., (eds.) Proceedings of Spatial Information Theory: International Conference, COSIT 2005, Ellicottsville, N.Y., U.S.A., September 14-18, 2005. Lecture Notes in Computer Science (Vol. 3693). Springer-Verlag, Berlin, Germany, pp. 475-490. (p. 490).* [https://doi.org/10.1007/11556114\\_30](https://doi.org/10.1007/11556114_30)

Hillier, B., (1996). *Space is the Machine*. Cambridge: Cambridge University press.

Hillier, B., (2003). The architectures of seeing and going: Or, are cities shaped by bodies or minds? And is there a syntax of spatial cognition? In: Hanson J (ed) *Proceedings to the 4th International Space Syntax Symposium*. London: Space Syntax Laboratory, pp.6.1-6.34.

Hillier, B., Burdett, R., Peponis, J., & Penn, A. (1986). Creating life : Or, does architecture determine anything? *Architecture & Comportement/Architecture & Behaviour*, 3, 233-250.

Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., & Xu, J. (1993). Natural movement - or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environ plann B*, 20, 29-66.

Hillier, B., Yang, T., & Turner, A. (2012). Normalising least angle choice in Depthmap - and how it opens up new perspectives on the global and local analysis of city space. *Journal of Space Syntax* 3(2): 155-193.

Hillier, W., Yang, T., & Turner, A. (2012). Normalising least angle choice in Depthmap—And how it opens up new perspectives on the global and local analysis of city space. *The Journal of Space Syntax*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Normalising-least-angle-choice-in-Depthmap-and-how-Hillier-Yang/9b703bb9bd9bfca69e322486cafb1e154e5ffea2>

Hine, J., (1996). Pedestrian travel experiences: Assessing the impact of traffic on behaviour and perceptions of safety using an in-depth interview technique. *Journal of Transport Geography*, vol. 4, n°3, pp. 179-199

Hinkle, J. C., & Yang, S.-M. (2014). A New Look into Broken Windows : What Shapes Individuals' Perceptions of Social Disorder? *Journal of Criminal Justice*, 42(1), 26-35. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2013.11.002>

Hodge, G., (2008). *The geography of aging: Preparing communities for the surge in seniors*. Montréal et Kingston: McGill-Queen's University Press.

Hollins, H., (2010). Reciprocity, Accountability, Empowerment: emancipatory principles and practices in the museum. In *Re-Presenting Disability: Activism and Agency in the Museum*, edited by Richard Sandell, Jocelyn Dodd and Rosemarie Garland-Thomson. London and New York: Routledge.

Hölscher C, Meilinger T, Vrachliotis G, et al. (2006). Up the down staircase: wayfinding strategies in multi-level buildings. *Journal of Environmental Psychology* 26(4): 284-299.

Hoogendoorn, S. P., & Bovy, P. H., (2004). Pedestrian route-choice and activity scheduling theory and models. *Transportation Research*, n°38, pp. 169-190

Hou, C., & Marquardt, G. (2015). Spatial layout and spontaneous behaviour for people with dementia : A study of adult day-care centres. *SSS 2015 - 10th International Space Syntax Symposium*. 10th International Space Syntax Symposium, SSS 2015.

Houssaini, F. S., Acharki, M., (2008). L'islam et les personnes en situation de handicap. *Journal de Réadaptation Médicale : Pratique et Formation en Médecine Physique et de Réadaptation*. vol. 28, n° 4. p. 148-152.

Howard, E., (1902). *Garden cities of to-morrow : (Being the second edition of « To-morrow : a peaceful path to real reform »)*. Swan Sonnenschein and Co.

Howes, D., (2005). *Empire of the Senses : The Sensory Culture Reader*, Oxford : Berg, 384 p.

Hribernik, J., & Mussap, A. J. (2010). Research note : Leisure satisfaction and subjective wellbeing. *Annals of Leisure Research*, 13(4), 701-708.

Hughes, B. & Paterson, K. (1997). The social model of disability and the disappearing body: towards a sociology of impairment. *Disability & Society*. 12, (3), pp. 325-340.

Hughes, R. (2010). The social model of disability. *British Journal of Healthcare Assistants*, 04(10), 508-511.

Imrie R., & Kumar M., (1998). Focusing on Disability and Access in the Built Environment. *Disability & Society*, 13(3), pp.357–374.

Imrie, R., & Edwards, C. (2007). The Geographies of disability : reflections on the development of a sub-discipline. In *Geography Compass* 1/3, pp. 623-640

Imrie, R., & Hall, P. (2001). An Exploration of Disability and the Development Process. *Urban Studies*, 38(2), 333-350. <https://doi.org/10.1080/00420980124545>

Imrie, R., & Hall, P. (2016). *Inclusive Design : Designing and Developing Accessible Environments*. Taylor & Francis Group.

Imrie, R., (1996). *Disability and the City : International Perspectives*. Paul Chapman Publishing. 200 p.

Imrie, R., (2000a). Disabling environments and the geography of access policies and practices. *Disability & Society*, vol. 15, no 1, p. 5-24.

Imrie, R., (2000b). Disability and discourses of mobility and movement. *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 32, no 9, p. 1641-1656.

Imrie, R., (2001). Barriered and Bounded Places and the Spatialities of Disability in *Urban Studies*, Vol. 38, No. 2, pp. 231-237.

Ishida, T., Takemoto, H., Ishida, S., Kameyama, S., Himeno, K., & Kashima, S. (2006). Evaluation of Sidewalk Unevenness Based on Wheelchair Traveling Resistance. *Transportation Research Record*, 1956(1), 68-75.

Iwarsson, S., & Ståhl, A. (2003). Accessibility, usability and universal design—Positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability and Rehabilitation*, 25(2), 57-66. <https://doi.org/10.1080/dre.25.2.57.66>

Jacobs, J., (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. London, Vintage Books.

Jacomet, F., (2003). Avant-propos. In *Construire pour tous : éléments d'une réflexion*. Dix septièmes assises Justice Construction, Paris : Editions du CTNERHI, pp.9-11.

Jager, T. C., (2001). Enjeux et définition de métropolisation. *Cahier de métropolisation n°1 Forum et villes territoires méditerranéens*. Marseille.

Jankowski, P., (2018). Behavioral decision theory in spatial decision-making models. *Handbook of Behavioral and Cognitive Geography*, 41-55.

Jiang, B., & Liu, C. (2009). Street-based topological representations and analyses for predicting traffic flow in GIS. *International Journal of Geographical Information Science*, 23(9), 1119-1137. <https://doi.org/10.1080/13658810701690448>

Jiang, B., Mak, C. N. S., Zhong, H., Larsen, L., & Webster, C. J. (2018). From Broken Windows to Perceived Routine Activities: Examining Impacts of Environmental Interventions on Perceived Safety of Urban Alleys. *Frontiers in Psychology*, 9.

Johansson, M., Sternudd, C., & Kärrholm, M. (2016). Perceived urban design qualities and affective experiences of walking. *Journal of Urban Design*, 21(2), 256-275. <https://doi.org/10.1080/13574809.2015.1133225>

Kabisch, N., (2015). Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning—The case of Berlin, Germany. *Land Use Policy*, 42, 557-567. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.09.005>

Karimi, H. A., Zhang, L., & Benner, J. G. (2014). Personalized accessibility map (PAM): A novel assisted wayfinding approach for people with disabilities. *Annals of GIS*, 20(2), 99-108. <https://doi.org/10.1080/19475683.2014.904438>

Kasemsuppakorn, P., & Karimi, H. A. (2009). Personalised routing for wheelchair navigation. *Journal of Location Based Services*, 3(1), 24-54. <https://doi.org/10.1080/17489720902837936>

Kaufman, V., (2001). La motilité : une notion clé pour revisiter l'urbain ?, in Bassand M., Kaufmann, V., & Joye, D. (2001). Enjeux de la sociologie urbaine. (Dir.), Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, pp. 87-102.

Kaufmann, J-C., (2011). L'entretien compréhensif.

Kaufmann, V., (2008). Les paradoxes de la mobilité : Bouger, s'enraciner. Collection le savoir suisse.

Kawabata, M., & Shen, Q. (2007). Commuting Inequality between Cars and Public Transit : The Case of the San Francisco Bay Area, 1990-2000. *Urban Studies*, 44(9), 1759-1780.

- Kelobonye, K., McCarney, G., Xia, J., Swapan, M. S. H., Mao, F., & Zhou, H. (2019). Relative accessibility analysis for key land uses : A spatial equity perspective. *Journal of Transport Geography*, 75, 82-93. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.01.015>
- Kent, J. L., & Thompson, S. (2014). The Three Domains of Urban Planning for Health and Well-being. *Journal of Planning Literature*, 29(3), 239-256. <https://doi.org/10.1177/0885412214520712>
- Kerdoud, N., (2005). Bengladesh ou Médina ? Espaces urbains périphériques et représentations : deux exemples à Annaba et Guelma (Algérie). *Cybergeog*, article 327, mis en ligne le 25 novembre 2005.
- Khomenko, S., Nieuwenhuijsen, M., Ambròs, A., Wegener, S., & Mueller, N. (2020). Is a liveable city a healthy city? Health impacts of urban and transport planning in Vienna, Austria. *Environmental Research*, 183, 109238. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109238>
- Khorsheed, J., Zuidgeest, M., & Kuffer, M. (2018). City Morphology and Women's Perception of Travel : A Case Study for Istanbul, Turkey. *GIS in Sustainable Urban Planning and Management: A Global Perspective*, 141-162.
- Kim, W. G., Stonesifer, H. W., & Han, J. S. (2012). Accommodating the needs of disabled hotel guests : Implications for guests and management. *International Journal of Hospitality Management*, 31(4), 1311-1317. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.03.014>
- Kim, YO., & Penn, A. (2004) Linking the spatial syntax of cognitive maps to the spatial syntax of the environment. *Environment and Behavior* 36(4): 483-504.
- Kitchin, R., (1998). « Out of Place, 'Knowing one's place': space, power and the exclusion of disabled people ». *Disability & Society*. 13 (3). pp. 343-356.
- Kitchin, R., Blades, M., & Golledge, R. (1997). Understanding spatial concepts at the geographic scale without the use of vision. *Progress in Human Geography*, n. 21, p. 225-242.
- Klein, O., Guttierrez, G., & Escobar, F., (2015). A GIS based Walkability Index for Contrasting Urban Contexts : Application to Luxembourg. *1st International Conference on Transport & Health*, Londres, 6-8 juillet 2015.

- Klironomos, I., Antona, M., Basdekis, I., & Stephanidis, C. (2006). White Paper : Promoting Design for All and e-Accessibility in Europe. *Universal Access in the Information Society*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.1007/s10209-006-0021-4>
- Koch, D. & Miranda, P. (2013) Syntactic Resilience. In: Kim YO, Park HT and Seo KW (eds) *Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium*. Seoul: Sejong University, pp.054:051-054:016.
- Koch, D., (2005). Parallel spatial scales - discerning cognitive levels of space. In: van Nes A (ed) *Space Syntax 5th International Symposium: Proceedings*. Delft: Techne Press, pp.373-386.
- Koch, D., (2012). Architectural Disjunctions: Morphological identity and Syntactic Contrast of Visibility and Permeability. In: Greene M, Reyes J and Castro A (eds) *Proceedings: Eight International Space Syntax Symposium*. Santiago de Chile: PUC, pp.8143:8141-8118.
- Koenig, G., (1974). Théorie économique de l'accessibilité urbaine. *Revue économique*, 25(2), 275-297. <https://doi.org/10.3406/reco.1974.408144>
- Koenig, G., (1980). Indicators of urban accessibility : Theory and application. *Transportation*, 9(2), 145-172. <https://doi.org/10.1007/BF00167128>
- Kondo, M. C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branas, C. C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(3), 3. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030445>
- Kotler, P., Bowen, J. T., & Makens, J. C. (2006). *Marketing for hospitality and tourism*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kovacs Burns, K., & Gordon, G. L. (2010). Analyzing the Impact of Disability Legislation in Canada and the United States. *Journal of Disability Policy Studies*, 20(4), 205-218. <https://doi.org/10.1177/1044207309344562>
- Küller, R., (1991). Environmental assessment from a neuropsychological perspective. In: Gärling T and Evans G (eds) *Environment, cognition and action: An integrated approach*. New York: Oxford University Press, pp.111-147.
- Kushlev, K., Heintzelman, S. J., Lutes, L. D., Wirtz, D., Kanippayoor, J. M., Leitner, D., & Diener, E. (2020). Does Happiness Improve Health? Evidence From a Randomized Controlled Trial. *Psychological Science*, 31(7), 807-821. <https://doi.org/10.1177/0956797620919673>

- Kwan, M-P., (1998). Space-Time and Integral Measures of Individual Accessibility: A Comparative Analysis Using a Point-based Framework. *Geographical Analysis*, 30(3), 191-216. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1998.tb00396.x>
- Kwan, M-P., (2012). The Uncertain Geographic Context Problem. *Annals of the Association of American Geographers*, 102(5), 958-968. <https://doi.org/10.1080/00045608.2012.687349>
- Kwan, M-P., (2013). Beyond Space (As We Knew It): Toward Temporally Integrated Geographies of Segregation, Health, and Accessibility. *Annals of the Association of American Geographers*, 103(5), 1078-1086. <https://doi.org/10.1080/00045608.2013.792177>
- Lacheraf, M., (2005). Des noms et des lieux. Alger. Casbah éditions.
- Lamalice, C., (2008). *Définition et mesure de la mobilité durable à l'aide d'indicateurs statiques et dynamiques* [Masters, École Polytechnique de Montréal].
- Lan, Y., Roberts, H., Kwan, M.-P., & Helbich, M. (2020). Transportation noise exposure and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Research*, 191, 110118. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110118>
- Lane, H., (1984). When the mind hears. A history of the deaf. London: Random House.
- Lang, R., (2007). The Development and Critique of the Social Model of Disability. London: Leonard Cheshire Disability and Inclusive Development Centre.
- Lanng, D.B., Jensen, O.B., (2016). Linking wayfinding and wayfaring. In: Hunter, R., Anderson, L., Belza, B. (Eds.), *Community Wayfinding: Pathways to Understanding*. Springer, Cham, pp. 247–260. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-31072-5\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-31072-5_14).
- Lanteri, R., Ignazi, G., & Dejeammes, M. (2005). *Accessibilité des espaces publics urbains. Outil d'évaluation ergonomique*. Rapport CERTU, 44 p.
- Law M, Cooper B, Strong S, et al. (2018) The Person-Environment-Occupation Model: A Transactive Approach to Occupational Performance. *Canadian Journal of Occupational Theory* 63(1): 9-23.
- Law, C. M., Soo YI, J., Choi, Y. S., & Jacko, J. A. (2007). Unresolved Problems in Accessibility and Universal Design Guidelines. *Ergonomics in Design*, 15(3), 7-11. <https://doi.org/10.1177/106480460701500301>

- Law, S., Chiaradia, A. J., & Schwander, A. (2012). Towards a multimodal space syntax analysis : A case study of the London street and underground network. In M. Greene, J. Reyes, & A. Castro (Éds.), *Proceedings : 8th International Space Syntax Symposium* (p. 8021:1-8021:20). PUC. [http://www.sss8.cl/media/upload/paginas/seccion/8021\\_1.pdf](http://www.sss8.cl/media/upload/paginas/seccion/8021_1.pdf)
- Laws, E. (1995). *Tourism destination management: Issues, analysis, and policies*. New York: Routledge.
- Lawton, M. P., & Nahemow, L. (1973). Ecology and the aging process. In *The psychology of adult development and aging* (p. 619-674). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10044-020>
- Le Breton, E., (2005). *Bouger pour s'en sortir, mobilité quotidienne et intégration sociale*. Paris. Armand Colin. 245p.
- Le Corbusier., (1942), *Entretien avec les étudiants des écoles d'Architecture* (17 octobre 1942).
- Le Corbusier., (1947). *L'Homme et l'architecture* (Paris. 1945), ISSN 2117-7147. *Unité d'habitation à Marseille*. In *L'Homme et l'architecture* (Paris. 1945). *L'Homme et l'architecture*.
- Lederbogen, F., Kirsch, P., Haddad, L., Streit, F., Tost, H., Schuch, P., Wüst, S., Pruessner, J. C., Rietschel, M., Deuschle, M., & Meyer-Lindenberg, A. (2011). City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature*, 474(7352), 7352. <https://doi.org/10.1038/nature10190>
- Lee, B. K., Agarwal, S., & Kim, H. J. (2012). Influences of travel constraints on the people with disabilities' intention to travel : An application of Seligman's helplessness theory. *Tourism Management*, 33(3), 569-579. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.06.011>
- Lee, H., Mayer, H., & Chen, L. (2016). Contribution of trees and grasslands to the mitigation of human heat stress in a residential district of Freiburg, Southwest Germany. *Landscape and Urban Planning*, 148, 37-50. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.12.004>
- Lee, J., & Miller, H. J. (2018). Measuring the impacts of new public transit services on space-time accessibility : An analysis of transit system redesign and new bus rapid transit in Columbus, Ohio, USA. *Applied Geography*, 93, 47-63.
- Lees, L., (2010). Planning urbanity? *Environment and Planning*. A 42(10): 2302–2308.

Lefebvre, C., 2021. Processus inclusif, environnement capacitant et construction de nouveaux espaces d'habitation pour et par les personnes ayant une déficience intellectuelle. In *Géographies du handicap : Recherches sur la dimension spatiale du handicap*, Collection interdisciplinaire EMSHA, éd. Cristina Popescu et Noémie Rapegno. La Plaine-Saint-Denis: Éditions des maisons des sciences de l'homme associées.

Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace*. Éditions Anthropos.

Lefebvre, H., (1968). *Le Droit à la ville*. Éditions Anthropos.

Legrain, A., Eluru, N., & El-Geneidy, A. M. (2015). Am stressed, must travel : The relationship between mode choice and commuting stress. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 34, 141-151. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.08.001>

Lesbet. D., (1989), *La Casbah d'Alger, gestion urbaine et vie sociale*, OPU, Alger, p.12.

Leslie, E., Coffee, N., Frank, L., Owen, N., Bauman, A., & Hugo, G. (2007). Walkability of local communities: Using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes. *Health & Place*, vol. 13, Issue 1, pp. 111-122

Lespes R. *Alger, étude de géographie et d'histoire urbaines : 1830-1930*. Librairie Félix

Lespès, R., & Messerschmitt, P. (1935). *Alger 1935, la ville, le port, le tourisme : chez les auteurs*.

Levine, N., (2016). *The urbanism of Frank Lloyd Wright*.

Levinson, D. M., & Krizek, K. J. (2008). *Planning for Place and Plexus : Metropolitan Land Use and Transport*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203935392>

Lévy, J., & Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris, Belin.

Lévy, J., (2000). Les nouveaux espaces de la mobilité. In Bonnet M., Desjeux D. (éd.), *Les territoires de la mobilité*, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Sciences sociales et Société », pp. 155-170.

Lévy, J., (2004). L'urbanité européenne : Un patrimoine, un enjeu. *Raison présente*, 151(1), 91-101. <https://doi.org/10.3406/raipr.2004.3877>

- Leyden, K. M., Goldberg, A., & Michelbach, P. (2011). Understanding the Pursuit of Happiness in Ten Major Cities. *Urban Affairs Review*, 47(6), 861-888. <https://doi.org/10.1177/1078087411403120>
- Li, H., Wei, Y. D., Yu, Z., & Tian, G. (2016). Amenity, accessibility and housing values in metropolitan USA: A study of Salt Lake County, Utah. *Cities*, 59, 113-125. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.07.001>
- Lid, I-M., & Solvang, P. K. (2016). (Dis)ability and the experience of accessibility in the urban environment. *Alter*, 10(2), 181-194. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2015.11.003>
- Lid, I-M., (2010). Accessibility as a Statutory Right. *Nordic Journal of Human Rights*, 28, 20.
- Lid, I-M., (2014). Universal Design and disability: an interdisciplinary perspective. *Disability and Rehabilitation* 36(16): 1344-1349.
- Litman, T., (2003). Economic Value of Walkability: *Transportation Research Record*. <https://doi.org/10.3141/1828-01>
- Litman, T., (2007). Evaluating Transportation Equity: Guidance for Incorporating Distributional Impacts in Transportation Planning. *Social Research in Transport (SORT) Clearinghouse*, 8.
- Liu, H., (2014). Personality, Leisure Satisfaction, and Subjective Well-Being of Serious Leisure Participants. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 42(7), 1117-1125. <https://doi.org/10.2224/sbp.2014.42.7.1117>
- Lizotte, D., & Fougeyrollas, P. 1997. « Du droit comme facteur déterminant de la participation sociale des personnes ayant des incapacités ». In *Les cahiers de droit*, vol. 38, n°2, pp. 371-415
- Lo, R-H., (2009). Walkability: what is it?. *Journal of Urbanism*, vol. 2, n°2, pp. 145-166
- Loi française n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées (France): <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000809647>
- Loveridge, R., Sallu, S. M., Peshu, I. J., & R Marshall, A. (2020). Measuring human wellbeing : A protocol for selecting local indicators. *Environmental Science & Policy*, 114, 461-469. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.09.002>

Lussault, M., (2003). Urbanité. In Jacques Lévy et Michel Lussault. *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. p. 966

Lussault, M., (2004). La mobilité comme événement. In Sylvain Allemand, François

Lynch, K. 1960. L'image de la cite. The M.I.T. Press, Massachusetts Institute of Technology Cambridge, Massachusetts, and London, England

Lyu, S. O., Oh, C.-O., & Lee, H. (2013). The Influence of Extraversion on Leisure Constraints Negotiation Process. *Journal of Leisure Research*, 45(2), 233-252. <https://doi.org/10.18666/jlr-2013-v45-i2-3013>

Lyu, S-O., (2017). Which accessible travel products are people with disabilities willing to pay more? A choice experiment. *Tourism Management*, 59, 404-412. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.09.002>

Mace R., Young L., Telles C. (1980). The Planner's Guide to Barrier Free Meetings, Barrier Free Environments & Harold Russell Association, Waltham, MA.

Mace, R., (1985). Universal Design, Barrier free environments for everyone. Los Angeles, CA. Designers West.

Mackett, R., Achuthan, K., Titheridge, K. (2008). AMELIA: making streets more accessible for people with mobility difficulties. *Urban Design International*, vol. 13, pp. 80-89

Major, M., Stonor, T., & Penn, A. (1998). *Passengers, pedestrians and shoppers : Space syntax in design*.

Manaugh, K., & Geneidy, A. E. (2012). Who benefits from new transportation infrastructure? Using accessibility measures to evaluate social equity in public transport provision. *Accessibility Analysis and Transport Planning*.

Marans, R-W., & Stimson, R. (2011). An Overview of Quality of Urban Life. In R. W. Marans & R. J. Stimson (Éds.), *Investigating Quality of Urban Life : Theory, Methods, and Empirical Research* (p. 1-29). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-1742-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-007-1742-8_1)

Marans, R-W., (2003). Understanding environmental quality through quality of life studies : The 2001 DAS and its use of subjective and objective indicators. *Landscape and Urban Planning*, 65(1), 73-83. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00239-6](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00239-6)

Marcheschi E, Ståhl A, Almén M, et al. (2020) A Theoretical Model for Urban Walking Among People With Disabilities. *frontiers in Psychology* 11(156).

Marcus L, Giusti M and Barthel S (2016) Cognitive affordances in sustainable urbanism: contributions of space syntax and spatial cognition. *Journal of Urban Design* 21(4): 439-452.

Marcus, L., (2010). Spatial capital. *The Journal of Space Syntax*. 1(1): 30–40.

Marcus, L., (2018) Overcoming the Subject-Object Dichotomy in Urban Modeling: Axial maps as geometric representations of affordances in the built environment. *frontiers in Psychology* 9: 449.

Margaritis, E., & Kang, J. (2017). Relationship between green space-related morphology and noise pollution. *Ecological Indicators*, 72, 921-933.

Markevych, I., Schoierer, J., Hartig, T., Chudnovsky, A., Hystad, P., Dzhambov, A. M., de Vries, S., Triguero-Mas, M., Brauer, M., Nieuwenhuijsen, M. J., Lupp, G., Richardson, E. A., Astell-Burt, T., Dimitrova, D., Feng, X., Sadeh, M., Standl, M., Heinrich, J., & Fuertes, E. (2017). Exploring pathways linking greenspace to health : Theoretical and methodological guidance. *Environmental Research*, 158, 301-317.

Marshall S, Gil J, Kropf K, et al. (2018). Street network studies: from networks to models and their representations. *Networks and Spatial Economics* 18(3): 735-749.

Marshall, S., (2004). *Streets and Patterns* (1 edition). Routledge.

Marston, J. R., Golledge, R. G., & Costanzo, C. M. (1997). *Investigating travel behavior of nondriving blind and vision impaired people : The role of public transit*. <https://escholarship.org/uc/item/9gb6d4b4>

Martouzet, D., (2013). Introduction. Une ville, cinq sens, trois traitements : Sensoriel, cognitif et affectif. *Norois. Environnement, aménagement, société*, 227, 227.

Martouzet, D., (dir.) (2014) *Ville aimable*. Presses Universitaires François Rabelais, Tours.

Martouzet, D., Bailleul, H., Feildel, B., & Gaignard, L. (2010). La carte : Fonctionnalité transitionnelle et dépassement du récit de vie. *Natures Sciences Sociétés*, 18(2), 158-170.

Maslow, A. H., (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370-396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>

Maslow, A. H., (1970). *Motivation and Personality*. Harper & Row.

Maurin, E., (2004) *Le ghetto français. Enquête sur le séparatisme social*. Le Seuil, Paris.

Mausbach, B. T., Chattillion, E., Roepke, S. K., Ziegler, M. G., Milic, M., von Känel, R., Dimsdale, J. E., Mills, P. J., Patterson, T. L., Allison, M. A., Ancoli-Israel, S., & Grant, I. (2012). A longitudinal analysis of the relations among stress, depressive symptoms, leisure satisfaction, and endothelial function in caregivers. *Health Psychology, 31*, 433-440. <https://doi.org/10.1037/a0027783>

Mazouz, S., (2013). Fabrique de la ville en Algérie et pérennisation d'un modèle : le cas de la nouvelle ville Ali Mendjeli à Constantine. *Courrier du savoir*. pp. 23-30. N° 15 mars 2013.

McGrail, B., Percival, J., Foster, K., Holland, C., & Peace, S. M. (2001). Integrated segregation? Issues from a range of housing/care environments. In S. Peace & C. Holland (Éds.), *Inclusive housing in an ageing society: Innovative approaches* (p. 0). Policy Press. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781861342638.003.0007>

McKercher, B., Packer, T., Yau, M. K., & Lam, P. (2003). Travel agents as facilitators or inhibitors of travel : Perceptions of people with disabilities. *Tourism Management, 24*(4), 465-474. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(02\)00107-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(02)00107-3)

Medjad, T., Setti, M., & Baudelle, G., (2015). Quelle métropolisation pour Alger ?. *Méditerranée* [En ligne], Varia, mis en ligne le 17 septembre 2015. URL : <http://mediterranee.revues.org/7267>

Merlin, P., & Choay, F. (2010). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. 3e édition. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.

Metha, V., (2008). Walkable streets: pedestrian behavior, perceptions and Attitudes. *Journal of Urbanism*, vol. 1, n°3, pp. 217-245

Mezoued, A., (2015). Thèse de doctorat en urbanisme. La mise en récit de l'urbanisme algérois, passé, présent, futur : à la recherche des conditions d'institution de l'espace public comme médiation et comme projet : cas du tramway d'Alger. Université catholique de Louvain.

Mezoued, A., (2022). Fragmentation, métropolisation et résilience des formes urbaines à Alger. *Cybergeo: European Journal of Geography* [En ligne]. Aménagement, Urbanisme, document 1004, mis en ligne le 20 janvier 2022.

Miao, J., Wu, X., & Sun, X. (2019). Neighborhood, social cohesion, and the Elderly's depression in Shanghai. *Social Science & Medicine*, 229, 134-143. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.08.022>

Middleton, J., (2009). 'Stepping in Time': Walking, Time, and Space in the City. *Environment and Planning A: Economy and Space* 41(8): 1943-61.

Miles, M., (2002) 'Disability on a Different Model: glimpses of an Asian heritage', *Religion, Disability, and Health*, 6, (2), pp. 89-108.

Minaire, P., (1991). La Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (MIF). Historique, présentation, perspectives ». *Journal de réadaptation médicale*, vol. 11, n°3, pp. 168-174

Minaire, P., (2012). Le handicap en porte-à-faux. *ALTER, European Journal of Disability Research*, « Retour sur textes », vol. 6, pp. 214-222

Mitra, S., (2006). The Capability Approach and Disability. *Journal of Disability Policy Studies*, 16 (4): 236-247.

Mitra, S., Posarac, A., et Vick, B. (2013). Disability and Poverty in Developing Countries: A Multidimensional Study. *World Development*, 41: 1-18.

Monokrousou, K., & Giannopoulou, M. (2016). Interpreting and Predicting Pedestrian Movement in Public Space through Space Syntax Analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 509-514. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.312>

Montello, D.R., Sas, C., (2006). Human factors of wayfinding in navigation. In: Karwowski, W. (Ed.), *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*. CRC Press, London, UK, pp. 2003–2008.

Montgomery, J., (1998). Making a city : Urbanity, vitality and urban design. *Journal of Urban Design*, 3(1), 93-116. <https://doi.org/10.1080/13574809808724418>

Morales, J., Stein, A., Flacke, J., & Zevenbergen, J. (2020). Predictive land value modelling in Guatemala City using a geostatistical approach and Space Syntax. *International Journal of Geographical Information Science*, 34(7), 1451-1474.

- Morris, E. A., & Guerra, E. (2015). Are we there yet? Trip duration and mood during travel. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 33, 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.06.003>
- Morris, J. M., Dumble, P. L., & Wigan, M. R. (1979). Accessibility indicators for transport planning. *Transportation Research Part A: General*, 13(2), 91-109.
- Morval, J., (2007). *La psychologie environnementale*. Presses de l'Université de Montréal, impr. 2007.
- Moser, G., & Weiss, K. (2003). *Espaces de vie : aspects de la relation homme-environnement*. Paris: Armand Collin.
- Moser, G., (2009). *Psychologie environnementale - Les relations homme-environnement*, Bruxelles : Editions De Boeck Université.
- Mouratidis, K., & Hassan, R. (2020). Contemporary versus traditional styles in architecture and public space: A virtual reality study with 360-degree videos. *Cities*, 97, 102499. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102499>
- Mouratidis, K., (2018a). Rethinking how built environments influence subjective well-being : A new conceptual framework. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 11(1), 24-40. <https://doi.org/10.1080/17549175.2017.1310749>
- Mouratidis, K., (2018b). Is compact city livable? The impact of compact versus sprawled neighbourhoods on neighbourhood satisfaction. *Urban Studies*, 55(11), 2408-2430. <https://doi.org/10.1177/0042098017729109>
- Mouratidis, K., (2019a). The impact of urban tree cover on perceived safety. *Urban Forestry & Urban Greening*, 44, 126434. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126434>
- Mouratidis, K., (2019b). Compact city, urban sprawl, and subjective well-being. *Cities*, 92, 261-272. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.013>
- Mouratidis, K., (2019c). Built environment and leisure satisfaction : The role of commute time, social interaction, and active travel. *Journal of Transport Geography*, 80, 102491. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102491>

- Mouratidis, K., (2020). Commute satisfaction, neighborhood satisfaction, and housing satisfaction as predictors of subjective well-being and indicators of urban livability. *Travel Behaviour and Society*, 21, 265-278. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2020.07.006>
- Mouratidis, K., (2021). Urban planning and quality of life : A review of pathways linking the built environment to subjective well-being. *Cities*, 115, 103229. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103229>
- Moutassem Mimouni, B., (2013). Les personnes âgées en Algérie et au Maghreb : enjeux de leur prise en charge. *Insaniyat, Revue algérienne d'anthropologie et de sciences sociales*. n° 59. p. 11-32.
- Msilta L., (2009). Populations stigmatisées à la périphérie algéroise, entre citoyenneté problématique et recherche d'identités. *Les Cahiers d'EMAM*, no 18, p. 107-118.
- Mumford, E.P., (2009) *Defining Urban Design: CIAM Architects and the Formation of a Discipline, 1937–1969*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Murphy, R. (1993). *Vivre à corps perdu*. Paris: Presses Pocket.
- Mus, M., (2011). Un regard géographique sur l'icône du handicap. *EspcesTemps.net*, 15.08.2011.
- Mutin, G., (1980). Implantations industrielles et aménagements du territoire en Algérie. 1980; 55(1). p. 5-37.
- Næss, P., Strand, A., Wolday, F., & Stefansdottir, H. (2019). Residential location, commuting and non-work travel in two urban areas of different size and with different center structures. *Progress in Planning*, 128, 1-36. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2017.10.002>
- Negron Poblete, P., & Lord, S. (2014). Marchabilité des environnements urbains autour des résidences pour personnes âgées de la région de Montréal : application de l'audit MAPPA, *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 58, no. 164, p. 233-257.
- Newell, A. F., & Gregor, P. (2000). User sensitive inclusive design. In search of a new paradigm. *Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability*, 39-44. <https://doi.org/10.1145/355460.355470>

- Nijs, G., & Daems, A. (2012). And What if the Tangible Were Not, and Vice Versa? On Boundary Works in Everyday Mobility Experience of People Moving Into Old Age: For Daisy (1909-2011). *Space and Culture*, 15(3), 186-197. <https://doi.org/10.1177/1206331212445962>
- Nordbakke, S., & Schwanen, T. (2014). Well-being and Mobility : A Theoretical Framework and Literature Review Focusing on Older People. *Mobilities*, 9(1), 104-129. <https://doi.org/10.1080/17450101.2013.784542>
- Nussbaum, M. C., (2006). *Frontiers of justice : Disability, nationality, species membership*.
- Nykiforuk, C, I-J. Glenn, N-M., Hosler, I., Craig, H., Reynard, D., Molner, B., Candlish, J., et Lowe, S. (2021). Understanding Urban Accessibility: A Community-Engaged Pilot Study of Entrance Features. *Social Science & Medicine* 273: 113775.
- Obrenovic, Z., Abascal, J., & Starcevic, D. (2007). Universal accessibility as a multimodal design issue. *Communications of the ACM*, 50(5), 83-88.
- Oliver, M., (1983). *Social Work with Disabled People*. Basingstoke: MacMillan.
- Oliver, M., (1983). The annual general meeting of the disability alliance. Avery Hill College, UK: University of Leeds.
- Oliver, M., (1986). Social policy and disability: some theoretical issues. *Disability & Society*, 1, (1), pp. 5-17.
- Oliver, M., (1990). *The Politics of disablement*. London: Macmillan Press.
- Oliver, M., (1992). Changing the social relations of research production?. 7, (2), pp. 101-114.
- Oliver, M., (1996). *Understanding disability*. London: Macmillan Press Ltd.
- Oliver, M., (1997). Emancipatory research: realistic goal or impossible dream?. In Mercer, G. and Barnes, C. (eds) *Doing disability research*. Leeds: Disability Press, pp. VII, 236.
- ONU. Organisation des Nations-Unies. (2006). *Convention relative aux droits des personnes handicapées et Protocole facultatif*, Rapport, 38 p.
- Orfeuil, J.-P., & Institut pour la ville en mouvement. (2004). *Transports, pauvretés, exclusions : Pouvoir bouger pour s'en sortir*. Éditions de l'Aube.

Orfeuil, J-P., (2002). Les sens de la mobilité. In M. Ségaud, J. Brun, J.C. Driant (éd.), *Dictionnaire de l'habitat et du logement*, Paris, Armand Colin, pp. 300-304.

Organisation Mondiale de Santé (OMS) & Banque Mondiale. (2011). Rapport mondial sur le handicap. OMS Press.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (2008). Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF). Repéré le 5 juillet 2010 à <http://www.myobase.org/Record.htm?Record=19297028146910152009&idlist=1>

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). 2001. Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé, Genève, OMS, 220 p.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). 2011. Rapport mondial sur le handicap, Genève, OMS.

Organisation Mondiale de la Santé (ONU) (2006). Convention relative aux droits des personnes handicapées. <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-f.pdf>

Ortar, N., (2005). Le paradoxe de l'ancrage et de la mobilité en zone rurale et périurbaine. *Mobilités, habitat et identité*. Paris, INED.

Özbek, M. Ö., Ertürk, F., Çelebi, T. T., Kınacı, Y., & Caymaz, G. F. Y. (2022). Interpretations and Comparisons of Pedestrian Movement and Land Use Activities in Kadıköy Region Using Space Syntax Method. *SAUC - Street Art and Urban Creativity*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.25765/sauc.v8i1.585>

Páez, A., Gertes Mercado, R., Farber, S., Morency, C., & Roorda, M. (2010). Relative Accessibility Deprivation Indicators for Urban Settings : Definitions and Application to Food Deserts in Montreal. *Urban Studies*, 47(7), 1415-1438. <https://doi.org/10.1177/0042098009353626>

Paquot, T., (2007). Habitat, Habitation, Habiter : précisions sur trois termes parents in Paquot, T., Lussault, M., Younès, C. (dir.) *Habiter, le propre de l'humain* Ed. La découverte 390 p.

Park, J., Chowdhury, S., (2018). Investigating the barriers in a typical journey by public transport users with disabilities. *J. Transp. Heal.* 10, 361–368. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.05.008>.

Parkes, A., & Kearns, A. (2006). The multi-dimensional neighbourhood and health : A cross-sectional analysis of the Scottish Household Survey, 2001. *Health & Place*, 12(1), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2004.03.004>

Parkin, J., & Smithies, N. (2012). Accounting for the Needs of Blind and Visually Impaired People in Public Realm Design. *Journal of Urban Design*, 17(1), 135-149. <https://doi.org/10.1080/13574809.2012.646139>

Pasquier E., Petiteau J-Y., (2001). La méthode des itinéraires : récits et parcours, in L'espace urbain en méthodes, sous la direction de Michel Grosjean et Jean-Paul Thibaud, Marseille, Edition parenthèses.

Paulo, C., (2006). L'impact du revenu sur les mobilités : une mesure a différentes échelles spatiales et temporelles. Colloque Développement local, compétitivité et attractivité des territoires. Sfax. Septembre 2006.

Pedersen, E., Weisner, S. E. B., & Johansson, M. (2019). Wetland areas' direct contributions to residents' well-being entitle them to high cultural ecosystem values. *Science of The Total Environment*, 646, 1315-1326. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.236>

Penn, A., Hillier, B., Banister, D., & Xu, J. (2016). Configurational Modelling of Urban Movement Networks: *Environment and Planning B: Planning and Design*. <https://doi.org/10.1068/b250059>

Peponis J, Feng C, Green D, et al. (2015). Syntax and parametric analysis of superbloc patterns. *Journal of Space Syntax* 6(1): 109-141.

Peponis, J., (2012). Building layouts as cognitive data: purview and purview interface. *Cognitive Critique* 6: 11-50.

Peponis, J., Bafna, S., & Zhang, Z. (2008). The connectivity of streets: reach and directional distance », *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 35, pp. 881-901

Peponis, J., WINEMAN, J., RASHID, M., KIM, S., & BAFNA, S. (1997). On the description of Shape and Spatial Configuration Inside Buildings: convex partitions and their local properties. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 24, issue 5, pp. 761-781

Pereira, R. H. M., Schwanen, T., & Banister, D. (2017). Distributive justice and equity in transportation. *Transport Reviews*, 37(2), 170-191.

Persson, H., Åhman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2015). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all : Different concepts—one goal? On the concept of accessibility—historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access in the Information Society*, 14(4), 505-526. <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0358-z>

Pfeiffer, D., & Cloutier, S. (2016). Planning for Happy Neighborhoods. *Journal of the American Planning Association*, 82(3), 267-279. <https://doi.org/10.1080/01944363.2016.1166347>

Phelep, J-Y., (2009). Introduction aux sciences sociales : science économique, sociologie et science politique. p. 46.

Picard, A., (1994). Architecture et urbanisme en Algérie. D'une rive à l'autre (1830-1962). *Revue du monde musulman et de la Méditerranée*. 1994 ;73(1). p. 121-136.

Piga, B., & Morello, E. (2015). Environmental design studies on perception and simulation : An urban design approach. *Ambiances. Environnement Sensible, Architecture et Espace Urbain*, 1, 1. <https://doi.org/10.4000/ambiances.647>

Pinto, T., Campos Pinto, P., & Cunha, A. (2014). L'Inclusion Sociale des Personnes en Situation de Handicap dans la Wilaya d'Alger. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32998.42568>

Piombini, A., & Foltête, J.-C. (2007). Evaluer les choix d'itinéraires en milieu urbain. *Revue Internationale de Géomatique*, 17, 207-225. <https://doi.org/10.3166/rig.17.207-225>

Piombini, A., (2013). Contexte spatial des ambiances urbaines et usage des lieux. *Ambiances. Environnement sensible, architecture et espace urbain*. <https://doi.org/10.4000/ambiances.261>

Pithon, T., Weiss, T., Richir, S., & Klinger, E. (2009). Wheelchair simulators : A review. *Technology and Disability*, 21(1-2), 1-10. <https://doi.org/10.3233/TAD-2009-0268>

Plaisance, E., (2009). Autrement capables. Ecoles, emploi, société : pour l'inclusion des personnes handicapées. coll. Mutation, Autrement, 207 p.

*Planning and Development*, vol. 131, n°4, pp. 246-257

Pooler, J., (1987). Measuring geographical accessibility : A review of current approaches and problems in the use of population potentials. *Geoforum; Journal of Physical, Human, and Regional Geosciences*, 18(3), 269-289. [https://doi.org/10.1016/0016-7185\(87\)90012-1](https://doi.org/10.1016/0016-7185(87)90012-1)

Pooler, J., (1995). The use of spatial separation in the measurement of transportation accessibility. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 29(6), 421-427. [https://doi.org/10.1016/0965-8564\(95\)00013-E](https://doi.org/10.1016/0965-8564(95)00013-E)

Porta, S., Crucitti, P., & Latora, V. (2006). The network analysis of urban streets : A dual approach. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 369(2), 853-866. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2005.12.063>

Prato, C. G., (2009). Route choice modeling : Past, present and future research directions. *Journal of Choice Modelling*, 2(1), 65-100. [https://doi.org/10.1016/S1755-5345\(13\)70005-8](https://doi.org/10.1016/S1755-5345(13)70005-8)

Preiser, W., et Smith, K. (eds). (2011). *Universal Design Handbook*. Second edition (New York: McGraw-Hill).

Prescott, M., Miller, W. C., Borisoff, J., Tan, P., Garside, N., Feick, R., & Mortenson, W. B. (2021). An exploration of the navigational behaviours of people who use wheeled mobility devices in unfamiliar pedestrian environments. *Journal of Transport & Health*, 20, 100975. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100975>

Proshansky, H. M., Ittelson, W. H., & Rivlin, L. (Éds.). (1970). *Environmental psychology : Man and his physical setting*. Chicago.

Psarra, S., (2018). *The Venice Variations: Tracing the Architectural Imagination*. London: UCL Press.

Puig et al., (1998). The Disabled person in society: a historical perspective [Online]. In University of Athens Available. at: <http://speech.di.uoa.gr/hestia/books/issues91/08dis.html>.

Pumain, D., Paquot, T., & Kleinschmager, R. (2006). *Dictionnaire La ville et l'urbain*. Economica : Anthropos.

Pumain, D., Paquot, T., & Kleinschmager, R. (2006). *Dictionnaire La ville et l'urbain*, Economica, Anthropos, 320 p.

Punter, J., (1991). Participation in the design of urban space, *Landscape Design*, 200, pp. 24-27.

Rabischong, P., (2008). *Le Handicap, Que sais-je ?*, Puf, 128 p.

Ramadier T., (2003). Les représentations cognitives de l'espace : modèles, méthodes et utilité. In Moser Gabriel et Weiss Karine, Espace de vie. Aspects de la relation homme-environnement, Paris : Armand Colin, pp. 177-200, 2003.

Ramadier T., et al., (2007). Les mobilités quotidiennes, représentations et pratiques : vers l'identité de déplacement, Rapport de recherches, CNRS, 2007.

Ramadier, T., Lannoy, P., Depeau, S., Carpentier, S., & Eaux, C. (2009). Vers l'hypothèse d'une identité de déplacement. Congruence entre espace social, cognitif et géographique. In GRANDJEAN P. (dir.), *Construction identitaire et espace*. L'Harmattan, 204 p., chap. 4, pp. 75-94

Rapegno, N., & Popescu, C. (2021). Géographies du handicap : Quelles dimensions spatiales du handicap ?. In Géographies du handicap : Recherches sur la dimension spatiale du handicap, Collection interdisciplinaire EMSHA, La Plaine-Saint-Denis: Éditions des maisons des sciences de l'homme associées.

Rapegno, N., (2021). Environnement résidentiel et mobilité quotidienne des adultes handicapés vivant en structure d'hébergement. In Géographies du handicap : Recherches sur la dimension spatiale du handicap, Collection interdisciplinaire EMSHA, éd. Cristina Popescu. La Plaine-Saint-Denis: Éditions des maisons des sciences de l'homme associées.

Ravaud, J-F., (2011). Politiques du handicap : état des lieux. In Regards sur l'actualité, Handicap où en sommes-nous ?, n°372, La Documentation Française, pp. 8-22

Ravéreau, A., (1989). La Kasbah d'Alger, et le site créa la ville. Paris: Sindbad.

Rawls, J., (1987). Théorie de la justice. Le Seuil, Paris.

Raymond. A., (1985), Grandes villes arabes à l'époque ottomane, Ed. Sindibad, Paris, p. 117.

Reid, W., Mooney, H., Cropper, A., Capistrano, D., Carpenter, S., & Chopra, K. (2005). Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being : Synthesis.

Reid-Cunningham, A-R. et Fleming, V. C. (2009). Theories of disability: findings from an analysis of textbooks on human behaviour and the social environment. *Journal of Human Behaviour in the Social Environment*, 19, (1), pp. 10-25.

- Reyes, M., Páez, A., & Morency, C. (2014). Walking accessibility to urban parks by children : A case study of Montreal. *Landscape and Urban Planning*, 125, 38-47. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.02.002>
- Reyes-Riveros, R., Altamirano, A., De La Barrera, F., Rozas-Vásquez, D., Vieli, L., & Meli, P. (2021). Linking public urban green spaces and human well-being : A systematic review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 61, 127105. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127105>
- Rhoden, M., & Balchin, P. N. (1998). *Housing : The essential foundations*. Routledge.
- Rimmer, J. H., Riley, B., Wang, E., Rauworth, A., & Jurkowski, J. (2004). Physical activity participation among persons with disabilities : Barriers and facilitators. *American Journal of Preventive Medicine*, 26(5), 419-425. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.02.002>
- Rochat, L., (2008). Les conceptions et modèles principaux concernant le handicap. Bureau fédéral de l'égalité pour les personnes handicapés BFEH.
- Rocque, S. (1999). *L'écologie de l'éducation : Assises d'une pédagogie du succès*. Guérin.
- Rocque, S., Langevin, J., Chalghoumi, H., & Ghorayeb, A. (2011). Accessibilité universelle et designs contributifs dans un processus évolutif. *Développement Humain, Handicap et Changement Social / Human Development, Disability, and Social Change*, 19(3), 7-24. <https://doi.org/10.7202/1086810ar>
- Rocque, S., Langevin, J., Chalghoumi, H., et Ghorayeb, A. (2011). Accessibilité universelle et designs contributifs dans un processus évolutif. *Revue Développement humain, handicap et changement social*, 19 (3), 76-24.
- Rojas, M., (2007). The complexity of wellbeing : A life-satisfaction conception and a domains-of-life approach. *Wellbeing in Developing Countries*, 259.
- Romice, O. R., & Uzzell, D. L. (2003). L'analyse des expériences environnementales (p. 49-83). Armand Colin. <https://strathprints.strath.ac.uk/5635/>
- Rosenberg, D. E., Huang, D. L., Simonovich, S. D., & Belza, B. (2013). Outdoor Built Environment Barriers and Facilitators to Activity among Midlife and Older Adults with Mobility Disabilities. *The Gerontologist*, 53(2), 268-279.

Roulstone, A., Thomas, C., et Watson, Nick. (2012). The Changing Terrain of Disability Studies. In *Routledge Handbook of Disability Studies*, edited by Nick Watson, Alan Roulstone and Carol Thomas. New York: Routledge.

Saeid, A., (2011). Space Syntax as a Tool to Assess Land Value, Chapter in Book, “Innovative Land and Property Taxation”, Editor : Remy Sietchiping, United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT),p. 172-191, HS Number: HS/122/11E, ISBN Number (Volume): 978-92-1-132407-5, 2011.

Saelens, B., Sallis, J. F., & Frank, L. D. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: finding from the transportation, urban design, and planning literatures », *Annals of behavioral medicine*, vol. 5, n°2, pp. 80-91

Safar Zitoun, M., (2011). Les Politiques d’habitat et d’aménagement urbain en Algérie ou l’urbanisation de la rente pétrolière ?, Beyrouth, UNESCO (MOST2), 54 p.

Safar Zitoun, M., (2012). Alger d’aujourd’hui : une ville à la recherche de ses marques sociales, *Insaniyat / إنسانيات* [En ligne], 44-45 | 2009, mis en ligne le 11 juin 2012.

Sahmi, N., Longé, C., & Brêtas, M. (2004). Concevoir un espace public accessible à tous, Voierie, logements collectifs, ERP, IOP, lieux de travail. Editions CSTB.

Sanchez, J., & velche, D. (1996). Vécus et usages de la gare de Lyon par des personnes handicapées. Paris, CTNERHI, pp. 9-65.

Sanford, J. A. (2012). Universal design as a rehabilitation strategy : Design for the ages (p. xviii, 288). Springer Publishing Co.

Sansot, P., (2004). *Poétique de la ville*, Petite Bibliothèque Payot, Editions Payot & Rivages pour l’édition de Poche.

Sapey, B., (2010). La politique du handicap : un modèle reposant sur l'autonomie individuelle. In *Informations sociales*. 2010/3 n° 159, p. 128-137.

Sawadsri, A., (2007). Universal Design guidelines to accommodate wheelchair occupants in the Thai Context. In Nasar, J., and Evans-Crowley, J.(eds) *Universal Design and Visitability: from Accessibility to Zoning*. Columbus, Ohio: Ohio State University.pp.147-158

- Sayer, A., (2011). *Why Things Matter to People : Social Science, Values and Ethical Life*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511734779>
- Seeland, K., & Nicolè, S. (2006). Public green space and disabled users. *Urban Forestry & Urban Greening*, 5(1), 29-34.
- Segaud, M., (2010). *Anthropologie de l'espace : Habiter, fonder, distribuer, transformer*. A. Colin.
- Semmoud, N., (2000). *Les Stratégies d'appropriation de l'espace à Alger*. Paris : L'Harmattan.
- Semmoud, N., (2003) Les mutations de la morphologie socio-spatiale algéroise / The transformation of Algiers urban morphology. In: *Annales de Géographie*, t. 112, n°633, 2003. pp. 495-517;
- Semmoud, N., (2015). Les marges urbaines : un analyseur privilégié de l'urbanisme d'Alger ?. *Les Cahiers d'EMAM* [En ligne], 27 | 2015, mis en ligne le 15 décembre 2015.
- Sen, A., (1985). Well-Being, Agency and Freedom : The Dewey Lectures 1984. *The Journal of Philosophy*, 82(4), 169-221. <https://doi.org/10.2307/2026184>
- Sen, A., (2000). *Repenser les inégalités*. Le Seuil, Paris.
- Sen, A., (2012). *L'idée de justice*. Paris, Flammarion (1ère édition en anglais en 2009 : *The idea of justice*, London, Penguin Books Ltd).
- Sendi, R., & Kerbler-Kefo, B. (2009). Disabled people and accessibility: how successful is Slovenia in the elimination and prevention of built environment and communications barriers? *Urban Challenge*, 20(1), pp. 123-140.
- Sénécal, G., (2007). Environnement urbain : Cartographie d'un concept. *Environnement Urbain / Urban Environment, Volume 1*, Volume 1. <https://journals.openedition.org/eue/824?lang=en>
- Seresinhe, C. I., Preis, T., MacKerron, G., & Moat, H. S. (2019). Happiness is Greater in More Scenic Locations. *Scientific Reports*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-40854-6>
- Sgroi-Dufresne, M., (1986). *Alger, 1830-1984. Stratégies et enjeux urbains*.- Paris, Ed. Recherches sur les civilisations.

Shakespeare, T. & Watson, N. (2002). The Social model of disability: an outdated ideology? ». *Research in Social Science and Disability*, 2, pp. 9-28.

Shakespeare, T., (2006). *Disability rights and wrongs*. New York: Routledge.

Shekhar, H., Schmidt, A. J., & Wehling, H.-W. (2019). Exploring wellbeing in human settlements—A spatial planning perspective. *Habitat International*, 87, 66-74. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.04.007>

Shirazi, M., & Keivani, R. (Éds.). (2019). *Theory, Policy and Practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315115740>

Sidi Boumedine, R., (2013). *L'urbanisme en Algérie, Echech des instruments ou instruments de l'échec ?* Editions les Alternatives Urbaines. Alger.

Sihngsuriya, P. et Ungsumalin, W. (2006). *Disabled people from philosophy perspective: research report*. Nakornpathom: Rajasuda College, Mahidol University

Simon, G., (2008). *La planète migratoire dans la mondialisation*. Paris. Armand Colin. 255 p.

Sirgy, M. J., (2012). *The Psychology of Quality of Life : Hedonic Well-Being, Life Satisfaction, and Eudaimonia*. Springer Science & Business Media.

Slimani, D., & Boudjemline, A. (2016). L'accessibilité aux habitations: Point de vue des Handicapés Moteurs en Algérie. *Sciences de l'Homme et de la Société*. vol. 5, n° 18. p. 45-63.

Slinn, M., Matthews, P., & Guest, P. (2005). *Traffic engineering design : Principles and practice*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Traffic-engineering-design%3A-principles-and-practice-Slinn-Matthews/70ef46e4538de6ebf9a624def0857be407215531>

Smith, O., (2017). Commute well-being differences by mode : Evidence from Portland, Oregon, USA. *Journal of Transport & Health*, 4, 246-254. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.08.005>

Smith, T., Nelischer, M., & Perkins, N. (1997). Quality of an urban community : A framework for understanding the relationship between quality and physical form. *Landscape and Urban Planning*, 39(2), 229-241. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(97\)00055-8](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(97)00055-8)

Soja, E. W., (2010). *Seeking spatial justice*. University of Minnesota Press.

Soni, N., & Soni, N. (2016). Benefits of pedestrianization and warrants to pedestrianize an area. *Land Use Policy*, 57, 139-150. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.05.009>

Souami, T., (2003). Aménageurs de villes et territoires d'habitants. Un siècle dans le Sud du Sahara. Ed. L'Harmattan.

Southworth Michael, 2005. « Designing the Walkable City », *Journal of Urban*

Spiers, A., & Walker, G. J. (2008). The Effects of Ethnicity and Leisure Satisfaction on Happiness, Peacefulness, and Quality of Life. *Leisure Sciences*, 31(1), 84-99. <https://doi.org/10.1080/01490400802558277>

Steinfeld, E., & Maisel, J. (2012). *Universal Design : Creating Inclusive Environments*. John Wiley & Sons.

Steinfeld, E., (2001) Universal Design in Mass transportation. In: *Universal Design Handbook*, McGraw-Hill

Stephanidis, C., (2000). (Éd.). *Concepts, Methods, and Tools*. CRC Press.

Stephanidis, C., Salvendy, G., Akoumianakis, D., Arnold, A., Bevan, N., Dardailler, D., Emiliani, P. L., Iakovidis, I., Jenkins, P., Karshmer, A., Korn, P., Marcus, A., Murphy, H., Oppermann, C., Sary, C., Tamura, H., Tscheligi, M., Ueda, H., Weber, G., & Ziegler, J. (1999). Toward an Information Society for All: HCI Challenges and R&D Recommendations. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 11(1), 1-28. [https://doi.org/10.1207/s15327590ijhc1101\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327590ijhc1101_1)

Stiker, H- J., (2002). Analyse anthropologique comparée de deux classifications: Classification du fonctionnement et de la santé (OMS) et Classification québécoise: Processus de production du handicap Société canadienne pour la (CIDIH). In: *Handicap Revue de Sciences Humaines et Sociales* 94/ 95: 95-109.

Stiker, H-J., (2005). *Corps infirmes et sociétés. Essai d'anthropologie historique*, 3e éd. Dunod, Paris, 254 p.

Stiker, H-J., (2007). Pour une nouvelle théorie du handicap. La liminalité comme double, in *Champ psychosomatique*, 2007/1 n° 45, p. 7-23.

- Stradling, S. G., Anable, J., & Carreno, M. (2007). Performance, importance and user disgruntlement: A six-step method for measuring satisfaction with travel modes. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(1), 98-106.
- Sugiyama, T., Neuhaus, M., Cole, R., Giles-Corti, B., & Owen, N. (2012). Destination and Route Attributes Associated with Adults' Walking: A Review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(7), 1275. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318247d286>
- Swain, J. & French, S. (2000). Towards and affirmation model of disability. *Disability & Society*, 15(4), 569-582.
- Sylvie, F., & Gallez, C. (2013). Mobilité, accessibilité et équité : Pour un renouvellement de l'analyse des inégalités sociales d'accès à la ville. *Colloque International Futurs urbains: Enjeux interdisciplinaires émergents pour comprendre, projeter et fabriquer la ville de demain*.
- Tamani-Djebra, F., Chabou-Othmani, M., & Bensouyah, R. (2020). Jardins partagés : une alternative pour la participation dans la gestion urbaine de proximité. Le cas du jardin Ezzouhour de Boumati à Alger, *Insaniyat / إنسانيات* [En ligne], 90 | 2020, mis en ligne le 15 décembre 2021.
- Tang, J., & Long, Y. (2019). Measuring visual quality of street space and its temporal variation : Methodology and its application in the Hutong area in Beijing. *Landscape and Urban Planning*, 191, 103436. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.09.015>
- Teitz, M. B., (1968). Toward a theory of urban public facility location. *Papers of the Regional Science Association*, 21(1), 35-51. <https://doi.org/10.1007/BF01952720>
- Thibaud, J-P., (2000). Décrire le perceptible : la méthode des parcours commentés in L'espace urbain en méthodes, Lyon, PUL.
- Thibaud, J-P., (2000). Une approche des ambiances urbaines : Le parcours commenté, 2002.
- Thibaud, J-P., Grosjean M., (2001), L'espace urbain en méthodes, Marseille : Éditions Parenthèses, 219 p.
- Thibodaux, L-R., (2005). Habitus and the embodiment of disability through lifestyle. *The American Journal of Occupational Therapy*, 59, (5), pp. 507-515.

Thomas, C., (2010). How is disability understood ? An examination of sociological approaches. *Disability and Society*, 19 (6): 569-583.

Thomas, P., (2004). The experience of disabled people as customers in the owner occupation market. *Housing Studies*, 19(5), 781-794. <https://doi.org/10.1080/0267303042000249206>

Thomas, R., (1999). Cheminer l'espace en aveugle, Alinéa. pp.9-24.

Thomas, R., (2003). L'Accessibilité des piétons à l'espace public urbain : un accomplissement perceptif situé. *Espace Population et Société : Architecture et habitat dans le champ interculturel*, n°113-114, pp. 233-249

Thomas, R., (2004). L'accessibilité des piétons à l'espace public urbain : un accomplissement perceptif situé. *Espaces et sociétés* (Paris, France). Erées.

Thomas, R., (2005). Les trajectoires de l'accessibilité. A la Croisée.

Thomas, R., (2010). *Marcher en ville. Faire corps, prendre corps, donner corps aux ambiances urbaines*.

Tight, M.R., Kelly, C., Hodgson, F.C., Page, M., (2004). Improving Pedestrian Accessibility and Quality of Life. Actes de conférence: 10th Word Conference on Transport Research, Istanbul, p. 20.

Titheridge, H., Achuthan, K., Mackett, R., & Solomon, J. (2009). Assessing the extent of transport social exclusion among the elderly. *Journal of Transport and Land Use*, 2(2), 31-48. JSTOR.

Toboso, M., (2010). Rethinking disability in Amartya Sen's approach: ICT and equality of opportunity. *Ethics and Information Technology*, 13 (2): 107-118.

Tonne, C., Adair, L., Adlakha, D., Anguelovski, I., Belesova, K., Berger, M., Brelsford, C., Dadvand, P., Dimitrova, A., Giles-Corti, B., Heinz, A., Mehran, N., Nieuwenhuijsen, M., Pelletier, F., Ranzani, O., Rodenstein, M., Rybski, D., Samavati, S., Satterthwaite, D., ... Adli, M. (2021). Defining pathways to healthy sustainable urban development. *Environment International*, 146, 106236. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106236>

Turner, A., (1990). Le phénomène rituel. Structure et contre- structure. Paris: Presses Universitaires de France.

Tyler, N., (2006). Capabilities and Radicalism : Engineering Accessibility in the 21st century. *Transportation Planning and Technology*, 29(5), 331-358. <https://doi.org/10.1080/03081060600917629>

United Nations Organization. (2006). Precision in guidance designing of making suitable the buildings and urban spaces for people with disabilities and mental retardation (Trans: M. Babaei Ahari), Technical Consulting Organization in Tehran.

United Nations, (2006). Conventions on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD). Retrieved on Sept. 29, 2020.

United Nations, (2018). File 6: Average Annual Rate of Change of the Urban Population by Region, Subregion, Country and Area, 1950-2050 (per cent). Department of Economic and Social Affairs. Population Division, United Nations.

Uzzell D., & Romice O. (2003). L'analyse des expériences environnementales, in Moser Gabriel et Weiss Karine (dir.), *Espace de vie. Aspects de la relation homme-environnement*, Paris : Armand Colin, pp. 49-83, 2003.

Vale, D. S., Ascensão, F., Raposo, N., & Figueiredo, A. P. (2017). Comparing access for all : Disability-induced accessibility disparity in Lisbon. *Journal of Geographical Systems*, 19(1), 43-64. <https://doi.org/10.1007/s10109-016-0240-z>

Van Gennep, A., (1981). *Les rites de passage*. Paris: Picard.

Van Nes, A., & Yamu, C. (2021). Orientation and Wayfinding: Measuring Visibility. In: *Introduction to Space Syntax in Urban Studies*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59140-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59140-3_3)

Van Kamp, I., Leidelmeijer, K., Marsman, G., & de Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being : Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and Urban Planning*, 65(1), 5-18. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00232-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3)

Van Raaij, W. F., (1986). Consumer research on tourism mental and behavioral constructs. *Annals of Tourism Research*, 13(1), 1-9. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(86\)90054-X](https://doi.org/10.1016/0160-7383(86)90054-X)

Veenhoven, R., (2012). Happiness : Also Known as “Life Satisfaction” and “Subjective Well-Being”. In K. C. Land, A. C. Michalos, & M. J. Sirgy (Éds.), *Handbook of Social Indicators*

*and Quality of Life Research* (p. 63-77). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2421-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2421-1_3)

Vehmas, S., (2004). Dimensions of Disability. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 13(1), 34-40. <https://doi.org/10.1017/S0963180104131071>

Victor, N., (2016). Evaluation des déplacements piétons quotidiens, Application à la ville de Luxembourg Thèse de doctorat en géographie. Université de Lyon.

Victor, N., Klein, O., & Gerber, P. (2016). Handicap de situation et accessibilité piétonne : Reconcevoir l'espace urbain. *Espace populations sociétés*. 2016/2.

Wang, F., & Wang, D. (2016). Place, Geographical Context and Subjective Well-being : State of Art and Future Directions. In D. Wang & S. He (Éds.), *Mobility, Sociability and Well-being of Urban Living* (p. 189-230). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-48184-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-662-48184-4_10)

Wang, M., & Bao, X. (2018). Mega-event effects on the housing market : Evidence from the Beijing 2008 Olympic Games. <https://doi.org/10.17863/CAM.11548>

Wang, Z., Novack, T., Yan, Y., & Zipf, A. (2021). Quiet Route Planning for Pedestrians in Traffic Noise Polluted Environments. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 22(12), 7573-7584. <https://doi.org/10.1109/TITS.2020.3004660>

Watchorn V, Hitch D, Grant C, et al. (2018). An integrated literature review of the current discourse around universal design in the built environment – is occupation the missing link? *Disability and Rehabilitation*.

Webster, C., (2010). Pricing accessibility : Urban morphology, design and missing markets. *Progress in Planning*, 73(2), 77-111. <https://doi.org/10.1016/j.progress.2010.01.001>

Weinstein Agrawal, A., Schlossberg, M., & Irvin, K. (2008). How Far, by Which Route and Why? A Spatial Analysis of Pedestrian Preference. *Journal of Urban Design*, 13(1), 81-98. <https://doi.org/10.1080/13574800701804074>

Weisman, L. K., (2000). Creating the universally designed city : Prospects for the New Century. *Architectural Theory Review*, 5(2), 156-173. <https://doi.org/10.1080/13264820009478406>

Weldrick, R., & Grenier, A. (2018). Social isolation in later life: extending the conversation. *Can. J. Aging* 37 (1), 76–83.

Wennberg, H., Hyde'n, C., et Stahl, A. (2010). Barrier-free outdoor environments: Older peoples' perceptions before and after implementation of legislative directives, *Transport Policy*, 17

Weźiak-Białowolska, D., (2016). Quality of life in cities – Empirical evidence in comparative European perspective. *Cities*, 58, 87-96. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.016>

Whitehand, J. W. R., Samuels, I., & Conzen, M. P. (2009). Conzen, M.R.G. 1960 : Alnwick, Northumberland: a study in town-plan analysis. Institute of British Geographers Publication 27. London: George Philip. *Progress in Human Geography*, 33(6), 859-864. <https://doi.org/10.1177/0309132509334948>

Wild, K., & Woodward, A. (2019). Why are cyclists the happiest commuters? Health, pleasure and the e-bike. *Journal of Transport & Health*, 14, 100569. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.05.008>

Wilson, J. Q., & Kelling, G. L. (1982). The police and neighborhood safety: Broken windows. *Atlantic Monthly*, 127(2), 29–38.

Wixey, S., Jones, P., Lucas, K., & Aldridge, M. (2005). User Needs Literature Review, Measuring accessibility as experienced by different socially disadvantaged groups, Working Paper 1.

Xiao, Y., Orford, S., & Webster, C. J. (2016). Urban configuration, accessibility, and property prices : A case study of Cardiff, Wales. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 43(1), 108-129. <https://doi.org/10.1177/0265813515600120>

Yamu, C., Poplin, A., Devisch, O., & Roo, G. D. (Éds.). (2017). Perspectives, Practices and Applications. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315270241>

Ye, Y., & Nes, A. V. (2013). Measuring urban maturation processes in Dutch and Chinese new towns : Combining street network configuration with building density and degree of land use diversification through GIS. *The Journal of Space Syntax*.

Ye, Y., & Nes, A. van N. (2014). Quantitative tools in urban morphology : Combining space syntax, spacematrix and mixed-use index in a GIS framework. *Urban Morphology*, 18(2), 2. <https://doi.org/10.51347/jum.v18i2.3997>

Ye, Y., Yeh, A., Zhuang, Y., van Nes, A., & Liu, J. (2017). "Form Syntax" as a contribution to geodesign: A morphological tool for urbanity-making in urban design. *URBAN DESIGN International*, 22(1), 73-90. <https://doi.org/10.1057/s41289-016-0035-3>

Young, H. P., (1995). *Equity : In theory and practice*. Princeton University press.

Yuan, F., Wei, Y. D., & Wu, J. (2020). Amenity effects of urban facilities on housing prices in China: Accessibility, scarcity, and urban spaces. *Cities*, 96, 102433. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102433>

Zacharias, J., (2001). Path choice and visual stimuli : signs of human activity and architecture. *Journal of environmental psychology*, n°21, pp. 341-352

Zaffran, J., (2015a). Introduction. L'accessibilité est-elle soluble dans l'accès ? In *Accessibilité et handicap* (p. 15-24). Presses universitaires de Grenoble.

Zaffran, J., (2015b). *Accessibilité et handicap*. PUG.

Zhang, H., & Lin, S.-H. (2011). Affective appraisal of residents and visual elements in the neighborhood : A case study in an established suburban community. *Landscape and Urban Planning*, 101(1), 11-21. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.12.010>

Zhang, T., Huang, B., Wong, H., Wong, S. Y.-S., & Chung, R. Y.-N. (2022). Built Environment and Physical Activity among Adults in Hong Kong : Role of Public Leisure Facilities and Street Centrality. *Land*, 11(2), 2. <https://doi.org/10.3390/land11020243>

Zhou, J., (2012). Urban Vitality in Dutch and Chinese New Towns : A comparative study between Almere and Tongzhou. <https://doi.org/10.7480/a+be.vol2.diss3>

Zhu, J., (2012). Seeing versus moving: A review of Julienne Hanson's 'The architecture of justice' (1996). *Journal of Space Syntax* 3(1): 55-61.

## Liste des Figures

Figure 1: Schéma de construction de la problématique .....	14
Figure 2: Concepts mobilisés pour répondre à la question de recherche .....	15
Figure 3 : Construction du plan de la thèse .....	18
Figure 4: Schématisation du Processus de production du handicap PPH (Fougeyrollas, 2001) .....	38
Figure 5: Schématisation de la classification internationale du handicap (OMS, 1980) .....	47
Figure 6: Schématisation de la classification internationale du fonctionnement (OMS, 2001)	48
Figure 7: Photos d'aménagement de rampes d'accès dans le cadre du projet Mon accessibilité, ma citoyenneté.....	92
Figure 8: Coopérations dans le cadre du projet Mon accessibilité, ma citoyenneté .....	93
Figure 9: Séminaire sur l'accessibilité à Batna pour présenter le projet Mon accessibilité, ma citoyenneté.....	94
Figure 10: Schématisation des concepts clés de l'étude et de leurs relations .....	98
Figure 11: Schémas de la notion de la chaîne de déplacement. Source : Communauté d'Agglomération Royan-Atlantique CARA .....	119
Figure 12: Illustration du Modulor à gauche et de l'homme de Vitruve à droite.....	124
Figure 13: Carte des communes de l'agglomération d'Alger.....	166
Figure 14: Carte topographique de l'agglomération d'Alger. Source : OMS/Auteur. Réalisé par QGIS + AI .....	167
Figure 15: Photo aérienne de la façade maritime d'Alger. Source : documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	167
Figure 16: Photo aérienne des différents tissus urbains d'Alger. Source : documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	168
Figure 17: Photo aérienne du tissu urbain d'Alger. Source : documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	169
Figure 18: Carte topographique du nord de l'agglomération d'Alger. Source : OMS/Auteur. Réalisé par QGIS + AI .....	170
Figure 19: Carte représentant l'emplacement des cas d'étude. Source : OMS/Auteur. Réalisé par AI.....	179
Figure 20: Photo aérienne montrant les strates du tissu urbain algérois. Source: documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	180
Figure 21: Photo aérienne montrant la forme urbaine d'Alger. Source : documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	181
Figure 22: Photo aérienne du centre-ville d'Alger. Source : documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	181
Figure 23: Carte représentant le cas d'étude d'Alger centre. Source : OMS/Auteur. Réalisé par QGIS + AI .....	182
Figure 24: Coupes schématiques du périmètre d'étude d'Alger centre. Source : Auteur. Réalisé par AutoCad.....	183
Figure 25: Photo Aérienne de la Grande poste d'Alger. Source : documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	184
Figure 26: Photographies du parcours A-B, Boulevard Ben M'hidi à gauche, parcours des fleuristes à droite. Source : Auteur (2019) .....	186
Figure 27: Photographies du parcours B-A, Place du Chahid à gauche ; boulevard Benboulaid à droite. Source : Auteur (2019).....	186
Figure 28: Photographies du parcours B-A, Place du Chahid à gauche ; boulevard Benboulaid à droite. Source : Auteur (2019).....	187

Figure 29: Photographies du parcours E-D, Palais du gouvernement à gauche ; escalier urbain à droite. Source : Auteur (2019).....	188
Figure 30: Photographies du parcours D-C, Station de métro à gauche ; Musée MAMA à droite. Source : Auteur (2019).....	189
Figure 31: Carte représentant le cas de la Casbah. Source : OMS/Auteur. Réalisé par QGIS + AI.....	190
Figure 32: Photo Aérienne de la Grande poste d'Alger. Source : documentaire Alger vu du ciel, par Yann Artus Bertrand (2015).....	190
Figure 33: Coupe schématique du périmètre d'étude de la Casbah d'Alger. Source : Auteur. Réalisée par AutoCad.....	191
Figure 34: Photographies du parcours A-B, Place des Martyrs à gauche ; coté moquée Ketchaoua à droite. Source : Auteur (2021).....	191
Figure 35: Photographies du parcours B-C, Rue Aoua à gauche ; Rue Amara Ali à droite. Source : Auteur (2021).....	192
Figure 36 Photographies du parcours C-D, Place des Martyrs à gauche ; Musée Ali Lapointe à droite. Source : Auteur (2021).....	193
Figure 37: Carte représentant le cas d'étude de la Promenade des Sablettes. Source : OMS/Auteur. Réalisé par QGIS + AI .....	194
Figure 38: Photographies du parcours A-B. Source : Auteur (2020).....	195
Figure 39: Photographies du parcours D-C. Source : Auteur (2020).....	196
Figure 40: Photographies du parcours B-A. Source : Auteur (2020).....	197
Figure 41: Carte représentant le cas d'étude de la cité les Bananiers. Source : OMS/Auteur. Réalisé par QGIS + AI .....	200
Figure 42: Photographies du parcours A-B. Source : Auteur (2020).....	201
Figure 43: Photographies du parcours D-A. Source : Auteur (2020).....	201
Figure 44: Photographies du parcours C-E. Source : Auteur (2020) .....	202
Figure 45: Système de notation de l'audit AAPH.....	225
Figure 46: Volet « caractéristiques du parcours » de l'audit AAPH.....	226
Figure 47: Volet escalier et marches de l'audit AAPH.....	226
Figure 48: Volet Activité et attractivité de l'audit AAPH.....	227
Figure 49: Volet Transports et éléments urbains de l'audit AAPH .....	228
Figure 50: carte représentant les parcours étudiés pour le cas d'Alger centre .....	229
Figure 51: carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la Casbah.....	229
Figure 52: carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la Promenade des Sablettes .....	230
Figure 53: carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la cité AADL des Bananiers .....	230
Figure 54: Transcription du degré d'accessibilité des du cas d'Alger centre selon la notation durant les parcours commentés .....	244
Figure 55: Photo de la Place de de la Grande Poste à gauche / Photo du parcours fleurie ...	245
Figure 56: Photo du Boulevard Ben M'hidi / Photo de la Place de l'Emir à droite.....	246
Figure 57: Photo du jardin du théâtre à gauche / Photo sur le jardin de l'horloge fleurie à droite.....	248
Figure 58: Photo du cinéma Ibn Khaldoun à gauche / Photo de la ruelle à droite.....	249
Figure 59 : Photos du parcours B-A.....	250
Figure 60: Résultats des valeurs d'intégration et de connectivité du cas d'Alger-centre 'Fewest Line Analysis (subsets)' .....	254
Figure 61: Résultats des valeurs de visibilité du cas d'Alger-centre .....	255
Figure 62: Graphique des scores des indices mesurés durant l'enquête pour le cas d'Alger-centre .....	256

Figure 63: Comparaison des valeurs d'intégration et de et d'accessibilité perçue du cas d'Alger-centre .....	257
Figure 64: Transcription du degré d'accessibilité des du cas d'Alger centre selon la notation durant les parcours commentés .....	260
Figure 65: Photos du parcours A-B.....	261
Figure 66: Photos du parcours B-C.....	262
Figure 67: Photos du parcours C-D.....	263
Figure 68: Résultats des valeurs d'intégration du cas de la Casbah 'Fewest Line Analysis (subsets)' .....	267
Figure 69: Résultats des valeurs de connectivité du cas de la Casbah 'Fewest Line Analysis (subsets)' .....	268
Figure 70: Résultats des valeurs de visibilité du cas de la Casbah.....	269
Figure 71: Graphique des scores des indices mesurés durant l'enquête pour le cas de la Casbah .....	270
Figure 72: Transcription du degré d'accessibilité des du cas de la Casbah selon la notation durant les parcours commentés .....	274
Figure 73: Photos sur le parcours A-B.....	275
Figure 74: Photos sur le parcours C-E.....	276
Figure 75: Photos sur le parcours D-A.....	278
Figure 76: Résultats des valeurs d'intégration du cas de la cité AADL des Bananiers 'Fewest Line Analysis (subsets)' .....	280
Figure 77: Résultats des valeurs de connectivité du cas de la cité AADL des Bananiers 'Fewest Line Analysis (subsets)' .....	281
Figure 78: Résultats des valeurs de visibilité du cas de la cité AADL des Bananiers .....	281
Figure 79: Graphique des scores des indices mesurés durant l'enquête pour le cas de la cité AADL des Bananiers.....	283
Figure 80: Transcription du degré d'accessibilité des du cas de la Promenade des Sablettes selon la notation durant les parcours commentés.....	287
Figure 81: Photos du parcours A-B.....	287
Figure 82: Photos du parcours A-C.....	289
Figure 83: Photos du parcours C-A.....	290
Figure 84: Résultats des valeurs d'intégration du cas de la Promenade des Sablettes 'Fewest Line Analysis (subsets)' .....	291
Figure 85 : Résultats des valeurs de connectivité du cas de la Promenade des Sablettes 'Fewest Line Analysis (subsets)' .....	292
Figure 86: Résultats des valeurs de visibilité du cas de la Promenade des Sablettes.....	292
Figure 87: Graphique des scores des indices mesurés durant l'enquête pour le cas de la Promenade des Sablettes .....	293
Figure 88: Graphiques comparant la courbe de progression de l'indice d'accessibilité perçue à celui de l'audit urbain d'accessibilité.....	327
Figure 89: Photographies représentant des aménagements informels réalisés par le voisinage à la cité AADL les Bananiers.....	345
Figure 90: Schéma représentant la hiérarchisation de l'espace de mobilité des personnes handicapées à Alger. Source: Auteur (2023).....	353
Figure 91: Carte représentant les trajets empruntés par les participants durant le parcours commenté A-E à Alger centre .....	359
Figure 92: Carte représentant les trajets empruntés par les participants durant les parcours commentés dans la Casbah d'Alger. ....	361
Figure 93: Cartes comparant les trajets empruntés par les participants et la carte axiale avec ses valeurs d'intégration dans le cas d'Alger centre. ....	362

Figure 94: Cartes mentales dessinées par les participants après leur parcours commenté à Alger centre. ....	373
Figure 95: Cartes mentales dessinées par les participants après leur parcours commenté.....	373
Figure 96: Schéma représentant la hiérarchie des éléments influençant la représentation spatiale chez les personnes handicapées à Alger.....	378
Figure 97: Graphiques illustrant les scores d'effort et d'accessibilité durant les parcours commentés d'Alger centre.....	383
Figure 98: Schéma représentant la hiérarchie des déterminants de bien-être chez les personnes handicapées .....	387
Figure 99: Schéma représentant les vecteurs essentiels à la pratique de mobilité chez les personnes handicapées à Alger.....	389
Figure 100: Schéma représentant la conceptualisation de l'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées à Alger. ....	390
Figure 101: Schéma représentant l'impact de la corrélation de l'accessibilité, l'urbanité et les modes vie sur la pratique de mobilité chez les personnes handicapées à Alger. ....	391

## Liste des Tableaux

Tableau 1: Méthodes utilisées pour répondre aux objectifs de recherche.....	16
Tableau 2: Comparaison entre le modèle individuel et le modèle social du handicap. Source : adapté d'Oliver (1996:34) .....	34
Tableau 3: Nombre des personnes handicapées en Algérie selon leur type de handicap .....	58
Tableau 4: Choix des déterminants de bien-être urbain depuis la littérature scientifique .....	109
Tableau 5: Tableau représentant le nombre de personnes interrogées ainsi que les objectifs des entretiens .....	209
Tableau 6: détail de l'échantillon spécifique aux acteurs politiques, associatifs et de l'aménagement urbain et architectural .....	213
Tableau 7: Détails du nombre de parcours commentés .....	215
Tableau 8: Échelle recueil des ressentis des participants lors des parcours commentés.....	217
Tableau 9: Système de notation de l'audit AAPH .....	225
Tableau 10: Scores de l'audit urbain d'accessibilité du cas d'Alger-centre .....	253
Tableau 11: Scores de l'audit urbain d'accessibilité du cas de la Casbah .....	263
Tableau 12: Scores de l'audit urbain d'accessibilité du cas de la cité AADL des Bananiers .....	279
Tableau 13: Scores de l'audit urbain d'accessibilité du cas de la Promenade des Sablettes .....	291
Tableau 14 : Classement des thématiques et sous thématiques dans les discours des usagers de l'espace public algérois interrogés selon leur nombre de citations .....	300
Tableau 15: Moyennes des déplacements des personnes interrogées .....	309
Tableau 16: Nombre et type de motifs de déplacements cités dans les discours des personnes interrogées .....	309
Tableau 17: Moyennes des déplacements des personnes interrogées selon le genre .....	311
Tableau 18: Moyennes des déplacements des personnes interrogées selon leur lieu de résidence .....	312
Tableau 19: Nombre de déplacements cités dans les discours des personnes interrogées selon leur degré de handicap.....	316
Tableau 20: Nombre de citations d'éléments urbains influençant les déplacements durant les parcours commentés .....	318
Tableau 21: Recensement des effets produit par chaque de la forme urbaine sur la mobilité des personnes handicapées .....	369

## Table des matières

<b>Avant-propos .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>3</b>
1. L'espace public, vecteur de situations de handicap ?.....	4
2. Contexte de l'étude .....	7
3. Environnement urbain et participation sociale .....	9
4. Problématique de recherche .....	12
5. Aperçu de la démarche méthodologique .....	16
5.1. État de l'art et conceptualisation du sujet de recherche dans son contexte	16
5.2. Approche empirique .....	17
5.3. Résultats et discussion.....	17
6. Structure de la thèse .....	17
<b>Partie 1 : Handicap et Mobilité en Algérie : définitions, contextualisation et conceptualisation .....</b>	<b>23</b>
<b>Chapitre 1 : Modèles et approches du handicap : des définitions internationales à la définition algérienne .....</b>	<b>25</b>
1. Introduction .....	25
2. Aux origines du handicap .....	26
3. L'évolution des modèles de représentation du handicap dans les sciences humaines et sociales .....	28
3.1. Le modèle individuel du handicap.....	28
3.2. Le modèle social du handicap .....	32
3.3. Le modèle environnemental du handicap (Processus de Production du Handicap).....	37
4. L'apport des <i>disability studies</i> dans le changement des représentations du handicap.....	40
5. Conceptualisation du handicap en sciences humaines et sociales .....	42
6. Les études du handicap en géographie et aménagement urbain.....	43
7. Les classifications internationales du handicap de l'OMS .....	46

7.1. La Classification Internationale des handicaps : déficiences, incapacités, désavantages (CIH) .....	47
7.2. Classification internationale du Fonctionnement du handicap et de la santé (CIF) 47	
8. Le handicap en Algérie, définitions et approches .....	49
9. Le handicap moteur comme objet d'étude .....	52
10. Conclusion .....	54
<b>Chapitre 2 : La place du handicap et l'accessibilité en Algérie dans un contexte politique et social ambiguë.....</b>	<b>57</b>
1. Introduction .....	57
2. Le handicap dans le contexte social algérien.....	58
2.1. Dénombrement des personnes handicapées en Algérie : un flou statistique .....	58
2.2. Le handicap en Algérie : modèle social versus modèle médical.....	60
3. L'influence du contexte historico-culturel sur les représentations sociales du handicap en Algérie .....	61
3.1. Une représentation du handicap forgée par la dualité entre tradition et modernité .....	61
3.2. Le paradoxe des représentations du handicap entre bienveillance et stigmatisation .....	62
3.3. Un contexte historique, politique et religieux générateur de solidarités .....	64
4. La situation des personnes handicapées en Algérie.....	66
4.1. L'accès à l'information .....	67
4.2. L'accès aux biens, aux services et aux loisirs .....	67
4.3. L'accès à la citoyenneté.....	68
4.4. L'accès à l'emploi .....	69
4.5. L'accès à l'éducation .....	69
4.6. L'accès à l'université.....	70
4.7. L'accès aux modes de transport.....	70
4.8. L'accès aux bâtiments et aux facilités.....	70
5. Contexte d'accessibilité de l'environnement urbain algérien.....	71
5.1. Un aménagement modelé par les besoins en logements.....	71
6. Historique du cadre législatif algérien traitant le handicap .....	74
7. Normes et réglementation algérienne d'accessibilité de l'environnement bâti..	78

7.1. Loi n° 02-09 du au 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées.....	78
7.2. Décret exécutif n° 06-455 du 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel .....	79
7.3. Décret présidentiel no. 09-188, relative à la Convention internationale sur les droits des personnes handicapées .....	80
7.4. Arrêté interministériel du 6 mars 2011 relatif aux normes techniques d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public.....	82
7.5. La norme NA 16227 .....	83
7.6. La commission d'accessibilité des personnes handicapées .....	84
8. L'accessibilité de l'environnement bâti dans les instruments d'urbanisme algériens .....	86
9. Le développement du mouvement associatif du handicap en Algérie : entre militantisme et mobilisation citoyenne.....	88
9.1. L'émergence du mouvement associatif du handicap en Algérie.....	88
9.2. L'expérience de l'Association de lutte contre les myopathies de Batna (ALMB) .....	90
10. Conclusion .....	95
<b>Chapitre 3 : Conceptualisation de la relation entre le bien-être urbain des personnes handicapées et leur participation sociale.....</b>	<b>97</b>
1. Introduction .....	97
2. Appréhender le bien-être des personnes handicapées par une approche interactionniste .....	98
2.1. Les interactions homme / environnement urbain.....	98
2.2. L'environnement urbain comme objet d'étude.....	100
3. La participation sociale à travers le bien-être.....	100
3.1. Les approches du bien-être.....	100
3.2. Quelle définition pour le bien-être ? .....	101
3.3. Le bien-être dans l'environnement urbain .....	105
3.4. Une conceptualisation des déterminants du bien être dans l'environnement urbain .....	107
4. La mobilité des individus dans leur environnement urbain .....	109
4.1. Être mobile dans l'environnement urbain .....	109

4.2.	<b>La mobilité urbaine, un facteur de bien-être ?</b> .....	111
4.3.	<b>La mobilité urbaine à travers les mécanismes d’appréhension de son environnement urbain</b> .....	112
4.4.	<b>La mobilité dans l’environnement urbain : facteur d’inclusion ou d’exclusion</b> .....	118
5.	<b>L’accessibilité de l’environnement urbain : de l’approche géographique à l’approche inclusive</b> .....	120
5.1.	<b>L’évolution de l’usage du concept d’accessibilité</b> .....	120
5.2.	<b>L’approche inclusive de l’accessibilité dans les études en géographie sociale et aménagement urbain</b> .....	121
5.3.	<b>La production de l’espace entre « le droit de la ville » et le « validisme »</b> 123	
5.4.	<b>Les formes de ségrégations générées par l’accessibilité</b> .....	124
5.5.	<b>Le concept d’accessibilité universelle : un levier d’inclusion ?</b> .....	125
5.6.	<b>L’accessibilité universelle : une solution miracle ?</b> .....	128
5.7.	<b>L’accessibilité pour les personnes handicapées : un enjeu majeur pour la justice socio-spatiale</b> .....	129
5.8.	<b>Mesurer l’accessibilité : au-delà de la dualité lieu/usager</b> .....	132
6.	<b>La mobilité urbaine des personnes handicapées par une approche de psychologie environnementale</b> .....	135
6.1.	<b>L’approche par la psychologie environnementale</b> .....	135
6.2.	<b>La perception et la cognition afin de saisir les interactions homme / environnement</b> .....	138
6.3.	<b>La relation homme/environnement par la théorie de l’« affordance »</b> .....	140
6.4.	<b>Mobilité des personnes handicapées : quelles perception et cognition de l’environnement urbain</b> .....	141
7.	<b>Urbanité et mobilité urbaine</b> .....	143
7.1.	<b>Définir l’urbanité</b> .....	143
7.2.	<b>L’urbanité sous l’angle des opportunités et aménités</b> .....	145
8.	<b>Modéliser l’urbanité à travers la fréquentation de l’espace par la syntaxe spatiale</b> .....	148
8.1.	<b>La forme urbaine génératrice d’urbanité</b> .....	148
8.2.	<b>La syntaxe spatiale pour étudier la configuration urbaine</b> .....	149
8.3.	<b>Prédire le mouvement et la fréquentation dans l’espace par la syntaxe spatiale</b> .....	150
8.4.	<b>Quel type d’accessibilité étudier par la syntaxe spatiale ?</b> .....	153

8.5. Etudier la mobilité à différentes échelles .....	155
9. Quel bien-être urbain pour les personnes handicapées en Algérie .....	157
10. Conclusion .....	157
<b>Partie 2 : Métropole d'Alger et modèle d'analyse.....</b>	<b>161</b>
<b>Chapitre 4 : Cas d'étude : Alger ou l'urgence de l'accessibilité à l'ère de la métropolisation .....</b>	<b>165</b>
1. Introduction .....	165
2. Présentation de l'agglomération d'Alger.....	166
3. Un contexte morphologique et urbain riche, mais complexe.....	169
4. Processus d'urbanisation marqué par les strates de l'histoire.....	170
4.1. Un désir de renouvellement par des ambitions de métropolisation (2000-2023) .....	171
4.2. Une organisation socio-spatiale régie par les fragmentations urbaines et sociales .....	171
5. La prise en considération du bien-être des personnes handicapées dans le processus de métropolisation de l'agglomération d'Alger .....	173
5.1. Alger : Un processus de métropolisation « validiste » ? .....	174
5.2. Une non-considération qui prive les personnes handicapées d'une participation sociale.....	176
5.3. Une métropolisation gérée par des instruments d'urbanisme qui font abstraction de l'accessibilité dans leurs orientations .....	177
6. Quatre cas d'études significatifs pour la métropolisation d'Alger .....	178
6.1. Alger centre : le cœur battant de la métropole .....	179
6.1.1. Présentation.....	179
6.1.2. Parcours A-B.....	185
6.1.3. Parcours B-A.....	186
6.1.4. Parcours A-E .....	187
6.1.5. Parcours E-D .....	188
6.1.6. Parcours D-C.....	189
6.2. La Casbah : l'enjeu de l'authenticité et la mémoire de la métropole.....	189
6.2.1. Présentation.....	189
6.2.2. Parcours A-B.....	191
6.2.3. Parcours B-C .....	192

6.2.4.	Parcours C-D.....	193
<b>6.3.</b>	<b>La promenade des Sablettes : la vitrine de la métropole.....</b>	<b>193</b>
6.3.1.	Présentation.....	193
6.3.2.	Parcours A-B.....	195
6.3.3.	Parcours D-C.....	196
6.3.4.	Parcours B-A.....	196
<b>6.4.</b>	<b>Cité AADL les Bananiers : la réponse à la crise de logement de la métropole</b> .....	<b>197</b>
6.4.1.	Présentation.....	197
6.4.2.	Parcours A-B.....	200
6.4.3.	Parcours D-A.....	201
6.4.4.	Parcours C-E.....	202
<b>7.</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>202</b>
<b>Chapitre 5 : Construction d'un modèle d'analyse de la pratique de mobilité des personnes handicapées dans leur environnement urbain .....</b>		<b>205</b>
1.	Introduction .....	205
<b>2.</b>	<b>Saisir le contexte socio-spatiale de l'accessibilité du point de vue des usagers</b>	<b>206</b>
2.1.	Les entretiens semi-directifs.....	207
2.1.1.	Choix du type d'entretien.....	207
2.1.2.	Déroulement des entretiens.....	207
a.	Entretien spécifique aux personnes handicapées.....	209
b.	Entretien spécifique aux personnes valides .....	211
c.	Entretien spécifique aux acteurs politiques, associatifs et de l'aménagement urbain et architectural.....	211
2.1.3.	Échantillonnage et choix des enquêtés.....	212
a.	Entretiens avec des personnes handicapées.....	212
b.	Entretien spécifique aux personnes valides .....	212
c.	Entretien spécifique aux acteurs politiques, associatifs et de l'aménagement urbain et architectural.....	212
2.2.	Les parcours commentés .....	213
2.2.1.	Apport de la méthode pour l'étude .....	214
2.2.2.	Les parcours sélectionnés.....	215
2.2.3.	Déroulement du parcours : .....	215

2.3.	La carte mentale .....	219
2.3.1.	Apports de la carte mentale et son intérêt pour l'étude.....	220
2.3.2.	La mise en place des cartes mentales.....	220
3.	Diagnostic de l'environnement urbain à l'échelle micro et macro.....	222
3.1.	Mise en place de l'audit urbain d'accessibilité des personnes handicapées (AAPH) .....	222
3.1.1.	Intérêt et objectifs de l'audit AAPH .....	223
3.1.2.	Construction de l'Audit urbain .....	223
a.	Identification du tronçon.....	225
b.	Caractéristiques du parcours.....	226
c.	Différences de niveaux .....	226
d.	Activités et attractivités .....	227
e.	Transport et éléments urbains.....	227
3.1.3.	Déroulement des relevés sur terrain.....	228
3.2.	La modélisation de l'usage de l'espace par la méthode de la syntaxe spatiale	230
3.2.1.	Les mesures d'intégration.....	232
3.2.2.	Les mesures de connectivité .....	232
3.2.3.	Les mesures de visibilité.....	232
3.2.4.	Utilité de cette méthode dans notre modèle d'analyse.....	233
4.	Cartographie des résultats.....	233
5.	Conclusion .....	233

### **Partie 3 : Bien-être urbain et participation sociale des personnes**

#### **handicapées à Alger .....239**

#### **Chapitre 6 : Les enjeux d'accessibilité de la métropole d'Alger : entre urbanité, patrimoine, crise du logement, et connexion avec la nature ..... 243**

1.	Introduction .....	243
2.	Alger centre-ville : enjeux d'attractivité et d'accessibilité.....	243
2.1.	Le récit des parcours commentés.....	243
2.2.	L'espace du point de vue des professionnels à travers l'audit urbain.....	251
2.2.1.	Parcours A-B.....	251
2.2.2.	Parcours C-D.....	252
2.2.3.	Parcours B-A.....	252

2.2.4.	Parcours A-E .....	252
2.2.5.	Parcours E-D .....	253
<b>2.3.</b>	<b>La modélisation par la syntaxe spatiale .....</b>	<b>253</b>
2.4.	<b>Alger centre : Effets des disparités entre l'urbanité et l'accessibilité urbaine .....</b>	<b>255</b>
<b>3.</b>	<b>La Casbah d'Alger : enjeux patrimoniaux et accessibilité .....</b>	<b>259</b>
<b>3.1.</b>	<b>Le récit des parcours commentés.....</b>	<b>259</b>
3.1.1.	Parcours A-B.....	259
3.2.2.	Parcours B-C .....	261
3.2.3.	Parcours C-D.....	262
<b>3.3.</b>	<b>L'espace sous le point de vue des professionnels à travers l'audit urbain</b>	<b>263</b>
3.3.1.	Parcours A-B.....	264
3.3.2.	Parcours B-C .....	265
3.3.3.	Parcours C-D.....	265
<b>3.4.</b>	<b>Les résultats de la modélisation par la syntaxe spatiale .....</b>	<b>266</b>
<b>3.5.</b>	<b>La Casbah : Une chaîne de mobilité brisée.....</b>	<b>269</b>
<b>3.6.</b>	<b>(In)Compatibilité de la conception des villes historiques et de la mobilité des personnes ayant de (In)capacité .....</b>	<b>271</b>
<b>4.</b>	<b>La cité AADL des Bananiers : enjeux de logements et accessibilité .....</b>	<b>273</b>
<b>4.1.</b>	<b>Récits des parcours commentés.....</b>	<b>273</b>
4.1.1.	Parcours AB .....	273
4.1.2.	Parcours CE .....	275
4.1.3.	Parcours DA.....	278
<b>4.2.</b>	<b>L'espace sous le point de vue des professionnels à travers l'audit urbain</b>	<b>279</b>
<b>4.3.</b>	<b>La modélisation par la <i>space syntax</i>.....</b>	<b>280</b>
<b>4.4.</b>	<b>La cité AADL des Bananiers : l'espace vecteur d'une double discrimination .....</b>	<b>282</b>
<b>5.</b>	<b>La Promenade des Sablettes : enjeux de flânerie et accessibilité .....</b>	<b>286</b>
<b>5.2.</b>	<b>Les récits des parcours commentés.....</b>	<b>286</b>
5.2.1.	Parcours A-B.....	286
5.1.2.	Parcours A-C.....	288
5.1.3.	Parcours C-A.....	289
<b>5.2.</b>	<b>L'espace sous le point de vue des professionnels à travers l'audit urbain</b>	<b>290</b>

5.3.	<b>La modélisation par la space syntax</b> .....	291
5.4.	<b>La Promenade des Sablettes : entre enjeux de connexion avec la nature et accessibilité</b> .....	293
5.4.1.	Une accessibilité satisfaisante mais pas sur la totalité des parcours .....	293
5.4.2.	Des espaces propices à la flânerie.....	294
6.	<b>Conclusion</b> .....	296
<b>Chapitre 7 : Pratiques de mobilité des personnes handicapées à Alger et jeux d'acteurs autour</b> .....		
<b>299</b>		
1.	<b>Introduction</b> .....	299
2.	<b>Des récits d'usage de la métropole d'Alger régis par la mobilité</b> .....	299
2.1.	<b>La mobilité quotidienne dans l'environnement urbain</b> .....	300
2.2.	<b>Attractivité urbaine et accès aux opportunités</b> .....	301
2.3.	<b>Les facteurs sociaux et politiques influençant la mobilité</b> .....	304
3.	<b>Une mobilité urbaine restreinte par des facteurs multiples</b> .....	307
3.1.	<b>La mobilité quotidienne limitatrice de la participation sociale à travers l'inaccessibilité</b> .....	307
3.2.	<b>Des fréquences de déplacements influencés par l'environnement urbain en plus du statut socio-professionnel</b> .....	309
3.3.	<b>Une hiérarchisation des motifs de mobilités selon le statut socio-professionnel</b> .....	313
3.3.1.	Les mobilités primaires.....	313
3.3.2.	Les mobilités secondaires .....	313
3.4.	<b>Des mobilités générées par des profils socio-professionnels</b> .....	314
3.5.	<b>Une pratique de mobilité quotidienne générée selon les capacités</b> .....	315
4.	<b>Un choix de mobilité limité par les obstacles physiques</b> .....	317
5.	<b>Diagnostic des éléments urbains influençant la mobilité des personnes handicapées dans la métropole d'Alger</b> .....	318
5.1.	<b>Le revêtement des sols</b> .....	318
5.2.	<b>Les différences de niveaux, marches et escaliers</b> .....	319
5.3.	<b>Activités urbaines et qualité des espaces publics</b> .....	320
5.4.	<b>Les accès des bâtiments</b> .....	321
5.5.	<b>La fluidité des parcours</b> .....	322
5.6.	<b>La largeur des parcours</b> .....	323

5.7.	<b>Le flux piéton et mécanique.....</b>	324
5.8.	<b>La topographie et les pentes .....</b>	324
5.9.	<b>Le mobilier urbain .....</b>	325
5.10.	<b>Les transports en commun et le stationnement .....</b>	326
6.	<b>Une conscience des personnes handicapées du contexte dans lequel elles évoluent .....</b>	326
7.	<b>Une volonté de participation dans l'amélioration de l'accessibilité de la ville algérienne.....</b>	328
8.	<b>La gouvernance et les politiques publiques pointées du doigt.....</b>	330
8.1.	<b>Un sentiment de marginalisation chez les usagers de la ville .....</b>	330
8.2.	<b>Des acteurs politiques isolés ou sectaires.....</b>	331
8.3.	<b>Un manque de savoir-faire et de moyens chez les acteurs de l'aménagement .....</b>	333
8.4.	<b>Une fragmentation et sectorisation des actions de mise en accessibilité ...</b>	335
9.	<b>Les différentes formes de solidarités de la société algérienne autour de l'accessibilité des personnes handicapées .....</b>	339
9.1.	<b>Les solidarités institutionnelles formelles sous forme de mouvement associatif .....</b>	339
9.2.	<b>Les solidarités sous forme d'associations non institutionnelles .....</b>	341
9.3.	<b>Les solidarités territoriales sous forme de mobilisations citoyennes .....</b>	341
9.4.	<b>Des espaces urbains vecteurs d'entraide et de mobilisations citoyennes ..</b>	343
9.5.	<b>Les limites des actions de solidarité informelles .....</b>	345
10.	<b>Conclusion .....</b>	348
<b>Chapitre 8 : L'influence de la pratique de mobilité des personnes handicapées sur leur participation sociale.....</b>		<b>351</b>
1.	<b>Introduction .....</b>	351
2.	<b>Un bien-être urbain affecté par la représentation de l'urbain durant la mobilité quotidienne. ....</b>	351
2.1.	<b>Des stratégies de planification des mobilités quotidiennes .....</b>	351
2.1.2.	<b>Une planification pour leurs activités quotidiennes dans des espaces familiaux .....</b>	352
2.2.	<b>Une stratégie de planification par la hiérarchisation des espaces de mobilité .....</b>	352
2.2.1.	<b>La zone de confort.....</b>	353

2.2.2.	Le <i>No man's Land</i> ou la zone d'inconfort.....	354
2.2.3.	L'entre-deux zones.....	354
<b>2.3.</b>	<b>Des techniques de déplacement pour s'adapter à l'environnement urbain</b> .....	<b>354</b>
2.3.2.	Un découpage du trajet en étapes.....	355
2.3.3.	Un repérage durant le parcours .....	355
2.3.4.	Des trajectoires non linéaires .....	355
2.3.5.	Un détournement des fonctions des éléments urbains .....	356
2.3.6.	Une prévention des bousculades et chutes.....	356
<b>2.4.</b>	<b>Stratégies d'organisation des mobilités quotidiennes en étapes.....</b>	<b>357</b>
2.4.1.	Un découpage selon des points objectifs ou des points <i>checkpoint</i> .....	357
a)	Une pause selon la qualité et le confort de l'espace.....	357
b)	Une pause selon le degré de fatigue .....	358
c)	Une pause en fonction du confort et du degré fatigue.....	358
2.4.2.	Un découpage selon les tâches à faire.....	358
<b>3.</b>	<b>Des trajectoires de mobilité singulières et irrégulières .....</b>	<b>359</b>
<b>3.1.</b>	<b>Un trajet conditionné par l'accessibilité et fractionné en micro-itinéraires</b> .....	<b>359</b>
<b>3.2.</b>	<b>Une mobilité aux trajets indirects et souvent contraints .....</b>	<b>362</b>
<b>3.3.</b>	<b>Une orientation partagée entre le <i>wayfinding</i> et le <i>wayfaring</i>.....</b>	<b>363</b>
<b>3.4.</b>	<b>Une obligation de garder le contrôle et la concentration sur le déroulement de la mobilité.....</b>	<b>364</b>
<b>4.</b>	<b>Une adaptation à l'espace par des affordances créées .....</b>	<b>365</b>
<b>5.</b>	<b>Une représentation de la ville selon son accessibilité physique .....</b>	<b>367</b>
<b>5.1.</b>	<b>Une représentation fragmentée de l'environnement urbain .....</b>	<b>367</b>
<b>5.2.</b>	<b>L'influence de la forme urbaine sur la représentation spatiale et la pratique de mobilité .....</b>	<b>368</b>
5.2.1.	Le cas de la Casbah d'Alger .....	370
5.2.2.	Le cas de la Promenade des Sablettes.....	370
5.2.3.	Le cas de la cité AADL des Bananiers .....	371
5.2.4.	Le cas d'Alger centre .....	371
<b>5.3.</b>	<b>L'accessibilité omniprésente dans la représentation spatiale des personnes handicapées .....</b>	<b>372</b>

5.4. L'urbanité et l'accessibilité à l'échelle micro comme vecteurs principaux de mobilité quotidienne.....	375
6. Le bien-être urbain, une nécessité pour une participation sociale optimale....	379
6.1. Une surcharge mentale et cognitive limitative du niveau bien-être.....	379
6.1.1. La surcharge mentale durant la mobilité.....	381
6.1.2. La pression cognitive durant la mobilité.....	381
6.2. Un surplus d'efforts physiques fournis affectant le bon déroulement de la mobilité quotidienne.....	382
6.3. Des interactions sociales qui peuvent limiter la mobilité des personnes handicapées .....	383
6.3.1. Des regards curieux et soutenus gênants durant la mobilité des personnes handicapées.....	383
6.3.2. Des regards générateurs d'un effet projecteur limitant la mobilité.....	384
6.4. La mobilité quotidienne, un déterminant principal du bien-être des personnes handicapées .....	386
6.5. À la poursuite du bien-être, de son propre bien-être !.....	387
7. La mobilité quotidienne vectrice du degré de participation sociale des personnes handicapées à Alger .....	389
7.1. L'influence de l'accessibilité urbaine sur la mobilité quotidienne des personnes handicapées.....	389
7.2. Une participation sociale conditionnée par la mobilité quotidienne .....	390
7.3. Une pratique de mobilité limitée constatée dans le discours des personnes handicapées à Alger .....	391
7.4. Une pratique de mobilité génératrice d'exclusion sociale dans le cas algérois .....	393
8. Conclusion .....	394
Conclusion générale.....	399



**L'auteur du présent document vous autorise à le partager, reproduire, distribuer et communiquer selon les conditions suivantes :**



- Vous devez le citer en l'attribuant de la manière indiquée par l'auteur (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'il approuve votre utilisation de l'œuvre).
- Vous n'avez pas le droit d'utiliser ce document à des fins commerciales.
- Vous n'avez pas le droit de le modifier, de le transformer ou de l'adapter.

**Consulter la licence creative commons complète en français :**  
**<http://creativecommons.org/licences/by-nc-nd/2.0/fr/>**

Ces conditions d'utilisation (attribution, pas d'utilisation commerciale, pas de modification) sont symbolisées par les icônes positionnées en pied de page.



**Titre :** Espace et inégalités : L'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées. Le cas de la métropole d'Alger

**Mots clés :** handicap ; mobilité urbaine ; usage de l'espace ; participation sociale ; bien-être ; Alger

**Résumé :** Selon un rapport de l'Organisation mondiale de la santé, publié en 2011, plus d'un milliard de personnes, soit 15% de la population mondiale vivent avec un handicap et constituent la plus large minorité du monde. L'accessibilité de l'espace public est un enjeu majeur pour la participation sociale des personnes handicapées car elle détermine leur capacité à se déplacer, à interagir avec leur environnement et à participer pleinement à la vie de la société. Les villes algériennes accusent un retard au niveau de l'accessibilité des personnes handicapées dans l'espace public. La majorité de ces dernières restent exclues et privées de la possibilité de participer à la dynamique sociale. Cette thèse centrée sur Alger étudie l'influence de l'environnement urbain sur la participation sociale de personnes handicapées à travers leur mobilité dans la ville.

Des méthodes qualitatives et quantitatives ont été appliquées sur quatre cas d'études d'Alger afin de saisir les interactions entre les personnes handicapées et l'environnement urbain. Appuyée par des recensions bibliographiques et une analyse des politiques urbaines locales. Ces méthodes décryptent les pratiques de mobilité des personnes handicapées à travers leurs usages de l'espace, ce qui permet d'avoir un aperçu du contexte social, urbain et politique du handicap spécifique à Alger. La participation sociale des personnes handicapées à Alger s'est avérée limitée par une mobilité restreinte. Celle-ci est conditionnée par un usage de l'environnement contraint par son degré insuffisant d'accessibilité et d'urbanité.

**Title :** Space and inequalities: The influence of urban mobility on the social participation of people with disabilities. The case of the metropolis of Algiers

**Keywords :** disability ; urban mobility ; use of space ; social participation ; well-being ; Algiers

**Abstract :** According to a World Health Organization report published in 2011, more than a billion people, or 15% of the world's population, live with a disability, making them the world's largest minority. The accessibility of public spaces is a major issue for the social participation of people with disabilities, as it determines their ability to move around, interact with their environment, and participate fully in society. Algerian towns and cities are lagging behind in terms of public space accessibility for disabled people. The majority of these individuals remain excluded and deprived of the opportunity to participate in the social dynamic. This thesis aims to investigate the influence of the urban environment in Algeria on the social participation of disabled people through their urban mobility.

Qualitative and quantitative methods were applied to four case studies in metropolitan Algiers in order to understand the interactions between disabled people and the urban environment. This was done in addition to bibliographical research and an analysis of local urban policies. The aim of these methods is to decipher the mobility practices of disabled people through their use of space and to gain insight into the social, urban, and political context of disability in Algiers. The social participation of disabled people in Algiers is limited by their restricted mobility. This mobility is conditioned by their use of the urban environment, which is limited by its degree of accessibility and urbanity.

# THESE DE DOCTORAT

VOLUME DES ANNEXES

DE  
L'UNIVERSITÉ D'ANGERS

SOUS LE SCEAU DE  
LA COMUE ANGERS – LE MANS

EN COTUTELLE INTERNATIONALE AVEC  
L'UNIVERSITÉ DE BISKRA

ECOLE DOCTORALE N° 604  
*Sociétés, Temps, Territoires*  
Spécialité : *Aménagement de l'espace et urbanisme*

Par

**Chems Eddine Hacini**

**Espace et inégalités : L'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées**

Le cas de la métropole d'Alger

Thèse présentée et soutenue à Angers, le 14 décembre 2023  
Unité de recherche : **Espaces et Sociétés (UMR ESO 6590 CNRS)**

## Rapporteurs avant soutenance :

Emmanuel Matteudi, Professeur, Université Aix Marseille  
Said Mazouz, Professeur, Université d'Oum El Bouaghi

## Composition du Jury :

Président :

Examineurs : Raymonde Séchet  
Mossadek Benabbas

Dir. de thèse : Christian Pihet

Co-dir. de thèse : Yassine Bada

Co-encadrante : Chadia Arab

Professeure des universités émérite, Université de Rennes 2  
Professeur, Université de Biskra

Professeur des universités émérite, Université d'Angers

Professeur, Université de Biskra

Chargé de recherche CNRS HDR, Université d'Angers

Annexe 1: Règlements algériens du handicap en vigueur .....	1
Annexe 2: Norme NA 16227 .....	12
Annexe 3: Rapport de l'évaluation des transports publics par les membres de la commission d'accessibilité avec la FAPH à Alger .....	44
Annexe 4: Rapport du séminaire sur l'accessibilité organisé à Alger en 2016 .....	49
Annexe 5: Rapport de l'opération d'abaissement de certains trottoirs à Alger par la DAAS .....	56
Annexe 6: Guide d'entretien pour les personnes handicapées.....	65
Annexe 7: Grille d'entretien pour les personnes handicapées .....	66
Annexe 8: Grille d'entretien pour les acteurs du milieu médical .....	68
Annexe 9: Grille d'entretien pour les acteurs du milieu associatif.....	69
Annexe 10: Grille d'entretien pour les acteurs en aménagement et décideurs .....	70
Annexe 11: Détails des participants à l'enquête.....	71
Annexe 12: Extraits de la méthode de traitement des citations des parcours commentés et entretiens.....	75
Annexe 13: Grilles de l'Audit urbain AAPH .....	82
Annexe 14: Exemples de grilles de l'audit AAPH remplies.....	84
Annexe 15: Valeurs mesurées dans le cas d'Alger centre .....	88
Annexe 16: Valeurs mesurées dans le cas de la Promenade des Sablettes.....	89
Annexe 17: Valeurs mesurées dans le cas de la cité AADL des Bananiers .....	90
Annexe 18: Valeurs mesurées dans le cas de la Casbah.....	91
Annexe 19: Exemples de cartes mentales élaborées par les participants à l'enquête .....	92
Annexe 20: Carte des itinéraires empruntés lors des parcours commentés dans le cas de la cité AADL des Bananiers .....	100
Annexe 21: Carte des itinéraires empruntés lors des parcours commentés dans le cas d'Alger centre .....	101
Annexe 22: Carte des itinéraires empruntés lors des parcours commentés dans le cas de la Promenade des Sablettes.....	102
Annexe 23 : Carte des itinéraires empruntés lors des parcours commentés dans le cas de la Casbah.....	103
Annexe 24: Photographies du cas d'étude d'Alger centre .....	104
Annexe 25: Photographies du cas de la Casbah .....	116
Annexe 26: Photographies du cas de la Promenade des Sablettes .....	123
Annexe 27: Photographies du cas de l'AADL des Bananiers .....	126
Annexe 28: Scores d'efforts et d'accessibilité du cas de la Casbah.....	130

Annexe 29: Scores d'efforts et d'accessibilité du cas de la cité AADL des Bananiers .....	131
Annexe 30: Scores d'efforts et d'accessibilité du cas de la Promenade des Sablettes.....	132
Annexe 31: Synthèse de l'analyse urbaine du cas d'Alger centre.....	133
Annexe 32: Synthèse de l'analyse urbaine du cas de la Casbah.....	134
Annexe 33: Synthèse de l'analyse urbaine du cas de la Promenade des Sablettes.....	135
Annexe 34: Synthèse de l'analyse urbaine du cas de la cité AADL des Bananiers .....	136
Annexe 35: Carte représentant les parcours étudiés pour le cas d'Alger centre.....	137
Annexe 36 : Carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la Casbah.....	138
Annexe 37 : Carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la Promenade des Sablettes .....	139
Annexe 38: Carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la cité AADL des Bananiers.....	140
Annexe 39: Transcription du degré d'accessibilité des du cas d'Alger Centre selon la notation durant les parcours commentes.....	141
Annexe 40: Transcription du degré d'accessibilité des du cas de la Casbah selon la notation durant les parcours commentes.....	142
Annexe 41: : TRANSCRIPTION DU DEGRE D'ACCESSIBILITE DES DU CAS de la Promenade des Sablettes SELON LA NOTATION DURANT LES PARCOURS COMMENTES .....	143
Annexe 42: Transcription du degré d'accessibilité des du cas de la cité AADL des Bananiers selon la notation durant les parcours commentes .....	144
Annexe 43: Modélisation des mesures syntactiques du cas d'Alger centre.....	145
Annexe 44: Superposition des mesures d'intégration des mesures d'accessibilité perçus.....	148
Annexe 45: Modélisation des mesures syntactique pour le cas de la Casbah.....	149
Annexe 46: Modélisation des mesures syntactique pour LE CAS DE La Promenade des Sablettes .....	152
Annexe 47:Modélisation des mesures syntactique pour LE CAS DE LA cité AADL des Bananiers .....	155

# Annexes

## Annexe 1: Règlementation algérienne du handicap en vigueur

16	JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 60	12 Dhou El Kaada 1431 20 octobre 2010									
<p>Vu le décret présidentiel n° 09-129 du 2 Joumada El Oula 1430 correspondant au 27 avril 2009 portant reconduction dans leurs fonctions de membres du Gouvernement ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 94-265 du 29 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 6 septembre 1994 fixant les attributions du ministre de l'éducation nationale ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 95-54 du 15 Ramadhan 1415 correspondant au 15 février 1995 fixant les attributions du ministre des finances ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 03-190 du 26 Safar 1424 correspondant au 28 avril 2003 fixant les attributions du directeur général de la fonction publique ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 08-04 du 11 Moharram 1429 correspondant au 19 janvier 2008 portant statut particulier des fonctionnaires appartenant aux corps communs aux institutions et administrations publiques, notamment son article 76 ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 09-318 du 17 Chaoual 1430 correspondant au 6 octobre 2009 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale ;</p> <p>Vu le décret présidentiel du 7 Rabie Ethani 1423 correspondant au 18 juin 2002 portant nomination du secrétaire général du Gouvernement ;</p>	<p style="text-align: center;"><b>MINISTERE DE LA SOLIDARITE NATIONALE ET DE LA FAMILLE</b></p> <p><b>Arrêté du 27 Ramadhan 1431 correspondant au 6 septembre 2010 fixant la composition, l'organisation et le fonctionnement de la commission d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel.</b></p> <p>Le ministre de la solidarité nationale et de la famille,</p> <p>Vu le décret présidentiel n° 10-149 du 14 Joumada Ethania 1431 correspondant au 28 mai 2010 portant nomination des membres du Gouvernement ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 98-69 du 24 Chaoual 1418 correspondant au 21 février 1998 portant création et statut de l'institut algérien de normalisation ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 05-464 du 4 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 6 décembre 2005 relatif à l'organisation et au fonctionnement de la normalisation ;</p> <p>Vu le décret exécutif n° 06-455 du 20 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel notamment son article 16 ;</p> <p style="text-align: center;"><b>Arrête :</b></p> <p>Article 1er. — Le présent arrêté a pour objet de fixer la composition, l'organisation et le fonctionnement de la commission d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel, en application des dispositions de l'article 16 du décret exécutif n° 06-455 du 20 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 11 décembre 2006, susvisé, désignée ci-après " la commission ".</p> <p>Art. 2. — La commission, présidée par le ministre chargé de la solidarité nationale ou son représentant, est composée comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— un représentant du ministère de l'intérieur et des collectivités locales ;</li><li>— un représentant du ministère de la justice ;</li><li>— un représentant du ministère des finances ;</li><li>— un représentant du ministère des affaires religieuses et des wakfs ;</li><li>— un représentant du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement ;</li><li>— un représentant du ministère des transports ;</li><li>— un représentant du ministère de l'éducation nationale ;</li><li>— un représentant du ministère des travaux publics ;</li><li>— un représentant du ministère de la culture ;</li></ul>										
<p style="text-align: center;"><b>Arrêtent :</b></p> <p>Article 1er. — En application des dispositions de l'article 76 du décret exécutif n° 08-04 du 11 Moharram 1429 correspondant au 19 janvier 2008, susvisé, le nombre de postes supérieurs à caractère fonctionnel au titre de l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale est fixé comme suit :</p>											
<table border="1"><thead><tr><th>FILIERE</th><th>POSTES SUPERIEURS</th><th>NOMBRE</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">Administration générale</td><td>Chargé d'études et de projets de l'administration centrale</td><td>2</td></tr><tr><td>Assistant de cabinet</td><td>2</td></tr><tr><td>Chargé de l'accueil et de l'orientation</td><td>1</td></tr></tbody></table>	FILIERE	POSTES SUPERIEURS	NOMBRE	Administration générale	Chargé d'études et de projets de l'administration centrale	2	Assistant de cabinet	2	Chargé de l'accueil et de l'orientation	1	
FILIERE	POSTES SUPERIEURS	NOMBRE									
Administration générale	Chargé d'études et de projets de l'administration centrale	2									
	Assistant de cabinet	2									
	Chargé de l'accueil et de l'orientation	1									
<p>Art. 2. — Le présent arrêté sera publié au <i>Journal officiel</i> de la République algérienne démocratique et populaire.</p> <p>Fait à Alger, le 10 Joumada Ethania 1431 correspondant au 24 mai 2010.</p> <p style="text-align: center;">Le ministre des finances Karim DJOUDI</p> <p style="text-align: center;">Le ministre de l'éducation nationale Boubekeur BENBOUZID</p> <p style="text-align: center;">Pour le secrétaire général du Gouvernement et par délégation <i>Le directeur général de la fonction publique,</i> Djamel KHARCHI</p>											

— un représentant du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ;

— un représentant du ministère de la formation et de l'enseignement professionnels ;

— un représentant du ministère de l'habitat et de l'urbanisme ;

— un représentant du ministère du travail, de l'emploi et de la sécurité sociale ;

— un représentant du ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière ;

— un représentant du ministère de la jeunesse et des sports ;

— un représentant du ministère de la poste et des technologies de l'information et de la communication ;

— un représentant du ministère de la communication ;

— un représentant de l'institut algérien de normalisation ;

— un représentant de chaque centre national de formation des personnels spécialisés du secteur de la solidarité nationale ;

— un représentant de l'organisme national de contrôle technique de la construction ;

— un représentant de l'entreprise nationale de télévision ;

— un représentant de l'entreprise nationale de radiodiffusion sonore ;

— un représentant de l'agence "Algérie presse service" ;

— un représentant de l'office national d'appareillage des personnes handicapées ;

— un représentant de la fédération algérienne des personnes handicapées ;

— un représentant de la fédération algérienne des sourds-muets ;

— un représentant de la fédération nationale des parents d'élèves inadaptés ;

— un représentant de l'association des universitaires non voyants ;

— un représentant de la fédération algérienne handisports.

La commission peut faire appel à toute personne compétente susceptible de l'aider dans ses travaux.

Art. 3. — Les membres de la commission sont nommés par décision du ministre chargé de la solidarité nationale, sur proposition des autorités et organisations dont ils relèvent pour une période de trois (3) ans renouvelable.

En cas d'interruption du mandat d'un membre de la commission, il est procédé à son remplacement dans les mêmes formes pour le restant du mandat.

Art. 4. — La commission se réunit en session ordinaire trimestriellement sur convocation de son président.

Elle peut se réunir, en session extraordinaire, sur convocation de son président ou à la demande des deux tiers (2/3) de ses membres.

Le président fixe l'ordre du jour des réunions.

Les convocations sont adressées aux membres de la commission, accompagnées de l'ordre du jour, quinze (15) jours au moins avant la date de la réunion de la session ordinaire et huit (8) jours avant celle de la session extraordinaire.

Art. 5. — Les décisions de la commission sont prises à la majorité simple des membres présents, en cas de partage égal des voix, celle du président est prépondérante.

Les réunions de la commission font l'objet de procès-verbaux, consignés dans un registre coté et paraphé par le président.

Art. 6. — Le secrétariat de la commission est assuré par les services compétents du ministère chargé de la solidarité nationale.

Art. 7. — La commission comprend trois (3) sous-commissions chargées respectivement de :

— l'accessibilité à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public,

— l'accessibilité aux infrastructures et aux moyens de transport,

— l'accessibilité aux moyens de communication et d'information.

Art. 8. — Les sous-commissions se réunissent sur convocation du président de la commission auquel elles soumettent les conclusions de leurs travaux.

Les règles d'organisation et de fonctionnement des sous-commissions sont fixées par le règlement intérieur de la commission, élaboré et adopté par celle-ci.

Art. 9. — La commission élabore un rapport annuel sur ses activités.

Art. 10. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 27 Ramadhan 1431 correspondant au 6 septembre 2010.

Saïd BARKAT.

Cette disposition ne s'applique pas aux membres étrangers des conseils d'administration et de surveillance et des organes de gestion et d'administration des sociétés commerciales qui ne résident pas en Algérie.

Art. 14. — Le bénéficiaire de la carte professionnelle est tenu de la restituer à l'autorité administrative qui a procédé à son établissement, lorsqu'il quitte définitivement le territoire national.

Art. 15. — Il est créé, dans chaque wilaya, un registre coté et paraphé par le président du tribunal territorialement compétent sur lequel sont inscrits, dans l'ordre chronologique et numérique, les titulaires de la carte professionnelle.

Art. 16. — Les autorités concernées par le contrôle des activités commerciales, industrielles, artisanales et des professions libérales exercées par les étrangers, peuvent consulter le registre cité à l'article 15 ci-dessus.

Art. 17. — Les étrangers en situation régulière au plan du séjour sur le territoire national assujettis à la carte professionnelle sont tenus de se conformer aux dispositions du présent décret, dans un délai d'une (1) année après sa publication au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Art. 18. — Toutes dispositions contraires à celles du présent décret, notamment celles du décret n° 75-111 du 26 septembre 1975, du décret exécutif n° 97-38 du 9 Ramadhan 1417 correspondant au 18 janvier 1997 et du 8<sup>ème</sup> tiret de l'article 12 du décret exécutif n° 97-41 du 9 Ramadhan 1417 correspondant au 18 janvier 1997, modifié et complété, susvisés, sont abrogées.

Art. 19. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 20 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 11 décembre 2006.

Abdelaziz BELKHADEM.

**Décret exécutif n° 06-455 du 20 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel.**

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport du ministre de l'emploi et de la solidarité nationale,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;

Vu l'ordonnance n° 76-35 du 16 avril 1976, modifiée et complétée, portant organisation de l'éducation et de la formation ;

Vu la loi n° 81-07 du 27 juin 1981, modifiée et complétée, relative à l'apprentissage ;

Vu la loi n° 83-13 du 2 juillet 1983, modifiée et complétée, relative aux accidents du travail et aux maladies professionnelles ;

Vu la loi n° 90-29 du 1er décembre 1990, modifiée et complétée, relative à l'aménagement et l'urbanisme ;

Vu la loi n° 90-31 du 4 décembre 1990 relative aux associations ;

Vu la loi n° 01-13 du 17 Joumada El Oula 1422 correspondant au 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres ;

Vu la loi n° 02-09 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées, notamment son article 30 ;

Vu la loi n° 06-06 du 21 Moharram 1427 correspondant au 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville ;

Vu le décret présidentiel n° 06-175 du 26 Rabie Ethani 1427 correspondant au 24 mai 2006 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 06-176 du 27 Rabie Ethani 1427 correspondant au 25 mai 2006 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 91-175 du 28 mai 1991 définissant les règles générales d'aménagement d'urbanisme et de construction ;

Vu le décret exécutif n° 06-144 du 27 Rabie El Aouel 1427 correspondant au 26 avril 2006 fixant les modalités du bénéfice, des personnes handicapées, de la gratuité du transport et de la réduction de ses tarifs ;

Vu le décret exécutif n° 06-145 du 27 Rabie El Aouel 1427 correspondant au 26 avril 2006 fixant la composition, les modalités de fonctionnement et les attributions du conseil national des personnes handicapées ;

#### Décète :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 30 de la loi n° 02-09 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002, susvisée, le présent décret a pour objet de fixer les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel.

#### CHAPITRE I

#### L'ACCESSIBILITE A L'ENVIRONNEMENT BATI ET AUX EQUIPEMENTS OUVERTS AU PUBLIC

Art. 2. — Les dispositions architecturales et d'aménagement des bâtiments et lieux publics doivent répondre à des normes techniques qui les rendent accessibles aux personnes handicapées conformément aux dispositions de l'article 8 ci-dessous.

Art. 3. — Est rendue accessible aux personnes à mobilité réduite toute installation offrant à ces personnes, notamment celles qui circulent en fauteuil roulant, la possibilité d'y accéder et de bénéficier de toutes les prestations offertes.

Art. 4. — Les bâtiments et lieux publics cités à l'article 2 ci-dessus sont, notamment :

- les édifices abritant les institutions, administrations, établissements et services publics,
- les locaux à usage d'habitation,
- les établissements scolaires, universitaires et de formation et d'enseignement professionnels,

- les édifices destinés aux pratiques religieuses,
- les établissements hospitaliers et les structures de santé,
- les établissements et lieux réservés aux activités culturelles, sportives et de loisirs,
- les lieux et grandes surfaces à usage commercial,
- les établissements pour personnes âgées et/ou handicapées,
- les banques, les établissements financiers et les sociétés d'assurances.

Art. 5. — Les logements situés au premier niveau des habitations, réservés lors de l'octroi des décisions d'affectation, sur demande des personnes handicapées et des familles ayant à charge une ou plusieurs personnes handicapées, doivent être accessibles à ces personnes.

Art. 6. — Le cahier des charges des ouvrages, équipements et aménagements accessibles au public doit contenir des prescriptions en matière d'accessibilité et être contrôlé lors de l'examen des demandes de permis de construire. Le respect de ces prescriptions doit être contrôlé durant la phase de réalisation.

Art. 7. — Les voies réservées aux piétons doivent être adaptées à la circulation et à la mobilité des personnes handicapées.

Les trottoirs et les rampes doivent être conçus de manière à faciliter le déplacement des personnes handicapées avec leur équipement spécifique.

Art. 8. — Les normes techniques relatives à la construction ainsi que celles inhérentes aux transformations nécessaires, le cas échéant, des ouvrages, équipements et aménagements, visant à les rendre accessibles aux personnes handicapées, seront déterminées par arrêté conjoint du ministre chargé de la solidarité nationale et du ou des ministre(s) concerné(s).

Les transformations rendues nécessaires ne sont autorisées par l'administration compétente qu'après expertise technique et avis des services concernés.

## CHAPITRE II

### L'ACCESSIBILITE AUX INFRASTRUCTURES ET AUX MOYENS DE TRANSPORT

Art. 9. — Les infrastructures, moyens et services de transport doivent être aménagés de façon à faciliter l'accessibilité aux personnes handicapées qui les empruntent.

Art. 10. — Afin de les rendre accessibles aux besoins des personnes handicapées, des programmes d'aménagement des infrastructures, moyens et services de transport, notamment le transport collectif seront établis, après consultation des opérateurs concernés, par les services compétents chargés des transports.

Art. 11. — Les programmes prévus à l'article 10 ci-dessus visent la mise en œuvre de mesures, notamment en matière :

- d'aménagement et d'équipement des infrastructures d'accès aux véhicules,
- d'aménagement de véhicules,
- de création ou de développement de services spécialement adaptés.

## CHAPITRE III

### L'ACCESSIBILITE AUX MOYENS DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION

Art. 12. — Dans le cadre de la concrétisation du droit d'accessibilité à la communication et à l'information prévu par la législation en vigueur, les secteurs concernés doivent prendre toutes les dispositions et mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires à la réalisation de cet objectif.

Art. 13. — Pour faciliter l'accessibilité aux moyens de communication et d'information de la personne non-voyante, il est fait recours aux techniques et technologies utilisées en la matière, notamment la presse écrite en braille et l'outil informatique adapté.

Art. 14. — Pour faciliter l'accessibilité aux moyens de communication et d'information de la personne sourde ou malentendante, il est fait recours aux techniques et technologies appropriées utilisées en la matière, notamment le langage gestuel et le sous-titrage.

Art. 15. — Les secteurs concernés doivent prendre les mesures permettant aux personnes handicapées, notamment les élèves et étudiants d'accéder aux technologies de communication et d'information, en mettant à leur disposition le matériel, l'équipement et l'assistance technique nécessaires à leurs activités scolaires et extrascolaires.

La liste du matériel et équipements didactiques cités à l'alinéa ci-dessus est fixée par le ministre chargé de la solidarité nationale conjointement avec le ou les ministre(s) concerné(s).

Art. 16. — Il est créé une commission d'accessibilité des personnes handicapées, chargée de suivre la mise en œuvre et d'évaluer l'état d'avancement des programmes prévus par les dispositions du présent décret et de proposer toutes mesures susceptibles d'améliorer l'accessibilité de ces personnes à la vie sociale.

La composition, l'organisation et le fonctionnement de la commission d'accessibilité sont fixés par arrêté du ministre chargé de la solidarité nationale.

Art. 17. — La commission élabore un rapport annuel relatif à l'accessibilité des personnes handicapées qu'elle soumet au ministre chargé de la solidarité nationale.

Copie de ce rapport est adressée aux secteurs concernés.

Art. 18. — Les modalités d'application des dispositions du présent décret sont précisées, en tant que de besoin, par arrêté conjoint du ministre chargé de la solidarité nationale et du ou des ministre(s) concerné(s).

Art. 19. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 20 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 11 décembre 2006.

Abdelaziz BELKHADEM.

## CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX

**Décret présidentiel n° 05-223 du 16 Jomada El Oula 1426 correspondant au 23 juin 2005 portant ratification du protocole de coopération commune dans les domaines du développement social entre le Gouvernement de la République algérienne démocratique et populaire et le Gouvernement du Royaume hachémite de Jordanie, signé à Alger, le 3 Rabie Ethani 1422 correspondant au 25 juin 2001.**

Le Président de la République,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre des affaires étrangères,

Vu la Constitution, notamment son article 77-9° ;

Considérant le protocole de coopération commune dans les domaines du développement social entre le Gouvernement de la République algérienne démocratique et populaire et le Gouvernement du Royaume hachémite de Jordanie, signé à Alger le 3 Rabie Ethani 1422 correspondant au 25 juin 2001 ;

### Décète :

Article 1er. — Est ratifié et sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire, le protocole de coopération commune dans les domaines du développement social entre le Gouvernement de la République algérienne démocratique et populaire et le Gouvernement du Royaume hachémite de Jordanie, signé à Alger le 3 Rabie Ethani 1422 correspondant au 25 juin 2001.

Art. 2. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 16 Jomada El Oula 1426 correspondant au 23 juin 2005.

Abdelaziz BOUTEFLIKA.

### **Protocole de coopération commune dans les domaines du développement social entre le Gouvernement de la République algérienne démocratique et populaire et le Gouvernement du Royaume hachémite de Jordanie**

Le Gouvernement de la République algérienne démocratique et populaire et le Gouvernement du Royaume hachémite de Jordanie (dénommés ci-après les deux parties contractantes) ;

Partant des relations fraternelles qui lient les deux pays, réaffirmant les liens entre les deux peuples frères et convaincus de l'importance de leur renforcement pour la réalisation des intérêts communs ;

Ayant à l'esprit la volonté des autorités des deux pays de diversifier et d'élargir les secteurs de coopération pour englober le domaine social dans ses différents volets, en harmonie avec l'intérêt mutuel des deux pays ;

Conscients de l'importance de l'échange des expériences, des études et des informations concernant le développement social, pour son rôle effectif dans la réalisation du progrès social et en vue de bénéficier de leur expérience en matière de développement social ;

Désireux de conclure une convention visant l'organisation des voies de coopération commune dans les domaines sus-mentionnés, conformément aux lois et règlements en vigueur dans les deux pays ;

Partant des considérations précédentes et des buts et objectifs sus-mentionnés, et en application du contenu du procès-verbal signé par les deux parties à Amman en date du 18 mai 2000, qui est en cours d'exécution dans le cadre de la commission mixte ;

### **Sont convenus de ce qui suit :**

#### **Article 1er**

Les deux parties contractantes sont convenues, afin de réaliser une coopération exemplaire dans les domaines du développement social, à œuvrer par :

1 – l'échange des expériences et des informations dans le domaine de l'insertion des personnes handicapées dans la société, leur protection, leur formation et leur qualification, y compris par l'échange de visites entre responsables et spécialistes, et l'organisation de rencontres, de séminaires et d'ateliers de travail pour l'amélioration des services offerts aux personnes handicapées dans les deux pays, de leur participation au sein de la société, ainsi que l'encouragement des athlètes handicapés à participer aux rencontres sportives organisées au niveau du monde arabe ;

2 – la coopération et l'échange d'expériences dans le domaine de la fabrication, l'assemblage et la maintenance des équipements des personnes handicapées et des équipements de rééducation et de correction des membres ;

3 – la participation aux séminaires, rencontres et expositions organisés dans les deux pays dans le domaine des handicaps, la prise en charge des personnes handicapées et la vulgarisation de leurs produits ;

4 – la coopération dans le domaine des activités de société, de bénévolat, l'encouragement des organisations de volontariat et des associations au niveau des deux pays à établir des relations entre elles en vue de l'échange d'expériences et la réalisation de programmes communs, et cela en conformité avec les législations applicables en la matière en vigueur dans les deux pays ;

La loi algérienne est applicable lorsque la loi étrangère s'avère contraire à l'ordre public et aux bonnes moeurs".

Art. 18. — *L'article 25* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, est modifié et rédigé comme suit :

"Art. 25. — La personnalité commence avec la naissance accomplie de l'enfant vivant et finit par la mort.

L'enfant conçu jouit des droits déterminés par la loi à la condition qu'il naisse vivant".

Art. 19. — *L'article 36* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, est modifié, complété et rédigé comme suit :

"Art. 36. — Le domicile de tout algérien est le lieu où se trouve son habitation principale. A défaut, la résidence habituelle en tient lieu.

La personne ne peut avoir plus d'un domicile à la fois".

Art. 20. — *Les articles 38, 39, 42 et 43* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, sont modifiés et rédigés comme suit :

"Art. 38. — Le mineur, l'interdit, le disparu et l'absent ont pour domicile celui de leur représentant légal.

Toutefois le mineur émancipé a un domicile propre pour tout ce qui a trait aux actes qu'il est légalement capable d'accomplir".

"Art. 39. — On peut élire un domicile spécial pour l'exécution d'un acte juridique déterminé.

( ..... le reste sans changement ..... )".

"Art. 42. — La personne dépourvue de discernement à cause de son jeune âge ou par suite de sa faiblesse d'esprit ou de sa démence, n'a pas la capacité d'exercer ses droits civils.

Est réputé dépourvu de discernement l'enfant qui n'a pas atteint l'âge de treize ans".

"Art. 43. — Celui qui a atteint l'âge de discernement, sans être majeur, de même que celui qui a atteint la majorité, tout en étant prodigue ou frappé d'imbécillité, ont une capacité limitée conformément aux prescriptions de la loi".

Art. 21. — *L'article 49* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, est modifié, complété et rédigé comme suit :

"Art. 49. — Les personnes morales sont :

- l'Etat, la wilaya, la commune,
- les établissements publics à caractère administratif,
- les sociétés civiles et commerciales,
- les associations et fondations,
- les Wakf,
- tout groupement de personnes ou de biens auquel la loi reconnaît la personnalité juridique".

Art. 22. — *L'article 52* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, est modifié et rédigé comme suit :

"Art. 52. — Sous réserve des dispositions spéciales applicables aux établissements à caractère administratif, l'Etat, en cas de participation directe à des rapports de droit civil est représenté par le ministre des finances".

Art. 23. — *L'article 54* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, est modifié et rédigé comme suit :

"Art. 54. — Le contrat est une convention par laquelle une ou plusieurs personnes s'obligent, envers une ou plusieurs autres, à donner à faire ou à ne pas faire quelque chose".

Art. 24. — L'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, est complétée par *l'article 72 bis* rédigé comme suit :

"Art. 72 bis. — Sauf convention contraire, le versement d'arrhes, au moment de la conclusion du contrat, donne la faculté à chacun des contractants de se dédire dans le délai convenu.

Si celui qui a versé les arrhes se dédie, il perd ce qu'il a versé.

Si celui qui a reçu les arrhes se dédie, il doit restituer le double du montant des arrhes, même s'il ne résulte aucun préjudice du dédit".

Art. 25. — *Les articles 78, 79 et 80* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, sont modifiés et rédigés comme suit :

"Art. 78. — Toute personne est capable de contracter à moins qu'elle ne soit déclarée totalement ou partiellement incapable en vertu de la loi".

"Art. 79. — En ce qui concerne les règles de capacité des mineurs, interdits judiciaires et légaux et autres incapables, il est fait application des dispositions prévues à cet effet par le code de la famille".

"Art. 80. — Lorsqu'un individu est sourd-muet, sourd-aveugle ou aveugle-muet et qu'il ne peut, par suite de cette infirmité, exprimer sa volonté, le tribunal peut lui nommer un conseil judiciaire pour l'assister dans les actes où son intérêt l'exige.

Est annulable tout acte pour lequel l'assistance d'un conseil judiciaire a été décidée, s'il a été accompli par la personne pourvue de conseil judiciaire, sans l'assistance de ce conseil postérieurement à la transcription de la décision prononçant l'assistance".

Art. 26. — *L'article 90* de l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, susvisée, est modifié et rédigé comme suit :

"Art. 90. — Si les obligations de l'un des contractants sont hors de toute proportion avec l'avantage qu'il retire du contrat ou avec les obligations de l'autre contractant et s'il est établi que la partie lésée n'a conclu le contrat que par suite de l'exploitation par l'autre partie de sa légèreté notoire ou d'une passion effrénée, le juge peut, à la demande du contractant lésé, annuler le contrat ou réduire les obligations de ce contractant.

## SOMMAIRE (suite)

Décret n° 81-329 du 12 décembre 1981 portant constitution d'un corps d'agents de bureau au ministère des industries légères, p. 1241.

Décret du 30 novembre 1981 mettant fin aux fonctions du secrétaire général du ministère des industries légères, p. 1242.

Décret du 1er décembre 1981 portant nomination du secrétaire général du ministère des industries légères, p. 1242.

Décret du 1er décembre 1981 portant nomination du directeur de l'Institut national de la productivité et du développement industriel (INPED), p. 1242.

## MINISTERE DES FINANCES

Décret n° 81-330 du 12 décembre 1981 complétant le décret n° 81-96 du 16 mai 1981 relatif aux concessions de logements dans les immeubles appartenant ou détenus en jouissance par l'Etat, les collectivités locales et les établissements et entreprises socialistes en dépendant, p. 1242

Décret n° 81-331 du 12 décembre 1981 portant virement de crédit au sein du budget de l'Etat, p. 1243.

Décret n° 81-332 du 12 décembre 1981 portant virement de crédit au sein du budget de l'Etat, p. 1245.

Décret n° 81-333 du 12 décembre 1981 portant virement de crédit au sein du budget du ministère de la justice, p. 1247.

Décret n° 81-334 du 12 décembre 1981 portant virement de crédit au sein du budget du ministère des moudjahidine, p. 1248.

Décret n° 81-335 du 12 décembre 1981 portant virement de crédit au sein du budget du ministère des postes et télécommunications, p. 1248.

Décret n° 81-336 du 12 décembre 1981 portant virement de crédit au sein du budget du ministère des travaux publics, p. 1249.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA REVOLUTION AGRAIRE

Décret n° 81-337 du 12 décembre 1981 portant création du haut commissariat au développement de la steppe, p. 1250.

## MINISTERE DE LA SANTE

Décret n° 81-338 du 12 décembre 1981 portant création d'un conseil national consultatif pour la protection des handicapés, p. 1254.

Décret n° 81-339 du 12 décembre 1981 portant création d'un conseil national consultatif pour la protection de la mère et de l'enfant, p. 1255.

Décret n° 81-340 du 12 décembre 1981 portant création d'un bureau d'études d'infrastructures sanitaires (B.E.I.S.), p. 1256.

## MINISTERE DE L'INDUSTRIE LOURDE

Décret n° 81-341 du 12 décembre 1981 portant création de l'entreprise nationale de production des matériels agricoles (P.M.A.), p. 1258.

Décret n° 81-342 du 12 décembre 1981 portant création de l'entreprise nationale des véhicules industriels (S.N.V.I.), p. 1260.

Décret n° 81-343 du 12 décembre 1981 portant création de l'entreprise nationale de distribution des véhicules particuliers, cycles et motocycles, p. 1262.

Décret n° 81-344 du 12 décembre 1981 relatif au transfert, à l'Entreprise nationale de production des matériels agricoles, des structures, moyens, biens, activités, monopole à l'importation et personnels détenus ou gérés par la société nationale de constructions mécaniques et par l'office national du matériel agricole, dans le cadre de leurs activités, dans le domaine de la production du matériel agricole, p. 1265.

Décret n° 81-345 du 12 décembre 1981 relatif au transfert, à l'Entreprise nationale des véhicules industriels, des structures, moyens, biens, activités, monopole à l'importation et personnels détenus ou gérés par la société nationale de constructions mécaniques (SONACOME), dans le cadre de ses activités, dans le domaine de la production, l'importation et la distribution des véhicules industriels, p. 1266.

Décret n° 81-346 du 12 décembre 1981 relatif au transfert, à l'entreprise nationale de distribution des véhicules particuliers, cycles et motocycles, des structures, moyens, biens, activités et personnels détenus ou gérés par la société nationale de constructions mécaniques (SONACOME), dans le cadre de ses activités, dans le domaine de la distribution des véhicules particuliers, des cycles et des motocycles, p. 1267.

SECRETARIAT D'ETAT AUX FORETS  
ET A LA MISE EN VALEUR DES TERRES

Décret n° 81-347 du 12 décembre 1981 portant création du Bureau national des études forestières (B.N.E.F.), p. 1269.

Décret n° 81-348 du 12 décembre 1981 portant création de l'Institut national de recherche forestière (I.N.R.F.), p. 1271.

Décret n° 81-349 du 12 décembre 1981 portant modification des statuts de l'office national d'aménagement des parcs zoologiques et des réserves naturelles (ONAPARCS), p. 1274.

## AVIS ET COMMUNICATIONS

MARCHES. — Appel d'offres, p. 1276.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Mission Permanente d'Algérie  
auprès des Nations Unies  
New York

البعثة الجزائرية الدائمة  
لدى الأمم المتحدة  
نيويورك

MPANY/No 81 /2019

The Permanent Mission of the People's Democratic Republic of Algeria to the United Nations presents its compliments to the Office of Legal Affairs (OLA) of the United Nations and with reference to its Note Verbale LA/COD/11/1 of 8 January 2019, has the honour to transmit, herewith, Algeria's contribution to the Secretary-General's report on the implementation of the Declaration on Measures to Eliminate International Terrorism, in accordance with the relevant General Assembly resolution A/RES/73/211, adopted on 20 December 2018.

The Permanent Mission of the People's Democratic Republic of Algeria to the United Nations avails itself of this opportunity to renew to the Office of Legal Affairs (OLA) of the United Nations, the assurances of its highest consideration.



New York, 29 May 2019

Office of Legal Affairs  
United Nations  
New York  
10017

Address: 326 East 48th Street 10017, New York Phone: +12127501960, Fax: +12127599538,  
E-mail: [Algeria@un.int](mailto:Algeria@un.int); [algerianmission326@gmail.com](mailto:algerianmission326@gmail.com)

- sous son autorité. Est sanctionné (article 110 bis) ;
- Avoir exercé, provoqué ou ordonné l'exercice d'un acte de torture ou l'accepter ou le passer sous silence, aux fins d'obtenir des renseignements ou des aveux ou pour tout autre motif, est sanctionné (article 263 quater) ;
  - L'enlèvement, l'arrestation, la détention ou la séquestration d'une personne quelconque sans ordre des autorités constituées et hors les cas où la loi permet ou ordonne de saisir des individus sont punis (article 291) ;
  - L'arrestation ou l'enlèvement exécuté soit avec port d'un uniforme ou d'un insigne réglementaires ou paraissant comme tels, soit sous un faux nom ou sur un faux ordre de l'autorité publique, soit à l'aide d'un moyen de transport motorisé ou si la victime a été menacée de mort sont punis (article. 292) ;
  - La détention ou la séquestration associée des tortures corporelles est punie (article 293). Il est à rappeler que le coupable de telles infractions ne bénéficie pas des circonstances atténuantes prévues par le code pénal.

**I.12- Envisager de devenir partie sans tarder aux principaux instruments internationaux de droit international des droits de l'homme, de droit international des réfugiés et de droit international humanitaire, de les mettre en œuvre et envisager de reconnaître la compétence des organes internationaux et régionaux compétents de surveillance des droits de l'homme**

L'Algérie est déjà partie à plusieurs instruments internationaux relatifs aux droits humains (droit international des droits de l'homme, droit international des réfugiés et droit international humanitaire), à savoir :

- La Charte africaine des droits de l'homme et des peuples, adoptée à Nairobi en 1981 ratifiée conformément au décret n°87-37 du 03 février 1987 ;
- Le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels et le Pacte international relatif aux droits civils et politiques et à son protocole facultatif du 16 décembre 1966 ratifiés par décret n°89-67 du 16 mai 1989 ;
- La Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants du 10 décembre 1984 ratifiée conformément au décret présidentiel n°89-66 du 16 mai 1989 ;
- La Convention relative aux droits de l'enfant du 20 novembre 1989, ratifiée avec déclarations interprétatives conformément au décret présidentiel n°92-461 du 19 décembre 1992 ;
- Le Protocole relatif à la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples portant création d'une Cour africaine des droits de l'homme et des peuples du juin 1998 conformément au décret présidentiel n° 03-90 du 03 mars 2003 ;
- La Charte arabe des droits de l'Homme de mai 2004 conformément au décret présidentiel n°06-62 du 11 février 2006 ;
- La Convention relative aux droits des personnes handicapées du 13 décembre 2006 ratifiée conformément au décret présidentiel n°09-188 du 12 mai 2009 ;
- Le Protocole à la Charte africaine des droits de l'homme et des peuples relatif aux droits de la femme en Afrique du 11 juillet 2003, conformément au décret présidentiel n°16-254 du 27 septembre 2016 ;
- L'amendement au paragraphe 2 de l'article 43 de la Convention relative aux droits de l'enfant du 12 décembre 1995, conformément au décret présidentiel n°97-102 du 05 avril 1997 ;
- La Convention 182 concernant l'interdiction des pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination, complétée par la

Art. 13. — La levée de l'exclusion temporaire de la participation aux marchés publics doit être établie dans les mêmes formes qui ont prévalu lors de l'exclusion.

Art. 14. — Lorsqu'un opérateur économique est exclu de la participation à un marché public, la décision d'exclusion produit ses effets à l'égard de tous les services contractants.

Art. 15. — Conformément aux dispositions de l'article 109, 2ème tiret, du décret présidentiel n° 10-236 du 28 Chaoual 1431 correspondant au 7 octobre 2010, susvisé, les dispositions du présent article sont applicables aux sous-traitants.

Art. 16. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 23 Rabie Ethani 1432 correspondant au 28 mars 2011.

Karim DJOUDI

**MINISTERE DE LA SOLIDARITE NATIONALE  
ET DE LA FAMILLE**

**Arrêté interministériel du Aouel Rabie Ethani 1432  
correspondant au 6 mars 2011 relatif aux normes  
techniques d'accessibilité des personnes  
handicapées à l'environnement bâti et aux  
équipements ouverts au public.**

Le ministre de la solidarité nationale et de la famille,  
Le ministre de l'aménagement du territoire et de  
l'environnement,

Le ministre de l'habitat et de l'urbanisme,

Le ministre de la jeunesse et des sports,

Vu la loi n° 02-09 du 25 Safar 1423 correspondant au 8 mai 2002 relative à la protection et à la promotion des personnes handicapées ;

Vu le décret présidentiel n° 10-149 du 14 Joumada Ethania 1431 correspondant au 28 mai 2010 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 98-69 du 24 Chaoual 1418 correspondant au 21 février 1998 portant création et statut de l'institut algérien de la normalisation (IANOR) ;

Vu le décret exécutif n° 05-464 du 4 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 6 décembre 2005 relatif à l'organisation et au fonctionnement de la normalisation ;

Vu le décret exécutif n° 06-455 du 20 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel ;

Vu le décret exécutif n° 09-184 du 17 Joumada El Oula 1430 correspondant au 12 mai 2009 fixant les procédures et normes spécifiques de l'homologation technique et sécuritaire des infrastructures sportives ouvertes au public ainsi que les modalités de leur application ;

Vu l'arrêté du 27 Ramadhan 1431 correspondant au 6 septembre 2010 fixant la composition, l'organisation et le fonctionnement de la commission d'accessibilité, des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel ;

**Arrêtent :**

Article 1er. — Le présent arrêté a pour objet de fixer les normes techniques d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public en application des dispositions de l'article 8 du décret exécutif n° 06-455 du 20 Dhou El Kaada 1427 correspondant au 11 décembre 2006 fixant les modalités d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement physique, social, économique et culturel.

Art. 2. — Les normes techniques d'accessibilité des personnes handicapées à l'environnement bâti et aux équipements ouverts au public citées à l'article premier ci-dessus sont fixées conformément à la norme algérienne d'accessibilité NA 16227 annexée à l'original du présent arrêté.

Art. 3. — Des mesures doivent être prises par les différents secteurs à l'effet de rendre l'environnement bâti et les équipements ouverts au public accessibles aux personnes handicapées conformément aux normes techniques d'accessibilité citées à l'article 2 ci-dessus.

Ces mesures se limitent aux nouvelles constructions et aux ouvrages objets de réhabilitation, le cas échéant.

Art. 4. — Il est inséré, dans tout cahier des charges des ouvrages, des équipements et des aménagements ouverts au public, une clause relative à l'application et au respect des prescriptions techniques d'accessibilité prévues par la norme algérienne d'accessibilité NA 16227.

Art. 5. — Les ouvrages, les équipements et les aménagements ouverts au public, objet de demande de permis de construire et de permis de lotir, doivent observer les prescriptions de la norme algérienne d'accessibilité.

Art. 6. — Les ouvrages, les équipements et les aménagements ouverts au public, dont la conception est contraire aux prescriptions techniques d'accessibilité, prévues par la norme algérienne d'accessibilité, font l'objet d'aménagements ou de modifications nécessaires conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Art. 7. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le Aouel Rabie Ethani 1432 correspondant au 6 mars 2011.

Le ministre de la solidarité nationale et de la famille	Le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement
Saïd BARKAT	Chérif RAHMANI
Le ministre de l'habitat et de l'urbanisme	Le ministre de la jeunesse et des sports
Noureddine MOUSSA	Hachemi DJIAR

## CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX

**Décret présidentiel n° 09-188 du 17 Jomada El Oula 1430 correspondant au 12 mai 2009 portant ratification de la convention relative aux droits des personnes handicapées, adoptée par l'assemblée générale des Nations unies le 13 décembre 2006.**

-----  
Le Président de la République,

Sur le rapport du ministre des affaires étrangères ;

Vu la Constitution, notamment son article 77- 11° ;

Considérant la convention relative aux droits des personnes handicapées, adoptée par l'assemblée générale des Nations unies le 13 décembre 2006 ;

### Décète :

Article 1er. — Est ratifiée et sera publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire la convention relative aux droits des personnes handicapées, adoptée par l'assemblée générale des Nations unies le 13 décembre 2006.

Art. 2. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 17 Jomada El Oula 1430 correspondant au 12 mai 2009.

-----  
Abdelaziz BOUTEFLIKA.

### CONVENTION RELATIVE AUX DROITS DES PERSONNES HANDICAPÉES

#### Préambule

Les Etats parties à la présente convention,

a) rappelant les principes proclamés dans la Charte des Nations unies selon lesquels la reconnaissance de la dignité et de la valeur inhérentes à tous les membres de la famille humaine et de leurs droits égaux et inaliénables constituent le fondement de la liberté, de la justice et de la paix dans le monde,

b) reconnaissant que les Nations unies, dans la déclaration universelle des droits de l'Homme et dans les pactes internationaux relatifs aux droits de l'Homme, ont proclamé et sont convenues que chacun peut se prévaloir de tous les droits et de toutes les libertés qui y sont énoncés, sans distinction aucune,

c) réaffirmant le caractère universel, indivisible, interdépendant et indissociable de tous les droits de l'Homme et de toutes les libertés fondamentales et la nécessité d'en garantir la pleine jouissance aux personnes handicapées sans discrimination,

d) rappelant le pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, le pacte international relatif aux droits civils et politiques, la convention internationale sur l'élimination de toutes les formes de discrimination raciale, la convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes, la convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants, la convention relative aux droits de l'Enfant et la convention internationale sur la protection des droits de tous les travailleurs migrants et des membres de leur famille,

e) reconnaissant que la notion de handicap évolue et que le handicap résulte de l'interaction entre des personnes présentant des incapacités et les barrières comportementales et environnementales qui font obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres,

f) reconnaissant l'importance des principes et lignes directrices contenus dans le programme d'action mondial concernant les personnes handicapées et dans les règles pour l'égalisation des chances des handicapés et leur influence sur la promotion, l'élaboration et l'évaluation aux niveaux national, régional et international des politiques, plans, programmes et mesures visant la poursuite de l'égalisation des chances des personnes handicapées,

g) soulignant qu'il importe d'intégrer la condition des personnes handicapées dans les stratégies pertinentes de développement durable,

h) reconnaissant également que toute discrimination fondée sur le handicap est une négation de la dignité et de la valeur inhérentes à la personne humaine,

i) Reconnaisant en outre la diversité des personnes handicapées,

j) reconnaissant la nécessité de promouvoir et protéger les droits de l'Homme de toutes les personnes handicapées, y compris de celles qui nécessitent un accompagnement plus poussé,

k) préoccupés par le fait qu'en dépit de ces divers instruments et engagements, les personnes handicapées continuent d'être confrontées à des obstacles à leur participation à la société en tant que membres égaux de celle-ci et de faire l'objet de violations des droits de l'Homme dans toutes les parties du monde,

**Annexe 2: Norme NA 16227**

Date livraison : dimanche 21 août 2011 11.01.02  
Association Batenienne Contre les Myopathies

**NA 16227 :2009**

مواصفة جزائرية  
**NORME ALGERIENNE**

Edition : 02

ICS : 11.180.99  
91.040.30

**ACCESSIBILITE DES PERSONNES  
HANDICAPEES A L'ENVIRONNEMENT BATI ET  
AUX EQUIPEMENTS OUVERTS AU PUBLIC**

29 p

## NA 16227

### AVANT PROPOS

La présente norme annule et remplace la norme NA 16227 :2007, cette nouvelle version a été adoptée comme norme Algérienne par les membres du comité technique national n° 39: « Construction – Bâtiment » conformément à la résolution du procès-verbal de réunion n° 01 du 02/02/2009.

Le contenu technique de la présente norme est équivalent à la NF P 91-201:1978 et le guide de réalisation de projet de construction pour personnes handicapées, émis par le Ministère de la solidarité nationale.

La liste des membres ayant participé à l'adoption de la présente norme est la suivante:

NOM	PRENOM	ORGANISME	STATUT- CTN
BOUCHEFFA	Ouahiba	CGS	Présidente du comité
BELOUCHRANI	Saliha	IANOR	Secrétaire du comité
OUABRI	Lynda	CNERIB	Membre du comité
HENDEL	Belkacem	SOFAPE	Membre du comité
NABAOUI	Ali	Ministère de la solidarité	Membre du comité
BOUASLA	Rabéa	KAHRAKIB	Membre du comité
MILAT	Abdeldjalil	CTC Centre	Membre du comité
DJELLALI	Fateh	SONELGAZ / KDM	Membre du comité
BENKADA	El ghalia	SONELGAZ / KDM	Membre du comité
ABDELLAOUI	Mohamed lamine	CTC centre	Membre du comité

**SOMMAIRE**

1. Objet et domaine d'application .....	1
2. Référence .....	1
3. Symboles .....	1
4. Conditions de travail .....	2
5. Fauteuil roulant .....	2
6. Environnement – Accessibilité .....	6
7. Le logement .....	12
8. Locaux de service (Cuisine - Salles d'hygiène) .....	16
9. Mesures anthropométriques – Hommes .....	28
10. Mesures anthropométriques – Femmes .....	29

Propriété exclusive IANOR

## 1. Objet et domaine d'application

La présente norme définit les conditions générales d'accessibilité des logements et des bâtiments ouverts au public et leurs équipements pour les personnes handicapées physiques.

Elle définit par ailleurs les conditions d'adaptabilité des constructions qui permettent aux personnes handicapées d'y pénétrer, d'y loger ou d'y exercer leurs activités habituelles.

Elle précise pour cela :

- Circulation et manœuvre du fauteuil roulant.

Puis elle traite de la conception des constructions et de leur environnement :

- Structure des constructions;
- Superficies des locaux;
- Espaces de circulations intérieure et extérieure;
- Position des équipements compte tenu des branchements d'alimentation et d'évacuation (tuyauteries et gaines) notamment dans les pièces et locaux de service.

Le principe fondamental de cette norme d'accessibilité est d'aménager un environnement dans lequel toute la population, incluant les personnes ayant des incapacités, peut vivre en toute liberté et en sécurité, sur la base de légalité avec les autres.

Toutes les déficiences (motrices, visuelles, auditives, mentales, ...etc) de même que les situations d'incapacité temporaire, sont prises en considération dans cette norme.

Dans le but de permettre aux personnes handicapées de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie, il est impératif d'éliminer tous les obstacles et les barrières à l'accessibilité, situés au niveau :

- Des bâtiments, voirie et autres équipements intérieurs ou extérieurs.
- Des écoles, logements, lieux de travail et de culte et tous les locaux ouverts au public, ...etc.

Enfin les spécifications ont été choisies de telle sorte que, convenant aux personnes handicapées, elles conviennent aussi à l'utilisation du logement, sans gêne notable, par des personnes non handicapées.

## 2. Référence normative

NA 5214      Dimensions des gardes corps - Règles de sécurité relative aux dimensions des gardes corps et rampes d'escalier

## 3. Symboles

Les dimensions géométriques sont symbolisées comme suit dans les divers paragraphes du document :

L:      Longueur.

l:      Largeur.

lu:     Largeur utile : largeur effective minimale de passage dans une porte, celle-ci étant supposée ouverte à 90° (passage en ligne droite).

H:      Hauteur

## NA 16227

- P : Profondeur (dimension horizontale, perpendiculaire à la face ouvrante dans le cas d'un meuble).
- D : Diamètre de l'aire balayée par un fauteuil.
- d : Diamètre de l'aire balayée par les 4 roues (le fauteuil étant manœuvré manuellement par la personne handicapée).

### 4. Conditions de travail

L'espace de préhension est limité verticalement vers le haut et le bas, et horizontalement en cas de blocage du fauteuil, l'annexe donne des exemples moyens de l'espace que peuvent atteindre les mains et les hauteurs de préhension.

L'approche des équipements est primordiale, elle doit pouvoir être effectuée frontalement et latéralement.

### 5. Fauteuil roulant

5.1 La circulation d'un fauteuil roulant exclut les dénivellations, ressauts, devers, nids de poule, sols glissants et en général tout revêtement de sol non plan (graviers, sables).

5.2 Une action déterminée par une personne handicapée peut nécessiter plusieurs manœuvres du fauteuil, chaque handicapé ayant des possibilités différentes (\*).

5.3 Les dimensions du fauteuil roulant qui ont été retenues comme base dans la détermination des spécifications qui suivent correspondent aux fauteuils roulants pour adultes les plus couramment utilisés. Ces dimensions sont données par la figure 1.

#### 5.4 Caractéristiques dimensionnelles du fauteuil roulant

Il y a lieu de bien distinguer entre les dimensions du fauteuil proprement dit et celles qui doivent être prises en considération lorsque le fauteuil est occupé et utilisé par la personne handicapée.

##### 5.4.1 Dimensions retenues pour le fauteuil roulant (\*\*)

Longueur : 120 cm  
Largeur : 70 cm  
Hauteur (accoudoirs) : 80 cm  
Hauteur totale : 100 cm  
Hauteur du siège : entre 50 et 53 cm (coussin compris)  
Poids : de 11 à 28 kg  
Distance entre l'axe des grandes roues et l'arrière du fauteuil : 35cm  
Largeur du fauteuil roulant plié : 29 cm d'épaisseur.

##### 5.4.2 Dimensions « enveloppe » du fauteuil roulant en service

Lorsqu'une personne handicapée occupe le fauteuil roulant les dimensions «enveloppe» sont les suivantes :

Longueur : 125 cm (encombrement des pieds compris)  
Largeur : 75 cm (encombrement des mains et coudes compris) (voir figures 1 à 5).

\* Voir à ce sujet l'article 7.2.1.

\*\* Ces dimensions correspondent à celles des fauteuils roulants pour adultes les plus couramment utilisés.

NA 16227

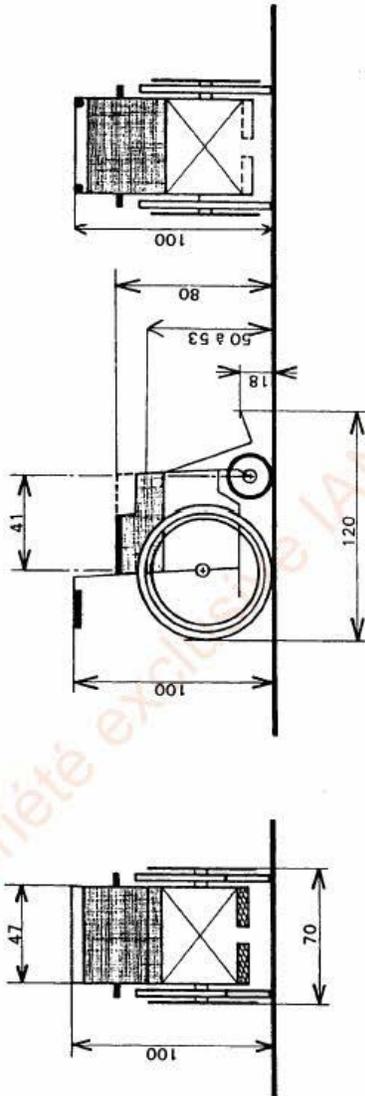


Figure1 : Caractéristiques dimensionnelles du fauteuil roulant (non occupés)

NA 16227

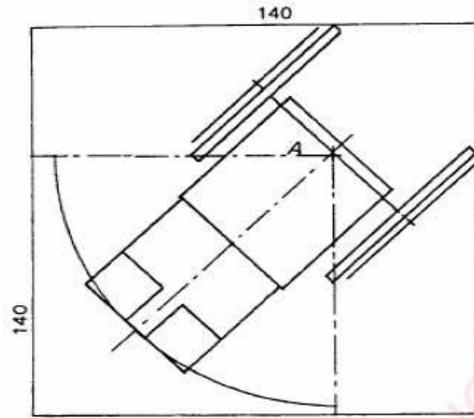


Figure 2

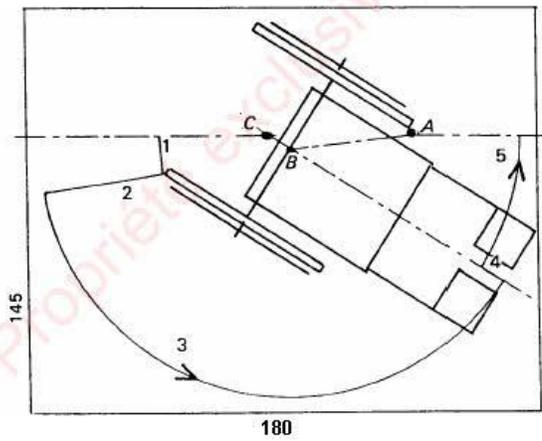


Figure 3

NA 16227

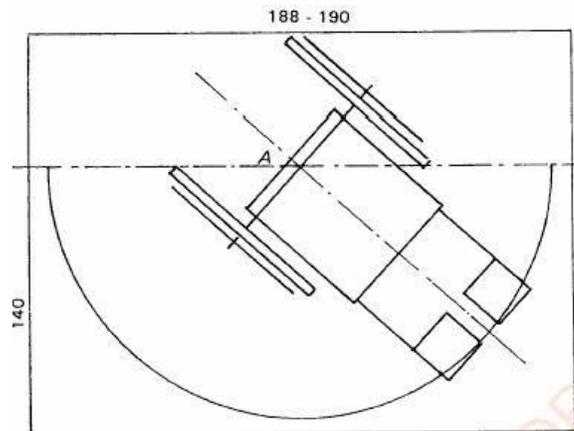


Figure 4 : Surfaces nécessaire pour la circulation du fauteuil roulant (occupé)

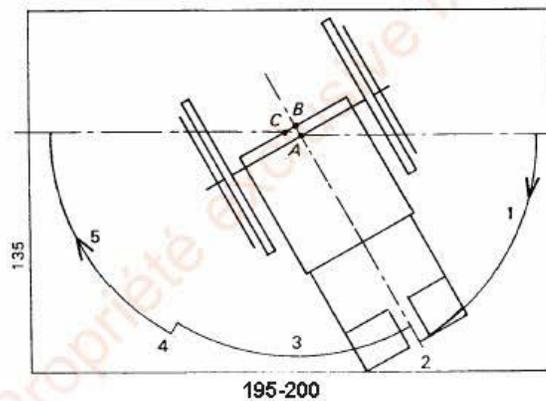


Figure 5

### 5.5 Surfaces nécessaires pour la circulation du fauteuil roulant

Les surfaces minimales nécessaires pour une approche directe ou pour une rotation du fauteuil par manœuvre simultanée contrariée des roues peuvent être évaluées comme suit :

**En approche frontale :** Largeur minimale : 90 cm

Ø : Pour un changement de direction de 90°  
L'aire minimale de déplacement libre est de : 140 cm x 140 cm

Ø : Pour un changement de direction de 180°  
L'aire minimale de déplacement libre est de : 140 cm x 170 cm

## NA 16227

Ø : Pour une rotation de 360°  
Une aire libre minimale de : 170 cm x 170 cm.

### 6. Environnement – Accessibilité

**6.1** Ce paragraphe a pour objet de fixer les conditions nécessaires pour la circulation de la personne handicapée non seulement aux abords de l'immeuble où elle habite, mais par extension en circulation urbaine.

#### 6.1.1 Sols

- Le sol doit être dur.
- Interdiction des sols en gravillons ou sable, incompatibles avec la circulation en fauteuil roulant.
- Souhaitable : dallage, chape cimentée non glissante ou bitumineuse sur un cheminement assez large (120 cm minimum).

#### 6.1.2 Parc de stationnement de voitures

- Emplacement tracé du sol au box : largeur minimale par véhicule : 330 cm en respectant les possibilités des figures 6a, 6b, 6c.
- La disposition en épi est préconisée.
- Parcs en étages accessibles par ascenseur.
- Places de parc ou de garage accessibles de plein pied ou directement par ascenseurs. (Voir figures 6a, 6b, 6c).

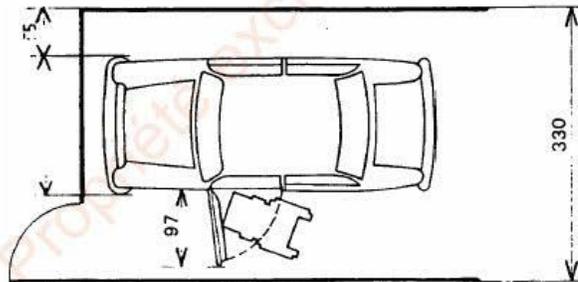


Figure 6a : Garage individuel

NA 16227

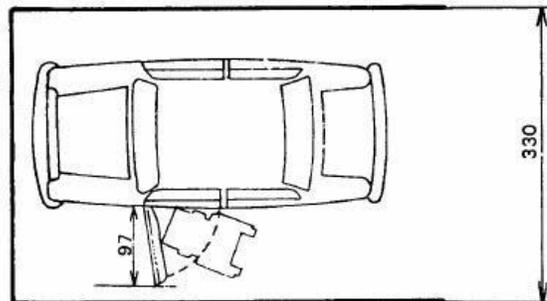


Figure 6b : Box

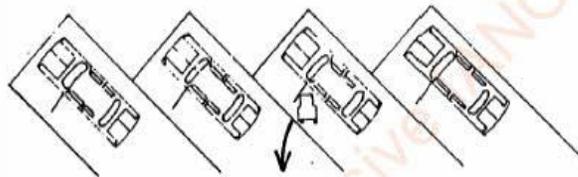


Figure 6c : Parc en épi

### 6.1.3 Bordures de trottoirs

#### Bateaux pour fauteuils roulants.

Les placer en face des passages protégés.  
Pente maximale 5° perpendiculairement au trottoir.

### 6.1.4 Ressauts

Hauteur maximale : 2 cm avec bords arrondis ou à chanfrein.

### 6.1.5 Trottoirs

- Pente maximale : 5 % dans le sens de la circulation ;
- Dévers maximal : 1 %;
- Bords abaissés devant les passages cloutés ;
- Largeur minimale : 150 cm.

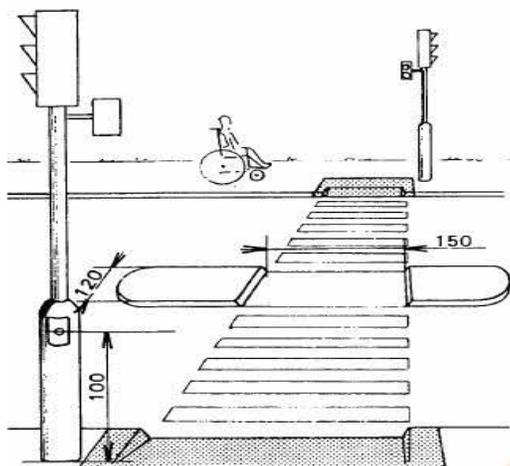


Figure 7 : Trottoirs

#### 6.1.6 Grilles d'écoulement

Trous de dimensions inférieures à 2 cm de large.

#### 6.2 Accès extérieurs\*

##### 6.2.1 Aire libre minimale (arrivée et départ) :

250 cm x 250 cm.

Rampes d'accès doublant les escaliers\*\* auront les caractéristiques suivantes :

- Pente maximale : inférieure à 5 %
- Largeur : 120 cm.
- 

Un épaulement latéral devra pouvoir permettre le blocage des roues en cours de montée.

Nécessité de paliers aussi fréquents que possible surtout dans les tournants.

Lorsque la pente dépasse 4 % un palier est nécessaire tous les 10 mètres.

##### 6.2.2 Escaliers extérieurs et perrons munis de garde-corps

- Hauteurs maximales des mains courantes :
  - 96 cm : adultes
  - 76 cm : enfant et si possible des deux côtés
- Marches : H = 12 à 14 cm
- Giron = 32 à 34 cm
- Revêtement non glissant.

\* Voir aussi 5.3.3 « Escaliers intérieurs ».

\*\* Voir définition, Symboles.

NA 16227

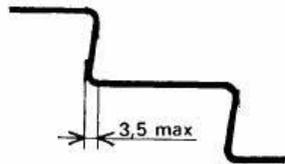


Figure 8



Figure 9

### Escaliers

#### 6.2.3 Porte extérieure et son seuil

Un espace libre de 200 x 250 cm doit être laissé libre pour une approche facile de la porte.

Pas de seuil. L'un au moins des accès doit présenter un seuil franchissable ayant une hauteur maximale de 2 cm et une bordure chanfreinée ou arrondie.

Largeur utile\* de la porte :  $l_u = 90$  cm.

#### Porte à deux vantaux :

Le vantail qui s'ouvre habituellement doit avoir une largeur minimale de 90 cm.

Effort d'ouverture : compris entre 2,3 et 3,5 décanewtons.

Poignée ronde : H = 100 cm.

Sonnnette et tout bouton d'appel d'ouverture : hauteur 110 cm.

Boîte à lettre : H maximale = 130 cm - minimale = 40 cm.

#### Sas

Distance minimale entre les deux portes : 150 cm + le débattement des portes. Les seuls débattements à prendre en considération sont ceux des portes qui ouvrent vers l'intérieur du sas.

### 6.3 Parties communes

#### 6.3.1 Circulations communes

#### 6.3.2 Ascenseurs

##### 6.3.2.1 Cabine

Dimensions minimales intérieures sans tenir compte des revêtements, ni des barres d'appui (L'épaisseur du revêtement de paroi ne devra en aucun cas dépasser 5 cm) :

Largeur : 110 cm.

Profondeur : 140 cm.

Une barre d'appui au moins doit être prévue : hauteur

Ne pas placer de tapis-brosse mais un revêtement rigide et non glissant. (Voir figure 10).

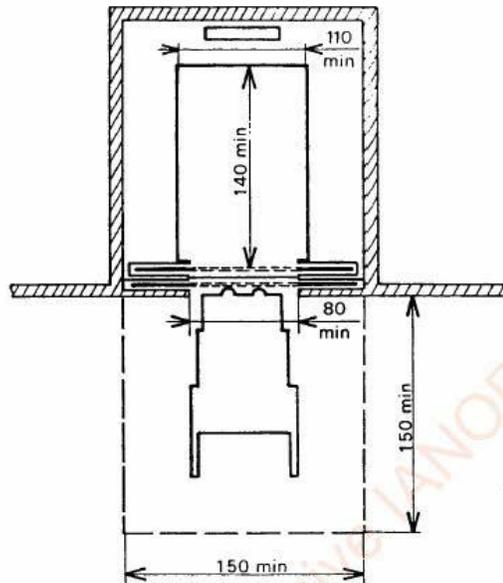


Figure 10 : Ascenseur

#### 6.3.2.2 Portes de cabine et portes palières

Tous les ascenseurs doivent être équipés de portes de cabine et de portes palières du type coulissant horizontalement à ouverture et fermeture automatiques. Un dispositif photoélectrique ou similaire commandera la réouverture des vantaux si un passager est engagé dans la baie de cabine, de façon à éviter qu'ils ne le heurtent.

Largeur minimale de passage libre : 80 cm.

#### 6.3.2.3 Dispositif de commande

Les dispositifs de commande nécessaires au fonctionnement automatique doivent être situés entre 90 et 120 cm au-dessus du sol. Dans la cabine, ils doivent être placés sur la paroi latérale (du côté de la fermeture dans le cas de portes coulissantes à ouverture latérale) et à au moins 40 cm de la paroi avant ou de celle du fond.

#### 6.3.2.4 Précision d'arrêt de la cabine

Écart admissible :  $\pm 2$  cm.

#### 6.3.2.5 Autres dispositions

Le hall d'entrée et les paliers doivent être construits de telle sorte qu'aucune marche ne les sépare des niveaux d'arrêt de l'ascenseur.

## NA 16227

Les portes palières de l'ascenseur doivent déboucher sur des paliers de dimensions minimales 150 cm x 150 cm. Elles ne doivent pas faire face à des volées descendantes d'escalier situées à moins de 220 cm.

**6.3.2.6** Le changement de revêtement de sol au palier, l'annonce sonore de l'arrivée et de l'étage, les inscriptions en braille à côté des boutons en relief, permettent l'autonomie des personnes déficientes visuelles.

**6.3.2.7** Le miroir dans la cabine face à l'entrée et les messages sonores de sécurité doublés d'un message visuel, facilitent le déplacement des personnes déficientes auditives.

### 6.3.3 Escaliers intérieurs

Dans le cas où l'immeuble ne comporte pas d'ascenseur, pour permettre la circulation des semi-ambulants, les dimensions optimales des escaliers sont les suivantes :

- Marches :
  - Hauteur maximale : 16 cm
  - Hauteur recommandée : 14 cm
  - Giron : 32 cm
  - Giron recommandée : 34 cm

Les escaliers doivent être correctement éclairés et, pour les mal voyants, il importe de mettre en évidence le nez de marche, par exemple en différenciant la teinte des marches de celle des contre-marches. (Voir figures 8 et 9).

- Éviter : Escaliers sans contre - marches, escaliers en colimaçon, marches à nez débordant
- Dans les escaliers à crémaillère, prévoir la possibilité de bloquer une béquille par un épaulement latéral (voir figure 9).

### 6.3.4 Mains courantes et rampes

- Hauteur : hauteur normalisée 90 cm du nez de la marche (voir norme NA 5214).
- Main courante des deux côtés des marches permettant une bonne préhension en particulier du côté de la paroi. Prolonger la main courante côté paroi et, si possible les deux mains courantes par deux parties horizontales de 30 à 40 cm de long placées à 10 cm au-dessus du sol, l'une en début et l'autre en fin de volée d'escalier. Cette disposition amène à faire partir l'escalier en retrait par rapport à un angle de construction pour ne pas gêner la circulation.

### 6.3.5 Porte palière

Largeur utile\* pour une porte à 1 vantail : (minimale) : 77 cm\*\*  
(souhaitable) : 87 cm\*\*\*

Si la porte à deux vantaux, le vantail que l'on ouvre habituellement doit avoir une largeur minimale de 90 cm.

\* Voir définition page 2 « Symboles ».

\*\* Correspond à une largeur de vantail de 83 cm.

\*\*\* Correspond à une largeur de vantail de 93 cm.\*

## NA 16227

### 6.4 Inscriptions et signalisation

#### 6.4.1 Visibilité

Les inscriptions et pictogrammes destinés à orienter, à informer et à guider les utilisateurs à travers un bâtiment doivent être placés dans leur champ visuel et satisfaire aux exigences suivantes:

- La hauteur des caractères sera d'au moins 20 mm par mètre de distance de lecture, la hauteur minimale sera de 5 mm.
- Les inscriptions seront placées au maximum à 1,60 m de hauteur.
- Les caractères italiques ou à empattements ne sont pas admis.
- A l'extérieur on utilisera de préférence des caractères clairs sur fond sombre.
- Si les inscriptions sont protégées par un verre, on utilisera de préférence un verre non réfléchissant. La surface comportant les inscriptions sera plane et distante du verre de maximum 10 mm.

#### 6.4.2 Inscriptions en relief

Des inscriptions en relief ou des pictogrammes palpables seront utilisés dans les endroits suivants :

- à l'entrée des locaux distincts hommes/femmes, en particulier WC, douches, vestiaires ;
- aux tableaux de commande des ascenseurs (tableaux de paliers et tableau de cabine) ;
- pour l'identification de salles ou d'étages, si cela est nécessaire à l'orientation.

#### 6.4.3 Inscriptions tactilo-visuelles

Les inscriptions qui doivent être perceptibles à la vue et au toucher satisferont aux exigences suivantes :

- hauteur de relief de 1 mm au moins, de préférence avec chant incliné
- toutes les indications citées dans « visibilité »

#### 6.4.4 Inscriptions en relief sans fonction visuelle

Les caractères en relief, destinés uniquement à une perception tactile, par ex. sur les mains courantes, satisferont aux exigences suivantes :

- hauteur de relief de 1 mm au moins, de préférence avec chant incliné
- caractères espacés, hauteur 15 à 18 mm
- hauteur maximale au-dessus du sol 1,60 m; la position de la main lors de la lecture tactile doit être prise en considération.

### 7. Le logement

#### 7.1 Choix des structures

Les deux types de structures les plus couramment utilisés:

- Murs porteurs (béton) ;
- Poteaux porteurs (façades insérées ou filantes) conviennent parfaitement à la réalisation d'immeubles dont les logements sont accessibles et adaptables aux

## NA 16227

personnes handicapées physiques en fauteuil roulant à la condition de satisfaire aux deux recommandations suivantes :

L'expérience a prouvé que l'on pouvait trouver des solutions aux problèmes posés :

### Dans le cas d'une structure à murs porteurs :

Lorsque les distances entre nus permettent l'enveloppe de deux pièces principales (deux chambres ou un séjour et une chambre) :

Trame recommandée : 57 M entre nus des murs et au-delà par accroissement de  $n \times 3 \text{ M}^*$ .

### Dans le cas d'une structure à poteaux porteurs :

Lorsque les distances hors-tout entre poteaux permettent l'enveloppe la plus grande des plus petites dimensions intérieures des pièces principales (chambre 300 cm) (dimensions entre nus) :

Trame recommandée : 33 M entre faces des poteaux et, au-delà par accroissement de  $n \times 3 \text{ M}^*$ .

## 7.2 Accès et circulation

### 7.2.1 Généralités

D'une manière générale, il conviendra de tenir compte dans l'étude de la circulation, des passages effectivement praticables par les personnes handicapées après la mise en place des équipements et du mobilier indispensable et d'autre part de la relation entre la largeur des portes et celles des couloirs ou des dégagements ; une porte plus large peut par exemple permettre d'utiliser un couloir plus étroit. Tenir compte aussi du fait que des dimensions trop serrées entraîneront une dégradation rapide des murs par le contact des pieds de la personne handicapée et des repose-pieds :

Il y a lieu de distinguer entre les problèmes que posent l'accès aux pièces et ceux que posent la circulation à l'intérieur des pièces. Les dimensions indiquées plus loin répondent à ces deux impératifs. Les surfaces des pièces doivent être telles que, pourvues de leur mobilier courant, elles permettent la circulation du fauteuil et sa rotation.

Il faut d'autre part chercher à obtenir que le déplacement d'une personne handicapée dans un logement puisse être effectué en mouvement continu afin d'éviter une fatigue excessive, c'est-à-dire en éliminant autant que possible les arrêts et les reculs en cours de manœuvre du fauteuil roulant.

### 7.2.2 Portes à l'intérieur du logement

Largeur utile\*\* (minimale) permettant le passage du fauteuil roulant : 77 cm (Voir figure 11).

### 7.2.3 Entrée, couloirs et dégagement

Entrée : largeur minimale : 150 cm.

Couloirs : largeur minimale : 120 cm.

Cette largeur peut être ramenée à 100 cm si les couloirs débouchent directement dans une pièce ou si des dégagements facilitent les manœuvres (voir figures 12, 13 et 14). Si, au contraire, le couloir présente un tournant à 90° sans dégagement, la largeur minimale : 120 cm doit être respectée.

\* M = 10 cm.

\*\* Voir définition " Symboles".

## NA 16227

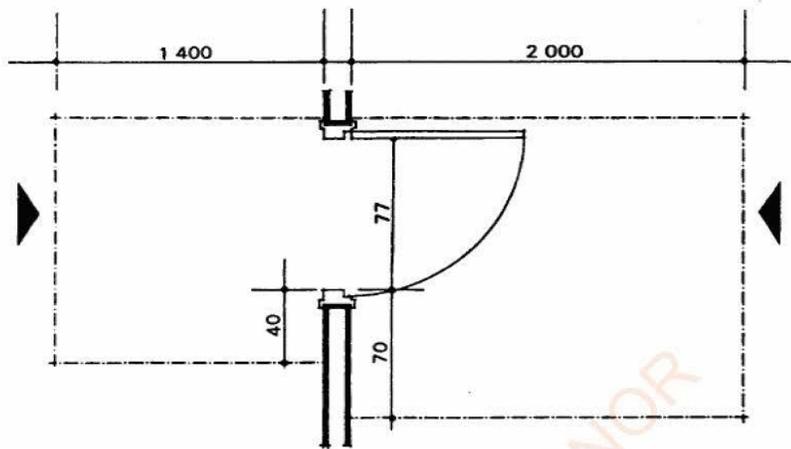


Figure 11 : Aires d'évolution des deux côtés d'une porte

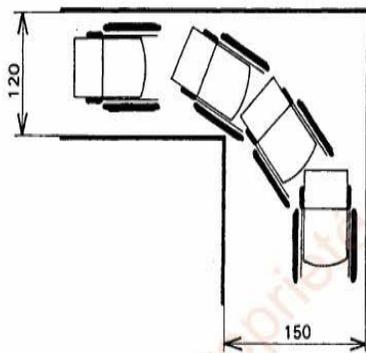


Figure 12

Conseillé

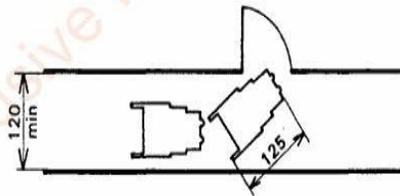


Figure 13

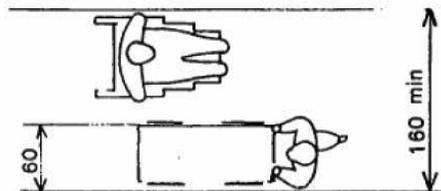


Figure 14 : Couloirs et dégagements

#### 7.2.4 Pièces d'habitation (chambres, salle de séjour)

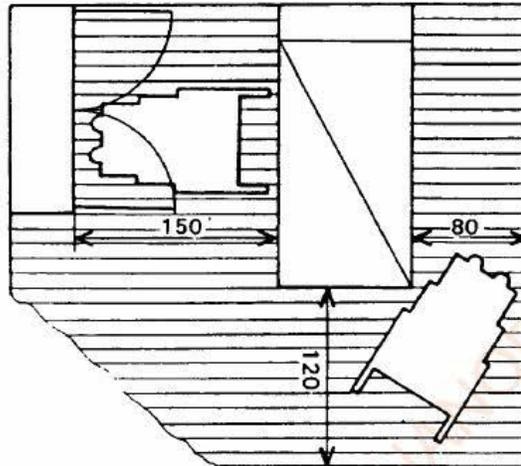


Figure 15 : Chambre à coucher

L'équipement de la pièce devra laisser la possibilité :

- d'approcher des fenêtres,
- de manoeuvrer fenêtres, persiennes et boutons de commande (voir plus bas),
- de regarder par les fenêtres.

Espace devant placard : à portes coulissantes : 110 cm  
à portes battantes : 140 cm.

Passage en ligne droite entre les meubles : lu : 80 cm.

#### Chambre à coucher

- Largeur minimale : 300 cm.
- Surface minimale : 11,50 m<sup>2</sup> (13 m<sup>2</sup> pour la chambre principale).

Dimensions courantes d'un lit :

- 1 personne : largeur : 80 à 90 cm  
longueur : 200 cm.
- 2 personnes : largeur : 140 cm ou 180 cm  
longueur : 200 cm.

Il faut toujours laisser libre un espace de 80 cm entre le lit et le mur ou entre les 2 lits.

Tous les dispositifs de manoeuvre tels que :

Interrupteurs (à bascule ou à levier)	} en principe : hauteur : 100 cm ± 5 cm ; en aucun cas :
Prises électriques	
Boutons de sonnette	} en dessous de 40 cm.
Poignées de portes ou fenêtres	
Commandes de chauffage	

## NA 16227

Une aire libre de 150 x 150 cm doit toujours être conservée pour permettre la manœuvre du fauteuil entre les meubles. Ces dimensions ne conviennent que dans le cas où il est possible de poser les pieds sous un meuble pour effectuer la rotation.

### 8. Locaux de service (Cuisine - Salles d'hygiène)

#### 8.1 Généralités

Les dispositions à prendre pour les pièces techniques ne doivent pas créer une gêne pour les autres membres de la famille. Elles sont importantes si l'on tient compte des possibilités d'utilisation (approche - aire d'utilisation), des risques d'accidents (dans les cuisines) et des économies de temps et de fatigue qu'elles permettent. Lorsque la personne handicapée ne vit pas seule, il est recommandé de prévoir deux W.C. par logement.

Dans tous les locaux de service, les équipements et meubles et les accessoires, seront disposés de manière à permettre à la personne handicapée de les utiliser en se servant surtout de son côté préférentiel (bras droit ou bras gauche, côté droit ou gauche). (Voir figures suivantes).

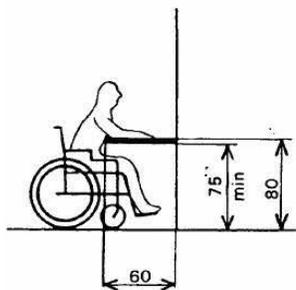


Figure 16 - Plan de travail



Figure 17 - Évier

#### 8.2 Cuisine

##### 8.2.1 Surface

Largeur minimale : 210 cm.

Surface : 8 m<sup>2</sup> minimum (préparation seulement), 9 m<sup>2</sup> au moins (souhaitable).

Dans le cas où la cuisine comporte un coin repas, ces surfaces doivent être augmentées. Il ne faut pas oublier que pour évoluer et tourner, une personne handicapée doit toujours disposer de l'espace suffisant :

Aire libre minimale (entre les éléments de travail ou les meubles) : 150 cm x 150 cm, le passage des pieds, posés sur les palettes du fauteuil, sous les éléments de rangement devant être possible.

**La hauteur des éléments de rangements** est importante. (voir 4.2.6).

La personne handicapée doit pouvoir ouvrir et fermer facilement les placards, ranger et prendre les objets.

NA 16227

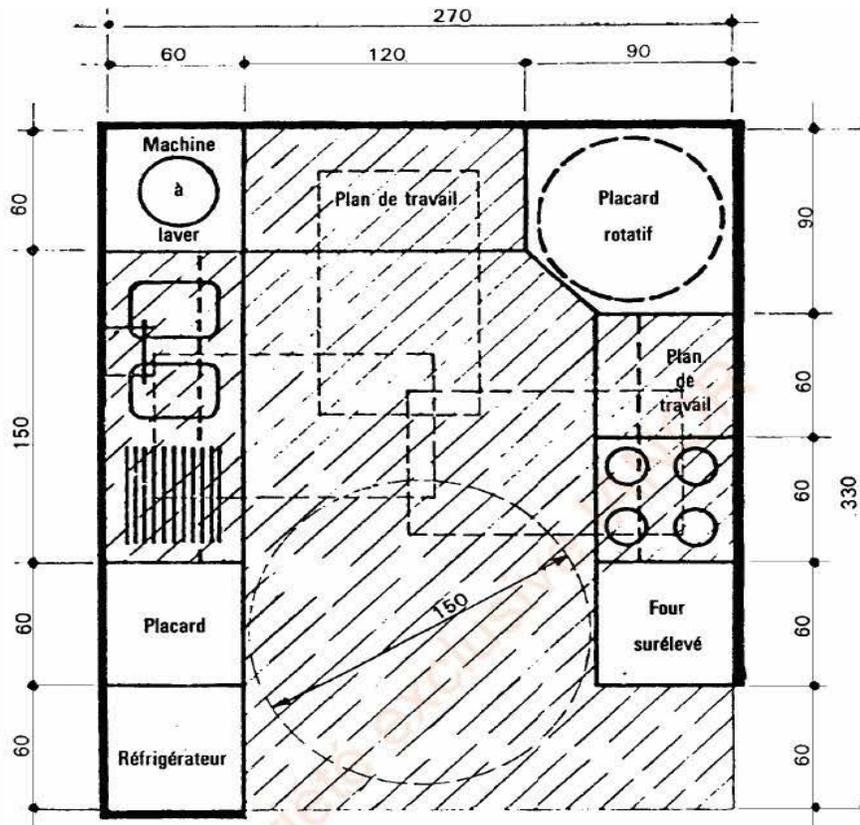


Figure 18 : Exemple de disposition de cuisine

Note : La surface hachurée indique le plancher libre et les endroits où le passage des genoux d'un handicapé en fauteuil roulant. Les rectangles en traits interrompus indiquant les aires d'utilisation.

Tous les plans de travail doivent être à la même hauteur, celle-ci devant pouvoir se régler facilement.

Hauteur des plans de travail : 80 cm souhaitable, 85 cm pour les grandes tailles.

Hauteur du bord inférieur du plan de travail : 75 cm.

La meilleure position de travail est la position frontale. (Voir figure 16).

### 8.2.2 Évier

Il y aura lieu, pour les personnes handicapées, d'utiliser des éviers d'une hauteur en tableau inférieure celle des éviers normalisés. La hauteur nécessaire pour le passage du fauteuil sous l'évier amène à surélever ce dernier; le bord supérieur des éviers de dimensions normales est alors placé trop haut pour les personnes handicapées (voir figure 17).

- Bord d'évier : H maximale 85 cm;

## NA 16227

- Sous-évier : H x l (67 à 70 cm) x 75 cm (ceci implique l'emploi, sur les fauteuils, d'accoudoirs crantés).
- Les éviers à 2 cuves et les robinets à bec mélangeur sont conseillés.
- Les cuves métalliques seront isolées de la chaleur pour éviter les brûlures, surtout si la personne handicapée présente des troubles de la sensibilité.
- Les siphons, de même, seront isolés de la chaleur. Ils seront à proximité du mur pour libérer la plus grande profondeur horizontale possible.

La dimension normalisée convient : axe du siphon à 23,5 cm du mur.

- Boutons de commande des robinets : il y aura avantage, dans certains cas, à les disposer ailleurs que sur la plage arrière de l'évier. Ils devront être faciles à saisir et à manœuvrer.
- Robinetterie mélangeuse à bec orientable : hauteur maximale du bec 10 cm.

### 8.2.3 Meubles porte-éviers

Il y aura lieu, le cas échéant, de remplacer les meubles porte-évier, dont la traverse basse empêcherait le passage du fauteuil roulant, par des meubles d'un modèle qui permette ce passage.

### 8.2.4 Plans de travail et table de préparation

Pour permettre de déplacer les ustensiles par glissement, les plans de travail devront être de niveau :

- Entre eux et avec la table de préparation\* ;
- Avec la hauteur des grilles de réchaud\*\* ;
- Avec l'axe horizontal médian du four\*\*.

\* Les tables de préparation à hauteur réglable sont recommandées.

\*\* Si réchaud et four sont solidaires, c'est la grille du réchaud qui doit être de niveau avec les plans de travail.

Hauteur : la hauteur normalisée 85 cm\* oblige les personnes handicapées en fauteuil roulant à travailler les épaules relevées. Une hauteur de 80 cm\*\* seulement est préférable.

Hauteur minimale libre sous plan : 75 cm.

Largeur minimale libre sous plan : 70 cm.

Profondeur horizontale P : 60 cm. (Voir figure 16).

### Réchaud et four

De préférence indépendants (voir aussi 4.2.4).

### Rangement

Les dimensions normalisées conviennent :

Élément haut : profondeur 40 cm,

Élément bas : profondeur 60 cm,

Hauteur d'étagères : 40 à 120 cm maximum.

Note : Il est recommandé d'utiliser des éléments de rangements équipés de tablettes escamotables. Les tiroirs seront munis de butées pour les empêcher de tomber.

### 8.2.7 Vide-ordures

Éviter de le placer dans un coin.

Éviter les poignées de manœuvre hautes.

Hauteur maximale : 100 cm (pour le bas de l'ouverture).

## NA 16227

### 8.2.8 Disposition des équipements de cuisine

La disposition des équipements est primordiale.

Elle doit être conçue de façon rationnelle, c'est-à-dire de manière à éviter les déplacements et mouvements inutiles, à en faciliter l'approche et l'utilisation et à éviter la fatigue.

### 8.2.9 Emplacement de la porte

L'emplacement de la porte est important compte tenu de la position des appareils (à prévoir dès la phase de la conception).

### 8.2.10 Largeur utile\*\*\* de la porte ouvrant à l'extérieur : 80 cm.

Couloir d'accès : 120 cm.

### 8.3 Salles d'hygiène

Largeur minimale : 220 cm.

Surface minimale : 6 m<sup>2</sup>.

\* Cette hauteur est prévue pour le travail des personnes debout.

\*\* Hors norme.

\*\*\* Voir définition " Symboles"

### 8.3.1 Dispositions générales

Pour utiliser les appareils sanitaires de la salle d'hygiène, la personne handicapée se déplace par translation du fauteuil vers l'appareil, à l'exception du lavabo. Dans ces conditions l'agencement des salles d'hygiène est fonction des critères suivants :

#### 8.3.1.1 Accès à la salle d'hygiène

Accès à la salle d'hygiène en fauteuil roulant.

La porte donnant accès à la salle d'hygiène doit s'ouvrir vers l'extérieur et avoir une largeur utile\* de passage de 77 cm au minimum. Cette porte peut également coulisser à condition de n'avoir de rail qu'à sa partie supérieure.

L'accès à la salle d'hygiène doit toujours se situer à l'extérieur des aires d'encombrement des appareils. En outre, l'accès doit être disposé de telle façon que la personne handicapée puisse faire :

- Une approche directe ;
- Un changement de direction de 90° pour lequel l'aire minimale de déplacement libre est de 140 cm x 140 cm ;
- Un changement de direction de 180° pour lequel l'aire minimale de déplacement libre est de 140 cm x 190 cm.

(\*) Voir définition " Symboles".

## NA 16227

### 8.3.1.2 Approche des appareils sanitaires

L'approche des appareils sanitaires s'effectue suivant les règles qui sont propres à chacun d'eux.

Leur positionnement est donc capital :

- Approche frontale ;
- Approche latérale ;
- Approche dorsale : lorsque le dossier du fauteuil est muni d'une fermeture à glissière.

En général les appareils sanitaires sont suspendus ou un peu évidés et suivant la hauteur ils doivent faciliter, au moment du déplacement du fauteuil roulant, le passage des pieds et des genoux.

### 8.3.2 Dimensions d'encombrement et aires d'utilisation des appareils sanitaires

#### 8.3.2.1 Dimensions d'encombrement

Les encombrements de base des appareils sanitaires sont les dimensions maximales des parallélépipèdes rectangles enveloppes de ces appareils, c'est-à-dire qu'ils contiennent le volume de chaque appareil.

#### 8.3.2.2 Aires d'utilisation

Les aires d'utilisation des appareils sanitaires, qui comprennent les aires d'encombrement de base des appareils ont les dimensions requises pour l'activité des personnes handicapées.

Les aires d'utilisation varient en fonction de l'approche de l'appareil :

- Approche frontale : voir dimensions J et K (figure 24) ;
- Approche latérale (la plus fréquente) : voir dimensions J et G (figures 22 et 23).

Et dans le cas des personnes handicapées en fauteuil roulant il faut également tenir compte de l'accès à la salle d'hygiène.

### 8.3.3 Lavabo

#### 8.3.3.1 Dimensions maximales d'encombrement

80 x 60 cm.

H = robinetterie et dossier non compris : 80 cm (au maximum 85 cm)

#### 8.3.3.2 Dimensions minimales de l'aire d'utilisation 180 x 100 cm.

L'emplacement de la porte doit être parallèle à la paroi d'adossement du lavabo.

La personne handicapée doit pouvoir insérer facilement ses genoux et ses pieds sous la cuvette sans être gêné.

Il doit pouvoir appuyer ses avant-bras sur la cuvette sans avoir à relever les épaules.

Donc : lavabo sans pied - hauteur du bord supérieur : 800 cm ou 850 cm (adaptable suivant la personne handicapée).

NA 16227

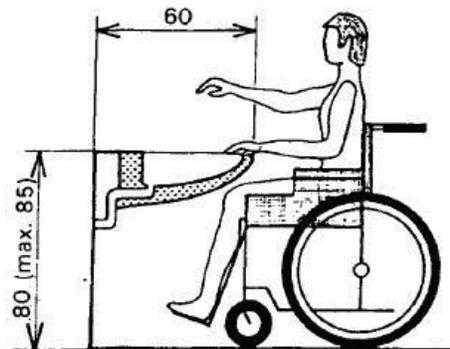


Figure 20

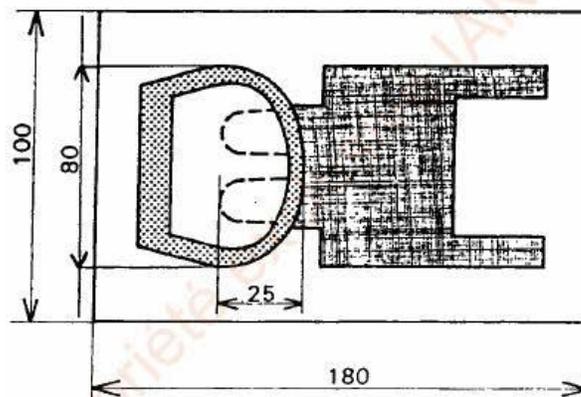


Figure 21 : Lavabo - Encombrement et aire d'utilisation

### 8.3.4 Baignoire

Afin de tenir compte du handicap (droit ou gauche) il est recommandé d'utiliser une baignoire amovible (ce qui est possible si la conception de la salle d'eau permet l'installation d'un siphon de sol).

La baignoire sera de préférence "non habillée" afin de permettre une facile insertion des pieds sous l'appareil.

La robinetterie sera de préférence murale et située le long du grand côté.

Les dimensions retenues sont minimales et appropriées aux conditions d'approche d'une personne handicapée en fauteuil roulant.

La baignoire doit comporter en tête "une plage" située de telle sorte que la personne handicapée puisse s'y asseoir lors de la translation fauteuil-baignoire et vice-versa.

## NA 16227

### 8.3.4.1 Dimensions d'encombrement de la baignoire

(Voir figures 22, 23 et 24).

Cotes	A	B	C	D	H (Robinetterie non comprise)
Valeurs (cm)	$160 \leq A \leq 180$	80	$35 \leq C \leq 50$	$195 \leq D \leq 230$	50 à 55
<b>NOTE :</b> Voir sur les figures les cotes correspondant aux symboles ci-dessus.					

### 8.3.4.3 Dimensions de l'aire d'utilisation de la baignoire

Le fauteuil roulant doit se placer latéralement à la baignoire. L'aire d'utilisation est située du plus grand côté de la baignoire vers la plage arrière.

Cotes	E	F	G	K	L (*)	J
Valeurs (cm)	80	150	160	230	30	225

Note : voir sur les figures les cotes correspondant aux symboles ci-dessus.

(\*) Cette valeur correspond à un retrait qui permet de placer l'arrière du fauteuil roulant et facilite pour le malade le passage du fauteuil à la baignoire et vice versa : paragraphe 6.2.

NA 16227

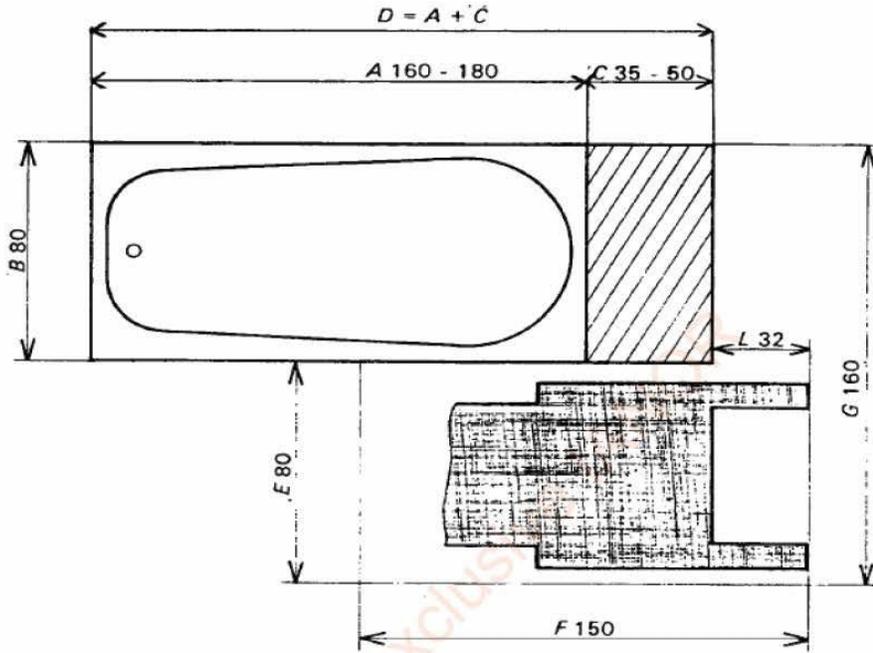


Figure 22

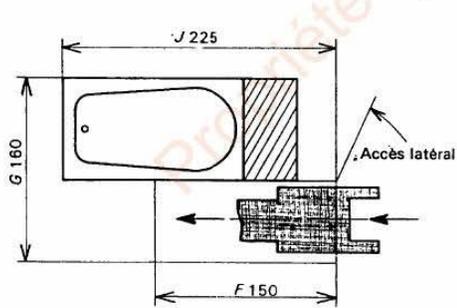


Figure 23

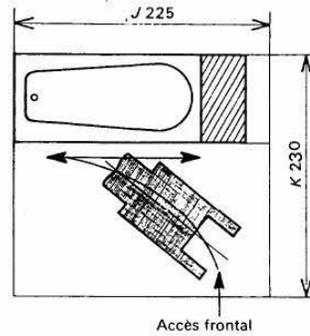


Figure 24

Baignoire : Encombrement et aire d'utilisation

NA 16227

### 8.3.5 Douche

Utiliser une installation à siphon de sol, exempte de bac.

La surface de la pièce doit permettre de passer du fauteuil roulant à un siège de douche fixé au mur ou mobile.

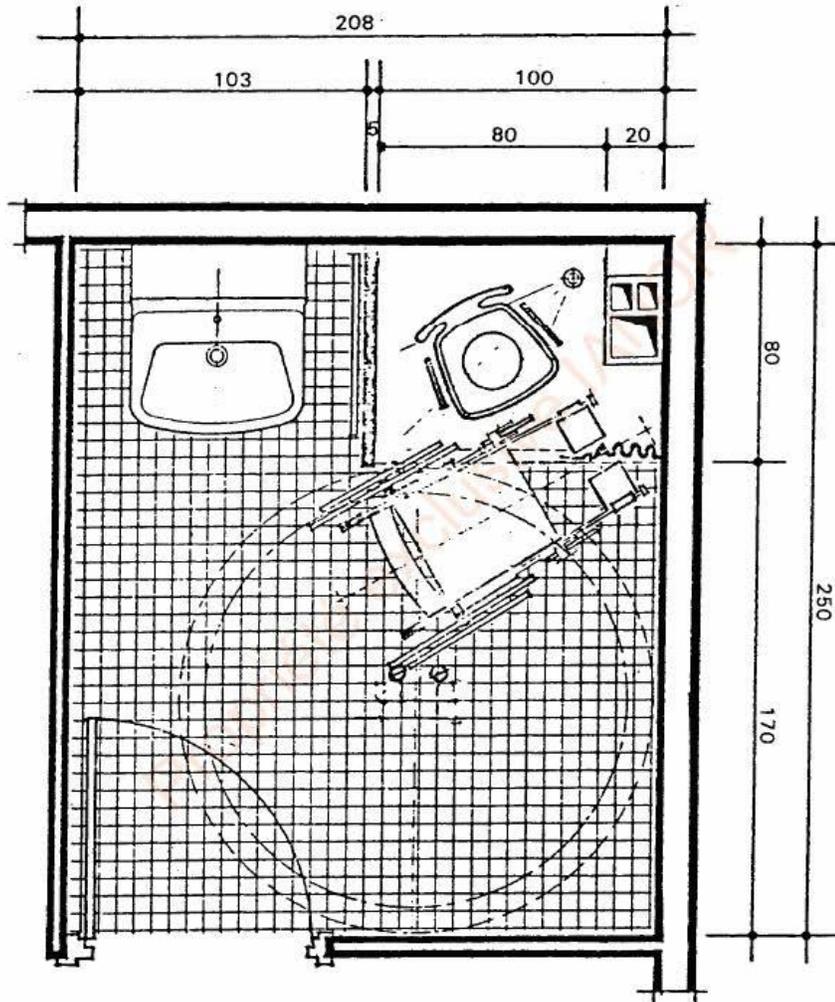


Figure 25 : Passage du fauteuil à la douche

## NA 16227

### 8.3.6 Cuvette de W.C.

Le réservoir de la cuvette de W.C. doit être situé en hauteur avec une commande de chasse à 120 cm du sol.

**8.3.6.1** Dimensions maximales d'encombrement et d'utilisation de la cuvette (Voir figure 19).

cotes	A	B	H
Valeurs (cm) approche frontale	40	70 (B1)	$48 \leq H \leq 53$
Valeurs (cm) approche latérale	40	100 (*) (B2)	$48 \leq H \leq 53$

(\*) Cette valeur correspond à 70 cm + 30 cm. La distance de 30 cm du mur à l'arrière de la cuvette de W.C. correspond à l'emplacement du fauteuil roulant, dos au mur. Il faut également prévoir une installation de barres d'appui dont la distance est de 60 cm.

**8.3.6.2** Dimensions minimales de l'aire d'utilisation

Voir cotes relatives au W.C. séparés (Article 8.4).

Il conviendra, d'autre part, de prévoir :

- La présence éventuelle d'une auxiliaire,
- La porte ouvrant à l'extérieur,
- Des barres d'appui et des agrès qui devront pouvoir être installés en prenant appui sur les éléments porteurs de la pièce,
- Des tuyauteries sous les lavabos thermiquement isolées et le plus près possible du mur.

### 8.4 W.C. séparés

#### 8.4.1 Avec possibilité d'approche latérale

##### 8.4.1.1 Dimensions minimales

Si la porte ouvre vers l'intérieur :  $L \times l = 185 \text{ cm} \times 135 \text{ cm}$ ,

Si la porte ouvre vers l'extérieur :  $L \times l = 180 \text{ cm} \times 140 \text{ cm}$ .

Il pourra être nécessaire dans certains cas d'orienter la cuvette perpendiculairement à la porte d'entrée. (Voir figures 26, 27 et 28).

Dans les bâtiments recevant du public il est recommandé de donner la possibilité d'une approche latérale des deux côtés de la cuvette.

#### 8.4.2 Sans possibilité d'approche latérale

Il conviendra donc que la porte ouvre vers l'extérieur. Dans ce cas, les dimensions minimales seront les suivantes :

$L \times l = 195 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ .

#### **8.4.3 Divers**

- Espace latéral : l minimale : 80 cm
- Siège : H maximale : 50 cm
- Poignée de chasse d'eau : H : 100 cm
- Porte : lu\* minimale : 80 cm
- Barres d'appui et agrès.

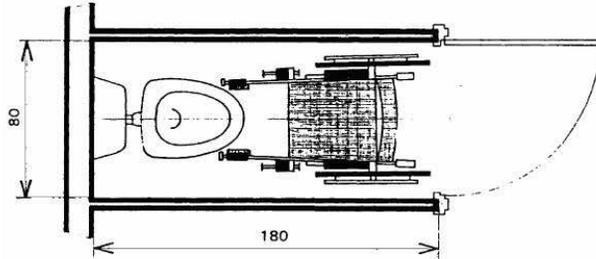
(\* ) Voir définition " Symboles".

#### **8.4.4 Barres d'appui et agrès**

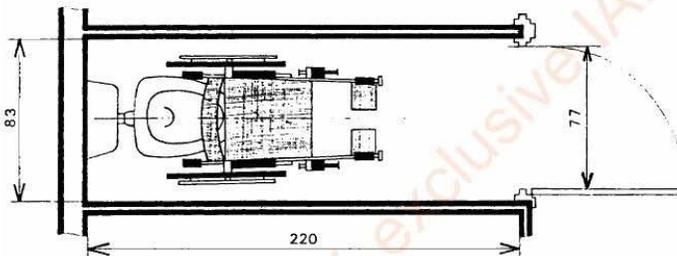
Des barres d'appui et des agrès devront pouvoir être installés, fixés ou scellés sur des parois appropriées.

Propriété exclusive IANOR

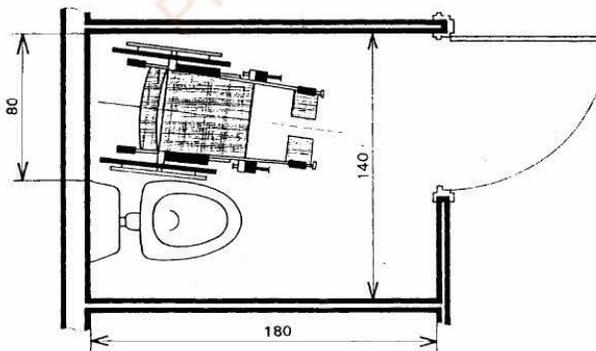
## NA 16227



**Figure 28**  
Ces dimensions permettent à l'extrême rigueur l'utilisation frontale de la cuvette à condition de pouvoir relever les appuis-pieds. 80 cm est considéré insuffisant; il peut y avoir des canalisations posées latéralement et qui bloqueront l'accès.

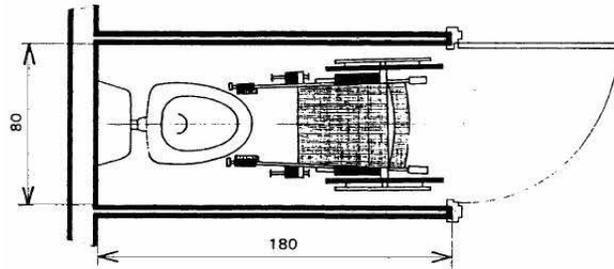


**Figure 27**  
Dimensions 83 cm x 220 cm.  
83 cm : trop étroit dans la pratique.  
L'utilisation dorsale de la cuvette n'est possible que si le dossier est à glissière, ce qui est rare.

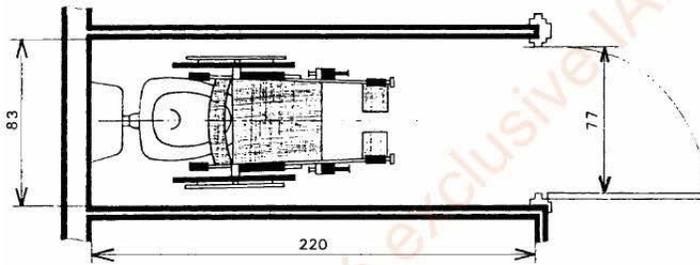


**Figure 26**  
Les dimensions satisfaisantes : 140 cm x 180 cm permettent l'utilisation latérale de la cuvette, à condition que la porte s'ouvre vers l'extérieur.  
Entrée : en arrière — Sortie : en avant.

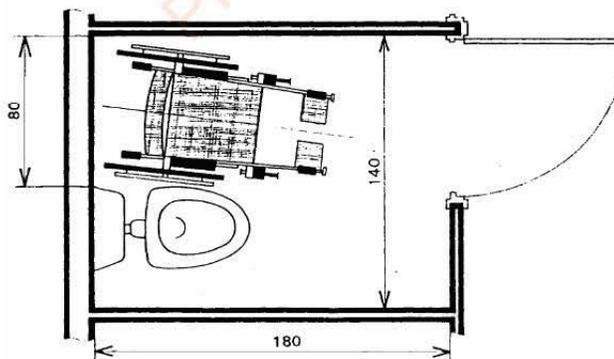
## NA 16227



**Figure 28**  
Ces dimensions permettent à l'extrême rigueur l'utilisation frontale de la cuvette à condition de pouvoir relever les appuis-pieds. 80 cm est considéré insuffisant; il peut y avoir des canalisations posées latéralement et qui bloqueront l'accès.



**Figure 27**  
Dimensions 83 cm x 220 cm.  
83 cm : trop étroit dans la pratique.  
L'utilisation dorsale de la cuvette n'est possible que si le dossier est à glissière, ce qui est rare.



**Figure 26**  
Les dimensions satisfaisantes : 140 cm x 180 cm permettent l'utilisation latérale de la cuvette, à condition que la porte s'ouvre vers l'extérieur.  
Entrée : en arrière - Sortie : en avant.

NA 16227

### 10. Mesures anthropométriques – Femmes

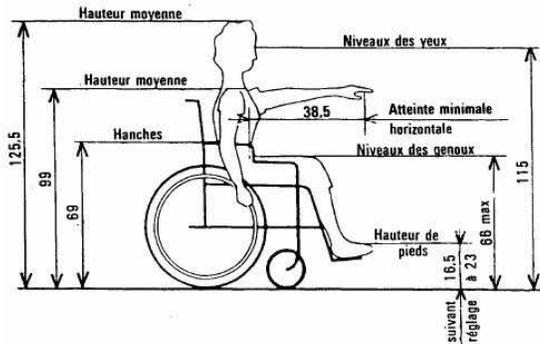


Figure 31

Approche frontale

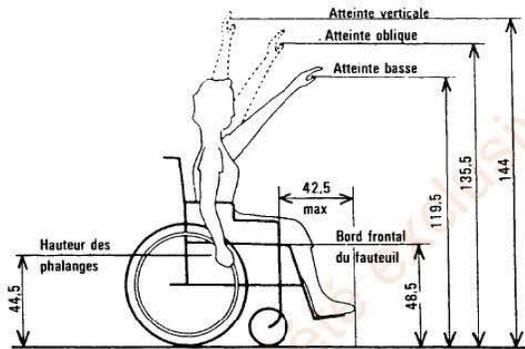


Figure 32

Approche frontale

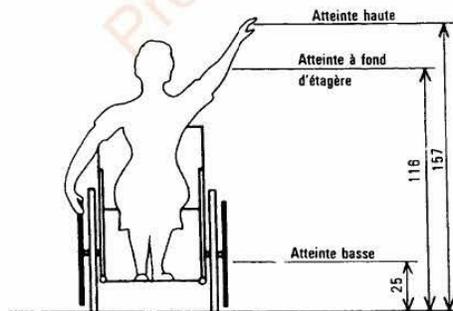


Figure 33

Approche latérale

**REPIUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**Ministère de la Solidarité Nationale, de la Famille et de**  
**la Condition de la Femme**

**ACCESSIBILITE DES PERSONNES HANDICAPEES AUX**  
**INFRASTRUCTURES ET AUX MOYENS DE TRANSPORT**

**I. Les visites d'essai :**

Afin d'établir un état des lieux de l'accessibilité des réseaux de transport public en commun, les membres de la sous-commission ont retenu Alger comme wilaya pilote, en raison de la diversité de ses services et réseaux de transport.

C'est ainsi que des visites d'essai ont été effectuées en compagnie d'un groupe de personnes porteuses de différents handicaps, membres de la Fédération Algérienne des personnes handicapées, au niveau des sites ci-après :

- ▶ Visite de la gare maritime des voyageurs du port d'Alger et de la gare routière du caroubier **le 17 juin 2012.**
- ▶ Visite de l'aéroport international et national d'Alger **le 23 octobre 2012.**
- ▶ Visite du métro, du tramway et de la gare ferroviaire d'Alger **le 25 février 2013.**

Les visites menées en présence des responsables des sites, ont permis à ces derniers de voir concrètement les difficultés rencontrées par les personnes handicapées et de prendre conscience de la nécessité de réaliser des aménagements conçus selon leurs besoins pour améliorer leur accessibilité aux services de transport.

**II. Etat de l'accessibilité des services de transport collectif visités :**

**a /Gare maritime du port d'Alger et du bateau de voyageurs « Tarek Ibn Ziad » :**

Les résultats de la visite de la gare maritime a permis de mettre en exergue :

- L'absence de parking pour les voyageurs donnant sur l'entrée de la gare rendant difficile l'accès à une personne en fauteuil roulant ;
- L'absence de toilettes accessibles aux personnes handicapées ;
- La surélévation des guichets non accessibles à une personne handicapée sur fauteuil roulant pour accomplir les formalités.
- L'absence de cabines téléphoniques accessibles aux personnes handicapées.

**Bateau de voyageurs « Tarek Ibn Ziad » :**

- Absence de rampes pour rectifier le dénivelé situé à l'entrée du bateau et à l'entrée de la terrasse du bateau ;
- Absence de prescriptions en braille sur les boutons des deux ascenseurs mis à la disposition des voyageurs pour accéder aux différents étages du bateau ;
- Absence de pictogramme sur les portes des deux cabines accessibles aux personnes en fauteuil roulant, situées en première classe.

**b /Gare routière du caroubier :**

La visite d'essai effectuée au niveau de la gare routière du caroubier a permis d'identifier les difficultés d'accessibilité ci-après :

- Absence, à l'intérieur de la gare, de panneaux signalétiques ou d'information visibles permettant aux personnes handicapées de s'orienter pour bénéficier des différents services offerts ;
- Inaccessibilité de la salle de soins aux personnes handicapées, celle-ci est située à l'étage et aucun ascenseur n'a été prévu ;
- Absence de toilettes aménagées pour les personnes handicapées ;
- Inaccessibilité aux personnes handicapées des appareils téléphoniques du taxiphone, malgré la pancarte portant la mention « **Priorité aux personnes handicapées** » ;

- Concernant les moyens de transport, aucun des bus affectés aux longues distances n'est accessible aux personnes handicapées.

**c / Aéroport d'Alger :**

La visite d'essai effectuée au niveau de l'aéroport (*international et national*), a permis de relever dès l'arrivée à l'aéroport, des aménagements et équipements spéciaux réalisés spécifiquement pour l'accueil des passagers handicapés tels que :

- La réservation d'un parking aux personnes à mobilité réduite, proche de l'entrée de l'aérogare ;
- La pose de rampes pour fauteuils roulants sur le trajet menant du parking à l'entrée de l'aérogare.

**Dans l'enceinte de l'aérogare :**

- \* Facilité de déplacement des personnes handicapées ;
- \* Toilettes aménagées au rez-de-chaussée et au premier étage ;
- \* Réservation d'un guichet « *marhaba* » et d'un salon pour les personnes à mobilité réduite au niveau de la salle d'enregistrement ;
- \* Ascenseur accessible ;
- \* Facilité d'accès aux avions par passerelles au niveau de l'aéroport international et par plates formes élévatrices au niveau de l'aéroport national ;
- \* Mise à la disposition des personnes handicapées de fauteuils roulants et d'un service spécial d'assistance (*personnel d'accompagnement*) pour faciliter l'embarquement et le débarquement.

Toutefois, les usagers handicapés, membres de la Fédération Algérienne des personnes handicapées (FAPH) ont relevé les difficultés d'accessibilité ci-après :

- ◆ L'absence à l'entrée de l'aérogare d'un accès prioritaire pour les personnes handicapées ;
- ◆ La surélévation des guichets, non accessibles aux personnes à fauteuil roulant ;
- ◆ L'absence de sanitaires et de lit au niveau du salon réservé aux personnes à mobilité réduite ;

- ◆ La non gratuité du fauteuil roulant mis à la disposition des personnes handicapées.

#### **d / Métro et Tramway d'Alger :**

La visite d'essai entamée à partir de la station du métro de Hai-El-Badr a permis de relever les difficultés d'accessibilité ci-après :

- Les places de stationnement réservées aux personnes handicapées et signalées par un pictogramme au sol, sont occupées par des automobilistes valides peu soucieux du respect de leur affectation aux personnes handicapées ;
- Le métro est inaccessible aux personnes handicapées sur fauteuil roulant, en raison de l'absence d'un ascenseur ;
- Absence totale à l'intérieur des wagons, d'espace aménagé destiné aux personnes handicapées sur fauteuil roulant.

Quant au tramway, il a été relevé son accessibilité à l'ensemble des personnes handicapées, toutefois les sièges réservés aux personnes handicapées ne sont pas signalés par des pictogrammes et les personnes sur fauteuil roulant ne bénéficient pas d'un espace aménagé.

#### **e / Gare ferroviaire d'Alger :**

Le constat établi au niveau de la gare ferroviaire fait ressortir que les trains de banlieue sont totalement accessibles aux personnes handicapées et équipés de toutes les commodités. Néanmoins, les membres de la sous-commission ont noté :

- La non-conformité des matériaux utilisés (*marbre glissant*) pour la confection de la rampe donnant accès à la salle d'attente pour l'embarquement sur les trains régionaux (*longs trajets*) ;
- La surélévation des guichets inaccessibles aux personnes en fauteuil roulant ;

- L'absence de toilettes aménagées pour les personnes handicapées ;
- L'absence de bandes podotactiles (*système de guidage au sol des non voyants*) au bord des quais des stations de train ;
- L'absence de plateaux facilitant l'accès aux trains réservés aux longs trajets, d'où leur inaccessibilité pour les personnes handicapées, notamment sur fauteuil roulant.

Annexe 4: Rapport du séminaire sur l'accessibilité organisé à Alger en 2016

عريف للسيد بلعاج (السيد الاصغر) عبي والسيدان لولا بيه الجزائر

تسهيل دخول و تنقل  
الاشخاص المعوقين  
او ما يسمى  
مشروع المدينة المكيفة

الموضوع

المصطلحات

الاطار القانوني

الجانب التقني و الهندسي

الجانب المالي

الانجازات

المشاريع

الهدف المستقبلي

الخلاصة

Belazag Boudis  
Directeur d'activités  
sociales et solidaires  
sous tutelle du  
ministère

## الموضوع: " مشروع المدينة المكيفة للمعوقين "

تسهيل دخول و تنقل المعوقين و حركتهم في وسطهم المعيشي و الحياتي و ازالة كل العراقيل العمرانية و الاجتماعية و تمكينهم من مزايا المحيط الخارجي اي الحق في حياة عادية و لو نسبيا، المدينة صديقة المعوقين.

## المصطلحات: Villes accessibles-Villes amis aux Handicapés

تعددت المصطلحات الخاصة بهذا الموضوع بين ولوج و دخول و تسهيل الدخول او التنقل للمعوقين او تسهيل العيش في المحيط العمراني و الاجتماعي و الاقتصادي و الثقافي لفئة المعوقين او ما يسمى بالمدينة المكيفة و مطابقة البناءات لخصوصية المعوقين.

الاطار القانوني: ولوج و دخول و تسهيل تنقل فئة ذوي الاحتياجات الخاصة، حق من الحقوق التي تضمنه الدولة، فان المشرع الجزائري وضع الاطار القانوني لهذا الجانب الحساس الذي و الانساني: و انشياء السورج و رفعها لكي تسهل

- ❖ المرسوم التنفيذي رقم 06-455 المؤرخ في 11 ديسمبر 2006 المحدد لإجراءات تسهيل وصول و تنقل الاشخاص المعوقين في المحيط الخارجي، الاجتماعي، الاقتصادي و الثقافي.
- ❖ المرسوم التنفيذي رقم 09-184 المؤرخ في 12 ماي 2009 المحدد لإجراءات و القواعد التقنية و الامنية الخاصة بالبيانات خاصة البيانات المفتوحة للجمهور.
- ❖ القرار المؤرخ في 06 سبتمبر 2010 المحدد لتشكيلة و تنظيم و سير اللجنة الخاصة بتسهيل دخول و تنقل الاشخاص المعوقين.
- ❖ القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 06 مارس 2011 المحدد للقواعد التقنية الخاصة بتسهيل دخول و تنقل المعوقين في المحيط العمراني و الهياكل و التجهيزات المفتوحة للجمهور.

## ملخص القرار:

تخضع قواعد تكييف البيّنات لفائدة المعوقين الى القاعدة الجزائرية في الميدان ( Norme Algérienne d'accessibilité NA ) NA 16227  
NA 16227 (16227

- الزامية اتخاذ التدابير اللازمة لتكييف البيّنات من قبل كل الادارات و الهيئات و المؤسسات العمومية.
- هذا الاجراء خاص بالبيّنات الجديدة و البيّنات التي يعاد ترميمها.
- يدرج في كل الصفقات و دفاتر الشروط الخاصة بالانجازات بند خاص بتكييف البناية.
- تسليم رخص البناء مرهون بوجود هذا الشرط.
- تعاد مراجعة الدراسات و التصاميم الخاصة بكل البيّنات العمومية وفق الشروط الجديدة الخاصة بتسهيل دخول و وصول و تنقل الاشخاص المعوقين.

## الجانب التقنى الهندسى:

### 1- على مستوى الطرق و الممرات و الارصفة:

انجاز ممر خاص بالمعوقين بخفض مستوى الرصيف و انجاز ممر شبه منحدر الى مستوى الطريق بالقياسات التالية 1.20 م على 2.00 م.

Démolition du trottoir et dépôt de bordure, abaissement et pose de cunette et carreaux antidérapant et pose de bonde d'éveil, pose de potelets et panneau de signalisation.

## 2- على مستوى مداخل الإدارات و المؤسسات:

انجاز منحدرات لممرات خاصة بالمعوقين على مستوى المداخل الرئيسية لكل ادارة او مؤسسة مع وجود مقبض خاص او وجود مكاتب خاصة او شبك خاصة بالمعوقين مع الزامية وجودها في الطابق الارضي.  
من المستحسن تسليم هذه الدراسات و الانجازات لمكاتب و مقاولات مختصة و مؤهلة للخبرة.

### الجانب المالي:

متوسط تكلفة انجاز ممر مكيف للمعوقين على مستوى الرصيف او الطريق  
120000 دج و 140000 دج (دراسة-انجاز-وضع العنصرى يتراوح بين  
التجهيزات) (شاه)

يتم تمويل هذه العمليات من طرف الهيئات و المؤسسات العمومية على عاتق ميزانياتها

### او تمويلات خاصة:

تمويل وزارة التضامن الوطني الاسرة و قضايا المرأة بواسطة وكالة التنمية الاجتماعية و في اطار برامجها الخاصة.

-مشاريع المنفعة العامة ذات اليد العاملة المكثفة او ما يسمى TUP HIMO

او مشاريع التنمية الجماعية DEV-COM

نتمنى ان لا تؤثر الظروف المالية الصعبة التي تمر بها بلادنا في تمويل مثل هذه المشاريع الهامة ذات البعد الانساني و الاجتماعي.

## 2- على مستوى مداخل الادارات و المؤسسات:

انجاز منحدرات لممرات خاصة بالمعوقين على مستوى المداخل الرئيسية لكل ادارة او مؤسسة مع وجود مقبض خاص او وجود مكاتب خاصة او شبك خاصة بالمعوقين مع الزامية وجودها في الطابق الارضي.  
من المستحسن تسليم هذه الدراسات و الانجازات لمكاتب و مقاولات مختصة و مؤهلة للخبرة.

### الجانب المالى:

متوسط تكلفة انجاز ممر مكيف للمعوقين على مستوى الرصيف او الطريق  
120000 دج و 140000 دج (دراسة-انجاز-وضع العمومي يقرأوج بين  
التجهيزات)  
شروع بي  
التمويل  
شروع

يتم تمويل هذه العمليات من طرف الهيئات و المؤسسات العمومية على عاتق ميزانياتها

### او تمويلات خاصة:

تمويل وزارة التضامن الوطني الاسرة و قضايا المرأة بواسطة وكالة التنمية الاجتماعية و في اطار برامجها الخاصة.

-مشاريع المنفعة العامة ذات اليد العاملة المكثفة او ما يسمى TUP HIMO

او مشاريع التنمية الجماعية DEV-COM

نتمنى ان لا تؤثر الظروف المالية الصعبة التي تمر بها بلادنا في تمويل مثل هذه المشاريع الهامة ذات البعد الانساني و الاجتماعي.

- تسجيل انجاز ساحة او فضاء للعب مكيف و مخصّص للمعوقين على مستوى احدى البلديات كمشروع نموذجي ( بلدية راييس حميدو) بمبلغ 4.000.000 دج .
- اقتراح انجاز ساحات و فضاءات مماثلة على مستوى الشواطئ- المسارح- الملاعب- الحدائق.
- مشروع الشباك الموحد الذي يسهل اتصال المعوقين بمختلف الهيئات و الادارات في مكان مكيف و موحد و هذا المشروع يدخل في اطار المفهوم الواسع لفكرة تسهيل دخول و وصول و الاتصال بالعالم الخارجي في حياة المعوقين.

العديد من المشاريع يمكن اقتراحها و تسجيلها اذا ما حلت مشكلة التمويل.

#### الهدف المستقبلي:

تحقيق الهدف في تسهيل تنقل و دخول المعوقين الى كل مكان يتطلب تضافر جهود الجميع و ايجاد الموارد المالية اللازمة.

الاطار القانوني موجود

الدراسات التقنية متوفرة

الاطراف المعنية تم تحسيسها

و يمكن بالإمارة تحقيق الكثير في هذا المجال و الوصول الى مستوى الدول المتقدمة التي حققت الكثير في تسهيل مثلا: وصول المعوق لوسائل الاعلام و -الاطلاع على القوانين بسهولة و باستعمال بعض الحقوق كالحق في الانتخاب و -سكنات مكيفة مهيئة للمعوقين، ووسائل النقل مناسبة للإعاقة اي حياة و مدينة لا -نقصي المعوقين.

يوم 14 مارس 2014  
المبارك لليوم الوطني للمعوقين

## Annexe 5: Rapport de l'opération d'abaissement de certains trottoirs à Alger par la DAAS

**Le 01/07/2015**

Notification du projet par la Direction Générale de l'ADS.

Abaissement de trottoir de 1,20 m et 2,00 m du carrefour ADDIS  
ABBEBA vers le siège de la Wilaya d'Alger.

**Du 14/07/2015 au 23/07/2015**

Lancement de la consultation et le choix d'entreprise de réalisation.

Entreprise sélectionnée : SARL Mac-Route et Bâtiment CHIHEB Mourad,  
avec un montant de 1 770 350,40 DA avec la création de 13 emplois

**Durant le 4<sup>ème</sup> trimestre 2015**

La réalisation du projet (ODS notifié le 04 Octobre 2015, ouverture du chantier le 07/10/2015)

Réalisation de 11 rampes de 1,20 ML et 06 rampes de 02 ML  
Photos palais du peuple, Musée Bardo.



**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

Ministère de La Solidarité Nationale, de La Famille et de la Condition de la Femme

**Direction de l'Action Sociale**

**De la wilaya d'Alger**

**Programme TUP-HIMO**

**Projet : « Alger capital accessible »**

**Intitulé : Réalisation d'un abaissement de trottoirs**

**Aménagement et signalisation**

**Nature de travaux :** démolition, dépôt de bordure, abaissement, pose de cunette et Carreaux, pose de bande d'éveil, pose de potelets et panneau de signalisation.

**Opération N° : 01** Commune : Alger centre.

Nombre de points : 17 points (11 rampes 1,20m) (06 rampes 2,00m).

Montant de l'opération : 1 770 350 ,40 DA

Nombre D'ouvriers: 13 ouvriers.

**Itinéraire :** Carrefour ADIS ABEBA vers le siège de la wilaya d'Alger :

(Palais de peuple → Carrefour ADIS ABEBA → Musée Bardeau

→ rue Franclin Rozvelte → Siège du Ministère d'habitat →

Jardin de la liberté.....)

- Entreprise : Chihab Mourad.
- Opération lancée : 07/10/2015 travaux réceptionnes : 06/01/2016.

- Opération N° : 02 Commune : bir khadem : 02 lots /34 points.

Lot n° :01

Nombre de points : 14 (14 rampes1, 20m)

Montant notifier : 1 775 241,00 DA

Nombre D'ouvriers prévus: 17 ouvriers.

Itinéraire : Route National n° 01 vers Arabe Si Ahmed.

(Route national n° 01 → rue de frère Djilali → siège ministre de solidarité NCF

→ rue cousins Gouraya → siège DASS → rue Arabe Si Ahmed.....)

Lot n° : 02

Nombre de point : 20 points (20 rampes1, 20m).

Montant notifier : 2 543 346,00 DA

Nombre D'ouvriers prévus: 19 ouvriers.

Itinéraire : Cité Salah Mahdid vers Caïd El Bâb.

(Cite Salah mahdid → route de saoula → rue Caïd El Bâb .....)

**Opération N° : 03** Commune : Alger centre : 08 lots/ 120 points.

**Lot : 01**

Nombre de point : 16 points (16 rampes1, 20m)

Montant de fiche technique : 1 985 220,90 DA

Nombre D'ouvriers prévus: 14 ouvriers.

Itinéraire : Bt N°118 Didouche MOURAD → Bt N°103 Didouche MOURAD.

**Lot : 02**

Nombre de point : 15 points (11 rampes1, 20m) (04 rampes 2, 00m).

Montant de fiche technique : 1 987 326,90 DA

Nombre D'ouvriers prévus: 14 ouvriers.

Itinéraire : Bt N°103 Didouche MOURAD → pharmacie → en face siège du RCD.

**Lot : 03**

Nombre de point : 14 points (08 rampes 1,20m) (06 rampes 2,00m).

Montant de fiche technique : 1 973 988,90 DA

Nombre D'ouvriers prévus: 14 ouvriers.

Itinéraire : pharmacie → en face siège du RCD → agence BNA → Cinéma ALGERIA.

**Lot : 04**

Nombre de point : 14 points (08 rampes 1,20m) (06 rampes 2,00m).

Montant de fiche technique : 1 973 988,90 DA

Nombre D'ouvriers prévus: 14 ouvriers.

Itinéraire : agence BNA → place Audin → agence Banque BADR.

**Lot : 05**

Nombre de point : **14 points (08 rampes 1,20m) (06 rampes 2,00m).**

Montant de fiche technique : **1 973 988,90 DA**

Nombre D'ouvriers prévus: **14 ouvriers.**

Itinéraire : **place Audin → agence Banque BADR → université (FAC Centrale).**

**Lot : 06**

Nombre de point : **15 points (13 rampes1, 20m) 2,00m (02 rampes 2,00m).**

Montant de fiche technique : **1 985 571,90 DA**

Nombre D'ouvriers prévus: **14 ouvriers.**

Itinéraire : **université (FAC Centrale) → siège Grande Poste.**

**Lot : 07**

Nombre de point : **16 points (16 rampes 1,20m).**

Montant de fiche technique : **1 985 220,90 DA**

Nombre D'ouvriers prévus: **14 ouvriers.**

Itinéraire : **siège Grande Poste → place EMIR ABD EL KADER.**

**Lot : 08**

Nombre de point : **16 points (16 rampes 1,20m).**

Montant de fiche technique : **1 985 220,90 DA**

Nombre D'ouvriers prévus: **14 ouvriers.**

Itinéraire : **place émir abd el Kader → avenue Ali boumendjel → théâtre national**

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
DAIRA DE SIDI M'HAMED  
COMMUNE D'ALGER CENTRE

FICHE TECHNIQUE - TUP-HIMO 2016 - SECTEUR MICL

LOT N° 01

Intitulé du projet : Ville Accessible Aux Personnes Handicapées ,Réalisation d'un Abaissement de trottoir de 16 Points de 1,2 m

Lieux Dit : BT N°118 Didouche Mourad à BT N° 103 Didouche Mourad

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total HT
1	Démolition de l'ancien revêtement de trottoirs (dallage,carreaux,striés ou bitume) y compris élimination des obstacles et évacuations des gravats a la décharge	M <sup>2</sup>	189	900,00	170 100,00
2	Dépose de l'ancienne bordure de trottoirs évacuations des gravats a la décharge publique	M <sup>2</sup>	95	900,00	85 500,00
3	décapage de la surface à 10cm au dessous du niveau de la chaussée en respectant la forme de pente	M <sup>2</sup>	189	900,00	170 100,00
4	Pose d'une couche de tuf d'une épaisseur de 5 cm y'compris arrosage , compactage et TSE	M <sup>2</sup>	189	600,00	113 400,00
5	pose de bordure de trottoir type T2 0,15* 0,25*100 dim 0,15*0,25*0,6 y compris béton d'assais et joint au mortier de ciment	ML	95	600,00	57 000,00
6	Pose de cunette en béton	ML	95	1 000,00	95 000,00
7	Confection de formes de pentes en béton légèrement armé, finis par une bouchardé colorée dans la masse (selon spécification DTR) y compris TSE ép = 7 cm	M <sup>2</sup>	189	1 600,00	302 400,00
8	Pose des bandes d'éveil et de vigilance céramique	ML	28	2 000,00	56 000,00
9	Pose des potelets métallique ép = 3mm type mal voyants 1,40*0,08m et un encrage de 20 cm	U	32	2 500,00	80 000,00
10	Traçage du sigle handicapé sur la chaussée avec peinture spéciale	U	16	1 800,00	28 800,00
11	Plaques de signalisation	U	16	2 000,00	32 000,00
<b>Total 01 Main d'œuvre en HT</b>					<b>1 190 300,00</b>
1	Fourniture de sacs de ciment	U	145	550,00	79 750,00
2	Fourniture de sable	M3	20	1 500,00	30 000,00
3	Fourniture de de gravier	M3	20	1 000,00	20 000,00
4	Fourniture ded'acier doux	KG	200	100,00	20 000,00
5	Fourniture de tuf	M3	11	900,00	9 900,00
6	Fourniture de carreaux podotactile céramic pour la bande d'éveil et de vigilance	ML	20	900,00	18 000,00
7	Fourniture de bordures type T3	ML	70	350,00	24 500,00
8	Fourniture des potelets métallique ép 3mm type mal voyants dim 1,4*0,08m	U	32	4 385,00	140 320,00
9	Fourniture de peinture spéciale	KG	40	500,00	20 000,00
10	Fourniture de panneaux de signalisation	U	16	9 000,00	144 000,00
<b>Total 02 Fourniture en HT</b>					<b>506 470,00</b>
<b>Total HT (Total 01 + Total 02)</b>					<b>1 696 770,00</b>
TVA					288 450,90
<b>Total en TTC</b>					<b>1 985 220,90</b>

La présente fiche technique est arrêtée a la somme de : Un Million neuf cent quatre vingt cinq mille deux cent vingt dianrs et 90cts en TTC

Nombre D'ouvriers : 14

Délai de réalisation : 03 (Toirs) Mois

Visa DASS

Alger, Le .....

Visa P/APC







## Annexe 6: Guide d'entretien pour les personnes handicapées

 	<h3>Guide d'entretien d'enquête sur la pratique de mobilité des personnes handicapées en Algérie</h3> <p><i>(Réservé aux usagers ayant un handicap et valides)</i></p> <p>Guide d'entretien fait dans le cadre d'une enquête sur les déplacements des personnes à handicap moteur à Alger. L'enquête a pour but d'évaluer l'influence de l'accessibilité de la ville sur la participation sociale des personnes handicapées, ainsi que leur représentation et perception de leur environnement urbain.</p>
<b><u>I. Présentation de l'interrogé</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Situation personnelle</li><li>- Situation socio-professionnelles</li></ul>	
<b><u>II. La pratique de mobilité</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Fréquence et motifs de mobilité</li><li>- Déroulement des mobilités</li></ul>	
<b><u>III. Usage de la ville et expérience socio-spatiale</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Représentation et perception de la ville</li><li>- Ressentis et sensations durant la mobilité dans différents espaces</li></ul>	
<b><u>IV. La place de la personne handicapée en Algérie</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Prise en compte du handicap en Algérie</li><li>- Facteurs sociaux, culturels, urbains influençant le quotidien</li></ul>	
<b><u>V. Mobilité et bien-être dans la ville</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Espaces préférentiels</li><li>- Facteurs favorisant la satisfaction de la mobilité</li></ul>	
<b><u>VI. Quartiers libres</u></b>	
49. Villes algériennes, familles, anecdotes, précisions, ajouts...	

## Annexe 7: Grille d'entretien pour les personnes handicapées

	<b>Grille d'entretien d'enquête sur la pratique de mobilité des personnes handicapées en Algérie</b> <i>(Réservé aux usagers ayant un handicap et valides)</i>	
<p>Guide d'entretien fait dans le cadre d'une enquête sur les déplacements des personnes à handicap moteur à Alger. L'enquête a pour but d'évaluer l'influence de l'accessibilité de la ville sur la participation sociale des personnes handicapées, ainsi que leur représentation et perception de leur environnement urbain.</p>		
<b><u>I. Présentation de l'interrogé</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Votre âge</li><li>- Votre genre</li><li>- Votre profession ?</li><li>- Votre niveau d'étude ?</li><li>- Votre wilaya de résidence ?</li><li>- Votre situation familiale ?</li><li>- Quel type de handicap avez-vous ?</li><li>- Avez-vous des aides aux déplacements ? Lesquelles ?</li><li>- Quelle est la définition que vous donnez au handicap</li><li>- Quelle place prends le handicap dans votre vie ?</li></ul>		
<b><u>II. La pratique de mobilité</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Quelle est votre fréquence de déplacement ?</li><li>- Quels sont les motifs de déplacements ?</li><li>- Est-ce que vous vous déplacez plus par besoin ou par plaisir ? Pourquoi ?</li><li>- Pensez-vous que vous avez la même fréquence de déplacements qu'une personne valide ?</li><li>- Vous vous déplacez le plus souvent seul ou accompagné ?</li><li>- Est-ce que vous êtes gênés lors de vos déplacements ? Si oui, comment ?</li><li>- Quels sont les éléments qui vous gênent lors de vos déplacements ?</li><li>- Pour vous quel est le degré d'accessibilité et de disponibilité des transports en commun ?</li></ul>		
<b><u>III. Usage de la ville et expérience socio-spatiale</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Quelle est votre vision, perception de la ville ?</li><li>- Est-ce que votre handicap influence votre perception de la ville ? Pourquoi ?</li><li>- Est-ce que la visibilité a une influence sur vos déplacements ?</li><li>- Que faites-vous si vous vous trouvez dans un parcours avec des obstacles (trottoir trop haut, escalier, pente...)?</li><li>- Est-ce que l'inaccessibilité de certains espaces influence vos déplacements quotidiens ?</li><li>- Est-ce que votre état physique influe sur vos déplacements ? Comment ?</li></ul>		
Page 1 sur 2		

- Est-ce que vous planifiez vos parcours de déplacements à l'avance ?
- Quels sont les critères de choix de vos chemins et destinations (Distance, temps, aménagement, obstacles, attractivité...)?
- Qu'est-ce que vous pensez des bâtiments, services, commerce et infrastructures en Algérie ?

#### **IV. La place de la personne handicapée en Algérie**

- Quelles sont les difficultés liées au handicap que vous avez rencontré auparavant ?
- Est-ce qu'il y a des personnes qui vous ont aidé à surmonter ces difficultés ?
- Avez-vous bénéficié de l'entraide pour surmonter votre handicap ?
- Que pensez-vous de l'entraide autour du handicap en Algérie ?
- Cette entraide pourrait-elle avoir un impact sur votre accessibilité ?
- Quelles sont vos interactions avec votre entourage et avec la société en générale ?
- Pensez-vous que votre handicap influe sur ces interactions ? Comment ?
- Comment ces interactions influent-elles sur votre mobilité ?
- Quelle est la place du mouvement associatif autour du handicap en Algérie selon vous ?
- Faites-vous partie d'une association ?
- Quel est votre regard sur la politique autour du handicap en Algérie ?
- Que pensez-vous de la prise en charge du handicap par l'Etat ?
- Que pensez-vous de la place de la personne handicapées en Algérie ?
- Pensez-vous que la ville algérienne est fonctionnelle pour les personnes handicapées ?

#### **V. Mobilité et bien-être dans la ville**

- Que ressentez-vous lors de vos déplacements ?
- Quelle est la ville idéale pour vous ?
- Quels les plus critères importants pour votre ville idéale ?
- Par rapport à quels facteurs faites-vous votre navigation ?
- Qu'est-ce qui vous fait sentir bien lors de vos déplacements ?
- Qu'est-ce qui vous perturbe lors de vos déplacements ?
- Selon quels critères choisissez-vous vos sorties (shopping, évènement culturels, loisirs, tourisme...)?
- Quel est votre lieu favori, vers lequel vous y allez souvent ? Pourquoi ? :
- Quel est le lieu que vous aimez le moins ? Pourquoi ?

#### **VI. Quartiers libres**

- Villes algériennes, famille, proches, aspirations, anecdotes, précisions, ajouts...

## Annexe 8: Grille d'entretien pour les acteurs du milieu médical



### Grille d'entretien d'enquête sur la pratique de mobilité des personnes handicapées en Algérie

*(Réservé aux acteurs du milieu médical)*

Guide d'entretien fait dans le cadre d'une enquête sur les déplacements des personnes à handicap moteur à Alger. L'enquête a pour but d'évaluer l'influence de l'accessibilité de la ville sur la participation sociale des personnes handicapées, ainsi que leur représentation et perception de leur environnement urbain.

- Identité de l'interrogé
- Qu'est-ce que vous pensez de l'accessibilité de l'espace public algérois?
- Selon vous, quelles sont les éléments de l'espace public qui gênent les déplacements des personnes handicapées ?
- Est-ce qu'il vous arrive de recevoir des personnes handicapées parmi vos patients qui se plaignent de l'inaccessibilité de l'espace ?
- Quelles sont vos suggestions, recommandations et instructions pour améliorer l'accessibilité de la ville ?
- Est-ce que vous pensez que la ville algérienne est adaptée aux personnes handicapées ?
- Et selon vous est-ce qu'elles peuvent avoir la même pratique de mobilité que les personnes valides dans la ville d'Alger ?

## Annexe 9: Grille d'entretien pour les acteurs du milieu associatif



### Grille d'entretien d'enquête sur la pratique de mobilité des personnes handicapées en Algérie

*(Réservé aux acteurs du milieu associatif)*

Guide d'entretien fait dans le cadre d'une enquête sur les déplacements des personnes à handicap moteur à Alger. L'enquête a pour but d'évaluer l'influence de l'accessibilité de la ville sur la participation sociale des personnes handicapées, ainsi que leur représentation et perception de leur environnement urbain.

- Identité de l'interrogé
- Quels sont les missions et services proposés par votre association ?
- Quels sont les projets, initiatives et opérations que vous faites en faveur de l'accessibilité des personnes handicapées ?
- Que pensez-vous des politiques publiques algériennes en termes de handicap ?
- Pensez-vous que la ville algérienne est adaptée aux besoins des personnes handicapées ?
- Selon vous est-ce qu'elles peuvent avoir la même pratique de mobilité que les personnes valides dans la ville d'Alger ?
- Est-ce qu'il vous arrive de recevoir des personnes handicapées qui se plaignent de l'inaccessibilité de l'espace ?
- Quelles sont vos suggestions, recommandations et instructions pour améliorer l'accessibilité de la ville lors de la planification ?

## Annexe 10: Grille d'entretien pour les acteurs en aménagement et décideurs



### Grille d'entretien d'enquête sur la pratique de mobilité des personnes handicapées en Algérie

*(Réservé aux acteurs en aménagements et décideurs)*

Guide d'entretien fait dans le cadre d'une enquête sur les déplacements des personnes à handicap moteur à Alger. L'enquête a pour but d'évaluer l'influence de l'accessibilité de la ville sur la participation sociale des personnes handicapées, ainsi que leur représentation et perception de leur environnement urbain.

- Identité de l'interrogé
- Est-ce que vous prenez compte des personnes handicapées lors de vos opérations de planification ?
- Comment?
- Est-ce qu'il y a des réglementations spécifiques à l'accessibilité que vous suivez lors de vos opérations de planification ?
- Lesquelles ?
- Est-ce que les architectes et urbanistes travaillant dans cette structure, ont (ou vous avez) des compétences et du savoir-faire sur le sujet de l'accessibilité ?
- Si oui, est ce qu'ils les appliquent ?
- Est-ce que vous avez des outils nécessaires pour prendre en compte l'accessibilité dans l'aménagement de la ville?
- Selon vous, quelles sont les facteurs qui contribuent à l'inaccessibilité de l'espace public algérois ?
- Quelles sont vos suggestions, recommandations et instructions pour améliorer l'accessibilité de la ville lors de la planification?
- Est-ce que vous pensez que la ville d'Alger est adaptée au des personnes handicapées ?
- Selon vous est ce qu'elles peuvent avoir la même pratique de mobilité que les personnes valides dans la ville d'Alger ?

## Annexe 11: Détails des participants à l'enquête

ID	Age	Sexe	Famille	Statut social	Type de handicap	Aide aux déplacements	Catégorie Handicap	Lieu de résidence	Parcours / Alger-centre	Parcours / Casbah	Parcours / les Sabliettes	Parcours / AADL
Antissa	68 ans	F	Marée, 3 enfants	Retraité	Amputation	Prothèse	Amputation	Alger-centre	OUI	OUI		
Karim	75 ans	H	Veuf, 4 enfants	Retraité	Déficience Âge	Canne	Personne âgée	Rouiba				
Slimane	19 ans	H	Célibataire	Étudiant	Paraplégie	FRM	FRM	Bab Ezzouar		OUI		OUI
Farid	47 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Obésité	Sans aides	Semi ambulants	Mouhamadia				
Radhia	51 ans	F	Célibataire	Sans emploi	Tétraplégie	FRE	FRE	Hydra	OUI	OUI	OUI	
Hocine	49 ans	H	Marée, 3 enfants	Sans emploi	Amputation	Prothèse canne	Amputation	Ei Harrach			OUI	OUI
Malek	81 ans	H	Marée, 6 enfants	Retraité	Déficience Âge	Déambulateur	Personne âgée	Bab El Qued				
Nora	22 ans	F	Célibataire	Sans emploi	Paraplégie	FRM	FRM	Ei Biar				
Louisa	31 ans	F	Célibataire	Commerçant	Amputation	Béquille	Amputation	Birkhadem				
Ibrahim	67 ans	H	Marée, 5 enfants	Retraité	Déficience Âge	FRM	FRM	Hussein Dey				
Belkacem	58 ans	H	Marée, 2 enfants	Cadre	Amputation	2 Prothèses	Amputation	Ben Aknoun				
Redouane	26 ans	H	Célibataire	Étudiant	Paraplégie	FRM	FRM	Dar El Beida				
Amine	31 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Paraplégie	FRE	FRE	Dely Brahim	OUI			
Nesrine	49 ans	F	Célibataire	Sans emploi	Myopathie	Sans aides	Semi ambulants	Alger-centre				
Ali	31 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Neuropathie	Sans aides	Semi ambulants	Ei Biar		OUI		OUI
Lina	22 ans	F	Célibataire	Étudiante	Myopathie	Sans aides	Semi ambulants	Ei Biar	OUI			

Zineb	37 ans	F	Célibataire	Sans emploi	Paraplégie	FRM	FRM	FRM	Amputation	Ei Biar	OUI			
Khaled	49 ans	H	Marlé, 3 enfants	Fonctionnaire	Amputation	Prothèse	FRM	FRM	Amputation	Alger-centre				
Amir	51 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Neuropathie	FRM	FRM	FRM	Amputation	Beni Messous				
Rahim	66 ans	H	Marlé, 3 enfants	Retraité	Amputation	Béquilles	FRM	FRM	Amputation	Les Eucalyptus			OUI	
Fatima	86 ans	F	Veuve	Retraité	Déficiência Age	Déambulateur	FRM	FRM	Personne âgée	Bitouta				
Basma	24 ans	F	Marlé	Salarée	Myopathie	Sans aides	FRM	FRM	Semi ambulant	Casbah		OUI		OUI
Hallima	58 ans	F	Marlé, 2 enfants	Sans emploi	Myopathie	Béquilles	FRM	FRM	Semi ambulant	Bouzereah				
Bilal	29 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Paraplégie	FRM	FRM	FRM	Personne âgée	Ei Achour				
Nabil	18 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Tétraplégie	FRM	FRM	FRM	Personne âgée	Belouizdad		OUI		
Amna	48 ans	F	Célibataire	Sans emploi	Paraplégie	FRM	FRM	FRM	Personne âgée	Bab Ezzouar				OUI
Réda	19 ans	H	Célibataire	Etudiant	Myopathie	FRM	FRM	FRM	Personne âgée	Bab Ezzouar		OUI		OUI
Nariméne	82 ans	F	Veuve, 4 enfants	Retraité	Déficiência Age	Canne	FRM	FRM	Personne âgée	Stacoueli				OUI
Mohamed	60 ans	H	Marlé, 2 enfants	Retraité	Myopathie	Béquilles	FRM	FRM	Semi ambulant	Mouhamadia				
Djamel	40 ans	H	Marlé	Fonctionnaire	Paraplégie	FRM	FRM	FRM	Personne âgée	Ei Harrach				
Sofiane	72 ans	H	Marlé, 5 enfants	Retraité	Déficiência Age	Cannes	FRM	FRM	Personne âgée	Ei Biar			OUI	OUI
Anouar	75 ans	H	Marlé, 6 enfants	Retraité	Déficiência Age	Canne	FRM	FRM	Personne âgée	Bab Ezzouar	OUI			OUI
Khadja	69 ans	F	Marlé, 3 enfants	Retraité	Amputation	Prothèse	FRM	FRM	Amputation	Ei Achour				
Hanna	24 ans	F	Célibataire	Etudiante	Neuropathie	FRM	FRM	FRM	Amputation	Ei Biar				OUI

Soheib	67 ans	H	Divorcé 4 enfants	Retraité	Myopathie	Béquilles	Semi ambulant	Alger-centre	OUI		
Marwa	34 ans	F	Célibataire	Fonctionnaire	Amputation	Prothèse	Amputation	Bab Ezzouar			
Tarik	22 ans	H	Célibataire	Etudiant	Myopathie	Béquille	Semi ambulant	Dely Brahim			
Kamel	18 ans	H	Célibataire	Etudiant	Paraplégie	FRM	FRM	Zeralda			
Rania	37 ans	F	Mariée	Salarée	Myopathie	Sans aides	Semi ambulant	El Biar			
Hamid	24 ans	H	Célibataire	Etudiant	Myopathie	Canne	Semi ambulant	Rouiba			
Mustapha	76 ans	H	Veuf, 5 enfants	Retraité	Déficience Âge	Canne	Personne agée	Birtouta			
Souad	64 ans	F	Mariée	Retraitée	Déficience Âge	Sans aides	Personne agée	Hydra			
Younes	20 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Tétaplégie	FRE	FRE	Birkhadem			
Selma	27 ans	F	Célibataire	Sans emploi	Neuropathie	Semi- ambulant- béquilles	Semi ambulant	Bab Ezouar			OUI
Zahra	79 ans	F	Veuve	Retraitée	Déficience Age	Déambulateur	Personne agée	Casbah			
Ramzy	53 ans	H	Célibataire	Fonctionnaire	Neuropathie	Sans aides	Semi ambulant	Mouhamadia			
Chakib	43 ans	H	Marié 3 enfants	Sans emploi	Amputation	Prothèse	Amputation	El Achour			
Ikram	28 ans	F	Célibataire	Salarée	Myopathie	FRM	FRM	Birtouta	OUI		
Achraf	32 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Paraplégie	FRE	FRE	El Biar			
Ryad	39 ans	H	Marié	Sans emploi	Myopathie	Canne	Semi ambulant	Bab El Oued			
Hamza	19 ans	H	Célibataire	Etudiant	Valide	Valide	Valide	Casbah	OUI		
Lila	28 ans	F	Mariée	Salarée	Valide	Valide	Valide	Alger-centre			OUI

<b>Fériel</b>	44 ans	F	Mariée	Sans emploi	Valide	Valide	Valide	Valide	Bab Ezzouar Birtouta				
<b>Insaf</b>	35 ans	F	Célibataire	Fonctionnaire	Valide	Valide	Valide	Valide	Birtouta	OUI			
<b>Mehdi</b>	29 ans	H	Marié	Fonctionnaire	Valide	Valide	Valide	Valide	Bab Ezzouar Casbah				OUI
<b>Amel</b>	31 ans	F	Mariée	Fonctionnaire	Valide	Valide	Valide	Valide	Casbah				
<b>Dahmane</b>	52 ans	H	Marié 2 enfants	Salarie	Valide	Valide	Valide	Valide	Alger-centre	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Aïssa</b>	21 ans	H	Célibataire	Sans emploi	Valide	Valide	Valide	Valide	El Biar				
<b>Tina</b>	19 ans	F	Célibataire	Etudiante	Valide	Valide	Valide	Valide	Hydra				
<b>Anes</b>	37 ans	H	Marié 3 enfants	Salarie	Valide	Valide	Valide	Valide	El Achour				

## Annexe 12: Extraits de la méthode de traitement des citations des parcours commentées et entretiens

Eléments urbains	<i>Verbatimes</i>
<b>Le revêtement des sols</b>	<p>« Cette ruelle a un pavé irrégulier disjoint contenant des trous ça ne m'aide pas du tout dans mes déplacements, le fauteuil ne roule pas du tout et les roues se coincent dans les trous »</p> <p>« Marcher sur ces pavés est quelque chose de pénible ça me déséquilibre et j'ai peur de trébucher il faut que je marche lentement, je vais m'appuyer sur ton bras parce que là j'ai peur de tomber »</p> <p>« ici le revêtement est dégradé irrégulier sa me gêne pour me déplacer »</p> <p>« le sol est dégradé mon fauteuil roule difficilement »</p> <p>« j'ai un très gros risque tous mes pneus crèvent sur ce genre de sol »</p> <p>« le sol est en très mauvais état que ce soit la chaussée ou le trottoir je fais le maximum pour passer entre les trous mais c'est très difficile de circuler »</p> <p>« revêtement du jardin est propice aux déplacements il est en bon état »</p> <p>« la qualité du sol est moyenne là je dois zigzaguer pour éviter les irrégularités du sol je dois enjamber l'avaloir par exemple qui est large et pas au même niveau que le sol »</p> <p>« il y a certaines parties dégradées je dois donc sélectionner mes trajectoires en fonction de l'état du sol je dois choisir entre plusieurs trajectoire »</p> <p>« ça m'arrive des fois de perdre l'équilibre et de chuter, ce déséquilibre peut être produit par un sol irrégulier ou accidenté donc je dois me concentrer 100 pour-cent sur là où je mets mes pieds, je regarde toujours le sol »</p> <p>« là je vois que ce trottoir n'est pas trop haut je vais dans son sens malgré que le revêtement semble un peu irrégulier mais entre un sol irrégulier et un trottoir trop haut je prends le sol sans hésiter puisque entre plusieurs chemins avec des obstacles je suis obligé de faire une sorte de tri au début pour choisir le chemin avec le moins d'obstacles »</p> <p>« le revêtement est idéal pour les déplacements »</p> <p>« Le revêtement du trottoir est très dégradé il n'est pas régulier je n'ai pas de bons appuis sur le sol pour poser mes béquilles »</p> <p>« le revêtement est très dégradé je suis obligé de faire du zigzag pour éviter les trous et irrégularité du sol »</p> <p>« Le revêtement est régulier ce qui permet une bonne fluidité de la circulation malgré qu'il y a un caniveau au milieu qui gêne un peu ».</p> <p>« Le revêtement facilite les déplacements, mon fauteuil est fluide il n'y a pas des endroits où il y a des dégradations ou des bosses »</p> <p>« la qualité du sol est moyenne là je dois zigzaguer pour éviter les irrégularités du sol je dois enjamber l'avaloir par exemple qui est large et pas au même niveau que le sol » Zineb</p> <p>« Le revêtement du trottoir est très dégradé il n'est pas régulier je n'ai pas de bons appuis sur le sol pour poser mes béquilles » Soheib</p> <p>« Le revêtement du sol est bon il n'est pas gravillonnaire ni trop lisse ce qui est bon pour l'adhérence de ma canne » Anouar</p> <p>« Le revêtement est idéal pour les déplacements ça roule bien et il est en très bon état » Amine</p> <p>« Le revêtement du trottoir est très dégradé il n'est pas régulier je n'ai pas de bons appuis sur le sol pour poser mes béquilles » Soheib</p> <p>« là les pavés me font très mal aux pieds je préfère arrêter » Basma</p> <p>« mon fauteuil ne peut pas avancer sur des pavés aussi dégradés, même avec de l'aide je ne pense pas qu'on va y arriver, en plus à chaque fois il y a des petites marches » Reda</p>
<b>Les différences de niveaux</b>	<p>« Les marches à l'entrée font peur en plus il n'y a ni rampe ni main courante »</p> <p>« Vu que le trottoir est haut, il faut que quelqu'un m'aide avec mon fauteuil »</p> <p>« Bah moi je n'ai pas le choix hein je roule sur la chaussée je peux pas monter sur le trottoir, et même si je pouvais je n'ai pas envie de me retrouver coincé après ». Amine</p> <p>« Je pense que là il faut m'aider pour je descends et je monte de l'autre côté du trottoir avec mon fauteuil »</p>

	<p>« Je n'ai pas besoin de rampes pour franchir des marches, mais il faut que les marches ne soient pas trop hautes et qu'il y ait une main courante pour prendre appui sur elle ». Anouar</p> <p>« Là il y a un passage piéton, mais il n'y a pas d'abaissement de trottoir, ce qui est problématique pour traverser » Anouar</p> <p>« Il y a des marches je m'appuie sur le portail pour les monter » Lina</p> <p>« Il y a des marches, une rampe, puis d'autres marches, c'est-à-dire que pour accéder aux rampes il faut franchir des marches et ça ce n'est pas possible en plus il y a même pas une main courante ou quelque chose sur lequel s'appuyer » Anouar</p> <p>« Là ce n'est pas possible de franchir des escaliers comme celui-ci il devrait y avoir des ascenseurs urbains parce que là ce n'est pas possible de passer et il n'y a pas d'autre chemin alternatif même plus long » Lina</p> <p>« L'escalier est très difficile à franchir même si c'est pour le descendre parce que j'ai peur de chuter et vu qu'il est très long on ne pourrait pas ça va me mettre ko et même s'il y a des mains courantes je n'ai pas suffisamment d'appui » Soheib</p> <p>« Là il n'y a pas d'abaissement de trottoirs ça va être galère » Nabil</p> <p>« c'est un escalier assez difficile les marches sont trop hautes elles sont pas régulières je peux pas le monter » a expliqué Ali « je pense que même avec de l'aide je ne peux pas monter cet escalier et j'ai peur aussi de tomber là c'est impossible pour moi » Sofiane</p> <p>« ces marches sont un peu difficiles on a peur de tomber » Anissa</p> <p>« il faut dire qu'il y a des marches et aussi des pavés donc il faut bien savoir où mettre les pieds » Sofiane</p> <p>« là il y a une autre intersection et comme l'autre je ne pourrais pas descendre puisque le trottoir n'est pas abaissé »</p> <p>« ici je ne pourrai pas descendre directement parce que c'est trop haut, je dois donc m'appuyer sur une voiture pour descendre et marcher sur la chaussée pour trouver une autre voiture et remonter sur le trottoir, je sais que ça peut être dangereux mais je n'ai pas le choix »</p> <p>« il y a une interruption du trottoir il faut traverser la rue et il n'y a pas d'abaissement de trottoir il faudra me porter pour descendre et pour monter »</p> <p>« lors d'une interruption du trottoir je dois chercher un endroit pour descendre et puis un autre endroit pour monter le plus souvent, je circule sur la chaussée puisque je ne trouve pas un abaissement de trottoir pour y monter »</p> <p>« là je dois faire attention pour descendre du trottoir trop haut, je prends le risque de tomber, le tiens sur cette barrière »</p> <p>« pour remonter sur le trottoir je dois trouver quelque chose sur lequel m'appuyer ici c'est une plaque de signalisation »</p> <p>« là c'est pas possible de franchir des escaliers comme celui-ci, il devrait y avoir des ascenseurs urbains parce que là ce n'est pas possible de passer et il n'y a pas d'autre chemin alternatif, même plus long »</p> <p>« l'escalier est très difficile à franchir, même si c'est pour le descendre parce que j'ai peur de chuter et vu qu'il est très long on ne pourrait pas, ça va me mettre ko, et même s'il y a des mains courantes je n'ai pas suffisamment d'appui »</p> <p>« cet escalier contient beaucoup trop de marches je ne peux pas les franchir même s'il y a une main courante, 3 ou 4 marches je pourrais me battre avec pour les franchir en s'aidant de ma canne, mais plus non je pourrais pas, je vais plutôt le contourner »</p> <p>« ici il y a des marches je ne vais pas passer par là j'essaie de trouver un chemin où y a pas de marche je vais les contourner en prenant ce chemin qui est en forme de rond il est plus long mais ce n'est pas grave »</p> <p>« à la sortie du trottoir qui n'est pas abaissé je descends mais difficilement, heureusement qu'il y a un passage piéton »</p> <p>« je m'appuie sur ma canne pour descendre le trottoir mais ce n'est pas très sûr comme méthode quand il y a une grande hauteur ça m'est arrivé de chuter dans ce genre de situation »</p> <p>« là il y a un passage piéton mais il n'y a pas abaissement de trottoir ce qui est problématique pour traverser »</p> <p>« encore une fois le trottoir s'interrompt et il n'y a pas d'abaissement, c'est pas pratique »</p> <p>« il y a un escalier pour descendre en bas mais il n'y a ni rampe ni ascenseur c'est-à-dire que ce n'est pas quelques marches c'est carrément un escalier et même si on m'aide ça ne sera pas possible de descendre »</p>
--	---

	<p>« en fauteuil électrique il faut un aménagement optimal puisque le fauteuil ne peut pas franchir une différence de niveau même minime et on peut pas se faire aider puisque le fauteuil est trop lourd »</p> <p>« ici il y a un escalier il a un revêtement trop lisse je ne pourrais pas prendre appui avec mes béquilles de risque de tomber en plus les marches sont trop hautes”</p> <p>« là il y a un escalier du coup je vais chercher un autre accès à cette place”</p> <p>« je vais contourner la place pour éviter les escaliers »</p>
<p><b>Les accès des bâtiments</b></p>	<p>« les commerces ont pratiquement tous des marches à leur accès sans rompre ni main courante »</p> <p>« les marches à l'entrée font peur en plus il n'y a ni rampe ni main courante » Anouar , « il y a des marches dans toutes les boutiques, je ne peux pas faire des achats alors que c'est vital » Slimane</p> <p>« pouvoir acheter ce qu'on veut et quand on veut c'est un signe d'une liberté alors que là j'en suis privé » Amina</p> <p>« tu vois là il y a une école, mais il y a des marches à son entrée, cette petite marche peut changer toute la vie d'un enfant » Réda</p> <p>« moi quand j'étais au CEM (collège) il y avait ce genre d'obstacle et mon père était obligé de m'y amener tous les jours alors que s'il y avait des aménagements adaptés j'aurais pu y aller moi-même ».</p> <p>« même pour entrer dans les immeubles ce n'est pas possible dans certains cas, c'est catastrophique » Slimane</p> <p>« les commerces et services ont pratiquement tous des marches, c'est dommage parce que quand on sort et on vient dans un endroit comme celui-ci c'est pour faire du shopping et consommer mais si les boutiques sont inaccessibles ça n'a aucun intérêt de sortir de chez soi »</p> <p>« j'essaie de trouver un élément pour entrer dans cette boutique, je vais me tenir à la porte pour m'aider à monter les marches, c'est de la débrouille qu'est-ce que tu veux »</p> <p>« je ne peux pas accéder à la poste, l'entrée à des marches sans rampe ni main courante et ça ce n'est pas idéal, puisque quand on sort on a des affaires à régler on peut pas le faire avec ce genre d'équipement inaccessibles »</p> <p>« ici il y a un hôtel et à l'image des commerces il est accessible seulement par des marches ce qui le rend inaccessible pour moi »</p> <p>« là il y a un accès mais il est un peu étroit et pas régulier »</p>
<p><b>La largeur des parcours</b></p>	<p>« les trottoirs sont étroits et dégradés, ils ne sont pas droits et contiennent des différences de niveau sous forme de marche » Anissa</p> <p>« le parcours est étroit, je ne passe pas à l'aise avec mon fauteuil je préfère la chaussée » Amine.</p> <p>« le trottoir est vraiment étroit on peut pas circuler dessus je préfère circuler sur la chaussée » Reda</p> <p>« il y a beaucoup de personnes sur un espace étroit, je ne peux pas circuler à l'aise » Anouar.</p> <p>« il y a des voitures stationnées qui bloquent l'accès au trottoir et en plus la rue elle est étroite donc c'est un peu difficile de trouver son chemin » Radhia</p> <p>« c'est vrai qu'il y a une certaine proximité qui se ressent par ces petites ruelles » Sofiane</p> <p>« les ruelles sont très étroites je ne sais pas par où passer » Ali</p> <p>« je n'arrive pas à détecter et à contourner les obstacles dans un espace aussi réduit » Radhia</p> <p>« le chemin étant très étroit cela ne m'offre pas beaucoup de possibilités pour construire mon itinéraire » Ali</p> <p>« la foule est présente sur le trottoir qui n'est pas assez large pour toute cette foule, on est tout le temps en train d'éviter les gens de peur d'être bousculés »</p> <p>« les trottoirs sont étroits et dégradés, ils ne sont pas droits et contiennent des différences de niveau sous forme de marches »</p> <p>« le parcours est étroit je ne passe pas à l'aise avec mon fauteuil »</p> <p>« le parcours n'est pas assez large quand je me retrouve face à face avec une personne on se gêne un peu je suis obligé de m'arrêter pour le laisser passer de peur d'être bousculé »</p> <p>« Je ne peux pas marcher tranquillement avec mes béquilles je n'ai pas assez d'espace pour poser mes béquilles »</p>

<p><b>Les pentes</b></p>	<p>« là ça descend assez vite, la descente est assez rapide et soudaine, beaucoup de personnes pensent que la descente me pose pas problème mais c'est le contraire, des fois c'est la descente qui posent le plus de problèmes que les montées puisque mon corps va à l'avant c'est une question de gravité je n'ai pas assez de force dans les jambes pour me freiner en plus comme le sol est incliné, ayant une déformation au pied ça me pose vraiment le problème »</p> <p>« il y a une pente descendante ici c'est très difficile de maîtriser mon fauteuil parce qu'il prend de la vitesse » »</p> <p>« je dois prendre une pause, la montée est fatigante »</p> <p>« la montée est rude ça me fatigue je ne peux pas monter directement je dois me déplacer en zigzag pour atténuer la pente mais c'est très fatigant »</p> <p>« pour monter je vais contourner en prenant le virage en pente »</p> <p>« c'est une très forte pente je la monte péniblement ça me fatigue beaucoup »</p> <p>« avec cette pente mon fauteuil roulant et même électrique il roule au ralenti et le revêtement dégradé n'arrange pas les choses »</p> <p>« moi les bornes comme ça j'aime bien ça m'aide pour monter et descendre les niveaux et des fois je m'appuie dessus quand le revêtement n'est pas bon quand il y a une pente ou quand j'ai l'impression que l'équilibre est précaire »</p> <p>“étant donné qu'il y a une pente je prends appui contre le mur pour descendre”</p> <p>« là ça commence à monter un peu je vais m'appuyer sur les bordures de fenêtres pour m'aider » Ali</p> <p>« c'est plat il n'y a pas d'obstacle on roule bien » Slimane</p> <p>« c'est vrai que c'est plat, mais le revêtement n'est pas très commode c'est très difficile de faire rouler mon fauteuil » Hanna</p> <p>« le jardin [...] est en pente avec beaucoup de marches ça sera pas possible pour moi circuler dedans » Ikram</p>
<p><b>Flux mécanique et piéton</b></p>	<p>« il y a trop de monde j'ai peur de me faire bousculer »</p> <p>« j'ai un manque de visibilité les personnes me cachent le parcours j'ai peur de tomber sur un obstacle ».</p> <p>« j'ai besoin d'avoir un bon champ de vision pour repérer d'éventuels obstacles et avec cette foule notre champ de vision est réduit » Radhia</p> <p>« c'est une voie mécanique il n'y a pas de passage piéton donc il faut faire attention » Ali</p> <p>« C'est un peu difficile de traverser avec tout ce monde » Basma</p> <p>« il y a beaucoup trop de monde j'aime pas ça » Reda</p> <p>« avec toute cette foule, je n'arrive pas à distinguer où je dois aller » Slimane</p> <p>« j'ai un peu peur de me faire bousculer là » Basma</p> <p>« ça arrive que des personnes inconnues poussent mon fauteuil par derrière ce qui me gêne fortement puisque je ne vois pas la personne qui le fait et ça me stresse, en plus je ne veux pas que des personnes inconnues touchent mon fauteuil sans mon consentement, puisque je considère que le fauteuil fait partie de moi et en quelque sorte on viole mon intimité »</p> <p>« il n'y a pas beaucoup de monde dans cette rue on se sent pas trop en sécurité »</p> <p>« pas beaucoup de personnes, donc je peux circuler librement sans risque d'être bousculé” »</p> <p>« il faut que je sois très vigilant quand je traverse les voies mécaniques je me déplace lentement et les véhicules viennent à toute vitesse je dois être sûr que j'aurai le temps nécessaire pour traverser, en plus il y a certains chauffeurs ne respectent pas les passages piétons et il n'y en a pas assez et aussi il n'y a pas de feu rouge pour me permettre de traverser en toute sécurité” »</p> <p>« alors là je traverse en essayant de me dépêcher et en faisant attention à ne pas tomber je suis pas très à l'aise »</p> <p>« je trace aussi mon itinéraire au début par rapport à la sécurité, par exemple là-bas il y a un passage piéton donc je vais partir par ce chemin au lieu de ce passage avec un grand flux mécanique et un virage ou les voitures viennent à pleine allure »</p> <p>« ici je suis à l'aise malgré que le sol est un peu bombé, je ne roule pas facilement, mais bon ça passe, la largeur du trottoir ne permet pas le passage de deux personnes en même temps, il y a des personnes qui me foncent dessus ou des personnes qui m'évitent en marchant sur la chaussée, mais vu qu'il n'y a pas un fort flux j'ai une bonne visibilité ça me permet d'éviter les potentiels obstacles à l'avance et aussi des</p>

	<p>autres personnes de me céder le passage pour certains en tout cas, il y a des personnes qui nous gênent nous fonce dessus sans scrupules »</p> <p>« quand je croise des personnes sur le trottoir on se gêne il y a pas assez d'espace pour passer à deux surtout avec mes béquilles »</p> <p>« je circule le long du mur j'ai peur les passants me poussent sur la chaussée »</p> <p>« là il y a des voitures qui bloquent le trottoir je suis obligé de les contourner en descendant du trottoir et en marchant sur la chaussée sachant que c'est une rue très étroite les passants véhiculés me klaxonnent tout le temps j'ai peur d'être renversé »</p> <p>« trop de personnes sur un parcours me mettent mal à l'aise puisque les gens me fixent avec leur regard et ça me gêne on dirait qu'ils voient un ovni, c'est dû à une certaine mentalité, et ça montre que la personne handicapée n'est pas bien intégrée dans la société, c'est pour cela que j'évite les périodes de grands flux et les heures de pointe pour ne pas sortir au moment où il y a trop de monde, et aussi de peur d'être bousculés et de ne pas pouvoir prendre les trajectoires les plus accessibles »</p>
<p><b>La fluidité des parcours</b></p>	<p>« c'est très agréable de circuler sur un parcours exclusivement piéton, c'est très rare dans nos villes il devrait y avoir beaucoup plus, puisque ça permet de circuler librement sur des parcours sans se soucier des voitures »</p> <p>« là je ne peux pas traverser donc je pense que je vais m'appuyer sur la voiture pour descendre marcher un peu sur la chaussée et remonter de l'autre côté du trottoir »,</p> <p>« ici je ne peux pas passer avec mon fauteuil, la terrasse de cafétéria prends beaucoup de place et ne me laisse pas suffisamment de place pour me permettre de passer avec mon fauteuil »</p> <p>« les bouches d'égout gênent sur le trottoir puisqu'elles ne sont pas à ras du trottoir et elles font une bosse »</p> <p>« les avaloirs et caniveaux me gênent ils ne sont pas au même niveau du sol je risque de rester coincé avec mon fauteuil »</p> <p>« à l'image de beaucoup de trottoirs de nos villes squattée par des marchands illicitement, des commerçants qui mettent leurs marchandises ainsi que le cafétéria qui mettent leur terrasse avec des chaises et tables, paravent, porte, fleur, et des fois clôture. Même sur le trottoir comme c'est le cas ici un très grand problème pour les déplacements parce que ça coupe le parcours et nous sommes obligés de circuler sur la chaussée »</p> <p>« je suis obligé d'être porté pour éviter l'obstacle en plus la terrasse de ce cafétéria n'est même pas accessible pour nous »</p> <p>« il y a des ordures et les déchets qui sont posés sur le bord des trottoirs c'est désagréable pour la vue et l'odorat et ça bloque la circulation, quand je roule dessus ça colle sur mes roues et c'est désagréable »</p> <p>« ici c'est très propre, il n'y a pas d'ordures ou de pierres sur le trottoir et c'est bien pour circuler »</p> <p>« quand je veux traverser d'un trottoir à l'autre les bouches d'égouts les uns valoir les caniveaux me gênent parce qu'ils ne sont pas au même niveau que la chaussée ils forment des trous »</p> <p>« là je suis gêné par les bennes à ordures en plein milieu du trottoir je suis bloqué donc je dois faire marche arrière pour descendre du trottoir et les contourner puisqu'il y a aussi des voitures garées le long du trottoir je dois chercher un espace pour passer »</p> <p>« il y a des sacs à ordures qui me bloquent le passage c'est le cas dans toutes nos villes malheureusement je dois circuler sur la chaussée même si c'est dangereux mais je suis obligé »</p> <p>« Ici il y a des voitures garées sur le trottoir c'est de l'incivisme et ça doit être sanctionné, puisque dès que le trottoir est abaissé les automobilistes en profitent pour se garer dessus »</p> <p>« ce revêtement est beaucoup plus favorable aux déplacements, le fauteuil roule avec fluidité »</p> <p>« le terre-plein à l'intérieur de la place me gêne, je ne peux pas me déplacer je dois le contourner à chaque fois »</p> <p>« La sortie de la place du côté latéral est étroite j'ai du mal à sortir à l'aise malgré qu'il y a une plaque du logo du handicap je ne sais pas ce qu'elle vient faire là puisque ce n'est pas accessible à 100 pourcent pour moi »</p> <p>« le trottoir ici est bas je peux facilement traverser le rue en descendant un remontant sans être obligé de marcher sur la chaussée »</p>

	<p>« Il y a aussi les marches des maisons qui dépassent sur une partie du trottoir ce qui diminue encore plus ça largeur et ne laisse pas d'espace pour passer »</p> <p>« je ne peux même pas traverser la rue il y a des voitures stationnées partout et il ne laisse pas le passage pour mon fauteuil » Amine</p> <p>« Moi les voitures m'aident pour m'appuyer dessus donc tant qu'il y a des voitures le long du trottoir je ne m'en plains pas » Lina.</p> <p>« alors là je traverse en essayant de me dépêcher et en faisant attention à ne pas tomber je ne suis pas très à l'aise » Lina</p> <p>« là je suis gêné par les bennes à ordures en plein milieu du trottoir je suis bloqué donc je dois faire marche arrière pour descendre du trottoir et les contourner puisqu'il y a aussi des voitures garées le long du trottoir je dois chercher un espace pour passer » Ikram</p> <p>« cette ruelle est en très mauvais état ça donne pas envie de prendre ce chemin » Anissa</p> <p>« là je suis gêné par les bennes à ordures en plein milieu du trottoir je suis bloqué donc je dois faire marche arrière pour descendre du trottoir et les contourner puisqu'il y a aussi des voitures garées le long du trottoir je dois chercher un espace pour passer » Ikram</p> <p>« c'est plat il n'y a pas d'obstacle on roule bien » Slimane,</p> <p>« je vais essayer de rester le long du mur pour ne pas me faire bousculer et si c'est le cas je me tiens au mur » Ali</p> <p>« Il faut que je me tienne à quelqu'un pour arriver à marcher sur ce chemin » Ali</p> <p>« tous ces marchands sur le trottoir nous obligent à marcher sur la chaussée ce qui me gêne un peu » Sofiane</p>
<p><b>Le mobilier urbain</b></p>	<p>« c'est dommage qu'il n'y ait pas beaucoup de bancs pour s'asseoir » Soheib</p> <p>« la place est spacieuse il n'y a pas beaucoup de bancs pour s'installer il y a des différences de niveau avec des marches qui n'apporte pas grand-chose à part qu'il constitue des obstacles inutiles la végétation n'est pas bien entretenue ceux qui enlève de l'attractivité de la place ». Lina</p> <p>« cette montée est rude j'ai besoin de faire une petite pause il n'y a pas de banc mais c'est pas grave je vais reprendre mon souffle en m'asseyant sur une marche »</p> <p>« les arbres et les lampadaires me gênent pour passer avec mon fauteuil je dois me faufiler entre eux pour passer, le problème c'est qu'ils gênent quand ils sont au milieu du trottoir et non pas à sa limite, des fois ils bloquent carrément le passage même si le trottoir est assez large »</p> <p>« il y a des bancs ici on va prendre une pause, j'ai besoin d'un peu de repos »</p>
<p><b>Les transports en commun et le stationnement</b></p>	<p>« Là c'est un accès pour le métro, mais il y a un escalier donc c'est inaccessible pour moi et je trouve ça dommage étant donné que ça pourrait beaucoup m'aider dans mes déplacements quotidiens »</p> <p>« tu vois si j'étais venu avec ma voiture je n'aurais pas pu me garer il n'y a pas de place libre et pas de place réservée pour les personnes handicapées ».</p> <p>« C'est dommage que toutes les stations ne soient pas comme celles-ci, à Alger-centre les stations ne sont pas accessibles c'est seulement les nouvelles stations qui sont équipées d'ascenseurs et c'est dommage. Avoir un métro accessible ça permet d'avoir une grande liberté ça change la vie » Radhia</p>
<p><b>Activités urbaines et qualité des espaces publics</b></p>	<p>« il y a une belle architecture ici, ça donne envie de se poser » Anissa.</p> <p>Lina « marcher dans cette place est très facile pour moi puisqu'il n'y a pas d'obstacles qui entravent mon mouvement ».</p> <p>« cette place est agréable, elle incite à se détendre et regarder les passants puisqu'elle est très fréquentée, elle est dans un endroit stratégique »</p> <p>« il y a beaucoup de commerces, ce qui est bien pour se balader et faire du shopping »</p> <p>« les arbres c'est bien pour se protéger du soleil en circulant ça rend le parcours agréable »</p> <p>« c'est psychologique, mais quand il y a du commerce et un beau paysage urbain avec des espaces bien aménagés sans obstacle on se fatigue moins » Anissa.</p> <p>« il est assez sympa, l'aménagement minéral est bien, et en plus il est fréquenté » Radhia</p> <p>« il n'y a pas grand-chose, en plus c'est désertique on a peur des agressions puisqu'il y a certains voyous qui profitent de notre incapacité pour nous agresser nous prendre pour cible facile puisqu'on ne peut pas se défendre ou leur courir après » Lina</p>

	<p>« le jardin est magnifique avec des fresques en fleurs et la statue au centre, mais il est en pente avec beaucoup de marches ça sera pas possible pour moi circuler dedans » Ikram</p> <p>« le chemin est pénible puisqu'il n'est pas attractif, il n'y a pas grand-chose en marche à côté d'un mur on n'a pas un plaisir à se balader » Lina</p> <p>« la mairie n'est pas accessible alors que c'est un endroit qu'on peut être obligé de fréquenter très souvent pour des besoins administratifs (...) le commissariat non plus n'est pas accessible » Anouar</p> <p>« D'habitude j'ai bien envie de m'asseoir dans une place publique pour prendre une pause me détendre, mais les obstacles de ce genre dès l'accès de la place me décourage je ne cherche pas trop à y accéder impérativement je laisse tomber parce que je vais y perdre beaucoup d'énergie » Anissa</p> <p>« c'est très agréable on a de la nature avec la verdure une vue sur la mer et en plus l'architecture magnifique d'Alger » Basma</p> <p>« on est dans un endroit ici sans obstacle et avec un paysage agréable on peut marcher sans ressentir la fatigue on n'est pas obligé de se concentrer sur là où on marche » Ali</p> <p>« comme ça qu'on peut se déplacer facilement ça nous enlève un énorme poids sur les épaules on n'est pas obligé à chaque fois de chercher et on va par ci par là on est juste à l'aise en train de flâner » Anissa</p> <p>« cette mosquée est très imposante elle dégage quelque chose » Sofiane</p> <p>« c'est dommage que je ne puisse pas continuer puisque c'est un site touristique qui a une valeur patrimoniale et j'aurais aimé continuer à le visiter » Slimane</p> <p>« j'aime bien l'ambiance ça sent l'authenticité » Sofiane</p> <p>« Le lieu est magnifique c'est un saut dans l'histoire qu'on fait » Anissa</p> <p>« je pense que c'est un site touristique par excellence » Dahmane</p> <p>« le commissariat non plus n'est pas accessible »</p> <p>« il y a un vrai contraste entre la propreté et la décoration du parcours principal l'insalubrité et la dégradation de cette ruelle »</p> <p>« il y a de la végétation ce qui me fait de l'ombre »</p> <p>« les salles de cinéma il y'en a pas beaucoup, c'est très agréable d'avoir des espaces de divertissement. Il y a 3 marches avec une rampe préfabriquée en acier posée, elles n'est pas très aux normes mais ça passe ce n'est pas totalement inaccessible »</p> <p>« c'est un jardin très beau avec des espaces verts et des fleurs ça donne envie de se relaxer dedans et laisser le vacarme de la ville »</p> <p>« il est assez sympa l'aménagement minéral est bien et en plus il est fréquenté »</p> <p>« le climat est fort agréable un temps ensoleillé et il ne fait pas trop chaud c'est idéal pour se balader »</p> <p>« la place est spacieuse il n'y a pas beaucoup de bancs pour s'installer il y a des différences de niveau avec des marches qui n'apportent pas grand-chose à part qu'il constitue des obstacles inutiles, la végétation n'est pas bien entretenue ceux qui enlèvent de l'attractivité de la place »</p> <p>« il y a des toilettes publiques ce qui manque beaucoup dans nos villes, et qui pose un grand problème pour moi, parce que une envie pressante nous oblige à rentrer chez soi, le problème ici c'est que ces toilettes sont closes et en plus il y a des marches à leur accès et des portes étroites ce qui les rend pas utilisables pour moi »</p> <p>« il y a des aires de jeux accessibles à partir de cette place mais il y a un escalier entre les deux c'est dommage puisque la plupart des espaces de loisirs sont inaccessibles et moi j'ai besoin de me défouler me distraire mais je ne trouve pas des endroits pour le faire »</p> <p>« cette place est emblématique on a envie de venir ici se détendre mais il y a un trottoir haut elle est surélevée et on peut y accéder que par démarche ils auraient dû au moins aménager une rampe pour qu'on puisse y accéder c'est frustrant »</p>
--	--

### Annexe 13: Grilles de l'Audit urbain AAPH

Ville :		Date et heure :		Cas d'étude :		Tronçon :	
Identification du tronçon							
<b>Vocation du tronçon :</b> -Axe Important (Avenue, Boulevard...) -Espace de repos (place, jardin...) -Axe mineur (Rue, Ruelle, impasse....)			<b>Caractère du tronçon :</b> -Résidentiel -Commercial -Culturel, touristique -Affaire, Administratif			<b>Période du tissu :</b> -Arabo-berbère -Colonial (français) -Post-colonial -Récant	
<b>Type d'habitat présent sur le tronçon :</b> -Individuel -Semi-collectif -Collectif			<b>Type du tronçon :</b> -Trottoir -Parcours piéton -Place -Jardin			<b>Type de revêtement :</b> -Allée -Pelouse -Escalier urbain -Passerelle	
Caractéristiques du Parcours : 27							
<b>Largeur</b> 3 L < 1.2 m 1.2 < L < 1.4 m L > 1.4 m		<b>Hauteur</b> 3 H < 2 cm 2 cm < H < 16 cm H > 17cm		<b>Bateaux</b> 2,5 Présent Absent		<b>Passage piéton</b> 2,5 Bonne présence Faible présence Absence totale	
<b>Type de revêtement</b> 4 -Lisse (carrelage, dalle) -Bombé (pavés) -Granuleux (gravier) -Rêche (Bitume, Goudron) -Meuble, Moue (Gazon, sable, Terre)				<b>Qualité du revêtement</b> 4 -Régulier -Décalages -Fissure -Disjoint -Trous, Bosses		<b>Dénivelé</b> 2,5 -Plat Décente -Montée	
						<b>Pente</b> 2,5 P < 5% 5 < P < 12% P > 12%	
						<b>Interruption du parcours : 3</b> -Oui -Non	
Escalier et Marches 20							
<b>Escalier</b> Présence Absence		<b>Nbr de Marches</b> 2,5 N < 5 Marches N > 5 Marches		<b>H des Marches</b> 2,5 H < 17 cm H > 17 cm		<b>Contre marches</b> 2,5 P < 30 cm P > 30 cm	
						<b>L des marches</b> 2,5 L < 120 cm L > 120 cm	
<b>Rampe :</b> Présence Absence		<b>Rampe :</b> 2,5 -Aux normes -Pas aux normes		<b>Main courante</b> 2,5 Avec Sans		<b>Palier de repos</b> 2,5 Avec Sans	
Activités et Attractivité 25							
<b>Commerce</b>			<b>Service</b>			<b>Accès des bâtiments</b> 5	
Présence Fort Moyen Faible		Accessibilité 5 Bonne Moyenne Faible		Présence Fort Moyen Faible		Accessibilité 5 Bonne Moyenne Faible	
						Accessible Moyennement accessibles Faible Accessibilité Inaccessible	
<b>Flux mécanique</b> 2,5 Fort Moyen Faible		<b>Flux Piéton</b> 2,5 Fort Moyen Faible		<b>Equipements de loisirs, culturels, sportifs</b> 5 Présence Absence Lequel :			
				Bonne accessibilité Moyenne accessibilité Faible accessibilité			
Transport et Eléments urbains 28							
<b>Transports</b> 5 Bus Métro Tramway		<b>Accessibilité</b> 5 Bonne Moyenne Inaccessible		<b>Eléments présents : 14</b> -Banc -Abribus -Arbres/Végétation -Fontaine -Toilette publique -Poubelles -Enseigne Publicitaire -Déchet, ordures -Voiture et moto stationnées -Marchandises des commerces -Terrasses -Monuments/stèles -Bornes -Candélabres			
				Aide Frein Neutre Absc			
<b>Stationnement pour Handicapés</b> 2 Bonne Présence Moyenne Présence Faible présence Absent							
<b>Places de stationnements libres</b> 2 Bonne Disponibilité Moyenne disponibilité Pas disponibles							
<b>Page 1 sur 2</b>							

<b>Remarques et observations :</b>	
<i>Page 2 sur 2</i>	

Systeme de notation

**VERT** ==> Attribution de la note complète

**ORANGE** ==> Attribution d'un demi de la note

**ROUGE** ==> Attribution d'un zéro



Remarques et observations :

- ⊕ Jardin, végétation
- ⊖ Circulation mécanique, trottoir

Page 2 sur 2

Système de notation

**VERT** ==> Attribution de la note complète

**ORANGE** ==> Attribution d'un demi de la note

**ROUGE** ==> Attribution d'un zéro

Ville : <u>Alger</u>		Date et heure : <u>09/12/2019</u>		Cas d'étude : <u>Casbah</u>		Tronçon : <u>F1</u>	
Identification du tronçon							
<b>Vocation du tronçon :</b> -Axe Important (Avenue, Boulevard...) <input type="checkbox"/> -Espace de repos (place, jardin...) <input checked="" type="checkbox"/> -Axe mineur (Rue, Ruelle, impasse....) <input type="checkbox"/>			<b>Caractère du tronçon :</b> -Résidentiel <input type="checkbox"/> -Commercial <input type="checkbox"/> -Culturel, touristique <input checked="" type="checkbox"/> -Affaire, Administratif <input type="checkbox"/>			<b>Période du tissu :</b> -Arabo-berbère <input checked="" type="checkbox"/> -Colonial (français) <input checked="" type="checkbox"/> -Post-colonial <input checked="" type="checkbox"/> -Récent <input type="checkbox"/>	
<b>Type d'habitat présent sur le tronçon :</b> -Individuel <input type="checkbox"/> -Semi-collectif <input type="checkbox"/> -Collectif <input type="checkbox"/>			<b>Type du tronçon :</b> -Trottoir <input type="checkbox"/> -Parcours piéton <input type="checkbox"/> -Place <input checked="" type="checkbox"/> -Jardin <input checked="" type="checkbox"/>			-Allée <input type="checkbox"/> -Pelouse <input type="checkbox"/> -Escalier urbain <input type="checkbox"/> -Passerelle <input type="checkbox"/>	
Caractéristiques du Parcours : <del>27</del> <u>23,25 / 27</u>							
<b>Largeur</b> 3 L < 1.2 m <input type="checkbox"/> 1.2 < L < 1.4 m <input type="checkbox"/> L > 1.4 m <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Hauteur</b> 3 H < 2 cm <input type="checkbox"/> 2 cm < H < 16 cm <input checked="" type="checkbox"/> H > 17cm <input type="checkbox"/>		<b>Bateaux</b> 2,5 Présent <input type="checkbox"/> Absent <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Passage piéton</b> 2,5 Bonne présence <input type="checkbox"/> Faible présence <input checked="" type="checkbox"/> <u>1,25</u> Absence totale <input type="checkbox"/>	
<b>Type de revêtement</b> 4 -Lisse (carrelage, dalle) <input checked="" type="checkbox"/> -Bombé (pavés) <input type="checkbox"/> -Granuleux (gravier) <input type="checkbox"/> -Rêche (Bitume, Goudron) <input type="checkbox"/> -Meuble, Moue (Gazon, sable, Terre) <input type="checkbox"/>		<b>Qualité du revêtement</b> 4 -Régulier <input checked="" type="checkbox"/> -Décalages <input type="checkbox"/> -Fissure <input type="checkbox"/> -Disjoint <input type="checkbox"/> -Trous, Bosses <input type="checkbox"/>		<b>Dénivelé</b> 2,5 -Plat <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> -Décente <input type="checkbox"/> -Montée <input type="checkbox"/>		<b>Pente</b> 2,5 P < 5% <input checked="" type="checkbox"/> <u>1,5</u> 5 < P < 12% <input type="checkbox"/> P > 12% <input type="checkbox"/>	
				<b>Interruption du parcours :</b> 3 -Oui <input type="checkbox"/> -Non <input checked="" type="checkbox"/> <u>3</u>			
Escalier et Marches <u>20/20</u>							
<b>Escalier</b> Présence <input type="checkbox"/> Absence <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u>		<b>Nbr de Marches</b> 2,5 N < 5 Marches <input type="checkbox"/> N > 5 Marches <input checked="" type="checkbox"/>		<b>H des Marches</b> 2,5 H < 17 cm <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> H > 17 cm <input type="checkbox"/>		<b>Contre marches</b> 2,5 P < 30 cm <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> P > 30 cm <input type="checkbox"/>	
<b>Rampe :</b> 2,5 Présence <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> Absence <input type="checkbox"/>		<b>Rampe :</b> 2,5 -Aux normes <input type="checkbox"/> -Pas aux normes <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Main courante</b> 2,5 Avec <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> Sans <input type="checkbox"/>		<b>Palier de repos</b> 2,5 Avec <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> Sans <input type="checkbox"/>	
Activités et Attractivité <u>15/22</u>							
<b>Commerce</b> Présence <input type="checkbox"/> Fort <input type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> Faible <input type="checkbox"/>		<b>Service</b> Présence <input type="checkbox"/> Fort <input type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> Faible <input type="checkbox"/>		<b>Accès des bâtiments</b> 5 Accessible <input type="checkbox"/> Moyennement accessibles <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> Faible Accessibilité <input type="checkbox"/> Inaccessible <input type="checkbox"/>			
<b>Flux mécanique</b> 2,5 Fort <input type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> <u>1,25</u> Faible <input type="checkbox"/>		<b>Flux Piéton</b> 2,5 Fort <input type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> <u>1,25</u> Faible <input type="checkbox"/>		<b>Equipements de loisirs, culturels, sportifs</b> 5 Présence <input checked="" type="checkbox"/> <u>2,5</u> Absence <input type="checkbox"/> Lequel : <u>Jardin, musée</u>		Bonne accessibilité <input type="checkbox"/> Moyenne accessibilité <input type="checkbox"/> Faible accessibilité <input type="checkbox"/>	
Transport et Eléments urbains <u>23/28</u>							
<b>Transports</b> 5 Bus <input checked="" type="checkbox"/> <u>5</u> Métro <input type="checkbox"/> Tramway <input type="checkbox"/>		<b>Accessibilité</b> 5 Bonne <input checked="" type="checkbox"/> <u>5</u> Moyenne <input type="checkbox"/> Inaccessible <input type="checkbox"/>		<b>Eléments présents :</b> 14 -Banc <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Atribus <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Arbres/Végétation <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Fontaine <input type="checkbox"/> -Toilette publique <input type="checkbox"/> -Poubelles <input type="checkbox"/> <u>0,5</u> -Enseigne Publicitaire <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Déchet, ordures <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Voiture et moto stationnées <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Marchandises des commerces <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Terrasses <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Monuments/ stèles <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Bornes <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u> -Candélabres <input checked="" type="checkbox"/> <u>1</u>		Aide <input type="checkbox"/> Frein <input type="checkbox"/> Neutre <input type="checkbox"/> Absc <input type="checkbox"/>	
<b>Stationnement pour Handicapés</b> 2 Bonne Présence <input type="checkbox"/> Moyenne Présence <input type="checkbox"/> Faible présence <input type="checkbox"/> Absent <input checked="" type="checkbox"/> <u>0</u>		<b>Places de stationnements libres</b> 2 Bonne Disponibilité <input type="checkbox"/> Moyenne disponibilité <input type="checkbox"/> Pas disponibles <input checked="" type="checkbox"/> <u>0</u>					
<b>Page 1 sur 2</b> Scores <u>81,25</u>							

**Remarques et observations :**

Parcours assez fluide, bon revêtement, Métro accessible,  
+ Jardin, Expo romaine, Belle vue  
→ Marque de connexion et de continuité avec les séquences urbaine suivantes.  
Très bonne accessibilité globale.

Page 2 sur 2

**Système de notation**

**VERT** ==> Attribution de la note complète

**ORANGE** ==> Attribution d'un demi de la note

**ROUGE** ==> Attribution d'un zéro

## Annexe 15: Valeurs mesurées dans le cas d'Alger centre

Parcours	Tronçon	Audit	Accessibilité	Attractivité	Connectivité	Intégration	Audit indice	Accessibilité indice	Attractivité indice	Intégration indice
A/B	B1	64,5	3	4	5	2,1	0,645	0,5	0,75	0,517094017
	B2	70,5	5	5	26	3,23	0,705	1	1	1
	B3	76	4	5	26	3,23	0,76	0,75	1	1
	B4	45,5	2	5	26	3,23	0,455	0,25	1	1
CD	B5	47,25	3	5	26	3,23	0,4725	0,5	1	1
	A1	55,75	2	5	26	3,23	0,5575	0,25	1	1
	A2	76	3,5	5	26	3,23	0,76	0,625	1	1
	A3	76	5	5	26	3,23	0,76	1	1	1
BA	A4	70,75	3,5	4	5	2,07	0,7075	0,625	0,75	0,504273504
	E1	32,25	2	2,5	5	1,79	0,3225	0,25	0,375	0,384615385
	E2	56,5	2	4	14	2,36	0,565	0,25	0,75	0,628205128
	E3	56,5	2	3	14	2,36	0,565	0,25	0,5	0,628205128
AE	E4	68,25	4	4	6	2,27	0,6825	0,75	0,75	0,58974359
	C1	64,75	3	5	5	2,69	0,6475	0,5	1	0,769230769
	C2	33,75	1	4	10	2,69	0,3375	0	0,75	0,769230769
	C3	76,75	5	4	7	2,69	0,7675	1	0,75	0,769230769
ED	D1	67,5	4	1	5	1,71	0,675	0,75	0	0,35042735
	D2	60	3	1	5	1,34	0,6	0,5	0	0,192307692
	D3	23,25	1	1	5	1,34	0,2325	0	0	0,192307692
	D4	43	2	1	5	2,1	0,43	0,25	0	0,517094017

## Annexe 16: Valeurs mesurées dans le cas de la Promenade des Sablettes

Parcours	Tronçon	Accessibilité	Attractivité	Connectivité	Intégration	Audit	Accessibilité Indice	Attractivité Indice	Intégration Indice	Audit Indice
AB	I1	4	3	11	4,19	83,5	0,75	0,5	0,08983452	0,835
	I2	4	5	22	19,59	86,5	0,75	1	1	0,865
	I3	3	5	11	5,34	71,5	0,5	1	0,15780142	0,715
	I4	2	5	9	3,67	38	0,25	1	0,05910165	0,38
AC	J1	4	5	20	11,75	83,5	0,75	1	0,53664303	0,835
	J2	4	4	20	11,75	88,5	0,75	0,75	0,53664303	0,885
	J3	5	3	20	11,75	86,5	1	0,5	0,53664303	0,865
	J4	4	3	21	14,69	86,5	0,75	0,5	0,71040189	0,865
CA	K1	5	3	21	8,4	88,5	1	0,5	0,33865248	0,885
	K2	5	2	18	8,4	88,5	1	0,25	0,33865248	0,885
	K3	3	2	18	8,4	80,5	0,5	0,25	0,33865248	0,805
	K4	4	2	18	11,75	83,5	0,75	0,25	0,53664303	0,835

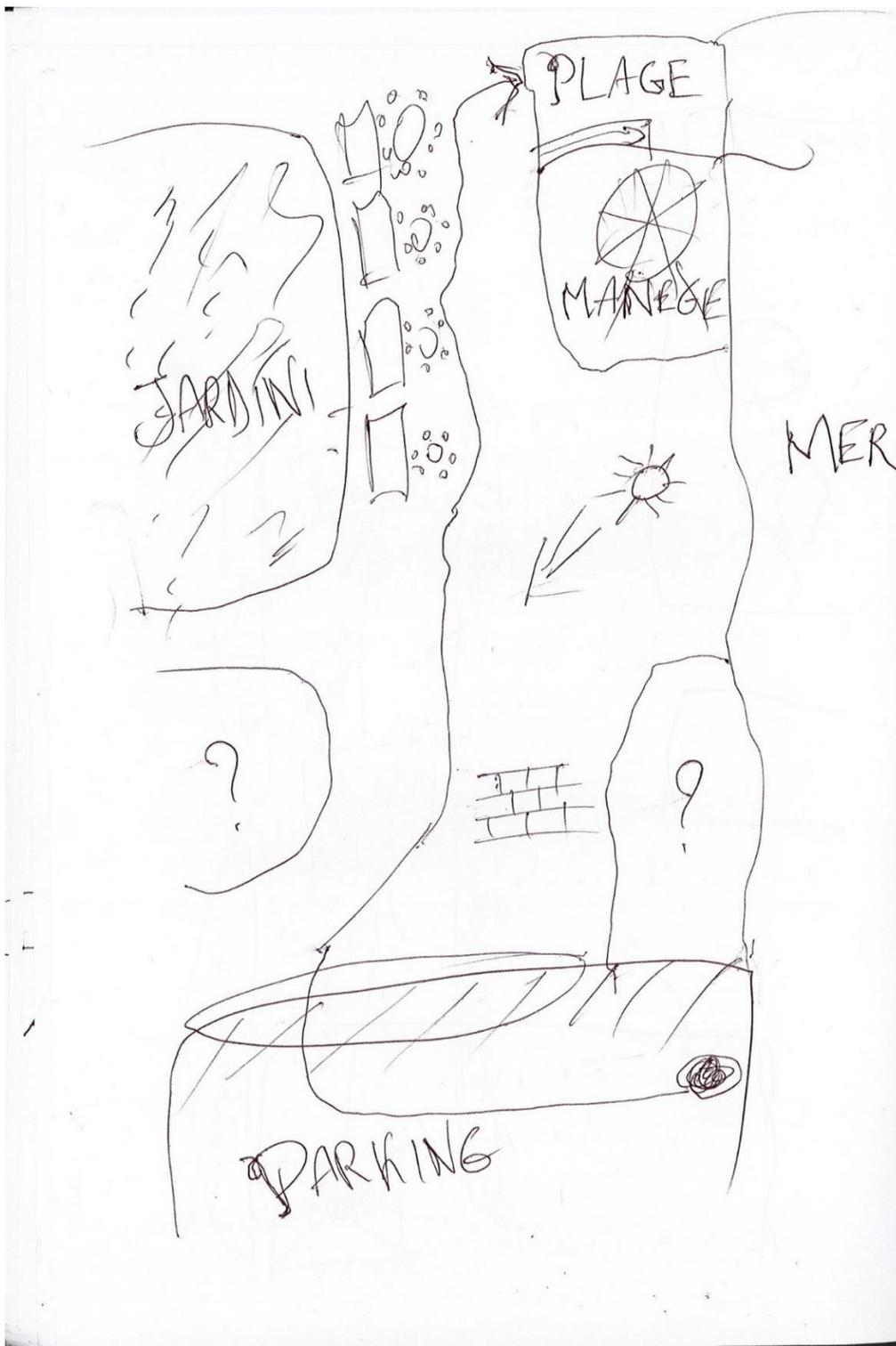
## Annexe 17: Valeurs mesurées dans le cas de la cité AADL des Bananiers

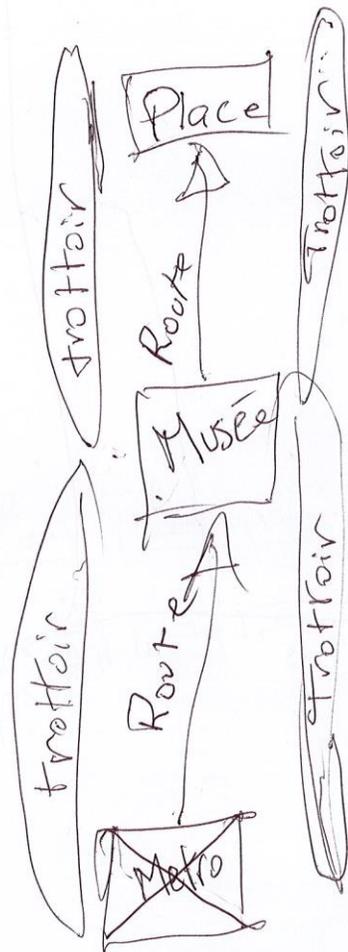
Parcours	Tronçon	Accessibilité	Intégration	Connectivité	Attractivité	Audit	Indice accessibilité	Indice intégration	Indice attractivité	Audit indice
AB	L1	4	5,38	24	4	60	0,75	1	0,75	0,6
	L2	3	5,38	24	4	58,25	0,5	1	0,75	0,5825
	L3	3	5,38	24	2	58,25	0,5	1	0,25	0,5825
	L4	2	5,38	24	1	54,25	0,25	1	0	0,5425
DA	M1	2	5,38	24	4	53	0,25	1	0,75	0,53
	M2	3	2,86	14	3	53	0,5	0,397129187	0,5	0,53
	M3	4	2,86	14	1	57	0,75	0,397129187	0	0,57
CE	N1	5	2,69	5	3	77	1	0,35645933	0,5	0,77
	N2	4	3,96	16	2	68	0,75	0,660287081	0,25	0,68
	N3	2	3,96	16	3	58,5	0,25	0,660287081	0,5	0,585
	N4	2	3,96	16	1	58,5	0,25	0,660287081	0	0,585

## Annexe 18: Valeurs mesurées dans le cas de la Casbah

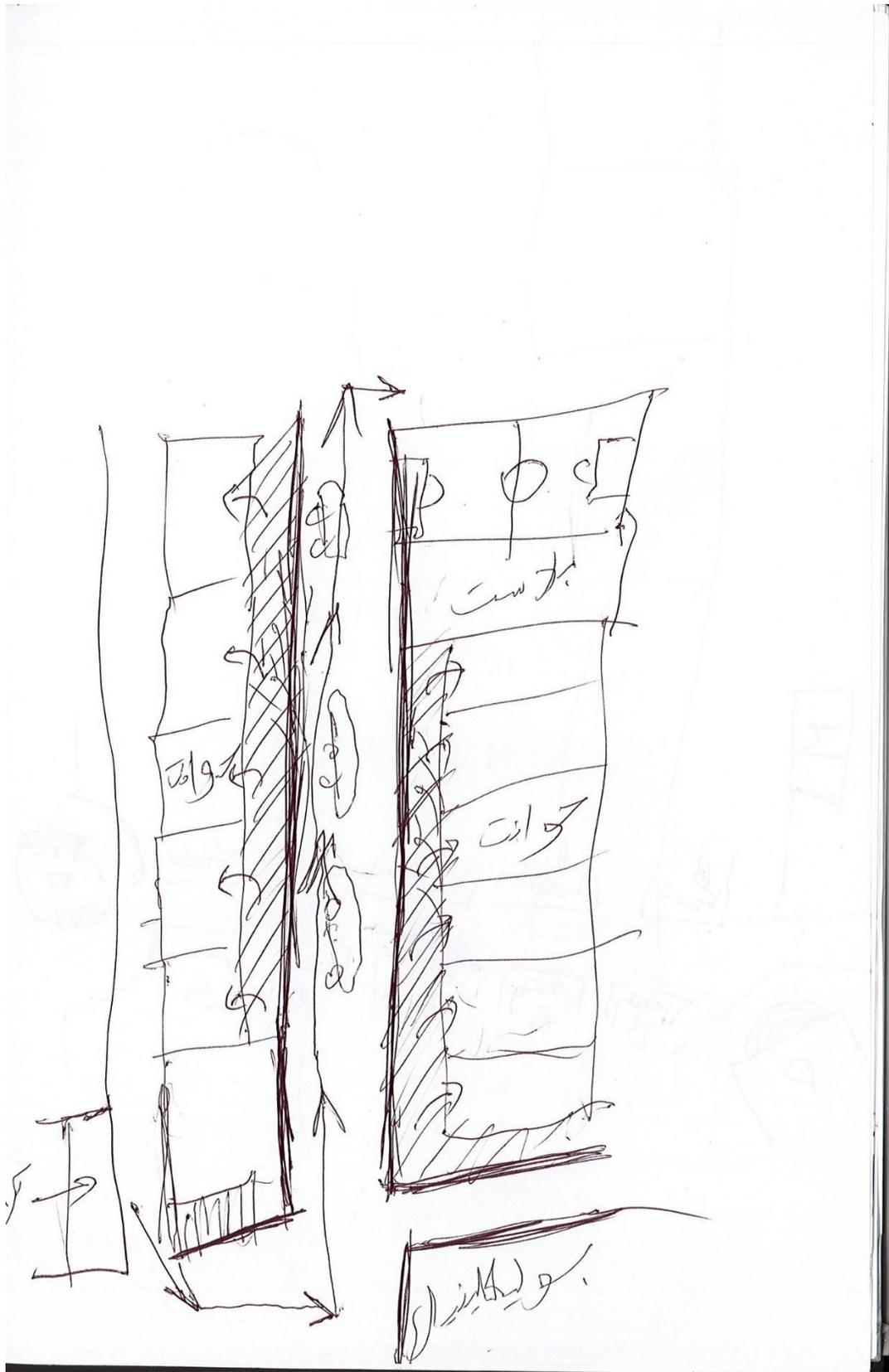
Parcours	Tronçon	Intégration	Intégration Indice	Connectivité	Connectivité Indice	Audit	Indice Audit	Accessibilité	Attractivité	Indice	
										accessibilité	attractivité
AB	F1	1,02	0,55319149	11	0,52631579	81,25	0,8125	5	5	1	1
	F2	1,02	0,55319149	11	0,52631579	66,25	0,6625	4	5	0,75	1
	F3	1,2	0,74468085	9	0,42105263	51,75	0,5175	3	4	0,5	0,75
BC	G1	1,2	0,74468085	4	0,15789474	53,00	0,53	2	3	0,25	0,5
	G2	1,35	0,90425532	7	0,31578947	34,50	0,345	1	3	0	0,5
CD	H1	1,44	1	13	0,63157895	43,00	0,43	2	2	0,25	0,25
	H2	1,41	0,96808511	7	0,31578947	32,50	0,325	1	4	0	0,75

Annexe 19: Exemples de cartes mentales élaborées par les participants à l'enquête

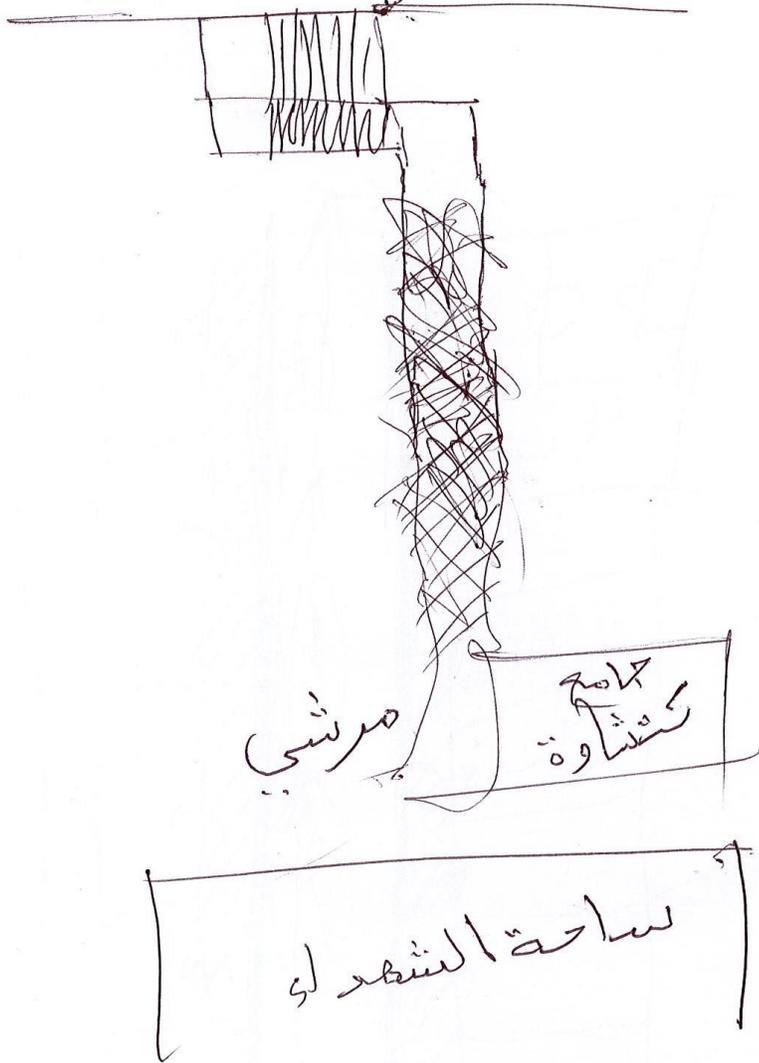


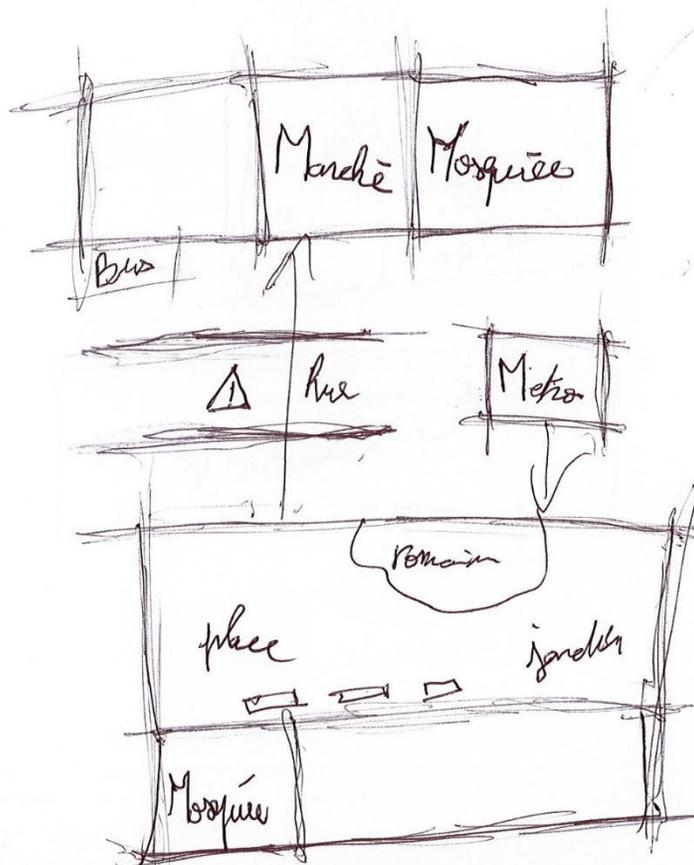


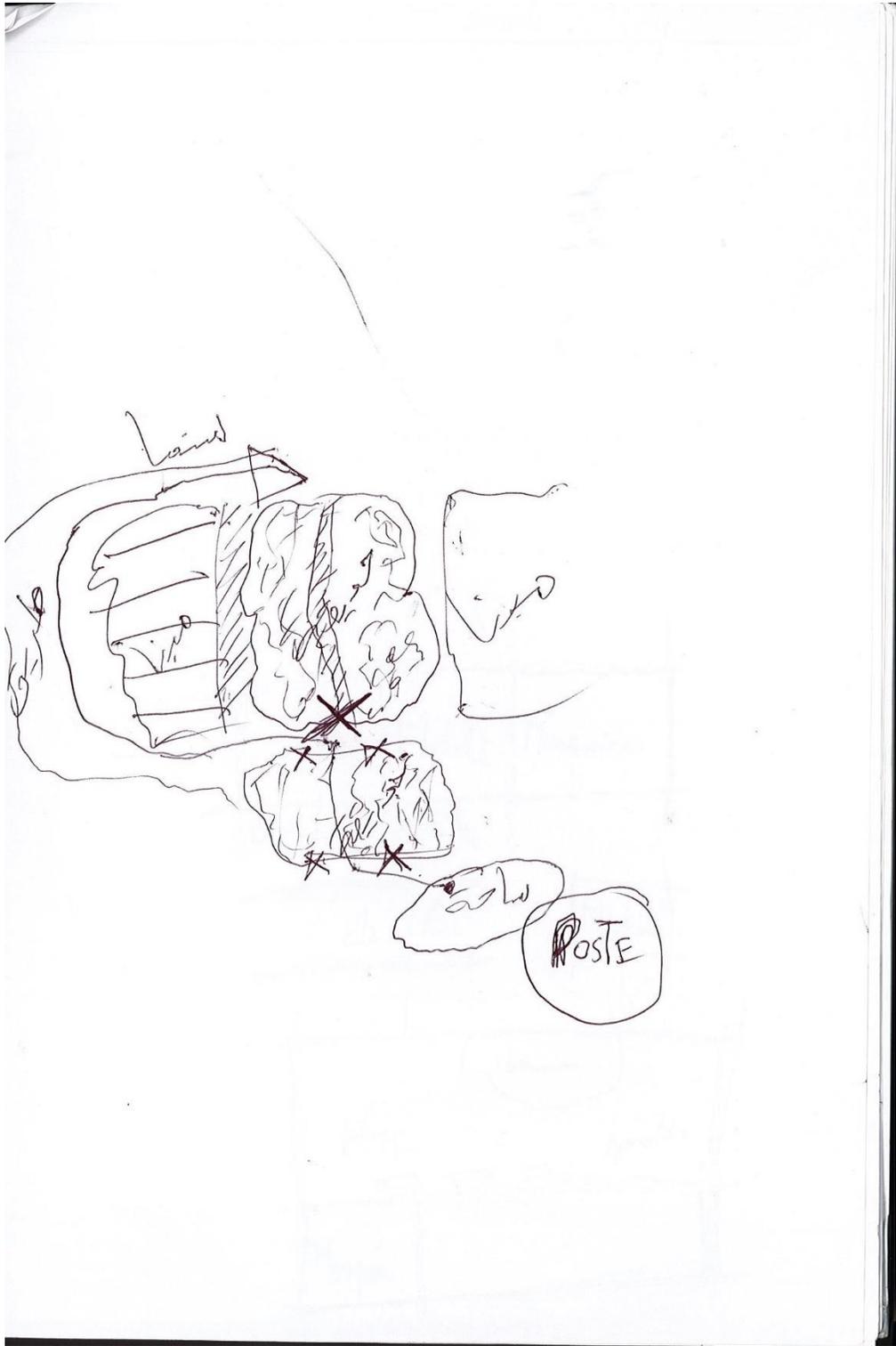


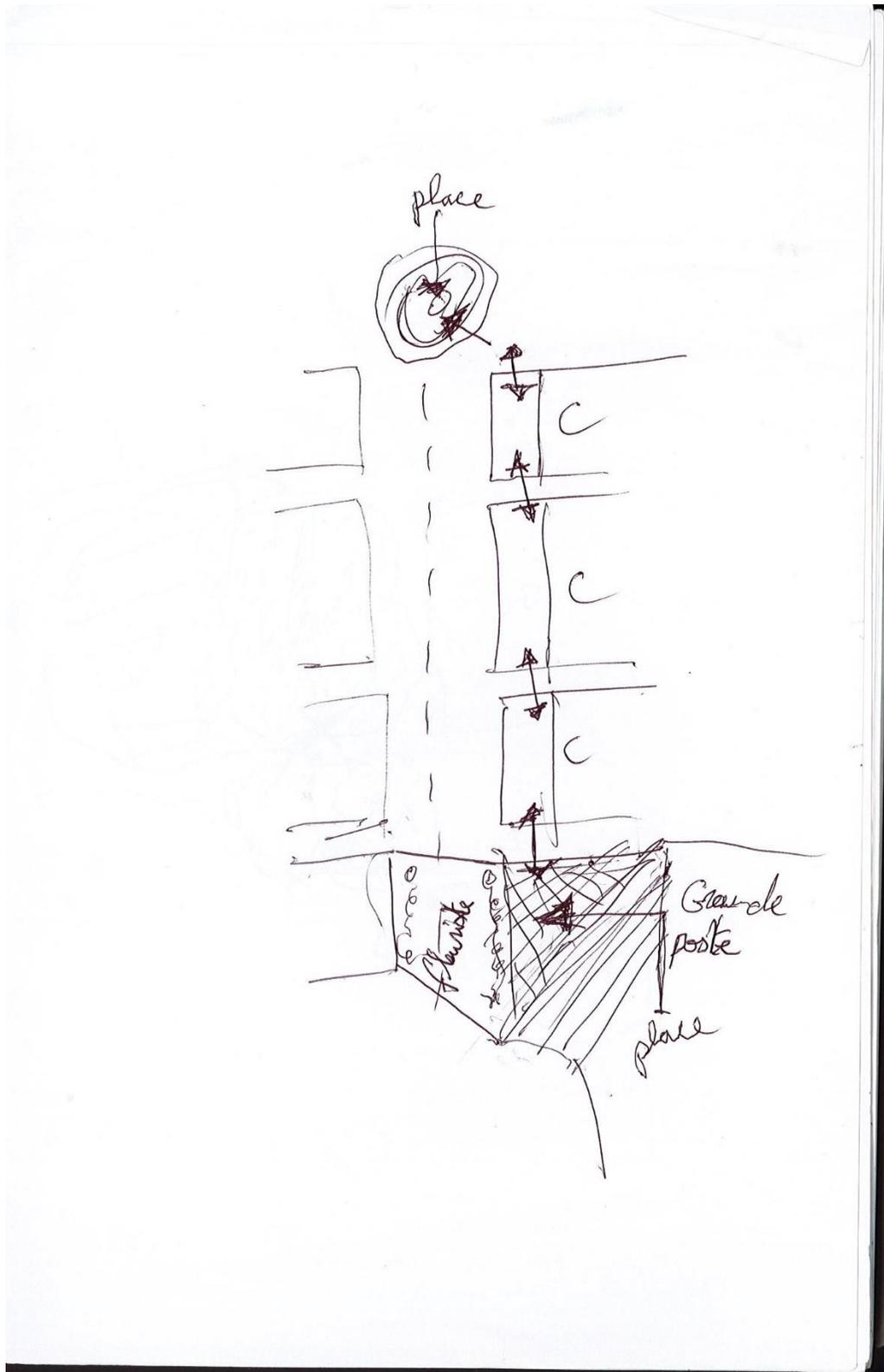


مرشحي  
جامع البيهود

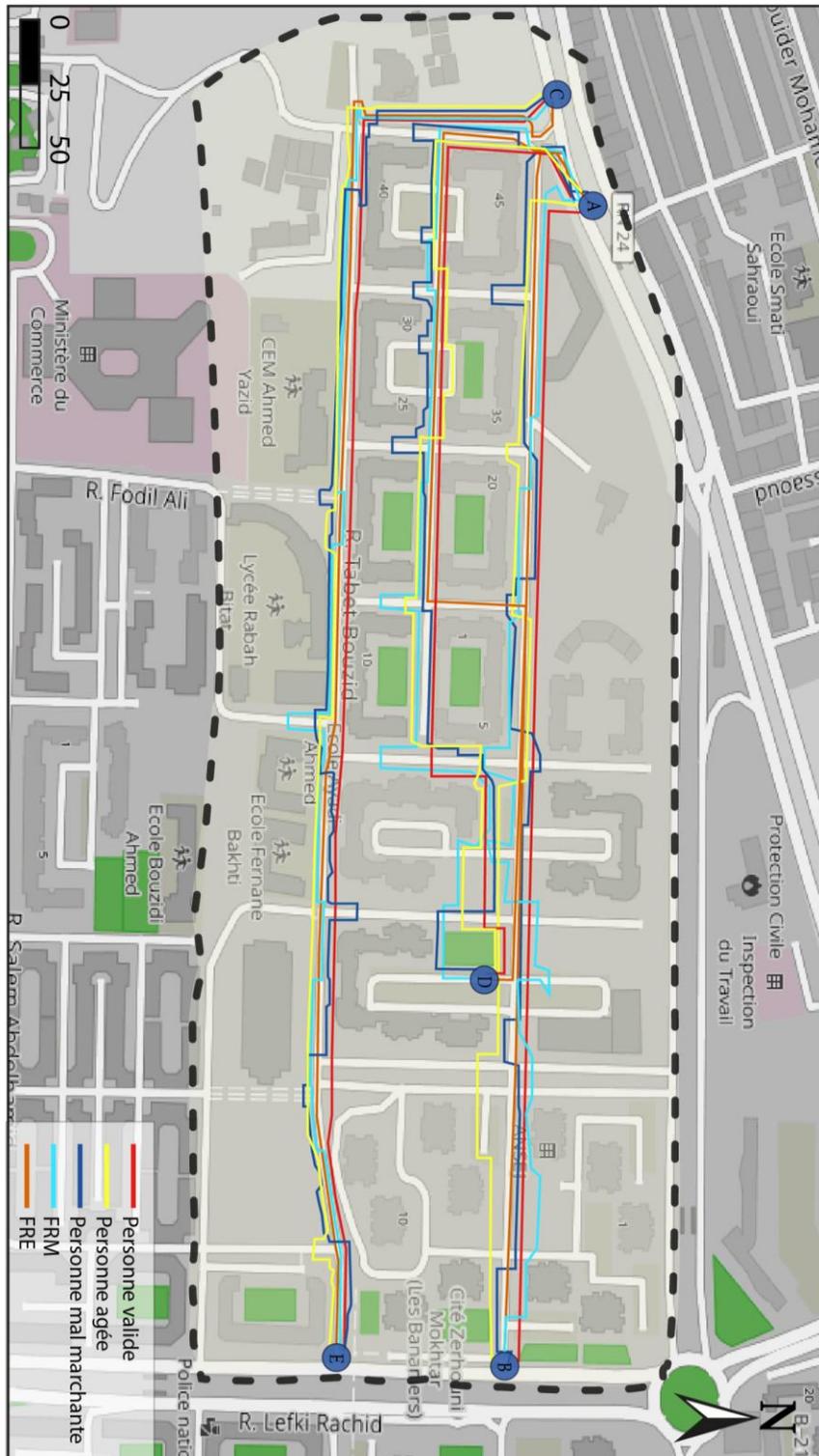




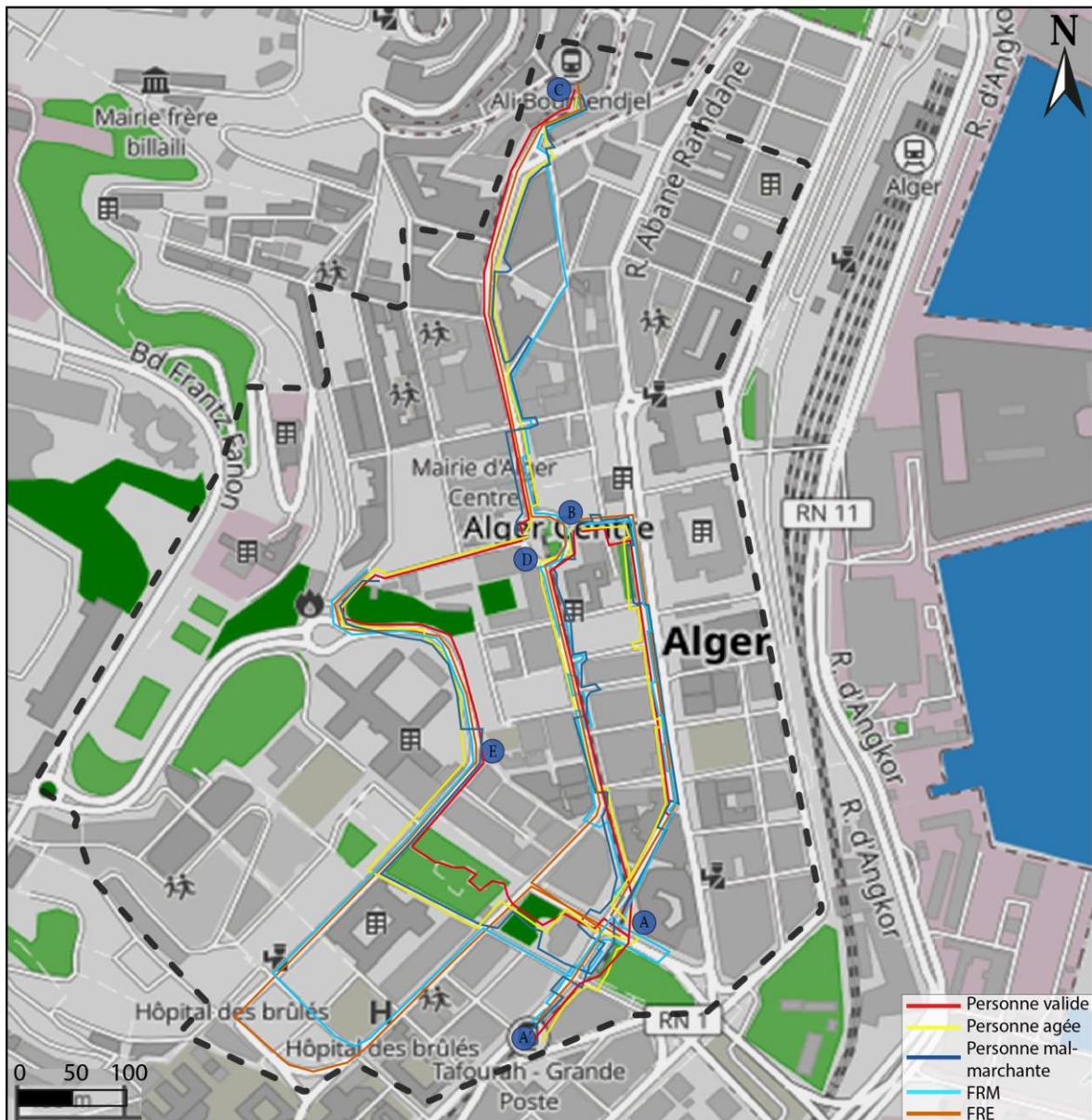




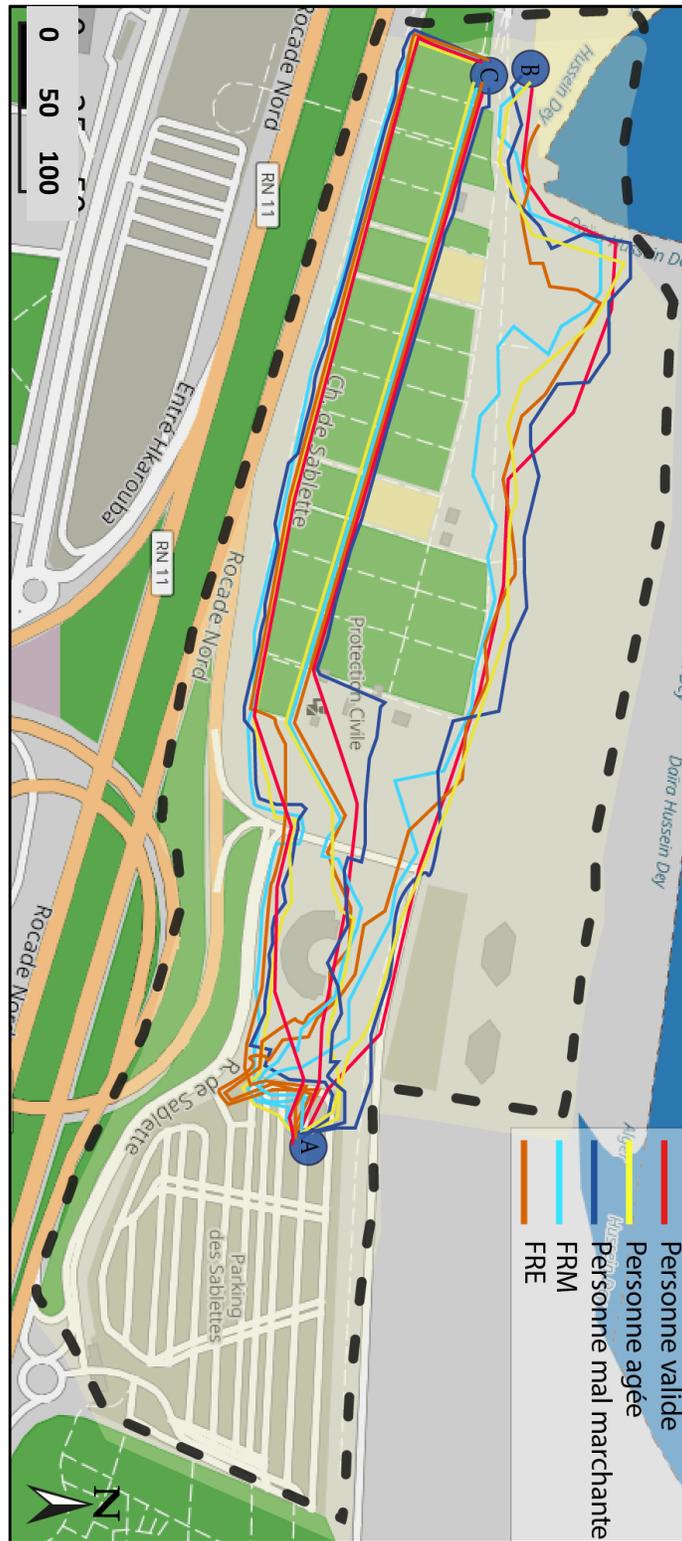
**Annexe 20: Carte des itinéraires empruntés lors des parcours commentés dans le cas de la cité AADL des Bananiers**



Annexe 21: Carte des itinéraires empruntés lors des parcours commentés dans le cas d'Alger centre



**Annexe 22: Carte des itinéraires empruntés lors des parcours commentés dans le cas de la Promenade des Sablottes**



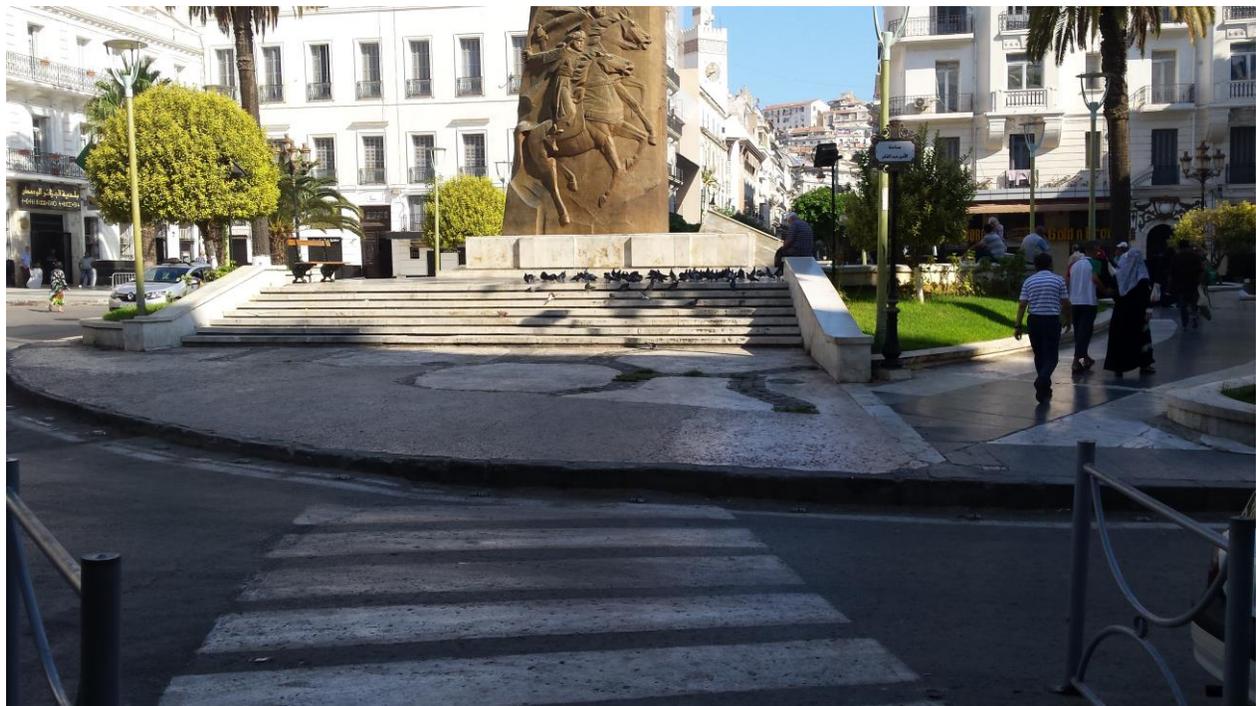


Annexe 24: Photographies du cas d'étude d'Alger centre

























**Annexe 25: Photographies du cas de la Casbah**















**Annexe 26: Photographies du cas de la Promenade des Sablettes**

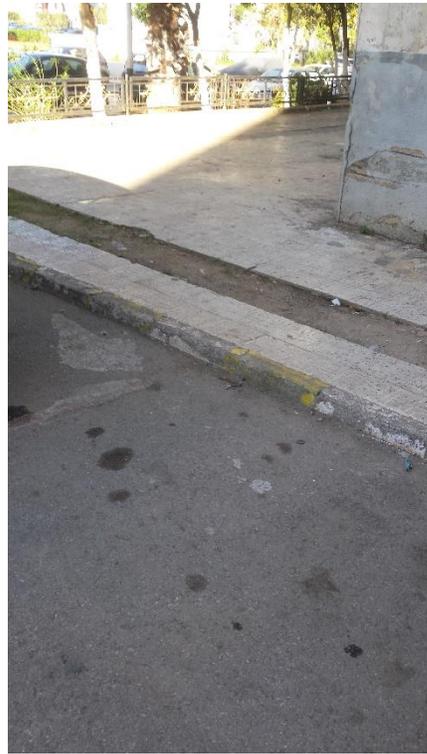
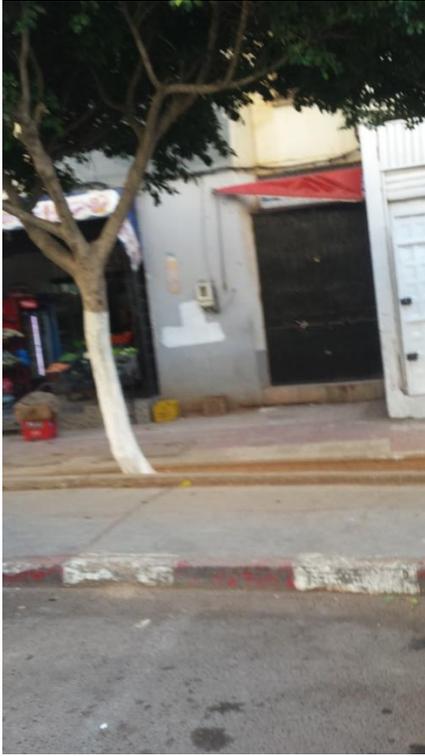


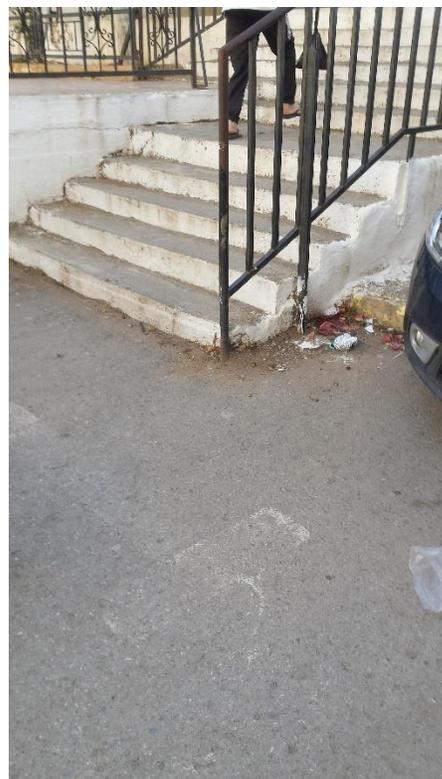


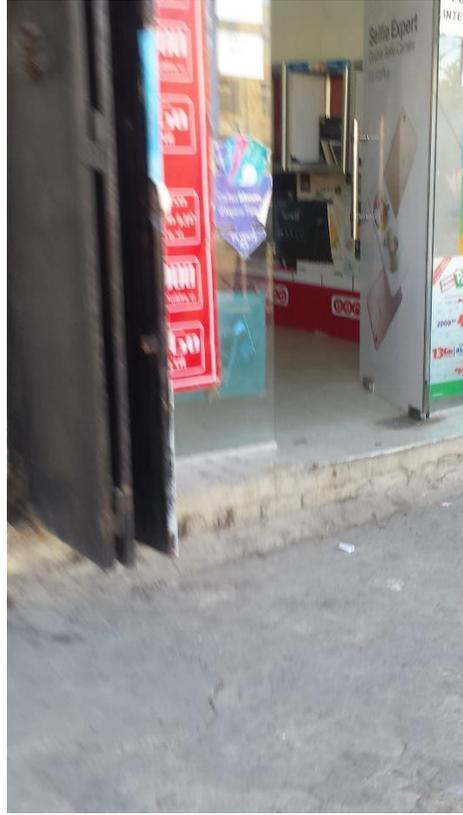
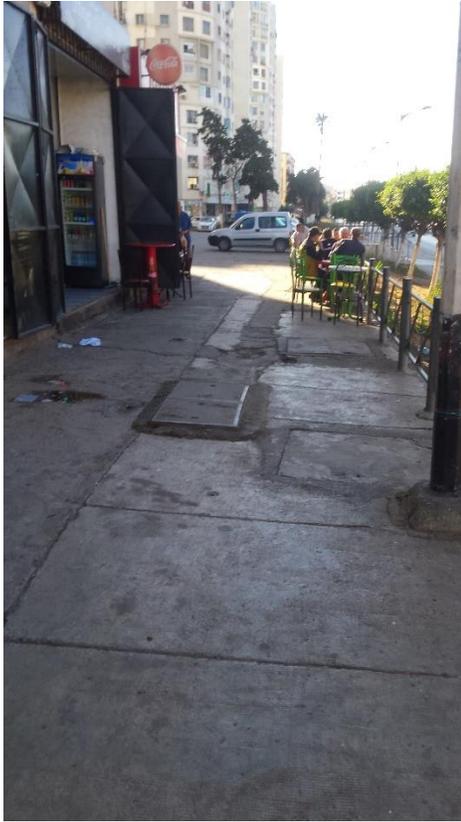


**Annexe 27: Photographies du cas de l'AADL des Bananiers**

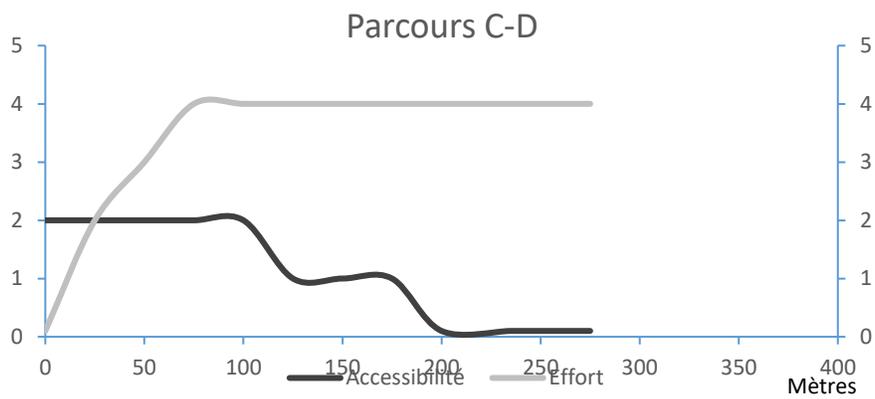
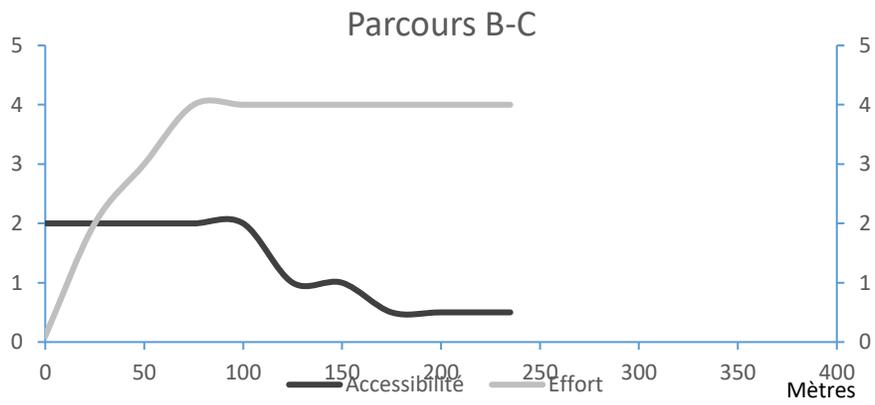
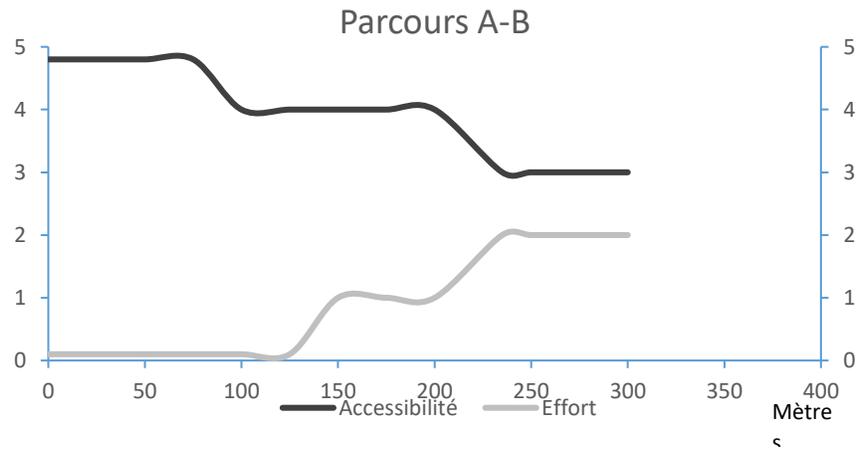




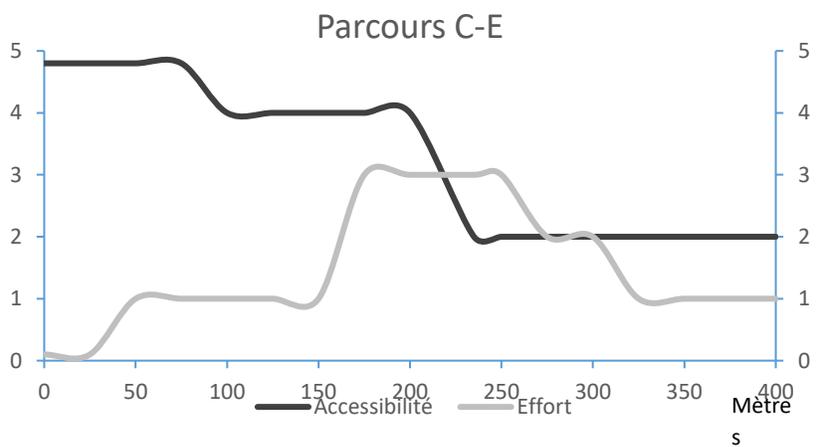
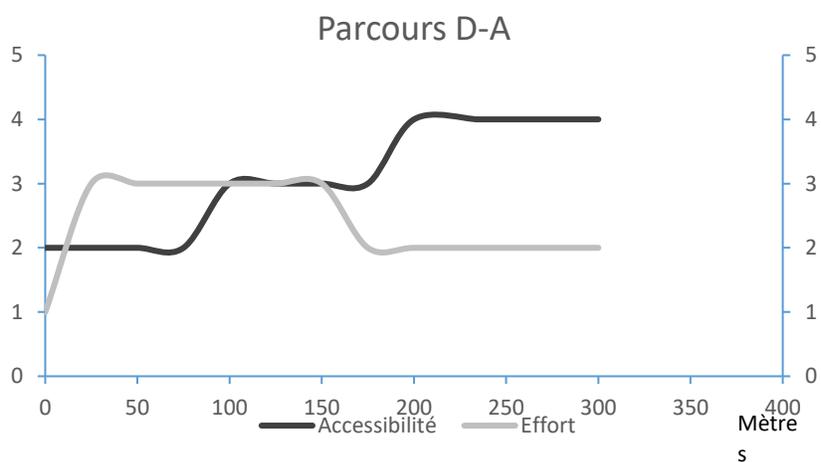
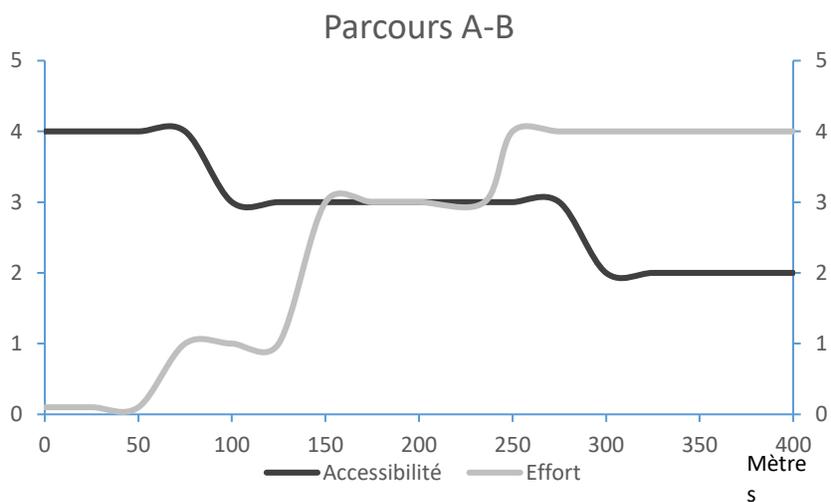




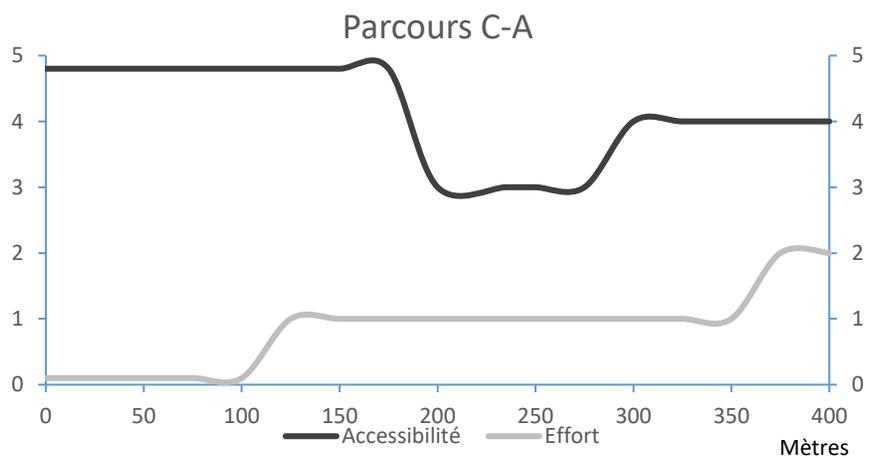
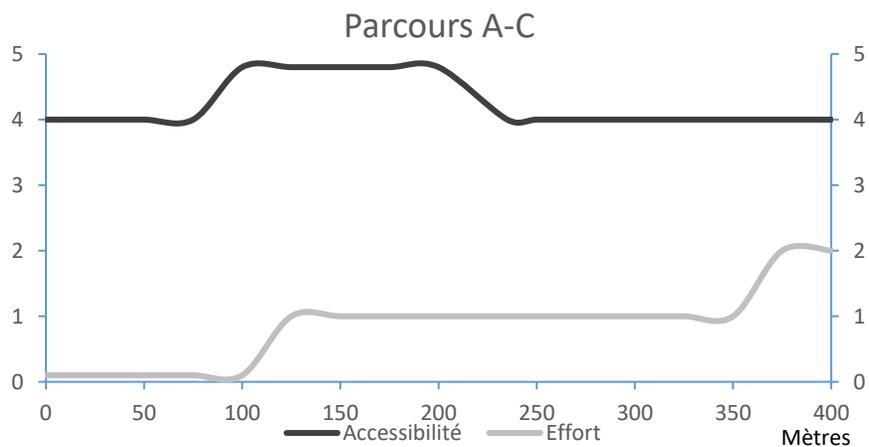
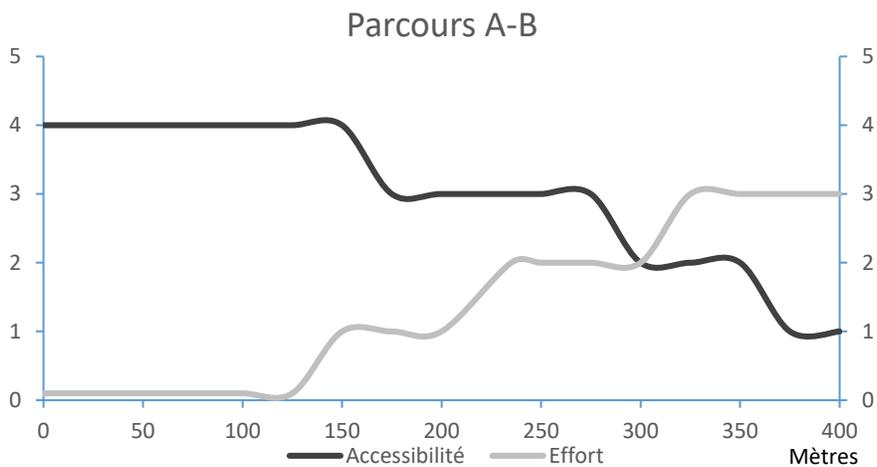
**Annexe 28: Scores d'efforts et d'accessibilité du cas de la Casbah**



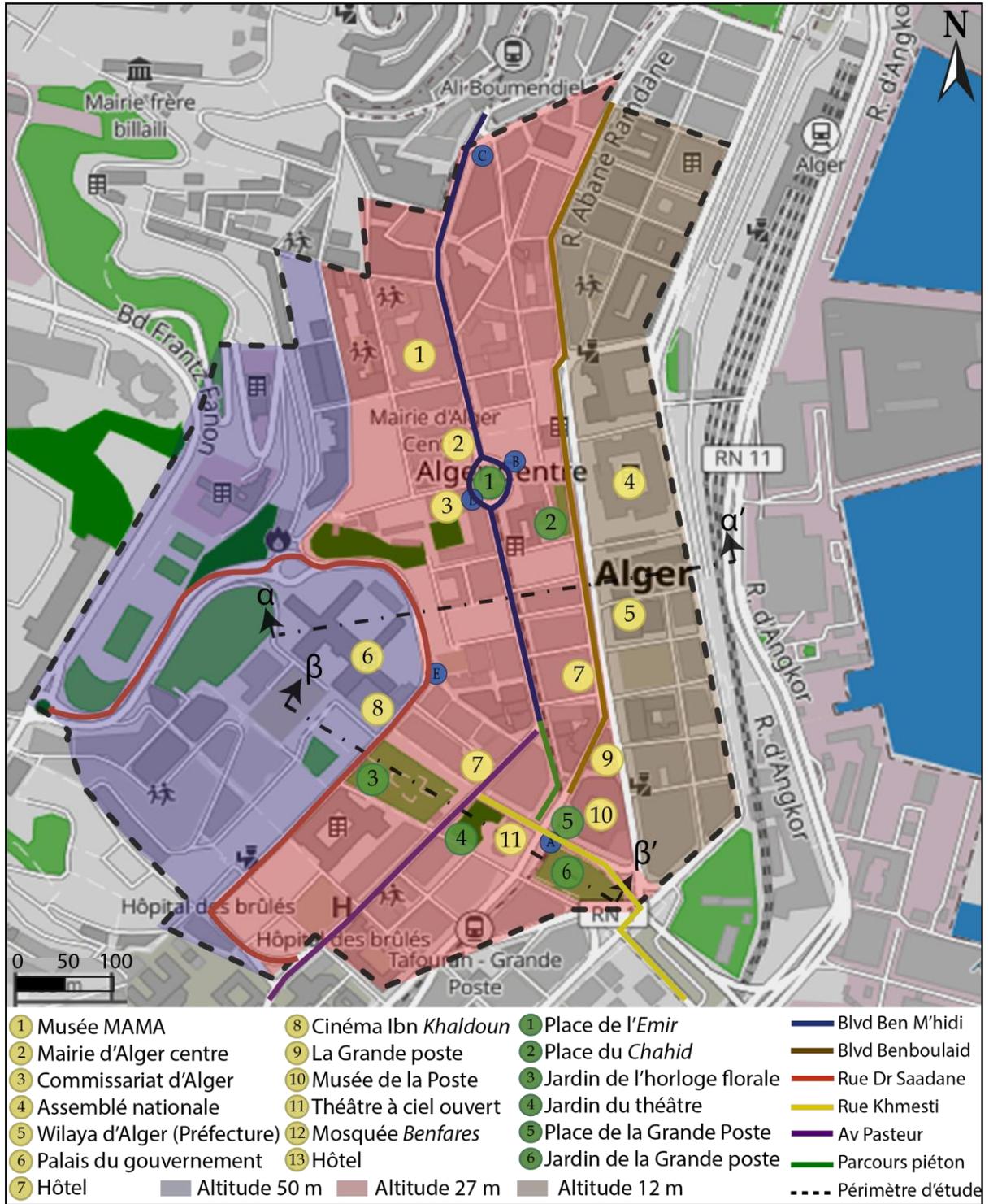
**Annexe 29: Scores d'efforts et d'accessibilité du cas de la cité AADL des Bananiers**



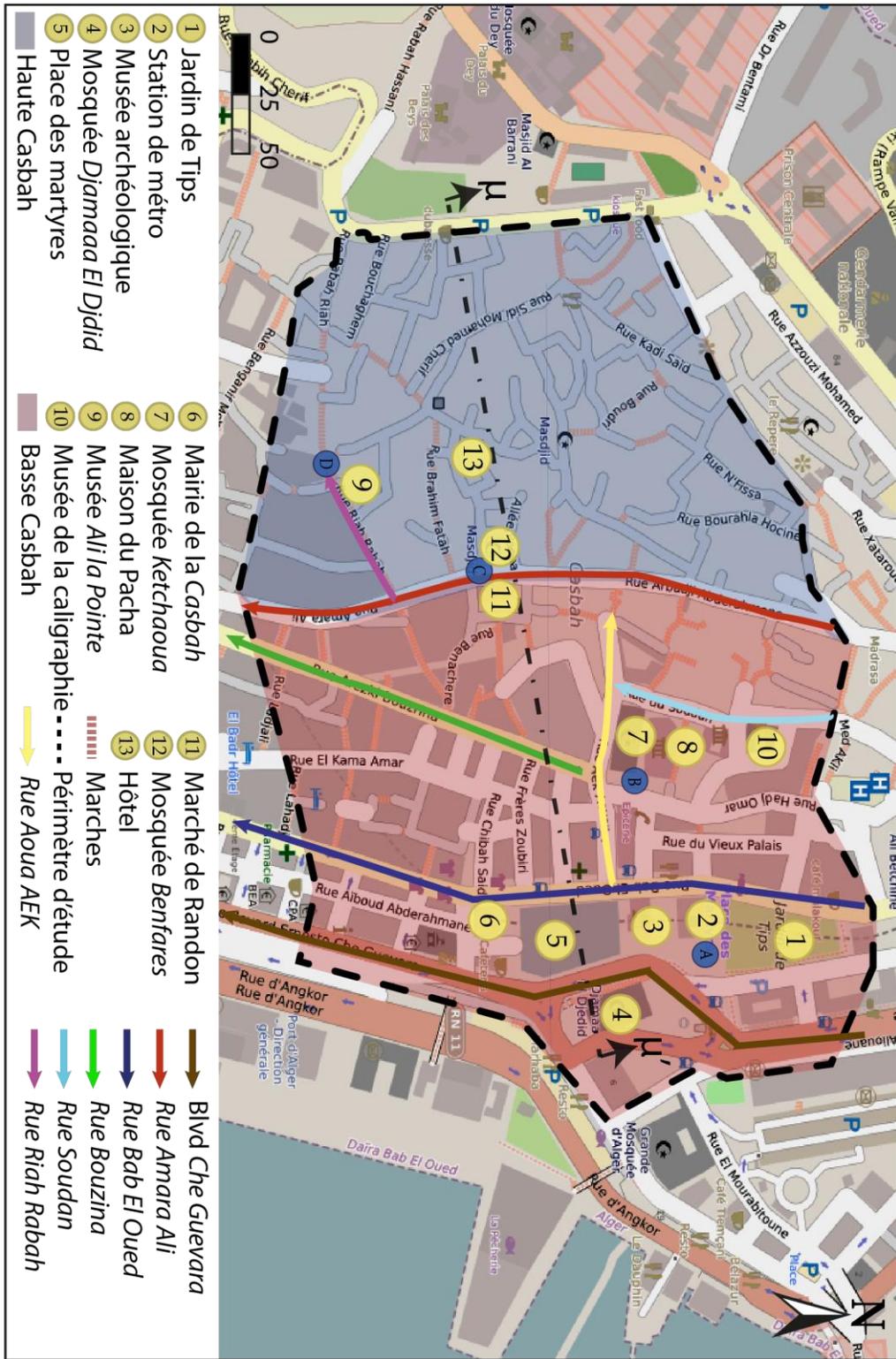
### Annexe 30: Scores d'efforts et d'accessibilité du cas de la Promenade des Sablettes



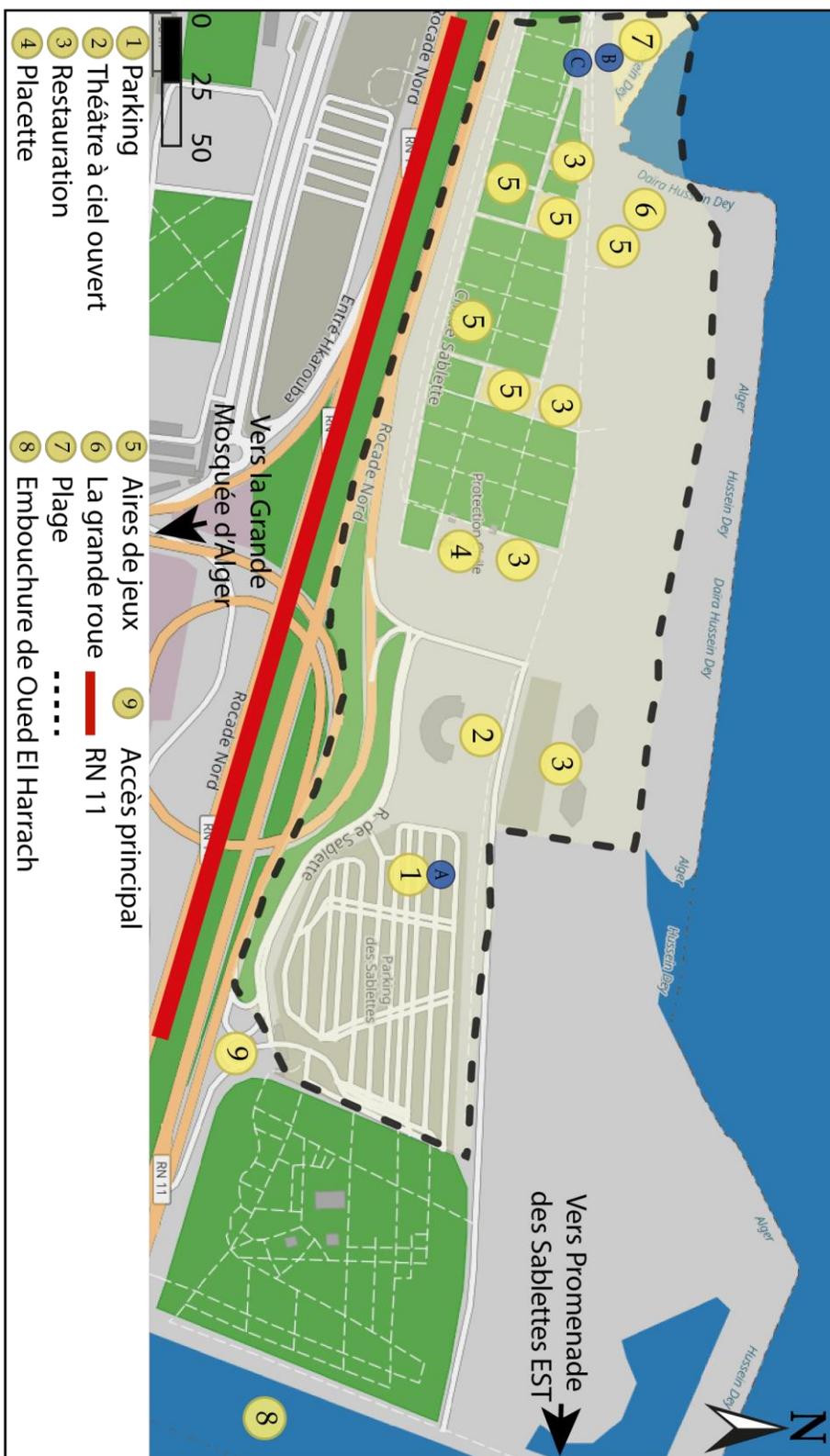
### Annexe 31: Synthèse de l'analyse urbaine du cas d'Alger centre



## Annexe 32: Synthèse de l'analyse urbaine du cas de la Casbah

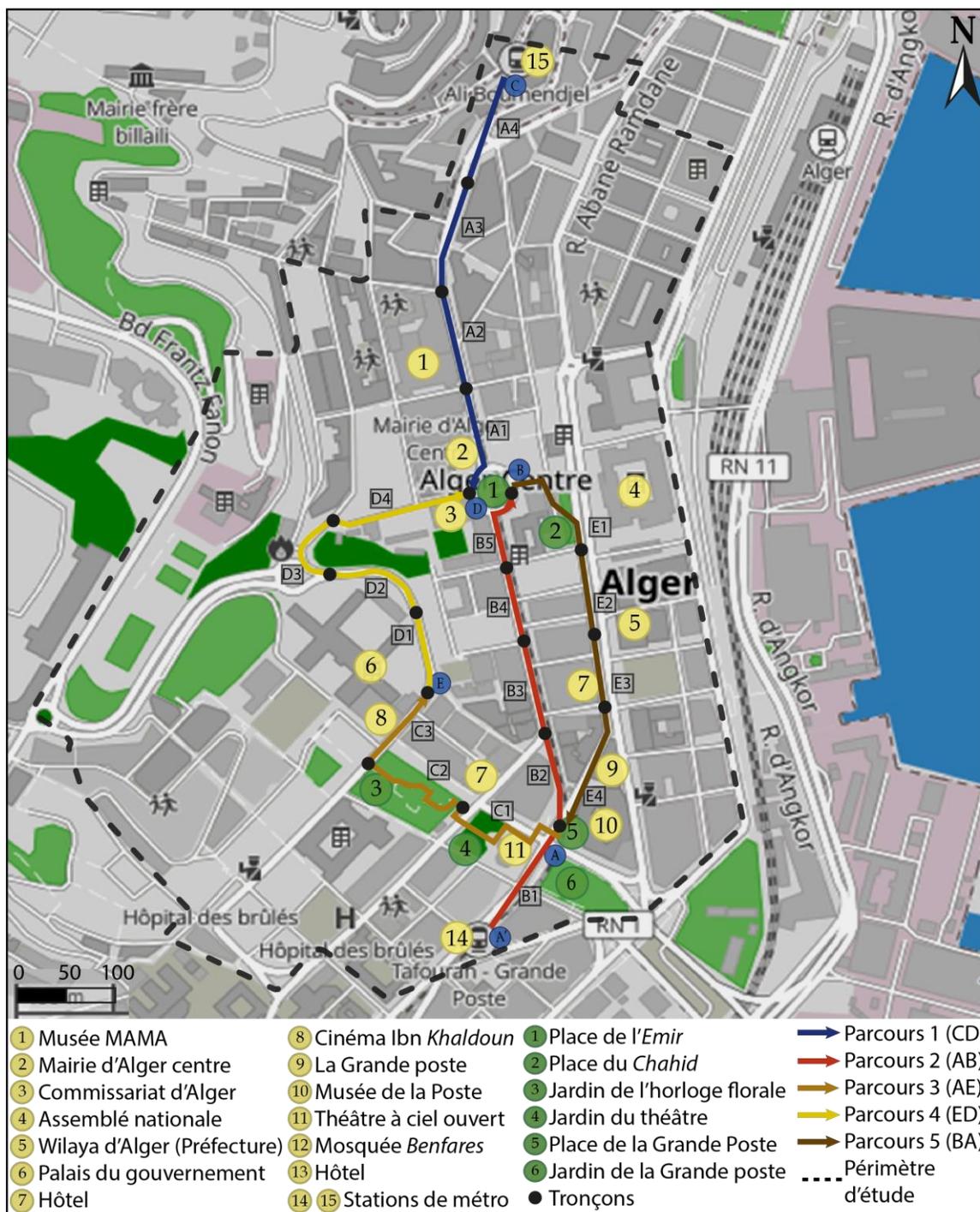


### Annexe 33: Synthèse de l'analyse urbaine du cas de la Promenade des Sablettes



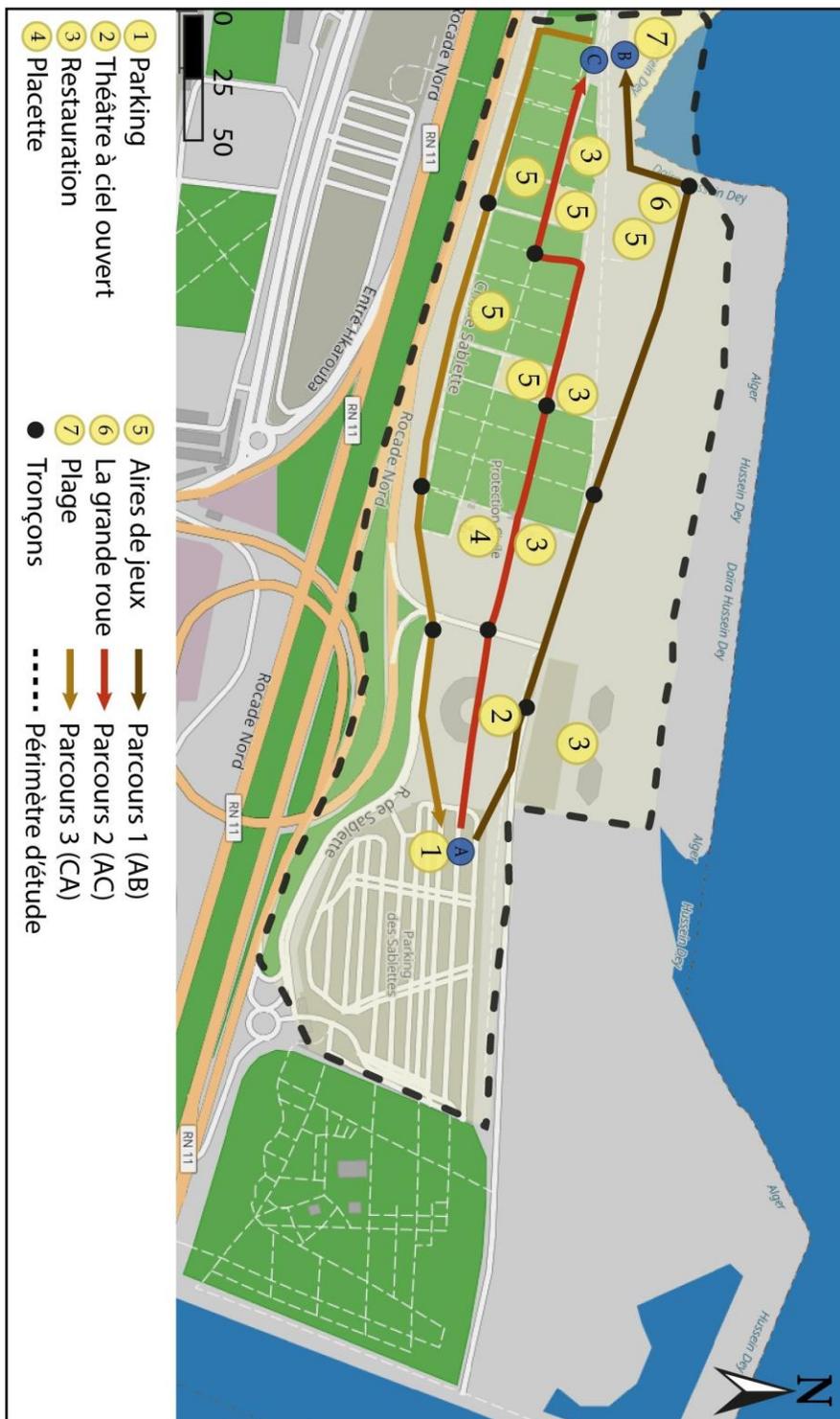


Annexe 35: Carte représentant les parcours étudiés pour le cas d'Alger centre

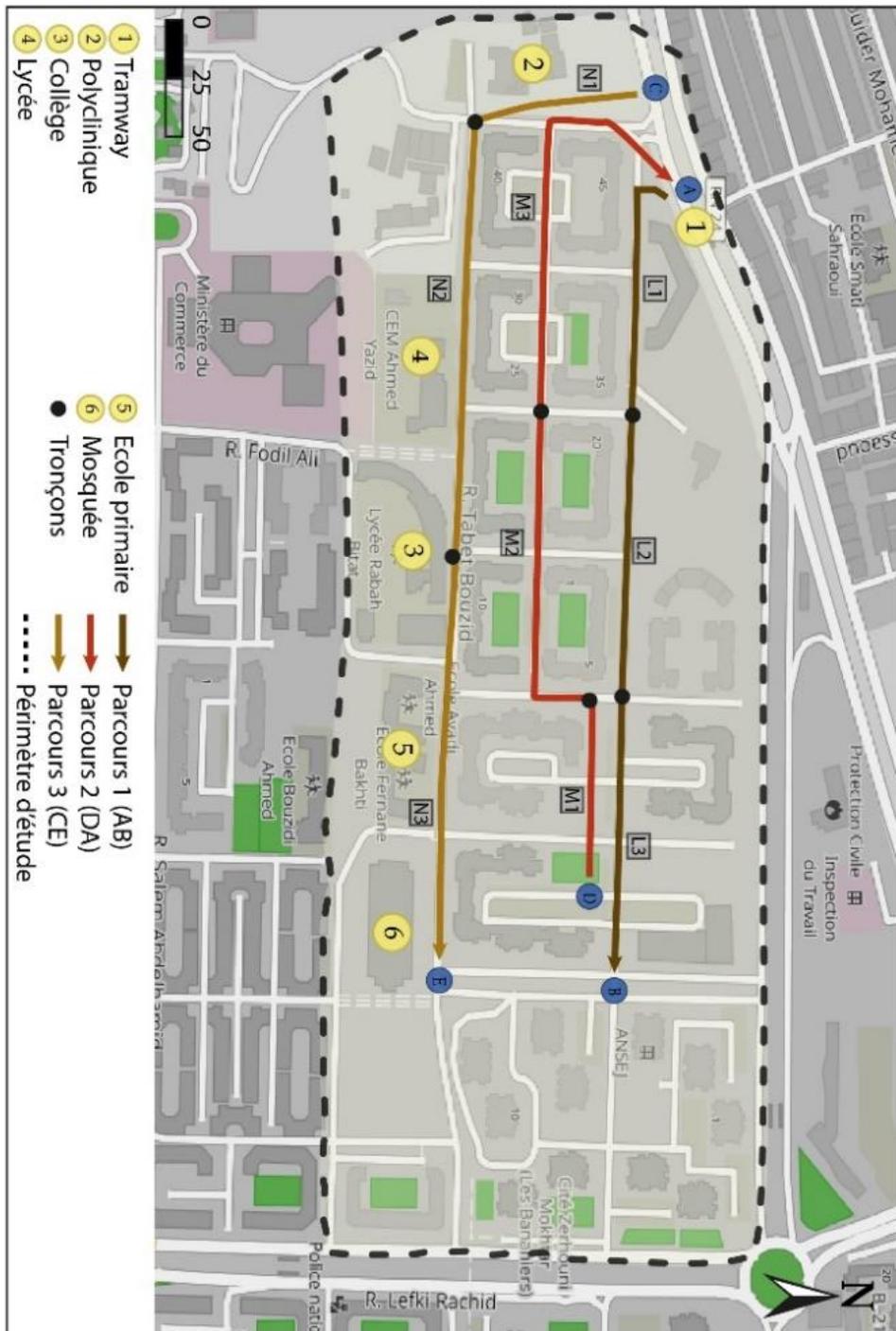




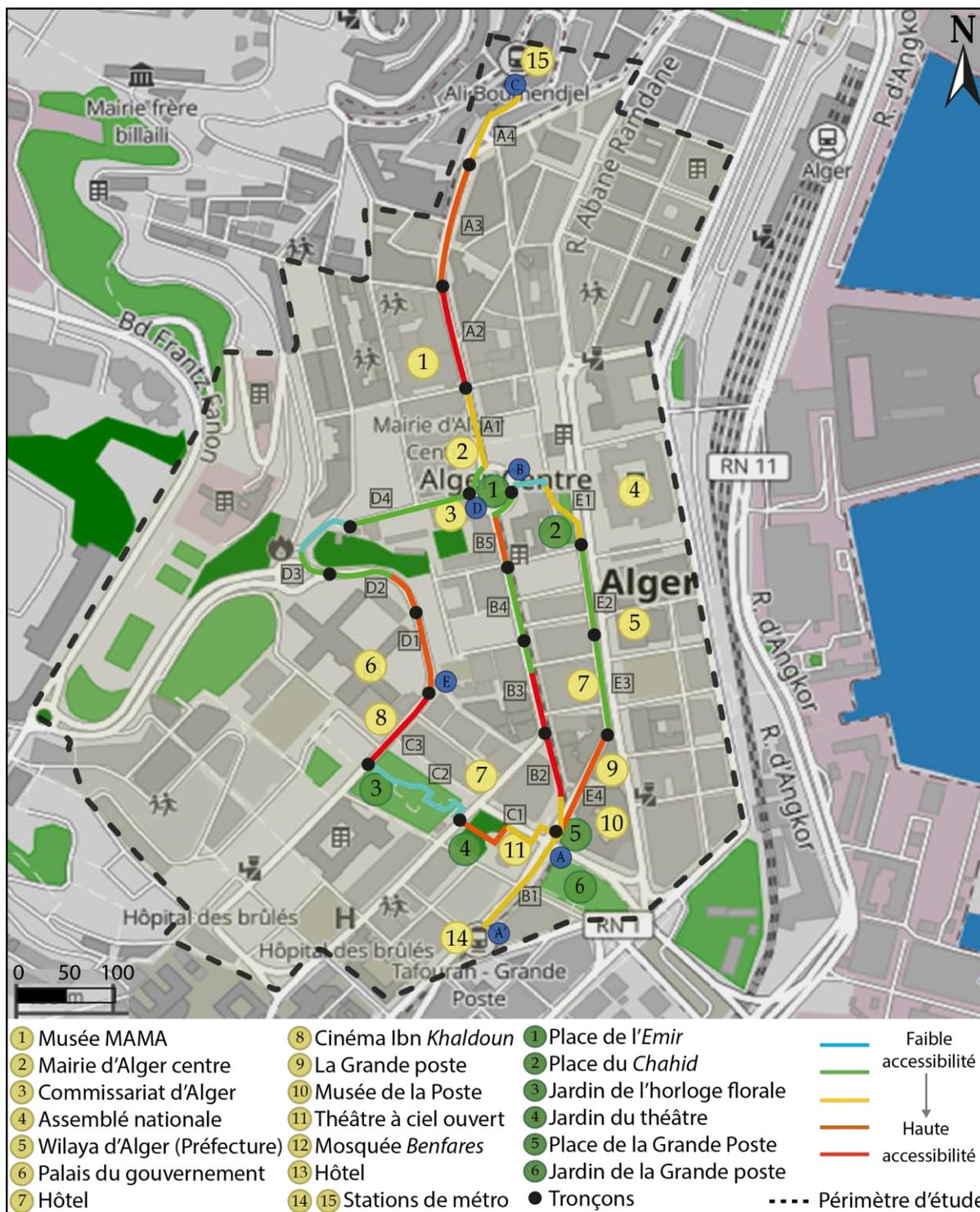
Annexe 37 : Carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la Promenade des Sablettes



Annexe 38: Carte représentant les parcours étudiés pour le cas de la cité AADL des Bananiers

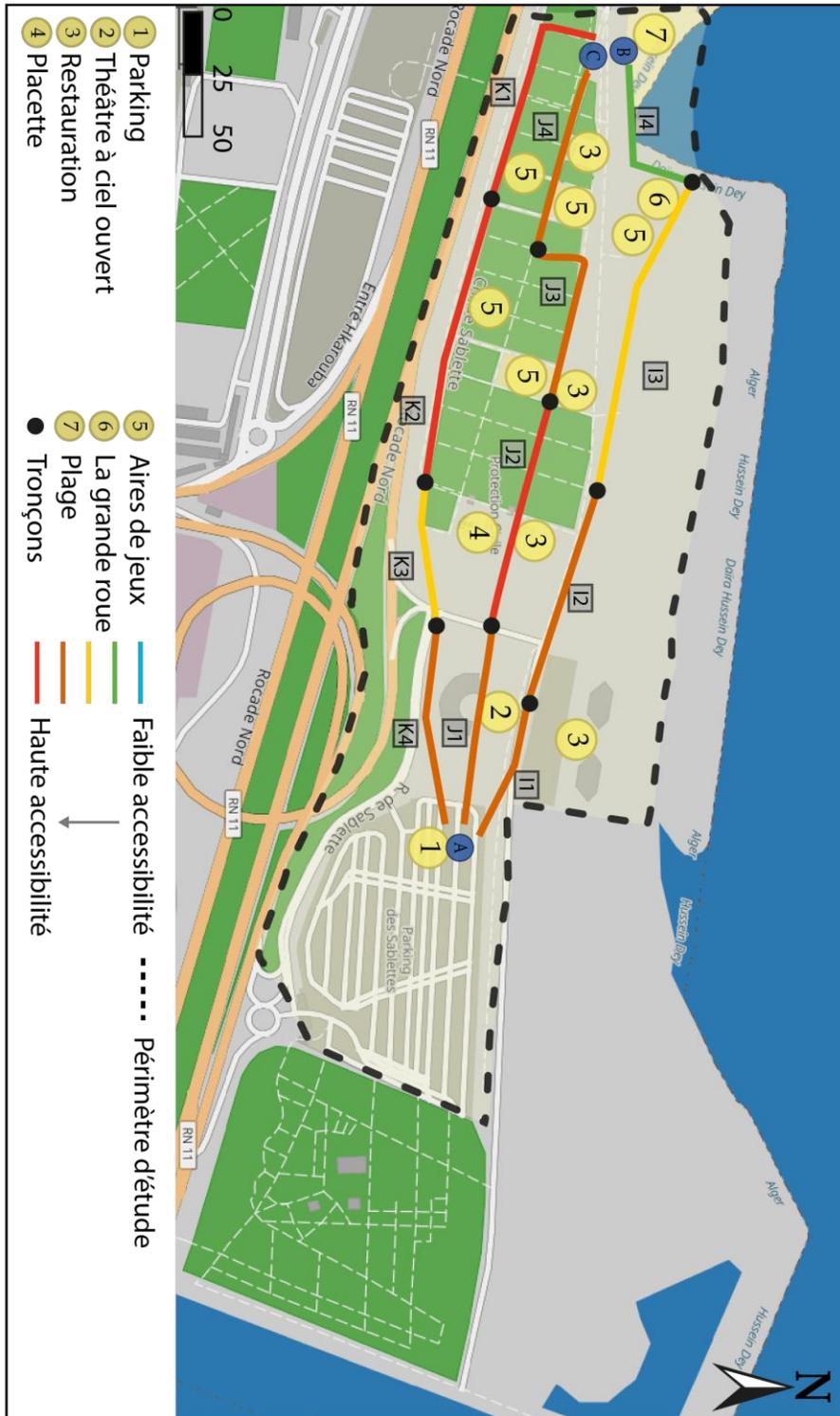


**Annexe 39: Transcription du degré d'accessibilité des du cas d'Alger Centre selon la notation durant les parcours commentés**

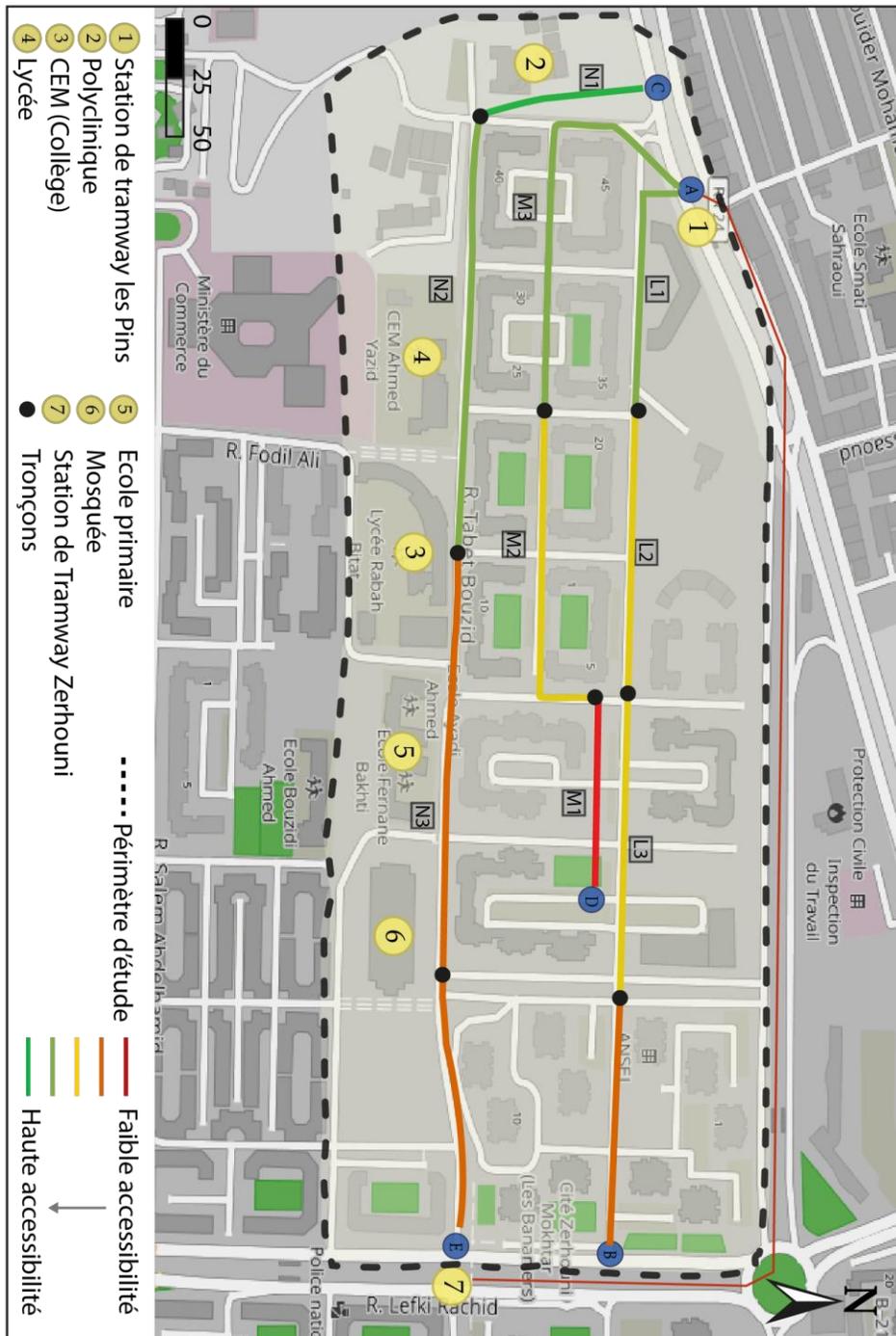




**Annexe 41: : Transcription du degré d'accessibilité des du cas de la Promenade des Sablettes selon la notation durant les parcours commentés**



**Annexe 42: Transcription du degré d'accessibilité des du cas de la cité AADL des Bananiers selon la notation durant les parcours commentés**



### Annexe 43: Modélisation des mesures syntactiques du cas d'Alger centre





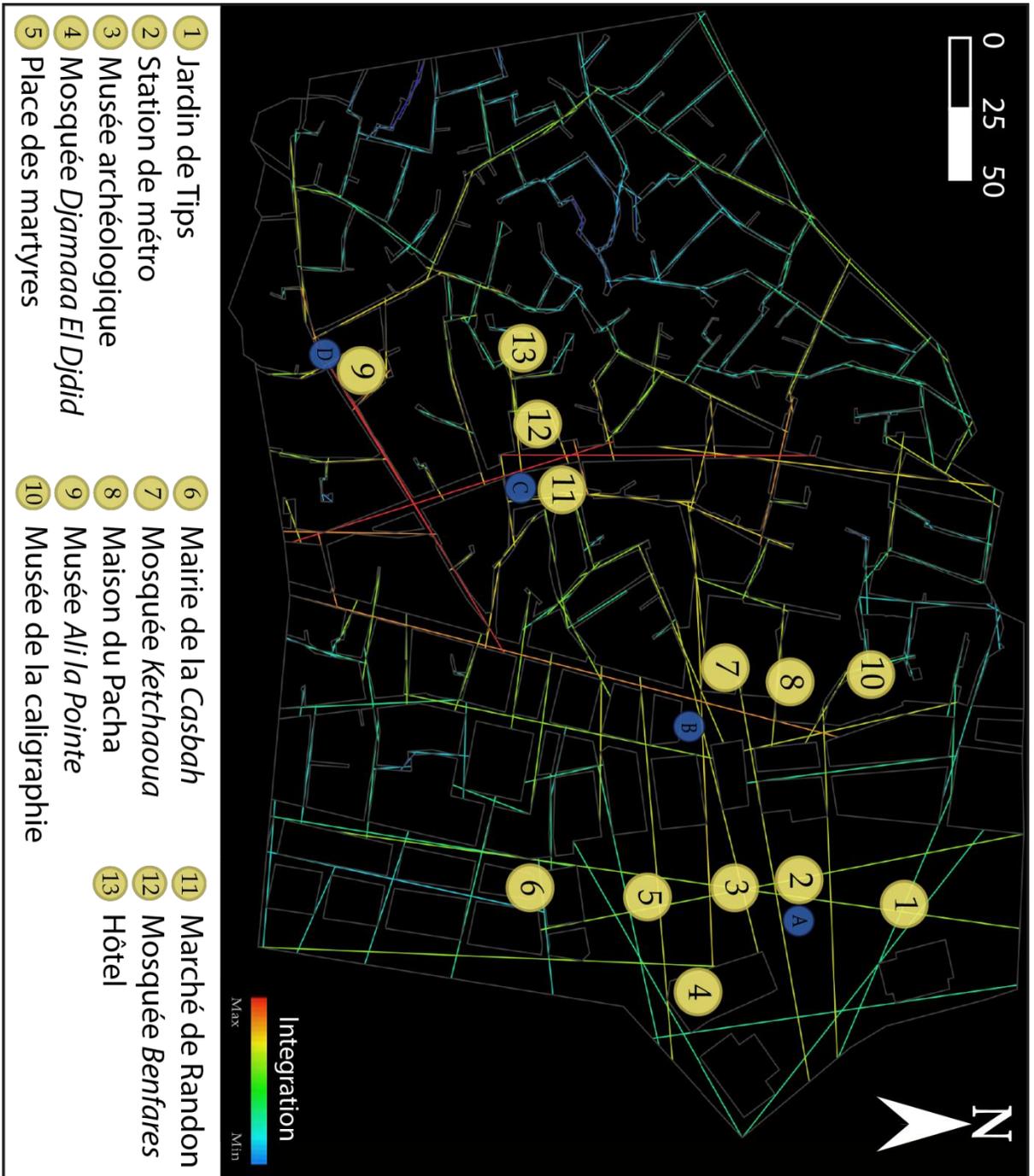
- |                               |                            |                               |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1 Musée MAMA                  | 8 Cinéma Ibn Khaldoun      | 1 Place de l'Emir             |
| 2 Mairie d'Alger centre       | 9 La Grande poste          | 2 Place du <i>Chahid</i>      |
| 3 Commissariat d'Alger        | 10 Musée de la Poste       | 3 Jardin de l'horloge florale |
| 4 Assemblée nationale         | 11 Théâtre à ciel ouvert   | 4 Jardin du théâtre           |
| 5 Wilaya d'Alger (Préfecture) | 12 Mosquée <i>Benfares</i> | 5 Place de la Grande Poste    |
| 6 Palais du gouvernement      | 13 Hôtel                   | 6 Jardin de la Grande poste   |
| 7 Hôtel                       | 14 15 Stations de métro    |                               |

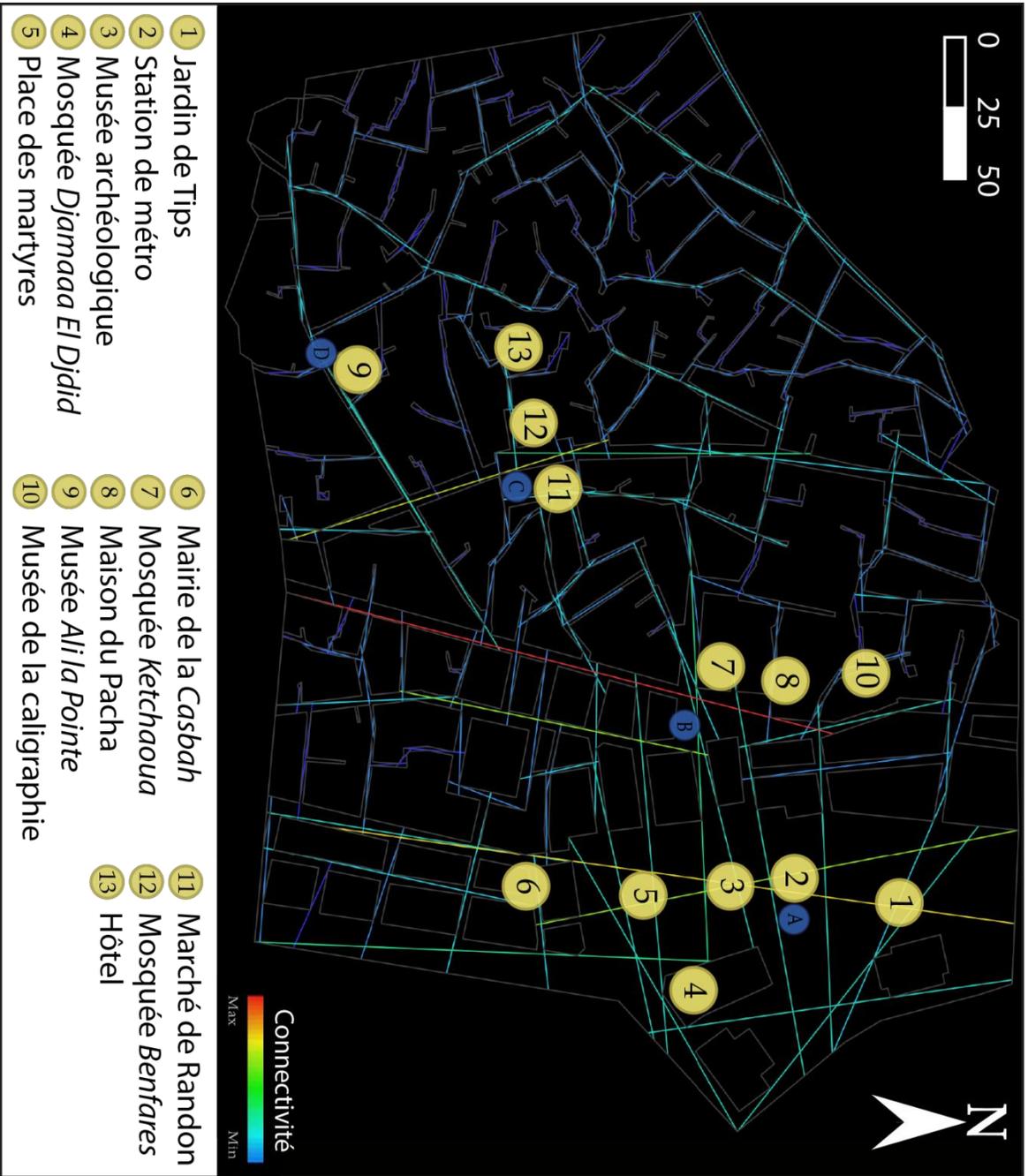


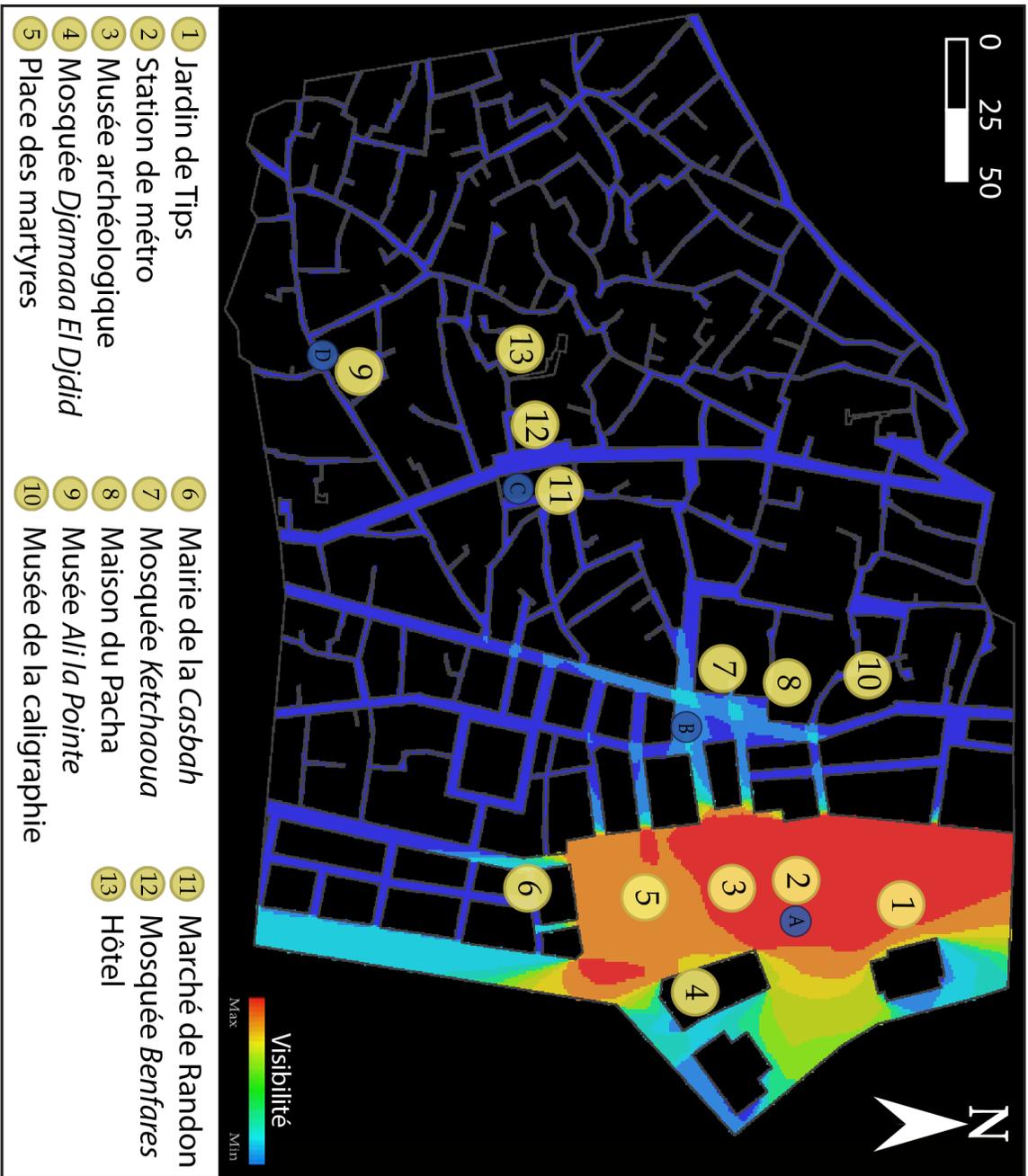
Annexe 44: Superposition des mesures d'intégration des mesures d'accessibilité perçues



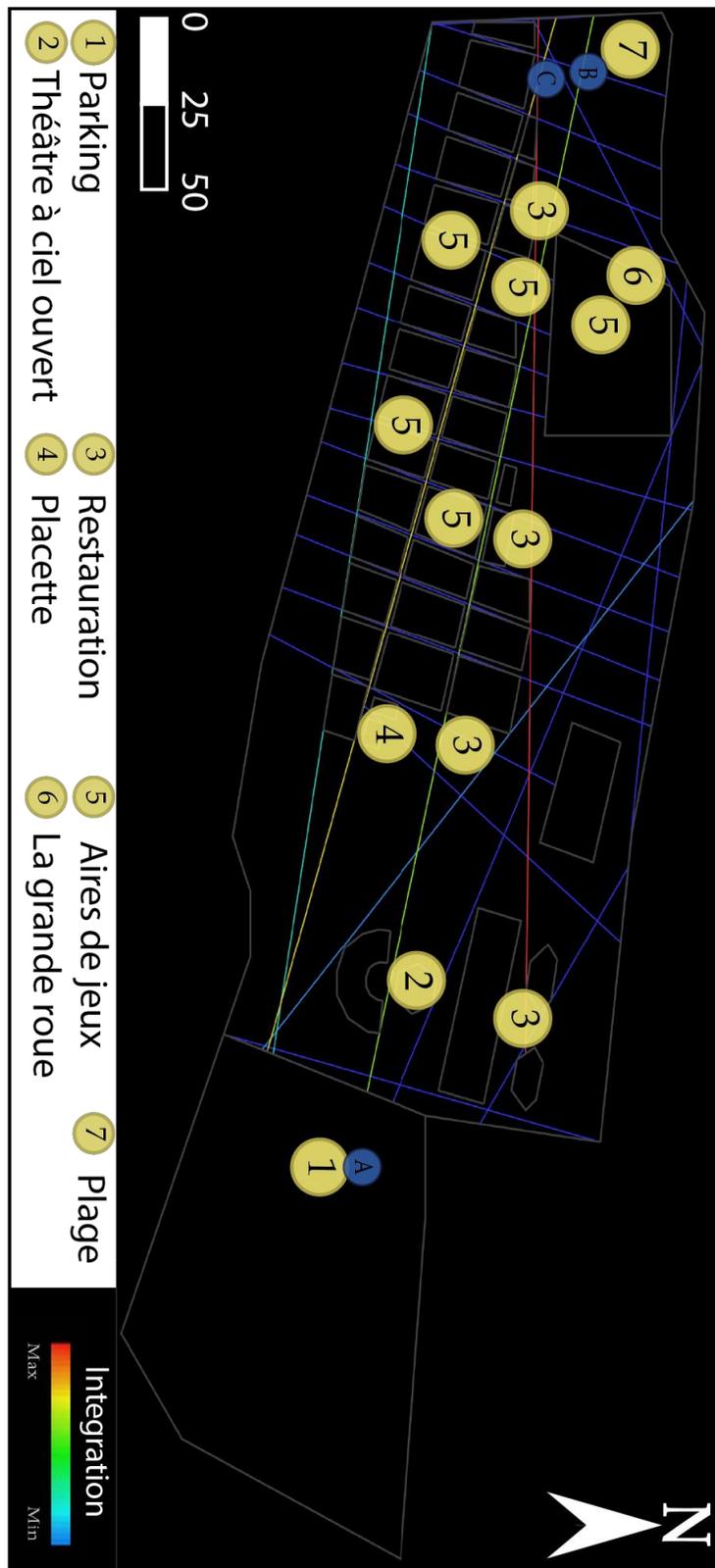
Annexe 45: Modélisation des mesures syntactique pour le cas de la Casbah

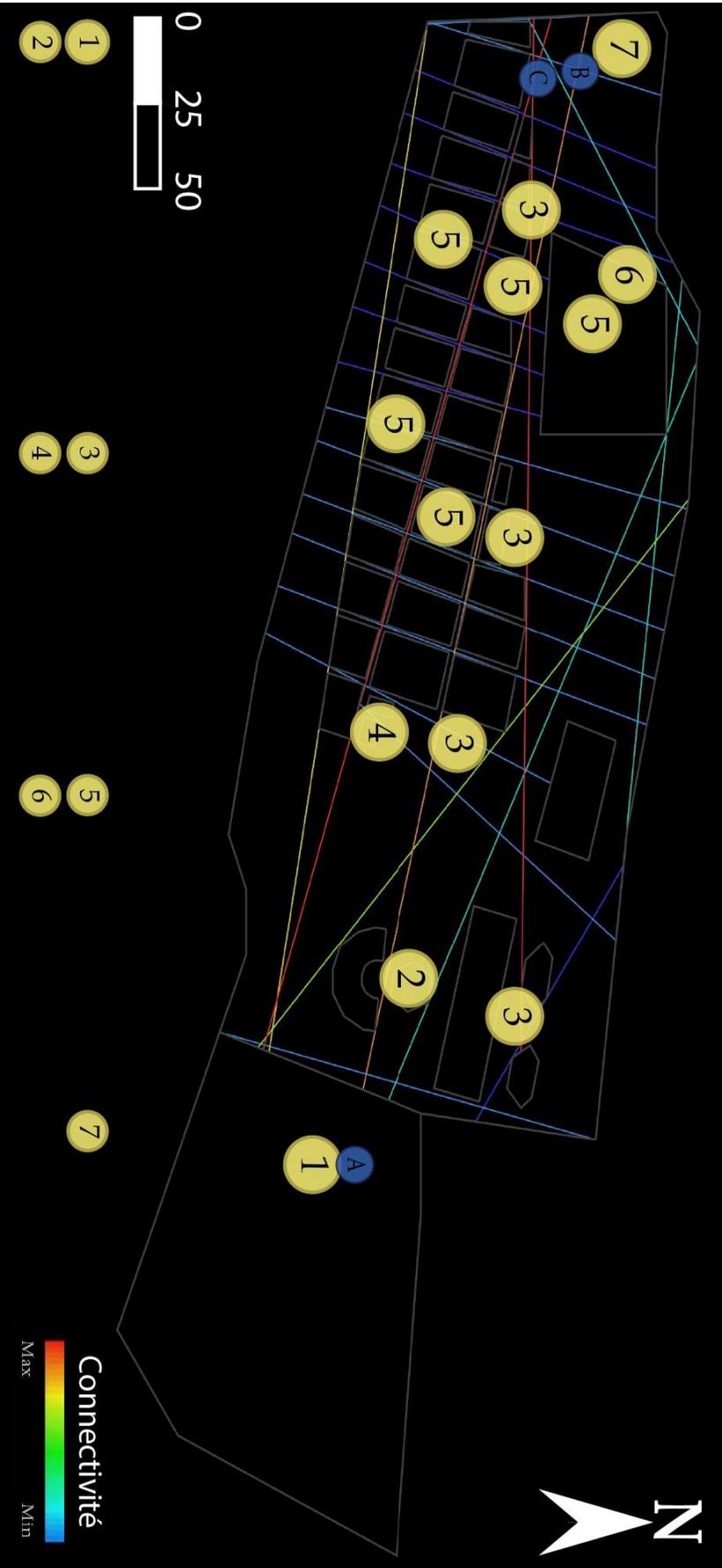


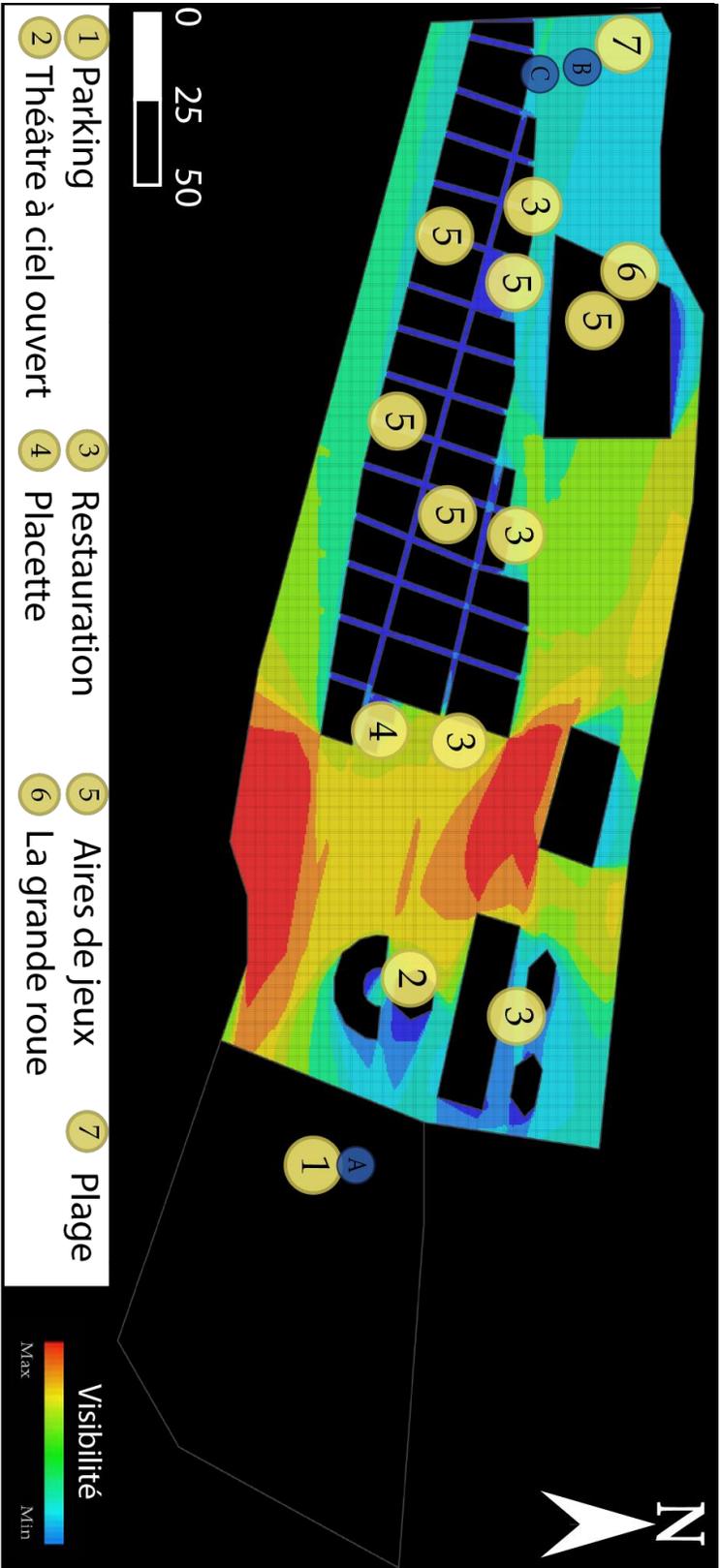




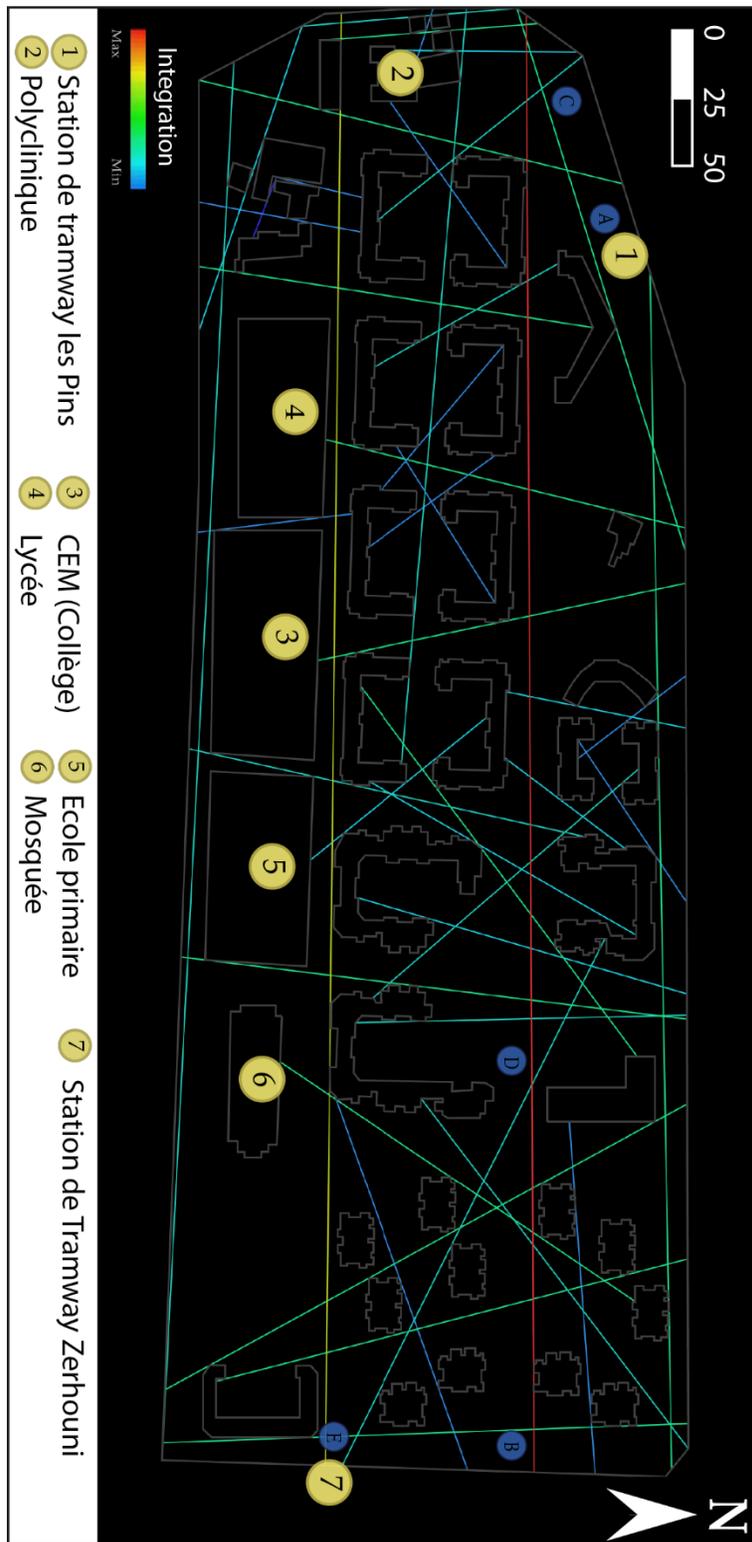
Annexe 46: Modélisation des mesures syntactique pour LE CAS DE La Promenade des Sablettes

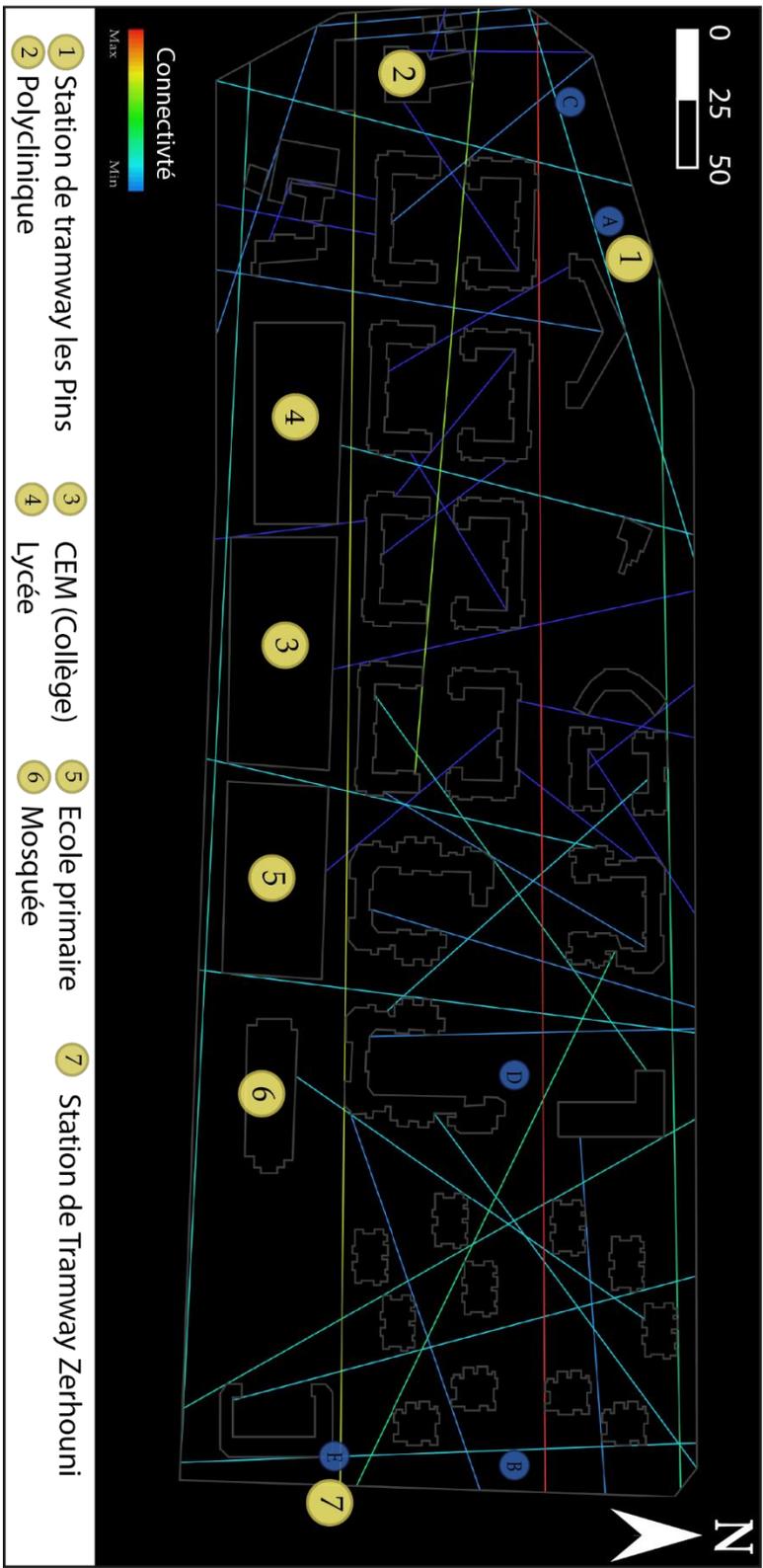


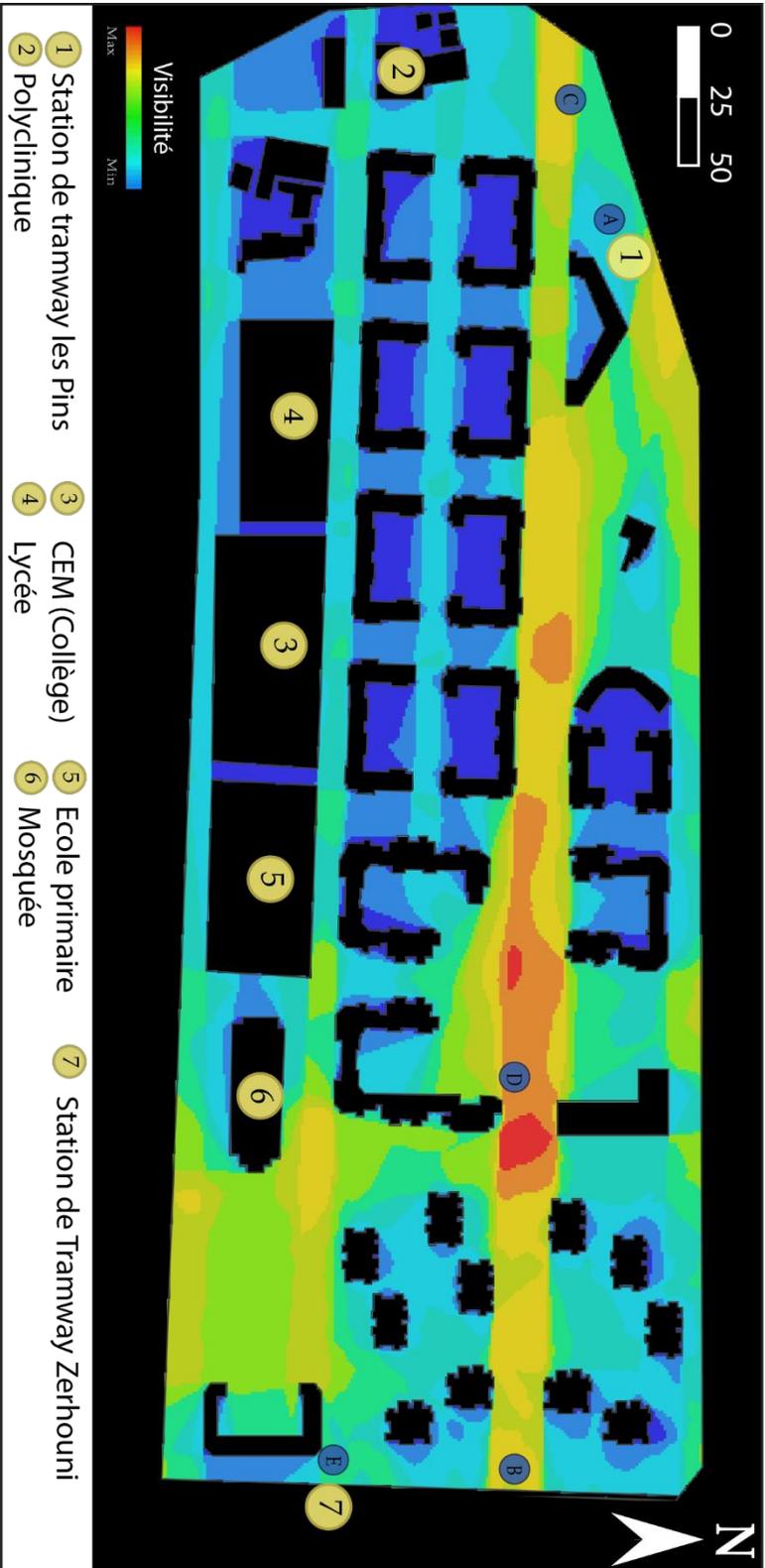




# Annexe 47: Modélisation des mesures syntactique pour LE CAS DE LA cité AADL des Bananiers







**Titre :** Espace et inégalités : L'influence de la mobilité urbaine sur la participation sociale des personnes handicapées. Le cas de la métropole d'Alger

**Mots clés :** handicap ; mobilité urbaine ; usage de l'espace ; participation sociale ; bien-être ; Alger

**Résumé :** Selon un rapport de l'Organisation mondiale de la santé, publié en 2011, plus d'un milliard de personnes, soit 15% de la population mondiale vivent avec un handicap et constituent la plus large minorité du monde. L'accessibilité de l'espace public est un enjeu majeur pour la participation sociale des personnes handicapées car elle détermine leur capacité à se déplacer, à interagir avec leur environnement et à participer pleinement à la vie de la société. Les villes algériennes accusent un retard au niveau de l'accessibilité des personnes handicapées dans l'espace public. La majorité de ces dernières restent exclues et privées de la possibilité de participer à la dynamique sociale. Cette thèse centrée sur Alger étudie l'influence de l'environnement urbain sur la participation sociale de personnes handicapées à travers leur mobilité dans la ville.

Des méthodes qualitatives et quantitatives ont été appliquées sur quatre cas d'études d'Alger afin de saisir les interactions entre les personnes handicapées et l'environnement urbain. Appuyée par des recensions bibliographiques et une analyse des politiques urbaines locales. Ces méthodes décryptent les pratiques de mobilité des personnes handicapées à travers leurs usages de l'espace, ce qui permet d'avoir un aperçu du contexte social, urbain et politique du handicap spécifique à Alger. La participation sociale des personnes handicapées à Alger s'est avérée limitée par une mobilité restreinte. Celle-ci est conditionnée par un usage de l'environnement contraint par son degré insuffisant d'accessibilité et d'urbanité.

**Title :** Space and inequalities: The influence of urban mobility on the social participation of people with disabilities. The case of the metropolis of Algiers

**Keywords :** disability ; urban mobility ; use of space ; social participation ; well-being ; Algiers

**Abstract :** According to a World Health Organization report published in 2011, more than a billion people, or 15% of the world's population, live with a disability, making them the world's largest minority. The accessibility of public spaces is a major issue for the social participation of people with disabilities, as it determines their ability to move around, interact with their environment, and participate fully in society. Algerian towns and cities are lagging behind in terms of public space accessibility for disabled people. The majority of these individuals remain excluded and deprived of the opportunity to participate in the social dynamic. This thesis aims to investigate the influence of the urban environment in Algeria on the social participation of disabled people through their urban mobility.

Qualitative and quantitative methods were applied to four case studies in metropolitan Algiers in order to understand the interactions between disabled people and the urban environment. This was done in addition to bibliographical research and an analysis of local urban policies. The aim of these methods is to decipher the mobility practices of disabled people through their use of space and to gain insight into the social, urban, and political context of disability in Algiers. The social participation of disabled people in Algiers is limited by their restricted mobility. This mobility is conditioned by their use of the urban environment, which is limited by its degree of accessibility and urbanity.