

La ville au défi de l'accessibilité  
Étude de cas à Yverdon-les-Bains

Tobias Wegmann

Sous la direction du Prof. Antonio Da Cunha  
Sous l'expertise de Monique Richoz



---

« L'équilibre est dans la nature  
j'invente rien ça va sans dire

Il faut d'la pluie et du soleil pour que  
la fleur puisse s'épanouir

Faut l'exception dans la règle pour  
que la vie ait plus de goût

Il faut d'la force et de l'adresse pour  
que l'enfant se mette debout

J'mets d'la lumière pour voir l'avenir  
mais parfois j'aime autant l'éteindre

Dans la vie on se fout de l'objectif  
c'qui compte c'est la route pour  
l'atteindre

Alors j'avance sur un fil parmi les  
chemins qui s'éparpillent

En équilibre mal habile, je suis un  
funambule à béquilles »

**Grand Corps Malade, extrait du titre  
« Funambule »**

---

# Préface


Qu'est-ce que l'accessibilité ? Le mémoire « La ville au défi de l'accessibilité : étude de cas à Yverdon-les-Bains » étudie cette question, en débattant tout d'abord d'aspects théoriques, puis en présentant des exemples concrets.

Cette question qui peut paraître simple de prime abord, est en fait largement plus complexe lorsqu'on cherche à l'approfondir, Tobias Wegmann dans ce mémoire essaye de répondre de la manière la plus complète possible à cette interrogation.

L'accessibilité englobe une multitude d'aspects lorsqu'on la confronte au handicap, les propos ici seront dédiés à l'accessibilité physique de l'espace public, se penchant sur cette question à partir d'une pluralité de points de vue, en mettant en commun les besoins des personnes en fauteuil roulant, mais également des personnes aveugles ou malvoyantes.

En tant que président de la Fondation Téléthon Action Suisse, je me rends compte de l'importance d'une telle approche, prenant en compte les besoins de chacun, chaque être humain étant unique, qu'il soit en situation de handicap ou non, et la ville est un bien qui doit être pour tout le monde peu importe sa condition.

Il paraît aujourd'hui primordial d'avancer dans nos réflexions et nos mentalités envers une société inclusive, où chacun aurait les mêmes possibilités et les mêmes droits. La Fondation Téléthon Action Suisse s'engage en faveur des personnes en situation de handicap, dans un soutien social, s'investissant en faveur de ces personnes notamment à travers la recherche sur les maladies génétiques rares, mais également les moyens auxiliaires permettant de donner de l'autonomie et de l'accessibilité aux personnes en situation de handicap. Dans ce sens, je ne peux que vous encourager à lire le présent mémoire et vous souhaiter une bonne lecture.



**David Fasola**

Président de la Fondation  
Téléthon Action Suisse

# Remerciements

Ce travail de mémoire est le résultat d'un long cheminement de réflexions, de lectures et de rencontres, tellement de personnes y ont contribué de manière directe ou indirecte, je souhaite par la présente leur dire merci.

Au professeur Antonio Da Cunha et Madame Monique Richoz, respectivement directeur et experte du présent mémoire, pour leurs précieux conseils, leurs encouragements et le suivi de ce travail.

A toutes ces personnes sollicitées, qui m'ont généreusement offert de leur temps en acceptant de participer à l'étude empirique, il s'agit de Mesdames et Mesdemoiselles Marie-Pierre Assimacopoulos, Pryia Dill, Stéphanie Fidanza, Angélique Fromentin, Mireille Michel, Émilie Rey, de Messieurs Cédric Benoit, Jean-François Bercier, Grégoire Herzig, Pierre Kehrer, Martin Loos, Ismael Tahirou.

A tous ces professionnels m'ayant accordé un petit entretien téléphonique, un échange de mails ou encore une petite discussion, il s'agit nommément de Madame Marie Brigeot, responsable de la filière Mobilité à Yverdon, de Monsieur Marc Buttica, chef de projet chez Pro Infirmis, de Monsieur Thierry Collaud, Professeur en éthique et en théologie à l'université de Fribourg, de Monsieur Jean-Michel Péclard, délégué technique à l'AVACAH, et de Monsieur Philippe Weber, chef de service du Nord-Vaudois chez Pro Infirmis

A Magalie, pour ses conseils avisés, ses encouragements et ses relectures tout au long du travail.

Ainsi qu'à Messieurs Jean-Luc Krattiger pour sa relecture avisée et Geoffrey Peek pour la relecture de l'anglais.

A Monsieur David Fasola, président de la Fondation Téléthon Action Suisse, pour son enthousiasme dans la rédaction de la préface.

Mais également à mes parents, mes sœurs et tous ces amis, ces connaissances, et ces inconnus pour avoir partagé une discussion avec moi, m'avoir permis de recentrer mes idées ou m'avoir encouragé dans la réalisation du travail.

C'est aussi grâce à toutes ces personnes que ce travail a pu se réaliser... Bref il n'y a qu'une seule chose à leur dire :

# Merci !



---

## TITRE FRANÇAIS

---

La ville au défi de l'accessibilité : étude de cas à Yverdon-les-Bains

---

## RÉSUMÉ

---

Ce travail de mémoire propose d'interroger l'accessibilité de personnes en situation de handicap à l'espace public de la ville d'Yverdon-les-Bains, en tenant compte en particulier des personnes malvoyantes, des personnes aveugles et des personnes en fauteuil roulant. Il s'agit dans cette étude d'explorer plusieurs aspects de la notion d'accessibilité, tout en restant focalisé sur l'accès physique de l'espace public et le point de vue des usagers.

Une partie théorique propose dans un premier temps de dresser un résumé des principaux concepts et enjeux évoqués tout au long du travail. En essayant de proposer des approches diversifiées du sujet, il s'agit de présenter des considérations historiques sur le thème du handicap et de l'accessibilité, ainsi que des concepts de plusieurs auteurs, proposant des angles d'approche différents de la thématique. Cette étude soulève principalement deux interrogations : premièrement, qu'est-ce qui facilite ou rend plus difficile le déplacement des personnes en situation de handicap ? Deuxièmement : comment réussir un espace public avec une accessibilité de qualité ?

Afin de répondre en détail à ces deux interrogations, l'étude s'appuie sur deux méthodes : le parcours commenté et l'entretien semi-directif. L'analyse permet ainsi de dresser un premier diagnostic de l'accessibilité du centre-ville d'Yverdon-les-Bains, tout en mettant en lumière des éléments qui renforcent ou au contraire péjorent l'accessibilité de l'espace public. La qualité de ce dernier, du point de vue de l'utilisateur en situation de handicap, est également thématisée. Pour terminer sur une réflexion, quelques recommandations permettant de renforcer la qualité d'accessibilité et une ouverture pour des réflexions futures vont clore le travail.

---

## MOTS CLÉS

---

Handicap – Accessibilité – Espace public – Mobilité – Déplacement – Inclusion – Chaîne de déplacement – Accessibilité universelle – Handicap visuel – Handicap physique

---

## ENGLISH TITLE

---

Accessibility in an urban context: the challenge facing Yverdon-les-Bains

---

## ABSTRACT

---

The aim of this paper is to examine the subject of accessibility for the disabled in Yverdon-les-Bains, with particular reference to the partially sighted, the blind, and wheelchair users. This study explores several aspects of the concept of accessibility, while remaining focused on physical access to public space and the user's point of view.

A theoretical part initially summarises the main concepts and issues raised throughout the paper. Diverse approaches to the subject and historical considerations are outlined concerning disability and accessibility, as well as concepts offering different angles of approach put forward by a number of writers. This paper raises two main questions: firstly, what makes mobility for the disabled easier or more difficult? Secondly, how can public space be made to offer good quality accessibility?

Two ways of answering these questions in depth are used: the running-commentary method and semi-directive interview. Analysis will thus enable an initial diagnosis of accessibility to be made, while bringing to light elements that enhance or, on the contrary, reduce accessibility in public space. The quality of the latter, from the point of view of users with disabilities, is also an essential part of the survey, concluding with a reflection, some recommendations for improving the quality of accessibility, and an opening up towards further reflection.

---

## KEYWORDS

---

Handicap – Accessibility – Public space – Mobility – Moving – Inclusion – Mobility Chain - Universal Accessibility – Visual impairment – Physical disability

## Table des matières

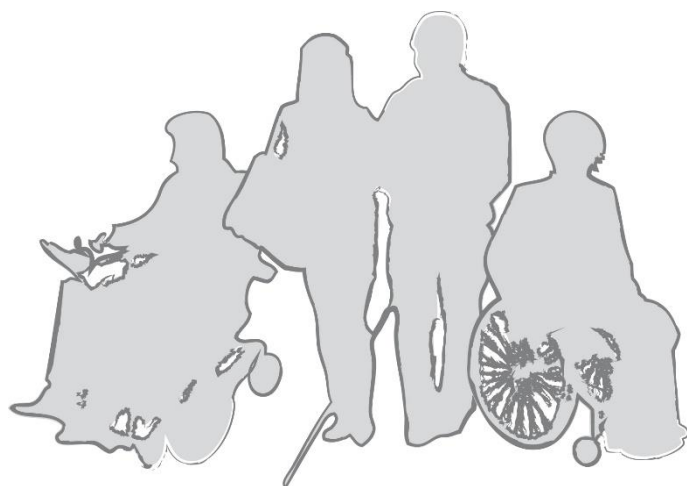
<b>Préface</b>	<b>2</b>
<b>Remerciements</b>	<b>3</b>
<b>Résumé</b>	<b>4</b>
<b>Abstract</b>	<b>5</b>
<b>Chapitre I – INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
1.1 Introduction Générale	11
1.2 Etat des lieux	12
1.3 Question de départ	12
1.4 Délimitation du travail et Objectifs	12
1.4.1 Objectif principal	12
1.4.2 Premier objectif secondaire	13
1.4.3 Deuxième objectif secondaire	13
1.5 Parties du mémoire	13
<b>Chapitre II – CADRE THÉORIQUE</b>	<b>16</b>
2.1 Handicap	17
2.1.1 Étymologie et évolution des termes	17
2.1.2 Les modèles du handicap	18
2.1.3 Définition et chiffres émis par l’OMS	21
2.1.4 Quels chiffres pour la Suisse ?	22
2.1.5 Un enjeu pour l’avenir	22
2.2 Espace public	23
2.2.1 Définition de l’espace public	23
2.2.2 L’espace public d’aujourd’hui	25
2.3 Accessibilité	27
2.3.1 Un essai de définitions à partir de différentes acceptations	27
2.3.2 Historique	29
2.3.3 Aspects juridiques	30
2.3.4 Vers une société inclusive ?	34
2.3.5 Égalité – Équité, quelles acceptations ?	36
2.3.6 PMR et PESH, quelle différence ?	36
2.3.7 De la catégorie à la personne individuelle - Une notion propre à chacun	38
2.4 Au-delà de la norme	38
2.4.1 La chaîne de déplacement	38
2.4.2 L’accessibilité universelle	39
2.4.3 Les limites de l’accessibilité	41

2.4.4 L'accessibilité multiforme	41
2.4.5 L'aménagement intégré ou l'aménagement palliatif	41
2.5 Un défi d'avenir	42
2.5.1 La topographie	42
2.5.2 Le cadre bâti préexistant	43
2.6 Un enjeu s'inscrivant dans le développement durable	43
2.6.1 Social	43
2.6.2 Écologique	43
2.6.3 Économique	43
<b>Chapitre III – PROBLÉMATIQUE</b>	<b>45</b>
3.1 Introduction	46
3.2 Les concepts utilisés	46
3.2.1 Une approche par le bas	46
3.2.2 De la perception à la représentation	46
3.2.3 Vers une vision inclusive	47
3.3 Les termes retenus	48
3.3.1 Les Obstacles ou Facilitateurs	48
3.3.2 Les Usagers (PESH)	48
3.4 Les axes de recherche	49
3.4.1 Premier axe de recherche : La gestion des déplacements – La mobilité comme objet	49
3.4.1 Deuxième axe de recherche : Lien entre représentation de la qualité et pratique de l'espace public – La mobilité comme vecteur	49
3.5 Les Questions de recherche	49
3.5.1 Se référant à l'axe 1 : Gestion des déplacements – La mobilité comme objet	49
3.5.2 Se référant à l'axe 2 : Lien entre représentation de la qualité et pratique de l'espace public – La mobilité comme vecteur	50
3.6 Les hypothèses	50
3.6.1 Hypothèse fondamentale	50
3.6.2 Hypothèses secondaires	51
3.7 La finalité du travail de terrain	52
<b>Chapitre IV – MÉTHODOLOGIE</b>	<b>53</b>
4.1 Introduction	54
4.2 Les outils Méthodologiques	54
4.2.1 Les recherches bibliographiques et lectures	54
4.2.2 Les entretiens exploratoires	55
4.2.3 Les parcours commentés	55

4.2.4 Les entretiens semi-directifs	57
4.2.5 La méthode d'analyse	57
4.3 Echantillonnage des participants	57
4.3.1 Personnes cibles	58
4.3.2 Échantillon	58
<b>Chapitre V – ÉTUDE EMPIRIQUE</b>	<b>60</b>
5.1 La ville d'Yverdon-les-Bains	61
5.1.1 Le handicap, un sujet récurrent	61
5.1.2 Des projets urbains dans l'air du temps	61
5.1.3 Desserte de la ville	61
5.1.4 Topographie de la ville	61
5.2 Le Terrain d'étude	62
5.2.1 Un parcours au cœur de la ville	63
5.2.2 Trois exigences à remplir	64
5.2.3 Le tracé en détail	65
5.3 La gestion du déplacement – La mobilité comme objet – Premier axe de recherche	69
5.3.1 Les résultats pour le parcours commenté	69
5.4 La représentation de l'environnement	79
5.4.1 Le déplacement de l'utilisateur aveugle	79
5.4.2 Les déplacements de la personne malvoyante	80
5.4.3 Les déplacements de la personne en fauteuil roulant	80
5.5 Les éléments spécifiques à l'accessibilité multiforme	81
5.5.1 Tout est lié	81
5.5.2 Le rôle de l'aide humaine dans l'accessibilité	82
5.5.3 Le rôle des outils technologiques dans l'accessibilité	84
5.5.4 La connaissance du lieu comme facteur déterminant	86
5.6 Les éléments spécifiques à la chaîne de déplacement	87
5.6.1 La méta-couche d'information	87
5.6.2 La chaîne d'accessibilité commence avant le début du déplacement	87
5.6.3 Les difficultés récurrentes rencontrées par les usagers (PESH)	88
5.7 Lien entre pratique et représentation de la qualité de l'espace public – La mobilité comme vecteur – Deuxième axe de recherche	90
5.7.1 Quelle qualité pour quels aménagements ?	90
5.7.2 Quelle qualité lorsqu'il est nécessaire de recourir à l'aide humaine ?	94
5.7.3 Quelle qualité lorsqu'il est nécessaire de recourir à des outils technologiques ?	95
5.7.4 Quelle validité à l'accessibilité multiforme ?	95

5.7.5 L'accessibilité amène l'usage ?	95
5.8 Pistes de réflexion et recommandations	96
5.8.1 Accessible ne signifie pas forcément adapté	97
5.8.2 Comment réussir l'accessibilité inclusive ?	98
<b>Chapitre VI – CONCLUSION</b>	<b>100</b>
6.1 Synthèse des axes de recherche et retour sur les hypothèses	101
6.1.1 Axe 1 : Gestion des déplacements – La mobilité comme objet	101
6.1.2 Axe 2 : Lien entre pratique et représentation de la qualité de l'espace public – La mobilité comme vecteur	102
6.1.3 Hypothèse fondamentale	103
6.1.4 Des résultats concluants	103
6.2 Les Limites du travail	103
6.2.1 Tous les handicaps ne sont pas pris en compte	103
6.2.2 Un espace public choisi arbitrairement	104
6.2.3 La saison, la luminosité et les différentes conditions climatiques	104
6.2.4 Le biais de l'observateur	104
6.3 Ouverture du débat et perspectives théoriques futures	104
6.3.1 Quelle validité à l'approche par le bas ?	104
6.3.2 Quelle validité à la norme ?	105
6.3.3 Une planification en amont du projet ?	105
6.3.4 Comment réussir le défi de l'accessibilité ?	106
6.3.5 L'accessibilité universelle est-elle une utopie ?	106
6.3.6 Quel avenir aux outils technologiques ?	107
<b>Chapitre VII – BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>110</b>
7.1 Articles, ouvrages et rapports	111
7.2 Lois, conventions et normes SIA	113
7.3 Sites internet	114
7.3.1 Consultés	114
7.3.2 Illustrations	115
<b>Chapitre VIII – ANNEXES</b>	<b>116</b>
8.1 Table des illustrations	117
8.2 Introduction des participants à l'étude	119
8.3 Grille d'entretien	120
8.4 Illustrations présentées aux participants	123
8.5 Tableau des principaux obstacles ou facilitateurs rencontrés par les usagers (PESH)	125
8.6 Exemples d'aménagements	127

Chapitre I  
Introduction



## 1.1 Introduction Générale

Au XXI<sup>ème</sup> siècle, notre société, nos villes et nos façons de vivre ces dernières ne cessent d'évoluer : les urbanistes parlent de l'ère postmoderne de la ville. Nous vivons dans une ville où les technologies de l'information et de la communication (TIC) nous permettent d'accéder à des univers virtuels. L'être humain a aujourd'hui accès au monde entier depuis son salon, il n'est même plus nécessaire de sortir de chez soi pour faire ses courses ou payer ses factures par exemple. Cependant, l'accessibilité reste un point crucial dans le monde d'aujourd'hui, comme le formule si bien François Ascher : « *L'usage des TIC, [...] ne se substitue pas terme à terme aux transports : les face-à-face, les contacts en direct restent des moyens de communication privilégiés ; l'accessibilité physique, la possibilité de rencontre sont plus que jamais les richesses premières des lieux urbains.* » (2001 : 62). Bien que les TIC facilitent et accélèrent la réponse à certains de nos besoins, ils ne peuvent tous les satisfaire. L'être humain est un être social, qui a besoin de voir et de communiquer avec son prochain, les TIC ne peuvent en aucun cas remplacer notre besoin de nous rendre dans des lieux de rencontre sociale. L'accès à la ville reste donc encore et toujours un enjeu de taille auquel nos villes doivent répondre.

Favoriser l'accessibilité est un enjeu crucial dans la planification de la ville, que ce soit dans les systèmes de transport, les espaces publics, ou les logements pour ne citer que quelques exemples. Néanmoins, on pourrait citer de nombreux cas d'aménagements qui ne sont pas accessibles à tout le monde. Des lieux où l'accès est possible pour certains, mais l'endroit reste inaccessible à d'autres. Il est question ici bien sûr d'un public en situation de handicap pour qui un obstacle, une marche ou un manque de repères peuvent très vite devenir des éléments insurmontables. Des normes sont en vigueur depuis quelques années, mais elles ne s'appliquent pas aux bâtis plus anciens par exemple. Sans oublier d'évoquer qu'il arrive fréquemment qu'elles soient mal mises en œuvre. Ensuite, il est important d'avoir une vue d'ensemble dans laquelle il est essentiel de garder à l'esprit deux éléments : premièrement qu'il est important de penser sous forme de chaîne de déplacement, une personne doit pouvoir se rendre de A à B sans rencontrer d'obstacles ; un rien suffit et la chaîne est rompue. Deuxièmement, il est important de prendre en compte tous les acteurs, car tous ont leurs propres besoins. Ces besoins peuvent être plus importants pour certains, ils peuvent également être contradictoires, une rue complètement à plat serait bien plus aisée à traverser pour une personne en fauteuil roulant, néanmoins, cela enlèvera tout repère à une personne aveugle.

L'accessibilité est, comme il sera démontré par la suite, une thématique multidimensionnelle, multi-scalaire et qui, par conséquent, doit être traitée de manière transversale. Ce travail de mémoire se veut d'interroger le rapport qu'entretient l'homme avec l'espace. Plus précisément l'accessibilité de l'espace public, vue à travers le prisme de la personne en situation de handicap. Ce travail souhaite avoir une approche dans « l'air du temps » de la thématique de l'accessibilité d'un lieu pour des personnes en situation de handicap, donc une approche résolument moderne, la suite de ce mémoire explicitera ce que signifie « une approche moderne », via les courants actuels. Une définition des différents termes adaptée aux besoins du travail sera également proposée, car beaucoup de termes peuvent révéler des interprétations très variées.

Bien que l'approche de l'étude soit axée sur le handicap de situation, donc une approche environnementaliste du handicap, l'étude de terrain devra se limiter, pour des questions de clarté et de faisabilité, à étudier deux types de handicap : une catégorie du handicap sensoriel, plus précisément celui touchant à la vue, donc les personnes malvoyantes ou aveugles et le handicap physique, plus spécifiquement les personnes en fauteuil roulant électrique ou manuel.



## 1.2 Etat des lieux

Bien que la littérature sur le thème du handicap ne manque pas, il existe aujourd'hui peu de travaux portant un regard géographique sur le handicap et encore moins qui traitent spécifiquement de l'accessibilité. Il est cependant possible de citer quelques travaux portant sur ce sujet. Il s'agit de la thèse de Rachel Thomas (2000), qui développe une approche relativement nouvelle de l'accessibilité, s'intéressant en particulier à l'accès sensible de l'espace public. Béatrice Chaudet (2009) a réalisé dans sa thèse une étude comparative des politiques d'accessibilité en France et au Québec, en s'intéressant à la mobilité de personnes en situation de handicap, mettant un focus particulier sur les personnes âgées. En dernier, il est possible de citer un travail de mémoire de l'université de Lausanne, Jason Borioli et Raphaël Laub (2005) se sont intéressés à la mobilité de personnes en fauteuil roulant dans la ville de Lausanne, via une approche croisée entre des concepts empruntés à la psychologie environnementale et du handicap.

Bien que la nature et les méthodes utilisées dans ces travaux soient parfois très différentes, ils ont tous comme point commun de vouloir explorer les qualités (qu'elles soient positives ou négatives) de l'espace urbain bâti à travers le regard de l'utilisateur. Le travail de messieurs J. Borioli et R. Laub mis à part, qui ne prend en compte que les personnes en fauteuil roulant, les autres travaux s'intéressent à des handicaps de nature différente ; ils prennent donc en compte non seulement des handicaps physiques, mais également sensoriels.

Ce travail va prendre pour point de départ les différentes études décrites ci-dessus, que ce soit pour la construction d'un cadre théorique ou en prenant appui sur les méthodologies de travail utilisées. Ces études vont permettre de dresser un état des lieux sur l'avancée de la recherche dans le domaine de l'accessibilité, ainsi que de construire une problématique propre, qui se vaudra d'essayer, très modestement, de s'inscrire dans le continuum des connaissances géographiques d'accessibilité à l'espace public urbain existant.

## 1.3 Question de départ

Cette brève introduction ayant délimité grossièrement le sujet de la présente étude, le travail s'inscrit dans la problématique plus large d'accessibilité de l'espace public. Il est possible maintenant de poser la question de départ telle que présentée ci-dessous :

**Comment l'accessibilité de l'espace public est-elle perçue par les personnes en situation de handicap à Yverdon et quelles sont les pratiques qui découlent de cette représentation de l'espace public ?**

## 1.4 Délimitation du travail et Objectifs

Poursuivant une méthodologie essentiellement qualitative, cette étude s'inscrit dans le mouvement de la géographie humaine, empruntant des outils aux sciences humaines et sociales. L'étude va s'intéresser à l'accessibilité sous deux angles : le déplacement comme vecteur, mais également le déplacement comme objet de la recherche. Pour cela, elle empruntera également des outils et méthodes issus notamment de la psychologie, de l'ethnographie et de la sociologie. Les concepts de base permettant l'analyse des données dans la partie empirique de l'étude seront issus de la géographie des représentations.

### 1.4.1 Objectif principal

Afin de pouvoir répondre à la question de recherche, cette étude présente un objectif principal qui est double. Il s'agit dans un premier temps de s'intéresser aux perceptions et images qu'ont les personnes en situation de handicap de l'accessibilité d'un espace public. Il est bien question de perceptions et images plurielles, car il s'agit non seulement de s'intéresser au

handicap physique, mais aussi au handicap sensoriel. Ce travail veut également tenir compte d'autres paramètres qui peuvent influencer la pratique et perception d'un lieu, tel que le degré de connaissance de l'espace public par exemple, donc si l'utilisateur connaît les lieux ou non.

Dans un second temps, il s'agira d'interroger les représentations et les pratiques dans l'espace public des usagers, qui découlent de ces perceptions et de les mettre en relation avec les ressources que leur proposent ces espaces publics. L'objectif principal peut donc être formulé de la manière suivante :

**Mettre en lumière les représentations et les pratiques dans l'espace public des personnes en situation de handicap en fonction de leur handicap, de leurs caractéristiques personnelles, mais également de leurs connaissances des lieux.**

Il s'agit donc de s'intéresser aux représentations de la qualité d'accessibilité chez les personnes en situation de handicap, en différenciant les besoins des uns et des autres en fonction de leur handicap dans l'analyse. Il s'agit de s'intéresser aux modalités sensorielles utilisées durant leurs déplacements.

Pour arriver à répondre à cet objectif principal s'articulant autour du rapport entre perceptions et pratiques, mais aussi pour affiner la recherche, il semble opportun de retenir encore les deux objectifs secondaires suivants, qui vont par la suite également permettre de formuler les hypothèses de travail.

#### 1.4.2 Premier objectif secondaire

Le premier sous-objectif a comme vocation de s'intéresser plus précisément à la mobilité des personnes en situation de handicap comme objet d'étude :

**Comprendre ce qui renforce ou au contraire atténue l'autonomie de déplacement des personnes en situation de handicap.**

#### 1.4.3 Deuxième objectif secondaire

Le deuxième sous-objectif se veut de s'intéresser à la mobilité des personnes en situation de handicap en tant que vecteur de la représentation de qualité :

**Saisir le lien entre la représentation de la qualité d'accessibilité d'un espace public par les personnes en situation de handicap et les qualités (positives ou négatives) de cet espace public.**

Par conséquent, ce mémoire va interroger la mobilité de personnes en situation de handicap dans différentes ambiances d'espace public. Il va notamment s'intéresser au regard ainsi qu'aux techniques et stratégies mises en place selon le type d'utilisateur pour gérer son déplacement. Le choix de prendre en compte deux handicaps de nature très différente n'est pas anodin, il se veut d'amener un regard croisé sur une qualité d'accessibilité perçue. S'intéresser à l'équité d'accès pour tous étant la thématique sous-jacente à ce travail, cette étude se veut de questionner l'aménagement du territoire, plus précisément des espaces publics de nos villes, permettant de dégager quelques pistes de réflexion pour l'avenir.

### 1.5 Parties du mémoire

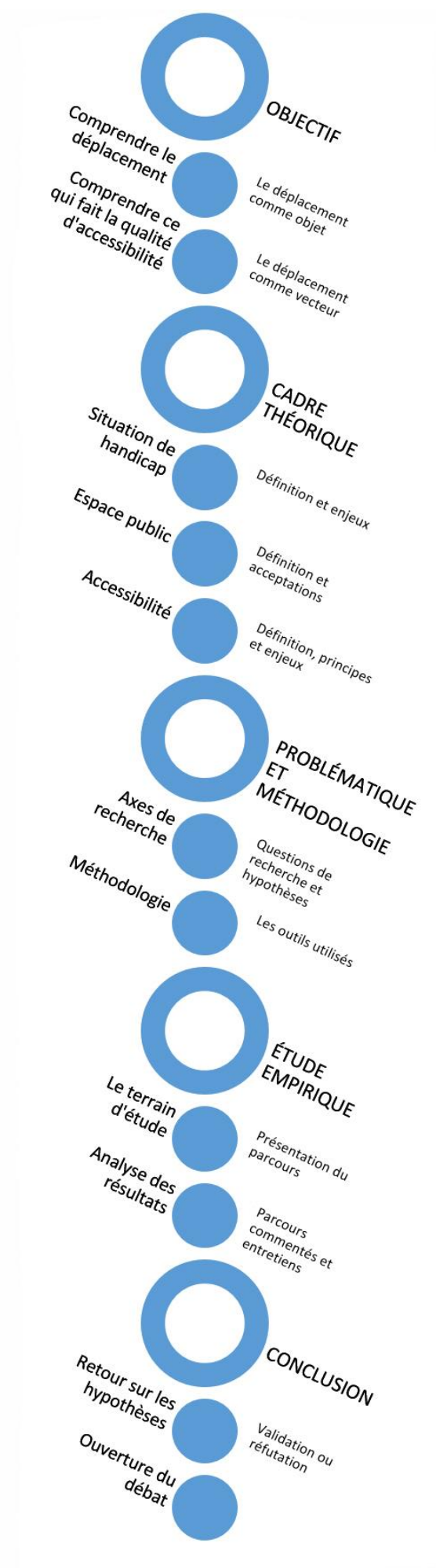
La présente étude se fera en six chapitres, après cette brève introduction servant principalement de tour d'horizon en présentant le cadre général du sujet et en amenant à la question de départ. L'étude va s'articuler en deux parties, la première sera essentiellement

théorique, amenant au lecteur le bagage conceptuel et méthodologique nécessaire à la pleine compréhension du travail. Cette partie abordera également plus en profondeur les enjeux liés à l'accessibilité. Cette première partie s'articulera par conséquent en trois chapitres, après celui de l'introduction, déjà évoqué. Le deuxième permettra de définir un cadre théorique, en questionnant les concepts contenus dans la question de départ. La troisième partie présentera en détail la problématique sous-jacente à ce travail. La quatrième partie présentera les aspects méthodologiques de cette étude, permettant de justifier l'approche, la récolte de données et l'analyse de résultats.

La deuxième partie s'articule autour de l'étude de cas, qui se fera en plusieurs temps. Le cinquième chapitre du travail se focalisera sur la présentation du terrain d'étude et l'analyse de données. Tout d'abord, il sera important de définir un périmètre d'étude précis, où un ou plusieurs tracés à travers l'espace public yverdonnois seront retenus, dans la volonté de faire passer les différents usagers à travers des ambiances urbaines très diverses et ayant des caractéristiques physiques variées. Une fois le terrain d'étude présenté, ce chapitre se consacrera à l'analyse détaillée des résultats obtenus.

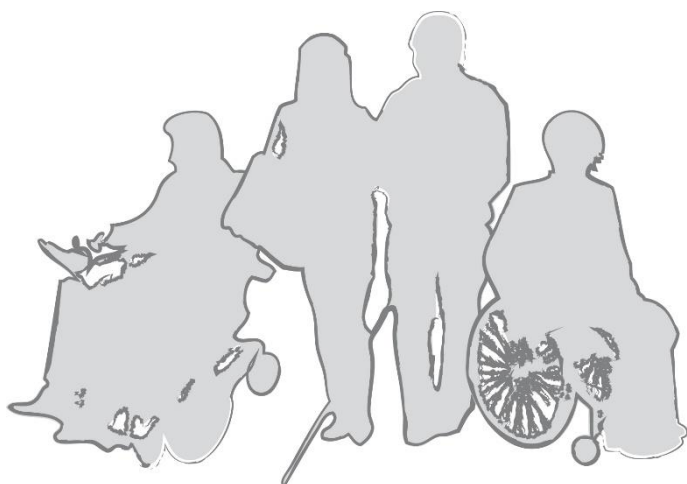
Pour terminer, le travail proposera une conclusion générale portant un regard critique sur lui-même. Si la nature et la portée de l'étude ne permettent pas d'être exhaustif sur la question de l'accessibilité, elle proposera d'amener des pistes de réflexion, en quelque sorte, d'ouvrir le débat sur les possibilités pour l'avenir d'aménager l'espace public, afin de répondre aux besoins de tous. Un plan (figure 1) présentant ces différentes parties est proposé ci-après.

Figure 1 : Plan du travail (Source : Wegmann, 2016)



## Chapitre II

# Cadre théorique



Pour aborder en profondeur le sujet de cette étude, il semble tout d'abord essentiel de définir les trois notions fondamentales qui sous-tendent à la thématique précitée : le handicap, l'espace public et l'accessibilité. Ci-dessous, chaque thématique sera donc présentée et discutée selon le point de vue de différents auteurs.

## 2.1 Handicap

La première notion fondamentale à traiter dans le cadre de cette étude est celle du handicap. Pour cela, un bref passage sur l'étymologie, l'origine et l'évolution du mot à travers les siècles sera proposé. Un aperçu des différentes approches de la notion, qui ont su évoluer au fil des ans, est présenté ci-dessous, pour proposer finalement le courant de pensée auquel se rattache cette étude. Si les premiers modèles du handicap ont porté sur la personne, aujourd'hui les modèles prennent en compte les facteurs environnementaux.

### 2.1.1 Étymologie et évolution des termes

Le mot handicap vient à l'origine de la contraction des mots « hand in cap », qui signifie littéralement « la main dans le chapeau ». Les premières traces de ce mot remontent au XVI<sup>ème</sup> siècle en Grande-Bretagne où, pour un troc d'objet, trois intervenants, à savoir les deux personnes souhaitant troquer un objet ainsi qu'un arbitre, définissaient une somme d'argent forfaitaire permettant de rendre le troc équitable, en égalisant la valeur des objets. « *Le hasard intervient puisqu'il s'agit de tirer aléatoirement d'un chapeau une représentation des objets, et la somme forfaitaire d'égalisation. Suivant certaines combinaisons, qui demeurent mystérieuses, l'un des joueurs ainsi que l'arbitre peuvent gagner.* »<sup>1</sup>. Cependant, le même mot sera également utilisé en Irlande, où lorsqu'un « horseman » veut acheter un cheval, l'avis d'un tiers est demandé, afin de s'éviter de longs débats sur la valeur du cheval. Une fois la somme définie, « *l'acheteur met la main dans sa toque ou sa casquette, en retire la somme fixée par l'arbitre, et le marché est conclu.* »<sup>2</sup>.

#### 2.1.1.1 Les glissements sémantiques

Par la suite, le mot a été utilisé dans le sport. Principalement les sports hippiques, où le but visé était d'imposer un lest supplémentaire au meilleur cheval pour rétablir l'équité. Puis, le mot a également été utilisé dans le golf notamment. Ce n'est que vers le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle que le mot commence à être utilisé pour désigner l'exclusion, la pauvreté, l'incapacité ou encore l'infirmité<sup>3</sup>. Bien que les sources de ce glissement sémantique du troc au sport et du sport à l'être humain soient floues, il est tout de même intéressant de souligner la référence tout d'abord au hasard, qui pourrait être repris dans le hasard de la vie, et de la volonté d'équité dans les échanges, puis le sport, et enfin chez l'être humain.

#### 2.1.1.2 Les désignations négatives

Néanmoins, des mots pour désigner la personne handicapée existent depuis longtemps, les premières traces écrites remontent à 2800 av. JC en Mésopotamie, où il est question de monstres<sup>4</sup>. Le handicap a suscité des peurs et des interrogations depuis toujours. Historiquement, on s'est avant tout intéressé à savoir dans quelle mesure la différence, que ce soit de corps ou d'esprit, des personnes handicapées appartenait à l'humanité ou non. Si elles ont été considérées successivement comme des « supra humains » durant l'Antiquité et la Grèce antique, on les considérait comme « infra humains » aux siècles classiques (Stiker in Rochat 2008 : 3). Par la suite, la condition d'humanité a été pleinement reconnue (Rochat 2008 : 3). Toutefois, il est important de constater que les définitions de la personne handicapée

<sup>1</sup> Source : <http://www.chups.jussieu.fr/polysPSM/psychomot/handicapinfirmitesp/handicapinfirmitete.pdf>

<sup>2</sup> Source : Ibid.

<sup>3</sup> Source : <http://www.fondshs.fr/vie-quotidienne/accessibilite/origines-et-histoire-du-handicap-partie-1>

<sup>4</sup> Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire\\_de\\_la\\_notion\\_de\\_handicap](https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_la_notion_de_handicap)

ont encore beaucoup évolué au cours du siècle passé, il semble intéressant de passer en revue les principaux modèles qui ont façonné le regard porté sur le handicap.

### 2.1.2 Les modèles du handicap

Historiquement, on peut avant tout distinguer deux modèles : le modèle médical et le modèle social.

#### 2.1.2.1 Le modèle médical

Aussi appelé modèle individuel, ce modèle propose une approche centrée sur la personne handicapée. Il est issu d'une approche biomédicale du handicap, défini comme une « *déficience corporelle, physique ou mentale* » et intrinsèque à l'individu et suit une logique de cause à effet (Rochat op.cit.). Ce modèle voit donc le handicap comme cause directe de la déficience individuelle. « *Les interventions proposées sont d'ordre curatives et visent, à terme, la guérison de la personne ou du moins sa réadaptation à la société telle qu'elle existe pour les « valides ».* Au niveau législatif et politique, les solutions proposées font appel à des régimes de compensation, citons par exemple l'assurance invalidité, qui évalue l'invalidité en terme de perte de gain en raison d'une déficience personnelle. » (Rochat op. cit). Ce modèle s'appuie donc sur des solutions ré-adaptatives centrées sur la personne, le rôle de la société se limite dans ce modèle à améliorer l'état de l'individu, à le réadapter. Ce modèle naît après la Première Guerre mondiale, avec la volonté de réinsérer les nombreux blessés de guerre, en les réadaptant au monde des valides, c'est dans une optique de charge morale de la société que ce mouvement de pensée voit le jour, comme le précise Sitker « *une catastrophe ne génère pas une déviance. Une catastrophe se répare* » (in Rochat 2008 : 3). Comme le précisent De Riedmatten, Chervin et Ravaud, il s'agit bien d'une pathologie individuelle, ce modèle propose en outre deux variantes : une approche biomédicale où la volonté est de guérir ou d'éviter le handicap (par un diagnostic prénatal par exemple) et une variante dite fonctionnelle centrée sur la réadaptation et le fait de rendre le handicap « plus confortable » (2002 : 14).

Le modèle médical sera remis en cause quelques années plus tard par une approche radicalement opposée, qui ne parlera plus de l'individu inadapté à la société, mais de société inadaptée à l'individu.

#### 2.1.2.2 Le modèle social

Ce deuxième courant de pensée est apparu dans les années 1960, considérant le handicap comme un produit social, « *comme le résultat de l'inadéquation de la société à ses membres* » (Rochat 2008 : 4). On conçoit donc ici le handicap comme un facteur externe à l'individu. Le handicap étant vu comme une pathologie sociale cette fois, il se décline encore en deux variantes : la première approche est d'ordre environnemental, plaçant le handicap comme la conséquence d'un environnement inadapté, avec une volonté d'éliminer les barrières, qu'elles soient architecturales, sociales, économiques ou psychologiques. La deuxième variante est une approche via les droits de l'homme, voyant le handicap comme un problème d'organisation entre l'individu et la société, avec un levier d'action via le droit, se voulant de redonner un droit à la pleine citoyenneté (Chervin, De Riedmatten et Ravaud op. cit.).

Comme le précise Rochat, différentes législations suisses découleront de ce modèle (comme par exemple l'art. 8 al. 2 de la Constitution suisse), mais ce travail y reviendra dans un second temps en traitant le thème de l'accessibilité. Cette approche abandonne par conséquent « *l'idéal de guérison* » pour « *favoriser le développement des capacités restantes de la personne dans le but de la rendre autonome dans sa vie quotidienne* » (2002 : 4).

Les deux modèles présentés ci-dessus et leurs différentes variantes sont complémentaires et abordent des thématiques essentielles lorsqu'il est question de handicap, portant un éclairage



différent sur la question. Néanmoins, le risque en ayant plusieurs modèles est d'oublier un des points de vue, avec la conséquence d'une vision réductrice de la problématique à traiter, alors que celle-ci est au contraire très complexe (Chervin, De Riedmatten et Ravaud op.cit., Rochat op. cit.). C'est pourquoi il existe un modèle visant à concilier ces deux approches fondamentalement opposées : il s'agit du processus de production de handicap.

### *2.1.2.3 Le processus de production du handicap*

Le concept de « processus de production du handicap » proposé par Fougeyrollas et Roy (1996) aborde le handicap d'un point de vue interactionnel. Ici, « *la situation de handicap est définie comme une limitation des habitudes de vie d'un individu, découlant d'une interaction entre des facteurs personnels (déficiences, incapacités) et environnementaux qui agissent en tant que facilitateurs ou obstacles* » (Ravaud 2002 : 15). De ce fait, le « *degré de réalisation d'une habitude de vie* » se définit selon ce modèle comme situationnel ; comme un processus en changement constant (Fougeyrollas et Roy op. cit.). Pour ces auteurs, « *une habitude de vie renvoie à une activité de vie quotidienne ou domestique, ou à un rôle social valorisé par le contexte socioculturel pour une personne selon son âge, son sexe, son identité sociale et personnelle. Ce sont donc les habitudes de vie qui assurent la survie et l'épanouissement d'une personne dans sa société tout au long de son existence* » (Fougeyrollas et Roy 1996 : 35). Ce modèle présente donc un avantage qui est double : non seulement il prend en compte les différents éclairages qu'on peut porter sur la problématique du handicap, mais il se démarque également par sa vision non-figée du handicap. En parlant de « processus de production », il prend en compte un processus, évoquant ainsi le handicap dans une certaine situation, il n'est donc pas une finalité en soi. En effet, ce modèle considère donc uniquement des situations de handicap plus ou moins importantes qui vont empêcher la participation sociale, ou au contraire ne pas l'entraver, dans quel cas on ne parlera pas de situation de handicap.

La présente étude s'inscrit dans ce modèle de pensée, tenant compte du handicap dans toute sa complexité, il paraît donc important de présenter le modèle un peu plus en profondeur. Un schéma présente le modèle de processus de production du handicap ci-dessous.



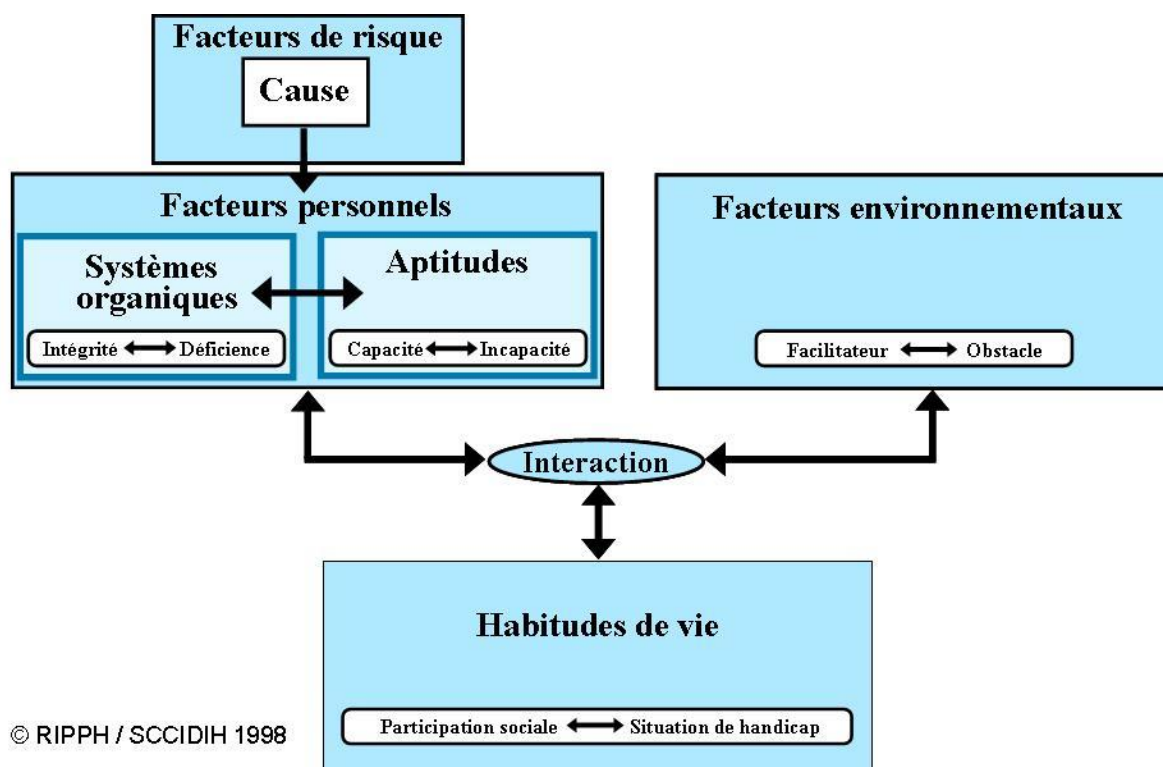


Figure 2 : Le modèle du processus de production du handicap (Source : <http://www.ripph.qc.ca>)

Comme il est possible de le voir dans le schéma (figure 2), le modèle propose une définition de la situation de handicap comme facteur d'interaction entre :

- Les « facteurs personnels », donc des caractéristiques liées à la personne, son âge, son sexe, etc. Il différencie le « système organique » : « un ensemble de composantes corporelles visant une fonction commune » (Fougeyrollas in Rochat 2008 :12) et les « aptitudes ». Les composantes du système organique peuvent aller de « l'intégrité » complète à la « déficience », il s'agit donc des différents éléments physiques du corps humain. Ensuite, on tient compte des « aptitudes », donc « la possibilité pour une personne d'accomplir une activité physique ou mentale » (Fougeyrollas in Rochat op. cit.), élément mesurable allant de la « capacité » à « l'incapacité » complète.
- Les « facteurs environnementaux », qui « sont définis comme les dimensions sociales ou physiques qui déterminent l'organisation et le contexte d'une société » (Fougeyrollas in Rochat op. cit.), peuvent être exprimés en « obstacles » et « facilitateurs », selon qu'ils rendent impossible la réalisation d'une habitude de vie ou au contraire favorisent son accomplissement. Dans le présent travail, c'est bien cette composante du modèle qui sera majoritairement traitée, en interrogeant comment un espace peut servir de facilitateur ou au contraire d'obstacle au déplacement des personnes, tout en s'intéressant au sujet à travers plusieurs variables, notamment la connaissance des lieux.
- Et les « habitudes de vie » de chacun, définies « comme une activité courante ou un rôle social valorisé par la personne ou son contexte socioculturel selon ses caractéristiques [...] La qualité de la réalisation d'une habitude de vie se mesure sur une échelle allant de la pleine participation sociale à la situation de handicap total » (Fougeyrollas in Rochat op. cit.).

Le dernier facteur retenu par ce modèle est le « facteur de risque », directement lié à l'individu donc aux facteurs personnels, ce dernier est « *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 in Rochat op. cit.). Il s'agit donc de l'élément déclencheur de la déficience d'un individu, le rendant incapable de réaliser certaines choses.

Le modèle propose donc une approche très complète du handicap, identifiant d'une part la cause et les facteurs personnels qu'il entraîne. Tout en proposant que c'est une interaction entre ces facteurs personnels, la réalisation des habitudes de vie et l'environnement qui entrent en jeu dans la considération du handicap. Les habitudes de vie par exemple peuvent aller du simple déplacement d'un point A à un point B, en passant par la prise en compte de l'ensemble des activités quotidiennes, tel que s'habiller, se nourrir, remplir ses devoirs de citoyen (voter par exemple), etc. Et les facteurs environnementaux facilitant ou rendant impossible la réalisation d'habitudes de vie en fonction des facteurs personnels.

Pourtant, ce modèle pose un problème d'ordre sémantique. Au vu de sa définition de nature environnementale du handicap, il se refuse à parler de personnes en situation de handicap physique ou visuel par exemple. De par sa définition, le handicap résulte de l'interaction entre les facteurs personnels, environnementaux et les habitudes de vie. Dans les facteurs personnels, ce sont des déficiences qui mènent à l'incapacité, on pourrait donc parler de déficience physique ou visuelle pour reprendre les types de handicap cités ci-avant. Pour des questions évidentes, ce travail nécessitera cependant de distinguer le type de déficience, et donc de nommer le handicap de la personne dans la suite du mémoire.

#### 2.1.2.4 Les modèles proposés par l'OMS

Divers autres modèles ont été proposés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) au fil des années, ils ne seront pas présentés en détail, car sortant du cadre de cette étude. Néanmoins, il semble important de signifier que le présent modèle de processus de production du handicap est venu en réponse au modèle du CIDIH (Classification Internationale des Déficiences, Incapacités, Handicaps : une classification des conséquences de la maladie), un modèle ayant fait l'objet de nombreuses critiques, laissant de côté les facteurs environnementaux dans la prise en compte de la problématique du handicap (Rochat 2008 : 9-10). En mai 2001, la révision de la CIDIH aboutit au modèle dit de la CIF (Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé : une classification des composantes de la santé), bien que ce modèle prenne en compte les facteurs environnementaux, il ne fera encore une fois pas l'unanimité, notamment dans le fait que le statut de « personne handicapée » découle obligatoirement d'une différence organique ou fonctionnelle (Fougeyrollas in Rochat 2008 : 11). Il semble malgré cela intéressant de considérer la définition du handicap portée par l'OMS, tout en avançant quelques chiffres sur la situation actuelle et l'évolution future. Le fait de ne pas prendre en compte le nombre de personnes concernées aujourd'hui et à l'avenir serait oublier un argument clé dans la considération de leurs besoins. Il est à noter que l'auteur de cette étude trouve important de parler de personnes en situation de handicap, car dans son approche ces personnes sont avant d'être des personnes handicapées : des êtres humains, des usagers et des citoyens à part entière, tout en considérant que tout un chacun peut se trouver confronté à une situation de handicap.

#### 2.1.3 Définition et chiffres émis par l'OMS

Selon l'OMS, « *plus d'un milliard de personnes, c'est-à-dire environ 15% de la population mondiale, présentent une forme ou une autre de handicap. Entre 110 et 190 millions de personnes ont des difficultés importantes sur le plan fonctionnel* » (Rapport mondial sur le

handicap 2011 : 8), que ce soit moteur, moteur cérébral ou sensoriel. Cette part de la population qui rencontrera donc des difficultés d'accessibilité en lien avec des maladies congénitales ou suite à des accidents par exemple n'est pas négligeable et il semble intéressant d'aborder l'accessibilité de leur point de vue. Toujours selon l'OMS, la notion de handicap se décline selon trois concepts : la déficience (« *atteinte des organes et des fonctions* »<sup>5</sup>), l'incapacité (« *limitations des capacités dans les gestes et actes élémentaires de la vie quotidienne* »<sup>6</sup>) et le désavantage social (« *caractérise la limite ou l'interdit dans l'accomplissement d'un rôle considéré comme normal compte tenu de l'âge, du sexe et des facteurs socioculturels* »<sup>7</sup>). Selon elle, l'acceptation du terme handicap « *renvoie aux aspects négatifs de l'interaction entre un individu atteint d'un problème de santé (comme l'infirmité motrice cérébrale, le syndrome de Down, la dépression) et les facteurs personnels et environnementaux (comme les attitudes négatives, l'inaccessibilité des transports et des bâtiments publics et des soutiens sociaux limités).* » (Rapport mondial sur le handicap 2011 : 7).

Pour l'OMS, le handicap est donc aujourd'hui bien plus à aborder selon des facteurs externes à l'individu, que ce soient des facteurs d'interaction sociale qui ont un impact négatif sur la participation sociale des personnes handicapées ou des facteurs d'environnements inadaptés (systèmes de transport ou cadre bâti par exemple).

#### 2.1.4 Quels chiffres pour la Suisse ?

En Suisse, les chiffres que l'on peut avancer sont relativement flous. En effet, ils se basent sur une statistique « *auto-déclarée* » de la part des personnes sondées. Ce sondage est donc par définition subjectif, s'intéressant au jugement que les personnes portent sur leur santé, leur situation personnelle et les limitations qu'elles rencontrent au quotidien. L'Office fédéral de la statistique (OFS) se rattache à la définition de l'OMS, ne tenant pas compte en premier lieu des problèmes de santé, mais des limitations que ceux-ci génèrent « *pour la personne qui en est atteinte compte tenu de l'environnement physique et social dans lequel elle vit* »<sup>8</sup>.

Les chiffres issus de la dernière enquête suisse sur la santé réalisée en 2012 considèrent qu'au total 1'213'000 personnes vivent aujourd'hui avec un handicap. Parmi elles, il y a 135'000 personnes de moins de 15 ans, 632'000 personnes ont entre 15-64 ans et 445'000 personnes ont 65 ans ou plus. L'OFS n'avance cependant aucun chiffre ou aucune estimation quant aux types de handicap des personnes concernées.

Il est toutefois intéressant de relever que « *seuls 6% des jeunes de 16 à 24 ans ont un handicap contre 38% des personnes de 85 ans et plus. La hausse est particulièrement sensible après 55 ans ainsi qu'après 75 ans. Evidemment, le vieillissement joue ici un rôle important : il est à l'origine de la majorité des handicaps parmi les personnes âgées. De fait, il y a davantage de personnes devenant handicapées en vieillissant que de personnes handicapées devenant âgées.* »<sup>9</sup>. Handicap et vieillissement étant liés, un regard sur l'évolution démographique de la Suisse semble ici intéressant.

#### 2.1.5 Un enjeu pour l'avenir

La thématique de l'accessibilité représente non seulement un enjeu vis-à-vis d'un public handicapé aujourd'hui, mais également un défi pour les années à venir. La situation démographique de nos villes change, la population vieillit. Or, les besoins en termes

<sup>5</sup> Source : <http://www.chups.jussieu.fr/polysPSM/psychomot/handicapinfirmitesp/handicapinfirmitete.pdf>

<sup>6</sup> Source : *ibid.*

<sup>7</sup> Source : *ibid.*

<sup>8</sup> Source : <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/20/06/blank/key/01.html>

<sup>9</sup> Source : *ibid.*

d'accessibilité changent avec l'âge, la mobilité des personnes diminue lorsqu'elles vieillissent, ce qui nécessite des aménagements spécifiques afin de donner à ces personnes la plus grande autonomie possible malgré leurs déficiences grandissantes. Les chiffres présentés ci-après sont issus du scénario d'évolution de la population pour 2015-2045, datant de juin 2015.

Le scénario de référence prévoit tout d'abord un vieillissement démographique de la population, et ce indépendamment des migrations observées à l'avenir, un nombre de décès qui dépassera celui des naissances prochainement. Pour une évolution de la population allant de 8,3 millions (2015) à 10,2 millions en 2045, la population âgée de 65 ans ou plus passera de 1,5 à 2,7 millions (2015 : 4).

Le défi de rendre nos villes accessibles présente un enjeu majeur, sachant d'une part que la majorité des personnes en situation de handicap le sont avec l'âge croissant, en tenant compte du vieillissement démographique de notre population prévu d'autre part. Ce travail s'inscrit donc non seulement dans une problématique d'ordre éthique et légal tel qu'il sera présenté ci-dessous, mais également dans une problématique d'avenir, un défi auquel notre société sera confrontée.

Ayant maintenant abordé la notion de handicap et défini le modèle de pensée auquel se rattache la présente étude, il est important de s'arrêter un instant sur le support de l'étude, à savoir l'espace public. Il s'agit de l'espace retenu pour analyser la mobilité de personnes en situation de handicap et les facilitateurs ou les obstacles auxquels elles sont confrontées au quotidien dans la réalisation de leurs habitudes de vie.

## 2.2 Espace public

Les villes dans lesquelles nous vivons au quotidien sont le fruit d'une évolution de plusieurs centaines d'années d'existence, elles ont vu une évolution pour la plupart très profonde de leur structure au fil des siècles. La ville en tant que lieu de rassemblement de fonctions existe depuis des milliers d'années, les nouvelles techniques et modes de déplacement ont profondément façonné ces villes au fil du temps. Aujourd'hui, nos villes sont pour la plupart devenues très dépendantes de la voiture, comme le présente Michèle Tranda-Pittion « *le modernisme a dédié la ville à la voiture et favorisé le développement d'objets indépendants, d'où la disparition des lieux du vivre ensemble à l'échelle des êtres humains* » (2014 : 8). Néanmoins, tel qu'en témoigne Sonia Lavadinho, depuis une décennie la ville recommence à s'intéresser à la marche au travers notamment d'une valorisation urbanistique afin de renforcer son attractivité pour le marcheur (2011 : IV). Cette revalorisation passe par les espaces en commun, les espaces publics.

Un des leviers pour arriver à des espaces publics de qualité pour demain doit être d'agir prioritairement pour les êtres humains, donc de penser d'abord aux usages, puis aux lieux qui les accueilleront, ainsi qu'aux bâtiments qui délimiteront ces lieux (Tranda-Pittion 2014 : 11). L'être humain est aujourd'hui placé au centre du projet urbain, au centre de la démarche pour façonner nos espaces. Néanmoins, avant de continuer, il semble essentiel de s'arrêter un instant en se posant la question : Qu'est-ce qu'un espace public ?

### 2.2.1 Définition de l'espace public

Pour Lévy et Lussault dans le dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, il s'agit « *au sens strict, un des espaces possibles de la pratique sociale des individus caractérisé par son statut public.* » (2013 : 360), ils précisent que dans la littérature actuelle, il est vu comme « *espace vertueux de la citoyenneté, porteur intrinsèquement des vertus de l'échange interpersonnel* », donc dérivé finalement de l'idéaltype mythologique de l'agora grecque (op. cit.).

Il s'agit donc selon leur définition d'un espace de pratiques sociales, où chaque individu, de par son statut public, peut s'adonner à des pratiques diverses et variées, un espace où l'on s'expose et on s'affiche au regard d'autrui. Cet aspect sera encore quelque peu développé ci-dessous. Cependant, cette définition peut poser des problèmes, car comme Lévy et Lussault l'indiquent, certains espaces privés, à l'image du centre commercial, peuvent également entrer dans la définition précitée (op. cit.).

Lévy et Lussault proposent également une deuxième définition de l'espace public en tant qu'« *Espace accessible à toutes les composantes d'une société et auquel toutes ces composantes accède 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.* » (2013 : 364). Plusieurs éléments sont intéressants à soulever ici. Tout d'abord, l'espace est de taille limitée vis-à-vis de l'espace de référence choisi, donc tout n'est pas espace public dans une ville, mais cet espace se distingue par sa caractéristique d'accessibilité à tous.

Pour Lévy et Lussault « *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* » (op. cit.), cette deuxième acceptation est bien plus pertinente dans le cadre de ce travail, mettant l'accessibilité non seulement comme étant une caractéristique parmi d'autres, mais étant la première des caractéristiques de cet espace.

Enfin, pour Lévy et Lussault, l'espace public c'est également la sphère du débat public, issu des idées de Habermas. Un espace dans lequel se joue le politique, donc l'espace où se joue la civilité « *un corps humain est fragile. Il est vulnérable à la violence des inconnus qu'on croise dans l'espace public. Si l'on choisit néanmoins de s'y rendre, c'est qu'on considère que l'on entre dans un jeu à somme positive avec la société, que l'on tirera plus d'avantages que d'inconvénients à s'y frotter* » (2013 : 366). Si l'acceptation précédente indiquait une possibilité sociale, physique, temporelle ou encore financière d'accéder à un lieu, cette dernière acceptation de l'espace public montre l'importance de cet espace en tant qu'espace de rencontre, de coexistence à la vulnérabilité des autres personnes qui nous entourent. Finalement, on sous-tend l'idée qu'un espace public réussi est celui dans lequel chacun se sent à l'aise face au regard d'autrui.

#### 2.2.1.1 Espace de coprésence

Les travaux sur l'interactionnisme de Goffman notamment traitent en profondeur de cet aspect de l'espace public. Il fait le lien métaphorique de la mise en scène, l'espace public est relié à l'idée de scène où les acteurs sociaux « *ne s'engagent pas dans la situation, mais coordonnent leurs actions réciproques sur le mode de l'inattention civile* » (in Thomas 2000 : 30). Comme le formule Thomas : « *Accepter de coexister avec l'autre suppose finalement qu'il adopte une attitude de confiance : cette dernière repose à la fois sur l'idée qu'autrui est fiable et que le sujet dispose de compétences propres pour maîtriser une rencontre.* » (2000 : 31), l'espace public doit donc servir à mettre en confiance chaque usager dans sa rencontre avec autrui et que celui-ci ait les compétences de maîtriser cette rencontre. Selon Thomas, la publicité de l'espace revêt d'une triple dimension : « *pratique* » car elle est « *fonction d'un usage socialement organisé, contextuelle puisqu'elle est inhérente aux situations urbaines, enfin perceptive puisqu'elle s'organise autour de compétences visuelles propres au citoyen* » (op.cit.).

#### 2.2.1.2 Espace d'ambiances

Comme l'évoque encore Thomas, les travaux de Goffman ne prennent en compte qu'un seul sens, celui de la vue, alors que l'espace est bien plus complexe. L'espace public n'est pas un



espace appréhensible par ses qualités purement visuelles et réalités matérielles, c'est un espace rempli d'ambiances perceptibles par l'entier de nos sens, qu'elles soient visuelles, sonores, lumineuses, olfactives ou kinesthésiques (op. cit.).

L'importance de prendre en compte la multi-dimensionnalité de l'espace public apparaît lorsqu'on s'intéresse à des handicaps sensoriels, que ce soit le handicap visuel ou de l'ouïe. Considérer un espace pour ses qualités purement visuelles serait réducteur de la richesse de la réalité des espaces publics qui nous entourent.

### 2.2.2 L'espace public d'aujourd'hui

Comme explicité ci-dessus, l'espace public des villes a subi au fil des siècles des transformations profondes, dictées selon différents régimes. Néanmoins, il apparaît aujourd'hui primordial de requalifier l'espace public. C'est également dans cette logique de requalification que ce travail souhaite s'insérer. D'une part, parce qu'il s'agit d'une nécessité en terme de développement durable de nos villes, un point qui ne sera cependant pas développé dans le cadre de ce travail. Mais également parce qu'il s'agit d'une opportunité pour repenser l'espace public en fonction des besoins de tous.

C'est pourquoi ce travail va maintenant s'intéresser à comment les villes doivent être pensées aujourd'hui. Pour ce faire, les approches de deux urbanistes sont présentées ci-dessous, il s'agit d'Amanda Burden, célèbre urbaniste américaine et de Jan Gehl, célèbre urbaniste danois.

#### 2.2.2.1 Penser l'humain

Burden, dans sa présentation « How public spaces make cities work » introduit tout d'abord que la ville doit être pensée en fonction des gens : « *Cities are fundamentally about people, and where people go and where people meet are at the core of what makes a city work. So even more important than buildings in a city are the public spaces in between them.* » (2014). Pour elle, l'être humain doit être au centre de la pensée aménagiste, cet élément est partagé par Gehl, dont le titre de l'ouvrage utilisé en référence en dit long : « *Pour des villes à échelle humaine* ».

#### 2.2.2.2 L'importance du plus petit détail

Burden indique que pour avoir un espace qui fonctionne, il faut le penser de manière confortable pour la personne qui l'utilise. Mais ces espaces n'apparaissent pas par hasard, ils ont été pensés dans les moindres petits détails : « *details really do make a difference. But design is not just how something looks, it's how your body feels on that seat in that space, and I believe that successful design always depends on that very individual experience* » (op. cit.).

#### 2.2.2.3 L'importance de l'espace public

A la fin de sa présentation, Burden revient sur l'importance de préserver les espaces publics et de garantir leur qualité, car « *public space can change how you live in a city, how you feel about a city, whether you choose one city over another, and public space is one of the most important reasons why you stay in a city.* » (op. cit.). Un espace public de qualité améliore le bien-être des gens qui y vivent et les incite à y passer du temps et à y rester.

#### 2.2.2.4 Marcher, c'est plus que simplement se déplacer

Dans le livre cité ci-avant, Gehl explique en détail comment rendre une ville vivable pour l'individu, en parlant avant tout en termes d'échelles des choses. Pendant longtemps considérée comme simple moyen de transport, il explique que la marche est bien plus que cela : « *elle favorise un contact direct avec la collectivité et permet de respirer de l'air frais, de passer du temps à l'extérieur, de goûter à ces plaisirs de la vie qui ne coûtent rien, de vivre des expériences et de s'informer* » (2010 : 30). Au-delà de ça, il constate que toutes les villes

qui améliorent les conditions de marche, voient les activités faites à pied augmenter. En travaillant l'attractivité de la marche, on travaille à la qualité de vie d'une ville.

#### 2.2.2.5 Les activités auxquelles on s'adonne dépendent directement de la qualité urbaine

Gehl classe les activités de la vie quotidienne en trois grandes catégories (2010 : 32-35) :

1. les « activités incontournables », obligatoires à chaque individu, se rendre au travail ou à l'école, faire ses courses, etc. Des activités utilitaires, celles-ci auront lieu peu importe la qualité urbaine proposée.
2. Les « activités facultatives », qui seront de type récréatives, se promener, s'asseoir et observer. Ces activités dépendent fortement de la qualité urbaine, dans un urbain médiocre il n'y en aura que peu ou pas tandis que dans un espace urbain de qualité on en retrouvera beaucoup. Bien que Gehl appuie que c'est encore très dépendant des conditions climatiques du lieu.
3. Les « activités sociales », qui comprennent tous les types de communication entre personnes, qu'ils soient passifs (où on ne fait que voir et entendre les gens autour de soi), d'autres sont actifs (se saluer ou échanger quelques mots). Ce type d'activités est encore une fois très dépendant de la qualité urbaine.

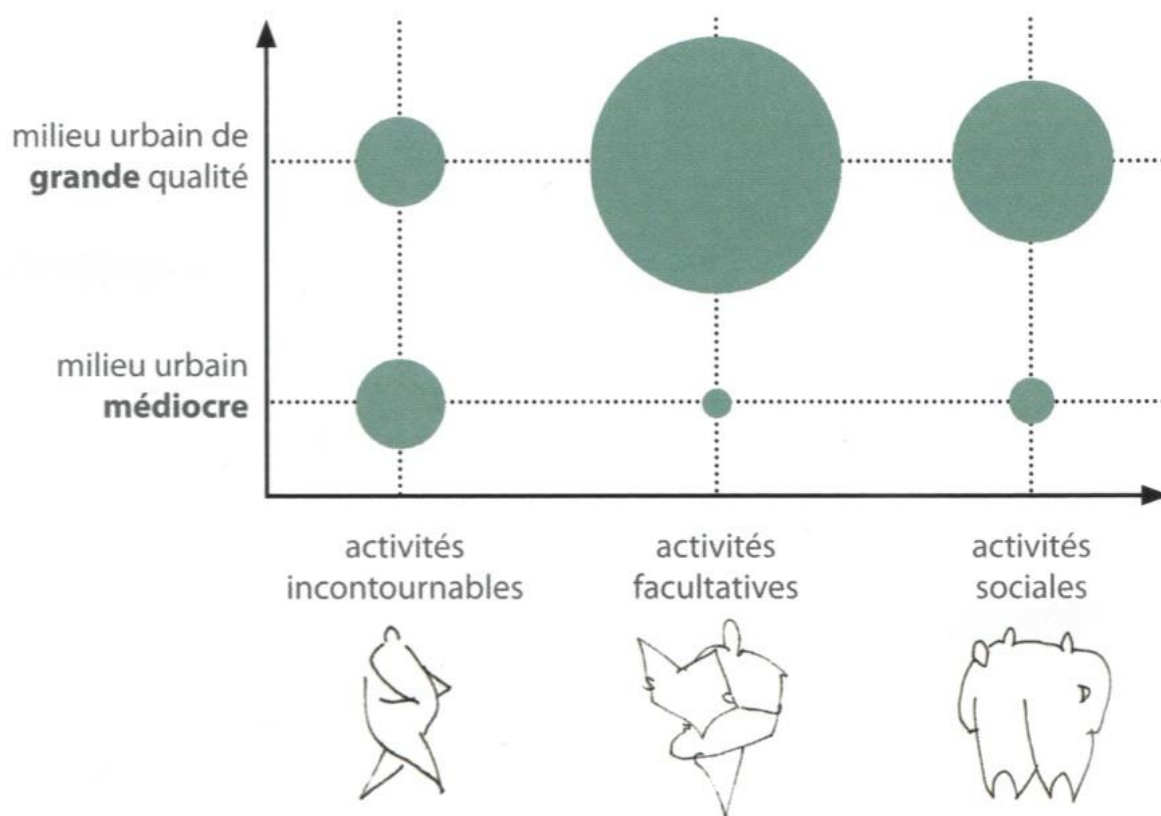


Figure 3 : Les pratiques de l'espace selon sa qualité (Source : Jan Gehl - Pour des villes à échelle humaine, 2009)

#### 2.2.2.6 Pas de substitution des TIC à l'espace public

Selon Gehl et comme présenté par Ascher en introduction, l'émergence des technologies de l'information et de la communication (TIC) ne peuvent se substituer à la vie dans l'espace public. Bien au contraire, pour Gehl ces deux modes de vie sont complémentaires, l'émergence des TIC a même entraîné une renaissance de la vie urbaine (2010 : 39), ce qui vient souligner l'importance de créer des espaces publics accessibles à tous.

### 2.2.2.7 Penser l'espace en tenant compte du potentiel et des limites du corps humain

Pour Gehl, le client de l'urbaniste et de l'architecte c'est le piéton, avec son potentiel, ses attributs, mais aussi ses limites (2010 : 44). Plus loin il explique que « *la ville ne doit exclure personne* » (2010 : 122), la ville doit être pensée de manière socialement durable, avec la prise en compte de tous ses individus.

### 2.2.2.8 La ville à la hauteur du regard

Les villes aujourd'hui doivent prévoir de l'espace pour les piétons, « *pour qu'un parcours soit confortable et agréable, il importe de disposer d'assez d'espace pour marcher librement, sans se faufiler ni se faire bousculer. Les enfants, les personnes âgées et les handicapés ont particulièrement besoin de pouvoir marcher sans rencontrer d'obstacles.* » (Gehl 2010 : 133). Toujours selon Gehl, les villes doivent faire attention aux piétons, notamment lorsque leur parcours est entrecoupé de routes, qu'il faut si possible privilégier le passage des piétons s'il s'agit d'entrées de garages ou de routes secondaires, les traversées de route devraient être un droit fondamental et non un privilège (2010 : 136-137). Les gens sont aussi très sensibles à l'énergie qu'ils dépensent, ils vont toujours privilégier les trajets directs, même là où le chemin piétonnier n'était pas forcément prévu à la base (2010 : 138).

Pour Gehl, les escaliers sont également un aménagement à éviter le plus possible, car ils coupent la trame urbaine et représentent une barrière physique et psychologique. Autant les mouvements horizontaux ne posent pas de problème, autant on retrouve la tendance à économiser le plus possible leur énergie lorsqu'il s'agit de circulation verticale. Il assied encore cet argument en précisant que pour certaines personnes, les escaliers sont une véritable barrière. Là où le piéton a le choix entre une rampe ou un escalier, son choix se portera sur la rampe, qui permet au piéton de continuer sa marche sans changer de rythme (2010 : 141-143). Ensuite, il est aussi important de porter une attention particulière aux revêtements : ici le piéton va préférer les surfaces unies et non glissantes, « *les pavés traditionnels et les dalles d'ardoise naturelle ne manquent pas de charme, mais ne répondent guère aux besoins d'aujourd'hui. Là où le caractère des pavés traditionnels doit être maintenu, des bandes lisses en granit doivent être ajoutées pour faciliter le passage des fauteuils roulants, des déambulateurs, des petits enfants, des personnes âgées et des femmes en talons hauts.* » (2010 : 145).

Selon Gehl, la ville agréable pour le piéton est celle qui permet une circulation verticale facilitée et présente des revêtements plats. Un constat intéressant, car bien que prenant en compte la personne en situation de handicap, cet auteur pense la ville avant tout du point de vue du piéton sans handicap. Ce qui mène quand même à une question fondamentale, est-ce que penser l'accessibilité pour tous ne permettrait pas avant tout de penser la ville du piéton, donc la ville vers laquelle l'urbanisme d'aujourd'hui essaye de tendre ? La partie ci-après va traiter le sujet de l'accessibilité en profondeur, jetant un regard sur les diverses manières d'aborder l'accessibilité aujourd'hui.

## 2.3 Accessibilité

La prochaine partie va tout d'abord interroger la notion d'accessibilité. Il apparaîtra très vite que le sujet est vaste, la notion polysémique, il s'agit donc de la définir et de se demander qu'est-ce qu'elle implique. En essayant de définir ce terme complexe, les points de vue de différents auteurs seront présentés.

### 2.3.1 Un essai de définitions à partir de différentes acceptations

Dans un premier temps, voici la définition du mot telle que proposée par Lévy et Lussault dans le dictionnaire de la géographie, pour eux, l'accessibilité c'est une « *offre de mobilité* » et un « *ensemble des possibilités effectives pour relier deux lieux par un déplacement.* » (2013 : 49).



Plus loin, ils précisent que cette offre en mobilité peut être altérée par une voirie encombrée, des cadences trop faibles ou la possibilité d'y accéder financièrement, qui sont tous des restrictions d'accessibilité. D'autre part, ils définissent que l'accessibilité doit être considérée dans son contexte, car elle dépend également de la culture, du type d'acteurs ou de la conjoncture (op. cit.).

L'accessibilité est envisagée ici par l'offre de mobilité, mais n'est-ce pas réducteur ? Fol et Gallez (2013) soulignent l'ambiguïté de la notion d'accessibilité aujourd'hui encore qui, trop souvent, est envisagée strictement du point de vue des déplacements et des politiques de transport. Selon ces auteurs : « *l'accessibilité à une ressource (emploi, service, etc.) ne dépend pas seulement des performances du système de transport, mais également de la manière dont cette ressource se distribue spatialement* » (2013 : 2). Ici déjà, il est montré que l'accessibilité c'est non seulement une offre en mobilité, mais également une distribution spatiale de cette offre. De plus Fol et Gallez soulignent l'importance des questions de temps de transport, d'aménagements de l'espace, des variations spatio-temporelles des types d'activités et surtout des caractéristiques individuelles (revenu, âge, genre, origine sociale, compétences physiques ou cognitives, etc.) (2013 : 6).

Ainsi, l'accessibilité doit être perçue comme un facteur central donnant accès à l'individu « *aux ressources et aux opportunités qui lui permettent de mener la vie qu'il souhaite* » (Fol et Gallez 2013 : 6). On voit dans cette deuxième définition l'importance des caractéristiques individuelles d'une personne.

L'accessibilité ne sera dans ce travail pas abordée dans sa seule dimension d'offre en mobilité, mais également dans sa dimension d'accès à des ressources, en pensant cet accès à travers l'espace public. En ramenant l'accessibilité à la personne en situation de handicap, comme le souligne Chaudet, l'accessibilité ne doit pas être réduite « *aux possibilités techniques de la circulation en fauteuil roulant. Dans ce cas, l'accessibilité est celle qui vise à faire tomber les barrières architecturales et à améliorer la conception des aménagements urbains pour favoriser l'accès aux espaces publics.* » (2009 : 42).

Il semble donc également important de ne pas penser l'accessibilité dans sa forme purement normative, de possibilités techniques de déplacement, car l'accessibilité sous-tend des enjeux bien plus grands qu'une simple norme, la suite de ce travail va tenter de le démontrer.

Chaudet vient conforter cette idée que l'accessibilité pensée de manière purement technique est réductrice, car elle laisse de côté l'idée que la personne en situation de handicap doit pouvoir accéder à des services, des informations, etc. (op.cit.).

Une telle vision semble également réductrice sur un deuxième aspect, comme le souligne Thomas, il est important de reprendre les notions de mobilité, d'orientation et de perception pour discuter de l'accessibilité d'un espace (2000 : 22). Trois notions fondamentales pour rendre compte de la complexité de l'accessibilité à l'espace public urbain de personnes en situation de handicap, il paraît nécessaire d'explicitier encore en détail chacune de ces notions.

### 2.3.1.1 La mobilité

Premièrement, la mobilité « *implique une réflexion sur l'accessibilité au lieu en termes d'effectuation possible du déplacement* » qui peut être entravé par des obstacles d'ordre signalétiques ou physiques notamment (op. cit.). La mobilité est de facto la possibilité de se mouvoir, de se déplacer. Pour cela, il est essentiel que l'espace dans lequel on veut effectuer son déplacement en offre la possibilité. Pour revenir au processus de production du handicap, cet élément dépendra des facteurs physiques propres à l'individu, et des facteurs environnementaux propres au lieu. Les marches d'escaliers permettront la mobilité des uns, tout en empêchant la mobilité des autres.

### 2.3.1.2 L'orientation

Deuxièmement, l'auteure définit l'orientation comme la capacité à se situer par rapport à des points fixes ou mobiles dans l'espace. Tout déplacement sous-tend l'idée de vouloir se rendre d'un point A à un point B, pour cela il est nécessaire de pouvoir s'orienter dans l'espace. On ne se déplace pas au hasard des choses, l'espace doit fournir des repères afin de garantir une mobilité efficace. Les facteurs physiques propres à l'individu permettent une orientation selon les facteurs environnementaux fournis par l'espace (repères physiques principalement). Thomas indique que l'« *orientation de soi s'actualise en fonction du mouvement ou de la fixité de son propre corps. S'orienter suppose donc de la part du passant qu'il prenne un ensemble de points de repère, fixe ou mobile, qui va lui permettre d'ajuster son déplacement par rapport au but qu'il s'est fixé.* » (op. cit.).

### 2.3.1.3 La perception de l'espace

Troisièmement, tout déplacement sous-tend l'idée de perception de l'espace traversé qui « *s'élabore en fonction du contexte physique, des prises à l'action qu'il offre* » et des ressources de l'individu principalement (Thomas 2000 : 24). Afin de pouvoir s'orienter et se mouvoir dans l'espace, une condition préalable est nécessaire, celle de la perception de l'espace, qui « *consiste pour l'utilisateur à appréhender l'information nécessaire à l'action.* » (Thomas op. cit.). On parle donc de la possibilité directe d'interagir avec son environnement en fonction des ressources que celui-ci fournit et de ses aptitudes personnelles.

La notion d'accessibilité sous-tend donc une multitude d'aspects, il serait réducteur de la considérer dans sa seule dimension du déplacement. La rattacher uniquement à des offres de déplacement ou des aspects techniques du déplacement est donc très réducteur face à la complexité du terme et des enjeux qu'il implique.

Avant d'approfondir le sujet, il semble essentiel de se pencher un peu sur la naissance des politiques d'accessibilité, l'évolution des revendications de la part des personnes en situation de handicap, et la situation légale et politique aujourd'hui.

## 2.3.2 Historique

Historiquement, au niveau européen, on peut situer les débuts des questionnements sur l'accessibilité après la Seconde Guerre mondiale. Les deux guerres ayant amené « *leurs lots d'atrocités et d'inhumanités* » lesquelles « *contribueront à influencer et à provoquer une prise de conscience collective concernant le sort réservé à ceux devenus en raison de leurs mutilations des êtres particuliers parce que déficients* » (Bodin, Bonnet et Dufay 2005 : 2). Cette prise de conscience a peu à peu mené à la création d'associations, militant chacune pour un handicap particulier : moteur, visuel, auditif, etc. (Bodin, Bonne et Dufay op. cit.). Dans les milieux politiques et de conception, les préoccupations d'accessibilité naissent à la fin des années soixante du mouvement de révolte « *des personnes à mobilité réduite et des associations d'handicapés moteurs contre les barrières architecturales au déplacement.* » (Thomas 2000 : 15). Alors que les possibilités d'accès physique sont rares pour les personnes handicapées à cette époque, le handicap étant traité dans des institutions spécialisées ou à domicile, les personnes handicapées sont exclues du tissu socio-économique. De plus, les barrières architecturales sont importantes à cette époque, que ce soit pour la circulation verticale (ascenseurs trop petits quand il y en a) ou horizontale (abaissments de trottoirs inexistant), « *les revendications des personnes à mobilité réduite se focalisent sur la dénonciation de ces barrières architecturales au déplacement [...] et sur la perte d'autonomie qu'elles engendrent.* » (Thomas op. cit.). Après les associations traitant du handicap moteur, c'est au tour des associations se préoccupant du handicap visuel de se joindre à ce mouvement dès les années septante. Ces associations vont mettre en avant les difficultés d'orientation en raison de mauvaises signalisations, ainsi que sur la mise en place de signaux

sonores aux traversées de rue. On ne s'intéresse donc plus non seulement à l'autonomie et au confort des personnes en situation de handicap, mais également à leur sécurité (Thomas op. cit).

La prise en considération des problématiques d'accessibilité des personnes en situation de handicap est un long processus, qui prend son origine dans des revendications d'associations de défense des intérêts des personnes handicapées. L'origine de la prise en considération des besoins de tous n'est donc pas politique, mais associative, un mouvement en quelque sorte « bottom-up ».

Aujourd'hui, les choses ont quelque peu changé, un certain nombre de lois ont été mises en place au fil des années afin de garantir à la personne en situation de handicap une égalité de traitement, non seulement dans l'accessibilité de la ville et de ses services, mais également dans son droit à l'éducation, au logement, au marché du travail etc. Les différentes lois sont présentées ci-dessous.

### 2.3.3 Aspects juridiques

La législation en vigueur en Suisse prévoit effectivement plusieurs articles visant le droit à l'égalité des personnes en situation de handicap, ils seront présentés ici de manière hiérarchique tel qu'applicable pour le canton de Vaud.

#### 2.3.3.1 La Constitution fédérale

Le principe d'égalité est retenu à l'art 8. de la Constitution fédérale de la Confédération suisse, cet article stipule que :

#### Art. 8 Egalité

1 Tous les êtres humains sont égaux devant la loi.

2 Nul ne doit subir de discrimination du fait notamment de son origine, de sa race, de son sexe, de son âge, de sa langue, de sa situation sociale, de son mode de vie, de ses convictions religieuses, philosophiques ou politiques ni du fait d'une déficience corporelle, mentale ou psychique.

3 L'homme et la femme sont égaux en droit. La loi pourvoit à l'égalité de droit et de fait, en particulier dans les domaines de la famille, de la formation et du travail. L'homme et la femme ont droit à un salaire égal pour un travail de valeur égale.

4 La loi prévoit des mesures en vue d'éliminer les inégalités qui frappent les personnes handicapées.

A l'alinéa 2, il est précisé que nul ne doit subir de discrimination du fait d'une déficience corporelle, mentale ou psychique. Cet alinéa assure un droit à la non-discrimination à chacun, précisant qu'il s'adresse aux personnes présentant une déficience. Néanmoins, il reste vague sur la question de la discrimination, un terme qui restera indéfini et donc sujet à interprétation.

L'alinéa 4 quant à lui précise que la loi prévoit des mesures afin d'éliminer les inégalités frappant les personnes handicapées. Il est donc admis que des inégalités existent, mais que ces dernières sont à éliminer et que ce principe est directement prévu par la loi. Cet alinéa fait en quelque sorte référence à la loi sur l'égalité pour les handicapés présentée ci-dessous.

#### 2.3.3.2 La Loi sur l'égalité pour les handicapés

La Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées, aussi appelée plus communément loi sur l'égalité pour les handicapés ou LHand, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004, stipule son but dans son premier article :

#### Art. 1 But

1 La présente loi a pour but de prévenir, de réduire ou d'éliminer les inégalités qui frappent les personnes handicapées.

2 Elle crée des conditions propres à faciliter aux personnes handicapées la participation à la vie de la société, en les aidants notamment à être autonomes dans l'établissement de contacts sociaux, dans l'accomplissement d'une formation et dans l'exercice d'une activité professionnelle.

Il s'agit donc de prévenir, réduire ou éliminer les inégalités et faciliter la participation à la vie en société en favorisant l'autonomie dans l'établissement de contacts sociaux, dans la possibilité de se former et de travailler. À l'art. 3 elle précise son champ d'application :

#### Art. 3 Champ d'application

La présente loi s'applique:

a. aux constructions et installations accessibles au public pour lesquelles l'autorisation de construire ou de rénover des parties accessibles au public est accordée après l'entrée en vigueur de la présente loi;

b. aux équipements (constructions, installations, systèmes de communication et systèmes d'émission de billets) et aux véhicules accessibles au public qui sont exploités par les transports publics et soumis à l'une des lois suivantes:

1. loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer,
  2. loi fédérale du 20 mars 1998 sur les chemins de fer fédéraux,
  3. loi fédérale du 18 juin 1993 sur le transport de voyageurs, exception faite des téléskis, des télésièges et des télécabines comprenant moins de neuf places par unité de transport,
  4. loi fédérale du 29 mars 1950 sur les entreprises de trolleybus,
  5. loi fédérale du 3 octobre 1975 sur la navigation intérieure,
  6. loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation;
- [...]

Il semble intéressant de noter que l'espace public ne semble pas directement soumis à cette loi. Au point a. il est question de constructions et installations accessibles au public et soumises à un permis de construire, au point b. il est retenu que la loi s'applique à quelques exceptions près à tous les transports publics et aux installations y relatives, mais aucune référence n'est faite à l'espace public ou à la voirie.

En dernier, on peut évoquer que même si le champ d'application inclut un bon nombre de constructions, la mise en accessibilité reste soumise au principe de proportionnalité, tel que spécifié à l'art. 11 :

#### Art. 11 Principes

1 Le tribunal ou l'autorité administrative n'ordonnent pas l'élimination de l'inégalité lorsqu'il y a disproportion entre l'avantage qui serait procuré aux personnes handicapées et notamment:

- a. la dépense qui en résulterait;
- b. l'atteinte qui serait portée à l'environnement, à la nature ou au patrimoine;
- c. l'atteinte qui serait portée à la sécurité du trafic ou de l'exploitation.

2 Le tribunal fixe l'indemnité prévue à l'art. 8, al. 3, en tenant compte des circonstances, de la gravité de la discrimination et de la valeur de la prestation en cause. L'indemnité est de 5000 francs au maximum.

L'élimination de l'inégalité n'est donc pas garantie si le coût est trop élevé, qu'elle porterait atteinte à l'environnement, la nature ou au patrimoine ou qu'elle met en cause la sécurité.

Plusieurs ordonnances régissent l'application de la présente loi, notamment la principale, l'Ordonnance sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (OHand), mais également l'Ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OTHand) ainsi que l'ordonnance du DETEC sur les exigences techniques concernant les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand).

Le canton de Vaud a quant à lui érigé le règlement "Suppression des barrières architecturales". Il s'agit d'un règlement d'application de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 2008. Ce dernier précise quelques points et fait référence notamment à la norme actuelle en vigueur, la SN 521-500, il est plus sévère dans son champ d'application au logement, prévoyant une prise en compte de l'accessibilité dès 6 logements, contre 8 prévus dans la LHand.

Comme le précise l'association equiterre, on ne trouve pas réellement de lois qui régissent l'espace public ou le cheminement piéton, parfois les lois cantonales font référence aux normes en vigueur. Selon cette association, il serait toutefois « opportun d'insérer les normes dans les critères d'adjudication des marchés publics ». Plus loin, elle cite les différentes normes applicables :

- SIA 500 « Construction sans obstacles ».
- SN 640 120 « Tracé - Pentas transversales en alignement et dans les virages, variation du dévers ».
- SN 640 201 « Profil géométrique type - Dimensions de base et gabarit des usagers de la route ».
- SN 640 213 « Conception de l'espace routier - Eléments de modération du trafic ».
- SN 640 238 « Rampes, escaliers et rampes à gradins ».
- SN 640 241 « Circulation piétonne - Passages pour piétons ».
- SN 640 836-1 « Installations de feux de circulation - Signaux pour handicapés de la vue ».
- SN 640 852 « Marquages - Marquages tactilo-visuels pour piétons aveugles et malvoyants ».
- SN EN 13201-2 « Eclairage public – Partie 2 : Exigences de performance » (cette norme européenne a le statut d'une Norme suisse).<sup>10</sup>

Force est de constater qu'aujourd'hui l'espace public ne fait pas l'objet d'une loi contraignante, renvoyant à des normes à appliquer dans le canton de Vaud, canton dans lequel a lieu l'étude de cas.

### *2.3.3.3 La Convention relative aux droits des personnes handicapées*

Pourtant les choses pourraient changer à l'avenir puisque la Convention relative aux droits des personnes handicapées a été ratifiée par la Suisse en avril 2015 et est entrée en vigueur un mois plus tard. Cette Convention présente à son art. 9 toute une série d'obligations en matière d'accessibilité :

---

<sup>10</sup> Source : <http://mobilitetoutous.ch/spip.php?rubrique12>

## Art. 9 Accessibilité

1. Afin de permettre aux personnes handicapées de vivre de façon indépendante et de participer pleinement à tous les aspects de la vie, les Etats Parties prennent des mesures appropriées pour leur assurer, sur la base de l'égalité avec les autres, l'accès à l'environnement physique, aux transports, à l'information et à la communication, y compris aux systèmes et technologies de l'information et de la communication, et aux autres équipements et services ouverts ou fournis au public, tant dans les zones urbaines que rurales. Ces mesures, parmi lesquelles figurent l'identification et l'élimination des obstacles et barrières à l'accessibilité, s'appliquent, entre autres:

a) aux bâtiments, à la voirie, aux transports et autres équipements intérieurs ou extérieurs, y compris les écoles, les logements, les installations médicales et les lieux de travail;

b) aux services d'information, de communication et autres services, y compris les services électroniques et les services d'urgence.

2. Les Etats 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

La convention va, dans son article sur l'accessibilité, plus loin que les lois en vigueur en Suisse actuellement. Dans le cadre de ce travail, il est intéressant de souligner que la convention parle de mesures afin d'identifier et d'éliminer les obstacles et barrières présents sur la voirie, donc l'espace public. La convention va bien plus loin que la LHand, même si elle n'a pas force obligatoire, comme en a témoigné également Monique Richoz durant un entretien<sup>11</sup>, inscrivant notamment la nécessité de formation concernant les problèmes rencontrés par les personnes handicapées, et une obligation de mise en place de signalisation en braille dans les bâtiments par exemple.

Comme le souligne Intégration Handicap « *La ratification de la Convention contribuera à renforcer et à concrétiser l'actuel droit suisse en matière de handicap.* »<sup>12</sup>. Monique Richoz évoque le nouveau paradigme qui est en train de voir le jour, celui de l'inclusion<sup>13</sup>. D'ailleurs,

<sup>11</sup> Source : Entretien exploratoire du 26 octobre 2016 avec Monique Richoz

<sup>12</sup> Source : <http://www.egalite-handicap.ch/oui-a-la-cdph.html>

<sup>13</sup> Source : Entretien exploratoire du 26 octobre 2016 avec Monique Richoz

Intégration Handicap vient de changer de nom au 1<sup>er</sup> janvier 2016 pour dorénavant s'appeler Inclusion Handicap<sup>14</sup>.

#### 2.3.4 Vers une société inclusive ?

Mais qu'est-ce que l'inclusion ? S'il est relativement facile de définir son antonyme, l'exclusion, qui selon le dictionnaire Larousse signifie « *Action d'exclure d'un groupe, d'une action, d'un lieu, de chasser, d'écarter.* »<sup>15</sup> donc la mise à l'écart d'un groupe de personnes, comprendre l'inclusion est un peu plus complexe, avant tout dans le cadre du handicap.

##### 2.3.4.1 L'exclusion

Comme déjà évoqué, l'exclusion peut être représentée comme une mise à l'écart des personnes handicapées, sans prise en considération de leurs besoins ou de leurs droits. Historiquement on pourrait retrouver cette forme de traitement des personnes handicapées jusqu'au moment où leur statut d'être humain leur a été reconnu.

##### 2.3.4.2 La séparation

Un pas de plus est fait lorsqu'il est question de séparation, bien que les deux mondes restent séparés, le monde du handicap est tout pour le moins pris en considération. Pour refaire un rapprochement avec l'histoire, il s'agit également de la deuxième étape de prise en considération du monde handicapé, bien que traité séparément, dans des institutions spécialisées ou à domicile.

##### 2.3.4.3 L'intégration

La prochaine étape dans le chemin vers l'inclusion est l'intégration, donc la prise en considération des personnes handicapées, la volonté de les intégrer à la société, tout en leur offrant des mesures spécifiques pour réaliser cette intégration. Encore une fois historiquement on pourrait évoquer les débuts de la prise en considération légale des personnes handicapées et la construction de prothèses architecturales, terme qui sera défini et précisé ci-après.

##### 2.3.4.4 L'inclusion

En dernier, l'inclusion correspond à l'entière prise en considération des personnes handicapées et leur pleine participation à la vie en société. Un monde inclusif serait un monde où tout le monde peut participer également à la société, que ce soit par des dimensions telles que le travail, la citoyenneté ou les loisirs.

---

<sup>14</sup> Source : <http://www.integrationhandicap.ch/fr/>

<sup>15</sup> Source : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/exclusion>



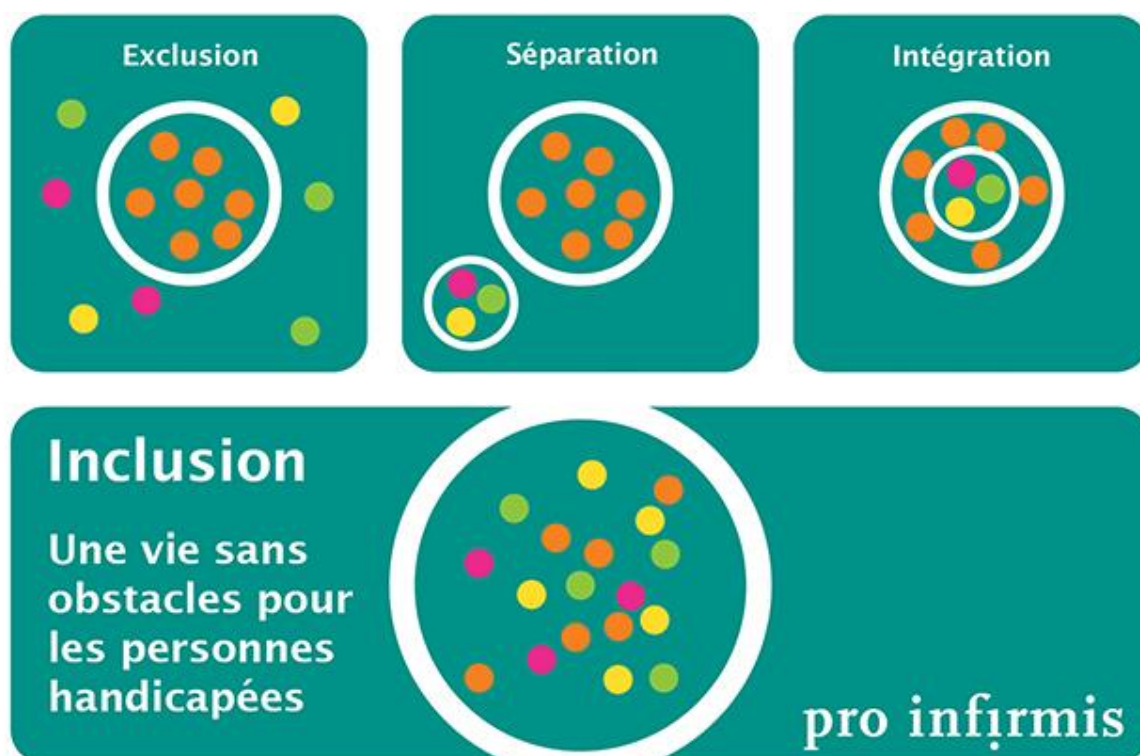


Figure 4 : L'inclusion selon Pro Infirmis (Source : <http://www.proinfirmis.ch/fr/home.html>)

#### 2.3.4.5 Ou quand même de l'intégration ?

Néanmoins, le terme d'inclusion est quelque peu contesté par certains auteurs. Philippe Weber questionne ce terme, en se posant la question si le terme inclusion n'est pas simplement un phénomène de mode pour définir un nouveau terme permettant de renforcer le politiquement correct (Weber 2004 : 1). Ravaud et Stiker vont plus loin encore en affirmant qu' « être pleinement reconnu comme égal, un partenaire, un participant de même dignité et de même qualité que tout autre s'appelle intégration plutôt qu'inclusion » (in Weber 2004 : 3). Toutefois Weber précise que le terme est peut être apprécié dans le sens où il est l'antonyme d'exclusion et que finalement la signification des termes dépend fortement des contextes culturels, linguistiques et historiques (op. cit.).

Comme on a déjà pu le constater, autant dans la définition du modèle de handicap, la sémantique des termes utilisés revêt d'une importance primordiale, autant il est admissible que chaque terme peut revêtir des définitions bien différentes, l'important est l'idée sous-jacente qui est véhiculée par ces mêmes mots. Dans le cas présent, il n'importe pas de débattre du mot à utiliser, mais bien de définir sa finalité. Si le terme inclusion sera retenu pour des questions de clarté conceptuelle, il semble essentiel de préciser que c'est l'idée sous-jacente, présentée de manière très simple dans le schéma (figure 3) ci-dessus qui est à retenir. Comme le précise Weber : « Ces formulations n'apportent [...] pas de valeur ajoutée sur le plan conceptuel et n'enrichissent pas la réflexion sur le handicap » (2004 : 9).

Si Albert Camus disait que « Mal nommer les choses, c'est aggraver les malheurs du monde », il paraît important dans tous les glissements sémantiques observables dans le domaine du handicap de bien définir chaque « chose » et de poser un nom sur cette « chose ». Les différents mots retenus seront donc explicités dans la problématique du présent travail.

#### 2.3.4.6 L'accessibilité dans l'idée d'équité

Pour recentrer le débat sur l'accessibilité, cette parenthèse sur l'inclusion sociale permet de diriger le discours vers la recherche d'une équité sociale dans les questions d'accessibilité, il



s'agit ici de la question sous-jacente au travail : comment tendre vers une accessibilité qui à défaut de pouvoir être égale pour tous serait pour le moins équitable ?

### 2.3.5 Égalité – Équité, quelles acceptations ?

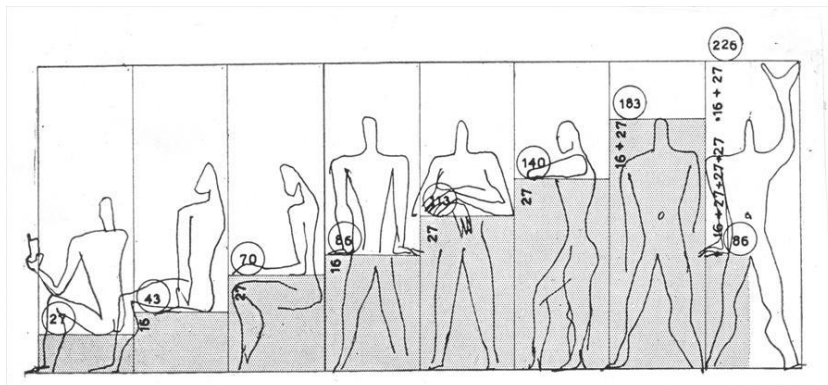


Figure 5 : Le Modulor (Source: <http://www.fondationlecorbusier.fr/>)

Le discours sur l'accessibilité doit être centré sur l'équité, non pas l'égalité, mais pourquoi ? C'est en 1945, suite à vingt ans de recherche que Charles-Édouard Jeanneret, plus communément connu sous le nom de « Le Corbusier », a publié un livre sur le Modulor, l'invention de l'être-type, normé, à utiliser

pour construire ses unités d'habitations. Cette invention définit l'être humain standard à 1,83m<sup>16</sup>, autant l'idée sous-jacente au Modulor est intéressante, autant on comprendra vite qu'elle paraît quelque peu utopique.

#### 2.3.5.1 Un modèle valido-centré

Cette idée d'être humain standard présente également un deuxième problème, comme le souligne Chaudet, l'accessibilité a pendant longtemps été pensée selon des standards valido-centriques, l'homme valide produit des espaces destinés à l'homme valide (2009 : 53). Un changement de pensée a donc nécessairement dû s'opérer pour penser l'espace en fonction d'une personne en situation de handicap, ce changement s'est entre autres traduit par des normes.

Néanmoins, même si l'espace répond à des normes, nous ne sommes pas et ne serons jamais égaux face à cet espace, en effet la personne aveugle ne pourra jamais distinguer qu'un feu de circulation est vert ou rouge. Cependant, en toute équité, il est possible de lui proposer un moyen de substitution pour savoir si le feu est rouge ou vert, ce moyen se traduit par un signal sonore et/ou une flèche vibrante.

L'espace public appartient à tout le monde, par conséquent il doit être accessible équitablement à tout le monde, non seulement au valide, mais aussi à la personne en situation de handicap. Toutefois, il paraît important de préciser que cet espace doit être également conçu pour les besoins de la personne à mobilité réduite.

#### 2.3.6 PMR et PESH, quelle différence ?

Encore une fois, une longue discussion sémantique pourrait suivre la définition de la personne à mobilité réduite, surtout que le terme est souvent utilisé sans aucune définition précise, impliquant une mauvaise compréhension. Pour certains, la personne à mobilité réduite (PMR) correspond simplement à la personne en fauteuil roulant. Pourtant, cette acceptation est réductrice de ce terme, si on reprend la définition de l'association equiterre, qui parle de « personnes qui rencontrent occasionnellement ou durablement des difficultés lors de leurs déplacements piétons, difficultés qui sont toujours liées à un contexte et sont le résultat de l'interaction entre la personne et ses ressources avec l'environnement. Il convient alors de parler de personne en situation de mobilité réduite. »<sup>17</sup>. La PMR est donc toute personne qui

<sup>16</sup> Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Modulor>

<sup>17</sup> Source : <http://mobilitetpourtous.ch/spip.php?rubrique9>

rencontre momentanément ou durablement des problèmes de mobilité, il peut tout autant bien s'agir de la personne ayant un pied dans le plâtre, que de la maman avec sa poussette, que du piéton avec des écouteurs sur les oreilles, etc. Donc la mobilité réduite est un sujet qui peut concerner tout le monde, la différence majeure entre la PESH (personne en situation de handicap) et la PMR se situe au niveau du modèle, la définition de la PESH découlant d'un modèle traitant directement du handicap, alors que la PMR est une définition orientée vers les difficultés de mobilités en particulier.

Les questions d'accessibilité s'adressent donc à un public très large, l'association equiterre dresse quelques chiffres sur les personnes touchées :

<b>Groupe de PMR</b>	<b>Nombre en Suisse</b>
<b>Personnes aveugles</b>	6'000
<b>Personnes malvoyantes</b>	80'000
<b>Personnes sourdes</b>	8'000
<b>Personnes malentendantes</b>	700'000
<b>Personnes en fauteuil roulant</b>	35-40'000
<b>Personnes âgées avec un déambulateur</b>	65'000
<b>Personnes âgées avec une canne anglaise</b>	170'000
<b>Personnes accidentées (avec béquilles, attelle, ...) (temporairement PMR)</b>	1'000'000 / an
<b>Accompagnants de personnes pas ou peu autonomes</b>	150'000
<b>Enfants (0-12 ans)</b>	975'000
<b>Personnes de petite taille (<math>\leq 1m50</math>)</b>	9'000
<b>Femmes enceintes</b>	53'000 / an
<b>Parents avec poussette</b>	500'000
<b>Parents portant un enfant</b>	650'000
<b>Personnes portant des commissions</b>	Tous
<b>Personnes munies de bagages</b>	Tous
<b>Personnes utilisant un baladeur ou un téléphone portable</b>	5'500'000

Figure 6 : Les PMR en chiffres (Source : <http://mobilitépour tous.ch/spip.php?rubrique9>)

Les personnes concernées pouvant profiter d'aménagements adaptés sont donc bien plus que le seul groupe des personnes en situation de handicap. Chaque individu peut être en situation de handicap à un moment donné ou un autre de sa vie, mais aussi de sa journée si on pense à des actions aussi banales que celles de porter ses courses.

### 2.3.7 De la catégorie à la personne individuelle - Une notion propre à chacun

L'idée du Modulor pose également un deuxième problème, non seulement prendre en compte des modèles valido-centré est réducteur d'une réalité complexe, mais bien au-delà de ça, l'être normé n'existe pas, notre société est composée de personnes individuelles différentes les unes des autres.

Les espaces que nous traversons quotidiennement remplissent des fonctions, chaque espace est destiné à satisfaire un ou plusieurs usages. Chaque espace doit, selon sa fonction, répondre à un certain nombre de critères pour satisfaire aux usages. Mais ces espaces doivent également répondre à quelques contraintes, qui peuvent être d'ordre sécuritaires, ou d'accessibilité. L'espace, avant tout celui destiné à un usage collectif, est par conséquent fortement normé afin de répondre aux contraintes.

Pour reprendre l'idée de Herbin : « *Les Êtres humains sont tous différents dans leurs caractéristiques et leurs comportements. Chaque personne, quelle que soit sa différence ou son âge, perçoit, accède et utilise le cadre bâti en fonction de ses capacités motrices, sensorielles, intellectuelles, culturelles et cognitives. Il n'y a pas d'Être Humain "standard" »* (2005 : 2). Ainsi, selon cet auteur, il est nécessaire de dépasser l'idée du « Modulor » inventée par Le Corbusier qui présupposait un être normé permettant de planifier les espaces de vie. Ce n'est donc pas à l'homme de s'adapter à un modèle, mais c'est l'espace bâti qui doit répondre aux besoins de l'homme, quelles que soient ses caractéristiques et ses possibilités physiques, sensorielles, visuelles, auditives ou mentales.

#### 2.3.7.1 Limite de la dimension technique

La dimension technique telle que proposée par les normes est donc réductrice d'une réalité bien plus complexe.

Comme le présente Dury, la norme que l'on applique représente une occultation de l'humain, par des « *intention techniciste, fonctionnelle et figée* », une stigmatisation par l'objet : « *la rampe, l'ascenseur, le plancher bas ou le signal sonore* » qui symbolisent le handicap, la différence (2011 : 6).

Chaudet propose de considérer la question de l'accessibilité sous forme d'acte plutôt que dans sa forme normative. Elle présente avant tout la raison que l'espace doit répondre à l'attente d'un usager car « *Les usagers aspirent à un aménagement qui leur convient cela nécessite bien souvent d'aller au-delà des normes en vigueur et de réfléchir globalement à la question de l'accessibilité en prenant en compte la parole et l'expérience des usagers fragiles.* » (2009 : 360).

Nul doute que les normes sont nécessaires, mais il est essentiel de garder à l'esprit la limite que représente une norme, elle ne fait pas tout, elle est une simplification de la réalité existante.

## 2.4 Au-delà de la norme

Toutefois, si la norme ne représente qu'un aspect de la complexité de l'accessibilité, il s'agit de se poser la question de comment réussir l'accessibilité pour tous. Pour cela, plusieurs concepts sont présentés ci-dessous. A commencer par un concept ancré dans la législation française, nécessaire pour réaliser un déplacement, la pensée en termes de chaîne de déplacement.

### 2.4.1 La chaîne de déplacement

Pour définir le concept de chaîne de déplacement de manière simple, il s'agit de permettre à une personne de se rendre d'un point A à un point B sans aucune rupture dans le déplacement, donc de garantir un déplacement sans obstacle. Comme déjà évoqué par Thomas, ces



obstacles peuvent être de deux types : des entraves à la mobilité ou des entraves à l'orientation (2000 : 22).

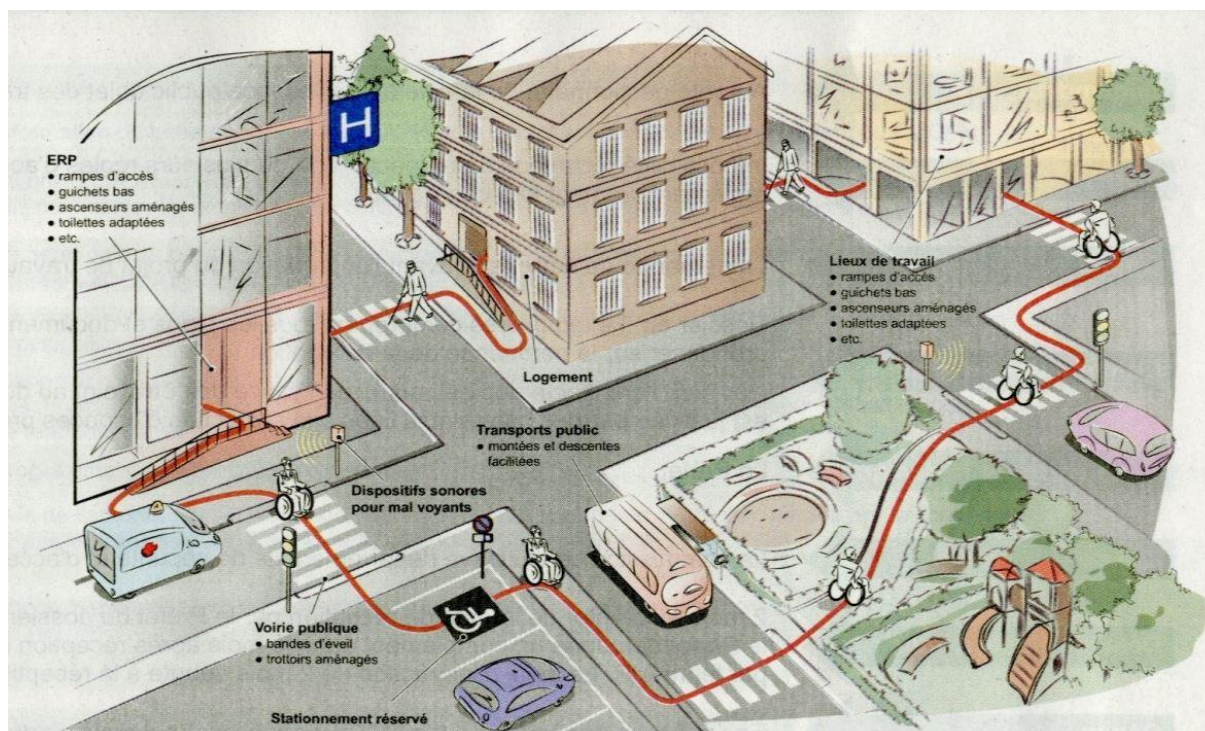


Figure 7 : Illustration de la chaîne de déplacement (Source : <http://www.essonne.gouv.fr/>)

Tel qu'évoqué, le concept de chaîne de déplacement est aujourd'hui ancré dans la législation française, dans la loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées :

#### Article 45

La chaîne du déplacement, qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité, est organisée pour permettre son accessibilité dans sa totalité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite. [...]

La chaîne de déplacement doit donc permettre à toute personne de réaliser tous les actes de sa vie quotidienne sans rencontrer d'obstacle.

#### 2.4.2 L'accessibilité universelle

Si la chaîne de déplacement est relativement simple à définir, l'accessibilité universelle est également un concept aujourd'hui largement utilisé, néanmoins sa définition en reste relativement floue (Steinfeld & Danford; Iwarsson & Stahl; Bringolf in Roque et al. 2011 : 1). Il découle directement de la notion de design universel qui est lui-même un concept passablement flou dans sa définition.

Roque et al. proposent une définition du concept s'inscrivant dans une approche écologique, donc dans le même courant de pensée que le processus de production du handicap. En comparant divers travaux, ils arrivent à la définition suivante (2011 : 6) :

L'accessibilité universelle est le caractère d'un produit, procédé, service, environnement ou de l'information qui, dans un but d'équité et dans une approche inclusive, permet à toute personne de réaliser des activités de façon autonome et d'obtenir des résultats équivalents.

Les auteurs reprennent l'idée d'équité et d'approche inclusive telles qu'elles ont été définies précédemment, en établissant que l'accessibilité universelle doit, pour être réussie, s'adresser à toute personne. Donc personnes en situation de handicap ou non, sans faire de différence. Elle doit pouvoir accéder de façon autonome, sans l'aide d'une tierce personne et en obtenant des résultats équivalents à une personne qui ne serait pas en situation de handicap.

Donc l'accessibilité universelle reprend la même idée fondamentale que l'inclusion, celle de mettre tout le monde en équité, tout en s'adressant spécifiquement à la problématique de l'espace accessible.

Roque et al. distinguent cinq types de design contributifs à l'accessibilité universelle, à savoir le design inclusif, le design spécifique, le design d'interface, le design inclusif élargi et le design palliatif (2011 : 8).

#### 2.4.2.1 Le design inclusif

Le design inclusif est celui qui répond le plus directement à la définition de l'accessibilité universelle, c'est celui qui répond au besoin de tous et de la même manière. Roque et al. donnent l'exemple de la porte coulissante, qui s'ouvre de manière automatique à l'arrivée d'une personne (op. cit.).

#### 2.4.2.2 Le design spécifique

Le design spécifique a pour but « *de répondre aux besoins d'utilisateurs qui sont susceptibles d'éprouver des limitations et pour qui le design inclusif n'offre pas encore de solution* » (Roque et al. op. cit.). Ce design est évolutif et se développe avec les avancées technologiques, à titre d'exemple Roque et al. citent le langage braille, qui aujourd'hui se décline non seulement sur du papier, mais également sur des terminaux informatiques (op. cit.).

#### 2.4.2.3 Le design d'interface

Ce design prévoit une intégration harmonieuse d'un aménagement spécifique dans un aménagement préexistant. Roque et al. présentent ici l'intégration du braille à côté des boutons d'ascenseurs (op.cit.). Il s'agit donc de mettre en commun deux systèmes, ici le langage braille et les boutons d'ascenseurs, le tout dans un aménagement déjà pensé pour tous.

#### 2.4.2.4 Le design inclusif élargi

La différence au design d'avant se traduit uniquement par la multiplication de designs d'interfaces dans un même aménagement. Pour reprendre et compléter l'exemple de l'ascenseur, tel que proposé par Roque et al., l'ascenseur a non seulement des boutons en braille, mais également des boutons avec le chiffre en relief et bien contrasté, un indicateur lumineux permettant de distinguer un bouton déjà activé, une sonnerie annonce l'arrivée à un étage, une voix vient indiquer l'étage en question et un écran indique également l'étage (op. cit.). Sans oublier de positionner les boutons à la bonne hauteur pour les usagers en fauteuil roulant.

Il s'agit donc d'un design inclusif dans lequel on a intégré des solutions spécifiques aux besoins de chacun, le rendant ainsi utilisable par tous, avec un résultat équivalent, celui de se trouver à l'étage souhaité à la fin de l'opération.

#### 2.4.2.5 Le design palliatif

Ce design « est un processus évolutif de conception d'appareils ou d'appareillages pour soutenir, maintenir, corriger (orthèses) ou remplacer (prothèses) une partie du corps de certains utilisateurs pour les aider à réaliser une activité de façon autonome et à obtenir autant que possible des résultats équivalents et ce, dans une approche inclusive. » (Roque et al. op. cit.). Toujours selon les mêmes auteurs, il paraît dans un premier temps étonnant de considérer une solution palliative comme inclusive. Dans une considération écologique, ils proposent néanmoins de la considérer car, avant tout grâce aux nouvelles technologies par lesquelles il est possible de créer des prothèses en interaction avec l'environnement (op. cit.).

#### 2.4.3 Les limites de l'accessibilité

Selon Dury l'accessibilité universelle telle qu'elle est envisagée aujourd'hui doit être revue. A cause de nos différences morphologiques et sensorielles, il est impossible de concevoir un outil universel. Pour lui, il sera obligatoire de construire plusieurs outils permettant l'accessibilité de tous. Bien que l'idée de penser les choses aux usages de tous soit intéressante, il souligne d'une part que chacun n'a pas les mêmes besoins. Les besoins entre certains handicaps peuvent être contradictoires, d'autre part ces besoins peuvent être contradictoires avec ceux des personnes valides. Dury parle également de la difficulté d'appliquer cette démarche à l'existant (Dury 2011 : 11-12).

Afin d'appuyer ses idées, Dury propose de considérer l'accessibilité sous un autre angle, en présentant une approche multiforme, qui consiste à concevoir une accessibilité qui ne passe pas uniquement par l'espace (2011 : 15).

#### 2.4.4 L'accessibilité multiforme

L'accessibilité physique à un lieu ne se définit pas uniquement par des normes. Comme le présente Dury, il est important de ne pas techniciser la notion d'accessibilité, il préfère parler de la nécessité de penser une « *accessibilité multiforme qui consiste à s'affranchir de l'idée d'aménagements intégralement accessibles (ascenseurs, rampes...) pour favoriser l'invention de services d'accessibilité qui combinent équipements, aides humaines et outils technologiques.* » (op. cit.). L'accessibilité devrait donc également être pensée selon Dury, sous forme de service qui allie les aides humaines d'une part et les outils technologiques d'autre part.

Dury propose donc de dépasser l'approche purement techniciste de l'accessibilité, afin de la penser de manière multiforme, en combinant les équipements, les aides humaines et les outils technologiques. En d'autres termes l'accessibilité, là où elle n'est pas possible par des aménagements purement physiques, se voit soustraite par des solutions palliatives de service (op. cit.). Ces services peuvent se diviser en deux catégories, soit sous la forme d'aide humaine, ou alors d'outils technologiques. Selon Dury, ce n'est pas une fin en soi mais un moyen complémentaire de mise en accessibilité (2011 : 16).

Toutefois, cette approche ne va pas sans soulever des questions : comment une aide humaine ou un outil technologique peuvent-ils se soustraire à l'accessibilité universelle telle que définie précédemment ? La question est également d'ordre éthique, peut-on raisonnablement proposer une solution palliative sous forme d'aide humaine ou technologique tout en souhaitant tendre vers une société inclusive ?

#### 2.4.5 L'aménagement intégré ou l'aménagement palliatif

Pour compléter quelque peu les différentes définitions proposées par Roque et al. à propos de la catégorisation des aménagements, beaucoup d'auteurs retiennent avant tout deux catégories d'aménagements accessibles, l'aménagement intégré et l'aménagement palliatif

(Dury, 2011, Thomas 2000). Ces deux aménagements se distinguent principalement par leur nature, même si leur finalité est identique, celle de rendre l'espace accessible à tous.

#### 2.4.6.1 L'aménagement intégré

Ce type d'aménagement se distingue souvent par le moment où il a été conçu : à la base d'un projet. Il est donc pensé dès le début, ce qui le rend très souvent mieux intégré d'un point de vue esthétique. Une deuxième caractéristique de ce type d'aménagement est qu'il est conçu pour l'usage de tous, pas seulement des personnes en situation de handicap. Le projet proposant ce type d'aménagement a été pensé globalement et à l'usage de tous dès le départ.

#### 2.4.6.2 L'aménagement palliatif

Les aménagements palliatifs, aussi communément appelés prothèses architecturales, sont, comme cette deuxième dénomination l'indique des prothèses. Elles ont donc été aménagées afin de rendre accessible un espace qui ne l'est pas de par sa planification. Ces aménagements se distinguent en principe d'un point de vue esthétique, élément qui permet souvent de distinguer la prothèse de l'aménagement intégré. En principe, ces aménagements sont prévus en aval du projet, afin de rendre accessible par après, bien que ce point soit à nuancer puisqu'il arrive que les prothèses soient planifiées à la base d'un projet. Les aménagements palliatifs sont alors des « prothèses » de manière non optimale car non-réfléchies globalement. Ces aménagement palliatifs tendent à souligner la différence dont peuvent être porteurs les personnes en situation de handicap. A titre d'exemple : le « mobilift », ce dispositif permettant de « charger » des personnes en chaise roulante dans les trains ; contrairement à un aménagement intégré qui rendrait l'accès au wagon possible de manière autonome.

L'accessibilité multiforme telle que présentée ci-avant peut être pensée sous forme de prothèse d'accessibilité dans le sens où elle est là pour suppléer un défaut d'aménagement de l'espace, donc elle vient s'y ajouter.

Ces deux types d'aménagements viennent donner une nouvelle dimension à la question de l'accessibilité. En effet, s'il existe deux possibilités pour pallier un défaut d'accessibilité, la question qui peut se poser est de savoir si la prothèse peut réellement permettre de tendre vers une société inclusive ?

Un premier élément de réponse est donné à ce propos par Bachelier « *un aménagement public réussi est celui qui ne met pas en évidence le handicap* » (in Chaudet 2009 : 225), l'aménagement réussi est donc celui qui ne met pas en évidence la différence. On a du mobilier urbain inclusif ou exclusif, parfois il peut être inclusif pour certains mais exclusif pour d'autres (Chaudet 2009 : 296) « *un aménagement inclusif est par essence celui qui ne se voit pas, qui ne favorise pas une population au détriment d'une autre, d'une majorité au détriment d'une minorité et inversement* » (Chaudet op. cit.). Cette même auteure souligne aussi que lorsqu'on prévoit un aménagement il doit être pensé jusqu'au bout, lorsque par exemple on prévoit un abaissement de trottoir à un passage piétons, il faut également le doter d'une bande d'éveil (op. cit.).

## 2.5 Un défi d'avenir

Penser l'accessibilité de demain reste malgré cela un défi majeur pour la ville du futur, bien que les solutions techniques existent à ce jour, la ville doit faire face à un certain nombre de contraintes. Les deux contraintes majeures sont présentées ci-dessous.

### 2.5.1 La topographie

La première contrainte majeure est bien évidemment la topographie, parfois très accidentée, des villes d'aujourd'hui. En effet et comme il sera présenté dans la partie empirique du présent



travail, une des difficultés majeures dans la gestion de la mobilité des personnes en fauteuil roulant est la circulation verticale, il est donc nécessaire de trouver des solutions au franchissement de pentes.

### 2.5.2 Le cadre bâti préexistant

Une autre difficulté majeure à gérer aujourd'hui, c'est que nos villes existent depuis des centaines, voire des milliers d'années pour certaines, alors que les questions d'accessibilité ont surgi seulement il y a un peu plus d'un demi-siècle en arrière. La ville est un palimpseste de couches d'aménagements successifs, certains bâtis étant conservés au fil du siècle, d'autres renouvelés, les normes et les tailles utilisées dans la construction des différents bâtiments peuvent varier fortement, rendant les solutions très complexes.

Les contraintes présentées démontrent bien le défi que cela représente de rendre une ville accessible à tous, de mettre en application une accessibilité universelle. Parfois, le recours à des prothèses sera nécessaire, toutefois il s'agit de souligner l'importance que représente une telle démarche.

## 2.6 Un enjeu s'inscrivant dans le développement durable

Comme déjà évoqué, rendre accessible est un principe ancré dans la convention ratifiée en 2014. Mais il revêt aussi d'une importance pour la population de demain, avec une population qui est vieillissante, favoriser un déplacement autonome dans l'espace permet de garantir une qualité de vie aux aînés. L'enjeu de la ville accessible s'inscrit également dans les trois piliers du développement durable : social, écologique, économique.

### 2.6.1 Social

Le renforcement des mesures d'accessibilité a également un enjeu majeur qui est social, une ville accessible est une ville où chacun peut participer et contribuer à la vie sociale. En renforçant l'accessibilité physique des villes, l'accessibilité sociale en est également renforcée. Selon Chaudet, c'est un vecteur d'intégration sociale (2005 : 29).

### 2.6.2 Écologique

Renforcer l'accessibilité équivaut à renforcer l'attractivité de l'espace public pour tous. Comme l'indique Chaudet dans son travail, le fait de prendre en compte les besoins des personnes en situation de handicap contribue à la production d'espaces publics de qualité. Le fait de s'intéresser à ce sujet, permet donc d'aborder un des leviers de l'aménagement du territoire (2005 : 29). Comme présenté ci-avant, un espace de qualité quant à lui contribue à renforcer son usage, donc on peut parler d'un renforcement écologique également.

### 2.6.3 Économique

L'avantage économique découlant d'une accessibilité universelle est moins facile à démontrer. La mise en accessibilité d'espaces préexistants a un coût. Néanmoins pour les nouveaux projets ce surcoût s'avère moindre<sup>18</sup>.

Il convient de mentionner les avantages économiques qui pourront résulter dans un second temps. Une population plus autonome devrait engendrer un coût réduit dans les domaines de l'assistance, du social, mais aussi de la santé. Chaudet soutient ce postulat en affirmant qu'en favorisant l'autonomie, il est possible de réduire les coûts sur la santé et le social (2009 : 108).

Comme le présente Chaudet : « *L'accessibilité est indissociable d'une intégration sociale réussie et rend compte des éléments de droit fondamental de l'individu parce qu'elle impose de prendre en compte le caractère social, économique et environnemental d'un*

---

<sup>18</sup> Source : <http://mobilitetoutous.ch/spip.php?rubrique10>

*aménagement, de même que son adéquation avec les besoins à long terme des usagers. En ce sens l'accessibilité s'inscrit pleinement dans une politique d'aménagement et de développement durable.* » (2005 : 56). Se préoccuper de l'accessibilité c'est donc aussi de trouver à un levier pour favoriser le développement durable. Avant tout dans la dimension sociale, mais également dans sa dimension écologique et on peut le supposer à long terme dans sa dimension économique.

### **Synthèse du chapitre**

Ce chapitre faisant d'abord état de la notion de handicap, il présente cette notion d'un point de vue historique et les différents courants de pensée qui coexistent, pour se rattacher à un modèle aujourd'hui largement accepté. Ce modèle rend compte du handicap dans sa dimension environnementale, le processus de production du handicap, a le mérite de prendre en compte le handicap dans toute sa complexité et diversité, tout en ayant un angle d'approche complet, tenant compte des facteurs environnementaux autant que personnels dans tous les gestes de la vie quotidienne.

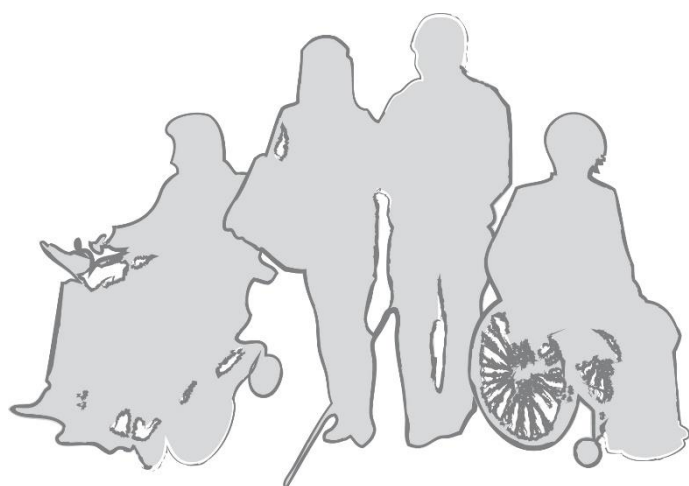
La notion d'espace public est également introduite par la suite, elle est principalement présentée d'après le point de vue de deux auteurs, mettant tous les deux l'être humain au centre de leur réflexion.

Ensuite, ce chapitre souligne que l'accessibilité de l'espace public pour les usagers en situation de handicap est une notion complexe, qui doit avant tout être abordée de manière transversale et systémique.

En effet, pour penser au mieux l'accessibilité, il est nécessaire tout d'abord de prendre en compte une multitude de facteurs – autant environnementaux que sociaux – et de handicaps ; chaque individu ayant ses propres caractéristiques, habitudes et, par conséquent, sa propre manière d'aborder et vivre l'espace public.

Enfin, au-delà des questions de normes ou de lois, les différents éléments permettant une accessibilité « pour tous » à l'espace public sont fortement entremêlés. Il apparaît donc qu'une approche systémique soit cruciale pour la suite de ce travail. Ainsi, la vision du chercheur devra être globale pour étudier au mieux les potentiels obstacles que les usagers pourront rencontrer dans leur chaîne de déplacement.

Chapitre III  
Problématique



### 3.1 Introduction

Les différents thèmes et concepts de ce travail ayant été explicités et les théories auxquelles elles sont rattachées ayant été présentées, cette partie va se consacrer à dresser une problématique pour la partie empirique du travail. Comme tout travail de nature empirique, l'approche est inductive et exploratoire. Si les éléments sont présentés de manière linéaire, la réalité de cette étude est différente. De nombreuses boucles de rétroaction ont eu lieu entre les éléments théoriques qui doivent être abordés, la problématique proposant un terrain d'étude et le cadrage personnel qui découle sur des objectifs, des questions de recherche ainsi que des hypothèses et enfin, la partie empirique de récolte de données.

Cette partie consiste, comme le présente Chaudet, à construire un « *objectif scientifique* » (2005 : 279). Pour cela, il semble déjà important de définir deux thèmes majeurs qui devront être traités dans cette partie, à savoir la mobilité et la qualité d'usage des espaces publics par les personnes en situation de handicap. Le travail s'intéresse à la mobilité des personnes en situation de handicap comme objet, mais également à la mobilité en tant que vecteur. Il s'agit donc de dresser une problématique s'articulant autour d'une nécessité d'identifier, de comprendre et de cerner les stratégies mises en œuvre par les personnes en situation de handicap afin de se déplacer et de s'orienter dans l'espace public.

Dans un premier temps, il s'agit de présenter l'approche et les concepts utilisés pour aborder le sujet.

### 3.2 Les concepts utilisés

#### 3.2.1 Une approche par le bas

Dans leur texte « *Savoir lire le territoire : Plaidoyer pour une géographie régionale attentive à la vie quotidienne* », Antoine S. Bailly et Jean-Paul Ferrier (1986 : 259-264) discutent de deux courants géographiques différents et pourtant complémentaires. Une approche de la géographie par le haut, où le chercheur découpe le territoire selon les critères qu'il aura choisis, une approche cartésienne de l'espace. Et une approche par le bas, où le chercheur se laisse guider « *par le sens des lieux, les relations tissées entre les hommes et leurs milieux* » (op.cit.). La territorialité devient donc la base de l'analyse, qui se veut par le bas (Bailly et Ferrier, op. cit.), c'est cette approche qui sera retenue dans la suite de cette étude pour rendre compte de l'accessibilité. Ce qui permettra de « *mettre en lumière les idéologies spatiales, fondements des images et des pratiques* » (Bailly, Ferrier, op.cit.).

Cette approche par le bas rejoint également le courant actuel de création de l'espace public par et pour les usagers, bien que pas directement traité dans ce travail, il rejoint pourtant les mêmes acceptations pour permettre de créer des espaces accessibles à tous et inclusifs. A l'image des démarches participatives, un espace public de qualité est créé à l'échelle humaine et en impliquant l'utilisateur dans la démarche et le processus décisionnel.

#### 3.2.2 De la perception à la représentation

Selon Bailly, Raffestin et Reymond, la géographie a pour « *but d'éclairer les points de vue, individuels ou de groupes, et pour objet d'évaluer les relations reconnues qui rendent les groupes d'individus inégaux* » (1980 : 278). C'est bien cette approche que cette étude cherche à mettre en avant non seulement des points de vue individuels, mais aussi de groupe, afin d'étudier le rapport de personnes en situation de handicap à l'espace. Ce travail ne va pas directement s'intéresser à évaluer le milieu physique par une approche cartésienne, tel qu'il serait fait si on voulait appliquer des normes à cet espace, mais à la construction phénoménologique entre le « je » et le milieu (Bailly, Raffestin et Reymond, op. cit.). Le milieu physique est l'invariant du travail, qui va s'intéresser aux points de vue des individus, et va approcher l'espace via la perception individuelle.

C'est donc dans les concepts de la géographie des représentations que cette étude va s'inscrire, considérant l'espace comme un support, guidé par les perceptions individuelles, dans lequel le lieu n'a qu'un rôle de support, en s'intéressant au lien entre la perception, la représentation et la pratique de l'espace qui en découle.

La perception se définit par une « *activité à la fois sensorielle et cognitive par laquelle l'individu constitue sa représentation intérieure (son image mentale) du monde et de son expérience* » (Lévy et Lussault 2013 : 701).

La perception peut être définie comme la fonction par laquelle un sujet se représente des objets qui se proposent à lui. Il s'agit, selon Bailly (1977 : 31), d'un processus actif faisant appel à tous les sens de l'être humain, la représentation qui résulte de la perception est limitée, car la réalité vécue subira un filtrage. La représentation fait donc référence à une image mentale du réel, qui a subi plusieurs filtres.

Selon Gumuchian « *le terme perception renvoie aux mécanismes perceptifs et aux phénomènes cognitifs qui rendent possible l'élaboration d'images, celles-ci se structurant ensuite en représentations* » (1991 : 67).

Il s'agit donc de s'intéresser à la question de l'accessibilité à travers le prisme des personnes en situation de handicap. Ce travail ne s'intéresse par conséquent pas directement à la norme, bien que les interrogations autour de la norme soient grandes, le travail y reviendra dans sa conclusion. Est-ce que le fait de normer un espace est suffisant pour traiter la dimension de l'accessibilité ? Si ce travail ne peut pas répondre à cette interrogation, il va tout de même amener à une réflexion sur le sujet en s'intéressant à la question de manière implicite et indirecte.

### 3.2.3 Vers une vision inclusive

Les interrogations de cette étude sont menées dans la continuité des réflexions présentées dans le cadre théorique. Tous les auteurs ne tombent pas forcément d'accord sur la terminologie utilisée ou sur la manière de traiter la question de l'accessibilité, ce travail se veut d'interroger notamment l'accessibilité multiforme telle que proposée par Dury (2011 :15).

#### 3.2.3.1 Interroger l'accessibilité multiforme

Il paraît essentiel d'interroger l'accessibilité multiforme, où Dury présente que non seulement des prothèses architecturales peuvent pallier des problèmes d'accessibilité, mais que l'aide humaine ou des outils technologiques peuvent également le faire. Une des volontés de ce travail sera donc d'interroger à quel point l'aide humaine ou les outils technologiques permettent aujourd'hui de pallier le manque d'accessibilité, mais également si le fait de les soustraire est une solution acceptable et durable pour les personnes en situation de handicap.

#### 3.2.3.2 La chaîne d'accessibilité

Une attention particulière sera également portée à la chaîne d'accessibilité, donc la prise en compte de la totalité du déplacement, qui demande de s'intéresser aux difficultés que les personnes en situation de handicap rencontrent aujourd'hui pour l'entier de leur déplacement. Il semble aujourd'hui évident que l'accessibilité doit être pensée de façon systémique, donc dans tous les aspects qu'elle implique. Il ne faut pas penser à un seul objet en pensant à l'accessibilité, mais au continuum et à tous les endroits par lesquels une personne en situation de handicap devra passer afin d'atteindre l'objet en question.

#### 3.2.3.3 À travers les tactiques et stratégies

Ces deux aspects, l'accessibilité multiforme et la chaîne d'accessibilité, seront interrogés à travers les tactiques et stratégies utilisées par les personnes en situation de handicap dans l'espace public et les éventuels obstacles auxquels elles sont confrontées. Les termes

tactiques et stratégies sont repris de la thèse de Chaudet (2009), qui propose avant tout une différence temporelle entre les deux termes. La tactique a un enjeu localisé et limité dans le temps, alors que « *la stratégie consiste à définir son objectif à plus long terme puis à choisir le parcours et les ressources qui lui permettront d'atteindre son but* » (2009 : 341). Le travail va donc s'intéresser à la gestion des déplacements à travers les tactiques et stratégies mises en place par les personnes en situation de handicap pour gérer leurs déplacements, ces éléments seront mis en lumière par le parcours commenté, mais également le récit personnel.

#### 3.2.3.4 Qu'est-ce qui fait la qualité ?

Si la première interrogation vise à s'intéresser et à comprendre comment les personnes en situation de handicap se déplacent dans l'espace public, la deuxième interrogation vise à se poser indirectement la question : qu'est ce qui fait l'inclusion ? Quels aménagements urbains sont appréciés et au contraire lesquels sont à éviter ? Est-ce que la prothèse architecturale est perçue comme vectrice de qualité d'accessibilité ? Et qu'en est-il de l'accessibilité multiforme dans tout ça ?

### 3.3 Les termes retenus

#### 3.3.1 Les Obstacles ou Facilitateurs

Les termes proposés par Fougeyrollas (2009) dans sa brochure pour la mesure de la qualité environnementale sont repris, il parle d'obstacles ou de facilitateurs qui se présentent à la personne en situation de handicap. Il définit ces termes de la manière suivante : les obstacles sont « *les situations ou les facteurs environnementaux qui limitent la réalisation d'une activité ou d'une tâche courante* » et les facilitateurs sont « *les situations ou les facteurs environnementaux qui aident à la réalisation d'une activité ou d'une tâche courante* » (2009 : 5-6).

#### 3.3.2 Les Usagers (PESH)

Ce travail veut tenir compte du nouveau paradigme auquel le monde du handicap en Suisse semble accéder, qui n'est plus de l'intégration, mais bien de l'inclusion des personnes en situation de handicap. En ce sens, il semble important de les considérer comme telles dans le cadre de cette étude, c'est pourquoi les termes personnes à mobilité réduite et personnes en situation de handicap ne seront utilisés qu'en cas de nécessité, dans un souci de compréhension des propos tenus. Il semble important de voir dans les personnes en situation de handicap avant tout des usagers de l'espace public. C'est pourquoi l'étude utilisera le terme d'usager. Mais par soucis de clarté et de compréhension l'acronyme de la personne en situation de handicap (PESH) devra néanmoins être maintenu. Le lecteur l'aura compris, il s'agit d'abord de mettre en avant que tout un chacun, peu importe ses capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles est un usager.

Par-dessus cette première acceptation, le terme usager n'est pas non plus anodin, s'il a déjà été défini que l'approche de ce travail se fera par les personnes en situation de handicap. Une catégorisation des handicaps est nécessaire pour ne pas se perdre dans la définition du public cible, il s'agit de personnes en fauteuil roulant (soit manuel ou électrique), des personnes malvoyantes et des personnes aveugles. Toutefois, il est encore nécessaire de définir leur statut territorial. Comme l'évoque Gumuchian, chaque personne a un triple rôle, celui d'habitant, de citoyen et d'usager (2003 : 33-34, 67-77, 83). Ce travail ne souhaite pas se limiter à la prise en compte uniquement de personnes résidentes sur le territoire politique yverdonnois et ayant leurs pleins droits de citoyens (le droit de vote par exemple) dans cette commune. Tel que stipulé dans la question de départ, l'étude s'intéresse à l'accessibilité d'un lieu aussi en fonction de la connaissance de ce dernier. C'est donc à l'usager que cette étude souhaite s'intéresser, ce dernier ayant un statut vaste d'utilisateur de l'espace public. Pour reprendre la définition du Larousse, il s'agit d'une « *personne qui a recours à un service, en*



*particulier à un service public, ou qui emprunte le domaine public* »<sup>19</sup>. L'utilisateur peut donc habiter à Yverdon, ou alors il peut y travailler, ou y venir pour ses loisirs. Prendre en compte cette acceptation large du terme « usager », va permettre de s'intéresser à différents états de connaissance d'un même lieu.

### 3.4 Les axes de recherche

La première interrogation prend en compte le déplacement en tant qu'objet, il est interrogé directement, en mettant en évidence ce qui rend plus facile ou au contraire plus difficile un déplacement. Une seconde interrogation va être menée sur le déplacement comme vecteur, interrogeant cette fois non plus comment les usagers (PESH) se déplacent, mais comment ils perçoivent la qualité des aménagements.

Ces différentes considérations permettent d'orienter le travail empirique autour de deux axes majeurs. Le premier s'intéresse directement au déplacement en lui-même, donc à la mobilité en soit, comme objet de recherche. Le deuxième axe quant à lui s'orientera vers la question de ce qui fait la qualité d'accessibilité, donc la mobilité comme vecteur de qualité.

#### 3.4.1 Premier axe de recherche : La gestion des déplacements – La mobilité comme objet

Cet axe se veut résolument de comprendre la mobilité des usagers (PESH), interroger les différences de perceptions et comprendre les différences de représentations qui en découlent. Pour ce faire, il sera subdivisé en deux sous-axes, le premier visant à interroger spécifiquement l'accessibilité multiforme, le deuxième à s'intéresser plus en détail à la chaîne de déplacement.

#### 3.4.1 Deuxième axe de recherche : Lien entre représentation de la qualité et pratique de l'espace public – La mobilité comme vecteur

Ce deuxième axe de recherche se veut d'interroger de manière fine le lien entre la représentation que les usagers (PESH) se font d'un espace public, et les caractéristiques d'accessibilité que celui-ci présente. Il s'agit donc d'essayer de comprendre comment arriver à un espace public inclusif et qui donne les mêmes possibilités à tous.

### 3.5 Les Questions de recherche

Les deux axes de la recherche ayant été présentés, il s'agit maintenant de poser des questions de recherche, permettant d'orienter mais aussi d'affiner l'étude.

#### 3.5.1 Se référant à l'axe 1 : Gestion des déplacements – La mobilité comme objet

1. Quelles techniques ou stratégies les usagers (PESH) mettent-ils en œuvre dans l'espace public pour se déplacer ?

1. 1. : De quelle manière le type de handicap d'une personne influence le déplacement dans l'espace public ?

1. 2. : Comment les caractéristiques individuelles influencent-elles la perception des différents obstacles ou facilitateurs ?

1. 3. : A quel point la connaissance d'un lieu influence le déplacement dans l'espace public ? Notamment dans la gestion d'obstacles ou de facilitateurs.

##### 3.5.1.1 Spécifique à l'accessibilité multiforme

1. A.1. : Quel(s) rôle(s) joue(nt) l'aide humaine dans les déplacements des usagers (PESH) ?

---

<sup>19</sup> Source : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/usager/80761>



1. A.2. : Quel(s) rôle(s) jouent les outils technologiques dans les déplacements des usagers (PESH) ?

#### 3.5.1.2 Spécifique à la chaîne de déplacement

1. B.1 : Quel rôle joue la connaissance d'un lieu dans la chaîne de déplacement ?

2. B.2 : Quels éléments viennent interrompre ou du moins gêner la chaîne de déplacement de manière récurrente de nos jours ?

#### 3.5.2 Se référant à l'axe 2 : Lien entre représentation de la qualité et pratique de l'espace public – La mobilité comme vecteur

2. Comment la représentation de la qualité de l'accessibilité influence-t-elle les pratiques des personnes en situation de handicap ?

2.1. : Quel type d'aménagement facilitant le déplacement de l'utilisateur (PESH) véhicule quelle représentation de qualité de l'espace public ?

2.2. : Lorsque l'aide humaine est nécessaire, l'utilisateur (PESH) considère-t-il l'espace public comme étant un espace de qualité ?

2.3. : Lorsque des outils technologiques sont nécessaires, l'utilisateur (PESH) considère-t-il l'espace public comme étant un espace de qualité ?

2.4. : Le parcours des personnes en situation de handicap et les lieux qui sont visités sont-ils prédéfinis par l'espace ?

### 3.6 Les hypothèses

Les questions de recherche ayant été présentées, il convient encore de définir des hypothèses pour le travail empirique, qui vont servir de fil conducteur pour la suite de ce travail. D'une part, en permettant de retenir un certain nombre de méthodes pour l'étude sur le terrain, d'autre part elles vont également permettre dans la cinquième partie de l'étude empirique de donner une base pour l'analyse des données, afin d'éviter à cette analyse de trop s'égarer.

Néanmoins, ces hypothèses laisseront une certaine ouverture. Si elles font office de fil conducteur, elles ne doivent en aucun cas figer le travail sur les éléments choisis. Comme le définiraient Quivy et Van Campenhout, « *L'organisation d'une recherche autour d'hypothèses de travail constitue le meilleur moyen de la mener avec ordre et rigueur sans sacrifier pour autant l'esprit de découverte et de curiosité propre à tout effort intellectuel digne de ce nom.* » (2011 : 127).

#### 3.6.1 Hypothèse fondamentale

Il est essentiel tout d'abord de donner à ce travail une hypothèse fondamentale en réponse à la question de recherche. Cette hypothèse est cependant trop générale pour être traitée d'une seule pièce. Par conséquent, dans un second temps, des hypothèses secondaires seront formulées, reprenant les axes de recherche définis ci-dessus.

**La nature du handicap, la connaissance d'un lieu, mais également les caractéristiques personnelles influencent les représentations ainsi que les pratiques des usagers (PESH) dans l'espace public.**

Cette première hypothèse permet tout d'abord de définir un cadre général aux interrogations auxquelles ce travail va essayer de répondre. Néanmoins, il est nécessaire encore d'affiner

quelque peu ces propos par plusieurs hypothèses secondaires, en suivant l'ordre proposé par les questions de recherche présentées ci-dessus.

### 3.6.2 Hypothèses secondaires

#### 3.6.2.1 Axe 1 : *Gestion des déplacements – La mobilité comme objet*

Le premier axe de recherche se veut de comprendre les déplacements de l'utilisateur (PESH), cet axe sera dans un premier temps essentiellement descriptif. Il s'intéressera également au rôle que joue la connaissance du lieu dans les déplacements. Une première hypothèse secondaire peut donc être formulée de la manière suivante :

**Les usagers (PESH) ayant une bonne connaissance des lieux se déplaceront avec plus d'autonomie et de fluidité, ayant une meilleure connaissance des obstacles et facilitateurs d'un espace donné, leur recours à des aides humaines ou technologiques sera moindre.**

##### 3.6.2.1.1 Spécifique à l'accessibilité multiforme

Bien que l'hypothèse précédente s'intéresse déjà quelque peu à des éléments de l'accessibilité multiforme, une hypothèse spécifique à celle-ci paraît indispensable. Il s'agit d'interroger en profondeur chaque élément de l'accessibilité multiforme, de comprendre quand et comment les usagers (PESH) y font recours. L'hypothèse se présente sous la forme suivante :

**L'autonomie de déplacement des usagers (PESH) peut être renforcée non seulement par des prothèses architecturales, mais également par de l'aide humaine et des outils technologiques, même si le rôle de ces derniers est supposé marginal.**

##### 3.6.2.1.2 Spécifique à la chaîne de déplacement

Un autre élément qu'il s'agit d'interroger est la chaîne de déplacement, plus précisément la définition qui en a été donnée dans le cadre théorique, l'hypothèse suivante est proposée :

**La chaîne de déplacement ne commence pas au point de départ des déplacements, mais bien avant. La connaissance du lieu sera déterminante, lorsque l'utilisateur (PESH) ne le connaît pas, la préparation du déplacement sera encore plus importante.**

#### 3.6.2.2 Axe 2 : *Lien entre pratique et représentation de la qualité de l'espace public – La mobilité comme vecteur*

Le second axe de recherche questionne quant à lui la qualité d'accessibilité, pour essayer de mieux comprendre ce qui véhicule de la qualité d'accessibilité chez les usagers (PESH). Les aménagements, mais également l'autonomie seront questionnés. L'hypothèse peut être formulée comme suit :

**La qualité d'accessibilité d'un espace public telle que jugée par un usager (PESH) va dépendre de la possibilité d'accéder uniformément à cet espace, de la nécessité de recourir à des solutions palliatives et la nature de cette/ces solution(s). Plus les usagers (PESH) pourront accéder à cet espace de manière uniforme et autonome, plus la représentation de la qualité d'accessibilité sera grande.**

### 3.7 La finalité du travail de terrain

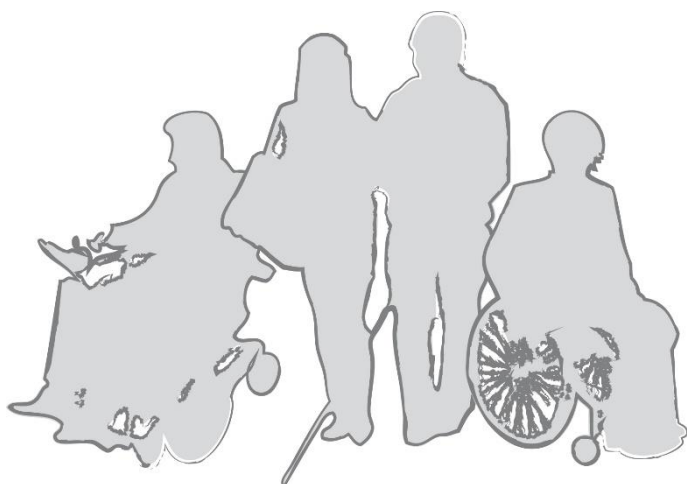
En s'appuyant sur Chaudet, le travail empirique poursuivra une double finalité : celle de comprendre et interpréter les actions des acteurs et celle de restituer les données collectées, « faire dire » les réalités perçues et interprétées (Chaudet 2009 : 137).

L'objectif est de s'intéresser à l'espace public à travers le regard des individus. L'accessibilité sera donc soumise à leur expertise en tant qu'utilisateurs au quotidien et, par conséquent, experts des besoins vis-à-vis des éléments facilitant ou invalidant leur propre déplacement.

Le prochain chapitre sera consacré à présenter en détail la méthodologie utilisée pour la réalisation du travail de terrain et l'analyse des données récoltées.

## Chapitre IV

# Méthodologie



## 4.1 Introduction

Comme tout travail empirique, ce mémoire se doit de s'appuyer sur une méthodologie claire, compréhensible et appliquée de manière minutieuse. Le prochain chapitre va se concentrer sur ce sujet.

Maintenant que la problématique a été clairement explicitée, il paraît essentiel de présenter la manière dont ce travail s'est construit. S'inscrivant dans une approche empruntée aux sciences sociales, un manuel a guidé ce travail tout au long de son élaboration, il s'agit de l'ouvrage de Raymond Quivy et Luc Van Campenhoudt, intitulé : « *Manuel de recherche en sciences sociales* ». C'est avant tout dans le but d'établir un garde-fou dans « *un souci d'honnêteté intellectuelle, de compréhension et de rigueur.* » (Quivy et Van Campenhoudt 2011 : 11). Car la méthode empruntée pourrait mener à deux débours « *un scientisme naïf consistant à croire que nous pouvons établir des vérités définitives et que nous pouvons adopter une rigueur analogue à celle des physiciens ou des biologistes; ou, à l'inverse, un scepticisme qui nierait la possibilité même d'une connaissance scientifique* » (Quivy et Van Campenhoudt op. cit.). Il n'y pas de vérité absolue, les connaissances, les méthodes d'enquête et d'analyse sont en constante évolution, permettant de préciser, mais parfois aussi de réfuter de précédents résultats. Comme le précisent Quivy et Van Campenhoudt quelques pages plus loin vis-à-vis des hypothèses émises et vérifiées d'un travail, « *même si le chercheur conclut à la confirmation de son hypothèse au terme d'un travail empirique conduit avec soin, précaution et bonne foi, son hypothèse ne peut être considérée pour autant comme absolument et définitivement vraie.* » (2011 : 133), car nous sommes devant une réalité complexe et changeante : « *le réel est aussi complexe et changeant que les méthodes de recherche destinées à mieux le comprendre sont grossières et rigides. Nous ne l'appréhendons de mieux en mieux que par touches successives et imparfaites qui demandent sans cesse à être corrigées. En ce sens, un progrès de la connaissance n'est jamais autre chose qu'une victoire partielle et éphémère sur l'ignorance.* » (Quivy et Van Campenhoudt : 2011 :134).

Comme déjà évoqué, le présent travail est amené de manière très linéaire, afin de garder une certaine structure compréhensible pour le lecteur. Cependant, il est important de garder à l'esprit que la réalité des sciences sociales (et de tout travail empirique d'ailleurs) est souvent bien différente, de nombreuses boucles de rétroaction sont formées, des éléments nouveaux apparus sur le terrain peuvent mener par exemple à des précisions de la problématique, ou à la recherche de nouveaux éléments théoriques. Chaque partie reste en interaction avec les autres jusqu'à la fin de la recherche (Quivy et Van Campenhoudt 2011 : 21).

## 4.2 Les outils Méthodologiques

La première phase de ce mémoire s'est constituée en une recherche de sujet pertinent, présenté par son auteur dans un premier temps sous forme de projet de mémoire. Ce premier jet a toutefois subi un processus de modifications après ce premier rendu, se voulant d'affiner et de rendre objectivable le sujet abordé. Afin de répondre aux objectifs du travail, aux questions de recherche ainsi qu'aux hypothèses, plusieurs méthodes sont utilisées. Le premier pas a été la lecture de travaux portant sur le sujet, les principaux ont d'ailleurs déjà été évoqués en guise d'introduction.

### 4.2.1 Les recherches bibliographiques et lectures

Après avoir défini une question de départ encore relativement floue, la première étape a consisté en une recherche bibliographique, afin de se renseigner qui a déjà traité un tel sujet, ou un sujet similaire, dans le domaine géographique. Le sujet a été abordé sous des angles divers, une des premières interrogations a été de se questionner sur une approche de la thématique de l'accessibilité propre à ce travail. Le rôle premier a été d'établir un cadre

théorique, afin de définir les différents éléments à traiter dans toute leur complexité. Mais cette étape a également permis de constituer une base méthodologique solide afin de garantir une collecte d'informations efficace et un traitement des données objectif, évitant comme présenté ci-dessus un scientisme naïf. Mais au fil de l'avancée du travail, la recherche documentaire a également servi pour approfondir les méthodes utilisées, notamment pour se familiariser au mieux avec la méthode du parcours commenté.

#### 4.2.2 Les entretiens exploratoires

Comme le présentent Quivy et Van Campenhoudt « *lectures et entretiens exploratoires doivent aider à constituer la problématique de recherche* ». Si « *les lectures aident à faire le point sur les connaissances concernant le problème de départ ; les entretiens contribuent à découvrir les aspects à prendre en considération et élargissent ou rectifient le champ d'investigation des lectures.* » (2011 : 58). En complément des lectures, les entretiens exploratoires amènent donc une première confrontation de la problématique de recherche à la réalité, permettant d'une part d'affiner la recherche, et de vérifier la pertinence du sujet d'autre part (Quivy, Van Campenhoudt op. cit.). Dans ce but, deux entretiens ont été préalablement menés auprès d'une personne ayant une grande expertise dans le domaine du handicap, de par sa position et sa responsabilité dans ce milieu, ainsi qu'auprès d'une personne directement touchée par le sujet, se déplaçant en fauteuil roulant. Il s'agit nommément des personnes suivantes :

- **Monique Richoz** (26.10.2015), Directrice de Pro Infirmis Vaud.
- **Magalie Billod** (23.10.2015), collaboratrice à l'office fédéral de la communication, utilisatrice d'un fauteuil roulant manuel ou électrique selon ses déplacements.

Ces deux entretiens ont su valider l'approche choisie tout en l'affinant et ils ont également su amener des interrogations nouvelles sur le sujet. Chronologiquement, ces entretiens ont eu lieu après un premier jet d'hypothèses et du protocole de la phase empirique de ce terrain. Il est cependant à souligner que si ces deux entretiens sont les seules traces réelles du travail exploratoire, ce dernier ne peut en aucun cas y être limité, tout au long de l'étude, de nombreuses rencontres avec des personnes en situation de handicap ou des professionnels d'un des sujets traités ont eu lieu, guidant les réflexions du chercheur. Bien que non protocolée, une certaine curiosité a également fait partie du travail, observations et discussions ont ici servi à alimenter les réflexions menées. Après cette première approche, la phase empirique a pu réellement commencer. Cette phase s'est articulée principalement autour de deux méthodes présentées ci-après.

#### 4.2.3 Les parcours commentés

La première méthode utilisée, celle du parcours commenté, convient pour s'intéresser à la qualité sensible de l'espace. Elle permet, comme l'évoque Thibaud de « *replacer le public au centre du questionnement avec une place importante accordée à la notion de contexte, donc de partir de démarches in situ, localisées, par la mise en avant de caractères situés de l'espace public, et plutôt que de chercher des causes ou des déterminations, c'est-à-dire à tel aménagement va correspondre tel ou tel type de conduite, travailler davantage sur la question des conditions, des formes, des modalités, des processus d'émergence des phénomènes. Ce serait une logique modale plutôt que causale. Comprendre comment les choses se passent dans l'espace public.* » (2002 : 260).

Les parcours commentés permettant de tenir compte de l'aménagement matériel, des phénomènes perceptibles et des façons d'agir et d'interagir avec les aménités de l'espace public (Thibaud op. cit.). Cette méthode semble être une première approche nécessaire et essentielle à la compréhension du chercheur des mobilités des personnes en situation de

handicap qu'il va accompagner dans l'espace public. Il s'agit ici de prendre en compte le rythme, les éventuelles pauses, les ménagements facilitants ou au contraire invalidants la mobilité et de s'intéresser implicitement à la question de qualité de vie (Chaudet 2009 : 140), via la question réductrice de la qualité du déplacement.

Dans son travail sur les déplacements dans les gares, Emmanuelle Lévy émet l'idée que le « *parcours se construit toujours sous la dépendance des éléments du contexte de la situation du voyageur. C'est le parcours qui agit comme un révélateur des objets. Sous l'action du voyageur, ils deviennent, soit ressources, si ce sont des aides, soit obstacles, s'ils introduisent des difficultés supplémentaires. Comprendre et analyser le système d'information ne peut donc se passer d'une approche 'vivante', d'une approche qui intègre le point de vue des acteurs en marche.* » (2001 : 58).

Mais cette partie doit également permettre de répondre à une interrogation sous-jacente à cette étude, bien que non directement abordée « *il ne s'agit pas d'opposer la logique des habitants à celle des aménageurs mais de proposer à ces derniers de ne plus uniquement tenir compte dans leurs analyse de leurs références professionnelles. Le but est de dépasser « la mauvaise foi » théorique habituelle, en admettant de se laisser guider par ceux qui habitent la ville. [...] Une telle démarche n'est pas confortable, puisqu'elle déstabilise les certitudes et fait considérer la ville comme le lieu d'expression des différences, où il serait indispensable de se perdre. Le résultat attendu n'est pas de l'ordre du consensus puisqu'il s'agit de rendre compte d'un territoire à partir de ses différences.* » (Petiteau, Pasquier 2001 : 64). En effet, ce travail souhaite par sa démarche non seulement faire une analyse d'un terrain donné, mais aussi approcher de manière plus générale les questions de l'aménagement urbain, considérant la prise en compte des besoins des personnes en situation de handicap comme étant une condition première pour leur intégration et la volonté de tendre vers une société inclusive.

Comme le précise Chaudet, les parcours commentés servent à « *révéler les modalités de déplacement* » (2009 : 323), mais également à mettre en récit le déplacement, tout en révélant les potentialités et les difficultés vécues par les usagers (PESH), pour finalement interroger l'aménagement de l'espace public du point de vue de l'expérience (op. cit.). Il s'agira ici de confronter le récit et la pratique de l'espace public par les usagers (PESH), cette méthode « *laisse entrevoir une dynamique de réajustements composés de continuités, de contournements, d'évitements et de ruptures que le parcours commenté met en exergue. Nous confrontons ici l'observation du chercheur et le discours [...] aux parcours accompagnés de façon à évaluer la qualité de l'environnement urbain* » (Chaudet op. cit.).

Dans le cadre de ce travail, un seul parcours sera réalisé. Il s'agit par conséquent d'un invariant du travail, malgré cela il n'est pas pour autant une donnée qui est choisie aléatoirement, ce dernier sera présenté de manière complète dans la phase empirique de ce mémoire. Ce choix est opéré afin de récolter des informations comparables de la part des différents usagers, habitués ou non à traverser ces lieux.

Le matériel utilisé pour la réalisation des parcours se compose de trois éléments : un enregistreur afin de récolter les remarques de la part des usagers. Pour garantir une certaine discrétion ainsi qu'une bonne qualité d'enregistrement, ce dernier sera complété par un microphone lavallière, plus communément appelé micro-cravate. Le dernier outil utilisé est un GPS de randonnée, qui sera soit porté par les participants dans un sac, soit accroché à leur fauteuil roulant. Ce GPS va permettre d'objectiver les observations du chercheur en terme de rythme de marche, de pauses effectuées et, dans une moindre mesure, de trajet choisi, lorsque le trajet le plus court est impossible. La précision de l'appareil utilisé est de l'ordre de 3 mètres en conditions optimales. Néanmoins, cette donnée doit être relativisée, d'une part



par le mouvement constant de l'appareil, réduisant sa précision, ainsi que le milieu par lequel passe le parcours, une ville remplie de bâtiments, qui atténue la qualité du signal. Il semble toutefois admissible d'estimer la précision de l'appareil à moins de dix mètres, précision ne permettant malgré cela pas une prise en compte exacte et objective de la position des usagers sur un trottoir par exemple.

#### 4.2.4 Les entretiens semi-directifs

La deuxième méthode retenue dans le cadre de la partie empirique de ce mémoire est celle des entretiens semi-directifs. Ces entretiens ont été menés à la suite des parcours commentés réalisés avec les mêmes personnes, permettant d'une part d'approfondir le vécu du parcours, de l'aborder en fonction des diverses thématiques retenues. De plus, ces entretiens ont également permis d'aborder des éléments que le parcours n'a pas pu mettre en lumière. Comme l'indiquent Quivy et Van Campenhoudt, l'entretien permet de retirer « *des informations et des éléments de réflexion très riches et nuancés. Les méthodes d'entretien se caractérisent par un contact direct entre le chercheur et ses interlocuteurs et par une faible directivité de sa part* » (2011 : 170).

Tout comme la méthode précédente, l'entretien doit faire l'effort d'une préparation préalable minutieuse, afin de répondre aux objectifs et hypothèses posés dans la problématique du travail. La gestion des entretiens a donc été appuyée par un guide d'entretien préparé à l'avance, comme le souligne Ruquoy « *le guide d'entretien est essentiellement un aide-mémoire pour l'interviewer qui peut ainsi vérifier, de temps à autre, quels sont les points qui n'ont pas encore été abordés* » (in Quivy et Van Campenhoudt 2011 : 66). Ce guide permet donc d'arriver au but recherché : obtenir les informations pertinentes pour répondre à la problématique. Il est construit de manière relativement intuitive, abordant souvent les différentes thématiques de la plus générale à la plus spécifique, pour être sûr de ne manquer aucune information.

Les questions sont également posées de manière à proposer une grande marge de liberté à l'interlocuteur dans ses propos, lui donnant l'indication que c'est lui et non le chercheur « *qui sait* » (Quivy et Van Campenhoudt 2011 : 159). Le but de cette méthode est vraiment de laisser parler l'interlocuteur ouvertement du sujet, de récolter ses impressions et son vécu.

Le feuillet « *Mesure de la qualité de l'environnement* », de Fougeyrollas a servi d'appui solide à la construction des questions d'entretien. Plus précisément, les sections concernant l'environnement physique et l'accessibilité.

Les entretiens ont eu lieu dans un endroit calme, afin de permettre à l'interviewé comme à l'interviewer de bien se concentrer. Tous les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un dictaphone.

#### 4.2.5 La méthode d'analyse

Une fois les données récoltées, une analyse rigoureuse s'impose. Bien que très chronophage, chaque parcours commenté et chaque entretien est retranscrit minutieusement. Afin de permettre une « *analyse de contenu systématique* » (Quivy et Van Campenhoudt 2011 : 173). Ensuite il est important de confronter ces données aux hypothèses et questions de recherche émises dans la problématique. Pour cela, une grille d'analyse est utilisée, s'articulant autour des deux axes de recherche émis. Ses axes se composent ensuite des différentes thématiques abordées.

### 4.3 Echantillonnage des participants

Au vu des méthodes de récolte de données utilisées, il est très difficile d'avoir un échantillon de personnes représentatif au sens strict du terme, car les méthodes nécessitent d'avoir un

nombre de personnes interrogées qui est restreint. Par conséquent, se pose une question fondamentale : comment arriver tout de même à un échantillon valide, bien que non strictement représentatif ? Quivy et Van Campenhoudt donnent la réponse à cette interrogation, ils suggèrent que chaque entretien, dans le cas de cette étude couplé à un parcours commenté, amène son lot d'informations. Même en diversifiant les profils, le contenu des réponses amènera de moins en moins d'éléments nouveaux au sujet, ils parleront alors d'une saturation, une fois ce stade de saturation atteint, il sera possible de mettre légitimement fin aux entretiens, en étant sûr d'avoir un échantillon valide (Quivy et Van Campenhoudt 2011 : 149).

#### 4.3.1 Personnes cibles

Bien que l'importance de prendre en compte l'entier des handicaps ait été démontrée auparavant, cette étude se focalise sur le handicap physique (se limitant à des personnes en fauteuil roulant) et sur le handicap sensoriel (se limitant à des personnes malvoyantes ou aveugles).

Prendre en compte tous les handicaps, dans toutes leurs différentes déclinaisons aurait été intéressant. Notamment car les besoins de chacun sont différents et seule la prise en compte des besoins de tous permet de penser l'espace public inclusif. Des questions de temps et de moyen ont contraint de faire des choix dans les personnes à interroger. Le choix n'est pour autant pas anodin. Comme expliqué dans le cadre théorique, Thomas (2000) décrit que le déplacement s'articule autour des problèmes de mobilité et d'orientation. Le choix a donc été porté au groupe de personnes présentant le plus de problèmes de mobilité : les personnes en fauteuil roulant. Ainsi que le groupe de personnes présentant le plus de difficultés à s'orienter dans l'espace : les personnes ayant une déficience visuelle, qu'elles soient malvoyantes ou aveugles.

Les personnes en fauteuil roulant seront, pour les besoins de l'étude, réparties en deux groupes, les personnes en fauteuil roulant manuel et les personnes en fauteuil roulant électrique. Les personnes ayant un handicap visuel seront distinguées qu'elles soient malvoyantes ou aveugles. Toutefois, durant l'analyse un autre critère va fortement distinguer ce groupe de personnes : celui d'utiliser ou non une canne blanche. Bien évidemment un outil indispensable chez les personnes aveugles et, dans le cadre de ce travail, concernant la moitié des personnes malvoyantes.

#### 4.3.2 Échantillon

Cette étude a été menée avec un total de 12 participants, comprenant 2 personnes aveugles, 4 personnes malvoyantes (dont deux utilisant une canne blanche), 2 personnes se déplaçant à l'aide d'un fauteuil roulant manuel et 4 personnes se déplaçant à l'aide d'un fauteuil roulant électrique. Il s'agit nommément des personnes suivantes :

- **Angélique Fromentin** (27.10.2015), habitante d'Yverdon, employée au service des énergies de la ville d'Yverdon, personne malvoyante ayant une bonne connaissance d'Yverdon
- **Cédric Benoît** (14.11.2015), habitant de Neuchâtel, adjoint scientifique à la Haute École Arc à Neuchâtel, personne malvoyante ayant une connaissance d'Yverdon limitée
- **Émilie Rey** (29.10.2015), habitante de Prilly, secrétaire dans une institution à Lausanne, personne en fauteuil roulant électrique ayant une relativement bonne connaissance de la ville d'Yverdon

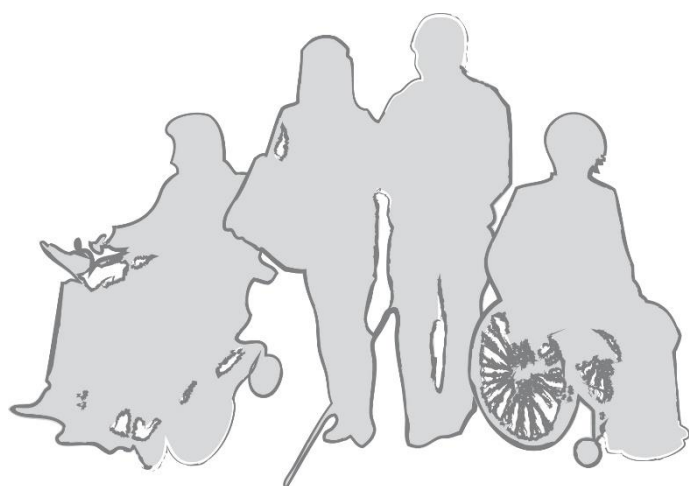
- **Grégoire Herzig** (31.10.2015), habitant d'Yverdon, étudiant au gymnase d'Yverdon, personne en fauteuil roulant électrique ou manuel ayant une bonne connaissance de la ville d'Yverdon
- **Ismael Tahirou** (24.11.2015), habitant de Lausanne, juriste en formation, personne aveugle ayant une connaissance de la ville d'Yverdon très limitée
- **Jean-François Bercier** (11.11.2015), habitant d'Yverdon-les-Bains, employé de commerce de formation aujourd'hui rentier, membre de l'AVACAH, personne en fauteuil roulant électrique ayant une bonne connaissance de la ville d'Yverdon
- **Marie-Pierre Assimacopoulos** (05.11.2015), habitante de Plan-les-Ouates, psychologue travaillant comme orientatrice professionnelle dans plusieurs écoles à Genève, personne aveugle ayant une connaissance de la ville d'Yverdon très limitée
- **Martin Loos** (12.11.2015), habitant d'Yverdon, étudiant en sciences biomédicales à l'EPFL, personne en fauteuil roulant manuel ayant une bonne connaissance de la ville d'Yverdon
- **Mireille Michel** (28.10.2015), habitante d'Estavayer-le-Lac, employée à la caisse de compensation du canton de Fribourg, personne malvoyante qui se déplace avec une canne et ayant une bonne connaissance de la ville d'Yverdon
- **Pierre Kehrer** (16.11.2015), habitant de Lausanne, retraité, membre de l'AVACAH, personne malvoyante qui se déplace avec une canne et ayant une relativement bonne connaissance de la ville d'Yverdon
- **Pryia Dill** (30.10.2015), habitante de Lausanne, employée de commerce, suit une formation en communication avec les animaux, personne en fauteuil roulant manuel ayant une connaissance de la ville d'Yverdon très limitée
- **Stéphanie Fidanza** (09.11.2015), habitante de Fribourg, greffière à l'état de Fribourg, personne en fauteuil roulant électrique ayant une connaissance de la ville d'Yverdon limitée

Comme il est possible de constater, toutes les personnes ayant participé à cette étude ont été rencontrées entre le 27 octobre 2015 et le 24 novembre 2015. Il n'a pas été possible de fixer la même heure de rendez-vous avec tous les participants, ils ont été fixés selon leur disponibilité. Pourtant, deux critères ont été importants pour avoir des conditions similaires : primo, les parcours se sont effectués durant les heures de fréquentation des magasins, garantissant ainsi une certaine foule dans les espaces essentiellement de nature commerciale. Secundo, les trajets se sont effectués avant le coucher du soleil, afin de garantir une luminosité relativement bonne et équivalente pour tous les parcours effectués.

L'exercice complet, donc parcours commenté suivi de l'entretien semi-directif a pu être réalisé avec tous les participants. Les parcours commentés ont duré entre 25 et 35 minutes, les entretiens de 30 minutes à 1h45 selon les participants.

Chapitre V

# Étude empirique



## 5.1 La ville d'Yverdon-les-Bains

La délimitation géographique de l'étude est un élément important pour tout travail de terrain. Dans un premier temps, une ville a été définie pour cela : Yverdon-les-Bains. Une ville de taille moyenne à l'extrémité sud du lac de Neuchâtel. Elle compte aujourd'hui un peu plus de 30'000 habitants et, comme beaucoup d'autres villes suisses, sera amenée à s'accroître ces prochaines années<sup>20</sup>.

### 5.1.1 Le handicap, un sujet récurrent

La ville est intéressante vis-à-vis de plusieurs aspects. D'une part, elle fait souvent parler d'elle quand il s'agit d'aborder des questions d'accessibilité et démontre une volonté politique d'intégration des personnes en situation de handicap. Elle a notamment accueilli en juillet 2015 une manche de la coupe du monde de paracyclisme<sup>21</sup> et œuvre depuis plusieurs années déjà avec un comité pour améliorer son accessibilité<sup>22</sup>.

### 5.1.2 Des projets urbains dans l'air du temps

D'autre part, cette ville présente des projets urbains prometteurs, qui ont soit déjà été réalisés dans les années précédentes, sont en cours de réalisation ou encore dans la phase de projet. Bien que ces projets ne soient pas analysés dans le cadre de cette étude, ils démontrent une volonté de cette ville de prévoir demain. Certains projets ont notamment fait l'objet de démarches participatives, afin de prendre en compte l'avis du citoyen, mais aussi de l'usager. La ville fait notamment partie d'un des nombreux projets d'agglomérations soutenus par la Confédération.

### 5.1.3 Desserte de la ville

La ville est très bien reliée au reste du pays, se situant idéalement entre le Mittelland et l'Arc Lémanique. De plus, elle se situe au croisement de deux autoroutes, l'A1 et l'A5, liant entre elles les villes de Berne, Neuchâtel ou encore Lausanne. D'un point de vue des transports en commun, deux ICN s'y arrêtent chaque heure reliant également Neuchâtel et les villes de Lausanne ou de Genève. On n'est donc pas étonné de constater que c'est une ville en pleine croissance. Au niveau du trafic régional, plusieurs trains sont également complémentaires à l'offre des ICN, entre autre un train reliant Payerne-Fribourg et un à destination de Sainte-Croix.

### 5.1.4 Topographie de la ville

Sa situation topographique lui confère un avantage de taille dans la mise en accessibilité de son espace public vis-à-vis de personnes en fauteuil roulant : son centre-ville est très plat, alors qu'une des principales difficultés pour la mobilité des personnes en fauteuil roulant réside justement dans la circulation verticale. Seuls deux quartiers de la ville font réellement exception au caractère relativement plat qui revêt cette ville : il s'agit des quartiers de Floreyres et de Bellevue, se situant les deux sur le flanc d'une colline menant au Montélaz, petite colline surplombant la ville d'Yverdon.

---

<sup>20</sup> Source : <http://www.laregion.ch/yverdon-franchit-le-cap-des-30-000-habitants/>

<sup>21</sup> Source : [http://www.yverdon-les-bains.ch/actualites/actualites-details/?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=840&cHash=e62fbb233a2b91ea082756f742491b83](http://www.yverdon-les-bains.ch/actualites/actualites-details/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=840&cHash=e62fbb233a2b91ea082756f742491b83)

<sup>22</sup> Source : <http://www.laregion.ch/la-police-sengage-pour-les-handicapes/>





Figure 8 : La ville d'Yverdon-les-Bains, situation générale (Source : map.geo.admin.ch)

## 5.2 Le Terrain d'étude

La ville d'Yverdon s'est construite autour de son centre historique composé principalement d'un château médiéval issu du XIII<sup>ème</sup> siècle. Le centre ancien s'étend principalement des deux côtés de ce château, avec au sud-ouest la rue de la Plaine. De l'autre côté, au nord-est, se situe la place Pestalozzi sur laquelle débouchent trois rues piétonnes, nommément la rue du Four, la rue du Milieu et la rue du Lac.

La gare se situe en face des trois rues citées ci-avant. Entre les deux, se trouvent la promenade Auguste-Fallet et la place d'Armes, aujourd'hui avant tout utile au stationnement, ayant également un petit parc public (le jardin japonais), ainsi qu'un petit pavillon entouré d'une zone en gravier (utilisée quelques fois par année pour les fêtes foraines ou en tant que parking durant des périodes de forte demande). Cette zone de la place d'Armes sera amenée à changer de visage dans les années suivantes, car un projet y est mené depuis quelques années déjà, visant à enterrer le parking et à en faire une zone de loisirs ainsi que la carte de visite de la ville, s'agissant du premier élément que les usagers arrivant en train perçoivent d'Yverdon. A l'est de ces différentes zones se trouve une zone contenant deux centres commerciaux.

Toutes ces parties présentées forment en quelque sorte le cœur d'Yverdon-les-Bains. Bien qu'on ne puisse pas réduire une ville à son centre, il s'agit toutefois de la partie la plus animée et la plus pratiquée par les piétons tout au long de l'année. C'est donc dans cette partie que l'étude de terrain aura lieu.





Figure 9 : Les différentes zones du centre-ville (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)

### 5.2.1 Un parcours au cœur de la ville

A l'exception de la zone accueillant les centres commerciaux, qui ne sera que peu traversée, toutes les autres zones seront traversées par l'entier des participants à l'étude. Cependant, il est important de préciser que si toutes les zones (figure 9) seront traversées, elles ne seront pas analysées en entier. Un seul tracé sera pratiqué par tous les participants, ne donnant pas accès à l'entier de ces zones.

#### 5.2.1.1 Le tracé retenu (figure 10)

Un tracé a été soigneusement testé et retenu pour le parcours commenté, il est représenté sur la carte ci-après. Le parcours débute à la gare, ensuite on se dirige à l'ouest. Une fois dans la zone piétonne, on continue au sud dans la rue du Milieu, pour revenir par la rue du Lac et rejoindre la gare.



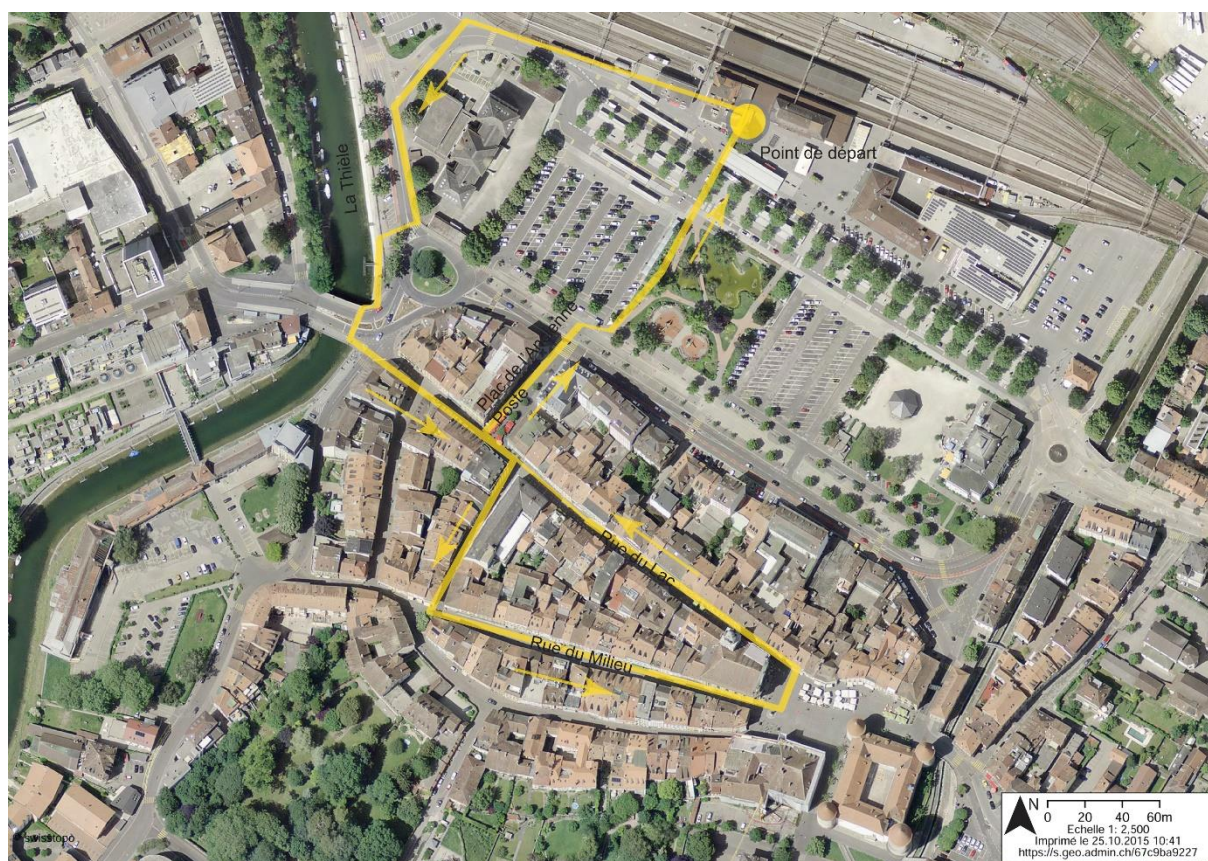


Figure 10 : Le tracé du parcours commenté (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)

### 5.2.2 Trois exigences à remplir

Le défi a été de trouver un espace permettant de répondre à trois exigences majeures. La première est fixée par la méthode des parcours commentés, la seconde est celle de saisir des informations pertinentes pour répondre à la problématique, la troisième est celle de traverser des espaces représentatifs.

#### 5.2.2.1 Première exigence : la méthode choisie

La méthode des parcours commentés est une méthode fréquemment utilisée aujourd'hui pour rendre compte des ambiances d'un lieu, ainsi que pour rendre compte de diverses caractéristiques de ce lieu. Toutefois, c'est un exercice qui demande passablement de concentration de la part des participants. Ils doivent réaliser un exercice peu habituel, celui de percevoir, mais aussi de décrire ce qu'ils perçoivent tout au long de leur cheminement. Par conséquent, Thibaud recommande de ne pas dépasser les vingt minutes de parcours (2001 : 84), sans quoi la concentration risque fortement de baisser et les données récoltées seront moins pertinentes.

#### 5.2.2.2 Deuxième exigence : les informations à collecter

L'objectif a été de voir des aménagements différents et variés afin de permettre à l'utilisateur (PESH) de s'exprimer sur le plus d'éléments possibles (caractéristiques des traversées de route, nature de l'espace, revêtements, etc.). Il a aussi été retenu de faire traverser des ambiances différentes, comportant des espaces routiers à densité de circulation sensiblement différentes ou des espaces piétons plus ou moins fréquentés.

#### 5.2.2.3 Troisième exigence : être représentatif

La dernière exigence peut paraître anodine, néanmoins elle révèle tout de même d'une certaine importance. Bien évidemment, il serait intéressant encore une fois de faire un travail

exhaustif sur toute la ville. Néanmoins, le présent travail n'a pas les moyens de le réaliser. C'est pourquoi la sélection doit être pertinente et s'intéresser à l'espace le plus approprié pour commencer à traiter de l'accessibilité d'une ville. Cette condition semble remplie si on en croit le témoignage de Philippe Weber, qui est membre du comité d'accessibilité de la ville créé pour traiter de ce sujet. En effet, deux grands axes ont été définis dans ce groupe de travail. Le premier est plutôt orienté nord-sud ; il s'agit de la transition entre la gare et la vieille ville. Le second est plutôt orienté est-ouest ; liant la rue de la Plaine aux centres commerciaux, tout en passant par la vieille ville<sup>23</sup>. Il s'agit d'espaces plébiscités par les piétons, la plus grande partie se situant dans des zones purement piétonnes.

Les usagers (PESH) ayant participé à ce travail ont également jugé que le parcours reflétait bien des parcours qu'ils ont l'habitude de traverser au quotidien. Beaucoup l'ont jugé comme équivalent d'un point de vue des difficultés rencontrées, quelques-uns le trouvaient plus facile, d'autres l'ont jugé un petit peu plus difficile.

### 5.2.3 Le tracé en détail

La prochaine partie présente les différentes étapes du parcours réalisé, l'illustrant également de quelques photos, afin de donner au lecteur une idée des différentes ambiances du tracé.

#### 5.2.3.1 La zone à l'ouest de la gare (figures 11 et 12)

Pour commencer, il est demandé aux participants de sortir de la gare par l'ouest (1) en longeant les arrêts de bus, puis ils effectuent plusieurs traversées de route (2, 4, 6) jusqu'à ce qu'ils arrivent au début de la zone piétonne. Cette partie se fait uniquement sur des trottoirs en bord de route, la circulation est tendanciellement calme en sortant de la gare par ce côté, le trafic s'accroît au fil des traversées de route. Sur les trois passages piétons à traverser, le premier (2) et le dernier ne présentent pas de difficulté particulière. Le second (4) fait un léger pli, le troisième (6) n'est pas abaissé du côté où les usagers (PESH) doivent s'y engager.

#### **Explication des différents symboles**

Les cartes présentées ci-dessous (figures 11, 13, 15) comportent un tracé de couleur jaune, correspondant au cheminement emprunté par l'utilisateur (PESH), des flèches jaunes indiquent le sens du parcours. Des cônes orange symbolisent les angles de vue des photos présentées en dessous (figures 12, 14, 16), chacune accompagnée d'un petit numéro pour les repérer plus facilement sur la carte.

<sup>23</sup> Source : Entretien téléphonique avec M. Philippe Weber, le 02 novembre 2015



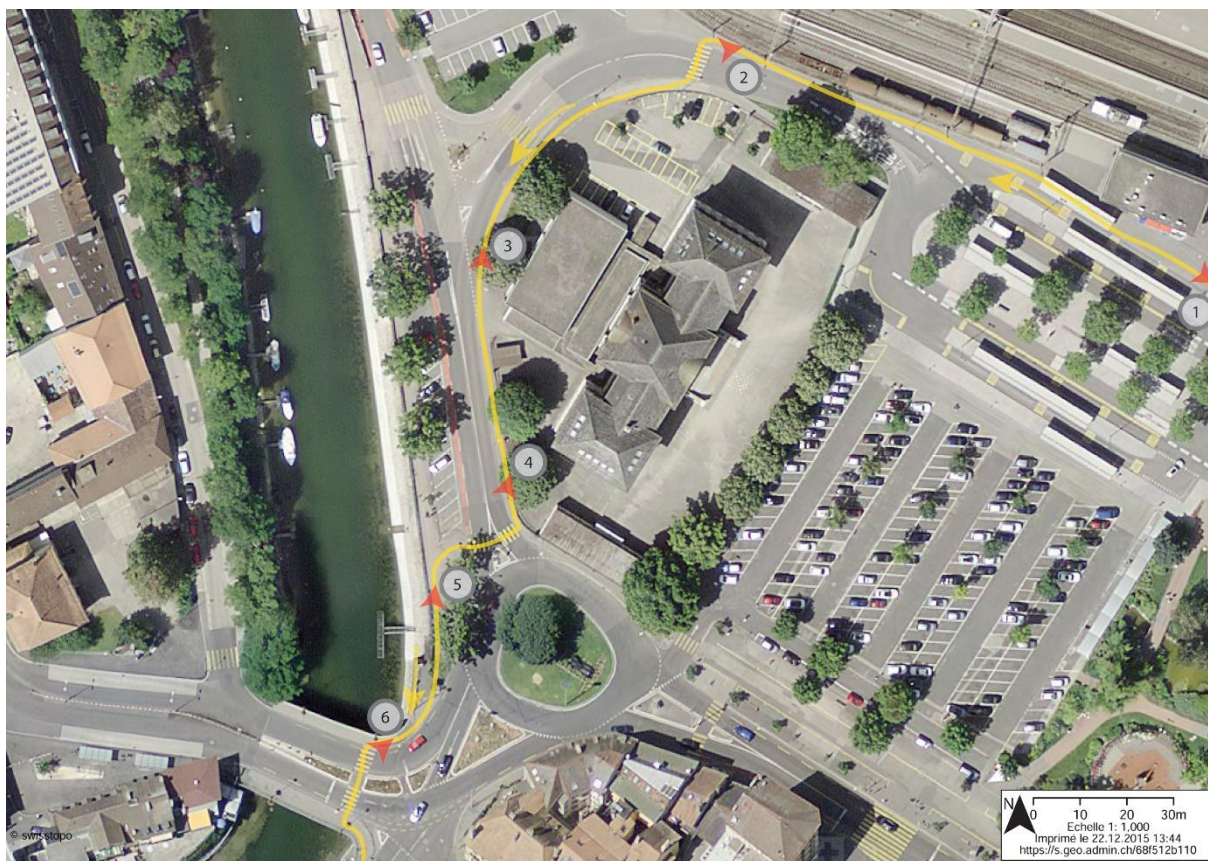


Figure 11 : La zone à l'ouest de la gare (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)



Figure 12 : Images de la zone à l'ouest de la gare (Source : Wegmann, 2015)

### 5.2.3.2 Les rues piétonnes (figures 13 et 14)

Les rues piétonnes se distinguent principalement par la rue du Lac (1, 5), une rue totalement goudronnée de nature essentiellement commerciale. Les panneaux publicitaires, tout comme les porte-habits, ainsi que quelques petites terrasses la jonchent de manière relativement désordonnée. La rue est plutôt bien fréquentée par les piétons. Ensuite, le trajet continue via la rue du Pré (2). Une ruelle étroite un peu moins fréquentée, la première partie est encore



goudronnée, la seconde moitié est pavée. Le cheminement continue par la rue du Milieu (3), ruelle peu fréquentée par les piétons. Les terrasses y sont plus grandes et les panneaux publicitaires plus rares. Au bout, l'usager (PESH) débouche sur la place Pestalozzi (4), il contourne ici le temple actuellement en travaux et revient par la rue du Lac, à partir de laquelle il va s'engager sur la place de l'Ancienne Poste (6). Cette dernière est une place également pavée qui comporte une grande terrasse en son milieu durant la saison chaude, cette place accueille quelques panneaux publicitaires, plus ou moins ordonnés suivant les jours, ainsi qu'une fontaine qui s'écoule sur une bonne partie des pavés devant la bibliothèque. L'autre côté de la place est pour sa part laissé vide de tout aménagement fixe ou mobile.



Figure 13 : Les rues piétonnes (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)



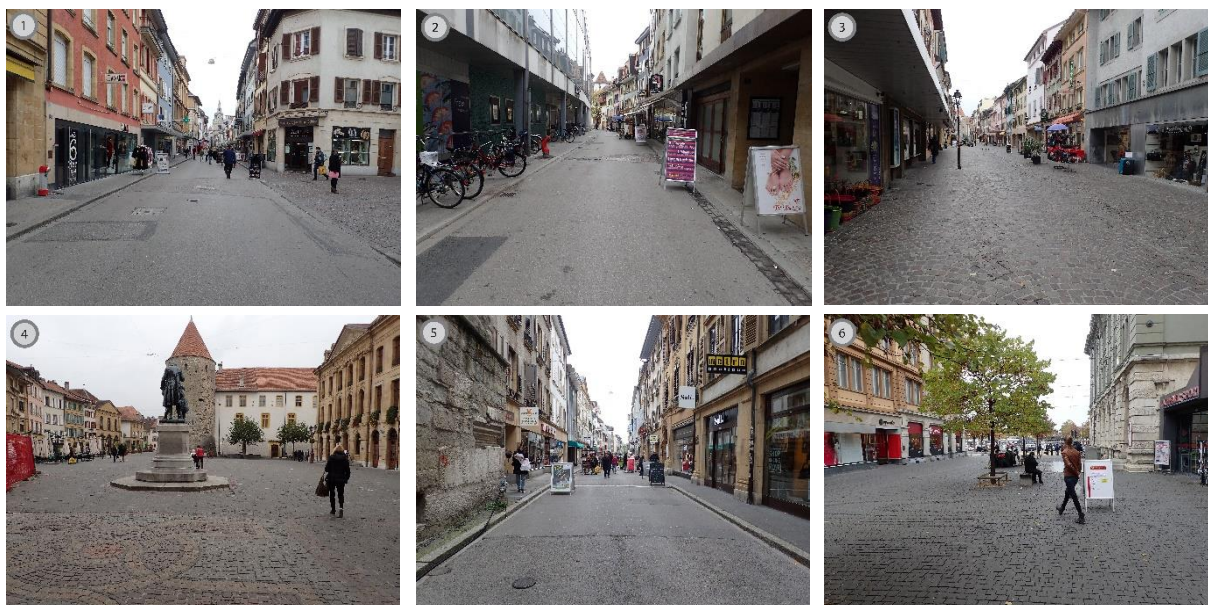


Figure 14 : Images des rues piétonnes (Source : Wegmann, 2015)

### 5.2.3.3 La zone de la Place d'Armes et de la gare (figures 15 et 16)

La dernière partie du parcours consiste à traverser la promenade Auguste-Fallet (1), traversée gérée par un feu pour les piétons. Le feu est équipé d'un signal sonore et de flèches vibrantes pour faciliter le passage. Ensuite, les usagers (PESH) ont le choix (2) entre passer par le jardin japonais ou le parking pour rejoindre la gare. Le parcours commenté se termine sur la place de la gare (3), les usagers (PESH) traversent donc encore les deux voies de circulation.

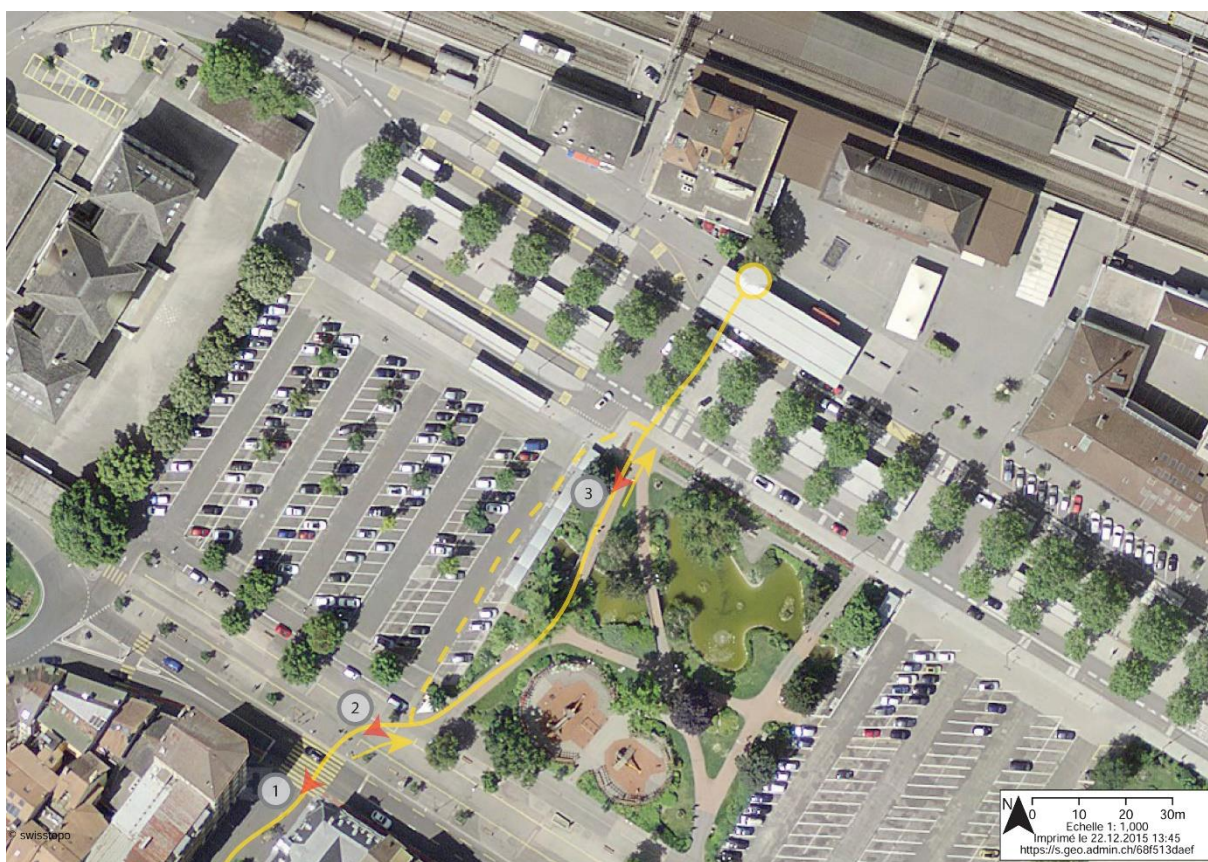


Figure 15 : Zone de la Place d'Armes et de la gare (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)





Figure 16 : Images de la traversée de la Place d'Armes et de la gare (Source : Wegmann, 2015)

Le tracé retenu peut être considéré comme un des meilleurs compromis vis-à-vis des trois exigences qui lui étaient imposées. En effet, il est réalisable en une vingtaine de minutes, même si le trajet a parfois pris un peu plus de temps avec certains participants. Le facteur temps dépendait plus des quelques pauses pour discuter d'une situation sur le parcours que du déplacement en lui-même. Ensuite, le parcours propose des ambiances et des caractéristiques très différentes. En dernier, il s'intéresse en bonne partie aux axes tels que décrits par Philippe Weber.

### 5.3 La gestion du déplacement – La mobilité comme objet – Premier axe de recherche

#### 5.3.1 Les résultats pour le parcours commenté

Le parcours commenté a révélé plusieurs éléments intéressants, la prochaine partie est consacrée à présenter ces différents points. Il est intéressant de constater que beaucoup d'obstacles ou de facilitateurs ont été signalés avec récurrence par tous les usagers (PESH). Parfois, des éléments sont propres à une catégorie d'usagers (PESH), tout comme des éléments seront repris à la fois par des personnes en fauteuil roulant et des personnes malvoyantes par exemple. Pourtant, il arrive également qu'un élément ne soit relevé que par une ou deux personnes. Les résultats seront présentés dans un premier temps pour l'ensemble du parcours, quelques zooms seront ensuite proposés pour détailler certaines situations.

Cette première partie de présentation des résultats se veut donc de comprendre l'accessibilité de l'espace public à travers le prisme des usagers (PESH). Pour commencer, voici un rappel sur les variables qui sont en jeu.

##### 5.3.1.1 Les variables

Pour les parcours commentés, différentes variables sont à prendre en considération. Toutes ont déjà été évoquées dans ce travail, un bref rappel semble cependant s'imposer.

La première variable est bien évidemment celle du type de handicap de la personne. On différencie le handicap visuel, avec des usagers ayant une cécité partielle ou totale et le handicap physique, avec des usagers en fauteuil roulant manuel ou électrique. Les usagers ont des âges allant de 18 ans à la personne retraitée. Ils ont également des autonomies différentes vis-à-vis de leur handicap, les situations de handicap ne seront donc pas forcément les mêmes.

La seconde variable dépend de la connaissance des lieux de la personne. Les usagers seront soit des personnes habitant à Yverdon depuis des années ou connaissant très bien la ville, soit des usagers qui ne sont presque jamais venus dans cette ville.

La dernière variable est environnementale. Bien que le parcours effectué par les usagers (PESH) soit le même, ils se trouvent confrontés tout au long du parcours à des environnements proches de la circulation automobile, ou alors dans des zones piétonnes, parfois en présence



d'autres types d'usagers tels que des cyclistes, des trottinettes, etc. L'intensité de fréquentation et le type de revêtement varient tout au long du parcours.

### 5.3.1.2 Les cartes synthétiques

Les deux prochaines cartes présentent de manière synthétique les difficultés rencontrées par les usagers (PESH). La première carte reflète les facilitateurs ou les obstacles rencontrés par les personnes en fauteuil roulant, manuel ou électrique. De manière générale, les avis étant très similaires, des différences dans la pratique de l'espace seront présentées dans un second temps. Une autre carte montre les obstacles et facilitateurs rencontrés par les personnes aveugles et malvoyantes, tout en différenciant les personnes aveugles, les personnes malvoyantes se déplaçant avec une canne et les personnes malvoyantes se déplaçant sans canne.

#### Explication des différents symboles

Lorsque le tracé est en vert, cela signifie que le parcours ne présente pas d'obstacle. Ensuite, en dégradé du jaune au rouge, le parcours présente de petits obstacles. Plus on tend vers la couleur rouge, plus l'obstacle devient difficile à passer. Une différenciation des obstacles est opérée selon s'ils touchent à la sécurité des usagers (PESH) ou si l'obstacle est un élément de confort. Par exemple, un obstacle devient un obstacle sécuritaire dès le moment où l'utilisateur (PESH) peut ou doit s'exposer de manière non souhaitée à la circulation automobile, alors que l'obstacle de type confort peut concerner un revêtement.

#### 5.3.1.2.1 Les personnes en fauteuil roulant manuel ou électrique (figure 17)



Figure 17 : Carte synthétique pour les usagers en fauteuil roulant (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)

Il est aisément discernable que les principaux problèmes rencontrés par les personnes en fauteuil roulant sont les marches ou seuils trop hauts et les revêtements pas très plats, tels



que les pavés. Un autre obstacle fréquent pour les fauteuils roulants manuels, bien que non présent sur ce parcours, sont les pentes trop raides et/ou trop longues.

### 5.3.1.2.2 Les personnes aveugles ou malvoyantes (figure 18)

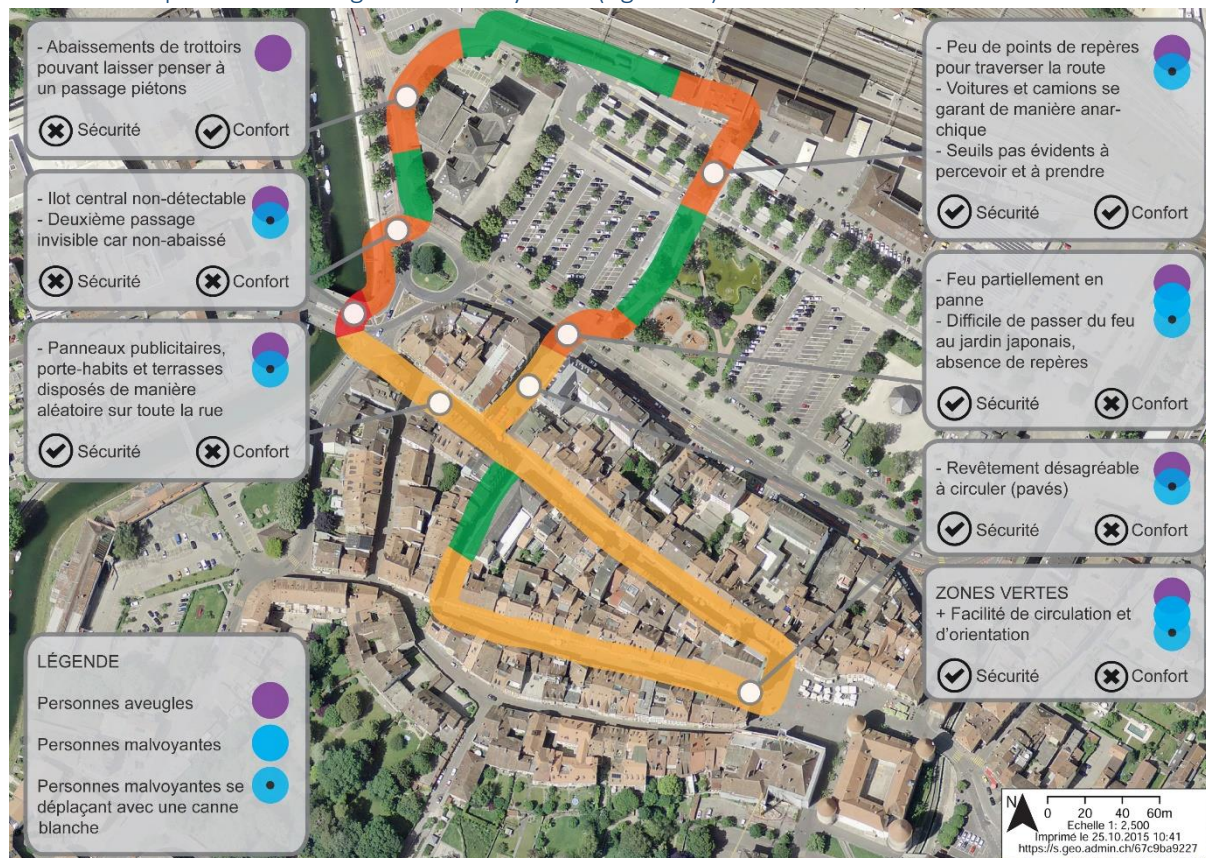


Figure 18 : Carte synthétique pour les usagers aveugles ou malvoyants (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)

La carte ci-dessus montre bien que la différenciation entre une personne malvoyante ou aveugle n'est pas toujours la bonne. Les personnes malvoyantes portant une canne sont souvent plus proches d'un point de vue de leurs obstacles et facilitateurs des personnes aveugles que des personnes malvoyantes se déplaçant sans canne. Ces dernières ont d'ailleurs rencontré très peu de difficultés tout au long de ce parcours. Pour les autres, les difficultés sont surtout dues au fait de pouvoir s'orienter, de devoir faire face à des obstacles non-immobiles, tout comme les traversées de routes qui peuvent s'avérer délicates.

### 5.3.1.3 Zoom sur différentes parties

Afin de mieux rendre compte des facilités ou difficultés de déplacements vécues par les usagers (PESH) au quotidien et pour répondre au premier objectif secondaire posé en début de travail, plusieurs zooms s'imposent. Au total, quatre parties du parcours seront présentées en détail ci-dessous. Il s'agit de la partie au bord de la Thièle avec les traversées de route, de celle des rues piétonnes (la rue du Milieu, la place Pestalozzi et la rue du Lac), de la place de l'Ancienne Poste, ainsi que de la gare. Ces zones sont toutes représentées en jaune, en orange ou en rouge sur les deux cartes ci-dessus.

### Explication des différents symboles

Les couleurs introduites concernant les personnes aveugles et malvoyantes sont reprises : la couleur orange représente les personnes en fauteuil roulant manuel et le vert celles en fauteuil électrique. Ces couleurs seront également utilisées pour présenter les citations des différents usagers (PESH), afin de faciliter la compréhension pour le lecteur.

#### 5.3.1.3.1 Les traversées de route (figure 19)

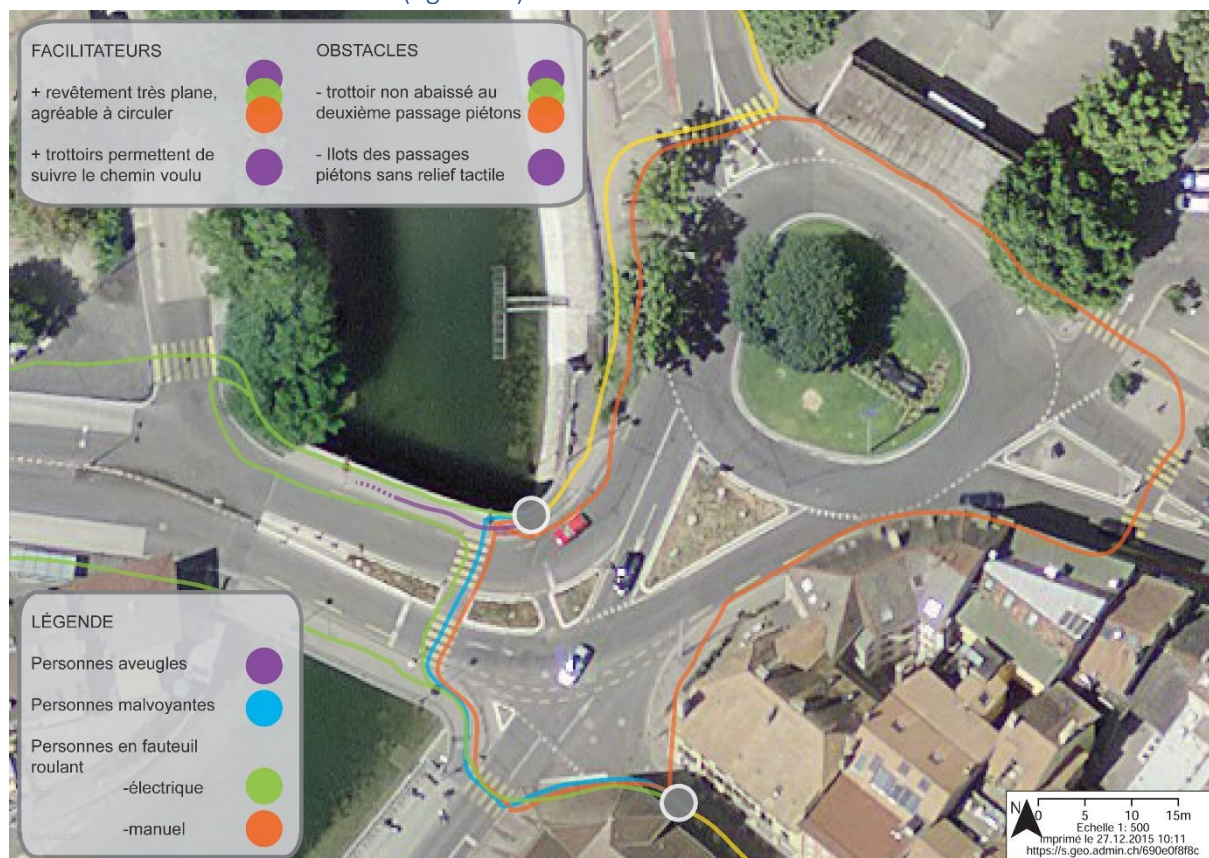


Figure 19 : Zoom sur les traversées de route (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)

Le premier zoom concerne le tronçon du parcours où la circulation était la plus dense, le trafic génère passablement de bruit. Il s'agit du seul tronçon pour lequel les usagers ont mis en avant des éléments touchant à leur sécurité dans les déplacements.

Cette partie a posé relativement peu de problèmes aux personnes malvoyantes, mis à part la marche sur le deuxième passage piétons qui est plus compliquée à gérer pour certains des usagers malvoyants. De manière générale, tous sont très vigilants lors des traversées de route, vérifiant bien que le trafic soit fortement ralenti, voire arrêté, leur signalant qu'ils peuvent passer (les usagers malvoyants n'ont pas la possibilité de chercher le regard des conducteurs, afin de vérifier qu'ils les aient vus). Ils suivent tous le tracé initialement prévu pour le parcours.

Pour les personnes en fauteuil roulant manuel, cette partie du tracé est plus délicate, notamment du fait que le trafic y soit dense. Les traversées de route sont plus délicates à gérer, elles doivent être plus attentives à leur visibilité. Cet élément s'applique également aux usagers en fauteuil roulant électrique.



*Si on veut je fais la taille d'un enfant, donc on n'a pas, comment dire, on me voit pas forcément et puis je suis pas forcément visible, donc de toute façon, quand je passe, quand je traverse une route, c'est vraiment, mais je regarde à fond quoi...*

*Pryia Dill*

Ensuite, le passage piéton présentant une marche n'est pas accessible à tous, la force mais également le type de handicap de la personne auront une influence sur la possibilité ou non de gérer cet obstacle. Dans le présent travail, un usager sur les deux l'a pris, l'autre a préféré le détour.

Pour les personnes en fauteuil roulant électrique, la marche représente une rupture de cheminement. Bien que tous n'aient pas choisi la même solution de contournement, trois ont fait un détour, tandis qu'une a choisi de prendre le prochain abaissement de trottoir et de revenir sur la route à contre-traffic jusqu'au passage piéton, vu qu'il est abaissé de l'autre côté.

*Sinon on doit faire un monstre détour, et pis je suis pas d'accord, alors les gens ils me voient bien, je me mets bien au bord. Je fais aussi un peu attention quand même. Et puis je pars du principe qu'ils se doutent que je fais pas exprès et puis voilà quoi (rire). Après ils tirent la gueule, ils tirent pas la gueule, c'est leur problème (rire).*

*Émilie Rey*

Pour les personnes aveugles, ce trottoir non-abaisé représente également un obstacle. Non pas parce qu'une marche est infranchissable pour elles, mais parce qu'elles n'ont aucun moyen de repérer le passage piéton. En effet, les abaissements leurs permettent de repérer le passage piéton, elles n'ont donc dans cette situation aucun moyen de trouver le passage piétons. Bien que cet élément ne soit pas une ressource entièrement fiable pour ces usagers. En effet, maintes fois les trottoirs sont abaissés pour faciliter l'accès des voitures à un parking ou autre, à ces endroits-là la personne aveugle sera induite en erreur et pourrait se lancer sur la route en toute ignorance.

*Parce que parfois, [...] le trottoir est abaissé mais c'est pas un passage piétons. C'est un problème. Parce que l'idéal aurait été qu'on abaisse le trottoir seulement quand c'est un passage piéton. Parce que comme ça, dès que je vois un, le trottoir abaissé j'ai aucun doute, je sais que c'est un passage piétons. Mais là par exemple si vous ne m'aviez pas dit, on va passer à gauche, j'aurais vu ce trottoir abaissé, je peux pas être sûr que c'est un passage piétons.*

*Ismael Tahirou*

Un autre élément problématique pour les usagers aveugles réside dans les ilots centraux qui ne sont aucunement indiqués. Si on admet que la personne aveugle souhaite faire une pause dans sa traversée de route, elle n'aura aucun moyen de détecter là où elle se trouve en sécurité. Une petite ligne en relief suffirait à pallier ce défaut.

*Ce qui pour nous est galère, c'est que si on doit s'arrêter au milieu, il y a zéro indications, de où est le milieu, vous voyez ce que je veux dire. Donc moi, si je traverse seule là, je ne sais pas à quel endroit je suis protégée, si je dois m'arrêter au milieu et à quel endroit, je ne le suis pas.*

*Marie-Pierre Assimacopoulos*

Cette partie du trajet comporte donc quelques défauts. Bien qu'il ne soit pas impossible pour les usagers (PESH) de s'y déplacer, il impliquera des détours ou désorientations pour la plupart.

### 5.3.1.3.2 La zone piétonne (figure 20)

La deuxième partie qui est présentée en détail est celle de la zone piétonne. Bien qu'il paraisse important de signaler que dans cette partie la sécurité des usagers (PESH) n'est pas en jeu, leur confort peut malgré cela se retrouver fortement altéré par moment.

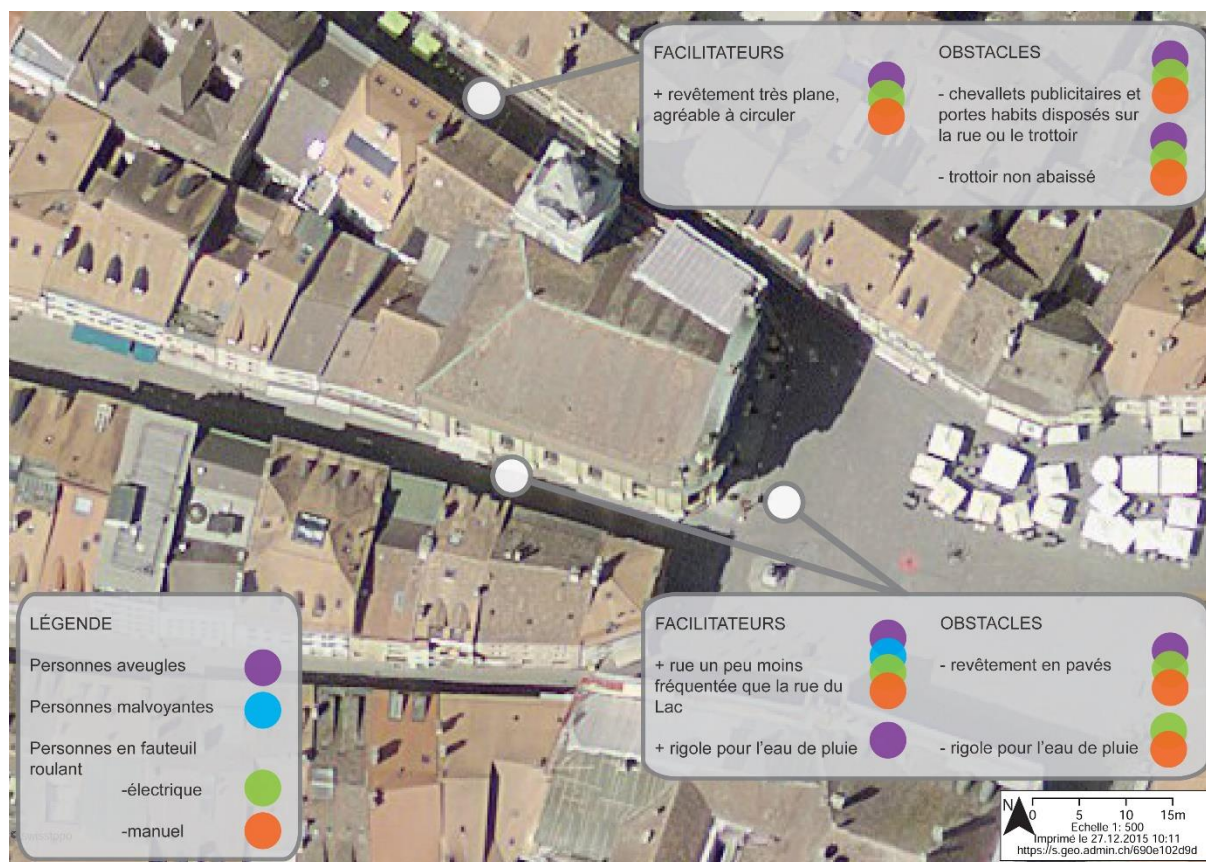


Figure 20 : Zoom sur les rues piétonnes (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)

A nouveau, cette partie représente peu de difficultés dans la mobilité des personnes malvoyantes. Pour elles, la difficulté ici sera plutôt de trouver une enseigne précise, ou par exemple de reconnaître une personne dans la foule.

*Je suis plutôt concentré vers où ce que je vais, où ce que je marche, alors que vous si vous savez qu'un samedi matin il y a souvent votre copine ou cousin ou comme ça, ben vous regardez un petit peu comme ça et vous repérez facilement, alors que moi je suis concentré sur la route et la personne peut être à côté de moi, comme je vois pas de l'œil droit, déjà un, ben si elle est à droite je la verrai pas forcément et pis à gauche pas forcément.*

Cédric Benoît

Toutefois, les personnes malvoyantes utilisant une canne notent le désagrément des pavés, qui rendent plus difficile le mouvement de balayage de leur canne. Cette même gêne est signalée par les usagers aveugles. Donc la rue du Milieu et encore d'avantage la place Pestalozzi sont moins appréciées à cause de cette caractéristique. Cependant, la rue du Milieu présente une rigole pour la pluie, un élément de repère pour certains. Sur la place Pestalozzi, l'orientation est plus compliquée, car elle ne présente que peu de repères pour une personne aveugle, elle aura donc beaucoup de peine à s'y orienter.

*Vous voyez une grande place, là c'est une rue, donc quelque part on peut pas vraiment se louper, mais sur une place qui est vaste, là une rigole peut être un bon point de repère. Une rigole, une grille, euh... enfin quelque chose qui donne une trajectoire.*

*Marie-Pierre Assimacopoulos*

La rue du Lac est très appréciée pour son revêtement. Bien que les obstacles mobiles y soient fréquents et représentent une réelle gêne pour les personnes aveugles, avant tout car ils sont disposés de manière très aléatoire, soit sur le trottoir, soit sur la rue. Les usagers aveugles qui ne connaissent pas la rue se sont rendus par défaut sur le trottoir en arrivant dans cette rue, cependant il a été impossible de continuer leur trajet sur celui-ci tellement il est encombré.

Le même problème se pose pour les usagers en fauteuils roulant à partir du moment où ils souhaitent accéder à un magasin de la rue du Lac : les accès aux trottoirs sont rares et ces derniers sont souvent encombrés.

La rue du Milieu et encore plus la place Pestalozzi présentent le même défaut que pour les utilisateurs d'une canne blanche : les pavés. Sur la place Pestalozzi en particulier, ces pavés sont gros et par conséquent vraiment inconfortables. D'ailleurs, la plupart des personnes en fauteuil roulant ont ralenti sur les pavés, afin de moins se faire secouer. La distinction entre fauteuil roulant manuel ou électrique est moins importante ici, les caractéristiques telles que la fragilité ou l'âge des personnes sont bien plus déterminantes.

*Au début, ben, ça ça posait pas de problèmes (rire), mais je vois qu'avec l'âge, c'est mortel quoi. J'ai un fauteuil qui est bien réglé, mais bon, j'ai la chance moi, de pas avoir de douleurs. Mais il y a des maladies neuro, ben au niveau des gens ils passent là-dessus, ils peuvent pas quoi, c'est pas possible, à peine une secousse ils sont, ça leurs fait des douleurs quoi... [...] Tu dois toujours regarder par-là, c'te rue je la connais pas mal, mais je sais à peu près où je passe, par rapport au, je regarde toujours où c'est le mieux quoi, où c'est le plus plat.*

*Jean-François Bercier*

La rigole, qui est un facilitateur pour les personnes aveugles car pouvant servir de point de repère, est un obstacle pour les personnes en fauteuil roulant, principalement par forte fréquentation (elles n'apprécient pas du tout de devoir les emprunter pour éviter une personne). Les usagers en fauteuil roulant ne vont d'ailleurs souvent pas suivre un tracé rectiligne, mais plutôt zigzaguer sur leur chemin, pas toujours à cause de la foule, mais bien souvent pour choisir les endroits les plus plats sur leur cheminement, on comprend donc aisément leur préférence pour un chemin très plat.

Cette partie du tracé est donc également accompagnée par son lot de désagréments pour les usagers (PESH), bien qu'il s'agisse principalement d'éléments de confort, ces éléments peuvent devenir de véritables obstacles avec l'âge ou selon le type de handicap de l'utilisateur.

#### 5.3.1.3.3 La place de l'Ancienne Poste et traversée de route (figures 21 et 22)

Le prochain zoom n'amène pas beaucoup d'éléments nouveaux, pourtant il est intéressant d'y distinguer différents comportements des usagers (PESH).



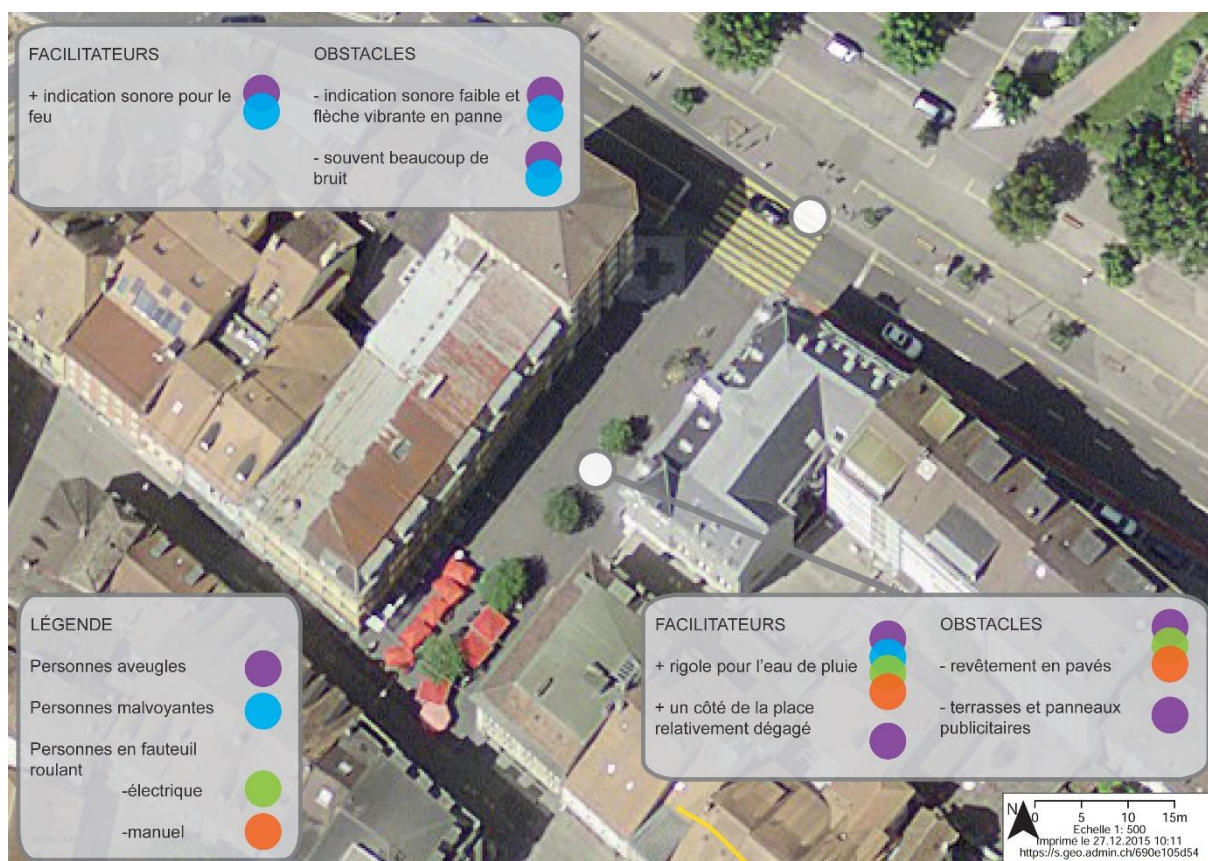


Figure 21 : Zoom sur la place de l'Ancienne Poste et la traversée de l'avenue Auguste-Fallet (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)



Figure 22 : Images de la place de l'Ancienne Poste et de la traversée Auguste-Fallet (Source : Wegmann, 2015)

Parmi les usagers en fauteuils roulants, le désagrément des pavés est encore omniprésent sur cette place. Pour y pallier quelque peu, une des participantes a su tirer avantage d'une petite rigole de drainage qui sert à évacuer l'eau de pluie, au même niveau que les pavés, en circulant avec une paire de roue dessus, les secousses y sont réduites.

De même, cette rigole peut servir de repère à une personne aveugle ou malvoyante utilisant une canne. Le côté gauche de cette place est bien plus propice à la circulation des usagers (PESH) que le côté droit, encombré et mouillé par l'eau de la fontaine. D'ailleurs, un des participants habitué des lieux a indiqué avoir construit ses repères de ce côté de la place, utilisant notamment une poubelle publique pour savoir à quel moment prendre sur la place.

Pour la traversée de route, elle n'était pas facile pour les usagers aveugles ou les personnes malvoyantes car ne pouvant se repérer au feu lui-même. Le dispositif sonore et vibrant du feu était en panne tout du long, seul un poteau émettait un léger signal sonore, les flèches vibrantes ne fonctionnaient pas. Avec deux participants, un cycle de feu complet a eu lieu,



sans que ces derniers n'aient détecté la phase verte (à décharge, une fois une moissonneuse batteuse attendait au feu, l'autre fois c'est une machine de nettoyage qui passait), mais la seule source sonore ne permet pas d'avoir un tracé rectiligne pour les personnes aveugles en traversant la route. Certains se débrouillent très bien, ayant de la facilité à tenir une marche rectiligne, d'autres dévient très facilement. Certaines personnes aveugles et malvoyantes se repèrent également aux autres usagers pour traverser au vert, cependant cela implique qu'il y en ait.

*Quand il y a des gens j'écoute même pas le feu, c'est vraiment les gens, mais pas quand il y a une seule personne ou deux personnes, quand il y a une seule personne ou deux personnes, je me fie pas à ça, parce qu'il y a des gens qui passent au rouge. Parfois j'ai suivi des gens mais en fait ils ont passés au rouge.*  
 Ismael Tahirou

Une fois le feu passé, pour une personne aveugle n'ayant aucune connaissance des lieux, il est très difficile de trouver son chemin la ramenant à la gare, rien ne lui permet de se repérer. De plus, la promenade sert également au marché hebdomadaire, sans connaissance des lieux, le traverser ressemble plus à un parcours d'obstacles qu'à une promenade urbaine.

#### 5.3.1.3.4 La gare (figures 23 et 24)

La place de la gare remplit à première vue les conditions pour un espace public bien accessible à tous : le revêtement est goudronné ou dallé de manière très plate et régulière, les espaces sont larges et accueillants. Cependant, la traversée de cet espace avec les usagers (PESH) nécessite de nuancer quelque peu cette première impression.

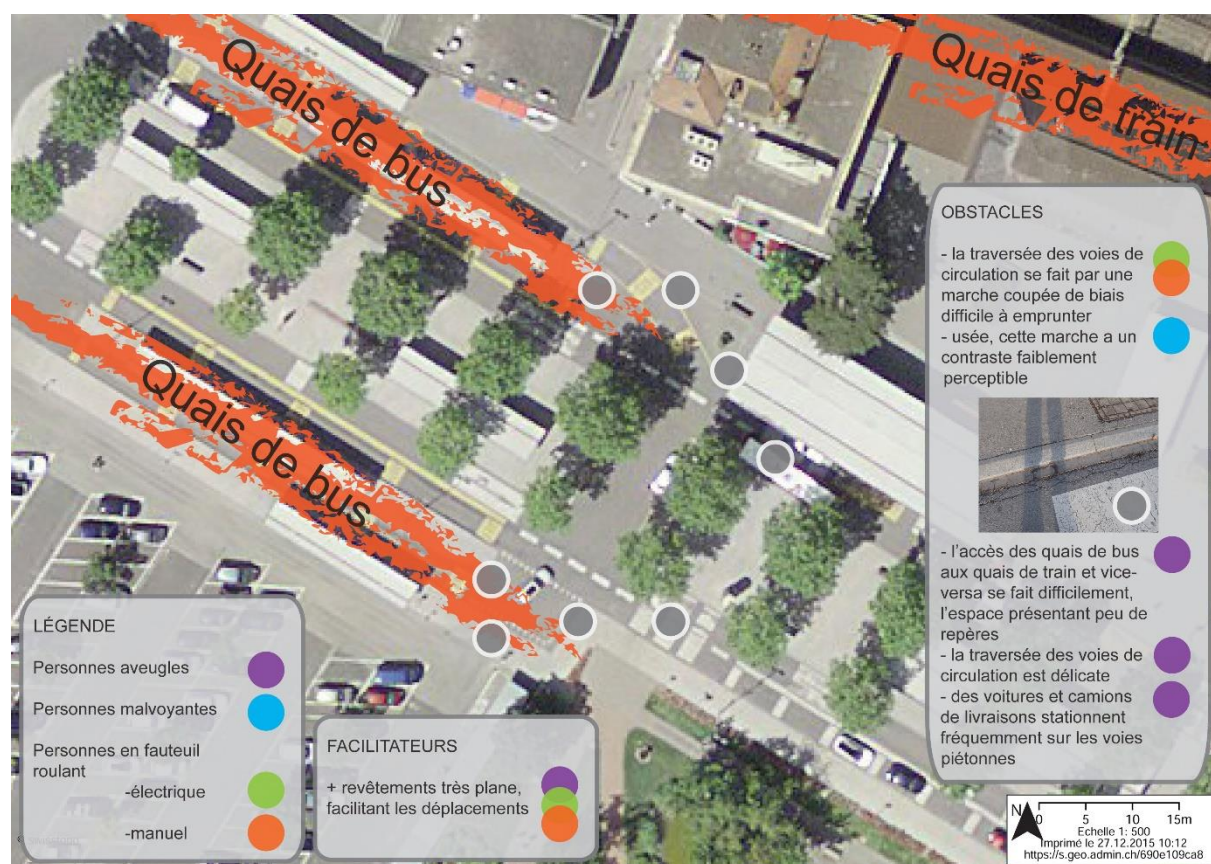


Figure 23 : Zoom sur la gare (Fond de carte : map.geo.admin.ch ; Source : Wegmann, 2016)



Figure 24 : Zoom sur la gare (Source : Wegmann, 2016)

Les personnes en fauteuil roulant manuel ou électrique ont notamment beaucoup de peine avec l'accès à la chaussée automobile. Pour traverser ces voies, il est nécessaire de descendre ou de monter une petite marche coupée en biais. Bien que pas très haute, elle est compliquée à prendre pour les fauteuils roulants, car la secousse ressentie en la prenant de face est importante, beaucoup la prenaient de biais. Un utilisateur habitué est d'ailleurs resté au maximum sur la voie pour les voitures afin d'éviter ces marches.

*Ouais faut bien regarder, mais moi, je préférerais des petits trottoirs que ces pentes quoi... Mais le petit trottoir roulant, il est mieux pour les chaises manuelles. Bon maintenant, depuis que j'habite à Yverdon, j'ai un peu mes repères quoi (rire).*

Jean-François Bercier

Pour les personnes malvoyantes, cet élément peut aussi représenter un obstacle. Usées, le contraste de ces marches est relativement faible, distinguer le changement de niveau devient plus délicat.

Pour les usagers aveugles, le manque de repères pose un sérieux problème lorsqu'ils veulent se diriger vers la zone piétonne ou vers un des arrêts de bus : les différentes voies de circulation étant particulièrement larges, les repères manquent. Pour la traversée de la voie de circulation automobile, la largeur ne sera pas un avantage pour les personnes ayant plus de peine à marcher de manière rectiligne, ce qui rend par endroit compliquée la suite du déplacement.

Plusieurs endroits de la gare sont souvent encombrés par des voitures ou des camions s'arrêtant hors des cases sur la route, mais aussi sur les cheminements piétons. Les voies étant larges, ce fait n'est pas un grand problème pour les personnes en fauteuil roulant, mais peut être très déroutant pour les personnes aveugles, voire dangereux lorsque les hayons (de camions, mais aussi de voitures) sont laissés ouverts. Les parkings à vélo sont aussi très désagréables pour les personnes aveugles ou fortement malvoyantes.

*Mais ici c'est le bazar, parce qu'il y a les voitures déjà mal parkées. Enfin y a des voitures, on ne sait pas pourquoi elles sont là, parce qu'on nous dit que c'est pour décharger la marchandise. Mais les voitures ils déchargent pas grand-chose comme marchandise. Hein, ça aussi il faut... et puis, quand on est aux arrêts de bus et pis qu'on veut aller prendre le train, ça même si on connaît... J'ai un copain qui fait ça souvent, alors lui il se plaint, parce que quand il sort du bus, il y a tous les vélos là le long, il y a tout un bazar ici, c'est pas facile de trouver l'entrée de la gare.*

Pierre Kehrer

Cette première partie très descriptive permet de comprendre quelque peu les déplacements des usagers (PESH). Il paraît important de préciser qu'il s'agit avant tout de facilitateurs ou d'obstacles récurrents qui sont présentés de manière résumée, la réalité étant largement plus

complexe que cela, chaque individu a ses propres besoins, mais également ses propres techniques pour se déplacer. Le lecteur peut également se rendre compte que la catégorisation, bien que nécessaire pour permettre de comprendre les déplacements, est réductrice. Notamment pour les personnes malvoyantes, dont certaines utiliseront une canne, d'autres non et chez qui les techniques de déplacement sont essentiellement basées sur le visuel pour beaucoup, mais pas pour toutes, certaines auront des techniques de déplacement bien plus proches de celles des personnes aveugles. Un tableau récapitulant les éléments récoltés est proposé à l'annexe 8.5.

#### 5.4 La représentation de l'environnement

Les différents sens mobilisés pour se déplacer dans l'espace sont, bien que cet aspect n'ait rien de nouveau ou de surprenant, fortement dépendants du handicap. Le sens de la vue prédomine chez les personnes en fauteuil roulant, pour la majorité ce sont des éléments visuels qui sont cités tout au long du parcours. A une exception : les marches ou les revêtements irréguliers, à ce moment-là le sens kinesthésique est également cité. Mais il s'agit d'un élément de confort et non d'un sens utilisé pour son déplacement.

Chez les usagers malvoyants, pour la plupart c'est également le visuel qui va prédominer dans le déplacement. Néanmoins, l'ouïe est également utilisée lorsqu'il s'agit de traverser une route, ou en présence de voitures en marche de manière générale. D'ailleurs, les moyens de locomotion trop silencieux sont souvent évoqués comme problématiques pour leur mobilité, que ce soit les scooters électriques de la poste ou les cyclistes, les personnes malvoyantes ne sont souvent pas très à l'aise en leur présence.

##### 5.4.1 Le déplacement de l'utilisateur aveugle

Chez les usagers aveugles ou fortement malvoyants, ce sont tous les autres sens qui sont mobilisés pour se déplacer. L'ouïe est bien sûr fréquemment évoquée, avant tout en présence de circulation automobile. En effet, dans la zone piétonne, où l'environnement sonore est plus calme, c'est l'odorat qui les aide à se situer, mais également les courants d'air. Ces usagers, bien que non-voyants, ont la perception des masses, qui leur permet de sentir l'approche de gros obstacles. Le retour tactile (kinesthésique) et parfois sonore émis par leur canne est également utilisé par la personne aveugle pour se déplacer.

La personne aveugle utilisera donc tous les sens qu'elle a à disposition pour s'orienter et se déplacer dans l'espace. Comme déjà évoqué, la difficulté pour elle n'est pas dans le geste moteur de se déplacer, mais dans l'orientation dans l'espace. La vue lui faisant défaut, elle doit construire des repères en tout genre pour s'orienter. Ces derniers sont mobilisables par des sens tels que l'ouïe, l'odorat ou le kinesthésique.

##### 5.4.1.1 Le son

L'environnement sonore est donc un élément très important chez les personnes aveugles, car le son est réfléchi par les objets présents dans l'espace public. Toutefois, il est important de préciser quelque peu ces propos, tous les sons ne sont pas favorables à un environnement accessible. En effet, un espace trop bruyant posera largement plus de problèmes à la personne aveugle qu'un espace silencieux, car les sons bruyants couvrent toute une ambiance sonore.



*Quand il y a beaucoup trop de bruit comme ça, moi je m'arrête, parce que quand il y a énormément de bruit on est complètement perdu. Ouais parfois quand je passe et qu'il y a un chantier, je suis obligé de m'arrêter et pis de crier pour que quelqu'un me fasse passer, parce que, avec les marteaux piqueurs, on entend rien. Un aveugle quand il n'entend rien, il sait pas où il est, c'est à ce moment-là qu'il est aveugle en fait. Tant que j'entends, tant que je peux entendre, je suis pas encore aveugle.*

*Ismael Tahirou*

#### 5.4.1.2 L'odorat

Les rues piétonnes avant tout, mais également les parcs urbains, sont remplis d'odeurs. L'utilisateur aveugle connaissant bien son parcours verra son trajet facilité par l'environnement olfactif, qui constitue des repères fiables. Les courants d'air peuvent constituer des repères fiables. En effet, sur un parcours connu, les personnes aveugles et certaines personnes malvoyantes reconnaîtront les différents courants d'airs passant à travers les rues et s'appuieront sur cette connaissance pour s'orienter.

#### 5.4.1.3 Les obstacles physiques

Les obstacles physiques sont à classer dans deux catégories, selon si ce sont des facilitateurs ou des obstacles au déplacement. Tout élément ou mobilier urbain qui est dans l'espace de manière fixe est un facilitateur, un point de repère dans l'espace public. Par exemple, le bord de trottoir permet à la personne aveugle de longer une rue, tout en restant en sécurité sur le trottoir. Un banc public, mais également une grille, une poubelle et bien d'autres éléments du mobilier peuvent servir de repères. Cependant, il y a également beaucoup d'éléments qui sont des obstacles, que ce soient les terrasses de café désordonnées, les vélos ou motos parkés sur les trottoirs, les panneaux publicitaires ou les porte-habits, la non-permanence de ces éléments dans l'espace leur confère le statut d'obstacle qui viendra interrompre le trajet d'un usager aveugle, et dans le pire des cas, contribuera à le désorienter de son trajet connu.

#### 5.4.2 Les déplacements de la personne malvoyante

Comme déjà évoqué, le groupe de personnes malvoyantes ayant participé à cette étude était le groupe le plus hétérogène dans les éléments utilisés pour s'aider à se déplacer et dans leurs besoins vis-à-vis de l'espace public. Pour certains des participants, les besoins et les repères sont ceux d'un usager aveugle, d'autres encore empruntent des éléments aux deux catégories d'utilisateurs – malvoyants et aveugles – en principe les porteurs de canne blanche.

##### 5.4.2.1 Les contrastes

Un élément cependant relativement récurrent qui ressort du travail est la nécessité de contraster les éléments, avant tout les obstacles physiques et les marches. Une des grandes difficultés pour ces usagers réside dans le fait de ne pas voir une marche ou un autre obstacle et par conséquent de chuter en trébuchant dessus. L'utilisateur malvoyant préférera les rampes aux marches d'escaliers.

##### 5.4.2.2 L'espace social

Une autre difficulté, déjà évoquée également, réside dans le fait de reconnaître des personnes dans une foule ou non, ces usagers y vont souvent par déduction. Toutefois, cet élément faisant partie du domaine social de l'espace public, pas traité par cette étude, il ne sera pas approfondi.

#### 5.4.3 Les déplacements de la personne en fauteuil roulant

Pour les usagers utilisant un fauteuil roulant, les difficultés sont évidemment essentiellement motrices, dans la possibilité de se déplacer physiquement.

#### 5.4.3.1 La circulation verticale

Comme déjà évoqué, les principaux problèmes rencontrés sont avant tout liés à la circulation verticale, donc les marches dans l'espace public. Mais les rampes, parfois trop raides et trop longues, peuvent également poser des problèmes pour les personnes en fauteuil roulant manuel, qui devront demander de l'aide pour les franchir.

*Parce qu'on a la connerie, c'est qu'on autorise le maxi 12%, alors les CFF c'est systématique ils nous font du 12... et du 12 un fauteuil manuel, tout seul il peut pas. Mon copain [...] maintenant il y arrive plus, il doit être poussé, pis le truc qu'il y a c'est que même si tu fais tout seul, avec les 12%, t'as le risque de basculer en arrière, quand tu descends c'est la même chose, si t'es pris de vitesse... Je reviens à la personne âgée qui se fait pousser, ben là, la personne arrière elle doit faire attention, c'est dur à monter/descendre, c'est le truc qu'on a...*

Jean-François Bercier

#### 5.4.3.2 Les revêtements

Le deuxième élément important pour les personnes en fauteuil roulant se situe au niveau des différents revêtements utilisés dans l'espace public : les revêtements très réguliers ne posent pas de problème (au contraire, ils sont très appréciés). Les zones pavées quant à elles ne sont pas vraiment appréciées, les secousses subies sont désagréables, voire insupportables pour certains usagers.

*Ah ben ouais ben typiquement, j'aurais adoré faire un marché de Noël, à Strasbourg ou à, je sais pas ou, à... mais apparemment ils sont tous pavés et pis ça ça m'embête, c'est un des, un des trucs que je vais pas aller faire, vu que c'est pavé et pis que je vais avoir mal au dos. Donc c'est un truc que je vais m'interdire de faire, alors que j'aurais aimé en faire un.*

Stéphanie Fidanza

Les principaux obstacles et facilitateurs étant identifiés, il s'agit maintenant de se pencher sur les autres éléments évoqués dans la problématique de ce travail, à commencer par l'accessibilité multiforme telle qu'elle est proposée par Dury (2011 : 15).

### 5.5 Les éléments spécifiques à l'accessibilité multiforme

L'accessibilité multiforme présuppose que pour réussir une bonne accessibilité des usagers (PESH), les prothèses architecturales permettent bien évidemment de rendre accessible l'espace public, mais que l'aide humaine et les outils technologiques permettent également de suppléer à un défaut d'accessibilité. Il s'agit maintenant d'explorer plus en détail cette idée. Afin de simplifier la structure, l'analyse se fera à travers les tactiques et les stratégies, termes proposés par Chaudet (2009), afin de faire une différence temporelle (la stratégie étant un élément qui se prépare, alors que la tactique est un élément utilisé au cours de son déplacement).

#### 5.5.1 Tout est lié

Les entretiens menés avec les usagers (PESH) démontrent bien la validité d'interroger l'accessibilité multiforme. Spontanément, beaucoup évoquent des prothèses architecturales lorsqu'on aborde la question de l'accessibilité de l'espace public. L'aide humaine est également un élément qui ressort bien souvent spontanément. Les outils technologiques sont cités bien moins souvent de manière spontanée, cependant, quelques fois le smartphone ou internet ont été mentionnés.

Ce qui ressort également en s'intéressant à l'accessibilité multiforme, c'est que ses trois pans sont intimement liés entre eux et bien souvent se complètent.



### 5.5.2 Le rôle de l'aide humaine dans l'accessibilité

L'aide humaine joue aujourd'hui un rôle important dans l'accessibilité des usagers (PESH). Un élément qui peut s'expliquer d'une part par le manque d'accessibilité de notre espace public, ou, par exemple, de nos magasins et d'autre part, par le manque de moyens auxiliaires ou techniques spécifiques permettant de pallier le manque d'accessibilité. L'aide humaine se soustrait bel et bien à la possibilité d'accéder via une prothèse architecturale à un lieu, un service ou un objet. Cependant, il faut encore distinguer le type d'aide auquel font appel les usagers (PESH) selon qu'ils sont aveugles, malvoyants, ou en fauteuil roulant.

#### 5.5.2.1 L'aide humaine selon la connaissance du lieu

La connaissance ou non du lieu dans lequel doivent se rendre les usagers (PESH) revêt d'une grande importance dans le besoin d'aide humaine pour préparer ou réaliser un déplacement. Le besoin en aide humaine sera plus important lorsque l'utilisateur (PESH) ne connaît pas les lieux. En principe, lorsqu'il se rend dans un lieu lui étant connu, il n'aura souvent pas besoin d'aide, ou alors il s'agira d'aides pour des services, par exemple lorsqu'il est nécessaire de recourir à un « mobilift » pour accéder à un train, ou alors pour l'aider à trouver ou atteindre des objets dans les rayons d'un magasin.

#### 5.5.2.2 Le rôle de la visibilité du handicap dans l'aide humaine

Un élément à retenir lorsqu'il est question d'aide humaine et d'aller solliciter cette aide, c'est le facteur de la visibilité du handicap. En effet, lorsque le handicap est visible (par exemple à travers le fauteuil roulant ou la canne blanche), il paraît beaucoup plus facile pour un usager (PESH) d'aller demander de l'aide que lorsqu'il n'est peu ou prou visible.

*Avec mon copain on appelle ça l'effet canne blanche, mais euh, c'est dès qu'il y a une canne blanche, les gens vont se dire, non voyant est égal à possible besoin d'aide, et comment il fait celui-là, etc. Tandis que quelqu'un qui est malvoyant qui n'a pas de canne, il ne donne pas de message clair. Et ça ça fait une énorme différence, je vois mon copain qui est malvoyant, s'il doit aller demander un coup de main, ça va beaucoup plus le gêner parce qu'il va, parce qu'il a pas de message clair qui indique qu'il est malvoyant.*

*Marie-Pierre Assimacopoulos*

#### 5.5.2.3 L'aide humaine pour les usagers aveugles ou malvoyants

Tout d'abord, il semble important de signifier que les personnes aveugles et malvoyantes sont largement plus tributaires de l'aide humaine dans leurs déplacements que les personnes en fauteuil roulant. La tendance à demander de l'aide à une personne inconnue est plus marquée, bien qu'il faille différencier le type d'aide dont les personnes aveugles et malvoyantes ont besoin pour se déplacer, qui seront plutôt des indications sur l'itinéraire (donc l'orientation dans l'espace public). Comme il sera expliqué ci-dessous, le type de besoin des personnes en fauteuil roulant sera de nature différente.

##### 5.5.2.3.1 Au niveau des stratégies

Il ressort que les personnes malvoyantes ou aveugles demanderont facilement à un proche ou un ami comment se rendre dans un lieu, si c'est la première fois qu'ils s'y rendent. Parfois, ils demanderont également de s'y faire accompagner.

Il arrive également que les usagers malvoyants ou aveugles téléphonent directement au bureau ou au lieu dans lequel ils doivent se rendre pour demander leur itinéraire ou qu'on vienne les chercher à un arrêt de transports publics proche.

Les personnes aveugles vont également parfois se tourner vers le service d'assistance des CFF, lorsqu'elles doivent changer de train dans une gare par exemple. Ce service gratuit proposé par les CFF nécessite de téléphoner à une centrale d'appel, afin de préciser son besoin d'assistance et son horaire.

*Je peux demander à un proche, ou un ami, comme dans l'exemple que je vous ai cité ou je peux demander à, si je vais dans un bureau où j'ai rendez-vous, je peux demander au service où je vais, qu'il me dise comment je viens depuis, voilà, je demande d'abord quel bus vient chez vous et comment je peux venir chez vous depuis l'arrêt de bus ? Et puis quand je voyage à l'intérieur de la Suisse et que je dois changer de train dans des gares que je connais pas, alors je vais demander une aide au service assistance des CFF.*

*Ismael Tahirou*

#### 5.5.2.3.2 Au niveau des tactiques

Lorsqu'elles ne sont pas sûres de la justesse de leur itinéraire, ou lorsqu'elles cherchent une porte d'entrée précise dans une rue, les personnes malvoyantes ou aveugles se tourneront facilement vers un passant pour demander de l'aide ou les guider jusqu'à l'endroit souhaité. Elles le font également lorsqu'elles se retrouvent bloquées devant des obstacles inattendus et temporaires, tel que les chantiers par exemple.

De l'aide leur est souvent proposée de manière spontanée, pour leur éviter de se heurter à des obstacles par exemple. Ces situations sont très délicates à gérer pour les usagers aveugles, car souvent le passant aidant pense bien faire en évitant à l'usager aveugle d'aller taper contre un banc par exemple, sans se rendre compte que c'est justement ce banc qui sert de repère à la personne aveugle. En effet, parfois le passant guidera l'usager aveugle un bout et le déposera un peu plus loin, ôtant à la personne aveugle tous repères pour continuer son chemin.

*Parce que quelqu'un qui ne connaît pas un aveugle et son système de fonctionnement, quand il me voit marcher et foncer dans un piquet, il pense que je vais me casser la gueule. Alors que moi c'est comme ça que je vais voir qu'il y a un piquet, il faut que je fonce dans le piquet et pis ma canne va toucher le piquet ou un poteau, ou un obstacle quelconque. Et c'est en touchant cet obstacle que je sais que j'ai passé telle étape de mon trajet. Mais pour quelqu'un qui voit, qui me voit foncer dans l'obstacle il veut me tirer de ce côté pour m'amener d'un autre côté pour que j'évite cet obstacle là et du coup parfois il me sort de mon trajet.*

*Ismael Tahirou*

#### 5.5.2.4 L'aide humaine pour les usagers en fauteuil roulant

Les usagers en fauteuil roulant sont également confrontés à des offres d'aide dont ils n'ont pas forcément besoin, néanmoins les conséquences de cette aide va moins péjorer le déplacement de la personne en fauteuil roulant. Une première conclusion peut déjà être tirée de l'aide humaine : elle vient se suppléer à des défauts d'accessibilité, toutefois il est essentiel que la demande en soit faite par l'usager (PESH), qui connaît ses besoins et non proposée de manière spontanée.

##### 5.5.2.4.1 Au niveau des stratégies

L'usager en fauteuil roulant va recourir à l'aide humaine dans deux cas de figure : s'il nécessite une assistance pour prendre des trains qu'il ne pourrait prendre en toute autonomie, ou alors pour se renseigner sur l'accessibilité du lieu dans lequel il se rend. Le premier cas de figure se fera en appelant la centrale d'appel des CFF, le deuxième en contactant directement le lieu concerné.

##### 5.5.2.4.2 Au niveau des tactiques

Pour s'aider dans son déplacement, l'aide humaine ne sera que peu sollicitée. Si elle l'est, ce sera plutôt en relation avec un service : comme déjà évoqué, monter dans un train ou alors attraper un objet en hauteur. Les personnes en fauteuil roulant manuel auront plus facilement tendance à demander de l'aide lorsqu'il s'agit de ne pas s'épuiser pour gravir une rampe par exemple. Mais ces types de demandes ne se feront que lorsque c'est absolument nécessaire

et que la personne se retrouve bloquée. Les raisons mentionnées sont d'une part que c'est compliqué d'expliquer aux autres usagers ce qu'il faut faire :

*J'essaie vraiment de faire moi-même, pis de me dire que ben si je peux pas, ben je peux pas quoi... Parce que je me dis que c'est hyper compliqué d'expliquer à la personne ce qu'il faut vraiment faire, j'essaie plutôt de trouver, de faire un détour quoi, le plus petit possible, mais de contourner l'obstacle plutôt que de demander, parce que ça m'a l'air souvent compliqué pour les gens quoi quand même.*

Émilie Rey

Mais des arguments de fierté et de pouvoir « rester dans sa bulle » au même titre que tous les autres usagers sont également évoqués :

*Il y a des fois où on a envie d'aller quelque part et pis de pouvoir y aller sans avoir besoin d'aide de personne. Enfin d'y aller tout seul, et pis ou simplement on est, on n'a pas le moral et pis on a envie de pouvoir tirer la gueule et pis de pas devoir demander poliment à quelqu'un s'il veut bien nous aider. Enfin, voilà, non il y a des fois où on a envie de pouvoir...*

Émilie Rey

L'aide humaine joue aujourd'hui un rôle primordial dans l'accessibilité, pas uniquement de l'espace public, mais de la ville et de ses composantes de manière générale. Toutefois, un deuxième élément vient également suppléer l'accessibilité physique d'un lieu : il s'agit des outils technologiques.

### 5.5.3 Le rôle des outils technologiques dans l'accessibilité

Les outils technologiques d'information et de communication se sont largement répandus dans notre société depuis une dizaine d'années, que ce soit à travers un ordinateur ou par exemple un smartphone, des ressources quasi infinies sont accessibles sur internet. Bien que, très peu d'outils permettant de répondre aux besoins d'un handicap spécifique existent encore aujourd'hui. Cependant, les usagers (PESH) utilisent parfois, et de plus en plus, des outils conçus à l'usage de tous (attention à ne pas confondre avec des outils pensés selon le design ou l'accessibilité universelle).

Il est important dans un premier temps de préciser ici le type d'outils technologiques pris en compte par l'étude, le champ de ces outils est large. Les interrogations concernent les outils permettant de faciliter un déplacement, mais en aucun cas des outils permettant de se soustraire à ce déplacement (comme par exemple des solutions de e-banking, ne nécessitant plus de se déplacer pour gérer son compte en banque).

#### 5.5.3.1 Les outils technologiques pour les usagers aveugles ou malvoyants

Les usagers aveugles ou malvoyants n'ont aujourd'hui encore que peu recours aux outils technologiques pour s'aider à se déplacer. Un seul élément revient de manière récurrente : consulter les horaires des transports publics.

##### 5.5.3.1.1 Au niveau des stratégies

Dans la préparation de leurs trajets, les usagers aveugles ou malvoyants consultent fréquemment les horaires des différents transports qu'ils devront emprunter. Les temps de déplacement sont soigneusement planifiés, avant tout lorsque le lieu ne leur est pas ou peu connu. Les sites internet des lieux dans lesquels les usagers aveugles ou malvoyants se rendent sont également parfois consultés, pour s'informer de l'itinéraire à emprunter, mais cela reste rare. Des sites spécialisés dans l'accessibilité ne sont pas consultés, souvent inconnus des usagers ou alors ils pensent que ces sites s'adressent avant tout à d'autres handicaps.

#### 5.5.3.1.2 Au niveau des tactiques

Durant leur déplacement, une seule participante malvoyante expliquait s'aider du GPS de son smartphone pour se déplacer de manière assez régulière. Une usagère aveugle expliquait s'en servir de temps à autre, certains participants disaient vouloir s'y mettre, d'autres ont essayé mais sans en retirer un avantage certain. Ceux qui l'utilisent se servent de l'application GPS de base du téléphone, bien qu'il faille préciser que des applications spécifiques existent également.

*Je me fie vraiment à mes sens. J'ai essayé, une application qui a été conçue par la fédération Suisse des aveugles et malvoyants, ça s'appelle MyWay, et ça permet de mettre des points, par exemple quand j'arrive à ce passage piétons qui n'est pas abaissé, je mets un point et puis au moment où je marche, en utilisant le GPS, l'application, quand j'arrive à cet endroit il fera une vibration ou une sonnerie, selon ce que j'ai configuré et comme ça je sais que je suis arrivé au point de passage, même si le trottoir n'est pas abaissé. Je l'ai essayé, je peux pas me fier à ça, j'ai essayé de faire des trajets, mais non pas du tout, j'écoute jamais mon téléphone... je pense que c'est plutôt pour des questions d'autonomie, je me sens plus autonome sans. Et c'est aussi pour des raisons de sécurité, parce qu'avec ces moyens technologiques, j'ai l'impression que mon attention n'est plus à la route, mon attention est à l'appareil et en écoutant l'appareil je peux bien faire une bêtise quoi...*

Ismael Tahirou

#### 5.5.3.2 Les outils technologiques pour les usagers en fauteuil roulant

Chez les usagers en fauteuil roulant, les outils technologiques sont plus fréquemment utilisés, avant tout dans la préparation du déplacement, mais également durant le déplacement, différentes applications prévues pour les smartphones peuvent servir.

##### 5.5.3.2.1 Au niveau des stratégies

La plupart des personnes en fauteuil roulant interrogées utilisent leur ordinateur pour s'aider à préparer un trajet, que ce soit pour planifier les horaires de transports publics, mais également pour consulter des sites de cartographie leur donnant une idée de base de la configuration des lieux dans lesquels elles doivent se rendre. Peu importe le mode de transport, les usagers en fauteuil roulant vont également parfois s'aider de google street view, permettant de voir les rues et les cheminements en image pour se faire une première idée de l'accessibilité d'un lieu.

*Vu que je suis assez visuelle ce qui est bien c'est que je regarde à quel bâtiment je vais et du coup je peux visualiser. Je regarde effectivement sur une carte où je dois aller quel chemin je dois prendre, que ce soit en voiture ou à pied. Et pis je peux déjà voir des fois, suivant comment à des bâtiments, s'il y a des escaliers devant ou pas. Ou alors s'il y a des escaliers je téléphone à l'entreprise ou quoi que ce soit dans le bâtiment et je leur demande directement qu'est-ce qu'il y a comme accès. Est-ce que vous avez un ascenseur ? Etc. et en général je suis assez bien conseillée.*

Pryia Dill

Des sites spécialisés dans les renseignements d'accessibilité ne sont pas consultés, soit parce que les usagers (PESH) en ignorent l'existence, soit parce que les besoins sont parfois trop spécifiques pour pouvoir figurer sur un tel site. Les sites des lieux dans lesquels se rendent les gens sont, quant à eux, parfois consultés.

##### 5.5.3.2.2 Au niveau des tactiques

Pendant leur déplacement, les aides technologiques utilisées se font plus rares. Parfois, les applications GPS de base des smartphones sont consultées, ainsi que des applications spécialisées, comme par exemple ParaMap, qui indique les facilités de déplacement, les WC accessibles, etc. Mais la plupart du temps ces outils ne sont pas utilisés.

### 5.5.3.3 Les outils technologiques, réellement adaptés aux besoins ?

Si les outils technologiques sont utilisés en tant qu'aide au déplacement, il est nécessaire de retenir qu'ils ne le sont pas chez une majorité d'utilisateurs, à l'exception des usagers en fauteuil roulant lorsqu'ils préparent leurs déplacements. Ce fait soulève une question importante : pourquoi ?

Tout d'abord, si on prend le cas des usagers en fauteuil roulant, ils ont bel et bien des applications qu'ils pourraient servir durant leurs déplacements. Cependant, beaucoup en ignorent l'existence, d'autres les ont essayées, mais les trouvaient compliquées d'utilisation, d'autres encore n'en voient que peu l'utilité.

Dans la préparation de leurs déplacements, ils utilisent des outils technologiques. Cependant, ces derniers sont ceux utilisés et utiles pour tout le monde, faciles et intuitifs à utiliser et répondant à leurs besoins.

Pour les usagers aveugles et malvoyants, on peut se poser la même question. Toutefois ici, les outils pensés à l'usage de l'entier de la société ont une faille. Si une application GPS d'un smartphone est bien conçue et fonctionne très bien pour un usager qui a le sens de la vue, il est plus délicat pour l'utilisateur malvoyant ou aveugle de l'utiliser, car il lui manquera un maillon d'information pour s'assurer d'un cheminement sans encombre. Si on prend l'exemple de la traversée de route, la personne voyante trouvera facilement le passage piéton pour se rendre de l'autre côté. Cependant, la personne aveugle ou fortement malvoyante n'aura aucune information sur la localisation précise du passage piéton.

*J'ai voulu faire ça, mais j'étais très embêtée, parce qu'il y avait un rondpoint et il me disait, tourner à droite après le rondpoint. Alors moi déjà, pour négocier la traversée de ce fameux rondpoint, je me disais "mais comment je vais faire, bon sang de bon soir", après j'étais enquiquinée. Alors là pour être sûre de mon coup, je dis voilà, je dois prendre telle rue, "bonjour Monsieur, bonjour Madame, je dois prendre telle rue, est-ce que vous pourriez juste traverser avec moi?" et après une fois revenu sur mon itinéraire, j'ai pu continuer ma route.*

Marie-Pierre Assimacopoulos

Les outils technologiques sont donc une aide, certes, mais aujourd'hui encore trop peu performants pour réellement aider l'utilisateur aveugle ou fortement malvoyant dans son déplacement. L'aide humaine doit encore venir se substituer pour ces usagers, les outils technologiques ne peuvent aujourd'hui rendre entièrement accessibles les espaces par eux-mêmes. Il faudrait probablement passer par des outils spécifiques pour qu'ils représentent vraiment une plus-value pour ces usagers.

### 5.5.4 La connaissance du lieu comme facteur déterminant

Les possibilités d'accéder physiquement à un lieu et plus largement à des services peuvent être suppléées non seulement par des prothèses architecturales, donc des éléments venus s'ajouter à l'aménagement de base, mais également par l'aide humaine laquelle vient effectivement aussi suppléer à des défauts d'accessibilités, tout comme, dans une moindre mesure, les outils technologiques.

Cependant, un aspect doit être retenu dans ces propos : ces deux autres éléments (l'aide humaine et les outils technologiques) sont largement dépendants de la connaissance du lieu dans lequel l'utilisateur (PESH) se rend, il va recourir peu ou prou à ces possibilités lorsqu'il connaît un lieu. La prise en compte de plusieurs types d'utilisateurs (PESH), donc non seulement celui qui habite la ville, mais également celui qui s'y rend en qualité de touriste par exemple, paraît primordiale si on veut s'intéresser aux questions d'accessibilités. En effet, la façon de



rendre la ville accessible ne sera pas toujours la même. Il reste à s'interroger du pourquoi de ce fait, le travail tentera de répondre à cette interrogation ci-dessous.

## 5.6 Les éléments spécifiques à la chaîne de déplacement

L'importance de la chaîne de déplacement a été présentée dans le cadre théorique. Un élément ressort cependant fortement des entretiens menés avec les usagers (PESH) : la définition posée plus tôt suggère que la chaîne de déplacement commence au moment où l'utilisateur (PESH) quitte son domicile, sans s'interroger sur ce qui se passe avant cette étape.

Selon cette définition, la chaîne de déplacement commence donc en quittant son logement, permet de réaliser les activités de la vie quotidienne, tout en prenant en compte le déplacement dans toute sa complexité. Le fait de pouvoir se parquer quelque part ou prendre un transport public ne suffit pas, il s'agit aussi de pouvoir utiliser le parcmètre ou le distributeur de billets de transport. La chaîne de déplacement se termine de retour à son logement. Bien que très complète, cette définition paraît, au vu de ce qui a été présenté ci-avant, encore réductrice, la réalité demeurant largement plus complexe.

### 5.6.1 La méta-couche d'information

La définition présentée ne tient que peu ou prou compte du système d'information sur l'accessibilité. Être accessible, ce n'est pas seulement réaliser un changement architectural sur ou autour d'un bâtiment, mais cela consiste aussi à le communiquer de manière adéquate. Et c'est là où aujourd'hui peu de choses existent, sont connues ou permettent de savoir qu'il est possible d'y accéder. Pour prendre un exemple relativement parlant, le palais de Rumine à Lausanne paraît à première vue inaccessible à une personne en fauteuil roulant au vu du grand escalier qui se trouve devant. Pourtant, celui qui se renseigne, apprendra qu'il est tout à fait accessible, via un accès sur le côté ou par l'arrière du bâtiment, un ascenseur permet ensuite de se rendre à tous les niveaux.

La chaîne de déplacement n'est donc pas seulement une réalité matérielle, mais elle doit également passer par une réalité informationnelle pour réussir. La chaîne de déplacement peut par conséquent réussir grâce à une information en possession de l'utilisateur (PESH) ou alors échouer dans le cas où l'information n'atteint pas l'utilisateur (PESH). Encore une fois, c'est l'utilisateur qui ne connaît pas les lieux qui aura avant tout besoin de cette information.

### 5.6.2 La chaîne d'accessibilité commence avant le début du déplacement

Un deuxième élément faisant ressortir cette définition de chaîne de déplacement comme réductrice d'une réalité complexe, consiste à prendre en compte le déplacement à partir du seuil d'entrée de son logement. Alors que les éléments cités ci-dessus montrent bien, avant tout dans le cas de trajet pas ou peu connu, que la chaîne de déplacement ne commence pas sur son seuil de porte, mais souvent quelques heures, voire quelques jours avant le déplacement. En effet, celui-ci implique aujourd'hui pour les usagers (PESH) une planification minutieuse, afin de trouver un itinéraire répondant à leurs besoins, apprendre un itinéraire ou encore être sûr que les aménagements sur place conviennent à leurs propres besoins.



*Si je dois aller à un endroit bien précis, par exemple, disons chez le médecin, alors ça je vais d'abord 3-4 jours avant avec quelqu'un, ça c'est sûr. Parce que bon je connais bien le truc, mais pour aller chez lui, déjà savoir s'il y a un ascenseur, si je trouve l'ascenseur, quel est le bon bouton, parce que le gars il habite au 4ème, mais on appuie au troisième, c'est juste comme ça, c'est juste un bon rêve... Ils ont changé l'ascenseur, avant on appuyait au 5ème pour aller au troisième, donc c'est bizarre, mais c'est comme ça. Et ça après une fois qu'on sait, parce que des fois il y a des escaliers à monter, pis après je vais jusqu'à la réception, enfin, jusqu'à l'entrée, je rentre pas, parce que ça sert à rien. Après je me débrouille, je crie... ou bien je rentre pis je dis, je viens voir et pis voilà. Pis là, soit il faut sonner, des fois il faut sonner, des fois il faut pas sonner (rire). Alors comme ça je sais, pis après bon je refais le chemin à l'envers pis c'est bon.*

*Pierre Kehrer*

Que ce soit appeler la centrale téléphonique des CFF pour annoncer un déplacement ou alors faire le trajet avec une autre personne pour pouvoir trouver l'endroit le jour venu, la chaîne de déplacement commence pour l'utilisateur (PESH) bien en amont du fait de franchir le seuil de sa porte. Bien que cette préparation dépende très fortement du degré de connaissance d'un lieu.

La définition donnée dans la partie théorique de ce travail fonctionnerait à une condition près : que l'espace public, mais également tous les lieux dans lesquels se rendent les usagers (PESH) soient parfaitement accessibles pour eux. Toutefois, la réalité de nos villes est bien différente, les usagers (PESH) étant encore et toujours confrontés à de nombreuses barrières architecturales ou informationnelles, une planification minutieuse est nécessaire, et pour cela, les informations d'accessibilité devraient être facilement disponibles.

### 5.6.3 Les difficultés récurrentes rencontrées par les usagers (PESH)

Au-delà de l'importance de l'information, il apparaît également que certains éléments récurrents viennent interrompre ou déranger la chaîne de déplacement des usagers (PESH) dans l'espace public. Les différents éléments qui ont été évoqués de manière récurrente dans les entretiens sont présentés ci-dessous.

#### 5.6.3.1 Les chantiers ou manifestations

Une des plus grandes difficultés rencontrée par les usagers (PESH) durant leur déplacement sont les chantiers ou les manifestations temporaires, tels que le marché, une route barrée pour les besoins d'un cortège ou une manifestation sportive, par exemple. Peu importe le handicap, les situations vécues sont souvent assez délicates, l'aide humaine y est dans beaucoup de cas indispensable.

Les usagers malvoyants notamment peineront à trouver leur chemin, et auront le risque de se prendre dans des obstacles peu contrastés (par exemple des barrières).

*Là les chantiers c'est un peu plus compliqué pour moi, je vous explique, dans le sens que quand ben y a des déviations ou comme ça après, je vois déviation, mais je sais pas si c'est pour juste d'un côté, est-ce qu'on peut passer? Je peux prendre l'exemple à côté de mon bureau, il y a la rue qui va à mon travail, ils ont dû faire un trou dans le sol, il y a une conduite d'eau qui a explosé. Et en fait maintenant toutes les voitures ne peuvent plus passer sur la rue principale, donc ils doivent passer où il y a les cars postaux. Donc en fait dans les deux sens la circulation, donc pour moi c'est dangereux, parce que ben c'est pas un endroit qui est normalement adapté pour moi. Et les gens ils sont pas habitués, donc ils roulent un peu bizarrement, ils font pas attention, donc c'est vrai que voilà et pis le premier jour où il y a eu la déviation, moi j'ai cru que c'était aussi pour ceux qui étaient du côté de mon travail, mais non, c'était que du côté, de l'autre côté de la rue qu'était la déviation. Alors moi j'ai fait la déviation en me disant que c'est là que je devais aller. Mais du coup bon, moi je fais comment moi maintenant pour retourner sur mon emplacement de travail, et à ce moment-là ben, j'ai réalisé que ça allait plus et qu'il fallait que je retransverse et que c'était dangereux à ce moment-là. Que je savais pas où était le trou, je savais pas ce genre de chose.*

Angélique Fromentin

Pour les usagers aveugles, les problèmes sont similaires : trouver leur chemin dans des chantiers n'est pas toujours simple, le bruit du chantier constitue encore un facteur aggravant. Pour les usagers en fauteuil roulant, les chantiers nécessitent souvent de devoir faire de larges détours, ou de circuler sur la route par moment.

*Quand il y a des travaux par exemple et que tu, ils disent souvent piétons passez sur l'autre trottoir ou bien il y a un petit chemin pour les piétons qui est fait, mais souvent il est pas, ils ont pas pensés à le rabaisser, du coup, alors là dans ce cas, ben je dois faire comme j'ai fait avant, je sors du trottoir quand je peux et pis ma fois je roule sur la route un petit bout et pis voilà quoi. Ou aussi s'il y a un camion-citerne avec un gros tuyau au milieu du passage, ben souvent les gens ils sont sympas, ils arrêtent la circulation et ils me font passer sur la route, enfin...*

Émilie Rey

### 5.6.3.2 Les espaces d'usages partagés

Que ce soit les zones de rencontres, les zones 30 ou encore les espaces où les piétons et les cyclistes circulent sur la même voie sans aucune séparation physique ou tactile (un exemple est proposé à l'annexe 8.6), les usagers non piétons (en skateboard, trottinette, vélo ou véhicule motorisé), représentent toujours un facteur de stress, principalement pour les usagers aveugles et malvoyants.

*Pis alors ce qui est aussi désagréable c'est les trottinettes, les planches à roulettes, quand ils arrivent derrière nous et pis qu'on est concentrés sur une descente. Parce que là ils nous font faire de ces sauts, alors ça c'est désagréable, parce qu'après on sait plus très bien, il faut faire vraiment très très attention à ça. C'est tout des petits trucs...*

Pierre Kehrer

Les usagers en fauteuil roulant sont moins gênés dans leur déplacement. Pour les fauteuils roulants électriques, les voies de vélo sont d'ailleurs plutôt une opportunité qui leur permet de circuler plus vite et avant tout sans devoir contourner les piétons. Il est nécessaire de préciser que la plupart des fauteuils roulants arrivent à des vitesses de plus de 10km/h.

### 5.6.3.3 La foule

Une certaine gêne peut également être ressentie dans les foules de personnes. Par exemple, le déplacement nécessite une plus grande concentration de la part des usagers aveugles ou malvoyants. Pour les usagers en fauteuil roulant, c'est avant tout leur hauteur qui pose

problème. Assis plus bas, les autres usagers les perçoivent moins bien, de plus ils se trouvent à hauteur idéale pour recevoir des coups de sac à main involontaires et autres éléments portés par les autres usagers. Le problème des trajectoires est également fréquemment évoqué : plus il y a de monde, plus il faudra faire de manœuvres d'évitement, ce qui pose avant tout problème lorsque le sol est irrégulier.

#### 5.6.3.4 La météo

Si la pluie représente un inconfort pour les usagers en fauteuil roulant, avant tout manuel car il n'est pas possible pour eux de tenir un parapluie en se déplaçant, le bruit qu'elle provoque représente également une gêne pour les usagers aveugles ; les sons de l'environnement étant couverts par le bruit de la pluie.

Au niveau de la neige, elle couvre non seulement visuellement les obstacles pour les personnes en fauteuil roulant, mais rend également très difficile l'orientation de l'utilisateur aveugle ou malvoyant, car la plupart de leurs repères se situent à même le sol.

#### 5.6.3.5 La luminosité

Que ce soit pour les personnes malvoyantes ou les personnes en fauteuil roulant, la luminosité joue également un rôle important, avant tout quand les jours sont plus courts et que la nuit tombe rapidement. La pénombre rend les obstacles beaucoup plus difficiles à distinguer.

Cette première partie présentait les résultats obtenus pour le premier axe de recherche qui interrogeait le déplacement comme objet d'étude. La partie suivante va s'intéresser au deuxième axe de recherche qui étudie le déplacement comme vecteur ; autrement dit : l'accessibilité dans sa dimension qualitative.

### 5.7 Lien entre pratique et représentation de la qualité de l'espace public – La mobilité comme vecteur – Deuxième axe de recherche

Si la première partie de l'analyse voulait surtout rendre compte et décrire le déplacement de l'utilisateur (PESH), cette deuxième partie est avant tout orientée sur la représentation de l'espace que se fait l'utilisateur (PESH).

Le deuxième axe de recherche vise à interroger la qualité d'accessibilité du point de vue de l'utilisateur (PESH) : quels éléments selon lui sont vecteurs de qualité d'accessibilité ? Qu'est-ce qui fait un bon espace public selon lui ? D'une manière indirecte, il s'agit d'interroger ici l'accessibilité inclusive : qu'est-ce qui permet de rendre un espace public inclusif, où chacun a les mêmes possibilités. En d'autres termes : comment arriver à un espace d'accessibilité universelle ?

Afin de répondre à cette série de questions, il est tout d'abord nécessaire de revenir sur les aménagements facilitateurs ou non du déplacement dans l'espace public. La première partie sera consacrée aux personnes en fauteuil roulant, la seconde aux personnes malvoyantes ou aveugles.

#### 5.7.1 Quelle qualité pour quels aménagements ?

##### 5.7.1.1 Les usagers se déplaçant en fauteuil roulant

Comme évoqué précédemment, les principales difficultés pour les personnes en fauteuil roulant résident dans la circulation verticale et le type de revêtement (lorsque ce dernier n'est pas plat ou régulier). Afin de récolter un maximum d'informations sur ces deux types d'obstacles principaux, des images présentant différents types d'aménagements permettant une circulation verticale, ainsi que des images présentant des revêtements différents ont été montrées aux participants. Dans les aménagements choisis, il peut s'agir de prothèses architecturales, comme d'aménagements intégrés. Il ne s'agit ici pas de dresser une liste

exhaustive de tous les aménagements, mais d'offrir un bon aperçu des avis qu'ont les usagers (PESH) sur ces aménagements.

#### 5.7.1.1.1 La circulation verticale

Les aménagements intégrés et faciles à utiliser sont de manière générale bien appréciés par l'entier des usagers en fauteuil roulant. Ce qui ressort souvent, c'est la volonté de pouvoir se déplacer dans l'espace de la même manière que tous les autres usagers.

Les rampes (figures 26 et 27)

L'image de l'entrée de la poste à la gare d'Yverdon est un bon exemple pour illustrer un aménagement bien réussi et apprécié. Une petite rampe aménagée directement devant l'entrée principale permet d'accéder très facilement au bâtiment. D'une part la pente est faible, d'autre part elle est couverte.

Si pour les fauteuils roulants électriques à peu près toutes les rampes conviennent, pour les fauteuils roulants manuels, la pente de la rampe joue un rôle important. Ce premier exemple ne leur pose pas de problème d'accessibilité. Pourtant, si on prend l'exemple des rampes pour accéder aux quais de gare, le déplacement devient très vite difficile, voire impossible de manière autonome, même pour les plus sportifs. La pente et la longueur sont des facteurs déterminants pour créer une rampe : trop raide ou trop longue, elle rendra difficile le déplacement de certains usagers.



Figure 27 : Rampe d'accès au bureau de poste à la gare (Source : Wegmann, 2015)



Figure 26 : Rampe d'accès au quai 2 à la gare d'Yverdon (Source : Wegmann, 2015)



Figure 25 : Plateforme élévatrice à la HEIG-VD à Yverdon (Source : Wegmann, 2015)

Les élévateurs (figure 25)

Les plateformes élévatrices ne sont pas réellement un aménagement apprécié par ses utilisateurs. Bien qu'elles soient préférées au fait de ne pas avoir accès, plusieurs arguments contre ce type d'aménagement sont récurrents. Leur lenteur est soulignée, avant tout lorsqu'elles se situent à l'extérieur et sans toit, à l'exemple de l'image prise devant la HEIG-VD à Yverdon. Leur fiabilité est jugée médiocre, et leur utilisation est souvent complexe. Dans le principe même de fonctionnement, les élévateurs sont souvent prévus avec une clé, rangée à la réception du bâtiment inaccessible. Leur utilisation de manière autonome est donc impossible.

*Euh et pis le petit élévateur, ben ça suivant comment c'est presque plus long à utiliser qu'une rampe, parce qu'il faut déjà comprendre comment il fonctionne ou bien il faut avoir la clé pour le faire fonctionner. Ou bien il faut aller demander à quelqu'un. Et pis ça, s'il faut demander à quelqu'un ben, soit t'as le numéro de téléphone, soit t'as un piéton à côté de toi, soit t'es dans la merde. Donc voilà...*

Martin Loos

Ces aménagements présentent un autre défaut : la mise en évidence du handicap, conçu spécifiquement pour les personnes en fauteuil roulant.



*En soit je m'en fous un peu, mais c'est vrai que si les gens s'arrêtent pour te regarder, si tu sens le regard des gens ça m'énerve un peu, mais là aussi ça dépendra de l'humeur du jour et pis je me dis, je suis contente qu'il y ait un moyen de pouvoir accéder à cet endroit et que dans le fond c'est pas bien grave que je puisse pas accéder par le même endroit que les autres, enfin c'est... l'important c'est que je puisse y arriver.*

*Émilie Rey*

Les plateformes d'escaliers et les hydrolifts peuvent aussi se ranger dans la catégorie des élévateurs, à l'inverse des ascenseurs, qui eux sont très appréciés par les usagers en fauteuil roulant.

#### 5.7.1.1.2 Les revêtements

Du point de vue des revêtements, les choses sont relativement simples : tant que le revêtement est dur et régulier, il conviendra à tous les usagers en fauteuil roulant. Le gravier et les pavés sont quant à eux moins appréciés. Tel que présenté dans la partie du diagnostic, certains usagers éviteront des lieux présentant trop de pavés ou ayant un revêtement trop irrégulier.

#### 5.7.1.1.3 Synthèse de la qualité pour les usagers en fauteuil roulant

Pour les usagers en fauteuil roulant, tous les aménagements leur rendant accessibles un lieu ou un espace ne peuvent être considérés comme équivalents d'un point de vue inclusif. Souvent, ce sont les aménagements les plus simples qui fonctionnent le mieux. Les personnes en fauteuil roulant préfèrent largement un aménagement utile à tous, plutôt qu'un aménagement spécifique. Parfois, les spécificités d'un lieu contraindront à choisir telle ou telle solution d'accessibilité. Toutefois, lorsque ce n'est pas le cas, les aménagements inclusifs devraient être favorisés.

#### 5.7.1.2 Les usagers aveugles et malvoyants

Pour les usagers malvoyants, comme déjà vu précédemment, ce sont avant tout les obstacles contrastés qui favorisent un déplacement autonome et en toute sécurité. En principe, ces usagers préféreront les rampes aux escaliers, afin de ne pas risquer la chute. Cet élément ne ressort pas chez les usagers aveugles : pour eux, les marches représentent avant tout un repère dans l'espace. Pour les personnes aveugles et les personnes malvoyantes utilisant une canne, divers aménagements permettent de faciliter leur déplacement. Encore une fois, il ne s'agit pas ici de présenter une liste exhaustive de ce qui existe.

Les traversées de route

Afin de faciliter, mais avant tout de sécuriser les traversées de route, peu d'aménagements sont nécessaires. Comme déjà évoqué, le fait de marquer tactilement l'ilot central permet à l'utilisateur aveugle ou malvoyant de s'arrêter au milieu du passage. Pour les traversées gérées par un feu de circulation, l'information doit être triple : le feu, accompagné d'un signal sonore



Figure 30 : La flèche vibrante (Source : Wegmann, 2016)



Figure 29 : Les inscriptions en braille (Source : Wegmann, 2016)



Figure 28 : Les lignes de guidage (Source : Wegmann, 2016)

et d'une flèche vibrante se situant en dessous des boutons pour actionner le feu. Celle-ci vibre lorsque le feu est au vert et indique la direction à prendre pour traverser.

Les inscriptions en braille

Pour les usagers sachant lire le braille, les inscriptions, que l'on trouve principalement sur les mains courantes des escaliers de gare ou dans les ascenseurs, facilitent le déplacement en donnant des indications fiables sur l'emplacement de l'usager aveugle ou malvoyant.

*Je trouve qu'aujourd'hui on ne peut pas se permettre de venir dans une gare et de ne pas pouvoir aller sur la voie, parce que la voie n'est pas marquée, aujourd'hui [...], ça ne devrait pas exister. Parce qu'on a besoin vraiment de tous petits moyens pour poser des signalisations en braille sur les mains courantes. Et ça pour moi c'est quelque chose d'indispensable*

*Ismael Tahirou*

Les lignes de guidage

Utilisées aujourd'hui avant tout dans les gares, ces lignes permettent aux usagers aveugles et malvoyants de suivre un élément fixe pour s'aider dans leur déplacement. Ces lignes sont fortement appréciées, car elles permettent un déplacement rapide. Cependant, leur utilisation nécessite une connaissance préalable des lieux, sans quoi les usagers aveugles et malvoyants n'ont aucun moyen de savoir où ils se dirigent. De plus, il est essentiel d'étudier soigneusement leur nombre et leur emplacement : trop de lignes sont contre-productives, l'apprentissage d'un cheminement devenant difficile.

*Mais, ben c'est ce que je disais l'autre jour, les lignes de guidage c'est bien, c'est bien pour des endroits bien précis, il faut pas truffier la ville de lignes de guidage parce que ça va être l'enfer après. Parce que de tout façon il faut savoir où on va.*

*Pierre Kehrer*

Les différences de revêtement

Les différences de revêtement sont des éléments également très appréciés, par exemple pour traverser une place ou des zones larges. En créant des couloirs d'un certain revêtement, le déplacement des personnes aveugles ou malvoyantes sera facilité. L'avantage de ces aménagements réside dans leur coût et dans leur longévité, vu qu'il s'agit d'aménagements intégrés (plusieurs exemples pour illustrer ce type d'aménagements sont proposés à l'annexe 8.6).

Pour les usagers aveugles et malvoyants, tout aménagement créé en leur faveur améliore la qualité de leur déplacement.

#### 5.7.1.2.1 Synthèse de la qualité pour les usagers aveugles et malvoyants

Pour les usagers aveugles et malvoyants, la considération d'aménagements de type inclusif doit être quelque peu nuancée. Les quelques exemples précédents montrent que les aménagements considérés comme de qualité, que l'on peut par conséquent définir comme inclusifs, ne sont pas forcément tous des aménagements intégrés. Tel que le proposent Roque et al. dans leur définition de l'accessibilité universelle, il existe différentes manières de rendre l'espace accessible, même un design palliatif, comme par exemple des prothèses telles que les lignes de guidage, peut être considéré comme inclusif. Parfois nécessaires, ces aménagements doivent être conçus spécifiquement pour certains usagers. L'accessibilité universelle et par conséquent inclusive passera donc par des solutions adaptées au contexte, et si nécessaire, par des prothèses architecturales. Le facteur de simplicité d'utilisation paraît plus déterminant pour parler d'aménagement de qualité. Les mêmes principes pour les aménagements au bénéfice des personnes en fauteuil roulant s'appliquent.

### 5.7.2 Quelle qualité lorsqu'il est nécessaire de recourir à l'aide humaine ?

L'aide humaine peut se soustraire à des solutions architecturales et physiques d'aménagements comme il a été démontré ci-avant. Malgré cela, il incombe de poser une question fondamentale : est-ce que le besoin de recourir à de l'aide humaine contribue à considérer un espace public comme étant de qualité ?

La réponse est négative. Bien qu'il soit souvent nécessaire d'y recourir, il s'agit pour les usagers (PESH) d'une solution palliative ne favorisant par conséquent pas l'inclusion.

#### 5.7.2.1 L'importance de l'autonomie

L'espace public inclusif est un espace où l'utilisateur (PESH) peut se déplacer en toute autonomie : ce qui ressort le plus fortement chez l'utilisateur en fauteuil roulant, qui ne demandera de l'aide que très rarement.

*C'est chiant parce qu'il faut que j'interpelle les gens, ils sont dans leur monde et pis, je sais pas, c'est vrai que je préférerais pouvoir me débrouiller toute seule, effectivement j'ai ce petit côté de fierté que j'ai envie de garder. Mais voilà, quand je le fais je suis très contente que quelqu'un m'aide et pis que j'ai pu monter cette rampe sans devoir me péter les bras à la fin quoi, c'est vrai que ça aussi c'est bien. Après au bout d'un moment quand je me rends compte que finalement ça a quand même aidé, pis ça a pas trop fatigué de demander de l'aide, ben finalement, je ne m'habitue pas, mais je sais que les gens sont là au cas où pour m'aider.*

*Pryia Dill*

Il y a une question de fierté et de volonté de réussir tout seul, l'aide humaine met l'utilisateur (PESH) dans une situation de non-autonomie. Même si chez les utilisateurs aveugles ou malvoyants l'aide humaine est plus facilement demandée, cela reste un élément gênant.

*Demander de l'aide, ça a un côté, bon ça fait du bien pour l'amour propre si on veut, mais ça a quand même toujours un côté humiliant. "S'il vous plaît Monsieur, s'il vous plaît Madame, gnagna gnagna" c'est humiliant. On dit quand même dans l'idéal chacun doit pouvoir satisfaire ses besoins propres.*

*Mireille Michel*

Mais il y a aussi une question de liberté personnelle. Si l'espace public est un espace de sociabilité, celle-ci ne devrait pas être imposée à l'utilisateur (PESH). Par exemple, lorsqu'il est indispensable de recourir à l'assistance des CFF pour aider un utilisateur (PESH) à monter dans un train, il est nécessaire de les appeler au minimum une heure à l'avance, ce qui enlève toute possibilité de spontanéité dont peuvent faire preuve les autres utilisateurs.

*Si c'est par exemple me rendre sur Lausanne, c'est avec mon père, ben du coup on prend le fauteuil manuel parce qu'on peut monter dans le train sans avoir à demander aux CFF, oui vous pouvez envoyer quelqu'un gnagnagni, et puis voilà [...] ça nous laisse libre déjà, niveau horaire, parce que c'est vrai. Bon l'heure de départ généralement on la connaît, on sait voilà, on dit "on part à telle heure", par contre l'heure de retour...*

*Grégoire Herzig*

Beaucoup des utilisateurs (PESH) affirment la volonté de pouvoir faire les choses par eux-mêmes, mais des arguments de temps gagné ou de nécessité les inciteront à tout de même demander de l'aide. L'aide humaine peut et pourra toujours se soustraire aux autres aides, néanmoins aujourd'hui cette aide se soustrait encore bien trop souvent par obligation et non par choix des utilisateurs (PESH), car il n'est pas possible de faire autrement.

### 5.7.3 Quelle qualité lorsqu'il est nécessaire de recourir à des outils technologiques ?

Comme il a été démontré précédemment, les outils technologiques, bien qu'encore très timidement, peuvent servir à renforcer les déplacements des usagers (PESH). Du fait que très peu des personnes interrogées utilisent ces outils au quotidien, il est difficile d'affirmer que ces outils viennent renforcer ou au contraire diminuer la représentation de la qualité d'accessibilité.

Ces outils semblent pouvoir renforcer la qualité d'accessibilité, lorsqu'ils ajoutent à l'espace public une information sur l'accessibilité des lieux, à l'exemple de google maps ou de google street view, qui permettent aux usagers en fauteuil roulant de vérifier au préalable l'accessibilité d'un endroit. Cependant, il serait nécessaire de creuser un peu plus ce domaine pour pouvoir répondre précisément à cette question.

Il ne faut pas oublier que les outils technologiques d'aides au déplacement sont un domaine encore très récent et en plein essor. Les solutions technologiques pour aider un usager (PESH) à se déplacer paraissent infinies, néanmoins peu de solutions ont aujourd'hui dépassé le stade du simple prototype, il faudra probablement encore quelques années pour en arriver là.

### 5.7.4 Quelle validité à l'accessibilité multiforme ?

Les trois axes de l'accessibilité multiforme permettent de rendre la ville accessible. Toutefois, si on interroge ces éléments du point de vue de la représentation de l'usager, il ressort qu'aujourd'hui seuls les aménagements physiques peuvent réellement contribuer à une accessibilité de l'espace public qui soit de qualité. L'aide humaine ne contribuant pas à la qualité et les outils technologiques étant aujourd'hui encore trop peu développés, ils pourront certainement contribuer à la qualité d'accessibilité dans le futur, mais il est encore trop tôt pour l'affirmer avec conviction. Par conséquent, il est essentiel de penser les aménagements du point de vue de tous les usagers et avant tout à travers le regard des usagers en situation de handicap.

### 5.7.5 L'accessibilité amène l'usage ?

Les solutions architecturales en faveur de l'accessibilité sont essentielles pour penser la ville inclusive, c'est via ces aménagements que les usagers (PESH) vont venir profiter de l'espace public.

*Et pis là maintenant, on voit sur Yverdon, par rapport aux aménagements qu'on fait, on voit plus de personnes sortir, on voit plus de chaises électriques, chaises manuelles, de déambulateurs, on en voit plus maintenant. Parce que, il y a des endroits où tu peux aller, avant il y avait rien, donc tu voyais personne, tandis que maintenant on peut y aller même tout seul. Tu peux y aller, donc les gens sortent quoi. Parce qu'on a quand même besoin de sortir, de voir des gens, de discuter, de voir des amis des trucs comme ça quoi.*

Jean-François Bercier

Un élément qui ressort de manière récurrente des entretiens, est que lorsque les usagers (PESH) – avant tout les personnes en fauteuil roulant – ont le choix, ils vont là où la ville leur est facilement accessible, donc là où l'accessibilité est de qualité.

*Je choisis les lieux où c'est vraiment accessible quoi. Je me dis pas tout un coup y a ce trottoir, faut que je le fasse tous les jours... Non. Je change d'endroit quoi si vraiment. Voilà.*

Pryia Dill

Penser l'accessibilité implique également de voir plus large que le simple déplacement des usagers. L'espace public doit pouvoir offrir à ses usagers une certaine qualité dans ses



aménagement, renforçant son attrait, mais il doit également répondre à un certain nombre de leurs besoins.

Un élément qui ressort de ce travail est également que des aménagements tels que les WC publics doivent être pensés pour être inclusifs. Il faut savoir que les WC accessibles sont soumis à un certain nombre de normes qui doivent être mises en œuvre. Or, celles-ci sont souvent mal appliquées, rendant l'utilisation des toilettes difficile pour la plupart des usagers (PESH). De plus, ces normes sont également insuffisantes pour que les toilettes puissent être utilisées par certains usagers (PESH).

*C'est-à-dire qu'il y a même dans les endroits où les toilettes sont adaptées, accessibles et voire même adaptées, elles le sont pas forcément pour mes besoins à moi, mes besoins pour pouvoir me transférer toute seule et du coup c'est hyper rare qu'il y ait des endroits où je puisse aller toute seule.*

Émilie Rey

Il paraît ici intéressant de tirer un parallèle avec les théories de Gehl présentées dans le cadre théorique, qui soumet l'idée que c'est la qualité urbaine qui va amener les usages de type « activités sociales » et encore davantage les « activités facultatives » (2010 : 32-35). Il semble que ce même postulat puisse s'appliquer à la qualité d'accessibilité. Les espaces dont la qualité d'accessibilité est jugée bonne seront favorisés par rapport aux espaces dont la qualité d'accessibilité est jugée médiocre, dans lesquels les usagers (PESH) se rendront uniquement en cas de nécessité (figure 31).

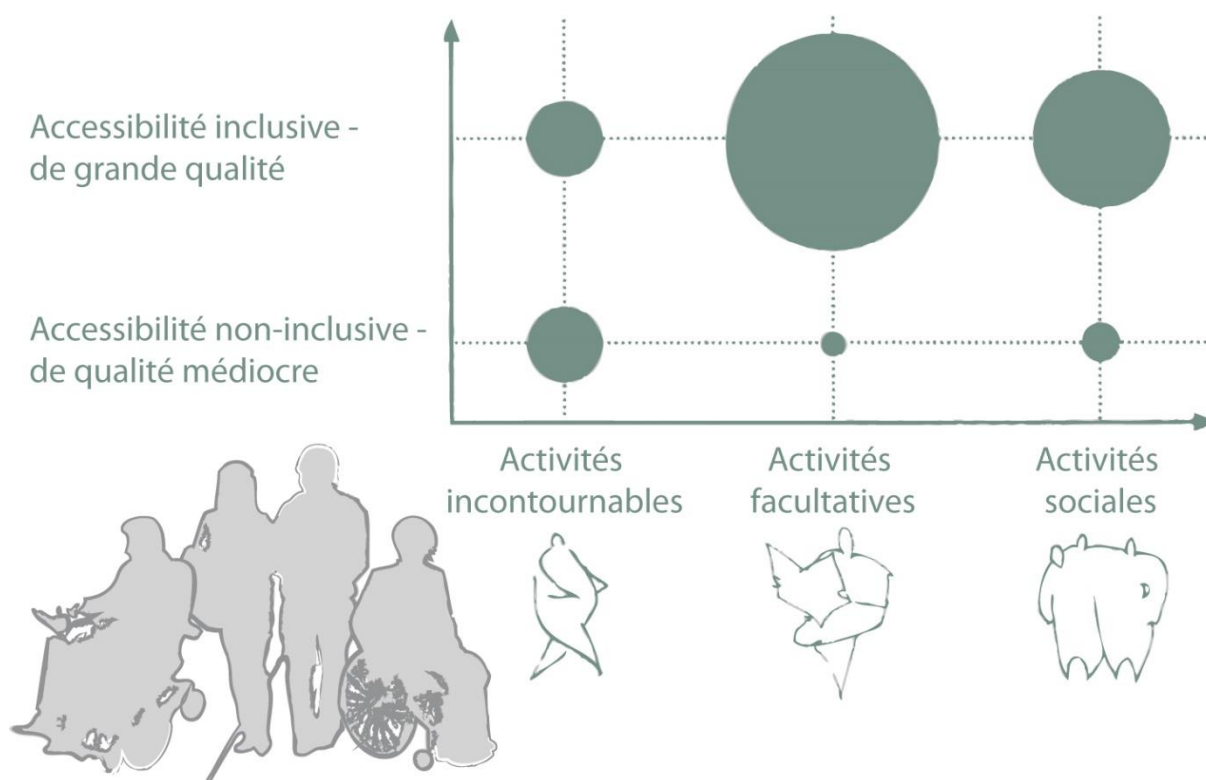


Figure 31 : Les pratiques de l'espace selon sa qualité d'accessibilité (Source: Jan Gehl - Pour des villes à échelle humaine, modifié par Wegmann, 2016)

### 5.8 Pistes de réflexion et recommandations

Il ne fait pas de doute que l'espace public de la ville d'Yverdon est en soi un espace relativement accessible. A quelques exceptions près, l'espace peut être utilisé par les

personnes en situation de handicap de la même manière que par les autres usagers. Mais est-ce que cet espace est pour autant inclusif ?

Force est de constater que les aménagements, bien qu'accessibles et praticables, ne permettent pas d'être considérés comme inclusifs, car la circulation y sera bien plus difficile pour un usager (PESH) que pour un autre individu.

#### 5.8.1 Accessible ne signifie pas forcément adapté

Le fait de pouvoir dire qu'un espace public est accessible ne suffit pas pour dire que ce dernier est adapté aux besoins de tous. Pouvoir prétendre qu'un espace est accessible présuppose uniquement qu'un usager (PESH) pourra se rendre dans cet endroit, mais n'implique pas que cet espace sera adapté à ses besoins. Penser l'accessibilité universelle c'est donc penser les besoins de tous et créer un espace où ces besoins sont respectés. Mais comment adapter l'espace ? Quatre exemples sont donnés ci-dessous : la gare, un exemple général sur les traversées de route, les rues piétonnes et un exemple sur les transports publics.

##### 5.8.1.1 La gare

Pour la gare, prévoir des aménagements bien adaptés aux usagers aveugles, malvoyants et en fauteuil roulant consiste d'une part à mieux prévoir l'abaissement entre la chaussée piétonne et celle pour les voitures, aujourd'hui très inconfortable pour les fauteuils roulants et les personnes malvoyantes. D'autre part, une solution alternative à la rampe pour accéder au quai deux de la gare serait également souhaitable. Il est ressorti qu'à la base du projet, des ascenseurs étaient prévus, ils n'ont pas été réalisés pour des raisons budgétaires<sup>24</sup>.

En aménageant quelques lignes de guidage des quais de trains aux quais de bus et en direction du centre-ville<sup>25</sup>, le déplacement des usagers aveugles et malvoyants serait largement facilité. En abaissant les chaussées, il est important de laisser au minimum 1 cm de différence de niveau, ou alors de prévoir des bandes d'éveil pour les usagers aveugles.



Figure 32 : Bande de guidage et carré podotactile d'arrêt de transport public (Source : Wegmann, 2016)

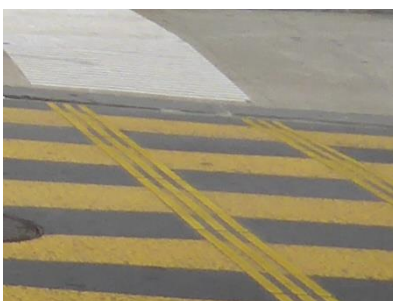


Figure 33 : Bande de guidage sur passage piéton (Source : Wegmann, 2015)



Figure 34 : Bande d'éveil (Source Wegmann, 2014)

##### 5.8.1.2 Les traversées de route

Comme il a été démontré dans le diagnostic, les traversées de route sont des points très sensibles de l'espace public, les seuls où la sécurité des usagers (PESH) n'est pas garantie de manière récurrente. Le même principe que pour les traversées de chaussée à la gare pourrait s'appliquer : en ajoutant les bandes d'éveil on pourrait imaginer un abaissement complet des chaussées. Un abaissement systématique de toutes les traversées de route couplé avec des bandes d'éveil serait un aménagement facilitateur pour l'ensemble des usagers (PESH) pris en compte dans l'étude (un exemple illustré de ce type de traversées est

<sup>24</sup> Source : Informations transmises par M. Jean-François Bercier, membre de l'AVACAH.

<sup>25</sup> Source : Ces lignes de guidage ont été demandées par l'AVACAH à la ville d'Yverdon dans le cadre du groupe de travail en faveur de l'accessibilité selon les informations données par M. Pierre Kehrer membre de l'AVACAH.

proposé à l'annexe 8.6). Les usagers aveugles sauraient par ce moyen différencier la traversée de route de l'abaissement du trottoir pour laisser passer des voitures grâce à la bande d'éveil. Afin de sécuriser les traversées de route, il conviendrait également de sécuriser les ilots centraux sur les passages.

Les traversées gérées par un feu de circulation quant à elles doivent disposer d'un détriplement d'information, indiquant la possibilité de traverser non seulement de manière visuelle, mais également sonore et tactile. Un compte à rebours indiquant le temps qu'il reste pour traverser serait un élément supplémentaire pour permettre un passage en toute sécurité<sup>26</sup>.

#### *5.8.1.3 Les rues piétonnes*

Pour les rues piétonnes, une distinction doit être faite entre la rue du Lac, et la rue du Milieu ainsi que les places pavées. Pour la rue du Lac, deux éléments posent problème : les trottoirs dans l'accès des usagers en fauteuil roulant aux magasins (peu d'abaissements sont prévus tout au long de la rue), de plus le trottoir est encombré de toutes sortes de panneaux publicitaires et autres stands, empêchant la circulation des fauteuils roulants. Ce qui mène au deuxième problème : la disposition totalement désordonnée de ces éléments, ainsi que des terrasses tout le long de la rue. Un meilleur alignement, ainsi qu'un dégagement des trottoirs, faciliterait largement le déplacement des usagers aveugles ou en fauteuil roulant. Une solution plus radicale pour les trottoirs serait une mise à niveau complète de cette rue, piétonne depuis de nombreuses années déjà.

Pour les rues et places pavées, prévoir des bandes de circulation goudronnées tout le long, nécessitant une étude préalable des trajets des usagers dans ces lieux, faciliterait non seulement le déplacement des fauteuils roulants, mais également celui des usagers aveugles et malvoyants utilisant une canne, leur offrant un repère supplémentaire.

#### *5.8.1.4 Les transports publics*

Pas du tout thématiqué dans le cadre de ce travail jusqu'ici, plusieurs éléments ont tout de même été récoltés à leur propos. En ce qui concerne les bus de la ville, exploités par la société Travys, il est intéressant de constater que l'entier de ces bus ont un plancher bas et sont donc accessibles avec un fauteuil roulant au moyen d'une rampe dépliable. Les bus disposent de petites bandes d'affichage indiquant les noms des arrêts. Néanmoins, aucune information sonore n'est donnée pour indiquer le prochain arrêt. Un tel aménagement serait souhaitable pour les usagers aveugles ou malvoyants, leur facilitant largement leurs déplacements en transports publics.

Au niveau des arrêts de bus, ils sont petit à petit rénovés et rehaussés afin de permettre aux usagers de monter plus facilement dans le bus. Nouvellement, certains sont équipés de carrés faits de bandes podotactiles, très utiles aux personnes aveugles et malvoyantes. Grâce à ces aménagements, elles savent où se placer pour attendre le bus. Ici aussi, une annonce sonore de l'arrivée des bus et de leur numéro serait souhaitable.

#### *5.8.2 Comment réussir l'accessibilité inclusive ?*

Il est aisé de constater que peu d'aménagements permettraient déjà de fortement améliorer la qualité d'accessibilité pour les usagers (PESH) et de faire un pas de plus vers la société inclusive. Afin de conclure l'analyse, trois maîtres mots semblent permettre une accessibilité universelle et donc inclusive :

---

<sup>26</sup> Source : <http://www.20min.ch/schweiz/news/story/Countdown-Ampeln-sollen-Fussgaenger-beruhigen-17334504>

#### *5.8.2.1 La simplicité*

Comme constaté, ce sont souvent les aménagements les plus simples qui sont les plus appréciés : une rampe pour les personnes en fauteuil roulant ou malvoyantes, des différences de revêtement pour les personnes aveugles. Des aménagements qui, planifiés à la base du projet, donnent une qualité d'accessibilité sans équivoque aux usagers.

#### *5.8.2.2 La spontanéité*

Les aménagements prévus doivent être accessibles en toute spontanéité, l'utilisateur (PESH) souhaite pouvoir être spontané dans ses possibilités de déplacements, son handicap lui demande déjà souvent de prévoir beaucoup de choses à l'avance, son déplacement ne devrait pas en faire partie.

#### *5.8.2.3 L'autonomie*

Le dernier élément à prendre en compte pour une accessibilité est l'autonomie de l'utilisateur (PESH), un aménagement inclusif est celui qui ne nécessite pas l'aide d'une tierce personne. Déjà longuement évoqué ci-avant, si les usagers (PESH) font appel à l'aide humaine durant leur déplacement, ce n'est pas par choix, mais bien par nécessité.

L'espace public inclusif doit impérativement répondre à ces trois critères pour l'ensemble des usagers, sans quoi cet espace pourra peut-être être considéré comme accessible, mais pas comme inclusif.



## Chapitre VI

# Conclusion



Afin de conclure ce travail, un retour sur les axes de recherche et les hypothèses émises dans la problématique semble nécessaire. Une petite synthèse de ces éléments est présentée dans un premier temps, ensuite il s'impose de revenir sur les limites du mémoire, pour terminer par une ouverture du débat et des pistes de réflexions futures.

## 6.1 Synthèse des axes de recherche et retour sur les hypothèses

Il s'agit tout d'abord de revenir sur les axes de recherche tout en reprenant les différentes hypothèses émises en début de travail. Afin d'éviter trop de répétitions, les hypothèses concernant les deux axes de recherche seront traitées en premier, pour terminer sur l'hypothèse fondamentale du travail.

### 6.1.1 Axe 1 : Gestion des déplacements – La mobilité comme objet

La première hypothèse du premier axe s'interroge sur le rôle de la connaissance des lieux en relation avec la nécessité de recourir à de l'aide humaine ou technologique durant le déplacement, elle avait été formulée comme suit :

**Les usagers (PESH) ayant une bonne connaissance des lieux se déplaceront avec plus d'autonomie et de fluidité, ayant une meilleure connaissance des obstacles et facilitateurs d'un espace donné, leur recours à des aides humaines ou technologiques sera moindre.**

Cette hypothèse peut être partiellement validée. En effet, il est très difficile de comparer la fluidité des déplacements, chaque usager étant différent et ayant ses propres habitudes personnelles, le parcours commenté effectué n'a pas permis de mettre en avant des différences de fluidité fondamentales. Rien ne permet de rejeter cette partie de l'hypothèse, toutefois trop peu d'éléments permettent de la valider. Bien qu'il semble que, pour les usagers aveugles en particulier, la connaissance ait une influence sur la fluidité du déplacement.

Pour ce qui est de l'autonomie, assez d'éléments permettent d'affirmer l'hypothèse, bien que le recours autant à des aides humaines que technologiques se fasse avant tout dans la stratégie, donc dans la phase préparatoire du déplacement. Au niveau des tactiques, il est nécessaire de différencier le handicap : si la connaissance du lieu n'aura que peu d'influence chez l'usager en fauteuil roulant, chez les usagers aveugles et malvoyants le recours à de l'aide humaine et dans une moindre mesure technologique sera en effet plus important.

#### 6.1.1.1 Spécifique à l'accessibilité multiforme

La deuxième hypothèse concerne spécifiquement l'accessibilité multiforme, en interrogeant à quel point les prothèses architecturales, l'aide humaine ou les outils technologiques peuvent renforcer l'autonomie de l'usager (PESH).

**L'autonomie de déplacement des usagers (PESH) peut être renforcée non seulement par des prothèses architecturales, mais également par de l'aide humaine et des outils technologiques, même si le rôle de ces derniers est supposé marginal.**

Cette hypothèse peut être entièrement validée, elle se vérifie chez l'entier des usagers (PESH). Il semble évident que des prothèses architecturales renforcent le déplacement, permettant à l'usager aveugle ou malvoyant de se déplacer de manière plus autonome et à l'usager en fauteuil roulant d'accéder physiquement à l'espace.

L'aide humaine renforce également le déplacement de l'usager (PESH), bien que ce soit avant tout vrai pour les usagers aveugles ou malvoyants ; les personnes en fauteuil roulant

demandant de l'aide plutôt dans le cadre de services, ne concernant pas directement leur déplacement.

Les outils technologiques renforcent eux aussi le déplacement de l'utilisateur (PESH), mais effectivement de manière relativement marginale. Souvent utilisés dans la préparation des déplacements, ils le sont beaucoup moins durant ceux-ci. Pour les usagers aveugles, cela peut s'expliquer entre autres par l'inadéquation des outils à leurs besoins.

#### *6.1.1.2 Spécifique à la chaîne de déplacement*

La troisième hypothèse s'intéresse plus précisément à la définition de la chaîne de déplacement :

**La chaîne de déplacement ne commence pas au point de départ des déplacements, mais bien avant. La connaissance du lieu sera déterminante, lorsque l'utilisateur (PESH) ne le connaît pas, la préparation du déplacement sera encore plus importante.**

Cette hypothèse se vérifie également, pour tous les handicaps, avant tout dans un trajet pas ou peu connu. La préparation d'un déplacement est un élément à ne pas négliger dans le déplacement de l'utilisateur (PESH), peu importe son handicap. Avec l'accessibilité qu'offre la ville aujourd'hui, l'espace public n'étant qu'un maillon dans la chaîne de déplacement, les usagers (PESH) doivent minutieusement préparer leurs trajets. Ainsi, que ce soit pour vérifier l'accessibilité, pour demander une assistance en gare ou se faciliter l'orientation, c'est un aspect non-négligeable dans leur déplacement.

Toutefois, la connaissance d'un lieu influence la nécessité de préparer son déplacement, certains trajets connus ne nécessiteront pas ou peu de préparation. Ce facteur reflète la nécessité de prendre en compte à la fois des usagers (PESH) ayant une bonne, mais aussi ceux ayant une mauvaise connaissance des lieux dans le développement de solutions d'accessibilité.

#### *6.1.2 Axe 2 : Lien entre pratique et représentation de la qualité de l'espace public – La mobilité comme vecteur*

L'unique hypothèse du deuxième axe de recherche s'interroge sur le lien entre la qualité d'accessibilité telle qu'elle est définie par les usagers et les aménagements proposés par cet espace public.

**La qualité d'accessibilité d'un espace public telle que jugée par un usager (PESH) va dépendre de la possibilité d'accéder uniformément à cet espace, de la nécessité de recourir à des solutions palliatives et la nature de cette solution. Plus les usagers (PESH) pourront accéder à cet espace de manière uniforme et autonome, plus la représentation de la qualité d'accessibilité sera grande.**

Cette hypothèse peut également être confirmée. Comme l'a montré l'analyse, ce sont souvent les aménagements les plus simples qui sont les plus appréciés. La simplicité d'utilisation d'un aménagement est souvent le facteur le plus important dans le jugement de la qualité d'accessibilité. Un deuxième facteur est celui de la spontanéité, qui doit être garantie dans un bon aménagement. Un dernier facteur très important est celui de l'autonomie : plus un usager (PESH) sera autonome dans l'espace public, ne devant pas recourir à de tierces personnes, plus cet espace sera synonyme de qualité pour lui.

Le fait que l'aménagement soit une prothèse architecturale ou un aménagement intégré est un facteur moins important. Bien que les usagers en fauteuil roulant préfèrent un

aménagement intégré et utilisable par tous, ce facteur est moins important que ceux de la simplicité, de la spontanéité et de l'autonomie. Pour les usagers aveugles ou malvoyants, la plupart des aménagements seront par nature spécifiques à leurs besoins, bien que certains renforceront également la sécurité des autres usagers.

### 6.1.3 Hypothèse fondamentale

Enfin, il s'agit de reprendre l'hypothèse fondamentale de ce travail, qui était que :

**La nature du handicap, la connaissance d'un lieu, mais également les caractéristiques personnelles influencent les représentations ainsi que les pratiques des usagers (PESH) dans l'espace public.**

Les deux axes de recherche permettent de valider cette hypothèse. Plus en détail, il a été démontré que la nature du handicap influence la représentation et la pratique de l'espace public. Bien que ce travail n'ait pas été nécessaire pour le démontrer, il apparaît que les sens utilisés pour percevoir l'espace sont différents selon que le handicap soit physique ou visuel. Le diagnostic en début d'analyse permet amplement de s'imaginer à quel point les caractéristiques personnelles influencent les pratiques et les représentations de l'espace. Chaque usager est avant tout un individu, dont la situation de handicap sera différente de celle d'un autre individu, les moyens auxiliaires utilisés (type de fauteuil et canne blanche pour n'en citer que deux), permettront également à chaque personne de pratiquer l'espace de manière différente.

### 6.1.4 Des résultats concluants

Le travail de diagnostic réalisé directement avec des usagers (PESH) a permis d'obtenir des résultats riches et concluants, la méthode utilisée pour comprendre l'accessibilité de l'espace public paraît bonne. La double approche via un parcours commenté et des entretiens semi-directifs porte ses fruits dans la richesse d'éléments de réponse pour bâtir demain un espace public de qualité. Malgré le fait que certains éléments d'hypothèses ne puissent être affirmés avec certitude, de nouvelles acceptations intéressantes ont pu être gagnées. Pour les éléments restant encore un peu flous, des études complémentaires pourraient permettre d'y répondre avec certitude. Néanmoins, il est important de garder à l'esprit que le travail doit également émettre une série de limites, dont il est essentiel de tenir compte en considérant les résultats obtenus.

## 6.2 Les Limites du travail

Bien que ce travail permette de donner quelques grandes lignes dans la réflexion de l'aménagement des espaces publics, il présente également quelques limites, ces dernières sont énumérées ci-dessous. Il est important d'en tenir compte dans les réflexions futures. Comme le disent si bien Quivy et Van Campenhoudt : « *Le propre du scientifique, qui est censé avoir été formé à la systématique et aux fondements de sa discipline, n'est pas de tout savoir de cette discipline ou de cette sous-discipline mais bien, comme le dit Pierre Bourdieu, de « savoir ce qu'il ne sait pas »* » (Quivy et Van Campenhoudt 2011 : 100). C'est pourquoi ce travail n'a pas pour vocation de donner la clé de l'espace public accessible à tous, il amène malgré cela quelques pistes de réflexion intéressantes.

### 6.2.1 Tous les handicaps ne sont pas pris en compte

Tout d'abord, il semble important de signaler que ce travail ne prend en compte que des personnes aveugles ou malvoyantes, ainsi que des personnes en fauteuil roulant manuel ou électrique. Alors qu'il existe encore bien des handicaps non traités, qui présentent également des aménagements facilitants ou non le déplacement. Que ce soit par exemple des personnes sourdes, des personnes ayant de la peine à marcher ou alors des personnes âgées, qui, en



vieillissant auront une probabilité forte de cumuler les handicaps, beaucoup de besoins restent encore à explorer. Un diagnostic exhaustif et complet ne peut être dressé qu'en tenant compte d'un échantillon large de personnes en situation de handicap.

Trois limites viennent s'ajouter au travail en tenant compte des parcours commentés effectués.

#### 6.2.2 Un espace public choisi arbitrairement

Pour la première partie de l'étude empirique, il est important encore une fois de préciser que l'espace qui a été choisi révèle de l'arbitraire, le but ayant été qu'il réponde à un certain nombre de critères (longueur et multitude d'ambiances), il ne représente pas le trajet type d'un usager. Pour cela, une analyse très approfondie de la pratique de l'espace public à Yverdon aurait été nécessaire.

Ce choix arbitraire peut être nuancé, compte tenu du fait que les entretiens menés avec les participants permettaient aux usagers (PESH) de prendre des exemples de leurs trajets quotidiens.

#### 6.2.3 La saison, la luminosité et les différentes conditions climatiques

Les parcours commentés ont tous été effectués dans des conditions similaires en fin d'année. Les conditions climatiques et de luminosité étaient similaires pour tous les participants, beaucoup d'autres variables ayant été étudiées, cela a permis d'avoir un invariant. Cependant, il ne faut pas négliger ce fait dans la portée des résultats, il aurait été intéressant de pouvoir faire une même analyse à une autre saison, sous d'autres conditions climatiques et de luminosité.

#### 6.2.4 Le biais de l'observateur

Il est également nécessaire d'évoquer les conditions d'observation des parcours commentés : les participants étaient accompagnés du chercheur tout au long de leur déplacement. Cette présence était nécessaire pour l'utilisation de la méthode, néanmoins il est nécessaire d'en tenir compte pour les résultats obtenus et de se poser une question essentielle : est-ce que les déplacements auraient été les mêmes si le participant avait réalisé le parcours seul ou alors accompagné de tout un groupe de personnes ?

### 6.3 Ouverture du débat et perspectives théoriques futures

Pour terminer, ce travail se veut de proposer une ouverture du débat, en revenant sur quelques éléments traités tout au long de l'étude. Cette partie vise à animer la réflexion du lecteur sur des sujets clés de l'accessibilité de l'espace public, amenant également son lot d'interrogations théoriques futures. Tout d'abord, l'approche même de l'étude est discutée.

#### 6.3.1 Quelle validité à l'approche par le bas ?

Ce travail a pris le point de vue de l'utilisateur comme base de son approche de l'accessibilité de l'espace public. En quelque sorte, une approche se voulant « bottom-up », où l'utilisateur est mis au centre du processus, sans prise en compte directe des questions normatives, ou de la gestion et mise en place des aménagements en faveur de l'accessibilité, qui correspondrait à une approche « top-down ».

Cette approche semble nécessaire pour réussir l'accessibilité, premièrement afin de tenir compte de la complexité de la problématique d'accessibilité. Tel que l'a démontré la partie empirique, chaque usager aura une approche et des besoins différents pour se déplacer dans l'espace public. La prise en compte d'utilisateurs aux profils et handicaps différents paraît

essentielle pour faire face à l'accessibilité. Le canton de Vaud met d'ailleurs à disposition des autorités politiques une fiche technique pour réaliser un diagnostic participatif d'accessibilité<sup>27</sup>.

Comme le précise Nikitin au sujet des espaces publics de demain : « The community is the expert » (in Meier 2014 : 32), pour cet auteur c'est l'utilisateur qui est le spécialiste, et qui est donc le plus à même de connaître les enjeux (in Meier op. cit.). Ce constat ne s'adresse pas précisément aux questions d'accessibilité de l'espace public, cependant cette étude semble démontrer qu'on peut tirer un parallèle avec les propos de Nikitin. Ce sont d'ailleurs des propos maintes fois recueillis tout au long du travail de la part d'utilisateurs (PESH) : « venez nous consulter ».

*Oui, de synergies d'une part et de se parler d'autre part. Dans un premier temps il faut mettre en commun les besoins des uns des autres et dans un deuxième temps construire un étage par-dessus avec les professionnels, vous voyez ce que je veux dire ? Et puis croiser tout ça. Parce que nous ne sommes pas des professionnels, et eux ne sont pas des personnes handicapées. Si compétents soient-ils.*

Marie-Pierre Assimacopoulos

C'est également le postulat que pose l'association equiterre, via son site mobilitepour tous.ch. Pour elle le diagnostic permet de garantir : l'accessibilité, la sécurité, le confort et la continuité de cheminement, qui sont tous des éléments traités dans ce travail. Le fait d'aller consulter les utilisateurs permet, selon eux, d'éviter des inadéquations entre ces premiers et l'environnement<sup>28</sup>.

### 6.3.2 Quelle validité à la norme ?

Ce premier constat nécessite de s'interroger sur la raison d'être des normes d'accessibilité. Comme le souligne Mus, le processus de normalisation de nos espaces publics passe tout d'abord par le fait de considérer les personnes handicapées comme « hors-normes » (2013 : 37). Mais peut-on réellement envisager l'accessibilité par la norme pour les utilisateurs (PESH) ? Bien que les éléments soient en contradiction, Mus précise qu'il y a aujourd'hui un écart entre la volonté politique de faire l'accessibilité à travers les systèmes de lois et la mise en pratique concrète sur le territoire. En effet, la difficulté réside dans le « *contexte territorial spécifique où l'action publique se place comme producteur des normes sans élaborer les outils nécessaires, sans proposer de suivi ni de contrôle des actions pourtant contraignantes et dans un contexte économique et financier restrictif pour les collectivités territoriales.* » (op. cit.).

Bien que le constat que les normes sont aujourd'hui insuffisantes soit partagé par l'association equiterre<sup>29</sup> et la présente étude, il ne s'agit certainement pas de rejeter le travail accompli jusqu'ici. Les normes actuelles présentent déjà un cadre intéressant à la création de l'espace accessible à tous, cependant il semble nécessaire de reprendre ces bases normatives et de les faire évoluer. Comme le dit Mus : « *L'objectif est d'engendrer de moins en moins de situations de handicap rendant alors normale la présence de populations déficientes sur la scène urbaine, tout en proposant à tous des territoires de qualité, et accessibles.* » (op. cit.).

### 6.3.3 Une planification en amont du projet ?

Il est aussi nécessaire de se poser une question essentielle sur la prise en compte des besoins en accessibilité : est-il préférable de planifier l'accessibilité en amont de la réalisation d'un nouveau projet d'espace public ? La réponse à cette question est affirmative et cela pour deux raisons. Premièrement, une planification en amont représente un surcoût qui est moindre par

<sup>27</sup> Source :

[http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/environnement/developpement\\_durable/guide\\_a21\\_communes/fiches/2\\_03\\_c-diagnostic\\_participatif\\_accessibilite\\_espace\\_public.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/developpement_durable/guide_a21_communes/fiches/2_03_c-diagnostic_participatif_accessibilite_espace_public.pdf)

<sup>28</sup> Source : <http://mobilitepour tous.ch/spip.php?rubrique11>

<sup>29</sup> Source : <http://mobilitepour tous.ch/spip.php?rubrique12>

rapport à des travaux réalisés par après : une vision sur le long terme, en prenant en compte un vieillissement de la population est donc conseillée<sup>30</sup>. Deuxièmement, il paraît important de souligner que la prise en compte des besoins de tous permet une meilleure intégration des solutions dans le projet, impliquant une meilleure réalisation sur le plan esthétique, mais également technique. Tel que présenté dans le cadre théorique par les propos de Gehl : beaucoup d'aménagements réalisés en tenant compte des usagers (PESH) seront en définitive préférés par l'ensemble des usagers.

#### 6.3.4 Comment réussir le défi de l'accessibilité ?

Le chemin vers une société réellement inclusive est encore loin, cependant ce travail permet de rendre compte de la direction à prendre pour tendre vers ce but. Il est important de tenir compte du fait que l'aménagement de l'espace public ne soit pas l'affaire uniquement de politiciens et de spécialistes de l'aménagement, à défaut de paraître répétitif, il est primordial de mettre tous les acteurs autour de la table pour arriver à une accessibilité réussie et inclusive.

Pour cela, une volonté politique forte est nécessaire. Tel que le souligne Chaudet, pour réussir l'accessibilité, il est primordial d'agir localement, impliquant nécessairement une volonté des décideurs politiques locaux (2009 : 60). Comme présenté ci-avant, les autorités politiques de la ville d'Yverdon mettent régulièrement en place des projets en lien avec la thématique du handicap. Le groupe de travail s'étant penché sur des problématiques de places de parc pour personnes en situation de handicap est un bon exemple, à l'initiative de la Police Nord Vaudois ce groupe de travail est un des pionniers dans la volonté de régler les problèmes d'accessibilité de manière concertée<sup>31</sup>. Il est à espérer qu'il saura se donner les moyens pour continuer à améliorer la qualité d'accessibilité de la ville.

#### 6.3.5 L'accessibilité universelle est-elle une utopie ?

La société inclusive telle que souhaitée à travers le nouveau paradigme émergent est-elle un objectif réaliste ? Ce travail ne traitant que de l'accessibilité physique, il n'est possible de répondre que pour ce domaine de la volonté d'inclusion. Alors que la société inclusive comprend des aspects encore beaucoup plus larges à prendre en compte. Notamment tout l'aspect social, bien qu'il semble que l'accessibilité physique soit prépondérante à l'accessibilité sociale, son importance ne doit par conséquent pas être négligée.

Selon Roque et al., l'accessibilité universelle peut être atteinte également par des prothèses architecturales (2011 : 8). Ce travail permet de se rendre compte qu'il y aura toujours des aménagements spécifiques à prévoir pour qu'un espace public puisse être accessible à tous, c'est une réalité. En tenant compte de cette réalité, l'accessibilité universelle ne semble pas être un but inatteignable, mais une direction à suivre.

L'accessibilité multiforme (Dury 2011), quant à elle, ne semble pas être une forme d'accessibilité souhaitable, tout pour le moins dans l'espace public. Bien que nécessaire aujourd'hui, l'aide humaine ne doit pas être considérée comme une base solide de l'accessibilité. Les usagers (PESH) y ont recours, mais dans la mesure du possible, vont préférer l'autonomie à la dépendance. En parlant des outils technologiques, les propos sont à nuancer : ils soutiennent les usagers (PESH), bien que timidement, dans leurs déplacements et peuvent remplir les critères de simplicité, de spontanéité et d'autonomie.

---

<sup>30</sup> Source : <http://mobilitepour tous.ch/spip.php?rubrique10>

<sup>31</sup> Source : <http://www.laregion.ch/la-police-sengage-pour-les-handicapes/>

### 6.3.6 Quel avenir aux outils technologiques ?

Les outils technologiques sont aujourd'hui en pleine émergence, comme il est possible de le voir à travers ce travail, ils sont encore peu utilisés aujourd'hui. Cependant, les outils technologiques pourraient à priori renforcer la qualité d'accessibilité d'un espace public. Si cette hypothèse ne peut pas être validée entièrement, l'étude empirique n'a pas su trouver de contre-argument au renforcement de l'accessibilité par les outils technologiques.

Il s'avère qu'aujourd'hui, les outils technologiques répandus ne répondent pas encore de manière simple ou complète aux besoins des usagers (PESH), ce qui explique le peu d'usagers (PESH) qui y ont recours. Avec l'essor que la technologie vit ces dernières années, c'est quelque chose qui pourrait bientôt changer. Afin de terminer ce travail sur une note d'ouverture, quelques outils ou techniques prometteurs sont présentés ci-dessous.

Le renforcement des déplacements des personnes en fauteuil roulant peut avant tout se faire sur deux plans : celui de leur mobilité par des moyens auxiliaires et celui des informations d'accessibilité d'un endroit.

Pour le premier, plusieurs solutions sont aujourd'hui en train d'émerger. Par exemple, des fauteuils roulants électriques pouvant gravir des escaliers grâce à des systèmes de chenilles, bien que seuls les escaliers droits puissent être empruntés, la liberté des usagers en fauteuil roulant en est renforcée. Ce projet est mené actuellement par des étudiants de l'EPFZ<sup>32</sup>. Des projets d'exosquelettes se font également de plus en plus nombreux, utilisés aujourd'hui à des fins thérapeutiques de soutien de la musculature<sup>33</sup>, ils pourraient d'ici quelques années pouvoir permettre à des usagers (PESH) de se déplacer de manière autonome dans l'espace public.

Un projet de données numériques pour la Suisse est également en cours de réalisation, ce dernier répertorie les facilités pour les usagers (PESH). Il prend en compte plusieurs types de handicap et vient renforcer la chaîne de déplacement, souvent rendue plus difficile par un manque d'informations. Le projet vise une stratégie inclusive en premier lieu, dans ce sens l'information d'accessibilité sera principalement destinée aux sites des offices du tourisme ou des musées par exemple (et non prioritairement à des sites spécifiquement destinés aux usagers en situation de handicap, qui irait à l'encontre de l'inclusion)<sup>34</sup>.

Pour les personnes aveugles et malvoyantes, des nouvelles technologies prometteuses existent également comme en témoigne Akawa. Cette chercheuse, elle-même aveugle, est en train de mettre en place un système prometteur pour le déplacement de personnes aveugles. Non seulement ce système fonctionne comme guide en intérieur et en extérieur, mais grâce à une caméra intégrée, il dispose d'une fonction de reconnaissance faciale et d'objets, aidant l'utilisateur aveugle à interagir avec des personnes ou à reconnaître des objets<sup>35</sup>.

On peut également citer des exemples de systèmes de guidage tel que Navigueo+<sup>36</sup> ou Information4all<sup>37</sup>, constitués de bornes physiques disposées dans l'espace, aidant à l'orientation via un guidage audio activé par un appareil de réception spécifique ou le smartphone porté par l'utilisateur (PESH).

---

<sup>32</sup> Source : <http://www.scalevo.ch/>

<sup>33</sup> Source : <http://www.eksobionics.com/>

<sup>34</sup> Source : Informations transmises lors d'un entretien téléphonique le 13.01.2016 par M. Marc Buttica, chef de projet des données numériques d'accessibilités.

<sup>35</sup> Source : [http://www.ted.com/talks/chieko\\_asakawa\\_how\\_new\\_technology\\_helps\\_blind\\_people\\_explore\\_the\\_world](http://www.ted.com/talks/chieko_asakawa_how_new_technology_helps_blind_people_explore_the_world)

<sup>36</sup> Source : <http://eo-guidage.com/>

<sup>37</sup> Source : <http://www.speechcode.eu/>



Comme le montrent les quelques exemples présentés ci-dessus, l'avenir d'un point de vue des outils technologiques est prometteur, les technologies actuelles permettent d'aller loin et ce secteur est en pleine expansion ces dernières années. Bon nombre de recherches sont effectuées sur de nouvelles possibilités et ces dernières ne vont probablement pas cesser de croître de sitôt. Peut-être est-il important de rappeler que des technologies conçues en faveur de personnes en situation de handicap à la base, telles que les synthèses vocales ou les télécommandes par exemple, ont ensuite seulement trouvé une utilisation grand public. Le handicap mène donc également à l'innovation<sup>38</sup>. La ville inclusive n'est pas une utopie, les moyens existent, toutefois il faut aujourd'hui se donner les possibilités d'y arriver.

---

<sup>38</sup> Source :

[http://www.ted.com/talks/chieko\\_asakawa\\_how\\_new\\_technology\\_helps\\_blind\\_people\\_explore\\_the\\_world](http://www.ted.com/talks/chieko_asakawa_how_new_technology_helps_blind_people_explore_the_world)

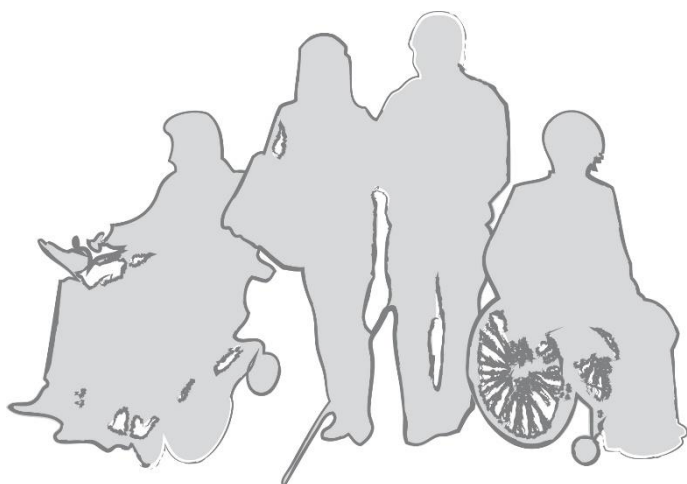
---

*« sachant que seul est libre qui use de  
sa liberté et que la force de la  
communauté se mesure au bien-être  
du plus faible de ses membres »*

**Extrait du préambule de la  
Constitution fédérale de la  
Confédération suisse du 18 avril  
1999**

---

Chapitre VII  
Bibliographie



## 7.1 Articles, ouvrages et rapports

**Ascher, F.** (2001) : *Les nouveaux principes de l'urbanisme*. La Tour d'Aigues : éditions de l'Aube.

**Bailly A.S.** (1974) : *La perception des paysages urbains. [Essai méthodologique]*. In: Espace géographique, tome 3, n°3, pp. 211-217.

**Bailly, A.S.** (1977) : *La perception de l'espace urbain : Les concepts, les méthodes d'études, leur utilisation dans la recherche urbanistique*. Paris : Centre de recherche d'urbanisme.

**Bailly, A.S., Raffestin, C. et Reymond, H.** (1980) : *Les concepts du paysage : problématique et représentations*. L'espace géographique, vol. 9, no. 4, pp. 277-286.

**Bailly, A.S. et Ferrier, J.-P.** (1986) : *Savoir lire le territoire : plaidoyer pour une géographie régionale attentive à la vie quotidienne*. Espace géographique, Volume 15, Numéro 4, pp. 259-264.

**Bailly, A.S.** (1989) : *L'imaginaire spatial. Plaidoyer pour la géographie des représentations*. In Espaces Temps, 40-41, Géographie, état des lieux. Débat transatlantique. pp. 53-58.

**Bodin, F.** (1999) : *L'aménagement de l'espace comme concept d'intégration*. In Handicaps et sociétés. pp. 51-54.

**Bodin, F., Bonnet, E. et Dufay, S.** (2005) : *Aménagements, handicaps et accessibilité urbaine : un système d'informations géographiques pour un diagnostic territorial*. Lille : Laboratoire Hommes, Villes, Territoires (HVT).

**Borioli, J. et Laub, R.** (2005) : *Le handicap en territoires : le cas des personnes en fauteuil roulant à Lausanne*. Mémoire de master, Université de Lausanne.

**Burden, A.** (2014) : *How public spaces make cities work*. TED Talk. Disponible sous: [http://www.ted.com/talks/amanda\\_burden\\_how\\_public\\_spaces\\_make\\_cities\\_work](http://www.ted.com/talks/amanda_burden_how_public_spaces_make_cities_work).

**Chaudet, B.** (2009) : *Handicap, vieillissement et accessibilité. Exemples en France et au Québec*. Thèse de doctorat en géographie, Université d'Angers, 2009.

**De Riedmatten, R., Chervin, P. et Ravaud, J.-F.** (2002) : *Comprendre le handicap : du regard à l'action*, L'interactif n° 10, pp. 11-19.

**Dury, B.** (2011) : *Ville et handicap : en finir avec « l'accessibilité »*. Grand Lyon : Communauté urbaine. Direction de la Prospective et du Dialogue Public.

**Flükiger, S. et Leuba, J.** (2015) : *Qualité du séjour dans l'espace public, Aperçu des méthodes d'analyse*. Zurich : Mobilité piétonne Suisse.

**Fol, S. et 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, 16-18 janvier 2013.

**Fougeyrollas, P. et 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, vol. 45, no. 31-54.

**Fougeyrollas, P., St-Michel, G., Noreau, L. et Boschen, K.** (2008) : *Mesure de la qualité de l'environnement (Version 2.0)*. Québec : RIPPH.



- Gehl, J.** (2010) : *Pour des villes à échelle humaine*. Montréal : écosociété.
- Gumuchian, H., Grasset, E., Lajarge, T. et Roux, E.** (2003) : *Les acteurs, ces oubliés du territoire*. Paris : Anthropos.
- Gumuchian, H., Marois, C. et Fèvre, V.** (2000) : *Initiation à la recherche en géographie: aménagement, développement territorial, environnement*. Paris : Anthropos.
- Gumuchian, H.** (1991) : *Représentations et aménagement du territoire*. Paris : Anthropos.
- Grosjean, M. et Thibaud, J.-P.** (2001) : *L'espace urbain en méthodes*. Marseille : Éditions Parenthèses.
- Herbin, R.** (2005) : *Convenance & qualité d'usage des espaces de vie*. Grenoble : Centre de Recherche pour l'Intégration des Différences dans les Espaces de Vie.
- Lévy, E.** (2001) : *Saisir l'accessibilité : les trajets-voyageurs à la gare du 11 Nord*. In Grosjean Michèle, Thibaud Jean-Pierre (éds.), *L'espace urbain en méthodes*, Marseille, Parenthèses, pp. 47-62.
- Lévy, J. et Lussault, M.** (2013) : *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin.
- Meier, K.** (2014) : *Rapprocher la ville du lac. Un programme de requalification des espaces publics pour la Ville de Bière*. Mémoire de master, Université de Lausanne.
- Mus, M.** (2013) : *Quelle place pour les personnes handicapées dans la société ?* Le Journal des psychologues, N° 304, pp.33-37.
- OFS** (2015) : *Les scénarios de l'évolution de la population de la Suisse 2015–2045*. Neuchâtel : Office fédéral de la statistique. Disponible sous : <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/01/22/publ.Document.194812.pdf>.
- OMS** (2011) : *Rapport mondial sur le handicap, Résumé*. Genève : Organisation Mondiale de la Santé. Disponible sous : [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/accessible\\_fr.pdf?ua=1](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/accessible_fr.pdf?ua=1).
- Petiteau, J.-Y. et Pasquier, E.** (2001) : *La méthode des itinéraires : récits et parcours*. In Grosjean, M., Thibaud, J.-P. (éds.), *L'espace urbain en méthodes*. Marseille : Parenthèses, pp. 63-77.
- Pro Infirmis** (2004) : *Yverdon-les-Bains : Plan de ville pour personnes à mobilité réduite*. Lausanne : Pro Infirmis Vaud.
- Quivy, R. et Van Campenhoudt, L.** (2011) : *Manuel de recherche en sciences sociales* (4<sup>ème</sup> éd. rev. aug.). Paris : Dunod.
- Ravaud, J.-F.** (2002) : *L'influence des différentes approches du handicap*. In De Riedmatten, R. *Comprendre le handicap : du regard à l'action*, dossier. L'interactif, no 10, pp. 11-19.
- Rochat, L.** (2008) : *Les conceptions et modèles principaux concernant le handicap*. Bureau fédéral de l'égalité pour les personnes handicapées BFEH.
- Rocque, S., Langevin, J. et Chalghoumi, H.** (2011) : *Accessibilité universelle et designs contributifs dans un processus évolutif*. Développement humain, handicap et changement social, 19 (3), pp. 7-24.

**Rol, C.** (2008) : *Quand le développement durable descend dans la rue*. Equiterre info, no. 1/2008.

**Thibaud, J.-P.** (2001) : *La méthode des parcours commentés*. In Grosjean, M. Thibaud, J.-P. 2001 : *L'espace urbain en méthodes*. Marseille : Parenthèses.

**Thibaud, J.-P.** (2002) : *Une approche des ambiances urbaines : le parcours commenté*. In Jolé, M. (Dir), *Espaces publics et culture urbaine*, pp. 257-270. Paris : Certu.

**Thomas, R.** (2000) : *Ambiances publiques, mobilité, sociabilité : Approche interdisciplinaire de l'accessibilité piétonnière des villes*. Thèse de doctorat en Architecture/Sciences humaines et sociales, Université de Nantes.

**Tranda-Pittion, M.** (2014) : *Se sentir chez soi en ville, Quels leviers pour se favoriser le développement de l'identité et du vivre ensemble ?* Union des Villes Suisses. Disponible sur : [http://uniondesvilles.ch/cmsfiles/uvs\\_tranda\\_2014\\_08\\_v4-def\\_web.pdf](http://uniondesvilles.ch/cmsfiles/uvs_tranda_2014_08_v4-def_web.pdf).

**Vidal, P. et Mus, M.** (2009) : *Les TIC dans l'élaboration de la ville accessible : L'exemple des publics handicapés*. Flux N°78, pp. 38-48.

**Volland, B. et Manser, J.** (2004) : *Hindernisfrei in Franken und Rappen. Wie viel kostet hindernisfreies Bauen in der Schweiz?* Zurich : Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen.

**Weber, P.** (2004) : *Travail social et handicap: de l'inclusion à la participation sociale*. Développement humain, handicap et changement social, 13(1-2), pp. 10-20.

## 7.2 Lois, conventions et normes SIA

**101 Constitution fédérale de la Confédération suisse** du 18 avril 1999 (Etat le 1<sup>er</sup> janvier 2016)

**151.3 Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées** (Loi sur l'égalité pour les handicapés, LHand) du 13 décembre 2002 (Etat le 1<sup>er</sup> juillet 2013)

**151.31 Ordonnance sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées** (Ordonnance sur l'égalité pour les handicapés, OHand) du 19 novembre 2003 (Etat le 1<sup>er</sup> janvier 2016)

**151.34 Ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics** (OTHand) du 12 novembre 2003 (Etat le 1<sup>er</sup> janvier 2016)

**151.342 Ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics** (OETHand) du 22 mai 2006 (Etat le 1<sup>er</sup> juillet 2014)

**700.11.1 Règlement d'application de la loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions** (RLATC) (Etat le 1<sup>er</sup> mars 2014)

**0.109 Convention relative aux droits des personnes handicapées** – Conclue à New York le 13 décembre 2006 – Approuvée par l'Assemblée fédérale le 13 décembre 2013 (Etat le 4 septembre 2015)

**Norme SIA 500** (SN 521 500) Constructions sans obstacles (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2009)

## 7.3 Sites internet

### 7.3.1 Consultés

**20 Minutes**, article sur les comptes à rebours pour les feux piétons :

<http://www.20min.ch/schweiz/news/story/Countdown-Ampeln-sollen-Fussgaenger-beruhigen-17334504> (consulté le 03.01.2016)

**Office fédéral de la statistique**, définition et chiffres pour la Suisse :

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/20/06/blank/key/01.html> (consulté le 11.10.2015)

**Faculté de médecine Pierre et Marie CURIE**, historique et définition du handicap :

<http://www.chups.jussieu.fr/polysPSM/psychomot/handicapinfirmitesm/handicapinfirmitite.pdf> (consulté le 25.09.2015)

**Égalité handicap**, acceptation de la convention européenne sur le droit des personnes

handicapées : <http://www.egalite-handicap.ch/oui-a-la-cdph.html> (consulté le 02.11.2016)

**Eksobionic**, exosquelette thérapeutique : <http://www.eksobionics.com/> (consulté le

10.01.2016)

**EO Guidage**, système de guidage par bornes parlantes : <http://eo-guidage.com/> (consulté le

10.01.2016)

**Handicap & Société**, histoire du handicap : [http://www.fondshs.fr/vie-](http://www.fondshs.fr/vie-quotidienne/accessibilite/origines-et-histoire-du-handicap-partie-1)

[quotidienne/accessibilite/origines-et-histoire-du-handicap-partie-1](http://www.fondshs.fr/vie-quotidienne/accessibilite/origines-et-histoire-du-handicap-partie-1) (consulté le 26.09.2015)

**Intégration handicap**, changement de nom : <http://www.integrationhandicap.ch/fr/> (consulté

le 02.11.2015)

**La Région**, groupe de travail en faveur de l'accessibilité : [http://www.laregion.ch/la-police-](http://www.laregion.ch/la-police-sengage-pour-les-handicapes/)

[sengage-pour-les-handicapes/](http://www.laregion.ch/la-police-sengage-pour-les-handicapes/) (consulté le 03.09.2015)

**La Région**, 30'000 habitant à Yverdon : [http://www.laregion.ch/yverdon-franchit-le-cap-des-](http://www.laregion.ch/yverdon-franchit-le-cap-des-30-000-habitants/)

[30-000-habitants/](http://www.laregion.ch/yverdon-franchit-le-cap-des-30-000-habitants/) (consulté le 06.12.2015)

**La Région**, Coupe du monde de Paracyclisme : [http://www.laregion.ch/yverdon-veut-offrir-](http://www.laregion.ch/yverdon-veut-offrir-de-la-lumiere-au-sport-handicap/)

[de-la-lumiere-au-sport-handicap/](http://www.laregion.ch/yverdon-veut-offrir-de-la-lumiere-au-sport-handicap/) (consulté le 03.09.2015)

**Larousse**, Définition du mot exclusion :

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/exclusion> (consulté le 04.11.2015)

**Larousse**, Définition du mot usager : <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/usager>

(consulté le 27.11.2015)

**Association equiterre**, le piéton, une PMR : <http://mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique9>

(consulté le 17.09.2015)

**Association equiterre**, le coût de l'accessibilité :

<http://mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique10> (consulté le 17.09.2015)

**Association equiterre**, faire un diagnostic : <http://mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique11>

(consulté le 17.09.2015)

**Association equiterre**, cadre légale et normatif :

<http://mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique12> (consulté le 17.09.2015)

**Scalevo**, fauteuil roulant pouvant monter des escaliers : <http://www.scalevo.ch/> (consulté le 10.01.2016)

**Information4all**, système de guidage par bornes parlantes : <http://www.speechcode.eu/> (consulté le 10.01.2016)

**Ted**, les nouvelles technologies en faveur des personnes aveugles : [http://www.ted.com/talks/chieko\\_asakawa\\_how\\_new\\_technology\\_helps\\_blind\\_people\\_explore\\_the\\_world](http://www.ted.com/talks/chieko_asakawa_how_new_technology_helps_blind_people_explore_the_world) (consulté le 05.01.2016)

**Canton de Vaud**, fiche sur le diagnostic participatif : [http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/environnement/developpement\\_durable/guide\\_a21\\_communes/fiches/2\\_03\\_c-diagnostic\\_participatif\\_accessibilite\\_espace\\_public.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/developpement_durable/guide_a21_communes/fiches/2_03_c-diagnostic_participatif_accessibilite_espace_public.pdf) (consulté le 17.09.2015)

**Wikipédia**, histoire du handicap : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire\\_de\\_la\\_notion\\_de\\_handicap](https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_la_notion_de_handicap) (consulté le 23.09.2015)

**Wikipédia**, le modulator : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Modulator> (consulté le 04.11.2015)

**Ville d'Yverdon-les-Bains**, coupe du monde de paracyclisme : [http://www.yverdon-les-bains.ch/actualites/actualites-details/?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=840&cHash=e62fbb233a2b91ea082756f742491b83](http://www.yverdon-les-bains.ch/actualites/actualites-details/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=840&cHash=e62fbb233a2b91ea082756f742491b83) (consulté le 06.12.2015)

### 7.3.2 Illustrations

Figure 1 : **Le modèle du processus de production du handicap**, sous : [http://www.ripph.qc.ca/sites/default/files/uploads/images/Schema\\_PPH.jpg](http://www.ripph.qc.ca/sites/default/files/uploads/images/Schema_PPH.jpg) (consulté le 26.09.2015)

Figure 3 : **L'inclusion selon Pro Infirmis**, sous : [http://www.proinfirmis.ch/uploads/tx\\_nezzobxslider/Inklusion-Slider-f.jpg](http://www.proinfirmis.ch/uploads/tx_nezzobxslider/Inklusion-Slider-f.jpg) (consulté le 02.11.2015)

Figure 4 : **Le Modulator**, sous : [http://www.fondationlecorbusier.fr/CorbuCache/900x720\\_2049\\_2347.jpg?r=0](http://www.fondationlecorbusier.fr/CorbuCache/900x720_2049_2347.jpg?r=0) (consulté le 10.01.2016)

Figure 5 : **Les PMR en chiffres**, sous : <http://mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique9>

Figure 6 : **Illustration de la chaîne de déplacement**, sous : <http://www.essonne.gouv.fr/content/download/5559/36248/file/Cha%C3%A9ne+d%C3%A9placement.pdf> (consulté le 10.01.2016)

Figures 7 – 8 – 9 – 10 – 12 – 14 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 22 : **Matériel cartographique**, sous : [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch), (consulté le 02.01.2016)



Chapitre VIII  
Annexes



## 8.1 Table des illustrations

Figure 1 : Plan du travail (Source : Wegmann, 2016)	15
Figure 2 : Le modèle du processus de production du handicap (Source : <a href="http://www.ripph.qc.ca">http://www.ripph.qc.ca</a> )	20
Figure 3 : Les pratiques de l'espace selon sa qualité (Source : Jan Gehl - Pour des villes à échelle humaine, 2009)	26
Figure 4 : L'inclusion selon Pro Infirmis (Source : <a href="http://www.proinfirmis.ch/fr/home.html">http://www.proinfirmis.ch/fr/home.html</a> )	35
Figure 5 : Le Modulor (Source: <a href="http://www.fondationlecorbusier.fr/">http://www.fondationlecorbusier.fr/</a> )	36
Figure 6 : Les PMR en chiffres (Source : <a href="http://mobilitetoutous.ch/spip.php?rubrique9">http://mobilitetoutous.ch/spip.php?rubrique9</a> )	37
Figure 7 : Illustration de la chaîne de déplacement (Source : <a href="http://www.essonne.gouv.fr/">http://www.essonne.gouv.fr/</a> )	39
Figure 8 : La ville d'Yverdon-les-Bains, situation générale (Source : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> )	62
Figure 9 : Les différentes zones du centre-ville (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	63
Figure 10 : Le tracé du parcours commenté (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	64
Figure 11 : La zone à l'ouest de la gare (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	66
Figure 12 : Images de la zone à l'ouest de la gare (Source : Wegmann, 2015)	66
Figure 13 : Les rues piétonnes (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	67
Figure 14 : Images des rues piétonnes (Source : Wegmann, 2015)	68
Figure 15 : Zone de la Place d'Armes et de la gare (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	68
Figure 16 : Images de la traversée de la Place d'Armes et de la gare (Source : Wegmann, 2015)	69
Figure 17 : Carte synthétique pour les usagers en fauteuil roulant (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	70
Figure 18 : Carte synthétique pour les usagers aveugles ou malvoyants (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	71
Figure 19 : Zoom sur les traversées de route (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	72
Figure 20 : Zoom sur les rues piétonnes (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	74
Figure 21 : Zoom sur la place de l'Ancienne Poste et la traversée de l'avenue Auguste-Fallet (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	76
Figure 22 : Images de la place de l'Ancienne Poste et de la traversée Auguste-Fallet (Source : Wegmann, 2015)	76
Figure 23 : Zoom sur la gare (Fond de carte : <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a> ; Source : Wegmann, 2016)	77
Figure 24 : Zoom sur la gare (Source : Wegmann, 2016)	78
Figure 25 : Plateforme élévatrice à la HEIG-VD à Yverdon (Source : Wegmann, 2015)	91
Figure 26 : Rampe d'accès au quai 2 à la gare d'Yverdon (Source : Wegmann, 2015)	91
Figure 27 : Rampe d'accès au bureau de poste à la gare (Source : Wegmann, 2015)	91
Figure 28 : Les lignes de guidage (Source: Wegmann, 2016)	92
Figure 29 : Les inscriptions en braille (Source: Wegmann, 2016)	92
Figure 30 : La flèche vibrante (Source: Wegmann, 2016)	92
Figure 31 : Les pratiques de l'espace selon sa qualité d'accessibilité (Source: Jan Gehl - Pour des villes à échelle humaine, modifié par Wegmann, 2016)	96
Figure 32 : Bande de guidage sur passage piéton (Source : Wegmann, 2015)	97
Figure 33 : Bande d'éveil (Source Wegmann, 2014)	97
Figure 34 : Bande de guidage et carré podotactile d'arrêt de transport public (Source : Wegmann, 2016)	97

Figure 35 : Exemple de zone à usage partagé à Grenoble vers la porte de France (Source : Wegmann, 2015)	127
Figure 36 : Ligne podotactile pour la traversée de route dans le centre de Morges (Source : Wegmann, 2015)	128
Figure 37 : Lignes de guidage naturelles, planifiées en amont de la réalisation. Exemple des rives de Saône à Lyon (Source : Wegmann, 2014)	128
Figure 38 : traversées de route entièrement abaissées, équipées de bandes podotactiles. Exemple à Lyon, près de la gare (Source : Wegmann, 2014)	129
Figure 39 : traversée de route entièrement abaissée, équipée de bandes podotactiles. Exemple à Grenoble, dans le quartier de l'Esplanade (Source : Wegmann, 2015)	130

## 8.2 Introduction des participants à l'étude

# Parcours commenté

## Introduction à l'étude

Je réalise actuellement une étude sur la perception et les pratiques de l'espace public de personnes en situation de handicap. Pour expliquer mon interprétation du terme « espace public » de manière succincte, dans ma vision des choses il s'agit d'un espace ouvert et accessible à tous, par exemple la rue, les places publiques, etc. Un espace commun à tous. Mais vous pouvez avoir votre propre interprétation du terme.

Ce qui m'intéresse c'est de comprendre la façon dont vous vous déplacez dans l'espace public, comment vous le percevez et le vivez. Je m'intéresse en particulier à votre perception, donc comment vous vous sentez dans cet espace. Je m'intéresse également à tout ce qui peut faciliter votre cheminement à travers l'espace public ou à l'inverse ce qui le rend plus difficile.

## Le parcours

Nous allons dans un premier temps effectuer un parcours à travers la ville d'Yverdon que j'ai sélectionné. Le but pour moi est de vous faire traverser une multitude d'espaces de nature très différentes, le trajet en soi ne sera donc pas très ordonné ou logique. Nous traverserons simplement des espaces présentant des qualités et ambiances très différentes.

Je vais vous équiper d'un enregistreur durant le trajet, ainsi que d'un GPS, qui va enregistrer le tracé. Le but est que vous exprimiez votre trajet, ce que vous ressentez, ce qui facilite votre cheminement ou le rend difficile, les éléments (bâtiments, bordures, bruits, odeurs, etc.) grâce auxquels vous vous orientez. Toutes les modalités sensibles peuvent être exprimées : sonore, lumineux, tactile, olfactif, kinesthésique, etc. Dans la mesure du possible, exprimez ces éléments directement, si ce n'est pas possible, nous pouvons faire quelques pauses ou prendrons du temps après le parcours pour cela.

Je reste avec vous durant toute la durée du trajet, en vous indiquant les directions à prendre. Néanmoins, c'est vous qui allez dicter le rythme de marche, vous pouvez accélérer ou ralentir à votre guise, vous pouvez aussi revenir quelques pas en arrière, sentez-vous libre.

Vous pouvez selon vos besoins vous arrêter pour vous orienter ou pour trouver un chemin. À plusieurs endroits je vais vous demander de traverser une place ou voie de circulation, ce qui ne sera éventuellement pas possible par le chemin le plus court. Vous pouvez demander de l'aide ou vous aider de la manière dont vous voulez à tout moment.

Je peux intervenir également à tout moment si vous êtes en difficulté, n'hésitez pas à me le signaler, nous pouvons arrêter momentanément ou définitivement l'exercice.

### **Est-ce qu'il y a des obstacles que je dois absolument vous signaler ?**

L'essentiel est vraiment de me raconter les éléments auxquels vous vous repérez, ce qui facilite votre déplacement et ce qui le rend plus difficile. Ainsi que de décrire si vous appréciez l'espace que vous traversez ou non, si vous vous y sentez à l'aise ou non, et pourquoi.

### 8.3 Grille d'entretien

# Grille d'entretien

## Aspect légal :

Êtes-vous d'accord que l'entretien soit enregistré ?

Êtes-vous d'accord que votre nom soit cité dans l'étude ?

Parcours :

Date et heure :

Météo et saison :

Durée :

## Identité :

Avant d'aborder le sujet de cette étude l'accessibilité, de manière très générale, est-ce que vous pourriez me dire qui vous êtes ? Je vous propose que vous fassiez un petit film de votre vie, comme si vous étiez metteur en scène en insistant sur ce qui vous paraît important<sup>39</sup>.

*(Type de handicap / atteinte de naissance / moyens auxiliaires)*

## Questions générales sur la personne :

Quelle connaissance avez-vous de la ville d'Yverdon-les-Bains ? Vous y déplacez-vous souvent ?

Comment vous déplacez-vous en extérieur au quotidien ? (marche, transports publics, voiture, taxi, etc.) Et combien de fois (par jour, semaine) ?

## Questions sur le parcours :

Le parcours que nous venons d'effectuer vous était-il connu ? Si des endroits vous étaient inconnus, lesquels ?

De manière tout à fait générale, comment avez-vous trouvé le parcours effectué d'un point de vue de l'accessibilité ? Était-il plutôt bien accessible, moyennement accessible, peu accessible ?

Et si vous le comparez à des trajets que vous avez l'habitude de faire ?

Si je vous demande de diviser le parcours effectué en étapes, pouvez-vous me décrire les différentes étapes (environnement construit, revêtement, circulation) et me dire les endroits qui étaient particulièrement bien accessibles pour vous ou à l'inverse ne l'étaient pas du tout ? *(peuvent s'aider d'une carte au besoin)*

Pouvez-vous m'en dire plus sur ces étapes si je vous demande de m'en parler en termes de confort, de plaisir, de tranquillité et d'aisance que vous avez eu à vous déplacer ? Et pour quelles raisons ?

Et si nous abordons ces étapes en termes de sécurité, votre sentiment, votre aisance à vous repérer et si vous avez par moment eu besoin d'aide ? Pourquoi ?

Y a-t-il des étapes où vous avez eu envie de vous arrêter, de faire une pause ? Ou au contraire des lieux que vous vouliez traverser rapidement ? Lesquels et pourquoi ?

---

<sup>39</sup> Pour formuler la question introductive, un exemple du manuel de recherche en sciences sociales de Quivy et Van Campenhoudt (2011 : 160-161) a servi de base, reprenant une bonne partie de la structure, tout en proposant une légère modification.



## Axe 1 Gestion des déplacements dans l'espace public :

### Stratégies

Avant de vous rendre quelque part, vous arrive-t-il de préparer votre trajet? Si oui, comment préparez-vous ce trajet ? Est-ce que cela change si vous connaissez ou non l'endroit dans lequel vous vous rendez ?

### Aide Humaine

Demandez-vous parfois de l'aide à des proches, des amis ou des professionnels, par exemple un employé du bureau de l'office du tourisme ou un employé CFF pour vous aider à prévoir un déplacement ? Si oui, à qui et pourquoi ?

### Outils/Prothèses technologiques

Utilisez-vous des aides technologiques pour préparer votre déplacement (google street view, sites internet, etc.) ? Pourquoi ?

Utilisez-vous des sites internet tel que info-handicap.ch, www.accessibilite.ch ou j'accède.com pour vous renseigner sur l'accessibilité de certains lieux ? Pourquoi ?

### Techniques

Comment faites-vous lorsque vous vous trouvez face à un obstacle inattendu pendant l'un de vos déplacements ?

### Aide Humaine

Vous arrive-t-il de demander de l'aide à quelqu'un pour vous permettre de vous orienter ou de passer un obstacle ? Si oui, dans quelles circonstances ? Si non, pour quelles raisons ?

### Outils technologiques

Utilisez-vous des aides technologiques pour vous aider à vous déplacer dans l'espace ? (*Par exemple, google maps, Be My eyes, l'application de Pro Infirmis, etc. ?*)

## Axe 2 Lien entre la représentation de la qualité et pratique de l'espace public :

Si vous deviez penser au lieu idéal en dehors de chez vous dans lequel vous apprécieriez de passer du temps, quelles qualités devrait-il avoir ?

Si au contraire vous deviez penser à un lieu dans lequel vous n'aimez pas passer du temps, quelles seraient ses caractéristiques ?

<b>Personnes en fauteuil roulant</b>	<b>Personnes aveugles ou malvoyantes</b>
Si je vous présente les différentes images, pouvez-vous classer les différents éléments par ordre de préférence et m'expliquer pourquoi vous choisissez cet ordre ?	Si je vous parle de ligne de guidage, ou de signalisation sonore de feux de circulation, ou encore d'indication en braille sur les mains courantes, les utilisez-vous ? Si vous avez le choix, préférez-vous utiliser ce genre d'aide ou non ?
Si je vous présente les photos suivantes, pouvez-vous également me les classer et m'expliquer pourquoi vous le faites dans cet ordre ?	Est-ce qu'il y a des types de revêtements de sol qui vous permettent de vous déplacer plus facilement que d'autres ? Lesquels et pourquoi ?

Vos déplacements sont-ils facilités (ou non) selon l'heure à laquelle vous effectuez un trajet (luminosité/fatigue) ?

Vos déplacements sont-ils facilités (ou non) selon les conditions météorologiques qui règnent (pluie/neige) ?

D'une manière générale, qu'est-ce qui vous pose le plus problème pour vous déplacer en ville ? N'hésitez pas à vous référer à d'autres villes suisses ou internationales.

Pouvez-vous me citer de bons exemples d'aménagements qui vous facilitent vos déplacements ? N'hésitez pas à vous référer à d'autres villes suisses ou internationales.

Comment pourrait-on améliorer l'accessibilité des villes ? Et à Yverdon ?

## Fin de l'entretien

Nous arrivons à la fin de l'entretien, avez-vous l'impression que quelque chose d'important n'a pas été dit, que nous avons oublié un aspect important des choses ou souhaiteriez-vous ajouter quelque chose ?<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Pour formuler la question finale, un exemple du manuel de recherche en sciences sociales de Quivy et Van Campenhoudt (2011 : 160-161) a servi de base, reprenant une bonne partie de la structure, tout en proposant une légère modification.

## 8.4 Illustrations présentées aux participants

1



2



3



4



5



Source: 5  
[http://img.myswitzerland.com/mys/n49126/images/buehne/rollstuhlfahrerin\\_kann\\_dank\\_mobiltaets helfer\\_und\\_mobilift\\_aus\\_zug\\_aus.jpg](http://img.myswitzerland.com/mys/n49126/images/buehne/rollstuhlfahrerin_kann_dank_mobiltaets helfer_und_mobilift_aus_zug_aus.jpg)



1



2



3



Source: 3 [http://www.peufef.fr/wp-content/uploads/2013/06/992961\\_10152937457575291\\_1621030828\\_n.jpg](http://www.peufef.fr/wp-content/uploads/2013/06/992961_10152937457575291_1621030828_n.jpg)

4



Source: 4 <http://idata.over-blog.com/2/10/52/93/Balkan-2008/IMG3975.jpg>

### 8.5 Tableau des principaux obstacles ou facilitateurs rencontrés par les usagers (PESH)

**Attention** : ce tableau ne recense que les difficultés énoncées de manière récurrente et ne peut en aucun cas être considéré comme exhaustif. La catégorie utilisant une canne blanche s'adresse à la fois aux usagers aveugles et malvoyants utilisant une canne blanche.

Déficiance	Gênes	Obstacles	Facilitateurs
<b>Usagers aveugles</b>	<p>S'orienter</p> <p>Obstacles temporaires et désordonnés (terrasses de café et panneaux publicitaires par exemple)</p> <p>Trouver une destination précise (magasin, etc.)</p> <p>Espaces d'usages partagés (piétons, cyclistes, etc.)</p>	<p>Trottoirs non-abaissés aux traversées piétonnes</p> <p>Trottoirs abaissés lorsqu'il n'y pas de traversée piétonne</p> <p>Ilot central des traversées de route non-marqué</p> <p>Voies de circulations des piétons non-marquées tactilement</p> <p>Chantiers ou manifestations</p>	<p>Lignes podotactiles aux traversées de route</p> <p>Information sonore et vibration pour les feux de circulation</p> <p>Information sonore pour les transports publics</p> <p>Lignes de guidage artificielles ou intégrées</p> <p>Indication en braille sur mains courantes et ascenseurs</p> <p>Informations d'itinéraire (connaissance ou description)</p>
<b>Utilisant une canne blanche</b>	<p>Environnement bruyant</p> <p>Revêtements irréguliers</p>	<p>Terrasses de café, panneaux publicitaire, étendards à habits</p> <p>Zones pavées ou irrégulières</p>	<p>Mobilier urbain fixe</p> <p>Revêtements plans</p>



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Usagers malvoyants</p>	<p>Luminosité (environnement trop sombre ou trop clair)</p> <p>Obstacles temporaires et désordonnés</p> <p>Éléments écrits trop petits ou avec pas assez de contraste</p> <p>Trouver un élément précis (si lieu inconnu un magasin, ou par exemple un élément sur un stand)</p> <p>Espaces d'usages partagés (piétons, cyclistes, etc.)</p>	<p>Marches trop peu contrastées, non marquées et/ou mal éclairées</p> <p>Panneau d'information non contrastés ou trop petits</p> <p>Voies de circulations des piétons non-marquées visuellement</p> <p>Chantiers ou manifestations</p>	<p>Marches et escaliers marqués, contrastés et bien éclairés</p> <p>Différences de niveau contrastées (bord de trottoirs, etc.)</p> <p>Information sonore et vibration pour les feux de circulation</p> <p>Information sonore pour les transports publics</p> <p>Indication en braille et relief sur mains courantes et ascenseurs</p> <p>Informations d'itinéraire (connaissance ou description)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Usagers en fauteuil roulant manuel</p>	<p>Circulation verticale</p> <p>Revêtements</p> <p>Luminosité (environnement trop sombre)</p>	<p>Marches et escaliers</p> <p>Revêtements irréguliers (pavés, etc.)</p> <p>Pentes trop fortes et/ou trop longues</p> <p>Dévers important</p> <p>Chantiers ou manifestations</p>	<p>Rampes ni trop raides, ni trop longues</p> <p>Ascenseurs</p> <p>Lifts d'escaliers</p> <p>Revêtements plans</p> <p>Informations d'accessibilité</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Usagers en fauteuil roulant électrique</p>	<p>Circulation verticale</p> <p>Revêtements</p> <p>Luminosité (environnement trop sombre)</p>	<p>Marches et escaliers</p> <p>Trottoirs non-abaisés aux traversées piétonnes</p> <p>Revêtements irréguliers (pavés, etc.)</p> <p>Dévers important</p> <p>Chantiers ou manifestations</p>	<p>Rampes</p> <p>Ascenseurs</p> <p>Lifts d'escaliers</p> <p>Revêtements plans</p> <p>Informations d'accessibilité</p>

## 8.6 Exemples d'aménagements

Les espaces à usages partagés (figure 35)



Figure 35 : Exemple de zone à usage partagé à Grenoble vers la porte de France (Source : Wegmann, 2015)

L'illustration ci-dessus montre un pont sur lequel passent voitures, trams, cyclistes et piétons. Toutes ces voies de circulation se trouvent côte-à-côte. La chaussée automobile est à un niveau plus bas que les autres voies de circulation, le revêtement du tram varie de la chaussée piétonne et cycliste par des planches de bois alignées. Entre la chaussée piétonne et cycliste seul la couleur du revêtement change.

Si l'aménagement répond aux besoins des personnes en fauteuil roulant, ainsi qu'aux besoins de la plupart des personnes malvoyantes, il va poser beaucoup de problèmes aux personnes aveugles. Pas pour différencier la route et le rail, qui se distinguent respectivement d'un changement de niveau ou de revêtement, néanmoins entre la bande cyclable et piétonne, seul la couleur change. Avant tout celui qui ne connaît pas cet endroit pourrait vite être en difficulté, car il n'a pas de moyen de distinguer ces deux voies.

La ligne de guidage ajoutée ou planifiée en amont du projet (figures 36 et 37)

Afin d'illustrer les propos de M. Pierre Kehrer à propos des lignes de guidage peintes, que l'on retrouve avant tout dans les gares et les lignes naturelles que l'on peut créer avec des différences de revêtement, deux photos sont présentées ci-dessous afin de montrer l'avantage de la seconde option.



Figure 36 : Ligne podotactile pour la traversée de route dans le centre de Morges (Source : Wegmann, 2015)

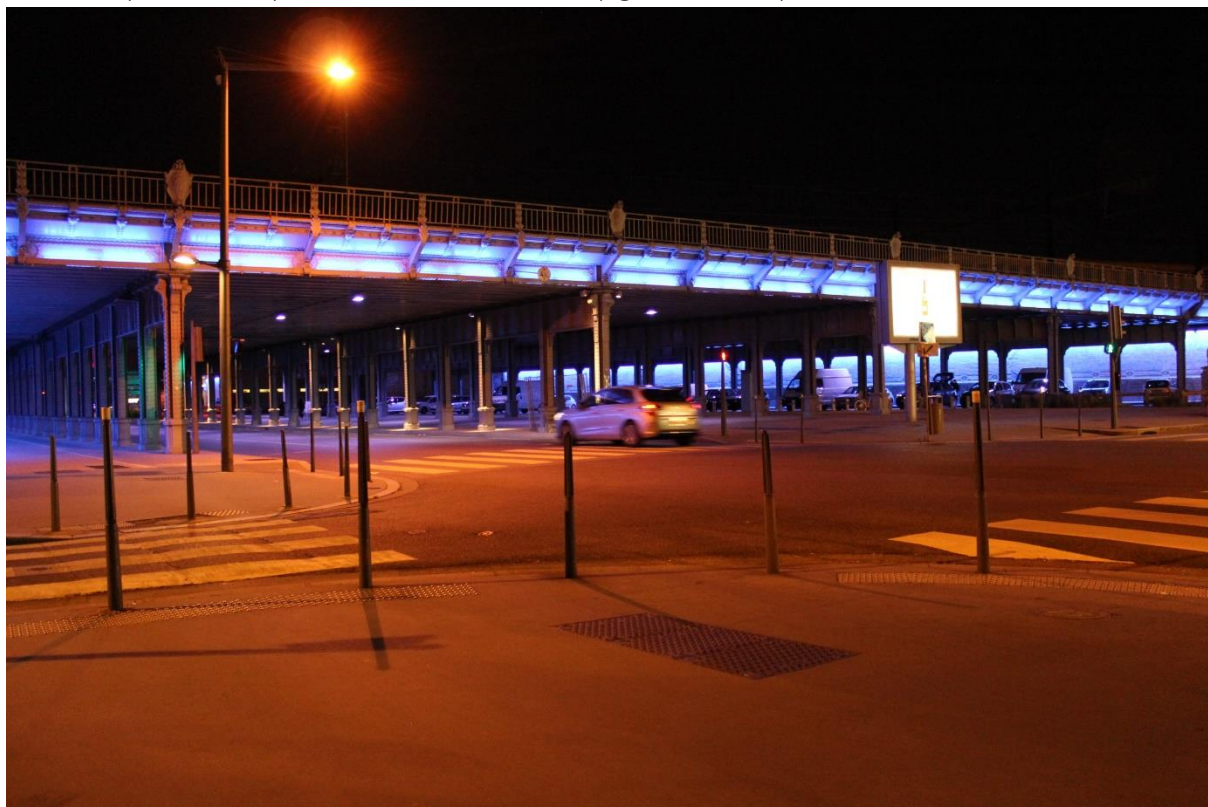


Figure 37 : Lignes de guidage naturelles, planifiées en amont de la réalisation. Exemple des rives de Saône à Lyon (Source : Wegmann, 2014)

La première image montre un passage piéton sur lequel des lignes podotactiles ont été ajoutées afin d'aider les personnes aveugles dans la traversée. La deuxième image n'illustre pas une traversée de route, même si on pourrait aisément l'adapter à ce cas de figure, mais une promenade le long d'un fleuve. Comme on peut le voir sur cette seconde image, du côté droit, une petite bande en pavé lisse permet à la personne aveugle de suivre la promenade sans trébucher dans les aménagements artistiques et ludiques disposés sur le bord droit. Du côté gauche, une large bande pavée permet également de distinguer la promenade et d'éviter d'aller trop proche du fleuve. Les aménagements sur les deux images permettent à la personne aveugle de s'orienter facilement par rapport au cheminement. Par contre, celui de droite présente un avantage certain : d'une part il est inclusif, il ne met pas en évidence un aménagement en faveur des usagers aveugles et il sera plus durable. Pourquoi ? Les lignes podotactiles sont faites en peinture, il ne faut pas oublier que la peinture s'effrite relativement facilement déjà lors du passage de voitures, et également de manière importante lors d'un hiver rude où la pelle à neige doit souvent être passée.



Les bande podotactiles pour les traversées de route (figures 38 et 39)



*Figure 38 : traversées de route entièrement abaissées, équipées de bandes podotactiles. Exemple à Lyon, près de la gare (Source : Wegmann, 2014)*

Afin de concilier au mieux les besoins des usagers en fauteuil roulant, malvoyants ou aveugles, la bande podotactile avant les traversées de route semble être un aménagement idéal. Cette bande concilie les besoins de tous : on peut la démarquer de par sa couleur pour l'utilisateur malvoyant. De plus, en donnant un message clair à l'utilisateur aveugle, cette bande permet en principe d'abaisser le niveau du trottoir à celui de la route, sans seuil, ce qui représente un grand confort. Pour l'utilisateur aveugle, à la condition que ces bandes soient unifiées au niveau de leur structure (des petits clous arrondis comme présenté sur la photo), il permet de distinguer à coup sûr la traversée de route de l'abaissement prévu pour les voitures. Cependant, il est bien de préciser et insister que les « codes tactiles » doivent être bien réfléchis. Il ne faut pas les mélanger, afin de ne pas semer la confusion chez les usagers aveugles. Bien réfléchis et appliqués, que ce soit bandes podotactiles, lignes de guidage naturelles ou peintes, ces aménagements permettent d'augmenter la sécurité et le confort de ces usagers.



*Figure 39 : traversée de route entièrement abaissée, équipée de bandes podotactiles. Exemple à Grenoble, dans le quartier de l'Esplanade (Source : Wegmann, 2015)*