

Université Mohamed Khider – Biskra  
Faculté des Sciences et de la technologie  
Département d'Architecture  
Ref : .....



جامعة محمد خيضر بسكرة  
كلية العلوم و التكنولوجيا  
قسم: الهندسة المعمارية  
المرجع: .....

Thèse présentée en vue de l'obtention  
Du diplôme de  
**Doctorat en Architecture**  
Option : **Habitat et ville durable**

**L'environnement urbain entre le sensible et le spatial : choix  
d'itinéraires pédestres dans le centre historique de Bejaia**

Présentée par :  
**BOUMEZOUED Sara**

Soutenue publiquement le 19 avril 2021

**Devant le jury composé de :**

Pr. BENABBAS Moussadek	Professeur	Président	Université de Biskra
Pr. BADA Yassine	Professeur	Rapporteur	Université de Biskra
Pr. MAZOUZ Said	Professeur	Examineur	Université d'Oum El Bouaghi
Pr. BOUGDAH Hocine	Professeur	Invité	Université de Westminster
Dr. SRITI Leila	Maitre de Conférences 'A'	Examinatrice	Université de Biskra

« À défaut d'avoir une « conception » du monde, j'ai une « sensation » du monde.»

Marina Tsvetaeva

« En science comme en tout, il ne faut pas sans cesse avoir raison et prononcer des jugements irrévocables, mais se contenter de contribuer comme on peut à la recherche du but suprême: la

connaissance »

Carl Gustave Jung

## Dédicaces

*A ma défunte maman, que dieu lui accorde sa miséricorde et l'accueil dans son vaste paradis.*

*A mon cher papa, que dieu le garde pour moi.*

*A ma grande sœur Mina, et mon petit frère Amine.*

*A moi-même (moi m'aime).*

## **Remerciements**

Je tiens à remercier toute personne qui a contribué de près ou de loin à la réalisation de cette thèse : mon directeur de thèse, ainsi que mes confrères et consœurs de la communauté scientifique avec lesquels j'ai eu, à de nombreuses reprises, des échanges très fructueux.

J'adresse, également, mes remerciements aux membres de jury, qui ont bien voulu évaluer mon travail.

Mes remerciements, ma profonde gratitude et reconnaissance vont en particulier envers ma famille ; les encouragements de mon cher papa et de ma sœur n'ont jamais cessé de m'accompagner tout au long de ma vie, et sans qui ce travail n'aurait peut être jamais vu le jour.

## Table des matières

<b>Remerciements .....</b>	<b>II</b>
<b>Dédicace.....</b>	<b>III</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>IV</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>X</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>XV</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
Problématique et méthodologie de recherche.....	14
Structure de la thèse.....	17

### Chapitre I

#### L'environnement urbain : Définitions, approches et concepts

INTRODUCTION.....	20
I-1-L'ENVIRONNEMENT URBAIN .....	21
I-1-1-Définitions .....	21
I-1-1-1-L'espace urbain .....	21
I-1-1-2-Le lieu et le milieu.....	23
I-1-1-3-L'environnement urbain.....	24
I-1-2-Espace public : la rue et la place .....	26
I-1-2-1-La Rue : Définition, histoire et évolution.....	29
I-1-2-1-1-Classification des rues.....	32
I-1-2-1-2- Les propriétés sensibles et émotionnelles de la rue .....	33
I-1-2-2-La place : Définition, histoire et évolution.....	36
I-1-2-2-1-Définition .....	36
I-1-2-2-2-Histoire et évolution de la place publique à travers le temps.....	37
I-1-2-2-3-Forme, fonction et typologie.....	39
I-2-LES APPROCHES D'ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN.....	40
I-2-1-L'approche sociologique : l'école de Chicago et l'écologie urbaine.....	41
I-2-2- L'approche Morphologique.....	41
I-2-2-1- La typo morphologie (morphologie urbaine, typologie architecturale).....	42
I-2-2-2- L'approche syntaxique (syntaxe spatiale).....	43
I-2-2-3- L'approche paysagiste.....	44
I-2-3-L'approche sensible.....	46
I-3- CONCEPTS RELATIFS A L'ENVIRONNEMENT URBAIN : L'AMBIANCE, LE PAYSAGE ET LE PAYSAGE MULTISENSORIEL .....	49
I-3-1- Ambiance .....	49
I-3-1-1- Définition /indéfinition de l'ambiance .....	49
I-3-1-2- Les dimensions de l'ambiance .....	51
I-3-1-3-L'« Ambiance » et les « ambiances » .....	52
I-3-1-4-L'ambiance partagée .....	53
I-3-1-5- Les possibilités de problématisation .....	54
I-3-2- Paysage.....	58
I-3-2-1-Définition du paysage .....	58
I-3-2-2- Paysage, landscape et environnement.....	60
I-3-2-3-Littérature et paysage .....	61
I-3-3-A la croisée de l'ambiance et du paysage : le paysage multisensoriel.....	62
I-3-3-1-Le paysage visuel .....	64

I-3-3-2-Le paysage sonore .....	65
I-3-3-3-Le paysage tactile .....	66
I-3-3-4-Le paysage olfactif .....	67
I-3-3-5-Le paysage gustatif.....	69
CONCLUSION .....	70

## **Chapitre II**

### **Les 5 sens et l'émotion dans l'environnement urbain : Sensorialité, Perception et Affectivité**

INTRODUCTION.....	73
II-1-LA SENSORIALITE : LE CHAMP DES 5 SENS .....	74
II-1-1-La vue.....	75
II-1-1-1-Définition .....	75
II-1-1-2-Physiologie.....	75
II-1-1-3-Aveugle .....	77
II-1-1-4-Relation avec l'espace et les autres sens.....	77
II-1-2-L'ouïe .....	78
II-1-2-1-Définition .....	78
II-1-2-2-Physiologie.....	78
II-1-2-3-Relation avec l'espace et les autres sens.....	79
II-1-3-L'odorat.....	80
II-1-3-1-Définition .....	80
II-1-3-2-Physiologie.....	80
II-1-4-Le toucher .....	81
II-1-4-1-Définition .....	81
II-1-4-2-Physiologie.....	82
II-1-4-3-Aveugle .....	82
II-1-4-4-Emotion.....	83
II-1-4-5-Relation avec l'espace et les autres sens.....	83
II-1-5-Le goût .....	84
II-2-LA PERCEPTION .....	85
II-2-1-Définition de la perception.....	85
II-2-2- Les théories de la perception.....	88
II-2-2-1- Gestalt théorie .....	89
II-2-2-2- La théorie écologique de la perception visuelle.....	90
II-2-2-3- La phénoménologie de la perception .....	92
II-2-3- La distinction perception, sensation et représentation .....	94
II-2-3-1-La classification des sensations .....	94
II-3-L'AFECTIVITE : LE CHAMP DES EMOTIONS .....	95
II-3-1-Définition de l'émotion.....	97
II-3-2-L'émotion dans l'environnement urbain: le rapport affectif et le paysage émotionnel ....	100
II-3-3-La notion d'esthétique.....	102
II-3-4-Emotion, cognition et mouvement.....	103
II-3-4-1-L'embodiment.....	103
II-3-4-2-La théorie de la dérive .....	104
II-3-5-Méthodologie et outils d'évaluation de l'émotion en ville : Les techniques et les échelles des émotions .....	104

II-3-5-1-Les approches des émotions .....	105
II-3-5-2-Les techniques d'évaluation des émotions.....	105
II-3-5-2-1- L'Affective appraisal .....	105
II-3-5-2-2- La carte mentale émotionnelle.....	108
II-3-5-2-3- Le parcours augmenté.....	109
II-3-5-3-Les échelles des émotions.....	111
CONCLUSION.....	112

### **Chapitre III**

#### **La mobilité pédestre : enjeux, choix d'itinéraire et usage**

INTRODUCTION.....	115
III-1-LE CHAMP DE LA MOBILITE PEDESTRE : DEFINITION, ENJEUX, ET CHOIX DE LA THEMATIQUE .....	115
III-1-1-Définition de la mobilité pédestre .....	115
III-1-2-Les enjeux et bien faits de la mobilité pédestre.....	116
III-1-3-Le choix de la mobilité pédestre et sa relation avec les sens et les émotions.....	117
III-2-MOBILITE PEDESTRE ET LE CHOIX D'ITINERAIRE : LE PROCESSUS DE LA PRISE DE DECISION .....	119
III-2-1- Définition de notions relatives aux mouvements des piétons.....	119
III-2-1-1-Bifurcation, jonction et carrefour .....	120
III-2-1-2-Parcours, Itinéraire et Cheminement .....	121
III-2-2-La cognition spatiale.....	122
III-2-2-1-L'orientation, la navigation et le wayfinding .....	123
III-2-3-La psychologie environnementale .....	125
III-2-4-Les théories liées au champ de la mobilité pédestre.....	126
III-2-4-1-La théorie du mouvement naturel (natural movement) .....	127
III-2-4-1-1-La distinction intelligibilité ( <i>intelligibility</i> ), lisibilité ( <i>Legibility</i> ), visibilité et accessibilité .....	129
III-3-USAGE.....	131
III-3-1-Le corps et le mouvement : les axes dynamiques et les distances spatiales.....	131
III-3-1-1-Les axes dynamiques .....	131
III-3-1-2-Les distances spatiales .....	133
III-3-2-Affordance .....	133
III-3-3-L'espace défendable (defensible = défendable) .....	135
III-3-4-L'espace personnel, la bulle et la coquille.....	135
III-3-5-Proxémie.....	137
III-3-6-L'espace positif et négatif.....	138
CONCLUSION.....	139

### **Chapitre IV**

#### **Analyse et évaluation de l'environnement urbain : méthodes et techniques**

INTRODUCTION.....	142
IV-1-LES METHODES QUALITATIVES .....	144
IV-1-1-Sensible .....	144

IV-1-1-1-L'observation in situ.....	144
IV-1-1-2-L'observation récurrente .....	146
IV-1-1-3-Le parcours commenté .....	147
IV-1-1-3-1-Déroulement de l'investigation .....	147
IV-1-1-3-2-Echantillon .....	148
IV-1-2-Sociale .....	149
IV-1-2-1-L'entrevue de recherche .....	149
IV-1-2-2-L'analyse de contenu.....	150
IV-1-2-2-1-L'instrument de collecte.....	150
IV-1-3-Cognitives.....	152
IV-1-3-1-La carte mentale .....	152
<b>IV-2-LES METHODES QUANTITATIVES .....</b>	<b>155</b>
IV-2-1-Le questionnaire et le sondage .....	155
IV-2-2-Méthode de modélisation d'un réseau.....	156
IV-2-2-1- Définition de la syntaxe spatiale .....	156
IV-2-2-1-1- La syntaxe et la configuration spatiale.....	157
IV-2-2-1-2- La relation entre forme et fonction : l'espace axial, convexe et isovist.....	157
IV-2-2-1-3- Le graphe justifié.....	158
IV-2-2-1-4- Les notions de profondeur « <i>depth</i> » et « <i>syntactic step</i> » .....	160
IV-2-2-2-Les mesures de la syntaxe spatiale.....	160
IV-2-2-2-1- Mesures du premier ordre .....	160
IV-2-2-2-1-1-L'intégration.....	160
IV-2-2-2-1-2-Le choix.....	161
IV-2-2-2-1-3-La connectivité .....	162
IV-2-2-2-1-4-Le contrôle .....	162
IV-2-2-2-2-Mesures du second ordre.....	162
IV-2-2-2-2-1-L'intelligibilité .....	162
IV-2-2-2-2-2-L'interface .....	163
IV-2-2-3-Les différentes représentations de la syntaxe spatiale.....	163
IV-2-2-3-1-La carte convexe.....	163
IV-2-2-3-2-La carte axiale et segment .....	164
IV-2-2-3-3-L'isovist et ses mesures.....	166
IV-2-2-3-3-1- Définition de l'isovist.....	166
IV-2-2-3-3-2- Les mesures de l'isovist .....	167
IV-2-2-3-4-La VGA .....	168
IV-2-2-4- Critique de la syntaxe spatiale.....	169
IV-2-3-Les méthodes de recensement des piétons .....	170
IV-2-3- 1-Le gate counts.....	170
IV-2-3- 2-People-Following .....	172
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>173</b>

## **Chapitre V**

### **Présentation du cas d'étude**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>176</b>
<b>V-1-PRESENTATION DE LA VILLE DE BEJAIA .....</b>	<b>176</b>
V-1-1-Aperçu historique.....	177
V-1-1-1-La période Romaine.....	178

V-1-1-2-La période Hammadite .....	179
V-1-1-3-La période espagnole .....	179
V-1-1-4-La période Turque.....	180
V-1-1-5-La période Française.....	181
V-2-PRESENTATION ET CHOIX DU CAS D'ETUDE .....	182
V-2-1-Critères de sélection du cas d'étude.....	184
V-3-PRESENTATION DE LA JONCTION, DES DEUX BIFURCATIONS ET DES AUTRES PARTIES DU PARCOURS .....	189
V-3-1-La jonction J (l'origine) et ses sections (S, S', S'') .....	190
V-3-1-1-La jonction J (Place Medjahed Cherif).....	190
V-3-1-2-La section S (La rue Aissat Idir).....	192
V-3-1-3-La section S' (La rue Larbi Ben M'hidi) .....	194
V-3-1-4-La section S'' (La rue Hocine Hihat) .....	195
V-3-2-La bifurcation B1 et ses sections (S1, S1').....	197
V-3-2-1-La bifurcation B1 (La place de la mairie).....	198
V-3-2-2-La section S1' (La rue Si El Houas) .....	199
V-3-2-3-La section S1 (L'escalier urbain).....	201
V-3-3-La bifurcation B2 et ses sections (S2, S2').....	202
V-3-3-1-La bifurcation B2 (La place de la sous préfecture).....	202
V-3-3-2-La section S2 (La rampe Ali Rabhi) .....	203
V-3-3-3-La section S2' (Boulevard des Frères Amrani) .....	204
V-3-4-Le Tronçon commun (la partie haute de la rue Si El Haoues, ex Trezel basse).....	205
V-3-5-La destination (le front de mer ou la brise de mer).....	206
CONCLUSION .....	208

## **Chapitre VI**

### **Méthodologie, investigation, analyse et interprétation des résultats**

INTRODUCTION.....	210
VI-1-METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	210
VI-1-1-Les méthodes de recherche retenues : le choix, la portée, les limites et l'instrument de collecte de chaque technique.....	210
VI-1-1-1-La syntaxe spatiale .....	211
VI-1-1-2-Le parcours commenté .....	212
VI-1-1-2-1-L'instrument de collecte du parcours commenté .....	214
VI-1-1-2-2-L'instrument de l'analyse du contenu .....	214
VI-1-1-2-2-1-Les catégories d'analyse .....	214
VI-1-1-2-2-2-Les unités de signification.....	214
VI-1-1-2-2-2-1-Le Prélèvement quantitatif : Le comptage des unités (Unité de numération) .....	215
VI-1-1-2-2-2-2-Le prélèvement qualitatif : l'appréciation des unités (Unité de qualification).....	215
VI-1-1-3- Le choix du Gate Counts .....	215
VI-1-1-3-1- L'instrument de collecte du gate counts.....	216
VI-2-INVESTIGATION .....	216
VI-2-1- La sélection des participants.....	217
VI-2-1-1-Enumération des critères de délimitation .....	217

VI-2-1-2-L'échantillonnage : Type retenu et justification.....	217
VI-2-2-Avant collecte et déroulement du gate count et du parcours commenté.....	217
VI-2-2-1-L'avant collecte et déroulement du Gate Counts .....	217
VI-2-2-2-L'avant collecte et déroulement du parcours commenté.....	219
VI-2-2-2-1-L'objectif.....	219
VI-2-2-2-2-Les participants .....	219
VI-2-2-2-2-1-Provenance des participants .....	220
VI-2-2-2-3-Période.....	221
VI-2-2-2-4-Demande aux participants et procédure .....	221
VI-2-2-2-4-1-L'accompagnateur et le participant .....	222
VI-2-2-2-5-Les données recueillies.....	222
VI-2-2-2-6-Les difficultés rencontrées .....	223
VI-3-ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS .....	223
VI-3-1-Les résultats quantitatifs.....	224
VI-3-1-1- Présentation et analyse des résultats du gate counts.....	224
VI-3-1-2- Présentation et analyse des résultats de la syntaxe spatiale.....	225
VI-3-1-2-1-La carte axiale .....	225
VI-3-1-2-2-L'isovist.....	229
VI-3-2-Les résultats qualitatifs.....	233
VI-3-2-1- Présentation et analyse des résultats du parcours commenté .....	233
VI-3-2-1-1- Présentation et analyse des résultats de l'entretien semi directif .....	235
VI-3-2-1-1-1-Analyse thème 1 : les questions relatives au parcours effectué .....	236
VI-3-2-1-1-1-1- Question 1 : « Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours .....	236
VI-3-2-1-1-1-2- Question 2 : « Reconstituez et redessinez le trajet effectué en nommant les lieux. » .....	239
VI-3-2-1-1-1-3- Question 3 : « Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait. ».....	247
VI-3-2-1-1-1-4- Question 4 : « Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ? » .....	248
VI-3-2-1-1-2-Analyse thème 2 : les questions relatives aux participants .....	249
VI-3-2-1-1-1-5- Question 5 :« Connaissez-vous auparavant ce parcours ? » .....	249
VI-3-2-1-1-1-6- Question 6 : « Comment avez-vous trouvez cette expérience ? » .....	250
VI-3-3-Discussion et interprétation des résultats qualitatifs et quantitatifs .....	253
Conclusion générale .....	262
Liste bibliographique.....	267
Annexes .....	i
Résumé	

## Liste des figures

Fig I.1 :L'urban design et la relation homme/environnement (Piga et Morello, 2015).....	20
Fig I.2 : Plan Cerda de Barcelone (Wikipédia) .....	33
Fig I.3 : Ruelle du M'Zab caractérisée par sa monochromie et paysage sonore calme ( <a href="https://images.app.goo.gl/Gg58HVHhAWmpM2yB8">https://images.app.goo.gl/Gg58HVHhAWmpM2yB8</a> ) .....	34
Fig I.4 : Utilisation des fleurs et plantes odorantes dans une ruelle de Nafplio en Grèce ( <a href="https://images.app.goo.gl/55HbnuL1MszWXZE27">https://images.app.goo.gl/55HbnuL1MszWXZE27</a> ) .....	35
Fig I.5 : Pavé en pierre d'une ruelle à Sid Boussaid ( <a href="https://images.app.goo.gl/8gBA2vMzi4Pw7kSTA">https://images.app.goo.gl/8gBA2vMzi4Pw7kSTA</a> ) .....	35
Fig I.6 : Une fontaine publique à la casbah d'Alger ( <a href="https://images.app.googl/9VSXMg9Xd8E4GrKfA">https://images.app.googl/9VSXMg9Xd8E4GrKfA</a> ).....	36
Fig I.7 : L'agora d'Assos (Dossier documentaire sur LA PLACE PUBLIQUE, 2007) .....	38
Fig I.8 : Plan et dessin du Forum romain (Dossier documentaire sur LA PLACE PUBLIQUE, 2007).....	39
Fig I.9 : Le concept d'analyse séquentielle ( <i>serial vision</i> ) chez Cullen (Cullen, 1961) .....	45
Fig I.10 : Les six aspects de la notion d'ambiance (Augoyard, 1995) .....	53
Fig I.11: 1-L'ambiance est « indivisible » dans le sens où elle ne peut être cernée que dans son intégrité, liant de la sorte les versants « Intensif » et « Extensif ». 2- L'ambiance est « immédiate », parce qu'elle engage directement une expérience corporelle, tout en impliquant la pré-réflexion de l'expérience ainsi que la réflexion. 3-L'ambiance est « Omniprésente », c'est-à-dire qu'elle est à approcher de l'intérieur, d'où la nécessité de lier le concept d'« arrière fond » à celui de « premier plan thématique ». 4- L'ambiance est « diffuse » car elle implique deux dimensions : affective et cognitive ; de l'ordre de la perception. (Thibaud, 2002) .....	54
Fig I.12 : La « Pragmatique des Ambiance » conjuguant le sentir/esthétique et l'agir/pragmatisme (Thibaud, 2002) .....	55
Fig I.13 : La relation Ambiance-Habiter (Thibaud, 2002).....	56
Fig I.14 : Une carte des odeurs de la ville (Chalancon, 2013) .....	69
Fig II.1 : Les angles du champ visuel chez l'homme : A) Selon le Neufert, B) selon A.I.A Journal (1963) (Cousin, 1980).....	77
Fig II.2: Les principes de la théorie de la Gestalt (Lang, 1987 cité par Bada, 2012).....	90
Fig II.3: L'ambient optic array (Gibson, 1979).....	92
Fig II.4 : Rapport entre « attributs environnementaux » et « réponse affective » (Nasar cité par Uzzell et Romice, 2003).....	97
Fig II.5 : Les qualités affectives bipolaires d'un environnement (Rusell, 2010) .....	106
Fig II.6 : Quarante descripteurs affectifs de l'espace détaillant la figure précédente (Rusell, 2010).....	107

Fig II.7 : Le model d'analyse affective utilisé par Lena Steffner, inspiré de celui de Russel et al (Steffner, 2003) .....	108
FigII.8: Exemples de carte d'émotions (Muis, 2016).....	109
Fig II.9 : Déroulement du parcours augmenté en binome (Cliché F. Troin 2014 cité par Feildel et al., 2016).....	109
Fig II.10 : Démarche du parcours augmenté expliquée in situ par Mathias Poisson aux participants (Feildel et al., 2016).....	110
Fig II.11 : Exemple de parcours augmenté avec ses lignes d'attention (réalisé par É. Bierry& V. Goueset, 2014 cité par Feildel et al., 2016).....	110
Fig II.12 : Classification des émotions par le logiciel Emotaix (Piolat et Bannour cité par Dellal, 2010).....	112
Fig III.1: Les différents types d'espaces qu'un piéton peut rencontrer lors d'un déplacement. (Prohansky, 1970 cité par Bada, 2012) .....	119
Fig III.2 : Quelques models de jonction (Leduc et al., 2011) .....	121
Fig III.3 : Les axes dynamiques chez l'homme (Cousin, 1980) .....	132
Fig III.4 : La bulle (Cousin, 1980) .....	137
Fig III.5 : L'espace positif et l'espace négatif (Cousin, 1980).....	139
Fig IV.1 : Les différentes étapes de la démarche du parcours commenté (Thibaud, 2002).....	148
Fig IV. 2 : Exemple de feuille de codage (Angers, 1992).....	152
Fig IV.3 : La « forme visuelle » de Boston, selon l'enquête de terrain menée par Lynch (Lynch, 1999).....	154
Fig IV.4 : Les deux types de carte mentale selon Appleyard (Bailly, 1977) .....	154
Fig IV.5 : présentant le déplacement d'une personne selon une ligne (a), espace convexe où les utilisateurs interagissent (b), enfin un isovist (c) (Hillier et Vaughan, 2007).....	158
Fig IV.6 : L'espace convexe (a) et l'espace concave (b) (Hillier et Hanson, 1984) .....	158
Fig IV. 7 : 1-un graphe symétrique distributif, 2- graphe asymétrique non distributif, 3- graphe non distributif et symétrique, 4- graphe distributif et asymétrique. (Hillier et Hanson, 1984). .....	159
Fig IV. 8 : Le point y fait parti d'un espace bidimensionnel (convexe), ce dernier est lié/traversé par des lignes axiales (Hillier, Hanson et Peponis 1987). .....	164
Fig IV.9 : Carte convexe de la ville de Gassin (Hillier, Hanson et Peponis 1987).....	164
Fig IV.10 : Carte axiale de la ville de Gassin (Hillier, Hanson et Peponis 1987).....	164
Fig IV.11 : Exemple d'isovist (Piombini, Leduc et Woloszyn, 2013).....	166
Fig IV.12 : (a) Les traces du mouvement des piétons au sein de la <i>South Bank</i> , London, (b) « <i>Standard direct perception agent</i> », (c) Les agents attirés par les <i>occluding radials</i> (Turner, 2006).....	167
Fig IV.13 : La visibility graph analysis de la Tate Gallery (Turner et al., 2001).....	169
Fig IV.14 : L'agent de comptage qui se tient au niveau d'une porte pour compter les passants à pied (Laura Vaughan cité par Al Sayed, 2018) .....	170

Fig IV.15 : Un exemple de tableau de comptage (Al Sayed, 2018).....	171
Fig IV.16 : Comparaison entre les traces d'agents (à gauche), et les traces de mouvement observées (à droite) de la Tate Gallery. (Alasdair Turner cité par Al Sayed, 2018).....	173
Fig V.1: Situation géographique de la ville de Béjaia et ses wilayas limitrophes ( <a href="https://images.app.goo.gl/5tgxgAZo4nW7xXZx7">https://images.app.goo.gl/5tgxgAZo4nW7xXZx7</a> / <a href="https://images.app.goo.gl/8YjQD37NEc7966rX8">https://images.app.goo.gl/8YjQD37NEc7966rX8</a> ) .....	177
Fig V.2: Eléments archéologiques de Saldae (S.Gsell cité par Moukraenta Abed).....	178
Fig V.3 : La porte Sarazine. (Mahindad, 2016) .....	179
Fig V.4: Etat de la ville à l'époque espagnole (1509) (Vermeyene cité par Mahindad, 2016).....	180
Fig V.5: Etat de la ville en 1833 (Archives militaires de Vincennes cité par Mahindad, 2016).....	180
Fig V.6: Premières interventions françaises (Archives militaires de Vincennes cité par Mahindad, 2016) .....	181
Fig V.7: Carte de Béjaia de 1947 (Archives de l'APC de Béjaia) .....	181
Fig V.8 : Délimitation du périmètre d'étude (Image Google Earth retouchée par l'auteure) .....	182
Fig V.9 : Un bâtiment d'un style néo classique, actuellement il s'agit d'une banque .....	182
Fig V.10 : Le théâtre régional d'un style moderne.....	183
Fig V.11 : Les différentes trames et gabarits du centre historique (Bouhired et Boumezoued, 2013).....	183
Fig V.12 : La situation sur la carte d'état major (APC Béjaia) et les différentes alternatives de l'origine jusqu'à la destination du cas d'étude sur image googleEarth et carte (Bet Axxam).....	184
Fig V.13 : les différentes alternatives d'itinéraire de la place Medjahed Cherif (origine) jusqu'au front de mer (destination) (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020).....	185
Fig V.14 : 1-La Casbah (Fig V.15), 2-La place du 1 er Novembre (ex de Guidon) (contenant un kiosque, un fleuriste, 25 orangers, des bancs métalliques sont disposés dans l'aire ombragée créée par les arbres, des cafétérias, une banque. En outre, la place 1 er Novembre est une place balcon abritant une salle de cinéma sous son plancher) (Fig V.16), 3-La place Lumumba (délimitée par un ex hôtel en forme de U, actuellement reconverti en commerce, elle a des bancs, une fontaine centrale qui ne fonctionne pas, qui est utilisée pour s'asseoir) (Fig V.17), 4-La place Boucheffa, actuellement utilisée comme parking (Fig V.18), 5-La porte Sarazine (Bab Lebher) (Fig V.19), 6-Trace du Rempart Hammadite (Fig V.20), 7-Le fort Abdelkader (Fig V.21) .....	186
Fig V.15 : Photos de la Casbah et de son entrée .....	186
Fig V.16 : Différentes vues de la Place de Guidon ; les deux dernières photos constituent le paysage visible à partir de la place .....	187
Fig V.17 : La place Lummumba .....	187
Fig V.18 : La place Boucheffa .....	188
Fig V.19 : La porte Sarazine .....	188
Fig V.20 : Les traces du rempart Hammadite .....	189
Fig V.21 : Le fort Abdelkader .....	189

Fig V.22 : Plan d'ensemble de la jonction J, ainsi que de ses trois sections. Les flèches indiquent le sens des points de vue selon le concept de <i>Serial Vision</i> de Gordon Cullen, point qui sera détaillé pour chaque section.....	190
Fig V.23: Détail de la jonction J sur plan, ainsi que ses différentes vues .....	191
Fig V.24 :1-Boulevard Colonel Amirouche, 2 -Rue AissatIdir (S), 3-Rue Larbi B'Mhidi (S1'), 4-Rue Hocine Hihat (S''), 5-(Rue Fatima), 6-La poste. (Google Earth) .....	192
Fig V.25 : Détail sur plan de la S et de ses trois séquences/tronçons (S T1, S T2, S T3). Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> .....	193
Fig V.26 : Image Google Earth de la section S avec ses trois tronçons/ séquences .....	194
FigV.27:Détail sur plan de la S'. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> .....	295
Fig V.28 : Revêtement du sol de la section S' .....	295
Fig V.29 : Détail sur plan de la S'' et de ses deux séquences (S'' T1, S'' T2). Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> .....	296
Fig V.30: Image Google Earth de la section S'' et de ses deux tronçons/ séquences.....	297
Fig V.31 : Plan d'ensemble et image Google Earth de la bifurcation B1, ainsi que de ses deux sections. Les flèches indiquent le sens des points de vue selon le concept de <i>Serial Vision</i> de Gordon Cullen, point qui sera détaillé pour chaque section.....	297
Fig V.32: Détail de la bifurcation B1 sur plan, ainsi que ses différentes vues.....	299
Fig V.33:Détail sur plan de la S1'. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> .....	200
Fig V.34: image Google Earth de la S1' et de ses deux tronçons /séquences (S1'T1, S1'T2). .....	201
Fig V.35:Détail sur plan de la S1. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> .....	201
Fig V.36 : Plan d'ensemble de la bifurcation B2, ainsi que de ses deux sections. Les flèches indiquent le sens des points de vue selon le concept de <i>Serial Vision</i> de Gordon Cullen, point qui sera détaillé pour chaque section.....	202
Fig V.37 : Détail de la bifurcation B2 sur plan, ainsi que ses différentes vues.....	203
Fig V.38: image Google Earth de la bifurcation B2 et ses alentours :1-Bab Lebher (porte Sarazine), 2-Gare maritime .....	203
Fig V.39 : Détail sur plan de la S2. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> .....	204
Fig V.40 : Détail sur plan de la S2'. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> .....	205
Fig V.41 : Détail sur plan du tronçon commun. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse <i>Serial vision</i> . .....	206
Fig V.42 : Image Google Earth de la Brise de mer .....	207
Fig V.43 : Photos de la Brise de mer.....	208

Fig VI.1: Le <i>Research Plan</i> .....	211
Fig VI.2 : les outils du comptage mécanique au sein de la S', nommée rue Larbi Ben M'hidi (l'un utilisé, et l'autre de secours en cas de panne du premier) .....	218
Fig VI.3 : Le magnétophone qui a servi à l'enregistrement des propos des participants du parcours commenté .....	222
Fig VI.4 : La carte axiale ( <i>fewest-line</i> ) montrant la valeur d'intégration des différentes sections à l'échelle de la zone du cas d'étude (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020). La ligne rouge indique la plus intégrée jusqu'au bleu ; la moins intégrée .....	226
Fig VI.5 : La carte axiale ( <i>fewest-line</i> ) montrant la valeur d'intégration des différentes sections à l'échelle de tout le centre historique). La ligne rouge indique la plus intégrée jusqu'au bleu ; la moins intégrée.....	227
Fig VI.6 : Le graph de l'intelligibilité généré par le Depthmap pour le périmètre de la zone du cas d'étude. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020) .....	229
Fig VI.7 : Les différents isovists de la jonction J et des deux bifurcations B1 et B2. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020).....	229
Fig VI.8 : Les points de génération et l'isovistpath de l'itinéraire le plus choisi.....	231
Fig VI.9 : Les points de génération et l'isovistpath de l'itinéraire le moins choisi .....	232
Fig VI.10 : La carte mentale E10-Q02, montrant le début et la fin de la carte formant une boucle non fermée .....	240
Fig VI.11 : La carte mentale E02-Q02, montrant le début et la fin de la carte formant une boucle non fermée .....	240
Fig VI.12 : La carte mentale E07-Q02 dessinée de manière abstraite .....	241
Fig VI.13 : La carte mentale E02-Q02 dont la représentation est proche de celle d'une carte .....	241
Fig VI.14 : La carte mentale E03 Q02, sur laquelle le participant s'est trompé pour le nom de place Medjahed Cherif, en la nommant place 1 er novembre, qu'est l'actuel nom de l'ex place de Guidon .....	242
Fig VI.15 : Deux cartes mentales de participants non familiers (E08-Q02, E09-Q02), la première contient des coupures et la deuxième ne respecte pas l'ordre des tronçons de l'itinéraire.....	243
Fig VI.16 : Représentations de la Jonction J et des deux bifurcations B1 et B2 sur deux cartes mentales : E12-Q02, E13-Q02 .....	243
Fig VI.17 : L'origine des marqueurs sensoriels des sections de la jonction J. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020) .....	258
Fig VI.18 : L'origine des marqueurs sensoriels des sections de la bifurcation B1. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020).....	258
Fig VI.19 : L'origine des marqueurs sensoriels des sections de la bifurcation B2 (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020).....	259

## Liste des tableaux

Tableau I.1 : Le paysage multisensoriel entre ambiance et paysage (Manola, 2012).....	64
Tableau II.1:Les systèmes perceptifs sensoriels (Gibson cité par Bailly, 1977).....	75
Tableau II.2 : Les différentes appellations et définitions de l’émotion (Guinard et Tratnjek, 2016).....	99
Tableaau II. 3 : Tableau comparatif issu d’un travail sur le marketing émotionnel, dans notre cas, les « stimuli publicitaires » peuvent être remplacés par stimuli environnementaux. (Ferrandi, De Barnier et Valette-Florence, 2002) .....	105
Tableau IV.1 : Les différents indicateurs d’isovist (Piombini, Leduc, et Woloszyn, 2014).....	168
Tableau VI.1 : Tableau récapitulatif des participants au parcours commenté, incluant : habitude de fréquentation, profession, sexe, âge, date, parcourant, motivation et conditions climatiques .....	220
Tableau VI.2 : Nombre de piétions ( <i>gate counts</i> ) pour chaque section de la jonction (J) et des deux bifurcations (B1, B2) en fonction du jour et de l’heure du comptage .....	224
Tableau VI.3: Les valeurs syntaxiques : intégration HH, choix, connectivité et contrôle visuel, des différentes sections à l’échelle de la zone du cas d’étude. Les valeurs présentées font référence aux lignes axiales des premiers tronçons composant les sections .....	227
Tableau VI.4 : Les valeurs syntaxiques : intégration HH, choix, connectivité et contrôle visuel, des différentes sections de tout le centre historique. Les valeurs présentées font référence aux lignes axiales des premiers tronçons composant les sections .....	227
Tableau VI.5 : Périmètre et surface de deux isovistpath ; l’itinéraire le plus et le moins choisi. ....	232
Tableau VI.6 : Montrant les marqueurs sensoriels communs des sections de la jonction J, pour chaque sens, et les émotions ressenties. Les sensations sont marquées avec *. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020) .....	234
Tableau VI.7 : Montrant les marqueurs sensoriels communs des sections de la bifurcation B1 pour chaque sens, et les émotions ressenties, les sensations sont marquées avec *. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020).....	234
Tableau VI.8 : Montrant les marqueurs sensoriels communs des sections de la bifurcation B2 pour chaque sens, et les émotions ressenties, les sensations sont marquées avec *. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020).....	235
Tableau VI.9 : Photos, extrait des verbatims et catégories d’analyse de la question « Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours. ».....	236
Tableau VI.10 : Les différents éléments sensoriels présents sur les cartes mentales en fonction de l’itinéraire choisi.* indique l’itinéraire le plus choisi selon gate counts .....	244
Tableau VI.11 : Extrait des verbatims et catégories d’analyse de la question « Expliquez le choix d’itinéraire que vous avez fait. ». Les Verbatims en italique font référence au propos extrait du parcours commenté et non pas de la réponse à la question num 3.....	247
Tableau VI.12 : Extrait des verbatims et catégories d’analyse de la question « Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ? » .....	248
Tableau VI.13 : Extrait des verbatims et catégories d’analyse de la question « Connaissez-vous auparavant ce parcours ? ».....	249

Tableau VI.14 : Extrait des verbatims et catégories de motivation ressortie .....	250
Tableau VI.15 : Extrait des verbatims et catégories d'analyse de la question « Comment avez-vous trouvez cette expérience ? ».....	250
Tableau VI.16 : Les motifs de choix d'itinéraires selon les habitudes de fréquentation .....	251
Tableau VI.17 Nombre des piétons dans chaque section ainsi que leurs caractéristiques sensorielles et syntaxiques. * Indique les valeurs les plus élevées .....	254
Tableau VI.18 : Répartition des participants selon l'itinéraire choisi lors du parcours commenté. *indique le parcours commenté pendant la nuit (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020).....	254

# **Introduction générale**

Dans le mouvement déambulatoire procuré par la marche à pied en ville, multiples sont les paysages qui défilent sous nos cinq sens, laissant place à une succession de sensations, de sentiments et d'émotions. Les cinq sens sont le premier filtre de la perception humaine, c'est l'interface qui assure et maintient la relation directe avec notre environnement immédiat, et la façon dont ils sont stimulés influe sur l'appréciation de la configuration spatiale dans laquelle nous nous trouvons. De ce fait, nous nous imprégnons de chaque environnement d'une façon différente par rapport à un autre. Plus précisément, chaque ville nous affecte d'une manière distincte, cela renvoie à parler alors de ville charmante, triste, joyeuse, ou bien même par fois qui fait peur. Ainsi, par analogie avec l'être humain, dont le corps constitue l'entité physique et la personnalité l'entité immatérielle, chaque cadre construit enveloppe une âme et dégage une aura propre à lui.

Sitte (1918), en rapport avec l'expérience spatiale des piétons, a abordé l'hétérogénéité visuelle et l'effet de surprise qu'offre la rue sinueuse contrairement à la rue droite. De plus, il faisait l'éloge de la connotation poétique des cités anciennes, en décrivant l'ambiance des ruines de la cité antique de Pompéi «...vers la terrasse du temple de Jupiter.... Sous cette impression, il comprendra bien la parole d'Aristote qui a résumé tous les principes de la construction des villes en cette phrase « Une ville doit être bâtie de façon à donner à ses habitants la sécurité et le bonheur. »» (Sitte, 1918, p. 10). Il ajoute, que cet objectif nécessite la combinaison des dimensions techniques et artistiques au sein de la ville. C'était le cas dans l'antiquité, le moyen âge et la renaissance, des périodes où prédominaient les beaux-arts. Sitte critique l'aspect technique qui a pris le dessus, après la renaissance, sur la dimension poétique de la ville et « qui ne donnent aujourd'hui que des impressions décousues et ennuyeuses » (Sitte, 1918, p. 11). Le sociologue Simmel (1998) en analysant trois villes italiennes : « Rome, Florence, Venise », abonde dans ce sens et évoque l'âme de ces villes.

L'objectif de notre recherche est de comprendre ce qui fait naître ces états d'âme ou ces émotions relatives à l'interaction homme-environnement, appelés aussi selon Descartes, des « passions ». Et d'essayer de voir si ces émotions ont un impact sur le comportement des usagers. Descartes se réfère, dans son essai « *Les passions de l'âme* » (1649), aux différentes passions et à leur causes/effets sur le corps humain en analysant les liens qui existent entre les deux binômes : âme-corps et sens-passion. Il est évident que l'intérêt pour la question des émotions ne date pas d'hier et remonte à plusieurs siècles.

Actuellement, l'intérêt pour l'appréhension sensible de la ville connaît une recrudescence

importante, qualifiée par Genard (2019) de « Tournant esthétique »<sup>1</sup>. Incontestablement, le rapport à la ville se présente sous trois volets : fonctionnel, social et sensible (Pattaroni, 2016). L'intérêt pour le sensible est venu comme une réponse aux conceptions classiques purement fonctionnelles et techniques réduisant la ville à sa dimension objective et négligent l'aspect subjectif qui fait partie intégrante de l'être humain : « on a beau vouloir rendre compte fidèlement de ce qu'on voit ou de ce qu'on entend, il n'en demeure pas moins qu'on le voit et on l'entend avec tout son être, fait de sentiments, de sensations, d'expériences, de préjugés, de connaissances, autant que de raison » (Angers, 1991, p.12).

Souvent, la rationalité humaine est considérée comme le seul générateur de facteurs à prendre en compte pour expliquer les comportements des piétons lors de la marche en ville. Plus précisément, la longueur et la durée du parcours sont les deux principaux critères considérés, ce qui correspond au principe d'utilité issue des théories de l'économie. Les modèles économistes sont très réducteurs et simplifient les comportements des personnes (Piombini et Foltéte, 2007). Par contre les théories issues de la psychologie vont apporter une étude plus fine pour prédire les comportements de choix en impliquant d'autres critères tels que l'attitude, les conditions et le contexte local de prise de décision (Piombini, 2007 ; Piombini et Foltéte, 2007). Les économistes ont fini par reconnaître l'apport de la psychologie, l'urbaniste devrait le faire aussi, et l'introduire dans ses études (Piombini, 2007).

En architecture, l'importance que revêt la compréhension de l'interaction de l'utilisateur avec l'espace, dans ses dimensions objective et subjective, est indéniable ; elle permet une meilleure approche pour l'interprétation de ces comportements, d'une part, et les prédire, d'autre part. C'est la raison pour laquelle, nous voudrions aborder la mobilité pédestre d'un point de vue pluridisciplinaire combinant des approches quantitatives et qualitatives aux fins d'analyser les deux pôles qui procèdent de la composition de tout acte relatif à la ville dans ses dimensions objectives et subjectives. Ainsi, la dimension objective où domine le caractère technique/fonctionnel (mesure, forme, configuration spatiale, etc.), est prise en considération de pair avec l'entité subjective découlant des pratiques de l'espace (perception, émotion, sensation, ambiance, etc.), car « L'environnement n'est pas un espace physique précis et stable. Sa géométrie est statique mais il est sans cesse inondé par différentes ambiances qui elles sont dynamiques. » (Bouchard, 2013, p.1).

---

<sup>1</sup> Le terme esthétique n'est pas à prendre au sens de beau/laid mais au sens de sensibilité, point qui est détaillé dans le premier et deuxième chapitre de cette thèse.

A une échelle plus fine, une revue de la littérature est effectuée. Elle sera structurée en deux parties ; d'abord nous aborderons le sensible en ville, puis nous ferons un état de l'art sur les différents critères influençant les choix d'itinéraire pédestre.

Concernant l'état de l'art du sensible, l'intérêt pour la question du rapport sensoriel et affectif à la ville commence à croître, il est vrai que cette question est restée à la marge jusque là, son originalité la rend d'actualité, une littérature scientifique est entrain de se constituer autour de cette question. D'ailleurs, elle constitue un domaine d'étude pour plusieurs disciplines, tel que le marketing sensoriel et émotionnel en économie.

En architecture et urbanisme, la rareté des recherches se rapportant à cette thématique est nuancée par l'existence de certains travaux comme les dossiers thématiques « Sentir et ressentir la ville » (2013) et « Géographie des émotions » (2016), ou l'essai de Zumthor (2006) sur les ambiances architecturales, ses propres sentiments et l'attention particulière qu'il porte au sens du toucher à travers la sélection minutieuse des matériaux qu'il utilise dans ses projets. De son côté, Thibaud (2010) introduit « une écologie urbaine des sens ». Cet auteur a étudié les pratiques ordinaires de la vie quotidienne, et présente également les différentes perspectives de l'approche sensible : une « esthétique de la modernité » ; puisant dans les suites des transformations qui ont touchées la ville à l'aube de ce 21<sup>ème</sup> siècle, une « esthétique de l'environnement » ; se concentrant sur le rôle de la nature et une « esthétique des ambiances » ; intégrant l'affectivité dans les espaces architecturaux et urbains. Tandis que, dans son livre « *The eyes of the skin* », Pallasmaa (2005) révèle l'importance des 5 sens en ville et condamne la prédominance du sens de la vue même dans les pratiques et la formation de l'architecte.

Qu'il s'agisse de mettre en avant le lien entre le sensible et le social (Thibaud, 1994 ; Simmel, 1903 ; Goffman 1973 cité par Bordes, 2006), de penser l'architecture et ville par les sens (Zumthor, 2006 ; Pallasmaa, 2005), ou d'aborder le vécu des espaces et leur signification (Hall, 1971) ainsi que la relation entre la perception et les systèmes sensoriels humain (Baily, 1977), le sensible est omniprésent dans les problématiques de l'urbain et de l'architecture. De plus, l'avènement de l'approche sensible peut influencer la ville de deux manières, soit c'est l'objet perçu qui est modifié/modelé, soit c'est la façon de percevoir qui peut changer la ville sous nos cinq sens. Amphoux (1993) explique, dans son rapport « L'identité sonore des villes européennes », la possibilité de changer la façon de percevoir, c'est-à-dire une « sensibilisation à l'environnement sonore » par des « expositions sonores ». Ces dernières ont pour fonction d'exposer des « objets sonores ».

Malgré cette évolution, la mise en relation entre sens et émotion comme facteur influençant et conditionnant les pratiques de la mobilité pédestre reste une question peu abordée.

Avant de passer en revue la littérature sur les critères de choix d'itinéraire, nous expliquerons notre choix de travailler sur les 5 sens et non pas sur un seul ou deux à la fois. Rappelons que l'intérêt pour l'ensemble des cinq sens est venu comme une réponse à la prédominance de la dimension visuelle ou l'« oculocentrisme » (Ernwein et Sgard, 2012). Parmi les manifestations du dépassement de ce dernier, il y a eu l'apparition du paysage sous des dimensions multisensorielles (Manola, 2012; Pumain, 2006). Tout comme avec la notion de paysage, « Faut-il conjuguer l'ambiance au singulier ou au pluriel ? ». Cette question a été formulée pour la première fois en 1995 par Augoyard (Thibaud, 2002).

Plusieurs auteurs ont soutenu une conception « amodale ou synesthésique » (Thibaud, 2002) de l'environnement urbain (Augoyard, 1995 ; Thibaud, 2012; Chelkoff, 2010), de plus Augoyard (1995) a fait le constat d'un manque d'une « théorie transsensorielle ». Couic (1995) cite la définition de la synesthésie comme étant les « relations entre des sensations appartenant à des sens différents » (p. 5). Autrement dit, ce sont les relations entre les sens ou l'intersensorialité qu'est abordée. Couic donne l'exemple du jaune du citron qui renvoie à son acidité. Un autre exemple est celui de la pluie qu'on entend et qui nous fait sentir des frissons sans nous toucher. En outre, Berthoz (2008) confirme que la perception est « multi modale » d'où l'impossibilité de séparation entre les sens. Quant à Pallasmaa, il précise que la « *vision separates us from the world whereas the other senses unite us withit* » d'où l'utilité de s'intéresser à tous les sens. A cela on peut ajouter l'expression « la chair (du monde, des choses, de l'être) » de Merleau Ponty, pour dire que c'est le corps en entier qui permet l'expérience immédiate de la perception et en constitue l'organe, et non pas uniquement une seule ou deux modalités sensorielles (Lafargue, 2008).

En ce qui concerne l'état de l'art sur les facteurs influençant les choix d'itinéraires, le processus du choix d'un itinéraire, auquel tout piéton est confronté, est si complexe qu'il n'y a pas consensus parmi les chercheurs sur le nombre et la nature exacte des facteurs qui président à la prise de décision. Avant de s'intéresser aux facteurs des choix d'itinéraire, il est utile de mentionner les facteurs qui influencent la décision de marcher à pied au lieu d'opter pour un autre mode de déplacement ; principalement la voiture. Tight et al (2004) les ont résumés comme suit : la distance, le temps, la sécurité, le trafic, l'effort requis, et le climat.

Pour ce qui est des critères des choix d'un itinéraire, Cauvin (1999) a spécifié trois catégories des facteurs de la cognition spatiale et des comportements de mobilité : les facteurs liés au sujet (sexe, âge...), à l'environnement, et à l'action (motivation et usage). De leur côté, Tight et al (2004) ont proposé deux groupes de facteurs ; l'un regroupe des catégories relatives à l'interaction du piéton avec son environnement, et l'autre à l'interaction du piéton avec les autres modes de déplacement.

Pour Golledge et al (2000) les critères, utilisés dans la sélection d'un itinéraire, incluent : le chemin le plus court, le plus rapide, le minimum de changement de direction, le premier tronçon de l'itinéraire le plus long et bien d'autres. Les critères du premier tronçon le plus long, et le minimum de changement de direction, sont confirmés également par le travail de Conroy Dalton (2001).

En premier lieu, les facteurs liés au sujet peuvent être résumés principalement en l'âge, le sexe, la culture, et la catégorie socio-professionnelle.

Pour le facteur de l'âge, selon Foltête et Piombini (2010) et Piombini et Foltête (2007), il n'y a pas de corrélation significative entre les comportements de mobilité et l'âge des piétons. Steffner (2003) a fait la même constatation dans le travail qu'elle a mené, l'âge ne semble pas influencer l'évaluation de l'environnement urbain. Néanmoins elle cite le fait que dans d'autres études ce n'est pas le cas, et que l'âge peut se révéler être un critère de distinction dans le comportement des usagers. En accord avec ce dernier point, Argin et Ozbil (2015) se sont concentrés, dans leur étude qui traite des choix d'itinéraire, sur une tranche d'âge bien spécifique, il s'agit des élèves des écoles élémentaires (12-14 ans).

La culture peut être également un critère d'influence, à ce propos Hall (1971) explique que chaque individu se dote d'un système d'orientation propre à sa culture. Lynch (1999) soutient également cette position.

En deuxième lieu, les facteurs liés à l'environnement sont résumés dans deux articles de Zacharias (2001 ; 2006). Ils peuvent être regroupés en cinq groupes : sensibles ; ambiance, sens et émotion, syntaxique relatif à l'influence de la configuration spatiale et à la morphologie urbaine-résumé principalement dans le courant de la syntaxe spatiale, les facteurs d'ordre techniques -tel que la largeur des trottoirs et la pente des rue-, puis les facteurs relatifs au paysage et aux attributs physiques ; tels que la présence de verdure, d'eau, de bâtiments résidentiels etc. Enfin les facteurs liés aux activités et à l'utilisation de l'espace (*land use*) telles que la présence de commerces, de voitures, le niveau de service ou

l'implantation d'un équipement de loisirs qui peut constituer un attracteur pour les piétons. Cette séparation n'exclue pas qu'une étude puise dans les facteurs d'un seul groupe, de deux voire plus en fonction de la définition du problème. L'expérience spatiale implique plusieurs dimensions à la fois, d'où l'utilité même de puiser dans les facteurs de deux groupes ou plus.

Dans ce qui va suivre un bref aperçu sera donné pour quelques critères liés à l'environnement en général, puis deux groupes seront détaillés : sensible et syntaxique. Le choix s'est porté sur ces deux catégories parce qu'elles sont liées directement à la problématique de notre thèse.

Foltete et Piombini (2007) ont étudié les préférences piétonnières en rapport avec les éléments composant le paysage visible ainsi que l'accessibilité ; matérialisé par la valeur syntaxique de l'intégration. D'autres chercheurs ont étudié le paysage sous sa composante visuelle et son influence sur le comportement des piétons (Conroy Dalton, 2001 ; Meilinger, Franz et Bühlhoff, 2012 ; Zacharias, 2006), l'utilisation de l'environnement virtuel est un autre point commun aux trois travaux précités.

Les facteurs sensibles influençant les choix d'itinéraire, renvoient principalement aux théories des ambiances, à l'expérience sensorielle -sous ses cinq registres- et émotionnelle qui en résulte. Pour ce qui est des ambiances, Piombini, Leduc et Woloszyn (2013) ont exploré les ambiances favorables ou non aux déplacements, en partant de l'hypothèse que « l'hétérogénéité ambiante des rues préside aux choix d'itinéraires des individus. » (p. 4). Woloszyn et al (2011), abondent dans la même direction en adoptant, non pas uniquement une approche quantitative, mais une approche combinée ; qualitative et quantitative. En rapport avec ce qui précède, d'autres travaux peuvent être cités, tels que celui de Piombini et Foltête (2007) dans lequel ils se sont penchés sur la « définition des ambiances urbaines favorables à la mobilité pédestre ». Un autre exemple peut être cité, il s'agit de Piombini (2013) qui a, dans un premier temps, caractérisé spatialement les ambiances, puis les a corrélées aux mouvements pédestres afin d'aboutir aux ambiances préférées des piétons.

À l'échelle architecturale, l'influence des différents registres de l'expérience sensorielle, c'est à dire l'influence des qualités sensibles, sur le mouvement des usagers a déjà été abordée dans les équipements publics par Thibaud (1996) :

L'exemple du Grand Louvre à Paris montre comment le son, la lumière, les volumes, les matériaux ou la densité des passants influent sur les mouvements du public. Un long couloir rectiligne accélère le pas, le grain d'un mur attire le curieux, un puits de lumière oriente la progression, le miroitement d'un sol brillant fait hésiter, une fenêtre sur le ciel anticipe la sortie prochaine, etc. (Thibaud, 1996, p. 144)

A l'échelle urbaine, et en rapport direct avec les comportements de mobilité pédestre, le visuel prédomine dans la plupart des travaux, mais n'est pas suffisant « *It appears that visual information alone is insufficient to make correct decisions of bearing and distance in wayfinding situations. Rather, body movement and orientation are crucial tools of information for storing mental map of a traversed route* » (Oman et al., 2002, cité par Zacharias, 2006, p. 3), d'où l'intérêt du rôle des autres sens. La question des sens est marginalisée, mais quelques exceptions peuvent être citées. Zacharias (2006) a fait référence au travail de Stallen (1999) et à celui de Hetherington et al (1993) sur le rapport entre le son et les préférences environnementales, ainsi que l'influence de l'ambiance thermique (la chaleur) (Rotton et Cohn, 2000) et des odeurs (Liden et al., 1997) sur le comportement des usagers de l'espace. Cet ensemble d'arguments renvoie aussi à une question cruciale au sein de l'*urban design*: « *How important is the sensory experience-physical comfort, lighting levels, the visual and auditory environment in decisions to participate in public activity* » (Westerberg, 1994, cité par Zacharias, 2001, p. 6).

Ce recensement de la littérature, montre que la question des sens en rapport avec les choix d'itinéraire est peu explorée.

Les facteurs syntaxiques relatifs à la configuration spatiale et/ou relation de visibilité entre les espaces, sont traités sous l'angle de la question suivante « Quel rôle du réseau de voirie urbaine sur la distribution des flux piétonniers ? » (Foltête, 2007, p.1). Nombre de travaux ont déjà analysé l'influence de la configuration spatiale sur les choix d'itinéraires, plus précisément à travers l'étude de la corrélation entre les propriétés syntaxiques de l'espace et la répartition du flux piétonnier (Argin et Ozbil, 2015 ; Hillier et Iida, 2005 ; Hillier et al., 1993 ; Monokrousou et Giannopolou, 2016). La relation avec le flux des cyclistes a été explorée aussi (Raford, Chiaradia et Gil, 2005). Sharmin et Kamruzzaman (2017) recensent dans un article les différentes études qui se sont intéressées au lien entre la syntaxe spatiale et le mouvement des piétons. Généralement, l'approche syntaxique n'est pas utilisée toute seule, elle est par exemple combinée aux attributs physiques de l'environnement (e.g largeur des trottoir, présence d'arbre et hauteur des bâtiments) (Argin et Ozbil, 2015 ; Desyllas et Duxbury, 2001), avec le niveau de service des trottoirs (Silva, 2009), ou bien à une variable fonctionnelle (*résidential density*) et le *land use* (Lerman, Rofè et Omer, 2014 ; Ozbil, Peponis, et Stone, 2011) et la liste n'est pas exhaustive. Ce qui est commun à la plupart des études c'est l'implication d'une échelle globale couverte par la syntaxe spatiale et d'une autre locale qui peut être définie par l'état des trottoirs ou des attributs physiques (Argin et Ozbil, 2015 ;

Silva, 2009). C'est la raison pour laquelle l'usage unique de la syntaxe spatiale est insuffisant, d'où la nécessité de la jumeler avec d'autres analyses (Monokrousou et Giannopolou, 2016).

Pour la présente étude, elle sera combinée avec l'approche sensible, la lecture qui vient d'être faite souligne la rareté -pour ne pas dire l'inexistence-, des études qui ont combiné la syntaxe spatiale avec une approche sensible de l'urbain. De plus, les principaux travaux de recherche liés à la conception urbaine sont, souvent, basés uniquement sur l'utilisation de méthodes qualitatives ou quantitatives, mais actuellement cette dichotomie tend à être rompue (voir par exemple Bendjedidi, Bada et Meziani, 2019). De la même manière, le présent travail, en combinant l'approche syntaxique et sensible, s'inscrit dans une approche mixte, permettant ainsi une complémentarité entre les deux.

La mesure de l'intégration globale est la mesure phare pour l'explication des comportements de mobilité (Hillier et al., 1993 ; Penn, 2003). L'intégration est significative pour le *wayfinding* (Andeane et al., 2005). La mesure de l'intégration existe sous une autre forme ; il s'agit de l'intégration locale (radius 3 ou R-3)<sup>2</sup>.

Cette dernière est plus appropriée pour l'étude du mouvement des piétons à une échelle locale, elle diminue également l'effet de bord<sup>3</sup> (Hillier, 1996 ; Monokrousou et Giannopolou, 2016). Néanmoins, il est à signaler que certains cas d'étude présentent une corrélation négative entre la mesure de l'intégration et le nombre de piétons présent dans une rue donnée, c'est le cas par exemple de Monokrousou et Giannopolou (2016). Ils ont expliqué ce phénomène par l'implication d'autres paramètres d'influence tels que les activités et le *land use* qui sont des attracteurs pour les piétons. Outre l'intégration, d'autres indices sont très pertinents tels que la connectivité et le choix (Jayasinghe, Sano et Nishiuchi, 2015 ; Hillier et Iida, 2005 ; Osmond, 2005). L'article de synthèse de Sharmin et Kamruzzaman (2017) précise que les deux valeurs qui enregistrent le plus de constances dans la corrélation positive, par rapport aux flux piétonnier, sont le choix et l'intégration. Autrement dit, le choix et l'intégration, qui sont des mesures de centralité (Omer et Kaplan, 2017), sont les plus pertinentes dans les études relatives au mouvement des piétons.

---

<sup>2</sup> On distingue deux types d'intégration ; l'intégration globale (radius-n) et l'intégration locale (radius – 3). L'intégration globale (radius-n) calcule la profondeur de chaque ligne par rapport à l'ensemble des lignes du système. Par contre l'intégration locale calcule la profondeur de chaque ligne jusqu'à 3 pas, et non pas par rapport à l'ensemble des lignes, d'où son nom R-3(Hillier, 1996).

<sup>3</sup> Sur toute carte d'une ville ou d'une partie d'une ville, le centre tend à être intégré et la périphérie ségréguée; c'est l'effet de bord.

En outre, l'inéligibilité<sup>4</sup> est une mesure syntaxique phare pour ce qui est de l'orientation et du *wayfinding*. La carte mentale est largement utilisée pour saisir le lien entre la configuration spatiale et la cognition spatiale, ou bien entre l'intelligibilité et la *legibility* (lisibilité)<sup>5</sup> (Long et Baran, 2006). Tuncer (2007) a montré des corrélations significatives entre l'intelligibilité de la configuration spatiale et la cognition spatiale, via une analyse axiale superposée avec 25 cartes mentales d'étudiants non familiers avec le site d'étude. A une échelle architecturale (hôpital), un travail similaire a été fait, dans lequel il est apparu une corrélation positive entre les lignes les plus intégrées et les lignes présentes sur les cartes mentales (Haq et Giroto, 2003).

En rapport avec la morphologie urbaine, d'autres paramètres peuvent être cités ; tels que l'analyse angulaire qui aborde la considération des changements de direction (Conroy Dalton, 2001). Pour les études relatives aux choix d'itinéraire pédestre, l'approche syntaxique ne se base pas sur la notion de distance métrique, mais plutôt topologique :

*While considering the defined movement of people, it can be seen that not all pedestrians wanting to get from point A to point B will choose the shortest path in terms of its metric. A lot of them will choose the simplest way, the shortest topologically, which will allow them to move with the smallest possible number of changes of direction.* (Dettlaff, 2014, p. 285).

En partant de l'organisation spatiale, de l'intérieur des bâtiments jusqu'à une échelle urbaine, l'analyse axiale et l'analyse segment<sup>6</sup> sont les deux unités basiques d'analyse (Van Nes et Zhao Hui, 2009). Vu la relation existante entre la forme et la fonction, le mouvement est affecté au linéaire, on voit selon des champs et on interagit dans des espaces convexes (Hillier, 1996). De ce fait l'analyse axiale est la plus utilisée pour les études relatives au champ de la mobilité pédestre et semble plus appropriée au contexte urbain (Lerman, Rofè et Omer, 2014 ; Penn, 2001, 2003 ; Turner, 2005).

D'autres modes d'analyse sont également possibles au sein de la syntaxe spatiale, c'est l'exemple de l'isovist (Benedikt, 1979). L'isovist, sous ses deux formes, (ponctuel et l'isovist *path*) sert à saisir l'influence des propriétés visuelles de l'environnement immédiat, via un

---

<sup>4</sup>« ...intelligibility has something to do with the way in which a picture of the whole urban system can be built up from its parts, and more specifically, from moving around from one part to another. » (Hillier, 1996, p. 93-94)

<sup>5</sup>La « *legibility* » est la facilité avec laquelle les parties peuvent être reconnues et organisées en un ensemble cohérent (Lynch, 1999).

<sup>6</sup> Dans un réseau viaire, l'analyse segment ou le Model SEGMENT est une technique qu'a pour objectif l'extraction d'informations cognitives des mouvements via la définition mathématique de 3 types de distance (métrique, angulaire, et topologique). Puis de corrélérer le mouvement réel des piétons et les différentes interprétations du concept de distance (Hillier et Iida, 2005).

champ, sur le comportement des piétons en mouvement (Turner, 2006 ; Leduc et al., 2010).

Nombres d'indicateurs isovist sont pris en compte ; Leduc, Miguet, Tourre et Woloszyn, (2010) ont considéré l'air et le *number of edges* (arêtes) des isovists dans leur étude. Ces indicateurs sont des mesures simples. Piombini, Leduc et Woloszyn ont abordé d'autres types d'indicateurs : Indices de circularité ; tel que le *jaggedness*, indices spécifiques aux formes étoilées ; tel que le rayon minimum, indices à connotation paysagère ; comme la quantité de surface végétale. En outre, Leduc, Tourre, Woloszyn et Miguet (2011) ont proposé un nouvel indice de l'isovist pour l'étude des comportements de mobilité: le « Kurtosis ». Leduc et Woloszyn (2011) utilisent dans leur travail l'indice du kurtosis plus deux autres ; le drift et l'air de l'isovist.

L'isovist sert également à saisir l'influence de certaines qualités ambiantales, c'est l'exemple de l'intimité (Woloszyn et Leduc, 2011), ainsi que celui du mystère et de l'éveil de la curiosité chez le piétons (Leduc et Chauvat, 2015). Les exemples précédents ont utilisé l'isovist en mouvement (l'isovist *path*), tandis que Meilinger, Franz et Bühlhoff (2012) l'ont combiné avec un environnement virtuel qui correspond à une partie réelle d'une ville, et ont utilisé un isovist ponctuel (partiel) au niveau des jonctions, juste avant d'arriver à l'intersection, en considérant 11 indicateurs d'isovists.

Découlant de l'isovist, la VGA (*visibility graph analysis*) enregistre des corrélations avec le mouvement des gens observé via la mesure de l'intégration (Turner et Penn, 1999). Un autre exemple est celui de l'analyse Segment de Iida (Argin et Ozbil, 2015 ; Hillier et Iida, 2005 ; Lerman, Rofè et Omer, 2014).

Dans certains cas, l'analyse segment a l'avantage d'enregistrer de meilleures corrélations avec la densité des piétons que l'analyse axiale (Monokrousou et Giannopolou, 2016). La syntaxe spatiale est également utilisée avec la méthode expérimentale ; l'environnement virtuel. C'est le cas de Mavridou (2007) qui a étudié l'influence de la troisième dimension sur la façon de se déplacer des gens via un environnement immersif. Mavridou (2007) a abouti au fait que la 3d (hauteur des bâtiments) qui longent les ruelles agit sur l'intelligibilité du réseau urbain.

Visant la modélisation des différents espaces urbains ou architecturaux, la syntaxe spatiale peut être intégrée dans le GIS (système d'information géographique) en prenant en compte différentes composantes telles que la configuration de la grille et le *land use* (Desyllas et al., 2003 ; Jiang, Claramunt et Batty, 1999 ; Jiang, Claramunt et Klarqvist, 2000). En

parallèle, la simulation du mouvement des piétons dans un réseau viaire par l' « *Agents-Based Simulation* » a fait également l'objet de plusieurs recherches (Jiang et Jiab, 2011 ; Omer et Kaplan, 2017 ; Penn et Turner, 2002). L'« *Agents-Based Simulation* » a pour objectif la prédiction des comportements de mobilité.

En dernier lieu, les facteurs liés à l'action dépendent de l'usage et des motivations, c'est-à-dire la familiarité avec l'environnement, et les motifs de déplacement (achats, loisir, travail...). Cauvin (1999) précise que les motivations sont importantes car elles confèrent une identification à tout lieu. Par exemple, en dépit du même itinéraire, un déplacement pour aller travailler est différent d'un déplacement de loisir. Le sens du parcours importe également, les représentations peuvent changer en fonction du voyage aller-retour. Cette même auteure énonce que le mode de déplacement utilisé constitue un facteur qui influence la représentation spatiale d'un itinéraire. Enfin les habitudes de fréquentations et la connaissance préalable d'un itinéraire influent aussi sur la cognition spatiale.

Dans leur investigation sur le flux piétonnier, Piombini, Leduc et Woloszyn (2014) ont fait la distinction entre les piétons « habitants » et les « passants ». Ils concluent que les « passants sont moins rationnels dans leurs déplacements que les habitants dans la mesure où la longueur des itinéraires choisis s'écarte significativement du plus court chemin » (p. 22). Et les piétons qui se déplacent pour un motif de loisir prêtent plus d'attention à leur environnement que ceux qui se déplacent pour un travail (Piombini et Foltéte, 2007). De même, dans son étude sur la relation entre l'intelligibilité et la lisibilité (*legibility*), Long et Baran (2006) ont considéré le critère de la familiarité avec le site d'étude. Pour leur part, Meilinger, Franz et Bühlhoff1 (2012) se sont basés dans leur travail sur des participants non familiers.

D'un côté, Steffner (2003) cite l'argument de Nasar (1985) et recommande de veiller à l'interprétation des réponses émanant des habitants d'un lieu, parce que ces derniers ont le besoin d'aimer le lieu où ils vivent. D'un autre côté, les habitants familiers prêtent moins d'attention aux détails qui composent leur environnement (Steffner, 2003).

Donc le *wayfinding* est lié à la motivation du déplacement et il est difficile d'attribuer un processus cognitif spécifique à l'orientation en général. La question reste de savoir si certains types de stratégies d'orientation servent mieux à certains motifs spécifiques. Par exemple, aller-retour au travail, ou aller à l'école sont souvent des activités habituelles qui nécessitent une prise de décision réduite en cours de route; les voyages de loisirs impliquent par contre un

processus d'exploration et nécessitent une mise à jour constante de la localisation tout en déterminant de la destination. À mesure que le motif du déplacement change, les critères de sélection du chemin peuvent changer et, par conséquent, l'itinéraire suivi peut également changer. (Golledge et al., 2000)

Outre les trois catégories de facteurs qui viennent d'être détaillées, la distance est une notion cruciale au sein des études relatives à la mobilité pédestre, et en particulier pour les choix d'itinéraire. Actuellement, il existe plusieurs formes de distance, cette dernière n'est plus comprise uniquement sous sa forme la plus basique ; celle de distance métrique. Le chemin le plus court, métriquement parlant, se révèle être un critère de choix de parcours dans certaines études (Chiaradia, 2013; Silva, 2009), cependant d'autres travaux ont prouvé l'inadéquation de la distance métrique à expliquer les comportements de mobilité. Hillier et Iida (2005) affirment que la navigation des piétons, ainsi que le mouvement des véhicules, dans l'espace est plutôt régi par les propriétés topologiques et géométriques de la grille urbaine et non pas par ses propriétés métriques.

Cette affirmation s'accorde avec les résultats de travaux ultérieurs et antérieurs (Jayasinghe, Sano et Nishiuchi, 2015 ; Turner, 2001). De ce fait, il ne s'agit plus seulement de réduire l'effort physique mais de réduire la complexité de l'itinéraire (le plus simple) avec un nombre réduit de changements de direction ; « *straight path as a complexity-minimising strategy.* » (Conroy Dalton, 2001). D'un autre côté, les passants sont caractérisés par une irrationalité, par rapport aux habitants, ce qui suppose que tout rallongement de la distance vise une recherche qualitative ou d'ambiances meilleures du parcours emprunté (Piombini, Leduc et Woloszyn, 2014). Ce qui précède alimente la redéfinition du concept du chemin le plus court. Le temps est lié aussi à la notion de distance, il s'agit alors de distance temporelle qui est à la base d'un déplacement plus rapide.

L'analyse *Segment* de la syntaxe spatiale, dont il existe également un logiciel éponyme, admet trois types de distance : métrique (*Least length*), topologique (*Fewest turns*) et géométrique (*Least angle change*) qui « *...reflecting different conjectures in the literature as to how distance is conceptualised in human navigation.* » (Hillier et Iida 2005, p. 558). Ces trois types de distance convergent vers différents critères d'influence des comportements de mobilité : *Least angle choice and metric choice analysis, minor geometrical changes* (Hillier et al., 2007). De ce fait, le « *topological depth* » se définit comme un virage ou changement de direction à prendre pour percevoir un autre espace (Van Nes et ZhaoHui, 2009).

Le choix d'un itinéraire est souvent relatif à ce qu'il soit le « plus direct ». Le « plus direct » ne veut pas dire uniquement que l'itinéraire est le moins long, il peut s'agir aussi d'une question de complexité. A ce niveau intervient la « lisibilité/visibilité cognitive » entre le point de départ et la direction menant vers la destination. En l'absence d'obstacle lors d'un déplacement à pied, le piéton marche selon une ligne droite vers la destination visible, sauf s'il y a présence d'autres obstacles, de piétons ou d'attractions (Piombini et Foltête, 2010 ; Piombini et Foltête, 2008 cités par Chiaradia, 2013).

Pour récapituler, et afin d'identifier les liens entre la mobilité pédestre, le choix d'itinéraire et les espaces urbains, nous nous intéressons principalement à deux courants ; le premier, est principalement intégré dans la syntaxe spatiale, le second, tente de comprendre et de mesurer la perception individuelle en mouvement (tous les sens) de l'environnement et son impact sur le comportement lié à la mobilité pédestre et au choix d'itinéraire. Donc, parallèlement à la configuration spatiale, l'environnement urbain répond également à une configuration sensible composée d'ambiances et de paysages basée sur l'évaluation qualitative faite à travers les cinq sens et pas seulement la vue.

La prise en compte des cinq sens et émotions associés aux espaces dans les projets liés à la mobilité pédestre demeure une question peu explorée. Ce qui est dû à leur nature immatérielle, subjective associée aux ressentis, sans parler du fait qu'elles sont aussi presque inconnues, difficiles à saisir et à définir (Bailly, 2016). Les sensations et les émotions sont généralement réduites à un rôle mineur dans la ville, ce qui est dû à la suprématie et à la domination d'une forme fonctionnelle d'urbanisme qui condamne les affects (Hoch, 2006). D'après la revue de la littérature, plusieurs chercheurs ont étudié le rôle joué par la configuration spatiale, le paysage visuel et la distance dans les choix d'itinéraire pédestre ; or, peu a été dit sur le rôle des 5 cinq sens et des émotions. À ce jour, et selon notre connaissance, aucune recherche n'a été menée sur le rôle et l'influence des sens et des émotions qui influent dans le choix des itinéraires pédestres.

### **Problématique et méthodologie de recherche :**

La problématique de cette thèse est fondée sur le constat que le piéton, en faisant un déplacement (navigation) dans l'espace, est confronté à un ensemble de choix disponibles pour se rendre d'une origine à une destination particulière, dans notre cas il s'agira du centre historique de la ville de Béjaïa. La problématique aborde l'influence des sens sur les choix d'itinéraire, plus précisément comment les gens naviguent et se déplacent pour aller de la

Place Medjahed Cherif (origine) jusqu'au front de mer/ La brise de mer (destination) en passant par deux bifurcations et une jonction. La bifurcation offre deux choix d'itinéraires au piéton, alors que la jonction se distingue par rapport à la première en offrant trois choix ou plus. Les bifurcations / jonctions figurent parmi les cinq éléments qui composent la ville (Lynch, 1999).

Notre travail ne se focalisera pas sur le critère de la minimisation de la distance, parce que le chemin le plus court peut être celui qui a les qualités environnementales les plus recherchées. Et vu le nombre restreint de bifurcations/jonctions (3 dont 2 bifurcations et une jonction), cela risquerai de limiter notre étude.

Nous formulons la question principale comme suit :

**Dans l'environnement urbain du centre historique de la ville de Béjaia, quel est l'impact des propriétés sensibles des rues sur les choix d'itinéraires des piétons ?**

De cette question principale, trois questions secondaires surgissent :

-Dans l'environnement urbain du centre historique de la ville de Béjaia, les piétons choisissent-ils leur itinéraire en fonction des propriétés sensibles des rues ; les sens et émotions, ou bien en fonction des propriétés syntaxiques ; la vision et la configuration spatiale ?

-Y a-t-il une hiérarchie (intersensorialité) qui définit la priorité, la simultanéité ou la consécuité de certains sens par rapport à d'autres pour le choix d'un itinéraire pédestre dans le centre historique de Béjaia ?

- Lors du déplacement d'un piéton au sein du centre historique de Béjaia, quelle est la différence entre les émotions qui résultent de la stimulation du sens de la vue et celles des autres sens ?

Pour répondre à ces questions, trois hypothèses ont été avancées :

-Dans l'environnement urbain du centre historique de Béjaia, les choix d'itinéraires des piétons ne sont pas uniquement influencés par les propriétés syntaxiques des rues mais aussi par leurs propriétés sensibles.

-Il y a une hiérarchie (intersensorialité) qui définit la priorité, la simultanéité ou la consécuité de certain sens par rapport à d'autres pour le choix d'un itinéraire pédestre.

-Les émotions qui résultent de la stimulation des cinq sens, chez le piéton se déplaçant dans le

centre historique de Béjaïa, sont plus nombreuses et positives que celles qui résultent de la stimulation unique du sens de la vue.

Dans le présent travail, nous présumons qu'en plus de l'impact de la vue et des caractéristiques visuelles -qui se révèlent être dominantes dans l'ensemble des études -, les autres sens et leur l'interprétation émotionnelle, influencent également le comportement des piétons. En plus du rôle de la configuration spatiale, nous admettons par hypothèse que les choix d'itinéraires sont influencés par l'ensemble des propriétés sensibles de l'environnement urbain. Les théories de la syntaxe spatiale étudient l'influence des relations topologiques et d'inter visibilité sur le mouvement des piétons. Mais les relations visuelles qui existent entre les espaces sont d'un apport quantitatif, et omettent les caractéristiques réelles de l'environnement immédiat (Foltête et Piombini, 2007 ; Osman et Suliman, 1995 ; Ratti, 2004). Par conséquent, en considérant seulement cela, la syntaxe spatiale n'intègre pas l'aspect qualitatif du paysage et ambiance, qui est lié à de nombreuses caractéristiques sensorielles des rues, puisque on perçoit l'espace avec les cinq sens et non pas seulement avec un seul. D'où la nécessité de combiner l'approche syntaxique avec une approche sensible. Certains travaux ont déjà combiné les préférences paysagères avec la syntaxe spatiale d'un réseau de voirie mais seulement sur le plan visuel (e.g. Foltête et Piombini, 2007).

Le choix du champ de la mobilité pédestre, pour l'étude de phénomène sensible, se justifie par le fait que le piéton est un « capteur multi-sensoriel » (Piombini, 2013); en continu contact avec son environnement. De surcroit, le piéton est un expert des espaces qu'il fréquente, et ses choix concernant ses pratiques de l'espace peuvent être d'une importante « richesse interprétative » (Piombini, 2013). De ce point de vue, notre but consiste à montrer qu'il est possible d'identifier certaines préférences qualitatives de l'environnement urbain qui influencent les choix d'itinéraire, non seulement en se référant à des préférences visuelles, mais aussi sensibles (tous les sens) et émotionnelles en adoptant une méthode sensible (qualitative) d'analyse d'un itinéraire piéton (le parcours commenté) qui va être combiné avec une méthode quantitative (la syntaxe spatiale-axiale et isovist- et le *gate counts*). Le *gate counts* sert à recenser le nombre de piétions dans les ruelles et donc à déterminer quelles sont les plus fréquentées, ce qui va nous permettre dans un deuxième temps de confronter les données du *gate counts* avec celles du parcours commenté et de l'analyse syntaxique. Cette dernière comprend deux volet : axiale et isovist. Axiale prenant en compte quatre mesure du premier ordre ; l'intégration, la connectivité, le choix et le contrôle, et une mesure du second ordre : l'intelligibilité. Tandis que l'analyse isovist implique, dans

notre cas, l'utilisation d'un isovist ponctuel au niveau des jonctions/bifurcations, avec deux indicateurs simples : le périmètre et la surface, et un Isovist *path* de l'origine jusqu'à la destination de l'itinéraire de notre cas d'étude.

L'intention de notre recherche est d'arriver à considérer l'implication de tous les sens et non pas privilégier seulement la vue, dans la conception et l'aménagement des espaces urbains, dès lors notre recherche comportera une dimension théorique bien sûr, mais s'ouvrira largement à des dimensions appliquées.

Compte tenu de la nature qualitative des phénomènes que nous voulons étudier, sens, émotion et choix d'itinéraire, difficiles à mesurer, notre recherche a pour but de comprendre ces phénomènes, et faire émerger des classifications à partir d'une analyse des types d'émotions et de sensations des piétons, ce qui justifie l'utilisation d'un échantillonnage non probabiliste.

L'intérêt de notre travail réside dans le fait de comprendre les perceptions et les comportements des piétons afin de contribuer à leur bien être, parce que l'implication de l'expérience émotionnelle de l'utilisateur contribue à construire un « *comprehensive planning* » (Steffner, 2003). Ce qui va permettre également de mieux penser l'aménagement et la conception des espaces urbains futurs. De surcroît, la marche à pied présente plusieurs avantages pour la santé physique et mentale. Elle joue un rôle dans le maintien du bien-être humain (Tight et al., 2004), d'où l'intérêt d'encourager sa pratique, surtout que les modes motorisés ne cessent de gagner du terrain par rapport aux modes doux (à pied et à vélo).

Les objectifs du présent travail sont :

- Définir des principes utiles pour la planification et la conception des espaces urbains futurs en général, et en particulier par rapport à la mobilité pédestre, en impliquant les dimensions sensibles et affectives de la ville. De ce fait, élever la citadelle des autres sens par rapport à celle de la vue.
- Promouvoir la place des approches mixtes (qualitative et quantitative) au sein des études relatives à la ville.

**Structure de la thèse :**

Notre travail sera divisé en deux parties : une première, théorique, dans laquelle seront définis les concepts liés aux hypothèses de recherche, et la deuxième, pratique pour la vérification empirique des liens entre ces concepts.

La première partie est divisée en quatre chapitres, le premier est consacré à « L'environnement urbain : Définitions, approches et concepts » qui a pour objectif de présenter les éléments composant le contexte dans lequel s'inscrit notre problématique de recherche: environnement urbain, la rue, l'approche syntaxique et sensible, l'ambiance et le paysage, le paysage multisensoriel. S'en suivra un second chapitre intitulé « Les 5 sens et l'émotion dans l'environnement urbain : Sensorialité, Perception et Affectivité ». Le troisième chapitre traitera de la mobilité pédestre plus précisément des « enjeux, choix d'itinéraire et usage ». Enfin le quatrième et dernier chapitre de la première partie concerne l' « Analyse et évaluation de l'environnement urbain : méthodes et techniques ».

Les chapitres sont classés du général au spécifique en suivant l'ordre d'apparition des concepts clés des hypothèses. Quant à la deuxième partie, elle est composée de deux chapitres : d'abord « La présentation du cas d'étude », puis « Méthodologie, investigation, analyse et interprétation des résultats ».

Pour conclure, il s'agira de répondre à la problématique posée, de faire la synthèse des résultats, de citer les limites de notre travail, et enfin les perspectives futures.

## **Chapitre I.**

# **L'environnement urbain : Définitions, approches et concepts**

## INTRODUCTION

Certaines études et recherches sur la ville s'inscrivent dans le domaine de l'architecture et d'autres dans celui de l'urbanisme. L'imbrication entre ces deux champs est omniprésente. Le design urbain s'intéresse aux espaces publics, alors que l'architecture examine les bâtiments individuellement. Mais les deux sont en perpétuelle interaction, car l'espace public est délimité par l'architecture (Steffner, 2003). Bien que l'architecture et l'urbanisme soient parfois inséparables et s'enrichissent l'un de l'autre, il n'en demeure pas moins qu'ils contribuent à l'existence d'un double versant académique et professionnel: premièrement, il existe des travaux liés à la ville, à l'urbanisme ou à l'*urban design*, et qui s'intéressent au rapport entre l'homme et l'environnement. Deuxièmement, il y a le cadre bâti, qui est en soi une autre piste de recherche (e.g. équipement, logement, etc.). Ce qui va suivre s'inscrit dans le registre de la première partie et porte sur l'*urban design*.

Pour Lynch (1999) le « design urbain » ou « *town design* » signifie « Composition urbaine », qu'il qualifie littéralement de « l'art de dessiner la ville ». L'*urban design* (Fig I.1) a pour mission d'explorer essentiellement la manière dont l'espace affecte le bien-être des individus, visant de la sorte à établir une relation homme / environnement harmonieuse tout en étudiant un ensemble de phénomènes relatifs à ce domaine ; tels que la perception, la cognition, l'ambiance ...etc (Piga et Morello, 2015). Par exemple, la qualité des espaces publics comme les rues et les places compte parmi les principaux éléments qui favorisent le bien-être des citoyens, et relève des questions traitées en *urban design*.

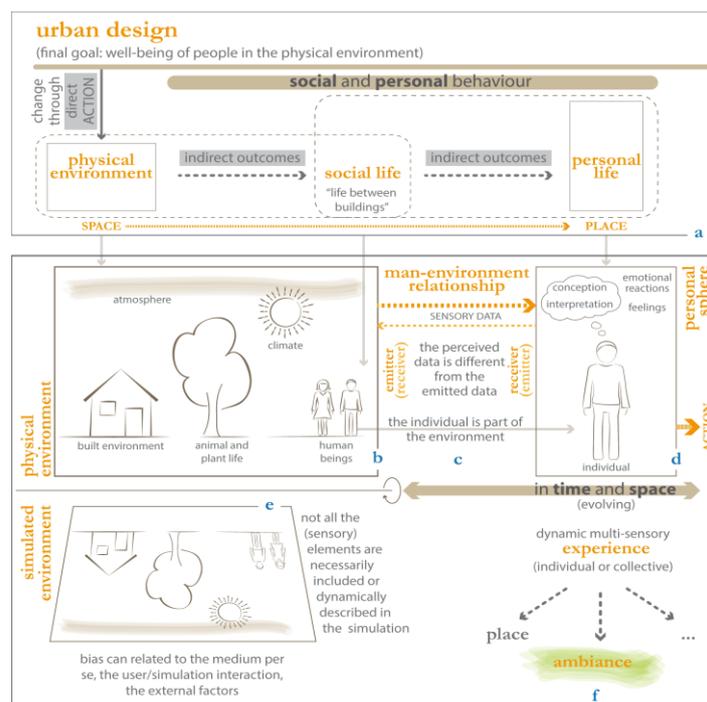


Fig I.1 : L'urban design et la relation homme/environnement (Piga et Morello, 2015).

Compte tenu de ce qui précède, ce premier chapitre est divisé en trois sections. En premier lieu des définitions et des éclaircissements seront donnés sur l'environnement urbain et les espaces publics qui le composent. En deuxième lieu seront exposées les approches urbaines, suivies d'une analyse des notions d'ambiance, de paysage, enfin il sera question de paysage multisensoriel.

## **I-1-L'ENVIRONNEMENT URBAIN**

### **I-1-1-Définitions**

L'expression « environnement urbain » n'est pas tout à fait claire, parce qu'elle est proche d'autres termes comme « espace urbain », « lieu et milieu urbain », d'où la nécessité de clarifier tous ces concepts et d'argumenter le choix de celui d'environnement urbain. Avant de discuter du rôle, du choix et de l'évolution de cette notion (environnement urbain), il est important de bien la définir et d'éliminer toute confusion avec des notions voisines.

#### **I-1-1-1-L'espace urbain**

L'adjectif commun aux différents termes mentionnés ci-dessus (environnement, espace, lieu et milieu) est l'urbain. Le mot urbain, du latin « *urbanus*, de *urbs* », indique une ville, qui est occupée par des populations urbaines. En géographie, l'unité urbaine est « un groupe formé par une ville et sa banlieue, ou une commune de plus de 2 000 habitants » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p.1002).

Selon Le Petit Larousse (1989), l'origine du mot espace vient du latin *spatium*. Il s'agit d'une « étendue indéfinie qui contient et entoure tous les objets » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p.386). En psychologie c'est la représentation de cette extension, ce que nos sens en savent, exemple, l'espace sonore, visuel. (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989)

Bada (2012) a résumé un ensemble de définitions relatives à l'espace urbain, il explique que ce dernier se compose de tous les espaces entre les bâtiments et les constructions de la ville, il s'étend également aux espaces entre les agglomérations (Krier, 1979 cité par Bada, 2012). En d'autres termes, il s'agit d'espaces extérieurs ou d'architecture sans toit (Ashihara, 1970 cité par Bada, 2012), dont les bâtiments constituent la frontière entre l'espace extérieur et l'espace intérieur (Zevi, 1978 cité par Bada, 2012). C'est le vide entre les constructions dans lesquelles la vie publique et communautaire prend forme, y compris les activités de plein air et de mouvement (Carmona, 2003 cité par Bada, 2012). L'espace urbain est finalement l'entité structurant la ville (Bada, 2012).

La classification des espaces urbains dépend de leurs formes et des activités qu'ils englobent. Bada (2012) les a classés en deux catégories : l'espace de non-mouvement (activité statique) et l'espace de mouvement (activité dynamique), cette catégorisation se réfère directement à la place et à la rue. Loin de vouloir diminuer la valeur des autres espaces publics, comme les jardins et les parcs, la place et la rue représentent les deux éléments fondamentaux de l'espace urbain en général et de l'espace public en particulier (point qui sera développé dans la section suivante).

Dans le dictionnaire de la ville et de l'urbain, Pumain (2006) donne une définition similaire aux précédentes, mais l'auteure lie également l'espace à la « rente foncière » et à « l'accessibilité ».

Ces auteurs fondent la définition de l'espace urbain sur des critères morphologiques, sociaux et économiques. En conséquence, toutes ces définitions ne considèrent pas la dimension poétique, sensible et émotionnelle de l'espace. En dépit de ce constat, certains auteurs, issus de différentes disciplines, se sont distingués en lui conférant une connotation sensible et émotionnelle. C'est le cas de Thibaud (2012), qui aborde dans son article « Petite archéologie de la notion d'ambiance » l'espace ambiant qui a servi pour étudier les ambiances.

En outre Piombini, Leduc et Woloszyn (2014) font la distinction entre « l'espace construit » et « l'espace signifiant », et plus précisément ils analysent la transition du premier vers le deuxième. La signification de l'espace est une notion centrale dans l'approche qu'ils ont adoptée afin de constituer ce qu'ils appellent un « espace ressource » qui est un espace en relation avec la notion d'ambiance. De ce qui précède, il y a eu une domination du fonctionnel et de l'objectif dans la définition de l'espace urbain, mais la connotation subjective, sensible et émotionnelle tend à se faire de plus en plus présente au cours des deux dernières décennies, dénotant le caractère interdisciplinaire de la notion d'espace.

La notion d'« espace » revêt une importance cruciale au sein de la syntaxe spatiale. Par l'agencement qu'ils permettent, les bâtiments ont pour fonction d'ordonner l'espace, « *space is a central theoretical discipline* » (Hillier et Hanson, 1984). La syntaxe spatiale conceptualise l'espace en tant qu'objet en lui-même (Hillier, 1996). Les théories de la syntaxe spatiale posent le problème de l'espace en s'intéressant à l'étude de la relation entre la société et sa forme architecturale et urbaine (Hillier et Hanson, 1984). Cette conception de l'espace a subi

plusieurs critiques, Albert Levy a mis l'accent sur le fait que la syntaxe spatiale sépare l'espace de l'environnement construit.

### **I-1-1-2-Le lieu et le milieu**

En parallèle à l'espace urbain, le *lieu* et le *milieu* présentent eux aussi des similitudes et une sémiotique proche de celle d'environnement. Etymologiquement, le *lieu* vient du latin *locus* ; « partie circonscrite de l'espace où se situe une chose, où se déroule une action.....Localité, pays, contrée .ex. Un lieu charmant » (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 570). C'est aussi un « Endroit, édifice, local, etc., considéré du point de vue de sa destination, de son usage ....Lieu public : endroit où le public a accès ... » (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 570).

Quant au mot *milieu*, il se compose de *mi* et *lieu*, qui est un « espace matériel dans lequel un corps est placé » (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 625). Une autre définition est admise ; « ensemble des facteurs extérieurs qui agissent de façon permanente ou durables sur les êtres vivants » (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 625). Par contre en géographie, le milieu désigne « ensemble des caractéristiques physiques » (tel que le climat) et humaines (p. ex. environnement politique) qui ont une influence sur la vie humaine. Le milieu peut faire référence également à un cercle social, une société, ou un « groupe de personne parmi lesquelles quelqu'un vit habituellement ». (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 625).

Thibaud (2012) a avancé que le terme *ambiance* est en relation étroite avec le terme *milieu*, si bien qu'on ne peut mettre au jour le premier sans s'intéresser en même temps au second. Si ces deux mots s'éclairent mutuellement, c'est à la fois parce qu'ils renvoient tous deux à « ce qui environne les hommes ou les choses », d'ailleurs ils sont habituellement employés ensemble pour désigner un « milieu ambiant » (Thibaud, 2012). Et plus précisément, Marc Augé (1992) (cité dans les recommandations pour une démarche projet « Les espaces publics urbains », 2001) fait la comparaison entre la notion de « lieu » et de « non lieu » ; la première est identitaire, historique et relationnelle, tandis que la seconde ne répond pas aux trois critères précédents.

En rapport avec les autres sens, le milieu sonore : « désigne l'ensemble des relations fusionnelles, naturelles et vivantes qu'entretient un acteur social avec le monde sonore » (Amphoux,1993, p.37).

### **I-1-1-3-L'environnement urbain**

Enfin, l'expression « environnement urbain » se compose de deux mots « environnement » et « urbain ». Dans le dictionnaire Le petit Larousse (1989) l'environnement est ce qui entoure, il englobe des éléments naturels et artificiels qui environnent un individu, animal ou végétal. Une autre définition est acceptée, c'est celle d'un cadre de vie composé par un ensemble d'éléments objectifs et subjectifs.

Selon Senécal (2007), la notion d'environnement urbain, se rapporte aux champs des sciences de la nature et aussi à celle des sciences sociales. Mais son utilisation reste plus confinée dans les sciences sociales, dont l'objectif est de saisir les interactions sociales se déroulant dans l'urbain. Les questions touchant l'environnement urbain sont à approcher à l'aide de méthodes issues des sciences sociales. L'évolution de la notion d'environnement urbain trouve ses origines dans l'interdisciplinarité de ce concept, dont les débuts sont enracinés dans les pratiques d'aménagement et de planification urbaine. (Senécal, 2007)

Comme le fait remarquer Masson (2011) à propos de Pascal Amphoux, qui en faisant la distinction entre le milieu, l'environnement et le paysage, a défini le paysage comme une manière « d'en dire la poésie », alors que l'environnement est la « façon d'en décrire les lois matérielles ». Donc, la notion d'environnement et celle de paysage sont fortement liées. Masson a établi une dialectique entre elles, si l'environnement définit l'espace matériel, le paysage, quant à lui, est orienté vers la dimension esthétique et émotionnelle de l'observateur, soulevant le fait que le paysage va au-delà des propriétés physiques et matérielles de l'environnement. Plus simplement, Masson parle d'environnement pour décrire l'espace matériel et de paysage lorsque des dimensions esthétiques, engageant l'émotion, se manifestent chez l'observateur. Aussi la dialectique environnement – paysage permet surtout de soulever une propriété fondamentale du paysage : il ne peut donc se limiter à ses caractéristiques matérielles. En d'autres mots, l'ambiance et le paysage sont des dimensions abstraites d'un environnement concret, une prolongation, une continuité, allant du matériel à l'immatériel, de l'objectif au subjectif et enfin du quantitatif au qualitatif. En revanche, Augoyard (1995) a traité de la rencontre entre les sciences de l'environnement et la recherche urbaine, d'où l'émergence de l'« environnement sensible ».

Thibaud (1996) a défini ainsi l'environnement sensible : « L'environnement sensible repose sur des dispositifs matériels qui mettent en jeu l'interaction entre le cadre bâti (formes architecturées, volumes, matériaux) et des signaux physiques (lumineux, acoustique...). La

distribution de la lumière et du son n'est donc pas homogène dans l'espace, elle varie selon la morphologie des lieux. Si la structuration sensible du milieu urbain est toujours située et circonstanciée, toujours relative aux traits spécifiques du contexte local, elle occasionne aussi des manières d'être et d'agir spécifiquement. Tout concourt à penser l'environnement sensible en termes de potentialité active.». (p.2). Quant à Amphoux (1993), il a défini l'environnement sonore comme « l'ensemble des faits objectivables, mesurables et maîtrisables du monde sonore » (p. 37).

L'étude de l'interaction homme-environnement d'un point purement environnementaliste est considérée par certains chercheurs comme étant dépassée. Il en est de même pour ce qui est des positionnements purement techniques et règlementaires, telle que l'ingénierie, ainsi que les études prenant en compte uniquement les nuisances (le bruit, les mauvaises odeurs...). Couic (1995) précise que l'évitement de ce genre d'approche offre aux sciences sociales la possibilité d'attribuer une dimension qualitative au sujet de l'environnement.

Piombini (2013) établit deux niveaux d'environnement : le micrologique et le mésologique. Il parle d'un niveau micrologique à petite échelle qui est l'environnement immédiat. L'importance du niveau micrologique réside dans sa capacité à rendre intelligible les espaces urbains en les quantifiant et qualifiant. A ce stade le phénomène des ambiances associe le subjectif et l'objectif « elles permettent de questionner les relations entre conception des espaces (formes construites, objets matériels mesurés...) et expérience sensorielle des individus (perceptions, représentations, usage...) » (Piombini, 2013, p.3). L'auteur définit des relations entre les unités micrologiques et passe ainsi du micrologique au mésologique, d'une petite échelle à une grande échelle, cela est validé dans la théorie de la syntaxe spatiale par les relations visuelles qui sont concrétisées en lignes axiales (Hillier et Hanson, 1984). Piombini (2013) discute, à travers les différentes échelles, d'ambiance « instantanée », « de proximité » selon une certaine distance prise en compte lors du déplacement du piéton.

D'après la lecture qui a été faite, tous les termes (espace, lieu, milieu et environnement) se chevauchent avec un nombre élevé de similitudes entre les définitions de chacun d'eux, mais par rapport à la thématique des cinq sens, l'environnement et le milieu sont les mieux placés pour ce cadre d'étude et les plus utilisés (p. ex. Thibaud (1995) : environnement sonore/milieu sonore).

En définitive, l'environnement urbain fait référence, d'un côté, à la composante physique et morphologique, ce qui reflète la dimension formelle et visuelle de la syntaxe spatiale. La syntaxe spatiale traite principalement de l'aspect topologique de l'espace et fournit des techniques et des outils qui permettent de considérer et mesurer quantitativement l'environnement à travers une myriade de variables. Un positionnement qui favorise la dominance de la vision et du sens de la vue dans l'environnement urbain, puisque la plupart des études mettent en avant l'influence de la structure spatiale et de la visibilité sur le comportement des usagers (ex Hillier, 1996). D'autre part, l'environnement urbain est régi par une configuration sensible qui combine les cinq sens. Il s'agira dans cette thèse de combiner les deux ; traiter les aspects sensibles et topologiques, immatériels et matériels, subjectifs et objectifs de l'environnement urbain *via* les comportements de mobilité des piétons.

### **I-1-2-Espace public : la rue et la place**

L'espace public fait partie de l'environnement urbain et l'espace public est un espace urbain. Néanmoins certains espaces urbains ne sont pas publics (tel que le cœur d'îlot). De plus, l'échelle de l'environnement urbain est plus grande que celle de l'espace public. Autrement dit, l'espace public est compris dans l'environnement urbain. Ainsi c'est autour de l'espace public que se construisent les notions d'espace et d'environnement urbain. Des lors, il est impératif d'explorer les revers d'une notion aussi centrale que celle d'espace public au sein de l'environnement urbain.

Depuis l'antiquité et jusqu'à aujourd'hui, l'espace public a constitué une part importante de la ville, que ce soit le forum de la ville romaine matérialisée par le croisement du *Cardo* et du *Decumanus*, l'agora de la cité grecque ou les percées d'Hausmann à Paris, sans oublier de citer les tumultueuses ruelles sinueuses au tracé organique et étroit de la vallée du M'Zab, tout comme les marchés des villes arabes, et la liste n'est pas exhaustive. Tantôt utilisé comme des lieux de détente et de plaisir, de distraction, et tantôt comme des lieux de prise de décision politique, de manifestations, d'échange commercial et social ou de déplacement, l'espace public reste une pièce maîtresse de la ville, traditionnelle ou moderne.

Selon Carr et al (1990), cité par Bada (2012), *responsiveness* (réponse), *democratization* (démocratisation) et *meaning* (signification), sont les trois caractéristiques de l'espace public. En premier lieu, *responsiveness* est la capacité de l'espace public à répondre aux besoins de ses usagers, en termes de confort, relaxation et de découverte. En deuxième lieu, *democratization* se concrétise dans la protection des droits de ses groupes d'usagers. En

dernier lieu, le *meaning*, définit les relations entre la place et la vie personnelle des usagers, faite de mémoire et de souvenirs.

De plus, au sein de l'espace public, Amphoux (2003) distingue la « sphère » publique et la « scène » publique. Cette division théorique n'a cessé d'accompagner la notion d'espace public lors des deux dernières décennies. D'un point de vue pratique, la « pente sécuritaire » correspond à la sphère publique, alors que c'est la « pente scénographique » qui correspond à la scène publique. Dans le premier cas, l'intérêt est porté sur l'apparence et l'aspect matériel des choses, alors que dans le deuxième cas l'attention est mise sur l'interaction et l'échange entre les personnes. Autrement dit, il s'agit d'un dualisme entre le matériel et l'immatériel de l'espace public.

L'espace public repose sur trois dimensions, d'où découle sa complexité: la dimension sensible (sons, odeurs, lumière, relevant du sensoriel), spatiale (forme construite, morphologie, etc.) et sociale (interactions, échanges sociaux). De surcroît, il y a insistance sur l'implication de la dimension sensible dans la conception des espaces publics en vue d'une approche interdisciplinaire pour éviter le confinement au sein de certains couloirs disciplinaires (Chelkoff et Thibaud, 1992).

En raison de la relation directe entre l'espace public et la notion d'accessibilité, une parenthèse s'impose pour préciser le terme « Accessibilité ». Dans le dictionnaire de la ville et de l'urbain, l'accessibilité a la définition suivante « Facilité avec laquelle un lieu peut être atteint depuis plusieurs autres..... A l'intérieur des villes comme entre les villes, les distances d'accès sont relatives à un mode de communication donné et sont souvent évaluées en coût, ou en temps de parcours. Dans une ville, si l'accessibilité est en général maximale au centre ou à proximité du centre, et décroît vers la périphérie. » (Pumain, 2006, p.1).

En relation avec la syntaxe spatiale, pour ce qui est de l'espace public, il est assumé que l'usage de ce dernier dépend de deux variables considérables. Son attractivité (*attractiveness*) en termes de mouvement, c'est-à-dire la facilité avec laquelle les personnes peuvent s'y déplacer, comme étant un espace de destination (*to movement*) ou de transition (*through movement*). La deuxième variable est la *conduciveness* ou bien à quel point les propriétés visuelles sont favorables pour les activités des gens (Bada, 2012).

La tendance anglophone de la « syntaxe spatiale » attache également une grande importance à l'accessibilité dans l'espace public, ce qui a abouti à des valeurs de mesure quantitatives basées sur des relations visuelles. Le concept de syntaxe spatiale est développé

ci après pour mieux comprendre ses fondements et détailler les valeurs spécifiques à chaque mesure. Néanmoins, il apparaît que ce paradigme (syntaxe spatiale) ne prend en compte que l'accessibilité visuelle dans les études de l'espace public, puisque dans sa définition actuelle l'accessibilité exclut les quatre autres sens.

Le contact avec le monde est assuré par les cinq sens et non seulement par un seul (la vue), plus précisément il y a les sens à distance et les sens immédiats ; trois formes d'accessibilité correspondant au sens à distance et peuvent ainsi être identifiées : l'accessibilité visuelle, auditive et olfactive. Tandis que les deux autres sens correspondent à l'accessibilité tactile et gustative, concordant avec le concept classique de l'accessibilité par le corps, exigent que l'utilisateur soit directement présent sur place. Les deux catégories offrent la possibilité de mener deux niveaux d'étude ou d'analyse, le premier est multi sensoriel et le second est topologique.

Contrairement à la syntaxe spatiale, le courant des théories des ambiances - qui s'est principalement construit en France au sein du CRESSON - prend en compte la construction sensible (les cinq sens) de l'espace public dans une approche combinatoire (qualitative et quantitative). Contrairement à la syntaxe spatiale qui repose sur la topologie et la morphologie de l'espace, au sein du courant des théories des ambiances et du paysage, c'est plutôt l'aspect multisensoriel, sensible et phénoménal qui est au cœur des préoccupations de ce mouvement.

Continuellement dans le registre de l'*accessibilité* et dans une conception dépassant la définition classique de l'accessibilité qui fait appel au déplacement du corps et à un mode unique d'accès à l'espace public, les modalités sensorielles et spécialement les sens à distance (vue, ouïe, odorat) offrent de nouvelles définitions de l'accessibilité visuelle, sonore et olfactive « Les caractéristiques de l'environnement construit n'ont pas une efficacité identique d'un sens à un autre, elles délimitent et configurent l'espace public de façon différente selon la modalité sensorielle que l'on considère. .... Voir à travers une paroi transparente ce qui se passe dans la rue, entendre de l'intérieur du logement une conversation qui se tient dehors sont autant de modes d'accès potentiels à l'espace public. » (Chelkoff et Thibaud, 1992, p. 2)

D'autres auteurs ont défini l'espace public en mettant l'accent sur le fait qu'il est fortement lié à la notion d'ambiance et des cinq sens en ville. Effectivement, l'espace public se voit, s'écoute, se sent, se touche et se goûte. Aussi, il s'avère que parmi les trois modes d'accessibilité -dont chacun est en rapport avec l'un des trois sens à distance- c'est l'accessibilité sonore qui bénéficie d'un intérêt particulier après l'accessibilité visuelle. L'un

des exemples les plus frappants en est le nombre de questions, qui ont été soulevées dans un article de Jean Paul Thibaud (1994) « Qu'est-ce que l'accessibilité en terme sonore ? En quoi diffère-t-elle de l'accessibilité visuelle ? Comment dans l'expérience ordinaire s'articulent l'accès physique, l'accès sonore et l'accès visuel à l'espace public ? » (p. 9), thème qui n'a pas été souvent traité, par exemple, pour l'accessibilité olfactive.

Enfin, la diversité des espaces publics rend impossible la définition d'une catégorie d'éléments qu'ils peuvent contenir. L'établissement d'une liste exhaustive est difficile car ils sont trop divers et multiples, mais les places et les rues en constituent les principaux éléments. En plus d'avoir fait l'objet de plusieurs théories issues de nombreux courants en architecture et en urbanisme, leur étude et analyse d'usage est révélatrice des mécanismes de l'interaction homme –environnement. (Chelkoff et Thibaud, 1992)

### **I-1-2-1-La Rue : Définition, histoire et évolution**

« La rue est un intérieur urbain où la vie se déroule au plein sens du terme »  
Christian Norberg Schulz (<https://www.babelio.com/auteur/Christian-Norberg-Schulz/155091>)

Le réseau des rues est comme une charpente, un squelette ou une armature sur lequel sont disposés d'autres morceaux de la ville tels que des îlots et les places. D'usage varié et fréquent, la rue est tantôt utilisée pour relier une origine à une destination (déplacement), pour s'asseoir, se détendre, faire des achats, faire du tourisme, et tantôt comme lieu de fête et de divertissement, sans oublier la fonction politique et expressive telle que les manifestations et marches pour réclamer des droits, le Street art, d'interaction sociale (élément de communication sociale). Elle est également un lieu de consommation, de tabous (prostitution), et de danger (agression, vols, drogues). C'est aussi le foyer des sans-abri, et le lieu d'exposition ou d'affichage de panneaux publicitaires. Tant d'usages pour un seul et même élément, c'est ce qui rend la rue emblématique, nécessitant ainsi un intérêt tout particulier que ça soit sur le niveau académique ou pratique.

Le mot *rue* dérive du latin *ruga, ride* qui signifie : « Voie publique aménagée dans une agglomération, entre les maisons ou les propriétés closes » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p, 863). Il existe d'autres termes qui se rapprochent de celui de rue, telle que ruelle et voie. La ruelle est une « petite rue étroite » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p, 863). Pour ce qui est du terme *voie*, elle tire son origine du latin *via*, qui est un parcours qu'on suit pour aller d'un point à un autre. La voie signifie aussi, l'ensemble des installations qui

permettent la circulation des personnes et des objets sur terre, sur l'eau et dans les airs (Dictionnaire Le Petit Larousse ,1989).

Il existe d'autres formes de la rue dans la ville tel que le boulevard, l'avenue, l'allée, la route, la piétonne, l'escalier urbain, l'axe, etc. Chaque terme est lié à des caractéristiques morphologiques (dimension, largeur, etc.) bien spécifiques et au contexte dans lequel la rue s'insère. Chaque terme véhicule en lui-même une atmosphère spécifique pour un environnement donné. A titre d'exemple l'axe est défini comme « Élément linéaire qui structure le développement d'une ville, généralement autour d'une importante voie de circulation. » (Pumain, 2006, p.10).

Pour leur caractère piéton, certaines rues dans le monde ont une renommée internationale, leur attribuant de la sorte une diversité en matière d'activités, d'animation et d'ambiance (p. ex. Avenue Istiklal à Istanbul, la rue neuve à Bruxelles et La Rambla à Barcelone). Et comme ce travail est directement lié à la mobilité pédestre, il est utile de définir ce que signifie une piétonne. Une piétonne ou piétonnière est une rue réservée exclusivement aux piétons sans véhicule motorisé. Les modes de mobilité douce peuvent y être présents (e.g. le vélo), les piétonnes reçoivent des flux important de piétons et ont des caractéristiques spécifiques qui diffèrent de la rue au sens actuel comme le revêtement de sol. En raison de l'étroitesse de leur tracé, les ruelles piétonnes sont généralement très répandues dans la plupart des centres historiques et Ksar, (p. ex. le centre historique de Fès, Ksar Taghit-Bechar ; la piétonisation des centres-villes à travers le monde).

Dans une approche comparative, la rue se dit *street* en anglais, qui provient de la *strate* latine (qui signifie « route pavée »), une route publique ou une route avec des maisons ou des bâtiments adjacents (Dictionnaire du patrimoine américain cité par Bada 2012). En plus de son caractère de mouvement, la rue constitue un espace social pour la vie publique et les dispositions communautaires (Bada 2012). Pour Lynch (1999), la rue est l'un des cinq éléments composant la ville (en plus du carrefour, du quartier, des points de repère et des limites) et qui ont une forte imagibilité, une rue mémorable facilite l'orientation, le piéton peut alors s'y repérer facilement.

La rue de la ville traditionnelle, -de l'antiquité à la renaissance, en passant par l'époque médiévale- a toujours eu une logique contraire à celle définie par le modernisme, une logique qui lui a apporté des charmes insaisissables et une ambiance particulière difficile à trouver dans les villes modernes. En plus d'être un lieu de mouvement et de déplacement, la rue est un

lieu de convivialité, d'échange, de fête et de divertissement, un élément poétique et artistique par excellence. Dans « l'art de bâtir les villes » Sitte (1918) a fait l'éloge de Pompei et de la disposition irrégulière de certains chefs-d'œuvre urbains du passé, rejetant l'angle droit qui est au centre du modernisme. De même, Simmel (1998) est un autre partisan de la ville traditionnelle, il a également décrit l'aura de Rome, Florence et Venise et leur pouvoir transcendant qui peut vous mener vers d'autres états de l'âme « Une unité mystérieuse, visible à travers les yeux et saisie par les mains, relie le paysage, l'odeur de son sol et la vie de ses lignes à l'esprit qui en est le fruit, à l'histoire de l'homme européen qui a pris forme ici où l'art est comme un produit du sol..... Ici, la nature est devenue un esprit sans renoncer à elle-même ». Norbert Schulz, cité par Bada (2012), adopte un positionnement similaire et affirme que dans les villes du passé, les angles obliques et les lignes courbées ont créé une perspective fermée qui anime le mouvement.

La confrontation urbanisme moderne – new urbanism ou urbanisme contemporain, est un argument qui a été utilisé dans certains travaux tel que Bada (2012) et Charmes (2005). Une confrontation qui a permis de repenser la place de la rue dans la cité antique, et a donné naissance à l'actuel « retour à la rue » qui est apparu dans les années 1960 (Charmes, 2005).

« Etre dans / à la rue » une expérience qui semble simple à première vue, mais qui contient un sens littéral et figuré, parce qu'elle englobe plusieurs situations, tantôt c'est « être en bas de chez soi » (Bordes, 2006), ou être réellement dans la rue pour atteindre une destination, ou simplement prendre de l'air (flâner). « Etre dans la rue » peut revêtir un sens plus extrême, c'est-à-dire être sans-abri. De ce fait, la rue est « un espace intermédiaire entre la maison et le reste du monde », décrivait Bordes (2006) ; c'est la première étape de la transition vers le monde extérieur. C'est à travers elle que l'on accède aux différentes parties de la ville, c'est une étape de transition cruciale pour la compréhension de l'univers. Elle est à l'image d'une deuxième maison, un refuge, ou une demeure mémoire porteuse de souvenirs individuels et collectifs (Charmes, 2005). Après la maison, la rue est le deuxième espace dans lequel l'habitant est émergé.

Bordes a souligné aussi que la rue offre un environnement d'apprentissage adéquat pour les jeunes (ex hip hop), un autre exemple peut être cité, c'est celui des arts de la rue -le Street art-. La rue est plus qu'un simple élément de connexion physique, elle va au-delà de l'aspect pratique et touche le symbolique, traduisant des façons d'être des tranches sociales. De ce qui a déjà été dit, il s'ensuit que la connotation poétique, émotionnelle et artistique continue d'accompagner la rue. La rue est également le moyen privilégié d'appropriation de l'espace,

c'est à travers elle qu'on manifeste son identité, la rue est sujette à la personnalisation et à la violation, l'individu peut s'approprier une partie de la rue. Non seulement les marchands -y exposent leurs marchandises- se l'approprient, mais aussi les danseurs et musiciens en font une scène de spectacle. Cependant ce qui accentue cette richesse d'activité c'est la vocation piétonne, car la voiture réduit et limite l'utilisation de la rue à sa fonction primaire (élément de liaison, lieu de passage).

Finalement, chaque ville a une structure viaire unique, la rue par sa morphologie, sa dimension, les bâtiments qui l'entourent, l'atmosphère et l'activité qui l'animent, les odeurs et les sons, la texture et le goût qui la composent, constitue à travers l'histoire de toute installation humaine, un des premiers éléments constitutifs d'une ville. L'appréciation de la ville dépend de ses rues, comme l'a montré Jane Jacobs, les rues et les trottoirs sont les principaux espaces publics dans lesquels la vie sociale se développe, la rue incarne un organe vital qui influence l'appréciation de la ville.

#### **I-1-2-1-1-Classification des rues**

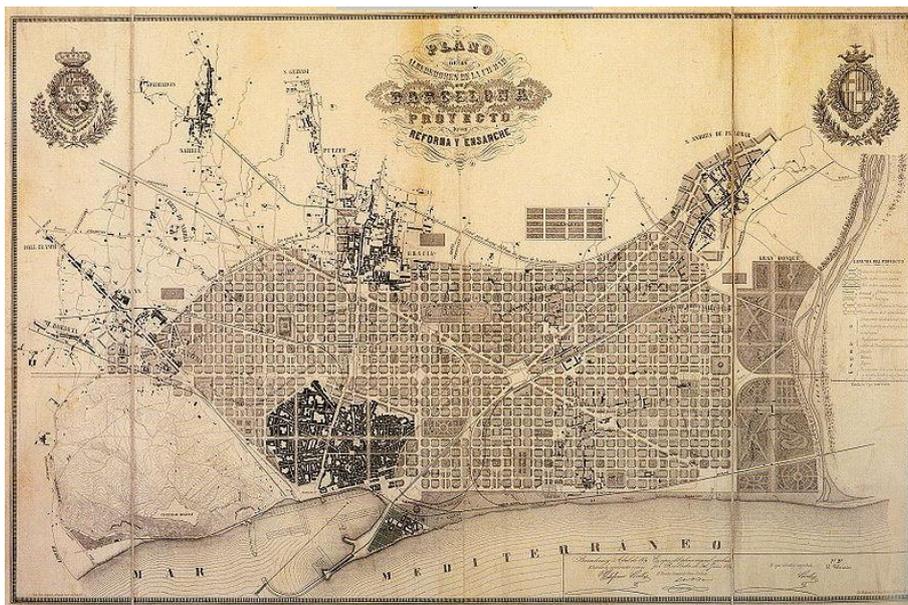
Les rues pourraient être classées selon plusieurs critères tels que dimension, forme géométrique, etc. Dans le but de dépasser une analyse purement morphologique, d'autres critères ont été ajoutés. Dans sa définition de la rue, Bordes (2006) fait référence aux trois types de rue énoncés par Vulbeau et Barreyre: la rue « lien », la rue « sauvage » et la rue « polis ». La rue lien décrit la rue comme un lieu d'échange et d'interaction sociale. Des lors, la rue est au cœur de la question du dedans et du dehors, elle peut fournir une dérobade au milieu familial et être un lieu de reconstruction du dedans, les normes et caractères sociaux y sont appris. Puis il y a la rue sauvage, qui se définit comme le berceau de toutes les émotions collectives de la vie quotidienne, spécialement la peur, c'est l'endroit où arrive l'accident public. Le troisième et le dernier type, c'est la rue polis, elle dicte les codes et lois de conduite et assure la sécurité et l'ordre. La rue est un élément régulateur, contrôlant ce qui se voit et ce qui ne se voit pas, donnant la liberté aux individus ou groupes « d'apparaître ou de disparaître publiquement ».

La fonction qui prévaut dans les RDC des bâtiments situés le long de la rue peut constituer, également, un critère de classement des rues. C'est alors que la rue est qualifiée de commerciale, de boulevard résidentiel ou d'allée musicale et la liste est encore longue. En outre, les groupes ethniques qui occupent les rues peuvent définir une typologie de la rue (p. ex. rue chinoise, rue arabe, etc.).

Dans un autre registre de classement, et par analogie au théâtre, Vituvius distingue trois scènes de la rue : la scène tragique, comique et enfin satirique. La scène tragique est composée par un nombre d'objets tels que les statues et les colonnes, en deuxième lieu, la scène comique est représentée avec des habitations individuelles, ayant des rangées de balcons et de fenêtres. Pour ce qui est de la troisième et dernière scène (scène satirique), elle se manifeste dans les décors où s'inscrivent les deux premières (tragiques et comiques), tels que les arbres et les montagnes. (Sebastiano, 1982 cité par Bada, 2012).

#### **I-1-2-1-2- Les propriétés sensibles et émotionnelles de la rue**

Afin d'offrir des percées visuelles au passant et de relier deux moments forts, le visuel domine dans la conception du tracé viaire de la ville. Ceci est bien illustré, par exemple, dans les œuvres de Haussmann à Paris, de L'Enfant à Washington, et Ramblas de Cerda pour Barcelone (Fig I.2).



**Fig I.2 : Plan Cerda de Barcelone (Wikipédia)**

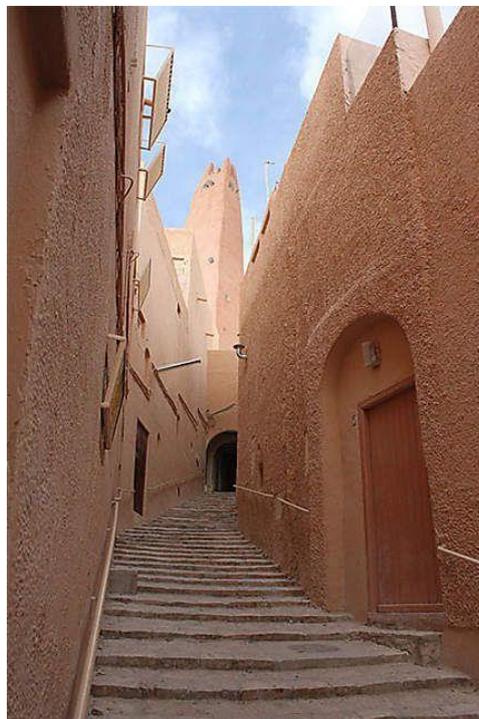
C'est à partir de la perception visuelle du piéton que Cullen (1961) et Lynch (1999) ont développé des théories relatives à l'évolution du paysage en mouvement, le point commun de ces exemples précédents est le sens de la vue.

Mais en plus de se baser sur la vue, la rue est appréhendée par les cinq sens et fait même appel à un sixième sens qui est le mouvement du corps ou la kinesthésie. Les déplacements à pied répondent à une logique de rythme - la distance que l'être humain peut parcourir -, l'homme a besoin d'un moment de repos tous les 250/500 mètres.

Dans un premier temps, lorsqu'une personne parcourt une rue, elle est confrontée à un ensemble de stimuli sensoriels, composés d'odeurs, de lumière, de goût, etc, qui s'inscrivent dans un cadre spatial bien défini. Puis dans un deuxième temps, le piéton va sentir une émotion donnée ; soit le danger, le bien-être, le stress ou la peur, etc. Bordes (2006) souligne que la rue n'est pas dénuée de sentiment parce que elle procure « Un sentiment à une structure émotionnelle » au sens de l'*Etranger* d'Albert Camus, ou de George Simmel, soulignant de la sorte l'importance du sentiment d'appartenance et de la non appartenance.

La rue se caractérise aussi par sa temporalité, elle n'est pas la même de jour ou de nuit, jour de semaine ou week-end, jour ordinaire ou jour férié. A chaque instant, à chaque pas, un paysage (à prendre au niveau des 5 sens, et pas seulement visuellement, ce qui sera développé plus loin dans ce chapitre) spécifique, une émotion différente. Une promenade le long d'une ruelle fait ressortir son essence sensible dynamique, dans une tentative de dépasser l'écorce du visuel distancié statique.

Tout comme la vue, le son est omniprésent en ville. Il est influencé principalement par la temporalité de la rue. Par exemple, la ruelle du M'Zab (Fig I.3) est caractérisée, à certains moments de la journée, par un paysage sonore calme, ainsi que par la monochromie de ses façades, ce qui lui confère une ambiance spéciale.



**Fig I.3 :** Ruelle du M'Zab caractérisée par sa monochromie et paysage sonore calme  
(<https://images.app.goo.gl/Gg58HVHhAWmpM2yB8>)

L'odeur est présente également dans la ruelle, soit par une source naturelle (Fig I.4) (p. ex. jasmin et mesklil) ou artificielle, on parle alors de l'odorisation de l'espace (Balez, 2000).



**Fig I.4 :** *Utilisation des fleurs et plantes odorantes dans une ruelle de Nauplie en Grèce*(<https://images.app.goo.gl/55HbnuL1MsZWXZE27>)

Est-ce que la rue a une peau ? C'est l'exemple du piéton qui peut sentir le soleil sur sa peau, ou le revêtement sous ses pieds (Fig I.5). Donc le climat et l'utilisation des matériaux sont au cœur de la rue tactile.



**Fig I.5 :** *Pavé en pierre d'une ruelle à Sid Boussaid* (<https://images.app.goo.gl/8gBA2vMzi4Pw7kSTA>)

Pour ce qui est du goût, l'exemple des sources d'eau de la casbah d'Alger (Fig I.6) peut être donné. En outre, la rue est un lieu de consommation par excellence, bordée d'arbres fruitiers, avec un café, une glace, une pause pour déguster un gâteau traditionnel ou une tasse

de thé, ce sont des exemples parmi tant d'autres pour dire que la ville en général et la rue en particulier ont un goût, qui contribue à la construction de l'identité urbaine.



**Fig I.6 :** Une fontaine publique à la casbah d'Alger  
(<https://images.app.goo.gl/9VSXMg9Xd8E4GrKfA>)

### **I-1-2-2-La place : Définition, histoire et évolution**

« Au Moyen Age et pendant la Renaissance les places urbaines jouaient encore un rôle vital dans la vie publique et par conséquent il existait encore une relation fondamentale entre ces places et les édifices publics qui les bordaient, alors qu'aujourd'hui elles servent tout au plus au stationnement des voitures et tout lien artistique entre places et bâtiments a pratiquement disparu. »  
Camillo Sitte

#### **I-1-2-2-1-Définition**

Celui qui dit rue, dit place et celui qui dit place dit rue, l'un ne peut exister sans l'autre. La complémentarité entre ces deux éléments est indiscutable. Les rues relient les places et les places rythment les rues, et certaines places sont formées par le croisement des rues. Comme les artères et les organes vitaux du corps humain, le bien-être dans les villes dépend du bien-être dans la rue et la place.

L'origine du mot place vient du latin *Platea* (Rue large), la place est un « espace public découvert, dans une agglomération » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p. 748). Qu'il s'agisse de la place publique (dans le monde francophone et en particulier en France), du *square place* (dans le monde anglophone et en particulier en Angleterre), de la *piazza /plaza* (en Italie), la place publique reste - par sa multiplicité morphologique, fonctionnelle,

historique et sensible - un des intérêts éminents des théoriciens et professionnels de l'architecture et de la planification urbaine.

L'un des éléments qui font les places sont les édifices civils ou religieux qui la bordent. La place se veut un lieu de vie communautaire : social, commercial et culturel. En conséquence, c'est un lieu de rencontre, de divertissement et de fête pour les habitants (Bada, 2012). L'aspect militaire du pouvoir politique s'est manifesté à travers la place d'armes, « lieu de rassemblement des défenseurs d'une ville ; emplacement destiné aux prises d'armes et aux défilés » (Le Petit Larousse, 1989, p. 748).

La place peut être présentée sous différentes formes, parmi lesquelles figurent les carrefours (carrefours ou bifurcations) qui bénéficient d'une attention particulière dans la ville. A ce sujet, et dans son analyse de la perception des citoyens dans trois villes américaines, Lynch (1999) se concentre sur les éléments qui ont une forte imagibilité chez les citoyens. Il a abouti à 5 éléments, dont les carrefours, qu'il décrit comme des points stratégiques, d'accès et de transition pour les piétons tout au long de leur parcours dans la ville.

Sous différentes déclinaisons fonctionnelles, la place peut accueillir le marché, les festivals, les cérémonies politiques, militaires ou religieuses, ou la contemplation d'un paysage. Il arrive que la place soit aussi matérialisée par l'intersection de plusieurs rues ou qu'elle ait été conçue en fonction d'un emplacement précis par rapport à une fonction prédéfinie. De plus elle peut être à l'échelle de la ville ou à l'échelle du quartier, etc. Le caractère considérable de la place publique et sa fonction changent en fonction du niveau de la vie communautaire, du contexte culturel et temporel dans lequel elle s'inscrit. (Merlin et Choay, 2005 cité par Mebarki, 2012).

#### **I-1-2-2-2-Histoire et évolution de la place publique à travers le temps**

Que ce soit dans l'Antiquité, au Moyen Âge ou à la Renaissance, chaque intervalle historique est caractérisé par une typologie de place publique. L'étude de l'évolution historique de la notion de place publique est nécessaire pour comprendre leur processus créatif et la relation entre le contexte spatial, social et culturel de chaque époque, tout comme « les éléments qui ont favorisé l'animation et l'attraction de ses espaces. » (Mebarki, 2012, p.34).

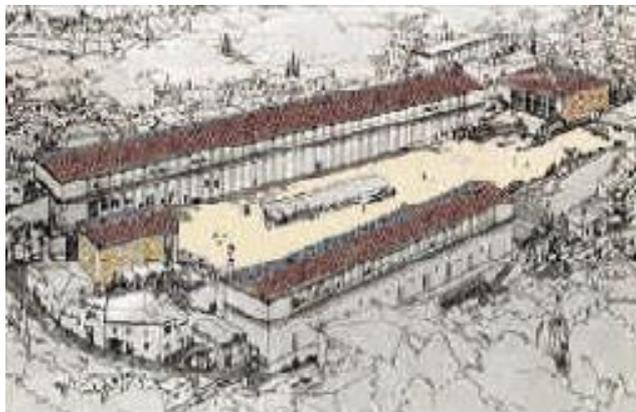
En retraçant l'évolution de la ville à travers l'histoire, multiples sont les places à aborder, dans ce qui va suivre, nous donnerons un bref aperçu des places correspondant aux différentes

époques-allant de l'antiquité à nos jours. Puis dans un second temps, nous donnerons quelques exemples, le choix s'est porté sur les deux places de l'antiquité (l'agora grecque et le forum romain).

L'agora grecque date du XIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et se présente sous une forme irrégulière d'une simple esplanade entourée de bâtiments consacrés au débat démocratique et aux manifestations religieuses. A l'aube du Ve siècle av. J.-C., elle a subi quelques transformations et devient un espace carré, situé sur un plan orthogonal et bordé de portiques et d'une galerie. Toujours dans le registre de l'antiquité, la place du Forum romain se greffe sur l'un des angles formés par le croisement du *Cardo* et du *Decumanus*. Après l'Antiquité vient le Moyen Age, dont la place principale est le parvis de l'église, c'est un espace qui prolonge l'entrée de l'église; cette période est également marquée par la naissance dans les bastides de places ordonnées avec galerie couverte et d'une halle sur l'un de ses côtés. A la renaissance, les places ont pour rôle la mise en valeurs des édifices publics, puis il y a eu la place Royale, les places d'armes et les squares d'inspiration anglaise sous Napoléon III, sans oublier de citer l'exemple de la place esplanade. Avec l'avènement de l'urbanisme moderne, deux types de places ont été créés : l'une fonctionnelle, destinée aux commerces avec des aires de stationnement ; c'est la place de la ville nouvelle, et l'autre portant un symbole, d'une fonction politique et culturelle. (Dossier documentaire sur LA PLACE PUBLIQUE, 2007).

### **L'agora**

Les fonctions politiques et économiques prévalent dans l'agora (Fig I.7), elles y sont réparties dans des lieux distincts. L'historien Lewis Mumford (1964), selon Mebarki (2012), souligne également la séparation fonctionnelle et spatiale de l'agora ce qui donne l'impression que les bâtiments sont expédiés de manière volatile, de ce côté-là, une fontaine et de l'autre une statue.



**Fig I.7** : L'agora d'Assos (Dossier documentaire sur LA PLACE PUBLIQUE, 2007)

## Le forum

Gauthiez (2003), cité par Mebarki (2012), a attiré l'attention sur les deux modes de composition du forum (Fig I.8), soit, il est constitué au fur et à mesure par des bâtiments de dates différentes, le portique en est l'élément de liaison, soit, directement, il est une seule unité de composition.

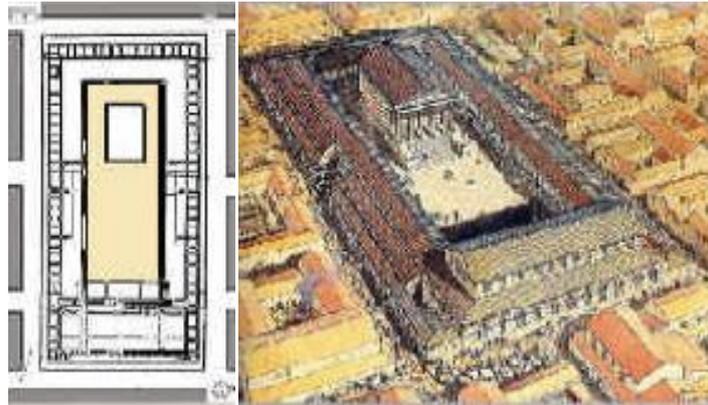


Fig I.8 : Plan et dessin du Forum romain (Dossier documentaire sur LA PLACE PUBLIQUE, 2007)

### I-1-2-2-3-Forme, fonction et typologie

En ce qui concerne la forme de la place, pour l'architecte romain Vitruve, la taille du forum doit être proportionnelle au nombre d'habitants de la ville romaine, afin qu'elle ne soit ni trop petite ni trop grande. Tout comme Vitruve, Camillo Sitte a énoncé des orientations et des principes concernant le dimensionnement des places, par exemple la hauteur du bâtiment principal est la dimension minimale pour l'espace qu'il surplombe ; et deux fois la hauteur est le maximum absolu qui donne toujours un bon effet. Considérant le son et pas seulement la vue, Doxiadis (1968) recommande une taille maximale pour la place qui devrait être de 2,1 hectares, soit 145 mètres de profondeur ; c'est la limite pour voir et entendre une autre personne. (Bada, 2012)

Pour classer les lieux publics, Paul Zucker, selon Mebarki (2012), a distingué cinq formes: La place fermée; où l'espace est indépendant, la place dominée; où l'espace est orienté vers un bâtiment principal, la place nucléaire; qui s'organise autour d'un centre, la quatrième forme est la place groupée ; où les unités spatiales sont combinées pour former une composition plus grande, et enfin la place amorphe; où l'espace est illimité.

## **I-2-LES APPROCHES D'ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN**

Le mot approche est assez général et peut prendre plusieurs sens et concerner plusieurs étapes d'un travail scientifique. Les approches peuvent être classées en trois catégories : tout d'abord, il existe sept approches de recherche (comparative, dialectique, empirique, fonctionnaliste, structuraliste, systémique et historique) (Catanas, 2003). Suivent les approches en relation avec une discipline ou un thème donné (c'est ce qui sera présenté dans cette section, regroupant les théories et les angles d'interprétation de l'environnement urbain). Enfin, il y a les approches des méthodes (qui feront l'objet du 4ème chapitre), qui peuvent être résumées en trois groupes : les approches qualitative, quantitative et combinatoire (mixte).

Avant d'énumérer et de définir les différentes approches de l'environnement urbain, il est nécessaire de clarifier la notion du terme *approche*, qui signifie l'action d'aborder ou de progresser vers quelque chose, c'est-à-dire l'approche d'un sujet (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989). Dit autrement une approche de l'urbain est une méthode, lecture et mode d'analyse urbaine; un outil indispensable afin de saisir la ville, de l'expliquer, et de la comprendre. Chaque approche représente un angle de lecture très précis de l'environnement urbain et est basée sur des éléments spécifiques de diverses disciplines (e.g. l'approche géographique et environnementale). Mais cela n'exclut pas le chevauchement et la complémentarité qui peuvent être présents dans une approche, donc certains auteurs et théories seront cités dans plusieurs approches. Plus précisément, il n'existe pas de séparation totale entre les différentes approches de l'environnement urbain.

Pour Bob Jarvis (1980), selon Bada (2012), il semble y avoir trois approches principales : une approche visuelle artistique centrée sur les qualités visuelles du bâtiment et de l'espace, une approche de l'usage social centrée sur l'aspect social en corrélation avec l'espace et les activités, et une approche morphologique, axée sur l'étude des formes des espaces et bâtiments hérités dans la ville, leur logique et transformation au fil de l'histoire.

En plus de ces trois approches, il en existe d'autres : l'approche géographique (Antoine Bailly, Kevin Lynch, Alain Metton) axée sur les perceptions et représentations mentales pour mieux comprendre l'image de la ville, environnementale, sensible, développement durable (HQE, HQ2R), historique (Michel-Jean Bertrand, Vittorio Spigai, Becard Laurent, Blumenfeld Hervé) orientée sur l'étude du processus de formation et transformation dans le temps en conciliant l'ancien et le nouveau, SWOT, neuro phénoménologique et juridique. Et la liste n'est pas exhaustive.

Le choix a été fait de n'en détailler que trois : sociologique, morphologique et sensible, correspondant - comme mentionné ci-dessus (dans la définition de l'espace public) - aux dimensions de l'espace public. Et pour les deux dernières (morphologiques et sensibles), elles sont directement liées au travail de cette thèse. L'appréhension de l'environnement résulte de la combinaison de deux échelles (morphologique et sensible) : la grande échelle (globale), celle du parcours, de la morphologie urbaine est à combiner avec la petite échelle (locale), celle de la perception humaine, du voir et du sentir.

### **I-2-1-L'approche sociologique : l'école de Chicago et l'écologie urbaine**

L'école de Chicago est une école de sociologie dont la création remonte à 1892 au sein de l'université de Chicago. Elle est venue comme réponse aux nombreux problèmes qu'a connus la ville suite à l'arrivée d'un flux importants d'immigrés issus de plusieurs pays. Ce courant questionne « la répartition des groupes sociaux dans l'espace et modélise les transformations urbaines qui accompagnent les vagues successives des immigrants. » (Pumain, 2006, p.37). Le livre « *The city* » publié en 1925 par E. Burgess, R. Mc Kenzie et R.E. Park en est l'ouvrage de référence. L'école de Chicago puise ses principes de « l'écologie végétale », ce qui renvoie directement à la notion d'écologie urbaine. (Pumain, 2006)

L'écologie urbaine est une discipline qui se préoccupe « ...de la ville comme habitat de groupes sociaux concurrents, différenciés par leur niveau économique, leur composition familiale, leur origine ethnique, leur habitat et leur quartier, en étudiant comment ils se redistribuent dans l'espace de la métropole. » (Pumain, 2006, p.38). Brian Berry est l'un de ses principaux précurseurs. L'écologie urbaine revêt une dimension interdisciplinaire et s'intéresse également à la biodiversité, la climatologie, la qualité de l'air, le son en ville et à l'atmosphère urbaine en général. (Pumain, 2006)

### **I-2-2- L'approche Morphologique**

L'approche morphologique consiste principalement à étudier la forme urbaine et à analyser l'émergence, l'évolution et la transformation de la ville en identifiant ses différentes composantes. Son origine remonte à Otto Schuler, géographe considéré comme le pionnier de la morphologie. Il a décrit la ville comme un paysage plus vaste. Son travail a consisté à distinguer, caractériser et expliquer les paysages urbains (Bada, 2012). Rendre clair différemment la forme et la morphologie (le tissu urbain, l'îlot, la forme des rues, les places, etc.) sont le pivot de cette approche. Certaines tendances de cette approche (typo

morphologie) ont été critiquées parce qu'elles se limitent à un niveau descriptif et quantitatif qui n'implique pas l'expérience quotidienne et les sentiments des habitants de la ville, par contre certains auteurs ont adopté une lecture qualitative de la forme urbaine comme Albert Levy. Dans ses multiples tendances (p. ex. typo morphologie, paysagiste, syntaxe spatiale), de nombreux chercheurs ont développé, utilisé et soutenu l'approche morphologique, dont Cullen, Panerai, Lynch : Panerai Philippe est l'un des tenants de ce courant, l'un de ses ouvrages phares est « Formes urbaines : de l'îlot à la barre » (1977). Un autre livre qui mérite d'être cité est « *Urban Space* » de Krier Rob (1979), sur la rue et la place où il recommande l'organisation de la ville traditionnelle, en cherchant des modèles génériques liés à la forme urbaine.

Bada (2012) a mis en relation la morphologie urbaine avec les concepts de perméabilité et d'accessibilité. La perméabilité se réfère à la mesure dans laquelle un environnement permettrait un choix de voies et une possibilité de mouvement à l'intérieur ou à travers lui. D'une part, l'« accessibilité » est liée à la « perméabilité visuelle », qui est la capacité de se déplacer dans l'environnement et de favoriser certains choix d'itinéraires. D'autre part, la « perméabilité physique » est la possibilité de se déplacer dans l'environnement par son corps, et il faut rappeler que la notion d'accessibilité (tel qu'abordée dans la section espace public) ne se limite pas seulement au visuel. Les autres formes d'accessibilité (accessibilité sonore, olfactive...) peuvent également influencer les choix de mouvements et de parcours en ville.

Ce qui prédomine dans l'approche morphologique, c'est l'analyse visuelle concrétisée principalement par l'analyse paysagère de Lynch et l'analyse séquentielle de Cullen. Ceci est dû au fait que la forme est appréhendée principalement par les yeux, ce qui constitue une critique de l'approche morphologique à laquelle l'approche sensible devra remédier.

### **I-2-2-1- La typo morphologie (morphologie urbaine, typologie architecturale)**

C'est en Italie, et plus exactement à Rome, que l'approche typo morphologique voit le jour dans les années 1960, elle est développée par l'architecte Aldo Rossi, dont l'objet d'étude principal est la typologie architecturale et la morphologie urbaine. Alors que la première version en langue italienne est apparue en 1966, c'est en 1982 que la version anglaise est éditée, « *The architecture of the city* » d'Aldo Rossi est un élan de dépassement du mouvement moderne et de redécouverte de la cité traditionnelle dans lequel il a qualifié le type architectural de moyen et de forme morphologique, contrairement au type de bâtiment, qui désigne la fonction. Compatriote d'Aldo Rossi, Philippe Panerai (1999) relie dans son

livre « Analyse urbaine », l'analyse de la ville à celle des trois trames morphologiques qui la composent : viaire, parcellaire et bâtie.

L'analyse typo morphologique a deux échelles : micro et macro. L'échelle micro concerne la typologie architecturale des différentes bâtisses, tel que cité par Pierre Merlin et Françoise Choay dans le dictionnaire de l'urbanisme et l'aménagement à propos d'Alberti qui a établi une catégorisation des édifices selon les groupes sociaux. Quant à l'échelle macro, c'est celle de la morphologie urbaine, avec ses différents niveaux et interrelation dans son évolution à travers le temps, cela englobe par d'exemple le tracé des voies et le plan de la ville, etc. (Benbouaziz, 2011)

### **I-2-2-2- L'approche syntaxique (syntaxe spatiale)**

La syntaxe spatiale est un courant anglophone (*Space syntax*) qui a pris naissance à la fin des années 70, développé à la Bartlett School par Bill Hillier et al. Les deux livres référence de cette méthode d'analyse sont « *The Social Logic of Space* » (1984) de Bill Hillier et Julienne Hanson, et « *Space is a machine* » (1996) de Bill Hillier. C'est une approche qui a pour objet d'étude la relation entre la configuration spatiale et le comportement, les pratiques et modèles sociaux des usagers, en analysant les différentes relations visuelles et topologiques (limite et voisinage) qui existent entre les différents espaces (Hillier et Hanson, 1984). L'espace est une notion centrale dans cette approche « *In architecture space is a central theoretical discipline...* » (Hillier et Hanson, 1984).

La notion de configuration est capitale dans la syntaxe spatiale, Hillier part du postulat que le comportement humain est un modèle (*pattern*) d'activité qui ne se limite pas à son déroulement dans l'espace, mais génère un modèle spatial (*spatial pattern*). Autrement dit c'est la configuration. La configuration spatiale est rattachée aussi à la composante physique de l'espace, dénonçant le fait que l'espace soit toujours lié à d'autres champs d'intérêt, il considère que l'espace doit être traité comme une entité en lui-même (Hillier, 1996).

Il y a trois fondements qui régissent cette théorie correspondant à trois types d'activité : se déplacer, se rencontrer et voir (ligne axiale, espace convexe et isovist). Par conséquent, les gens se déplacent selon des lignes visuelles ou axiales, échangent dans des espaces convexes, regardent et contemplent des champs isovist (Hillier, 1996). C'est Benedikt qui a mis au point la notion d'isovist, quant à Turner il s'est basé sur cette dernière pour développer la VGA (*visibility graph analyses*).

La syntaxe spatiale peut servir à plusieurs type d'étude, dans « *The Social Logic of Space* », Hillier et Hanson ont parlé de ses concepts et de son usage dans la mise en relation entre la forme urbaine et les phénomènes, tel que le taux de criminalité, les choix d'itinéraire (théorie du *Natural movement* et analyse Segment), l'usage des places.... Cette théorie a contribué à l'émergence de nombreux concepts liés au design urbain tels que la structure urbaine ; comment les parties sont liées les unes aux autres, accessibilité ; facilité, sécurité et choix lors des déplacements, lisibilité et orientation (*wayfinding*), animation ; l'activité publique dans le processus de la conception/aménagement. Et enfin, façonner des lieux pour soutenir leurs utilisations variées. (Bada, 2012)

### **I-2-2-3- L'approche paysagiste**

Tout comme son nom l'indique, c'est une analyse visuelle du paysage urbain, elle démarre du constat que la ville se voit en premier lieu, d'où découle la qualité de son image « il y a un plaisir particulier à regarder une ville, si banale que puisse en être la vue » (Lynch, 1999, p. 1). Les deux principaux adeptes de cette approche sont Lynch et Cullen.

Dans son livre « l'image de la cité » Lynch (1999), en étudiant les perceptions et représentations mentales des habitants de trois villes américaines (Boston, Jersey City, Los Angeles), a pu déceler les éléments structurants qui ont une forte imagibilité. L'image de la ville est composé de cinq éléments, ce sont les plus mémorables : les voies, les limites, les quartiers, les nœuds, les points de repère. Il a également conclu que l'image de l'environnement est cruciale dans le processus d'orientation. Pour Lynch la qualité de l'image de l'environnement dépend de trois aspects : la lisibilité, structure et identité, et imagibilité.

**La lisibilité** ou la clarté du paysage urbain est « la facilité avec laquelle on peut reconnaître ses éléments et les organiser en un schéma cohérent. » (Lynch, 1999, p. 3). Ainsi, une ville lisible a un schéma d'ensemble formé par des quartiers, des points de repère ou des voies qui sont facilement identifiables.

**Identité, structure et signification** sont les trois composantes de l'image « Une image utilisable requiert d'abord l'identification d'un objet, ce qui suppose qu'on le distingue des autres choses, qu'on le reconnaisse comme une entité séparée. Cela se nomme identité, .....En second lieu, l'image doit comprendre la relation spatiale ou paradigmatique de l'objet avec l'observateur et avec les autres objets. Enfin, cet objet doit avoir une signification, soit pratique soit émotive, pour l'observateur. » (Lynch, 1999, p. 9).

**L'imagibilité** est la capacité qui permet à un objet physique de provoquer une forte image chez l'être humain « C'est cette forme, cette couleur ou cette disposition, qui facilitent la création d'images mentales de l'environnement vivement identifiées, puissamment structurées et d'une grande utilité. Cela pourrait aussi s'appeler « lisibilité » ou « visibilité », pris dans un sens élargi de qualité des objets qui ont non seulement la possibilité d'être vus, mais aussi l'aptitude à se présenter aux sens d'une manière aiguë et intense. » (Lynch, 1999, p. 11).

Pour ce qui est de l'analyse séquentielle de Gordon Cullen, elle se développe autour de la question du paysage urbain dit en anglais « *townscape* ». *Townscape* (1961) est également le titre du livre de Gordon Cullen (précurseur du courant *townscape*) dans lequel il développe l'analyse séquentielle, à base des séquences visuelles (vision sérielle) (Fig I.9) tout le long d'un cheminement en ville, les changements en matière de paysage et perspective visuelle en constituent la matière première, d'où il tire des principes et des fondements.



**Fig I.9 :** Le concept d'analyse séquentielle (serial vision) chez Cullen (Cullen, 1961).

### I-2-3-L'approche sensible

L'émergence de l'approche sensible remonte au 20<sup>ème</sup> siècle, c'est au sein du IX<sup>ème</sup> Congrès International d'Architecture Moderne en 1953 que l'idée de ville sensible se formalise. Elle vient comme une réponse à la ville fonctionnelle qui fait négation du vécu personnel et réduit le sentiment humain à un rôle second. La préoccupation principale de cette approche est le sujet humain sensible dans son environnement urbain, avec ses perceptions, représentations, senti, ressenti et émotion. Autrement dit le corps dans l'expérience quotidienne et l'influence de l'environnement urbain sur le bien être de ses citoyens. (<https://groupe03blog.files.wordpress.com/2016/10/analyse-sensible.pdf>). De ce fait, l'approche sensible accompagne le thème de « ville sensible » (Couic, 1995).

Parler de l'approche sensible, amène à parler directement du « tournant sensible » évoqué par Thibaud (2010), selon Carole (2013), qui a marqué la deuxième moitié du 20<sup>ème</sup> et le début du 21<sup>ème</sup> siècle, caractérisé par un afflux de travaux relatifs à la thématique du sensible en ville (sur le plan architecturale et urbain), dont les principaux auteurs et précurseurs sont issus du CRESSON (e.g. Thibaud, Augoyard, Chelkoff, Henri Torgue...). Il y a eu également la création du réseau Ambiances, cela dénote de la place primordiale des théories des ambiances et paysages au sein de cette approche. (Carole, 2013)

Le terme sensible est confus, (lat. *Sensibilis*, du sentire, sentir), signifiant ce « qui peut être perçu par les sens ». Ou bien cela peut être caractère de ce qui « ressent aisément les impressions physiques. (ex, Etre sensible aux odeurs), qui est facilement ému, touché, émotif » et « accessible à certains sentiment » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p, 888).

Pour Manola (2012), le sensible c'est du sensoriel qui a une signification, elle a également résumé en quatre points la définition que peut prendre le terme sensible. Pour Chelkoff et Thibaud (1992), le sensible ne relève pas seulement du registre subjectif et émotif, mais il lie les formes construites et les pratiques sociales /forme et contenu. Le monde sensible englobe nos manières d'être au monde « ...nos manières d'être au monde semblent indissociablement liées aux types de rapport que nous entretenons avec l'ambiance. » (Thibaud, 2012, p. 161). Le sensible est emboîté à d'autres termes (Sens, sensible, sensoriel, sensorialité, intersensorialité, représentation), chacun d'entre eux sera bien défini dans les sections suivantes et dans le chapitre II.

L'approche sensible se divise en deux tendances principales : l'une se rapporte au sensoriel, aux 5 sens et sensation, c'est l'entrée physiologique. L'autre est lié aux émotions et

ressentis, c'est l'entrée psychologique (https://groupe03blog.files.wordpress.com/2016/10/analyse-sensible.pdf). L'expérience sensible et le rapport affectif à l'environnement immédiat sont au cœur de cette approche.

L'un ne peut être abordé/exister sans l'autre (le sensoriel et émotionnel), comme les deux faces d'une même pièce, l'émotionnel est prolongement et interprétation du sensoriel. A chaque fois que l'individu découvre une portion de son environnement par ses 5 sens, il y aura une sensation et impression émotionnel qui s'en dégagera. Ce qui correspond à ce que Martouzet (2013) a spécifié comme étant les trois étapes du traitement de l'information provenant de l'environnement immédiat : sensoriel, cognitif et affectif.

L'évolution de cette approche est due aussi à certaines contributions émanant d'autres auteurs anglo-saxons et francophones. A travers son ouvrage « L'image de la cité », Lynch (1999), a mené une enquête qu'il a effectuée auprès des habitants de trois villes, lors de laquelle il a exploré le volet émotionnel de l'expérience spatiale. Le géographe suisse Antoine Bailly a regroupé dans son livre « La perception de l'espace urbain » (1977) les théories et concepts liés à la perception et à la représentation mentale ainsi que les méthodes d'analyse et leur utilisation dans l'étude des comportements dans l'espace urbain. Il a également exposé les différents registres sensoriels et leur fonctionnement.

### **La portée phénoménologique de l'approche sensible :**

L'approche sensible s'imbrique dans le champ de la phénoménologie dont les initiateurs sont John Dewey, Edmund Husserl, Alfred Schütz, Merleau Pointry, Martin Heidegger. L'expérience corporelle est notre façon d'être au monde, de le sentir, de le vivre « L'expérience possède toujours une certaine qualité. C'est ainsi qu'en philosophie de l'esprit on appelle expérience un état mental qui implique une relation de l'esprit avec un donné, dont les contenus sont qualitatifs. On appelle qualia ces aspects qualitatifs de l'expérience, par exemple telle sensation particulière que l'on a en courant, telle couleur ou forme que l'on perçoit d'un objet. » (Cizeron et Huet, 2011, p. 11).

Cefai (2009), selon Carole (2013), qualifie l'expérience de trois manières : sensuelle ou esthétique (l'accès au monde est assuré par les affects et l'esthétique), expérimentale et interactionnelle (par l'interaction avec d'autres personnes et objets). Cela rejoint les deux modes de communication avec le monde (le moment gnosique et le moment pathique) énoncé par Erwin Strauss et cité par Renaud Barbaras dans son livre « Vie et intentionnalité », l'un représente le percevoir et l'autre le sentir.

L'accent dans l'approche sensible est porté sur l'expérience de l'ordinaire, le vécu de tous les jours, le quotidien (cela correspond à « l'habiter » de Thibaud). Dans ce sens, Hoyaux (2002) a étudié la relation entre l'habiter et la phénoménologie.

De nouvelles variables sont prises en compte dans l'équation de la ville sensible et la réflexion urbaine s'incline à délaisser une conception purement physicaliste (physique et visuelle) de la forme urbaine, pour s'orienter vers une conception plus sensible et signifiante. En contradiction avec le « corps construit comme une réalité théorique par les sciences physiques » il y'a « le corps sensible, c'est-à-dire le corps éprouvé à travers l'expérience poly-sensorielle » (Carole, 2013). Cette même auteure défend la nécessité de l'usage l'approche sensible et de sa promotion, en s'appuyant sur deux arguments : d'un côté, il y a l'affirmation que l'individu en plein ville, ne peut être restreint qu'à ses fonctions basiques (Raynaud et Wollf, 2009 cité par Carole, 2013), de l'autre, la remise en cause et l'envie de dépasser l'unidimensionnalité de l'individu issue des tradition fonctionnalistes, qui a été examiné par Olivier Chadoin dans son livre « La ville des individus: Sociologie, urbanisme et architecture, propos croisés ». (Carole, 2013)

L'approche sensible aboutit à des analyses sur les sens, pris séparément ou dans l'interaction entre deux, plusieurs sens ou tous à la fois.

### **Configuration sensible et esthétique:**

Peut-on parler de l'approche sensible sans parler de configuration sensible ? La configuration spatiale est propre à la syntaxe spatiale, tout comme la configuration sensible l'est à l'approche sensible. Les deux conditionnent l'aura du lieu « Une configuration sensible peut être définie comme le surgissement d'une forme découlant de l'interaction entre un monde sensible, un langage naturel et une activité configurante. Elle n'est pas réductible à ses composantes physiques, à ses propriétés narratives ou même aux actes perceptifs qu'elle suscite » (Thibaud, 1996, p.2). En outre, la configuration sensible combine « le substrat matériel de l'environnement sensible, le rapport entre perception et motricité, la constitution langagière de la réalité » (Thibaud, 1996, p. 2).

Dans son article « La ville à l'épreuve des sens », Thibaud (2010) relate l'approche sensible, ainsi que ses trois perspectives : une « esthétique de la modernité » (puisant dans les suites des transformations qui ont touchées la ville à l'aube de ce 21ème siècle), une « esthétique de l'environnement » (se concentrant sur le rôle de la nature) et une « esthétique des ambiances » (intégrant l'affectivité dans les espaces architecturaux et urbains). Le mot

esthétique est un mot clé dans l'approche sensible, son origine est du latin *aisthesis* « c'est-à-dire de perception par les sens et non pas seulement de jugement de goût ou de philosophie du beau. » (Thibaud, 2010, p.3).

### **I-3- CONCEPTS RELATIF A L'ENVIRONNEMENT URBAIN : L'AMBIANCE, LE PAYSAGE ET LE PAYSAGE MULTISENSORIEL**

#### **I-3-1- Ambiance**

« Tous les lieux ont une ambiance, tout le monde est à même de ressentir une ambiance. »  
Olivier Chadoin

##### **I-3-1-1- Définition /indéfinition de l'ambiance**

Les théories des ambiances se sont développées dans l'année 90 au sein du laboratoire le CRESSON puis dans le CERMA, l'essor de ces dernières fut marqué par la création du DEA intitulé « Ambiances architecturales et urbaines », du réseau « Ambiances » et d'une revue éponyme. L'étude des ambiances préconise les approches in situ (Augoyard ,1995). Ses principaux fondateurs sont : Jean François Augoyard, Pascal Amphoux, Grégoire Chelkoff et Jean Paul Thibaud.

L'origine du mot ambiance découle du verbe latin *Ambire* (signifiant entouré), la connotation de ce verbe fait allusion à l'étreinte chaleureuse, à l'accolade et à la protection. Cette conception de l'ambiance sera mise en marge, spécialement avec l'avènement du milieu ambiant (ambient medium) développée par Newton, un ensemble de mesures ont peu à peu remplacé le caractère chaleureux de l'ambiance, la pensée « chaude » englobant le rapport sensuel et charnel de l'individu avec son milieu et permuté par une conception « froide » faisant de l'homme un élément inactif, subissant un ensemble de forces qu'il ne peut pas saisir (Thibaud, 2012). Il s'agit actuellement d'un retour aux sources, en y intégrant les composantes physiques, afin de lier l'utile à l'agréable visant un hédonisme, ce courant spirituel a été cité comme argument par Manola (2012) dans l'introduction de sa thèse. N'est-ce pas là, une première ouverture vers la sensibilité et l'affectivité, qui a découlé, découle et découlera sûrement d'une acception nouvelle du mot ambiance.

Quant au dictionnaire Le Petit Larousse (1989), il donne une définition générique à l'ambiance, incluant d'autres mots (tel que climat, atmosphère) : « atmosphère, climat d'un lieu, d'une réunion, une mauvaise, une bonne ambiance », ou bien l'ambiance fait allusion à

« familier gaité, entrain, elle met de l'ambiance partout » (p. 57). D'après le dictionnaire « La ville et l'urbain » l'ambiance urbaine est « l'ensemble des je-ne-sais quoi et des presque rien qui font que les uns ou les autres vont associer à telle ou telle ville ou à un quartier, vécu à tel ou tel moment du jour ou de l'année, des sensations de confort, d'agrément, de liberté, de jouissance, de mouvement, ou de malaise, d'inconfort, d'insécurité, d'ennui » (Pumain, 2006, p. 7).

Amphoux (2003) attribue à l'ambiance la même définition que celle d'espace public, qui est « une situation sociale qui autorise la sensibilité à l'Autre » (p.4) (un autre qui peut être une personne ou un élément spatial). Afin de rejeter et de dépasser une conception confinée uniquement dans les sciences de l'ingénierie et de la maîtrise des ambiances, tendant à les mesurer et à les quantifier, Amphoux situe les ambiances à l'interaction entre les méthodes issues des sciences sociales et celle de la conception urbaine. Par cette voie, l'auteur pointe l'indéfinition de l'ambiance dans le but d'écarter une définition rigide et figée.

En accord avec lui, d'autres auteurs ont également défini l'indéfinition de la notion d'ambiance. A l'instar d'Amphoux, Chadoin (2010) a expliqué l'ambiance comme une interaction ou expérience sensible qui s'inscrit dans un moment précis. Il l'a décrit comme étant « indéterminé », et favorable aux « multi positionnements disciplinaires et scientifiques ».

Quant à Thibaud (2012), il signale l'insuffisance du dictionnaire pour définir l'ambiance, et la nécessité de recourir à des notions voisines (telles que milieu, environnement, climat et atmosphère), et à la traduction en d'autres langues ou au langage courant pour la saisir. Ce même auteur précise que si le climat prend de temps en temps un sens particulier relevant de l'affectif et qui s'ajoute à son sens ordinaire, l'ambiance a directement un sens émotionnel. Autre différence, c'est l'éternel sens positif donné à l'ambiance, utilisé souvent à des fins de promotion publicitaire. Il y a une dernière nuance, c'est le renvoi à l'aspect qualitatif, alors que le milieu prend des adjectifs pour exprimer des relations, l'ambiance, elle renvoie à une qualité (exemple : milieu artistique et ambiance artistique).

En ce qui concerne l'atmosphère, ce mot présente un lien de parenté sémiotique le plus proche avec celui d'ambiance, et qui pour cause, se trouve être sa traduction en anglais et allemand, espagnole et italien. Pour Böhme (2013 ; 2017), le mot « atmosphère » a son origine dans la météorologie, où il désigne la totalité de l'enveloppe aérienne de la Terre. Il fait également référence au ton émotionnel d'une configuration spatiale. L'atmosphère est la

sphère de la présence corporelle ressentie (Böhme, 2013). Donc l'atmosphère combine à la fois subjectif et objectif, elle est liée à une personne qui la ressent et à un environnement matériel dans lequel elle s'inscrit. En ce qui concerne l'arabe, l'ambiance se dit « el jaw » (Gamal Said, 2013), pour ce qui est du kabyle il n'y a pas de traduction bien précise et à notre connaissance il n'y a pas eu de recherche dans ce sens.

En relatant une esthétique des ambiances (qui sera expliquée plus loin dans la possibilité de problématisation de l'ambiance) Thibaud (2012) compare l'étude de l'ambiance chez deux auteurs (chez l'allemand Gernot Böhme et le français Jean-François Augoyard), dont les réflexions se sont construites séparément l'une de l'autre. Si Augoyard utilise le mot ambiance, Böhme utilise l'atmosphère (« Atmosphäre »). En dépit de cette différence d'appellation, il y a des similitudes entre les deux pensées, les deux se concentrent sur « une théorie de la perception sensible », relative à la dimension spatiale, architecturale et matérielle de l'ambiance, autrement dit, il s'agit d'une esthétique des ambiances consacrée à l'espace bâti.

Dans ce qui a été relaté et dans ce qui va suivre on observe une prédominance du qualitatif, que ce soit en matière de méthode, de question ou d'objet d'étude, ce qui n'empêche pas d'admettre la place que peuvent avoir les méthodes quantitatives et leur apport, surtout dans une approche combinatoire. Par exemple il convient de citer l'utilisation de la syntaxe spatiale pour la simulation des ambiances (Wu, 2008), et la dimension multi scalaire (topologique) des ambiances qui accompagne la dimension multi sensorielle au sens de Piombini (2013).

### **I-3-1-2- Les dimensions de l'ambiance**

Selon Augoyard (1995), l'ambiance a trois dimensions : scientifique (technique), artistique, et enfin elle s'appuie sur des connaissances traitant des « usages et représentations quotidiens ».

Et pour Amphoux (2003) l'ambiance a aussi trois dimensions, dont chacune renvoie à une problématique bien spécifique : sensible, expressive et temporelle ; la dimension sensible renvoie directement à la question d'intersensorialité, la dimension expressive à l'interdisciplinarité, et la dimension temporelle au défi d'« inter-générationnalité ». En continuité avec les dimensions, Chadoin (2010) a spécifié les champs d'application de la notion d'ambiance en se référant au travail de Texier (2007), il les a résumés en trois points : Technico-scientifique (englobant l'ingénierie, et l'aspect technique), pratico-pratique (la

conception des ambiances dans le projet urbain), et enfin sociologique (s'intéressant aux perceptions, représentations et pratiques). *In fine*, avec son caractère interdisciplinaire, qui touche une panoplie de domaines théoriques et pratiques, l'ambiance est une notion « *Catch all* » (Chadoin, 2010) cela s'accorde avec la notion « nomade » de Thibaud (2012).

### **I-3-1-3-L'« Ambiance » et les « ambiances »**

Amphoux (2003) a fait la distinction entre « l'Ambiance » singulière et « les ambiances » au pluriel, qui sont les deux usages fondamentaux du concept d'ambiance. Le vocable « ambiances » indique les domaines de la « maîtrise des ambiances », de l'ingénierie, de l'informatique, dont l'objet principale est la mesure, la quantification, la simulation, la prédiction et l'objectification des différentes modalités sensorielles des ambiances (lumineuses, sonores, thermiques...). Par contre, le deuxième vocable « Ambiance » couvre un domaine plus profond, dépassant le simple fait de mesurer et d'objectiver l'ambiance, un domaine où les chercheurs et concepteurs emploient et étudient l'ambiance afin de montrer « des situations ou projeter des lieux en intégrant la dimension sensible. » (Amphoux, 2003, p.5). La sphère des « Ambiances » s'inscrit dans le volet des représentations « objectivée, codifiée, voire strictement mesurée », tandis que celle de l' « Ambiance » vise « l'expression » ce qui implique de formaliser une approche sensible qui englobe les sens tout en faisant sortir du sens.

Cette différenciation est présente également chez Chadoin (2010), avec une dénomination différente. Le « *Soft and Hard* » sont les deux modes des ambiances : le « soft » est le mode « flou » renvoyant aux qualités perceptibles des espaces, alors que le « hard » fait référence à un couloir bien précis relevant des différents registres sensoriels (ambiance sonore, olfactive...), qui peuvent être mesurés ou modélisés par l'outil informatique.

Dans les 20 dernières années du 20<sup>ème</sup> siècle, et lorsque les ambiances ont commencé à gagner du terrain dans les études, on a assisté à une prédominance du technique et de l'ingénierie, ce qui a confiné les théories des ambiances à des études relevant du domaine des bruits, et confort. L'ambiance était réduite à un signal physique, puis cette approche des ambiances a été remise en cause. L'ambiance est un phénomène, le signal physique fait partie de l'ambiance (Fig I.10), mais l'ambiance n'est pas juste un signal physique. Couic (1995) a dénoncé cela, et appelé à ne pas limiter l'étude des ambiances d'un point de vue uniquement de l'ingénierie et règlementaire, ce qui rejoint la différence entre « Ambiance » et « Ambiances », « le soft et le hard » cités plus haut.

Dans son article « L'environnement sensible et les ambiances architecturales », Augoyard (1995) présente le phénomène d'ambiance qui se trouve être à l'interaction de six aspects (Fig I.10) : signal physique, forme spatio-temporelle, percept, représentation, élément d'un code ou d'une norme, instrument d'interaction sociale, reflétant un caractère pluridisciplinaire nécessitant des techniques et des savoirs issus de domaines différents.

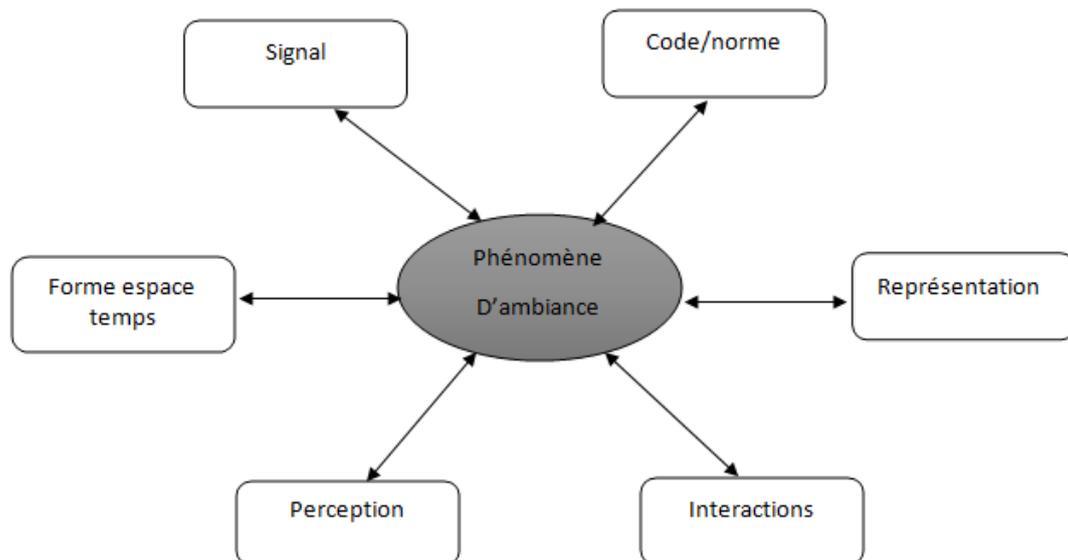


Fig I.10 : Les six aspects de la notion d'ambiance (Augoyard, 1995)

Chelkoff (2010) tient un positionnement similaire aux auteurs précédents, il soutient la promotion de l'aspect sensible de la notion d'ambiance, en faisant valoir une approche modale « considérer le plus complètement et précisément possible les conditions d'expérience des formes et espaces construits » (Chelkoff, 2010, p.3) au lieu de causale, afin de renouveler la façon d'aborder le sensible et le sentir, et d'aller au-delà du domaine de l'ingénierie et technique dont la prédominance ne passe pas inaperçue. La rencontre entre les sciences sociale et la science de l'ingénieur s'est faite depuis peu de temps. Ce qui a permis l'emboîtement des dimensions physique, sensible et sociale et le développement d'approches modales centrées sur l'analyse *in situ*. Cela a doté l'ambiance d'un caractère interdisciplinaire.

#### I-3-1-4-L'ambiance partagée

Chadoin (2010) et Chelkoff (2010) ont exploré la notion d'ambiance partagée. Pour le premier, est ambiance partagée la transition de « l'ambiance perçue » par des individus vers une ambiance collective. Le deuxième auteur (Chelkoff), désigne par ambiance partagée un imaginaire commun qu'il relie directement à la notion de l'habiter. Plus précisément, les

expériences de l'espace que nous habitons, allant de la maison jusqu'à la ville, en passant par la ruelle, la place, les équipements, etc. En d'autres termes ce qui compose l'expérience quotidienne de toute personne.

### I-3-1-5- Les possibilités de problématisation

Pour cette sous-section, il sera question de puiser principalement dans trois articles références de Thibaud. En 2002 il publie « l'horizon des ambiances », suivi 8 ans après de « La ville à l'épreuve des sens » et enfin « petite archéologie de la notion d'ambiance » (2012), dans lesquels il a exposé les différentes possibilités de problématisation qui s'offre à la notion d'ambiance.

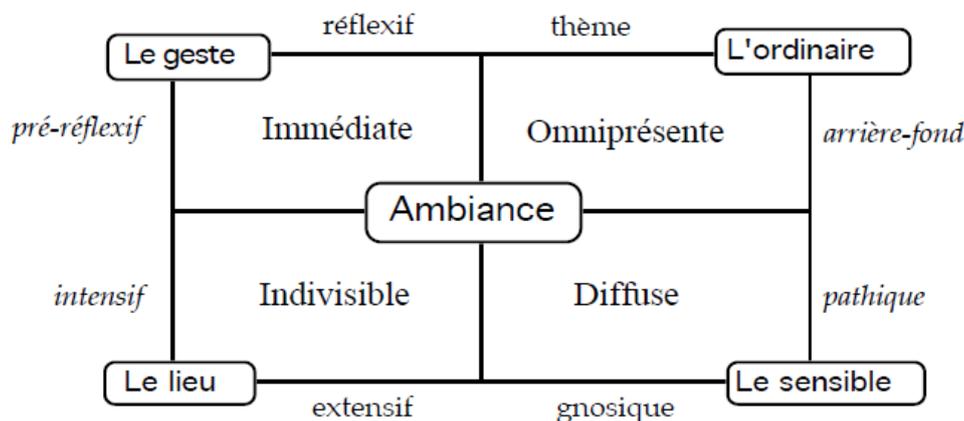
D'un usage fréquent, le mot ambiance semble après une première lecture simple et banale. Pourtant ce terme se retrouve doté d'une importance scientifique, qui alimente un champ d'investigation récent, qui est celui des ambiances architecturales et urbaines. Dans le but d'apporter des éclaircissements concernant les possibilités de la problématisation du concept d'ambiance, Thibaud (2002) a spécifié trois modes de lecture :

**-Exogène** : L'ambiance se trouve à l'intersection de plusieurs domaines de coutume séparés. Ce mode de lecture vise à déterminer les possibilités d'une approche sensible de l'environnement urbain.

**-Transverse** : où l'ambiance est comparée à d'autre notions tel que paysage, c'est une analyse basée sur « des complémentarités de voisinage ».

**-Endogène** : de l'intérieur, une lecture qui englobe les pistes théoriques et la portée de l'ambiance comme élément opératoire et pratique.

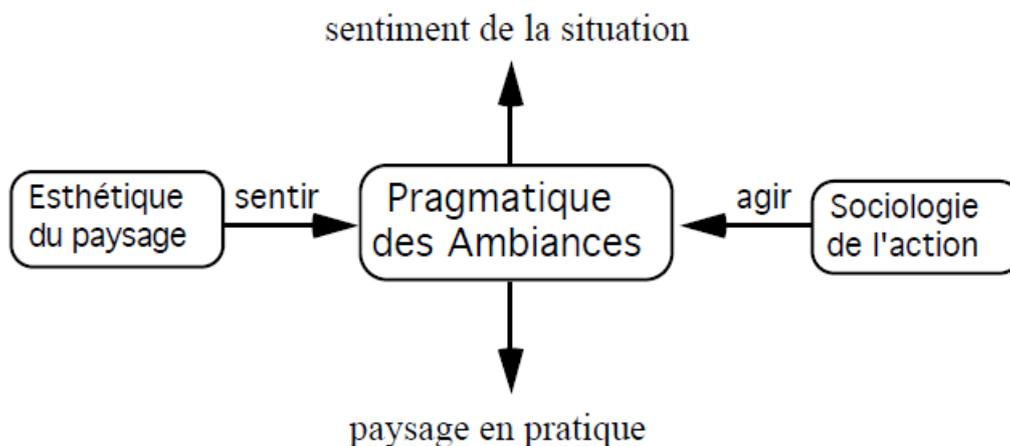
A la fin du premier mode de lecture l'auteur est arrivé à définir quatre caractéristiques de l'ambiance : indivisible, diffuse, immédiate, omniprésente (Fig I.11).



**Fig I.11:** 1- L'ambiance est « indivisible » dans le sens où elle ne peut être cernée que dans son intégrité, liant de la sorte les versants « Intensif » et « Extensif ». 2- L'ambiance est « immédiate », parce qu'elle engage directement une expérience corporelle, tout en impliquant la pré- réflexion de l'expérience ainsi que la réflexion. 3- L'ambiance est « Omniprésente », c'est-à-dire qu'elle est à l'approche de l'intérieur, d'où la nécessité de lier le concept d' « arrière fond » à celui de « premier plan thématique ». 4- L'ambiance est « diffuse » car elle implique deux dimensions : affective et cognitive ; de l'ordre de la perception. (Thibaud, 2002)

Dans le deuxième mode de lecture, il a souligné la place importante que prennent les émotions dans l'expérience quotidienne (l'habiter), et il met en interaction l'ambiance et le paysage, en y intégrant l'action. Le questionnement de certaines notions (émotion, motricité, style des interactions) donne lieu à ce que l'auteur appelle « sentiment de la situation ».

L'ambiance se trouve être à l'interaction entre une « esthétique du paysage » et « une pragmatique de l'espace urbain ». Autrement dit, le tout interroge les façons de réfléchir le rapport entre l'agir et le sentir. L'auteur utilise le mot « chiasme » pour préciser l'articulation qui caractérise le « paysage en pratique » et le « sentiment de la situation. » (Fig I.12)



**Fig I.12 :** La « Pragmatique des Ambiances » conjuguant le sentir/esthétique et l'agir/pragmatisme (Thibaud, 2002)

Afin d'aboutir à la réalisation de la pragmatique des ambiances, il est nécessaire de revoir le sens d'esthétique et de pragmatisme. Pour l'esthétique il n'est plus question de la penser en matière de goût, d'art, de beau et de laid mais en faisant un retour à son origine *aisthesis*, comme un champ de la sensorialité et de l'expérience sensible. Pour le pragmatisme il ne s'agit pas seulement de le prendre uniquement dans sa « relation activiste avec le monde », l'aspect passif est d'égale importance afin de permettre la « sensibilité et la réceptivité » pendant l'action.

Pour le dernier mode de lecture (endogène), l'accent est mis sur l'habiter et sa relation avec l'ambiance (Fig I.13).

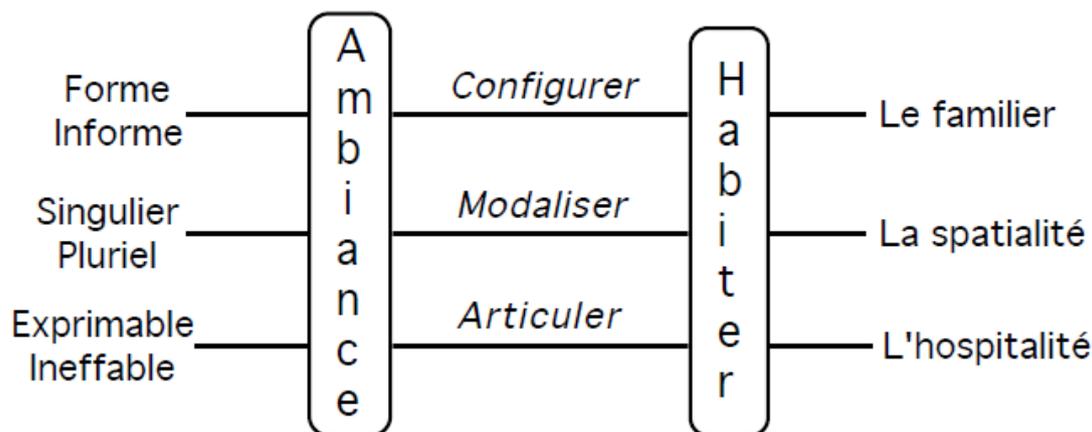


Fig I.13 : La relation Ambiance-Habiter (Thibaud, 2002)

La portée de la notion d'ambiance et en quoi elle nous permet de saisir le sensible dans la pratique ordinaire de la vie quotidienne (l'habiter) se résume dans le fait que l'ambiance est la plateforme qui permet la configuration du « monde sensible au quotidien ».

A ce stade l'« habiter » revêt une importance capitale, en premier lieu habiter c'est « configurer », c.-à-d. avoir un lien de familiarité avec notre environnement « Un environnement m'est familier si je le reconnais et si je m'y reconnais à travers lui. » (Thibaud, 2002) (Fig I.13)

Puis « habiter c'est modaliser », envahir un espace via ses sens et avec des comportements propre à chaque lieu, et enfin. « Habiter c'est articuler », l'hospitalité d'un espace exige des gestes basiques qui nous relie les uns aux autres (Fig I.13).

Les deux éléments essentiels de cet article et qui sont en étroite relation avec la problématique posée du présent travail sont « Le sensible qualifié », cité dans le premier mode de lecture (exogène) et « l'unité du pluriel », cité dans le troisième mode de lecture (endogène).

**-Le sensible qualifié :** il y a une imbrication entre le champ de la sensorialité et de l'affectivité, il ya un prolongement et une continuité entre les deux. Strauss fait également la distinction percevoir-sentir, il présente les deux façons de communiquer avec le monde : le moment gnosique qui relève du percevoir et le moment pathique qui correspond au sentir. Martouzet abonde dans ce sens, mais cet auteur, n'a pas utilisé le percevoir et le sentir mais le sentir et le ressentir. Au vu de la complémentarité entre les deux, on ne peut s'arrêter à l'un ou l'autre, le travail présenté dans cette thèse englobe les deux aspects.

**-Unité du pluriel :** ici la question posée est pourquoi le choix de tous les sens et non pas un seul ou deux, la confrontation mono sensorielle-multi sensorielle et inter sensorielle est à l'honneur. Il se trouve que « Une ambiance convoque simultanément l'ensemble des sens en même temps qu'elle se spécifie à partir de chacun d'eux. ». (Thibaud, 2002)

Dans un deuxième article, Thibaud, développe l'esthétique des ambiances. Les ambiances urbaines et architecturales ont alimenté un courant de pensée émanant des approches esthétiques, qu'est « l'Esthétique des ambiances » qui est relaté dans l'article « la ville a l'épreuve des sens » de Thibaud (2010). Ici le mot esthétique est pris au sens de son origine latine d'*aisthesis*, c.-à-d. « perception par les sens ».

L'Esthétique des ambiances s'appuie sur deux mouvements : la détermination et la différenciation. Le premier comporte la clarification et l'explicitation de l'ambiance, en se basant sur la distinction entre ambiance et Ambiances.

Et pour ce qui est du second mouvement -qui est celui de la différenciation-, il apporte un plus par rapport à la question de la gêne, du fonctionnel, du confort et du paysage en proposant une nouvelle option dans les approches sensibles, le tout en portant une attention toute particulière à la dimension affective dans la vie urbaine. L'esthétique des ambiances défend « l'unité du monde sensible » et remet en cause la possibilité de séparation entre les sens, elle aborde la thématique de l'intersensorialité et de la multisensorialité. Le retour à « La phénoménologie de la perception sensible » est la visée de l'esthétique des ambiances. La division entre le sujet et l'objet n'est plus, l'unité de l'ambiance sur le plan morale et matérielle s'inscrit dans ce courant.

Dans « petites archéologie de la notion d'ambiance » (2012), Thibaud dresse la multitude des liens étroits entre le monde des cinq sens et la notion d'ambiance, de même il relate l'ancrage de cette dernière à travers trois pistes principales : la sémantique historique, la psychopathologie existentielle et l'esthétique phénoménologique (telle qu'abordé plus haut comme étant l'esthétique des ambiances). Cela autour de la dynamique des expériences, des usages et de l'habiter.

Pour ce qui est de la sémantique des ambiances, l'auteur distingue deux principales démarches, qui dans un nombre important d'études, ont essayé d'actualiser la sémantique du mot Ambiance. Premièrement, c'est l'approche étymologique qui est à l'honneur, dont la l'objectif est de connaître ce qui a conditionné l'apparition du mot « ambiance », ainsi que ses sources et origines. La deuxième variante est l'approche comparative, dans l'article

« L'horizon des ambiances », elle s'est faite à l'égard de la notion de paysage. Par contre dans cet article (Petite archéologie de la notion d'ambiance), une comparaison est faite entre le terme ambiance et sa traduction dans d'autres langues.

Quand à la deuxième approche de la psychopathologie des ambiances, trois points essentiels sont à retenir : L'ambiance est **vitale, affective** et **modale**.

-L'ambiance est manifeste d'un « niveau vital et non thématique de l'expérience », car elle est conditionnée en premier lieu par la présence et le rapport immédiat avec le monde, et cela en dépit d'autres aspects recouvrant la réalité tel que « connaissance, d'objectivation ou de représentation ». Elle conjugue à la fois le senti et le ressenti, le percevoir et le sentir, le moment gnosique et le moment pathique, mais il n'est pas question d'élargir l'écart entre ces deux moments mais de trouver les moyens de favoriser leur unité.

-L'ambiance est synonyme d'affectivité, cette connotation affective n'a de sens que si elle s'inscrit dans un contexte spatial, temporel, sensible et de mouvement bien précis.

-Allant à l'encontre d'une approche causale, l'ambiance serait l'ensemble des façons décrivant les « styles d'exister ».

### **I-3-2- Paysage**

#### **I-3-2-1-Définition du paysage**

« Un paysage quelconque est un état de l'âme. »  
Henri Frédéric Amiel (<http://evene.lefigaro.fr/citations/henri-frederic-amiel>)

Selon Alain Rey, c'est vers 1573 que le mot « Paysage » est créé, désignant une étendue de pays, pouvant être balayée du regard (Séminaire « Définition du paysage », 2012-2013). Dans sa définition la plus sommaire, le paysage est une « étendue de pays qui s'offre à la vue, caractérisée par son aspect (Ex Paysage montagneux, paysage urbain) » (Le dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 720). Ce terme définit également la « représentation d'un paysage, d'un site naturel (ou, moins souvent d'un site urbain) par la peinture, le dessin, la photographie, etc. », ou bien il constitue « un aspect d'ensemble, situation dans un domaine. (Ex paysage politique, audiovisuel.) » (Le dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 720).

La définition du paysage peut varier d'un champ disciplinaire à un autre, sa qualification au sein de la géographie, arts ou de l'histoire, n'est pas tout à fait identique. De plus la notion de paysage ne peut être prise isolément car elle fait partie de bon nombre de processus, donc elle est en étroite relation avec d'autres concepts. En imbrication avec les perceptions,

l'apprentissage et le comportement, le paysage ne peut être étudié dans une « typologie géographique » qu'en prenant en compte l'ensemble des éléments « invisibles » lui conférant un sens (Geaorge 1970, cité par Bailly, 1977). Son importance réside dans le fait d'être le premier support lisible, sur lequel les usagers tendent à « identifier certains éléments, donnent la priorité à certaines dimensions ou stimuli, déterminent des associations, puis par abstraction, par regroupement dans la mémoire elles obtiennent une synthèse cognitive » (Bailly, 1977, p. 22). C'est la plate forme sur laquelle vient se greffer le processus de la perception /cognition. Avec l'ambiance, le paysage constitue l'interface de contact avec le monde.

Lors du séminaire « Définition du paysage » (Cycle 20012-2013), le paysagiste Alain Mazas souligne l'insaisissabilité de la notion de Paysage, d'où la nécessité d'un contournement via l'étymologie et l'histoire. A l'origine, le paysage illustre la peinture d'un site naturel voire « agreste », une formule qui s'est développée et qui s'est prolongée afin d'intégrer le paysage urbain. Ne réduisant plus le paysage seulement à ses dimensions naturelles et objectives, le paysage est actuellement compris comme une source d'émotions (positive et négative), recouvrant un ensemble de notions sensibles. (Séminaire « Définition du paysage », 2012-2013)

De par son évolution historique, le paysage était le support des illustrations religieuses, ce qui a duré jusqu'à ce que les artistes peintres n'aient plus de commandes pour ces scènes religieuses, ce qui marqua un tournant dans le paysage puisque cela lui a offert le privilège de devenir un thème à part entière, une rupture qui lui donnera le mérite pour une indépendance disciplinaire vis à vis des arts picturaux. Ce qui émane de ce bref aperçu historique de la notion de paysage est la place centrale qu'occupe l'aspect visuel, Alain Mazas en a fait la remarque, et rappelle l'existence d'autres dimensions sensorielles du paysage : l'odorat, l'ouïe, et même le goût. Il accentue ses propos en ajoutant qu'« Il y a des paysages littéralement dégoutants », pour dénoter l'émotion que peut susciter un paysage. (Séminaire « Définition du paysage », 2012-2013)

A l'exception de la dernière allusion, ce qui se répète dans les définitions précédentes est la référence au visuel, la primauté de la vue et des arts visuels ne cesse d'accompagner le paysage car il est de notoriété publique de n'attribuer le paysage qu'au sens de la vue, en le liant directement à l'œil. Parallèlement, le paysage moderne, produit de la fin de la renaissance, a trois caractéristiques : la distanciation (besoin de distance pour voir un

paysage), la représentation spatialisante (géométrie et perspective) et l'artéfaction (le paysage comme une oeuvre). (Augoyard, 1991)

Mais en parallèle à cette conception classique/ monosensorielle, ne serait-il pas plus judicieux d'interroger le paysage par une entrée intégrant les cinq sens ? Mêler le sensoriel au paysage serait d'un grand apport « Le paysage ne doit pas être dominé par l'hégémonie d'un seul sens, ni d'une seule catégorie de pensée sur la forme » (Seguin, 2003, cité par Manola, 2012). D'autres auteurs sont en accord avec ce positionnement, ils ont dénoncé la dominance de l'œil depuis la renaissance (Couic, 1995 ; Chelkoff et Thibaud, 1992).

Cela rejoint la question formulée par Augoyard (1991) dans son article « La vue est-elle souveraine dans l'esthétique paysagère » « Le paysage n'est-il qu'à voir ? » et qui pousse à réfléchir sur les autres formes de paysages (Peut-on parler de paysage olfactif, tactile, sonore). Aujourd'hui, 29 ans après la parution de cet article, quel est le constat actuel, quelle place occupent les autres sens dans la notion du paysage et quel acceptation a le paysage « Multi sensoriel » qu'il soit olfactif, ou sonore .... (Sujet qui sera développé dans la section suivante).

### **I-3-2-2- Paysage, landscape et environnement**

Le mot paysage a des rapprochements -sur le plan sémantique et traductible en d'autres langues- avec d'autres termes (spécialement avec l'environnement et *landscape*).

Du point de vue de la terminologie, Yves Luginbühl explique la division en deux parties du continent européen qui caractérise l'usage du mot paysage : en Europe du Sud, le paysage se dit *paesaggio* en italien « un emprunt au français qui a remplacé le terme de veduta (vue) » (Séminaire « Définition du paysage », 20012-2013, p. 3). Alors que l'Europe du nord utilise des sous jacentes du hollandais *Landskape* (anglais *Landscape*, allemand *Landschaft*) (Séminaire « Définition du paysage », 20012-2013).

Vu le contexte culturel et géographique dans le quel cette thèse s'est déroulée, il aurait été souhaitable/préférable d'explorer l'équivalent exact du Paysage en arabe et kabyle mais par manque de données sur cette question cela n'a pas eu lieu.

Tout comme la comparaison paysage -*lanadscape*, la dialectique paysage-environnement mérite une attention toute particulière. Masson (2011) et Manola (2012), l'ont analysé, en annonçant les mêmes arguments qui peuvent être résumés comme suit : d'un côté le paysage est affecté à l'immatériel, au subjectif et à l'émotif, alors que l'environnement est attribué à

l'aspect matériel et objectif. Autrement dit, c'est la dimension physique, regroupant l'ensemble des éléments palpables, concrets et quantifiables. Amphoux décrit l'environnement comme étant l'ensemble des « lois matérielles », tandis qu'il préconise la dimension poétique dans la notion de paysage, faisant de lui une manière « d'en dire la poésie » (Masson, 2011).

### **I-3-2-3-Littérature et paysage**

Le titre le plus adéquat serait: littérature, paysage et ambiance, puisque il s'agit de spécifier l'usage du support littéraire dans le domaine du paysage et des ambiances, de puiser chez certains écrivains, pour mettre l'accent sur le pouvoir transcendant et immersif du paysage et de l'ambiance, de traduire la prégnance du lien homme-environnement à travers les scènes de la vie quotidienne, avec toute une sphère sensible propre à elle, composée d'odeurs, son, texture, sensations etc. Et ne faut-il pas pour autant souligner le pouvoir des mots -en plus de la musique (e.g. Chopin dont les symphonies sont caractérisées par une tonalité triste et qui est due à sa division identitaire entre la Pologne et la France)- qui sont les seuls à pouvoir rivaliser avec l'architecture en matière d'incidence émotionnelle. L'exactitude avec laquelle une sensation, un goût sont évoqués provoque une imagination chez le lecteur. Cela témoigne également du rôle important des paysages et ambiances, puisqu'ils sont au centre de plusieurs œuvres littéraires.

Metton (1981) donne dans « Introduction: la perception de l'espace », qui constitue une introduction à un dossier thématique, un aperçu des différents travaux composant le dossier, il cite le travail de Jean-Luc Peteau dans lequel il illustre, au travers des œuvres de Jean-Jacques Rousseau la fine relation entre les hommes, les choses, les objets et le rôle « des facteurs temporels » dans la perception de l'environnement, spécifiquement en Suisse (période du dix-huitième siècle).

Un autre exemple est celui de Beck (2013) qui a dégagé un ensemble de senti, de ressenti sur la base du journal de F. C. Krieger (un maître passementier), évoquant le sentiment d'appartenance découlant des paysages défilant dans la vie quotidienne.

Martouzet (2013) quant à lui, a fait allusion dans l'introduction du dossier thématique « sentir et ressentir la ville » (où le travail de Beck figure également) à l'exaltation de goût et de l'odeur chez Marcel Proust afin d'explicitier la différence entre le fonctionnement et l'imaginaire que suscite chaque sens, chaque paysage, chaque ambiance « La vue de la petite madeleine ne m'avait rien rappelé avant que je n'y eusse goûté ....Mais, quand d'un passé

ancien rien ne subsiste, après la mort des autres, après la destruction des choses, seules, plus frêles mais plus vivaces, plus immatérielles, plus persistantes, plus fidèles, l'odeur et la saveur restent encore longtemps, comme des âmes, à se rappeler, à attendre, à espérer, sur la ruine de tout le reste, ...» (Martouzet, 2013, p. 8). Chelkoff (2010) mentionne l'efficacité des sons sollicitant l'imagination, qui s'accroît dans le cas d'un monde visuel qui se révèle moins informatif.

La littérature montre également le potentiel poétique d'un paysage, s'accordant avec l'aspect immatériel et subjectif de cette notion citée plus haut, Sheridan Le Fanu illustre cette dimension dans son roman *Carmilla* « Nous nous assîmes sur un banc grossier, sous un bouquet de tilleuls magnifiques. Le soleil, dans toute sa mélancolique splendeur, déclinait à l'horizon sylvestre ; la rivière qui coule à côté de notre château et passe sous le vieux pont dont j'ai parlé sinuait entre plusieurs groupes de nobles arbres, presque à nos pieds, reflétant sur ses eaux la pourpre évanescence du ciel » (Le Fanu, p. 19).

### **I-3-3-A la croisée de l'ambiance et du paysage : le paysage multisensoriel**

« Parcourue, l'architecture fait voir, entendre, sentir en même temps. Le corps, les sens, y sont mis en jeu d'une manière à la fois évidente et indicible. En dépassant la seule expérience visuelle, un des premiers effets de l'idée d'ambiance est d'ouvrir totalement le monde sensoriel de l'architecture au-delà du domaine rétinien. Les sons, le mouvement, les éléments de l'air ou de la chaleur, convertis en ambiance et jusque là peu « poétiques » en architecture, peuvent-ils prendre un caractère esthétique et permettre d'esquisser des imaginaires spécifiques ? A bien considérer ces dimensions, ne convient-il pas de penser que l'expérience esthétique de l'architecture déborde du strict cadre bâti, visible, et concerne la totalité de l'expérience sensible et active de l'espace ? »  
Pascal Amphoux

Comme mentionné plus haut; la période du moyen âge et même jusqu'à un temps assez récent fut caractérisée par la dominance de l'œil et du visuel en ville, il en est de même pour ce qui est de la notion de paysage (Manola, 2012; Augoyard, 1995). Cette conception monosensorielle a été remise en cause lors des dernières décennies par bon nombre de travaux, c'est l'exemple de Augoyard (1991) qui discute d'un rééquilibrage des sens « L'exemple remarquable du paysage sonore laisse-t-il présager un ébranlement de la citadelle du visible? Assiste-t-on à un rééquilibrage des sens dans la perception de l'environnement? » Et d'un paysage à revoir « qu'est ce que les autres sens ont à voir avec le paysage? » (Augoyard, 1991, p. 7).

Un nouveau concept alors a émergé à la croisée du paysage et de l'ambiance, qui incarne le paysage non seulement sous le versant d'un unique sens visuel, mais par rapport à l'ensemble des 5 sens; il s'agit du paysage multisensoriel (Manola, 2012). La définition du paysage multisensoriel est liée directement à celle du terme « multisensorialité », et puis le lecteur peut se demander pourquoi pas paysage intersensoriel ? Dans ce qui va suivre nous définirons ces deux termes appartenant à la même famille, puis un troisième terme pertinent au champ du sensible : la synesthésie.

La multisensorialité correspond « aux combinaisons des différentes modalités sensorielles, tandis que les actions multisensorielles correspondraient aux résultats d'une action sur un sens donné » (Couic, 2000, cité par Manola, 2012, p.127). Pour ce qui est de l'intersensorialité, elle « ...correspond à ce qui existe à l'intersection des différents sens, à leurs relations réciproques ou non, ..... » (Couic, 1995, p. 4). Amphoux (2003) partage cette même définition tout en la liant à celle de la notion d'ambiance « De même, parler d'ambiance, c'est penser le rapport sensible, c'est-à-dire penser l'interaction réciproque entre les sens et le sens – ce que l'on peut appeler l'intersensorialité, en un double sens. » (Amphoux, 2003, p.5).

Tandis que la synesthésie est « ... un message entre une œuvre et quelqu'un l'observant, message ayant généralement une origine visuelle qui déclencherait chez cet observateur une réponse sur un autre mode sensoriel. Il est aussi parfois question de métaphore de sens » (Couic, 2000 cité par Manola, 2012, p.127). Manola (2012) a résumé dans un tableau (Tableau I.1) les caractéristiques du paysage multisensoriel qui se trouve à l'intersection du paysage et de l'ambiance.

**Tableau I.1 : Le paysage multisensoriel entre ambiance et paysage (Manola, 2012)**

	Paysage « traditionnel »	Paysage multisensoriel (PM)	Ambiance
Quels rapports sensoriels ?	Vue (dominante)	Le PM ne permet-il pas de mieux saisir la totalité des rapports sensibles aux territoires de vie et mettre en exergue la corporéité de l'être situé ?	Autres sens que la vue
Quels rapports de perception ?	Distanciation Inactivité	Le PM ne permet-il pas d'articuler le remarquable et l'ordinaire par une posture tout aussi bien contemplative qu'active ?	Immersion Mouvement
Quels rapports au temps ?	Épaisseur historique  Transformations lentes	Le PM ne permet-il pas de « respecter » et d'articuler les différents temps du contexte et de la situation ?	Instantanéité  Evolutions rapides
Quel type d'espace ?	Naturel	Le PM ne permet-il pas de prendre en compte les paysages tout aussi bien ruraux, « naturels » qu'urbains ?	Urbain
Quels rapports à l'homme et à la société ?	Représentations Du collectif à l'individu	Le PM ne permet-il pas de prendre en compte tout aussi bien les représentations sociales que les perceptions individuelles ?	Perceptions De l'individu au collectif
Quels rapports à l'espace ? Pour quel projet ?	Échelle macro - Projet de territoire	Le PM ne permet-il de prendre en compte les différentes échelles territoriales ? Le PM ne peut-il pas être un facteur de cohérence entre les différents projets ?	Échelle micro - Projet d'architecture

On ne peut bien aborder cette section sans citer l'œuvre de l'éminent historien des sensibilités ; Alain Corbin, mentionnée dans les sections suivantes.

### I-3-3-1-Le paysage visuel

Le paysage visuel s'apparente ici à la définition du paysage (section paysage plus haut) dont l'origine remonte aux peintures et perspectives utilisées par les artistes peintres. Dans la majorité de ses définitions, le paysage est caractérisé par une dominance visuelle. Ici on ne s'intéresse pas au paysage visuel comme thèse, mais comme une anti-thèse, l'objectif est d'ouvrir une brèche vers les autres formes de paysage « nous sentons aussi le paysage par le toucher, l'odorat, l'ouïe. Le gout de la sueur, les herbes mâchonnées, la chaleur, la fraîcheur, l'humidité... ». (Léo-Miehe, 2005 cité par Manola, 2012, p.107)

### I-3-3-2-Le paysage sonore

Les travaux sur l'environnement sonore se concentrent principalement au sein du CRESSON (Centre de recherche Sur l'espace sonore et l'environnement urbain) en France, et de l'IREC (Institut de recherche sur l'environnement construit) en Suisse.

Le paysage sonore désigne « l'ensemble des phénomènes qui permettent une appréciation sensible, esthétique et toujours différée (altérée) du monde sonore » (Amphoux, 1993, p. 38). Ici le paysage sonore relève de « l'âme » ou de « l'esprit des lieux ».

L'évolution de la recherche sur le son a connu principalement trois étapes ; au début des années 1970, la recherche sur l'environnement sonore et le son en ville était essentiellement concentrée sur les bruits et sons gênants. Plus précisément, c'est le son comme nuisance qui attire l'attention (p. ex. le bruit routier et les bruits au travail). Cela a abouti à la mise au point des dispositifs techniques et normatifs (p. ex. seuils de tolérance, échelles de gêne). Puis dans un deuxième temps, certaines recherches ont tenté d'orienter la problématisation des questions relatives au son en ville dans la direction des critères humains, voir qualitatifs. Cette tentative n'a pas donné les résultats attendus. Néanmoins cet élan a conditionné certains progrès tels que la relativisation des normes sur la base « des conditions expérimentales qui les fondent ». La troisième étape, a commencé à partir de 1983, et se focalise sur l'aspect *in situ* du bruit. Les dimensions sociales et spatiales sont alors intégrées comme objet d'investigation. Des points négligés auparavant, tel que « la psychologie des faiseurs de bruit », et les représentations, sont alors étudiées et prises en compte dans les recherches relatives au son. (Augoyard, 1995)

Le *soundscape* (Paysage sonore), est un concept qui a été mis au point par Robert Murray Schafer dans les années 70. Parmi ses premiers paysages sonores enregistrés on trouve celui de Vancouver, intitulé « *Entrance in the Harbour*. ». Pour Murray Schafer, le rapport figure-fond s'applique aussi au paysage sonore. Les caractéristiques du paysage sonore peuvent être résumées en six points : du temps qualifié, la discrétion, l'art du paysage sonore, la métabole, la prégnance du sonore et l'écoute immanente. Pour le premier point, le temps qualifié, il faut toujours du temps à notre perception pour saisir un paysage sonore. Le paysage sonore répond à une organisation temporelle et non spatiale. Pour le deuxième point, qui est la discrétion du latin *discretum*, c.-à-d. séparer, distinguer, diviser et reconnaître, la première manifestation de cette discrétion est la contiguïté, la deuxième c'est la disjonction. Puis il y a le troisième point (l'art du paysage sonore), qui soulève un questionnement

concernant la possibilité d'étudier un paysage sonore comme on étudie le paysage visuel (point de fuite, perspective..). La superposition s'arrête tout court « toute métaphore graphique d'un phénomène sonore reste contingente et réductrice. Est-il plus fructueux d'utiliser des règles d'agencement, des catégories perceptives telles que figure et fond, par exemple? » (Augoyard, 1991, p.5). Après vient la metabole, qui est « un processus dans lequel les éléments d'un ensemble entrent en rapport de permutations et de combinaisons hiérarchisées sans qu'aucune configuration ne soit durable. » (Augoyard, 1991, p.6). L'avant dernier point est la prégnance du sonore, elle met l'accent sur le pouvoir du son à nous transporter (ex la musique ou le son de la mer.). En dernier lieu, c'est l'écoute immanente ; « Facilement oublié quand il ne me touche pas, volontiers envahissant quand il m'affecte, l'environnement sonore est très lié à l'ordre de l'expressif et à l'ordre du pathos. » (Augoyard, 1991, p.7). (Augoyard, 1991)

Certaines études ont souligné le rapport entre le son et le social, Thibaud (1994) donne un exemple concernant l'usage du walkman ; lorsqu'une jeune fille, en passant devant un groupe de jeunes, utilisera le walkman pour éviter les provocations de ces jeunes. Il y a également une relation entre son et mémoire, Martouzet (2013) précise que le son de sirène du mercredi soir, qui est très connu chez les habitants de France et qui tend à passer inaperçu, peut être ressenti de façon frustrante chez les gens qu'ont déjà vécu dans un environnement marqué par une guerre ou des bombardements. En parallèle, le son est mis en relation également avec les émotions, c'est l'exemple de Morovich et Desgrandchamp (2016) qui s'intéressent aux émotions provoquées par l'expérience sonore. *In fine*, en plus des cartes ordinaires, il existe également des cartes des sons en ville.

### **I-3-3-3-Le paysage tactile**

« La vue est-elle souveraine dans l'esthétique paysagère » et « qu'est ce que les autres sens ont à voir avec le paysage? » (Augoyard, 1991). Dans un contexte plus récent, Occhiuto (2006) abonde également dans la direction de ces questionnements « Que deviennent les autres sens ? Le paysage peut il être encore aujourd'hui considéré comme un objet à appréhender uniquement par le regard » (Occhiuto, 2006, p.). Le champ de la perception et du paysage, dans sa définition classique, a connu la dominance de la vue. Mais actuellement cette conception tend à être dépassée, avec une approche qui implique l'ensemble du corps. Il s'agit de la vocation sensorielle et tactile du paysage. Le paysage tactile engage, tout comme son nom l'indique, une dimension tactile « pour faire référence à l'éveil indispensable des autres

lectures sensorielles possibles, toutes appelant à la possibilité de retrouver l'aptitude à ré-apprendre les enseignements des matières qui nous entourent à travers des capteurs autres que la vue. » (Occhiuto, 2008, p. 6). Le tactile ne fait pas uniquement allusion au toucher, mais il implique l'ensemble du corps à la fois. Alain Berthoz, dans « Le sens du mouvement » parle d'un sixième sens qu'est le mouvement. Besse (2010) fait également référence à un espace tactile, mais en utilisant le terme « haptique » qui définit « une spatialité du proche, du contact et de la participation avec l'environnement extérieur qui est compris lui-même comme complexe, c'est-à-dire comme une ambiance composée de plusieurs dimensions sensorielles (sonores, tactiles, olfactives, visuelles, etc.) qui interagissent en réalité et dans laquelle le corps est comme « plongé ». (p. 267). Dans son livre « *The eyes of the skins* », Pallasmaa fait la comparaison entre la ville moderne « *the city of the eyes* » et « *The haptic city* ». La première est celle de la distance et de l'extériorité, tandis que la deuxième est celle du rapprochement et de l'intériorité.

Dans une perspective multi sensorielle, le paysage tactile a été également abordé dans le travail de Manola (2012). De leur côté, Ernwein et Sgard (2012) utilisent plutôt le terme polysensoriellité qui « désigne un mode de perception reposant sur la mobilisation de l'ensemble des sens humains » (Luginbühl, 2005 cité par Ernwein et Sgard, 2012, p.284), et la cite comme étant une condition à tout paysage chez les non-voyants. De plus, elles mettent l'accent sur le rôle du toucher et de l'engagement corporel dans la relation des non-voyants avec le monde.

Le paysage tactile conjugue principalement deux versants en ville, en premier c'est celui des matériaux, marcher sur une voie bitumée ou bien avec un revêtement en pierre n'aboutit pas à la même sensation. De même, effleurer du bois chaud ou du marbre froid impliquera des états d'âme différents. En deuxième lieu, il s'agit du climat, l'exemple de l'ensoleillement et du vent peut être cité, suite à cela les sensations relatives aux sens du toucher sont axées autour de la fraîcheur et de la chaleur. En définitive, il y a un lien étroit entre le mouvement et le fait de sentir sa ville « Le mouvement clé de l'expérience sensible » (Bailly, 2018)

#### **I-3-3-4-Le paysage olfactif**

Le paysage olfactif ou le « *Smellscape* » est un terme inventé à l'origine par Porteous (1990 cité par Hanshow, 2014), qui peut être comparé au paysage visuel tel qu'il est enregistré dans une photographie ou une peinture. Porteous a utilisé ce terme pour décrire la totalité du paysage olfactif, accueillant à la fois des odeurs épisodiques (au premier plan ou limitées dans

le temps) et involontaires (de fond). Cependant, comme le souligne Rodaway (1994), selon Hanshow (2014), l'environnement olfactif urbain n'est pas aussi continu, intégré et clair que l'espace visuel, auditif et tactile, et il est donc impossible pour un être humain de détecter l'ensemble du paysage olfactif d'une zone dans son intégralité à n'importe quel moment. Les paysages olfactifs urbains renvoient à l'environnement olfactif global, mais en reconnaissant qu'en tant qu'êtres humains, nous ne sommes capables de le détecter que partiellement à un moment donné, même si nous pouvons avoir une image mentale ou une mémoire du paysage olfactif dans sa totalité. (Hanshow, 2014)

Bouchard (2013) reprend également la définition de Porteous dans sa thèse, puis elle pousse la définition du paysage olfactif plus loin en proposant la notion de « paysage temporel ». Le paysage temporel met en relation le paysage olfactif avec le temps et la mémoire « les cadres du sensible sont régis par la structure temporelle de notre mémoire. De cette perspective, nous pouvons alors avancer que le paysage temporel est l'un des objets de notre représentation mentale que notre perception décide ou non de mettre en scène au présent. » (Bouchard, 2013, p. 13).

Il semblerait que de tous les sens, l'odorat soit celui qui crée la plus forte impression chez l'homme. Dans son livre « Le miasme et la jonquille », Corbin (2008) détaille ce point, il décrit l'odorat comme étant le « Sens des affects et de leur mystère .....L'odorat ébranle le psychisme plus profondément que l'ouïe ou que la vue ; il semble plonger aux racines de la vie » (Corbin, 2008, p.15). En outre, le sens de l'odorat véhicule une dimension charnelle et sensuelle « Le parfum est à la chair ce que la lumière est au regard » (Fontanille, 2003, p.18).

Corbin (2008) mentionne la négligence du sens de l'odorat chez les philosophes, une négligence présente aussi dans les études relatives à la ville, ceci peut être expliqué par la nature volatile des odeurs et l'absence d'appareil pour les mesurer, contrairement au son par exemple.

En ville l'odeur est utilisée de plusieurs manières, soit pour la désodorisation (Corbin, 2008 ; Hanshow, 2014), soit pour l'odorisation de l'espace (Balez, 2000 ; 2001) où la source des odeurs peut être naturelle ou artificielle. Afin d'évaluer et d'étudier le paysage olfactif deux techniques sont principalement utilisées : le parcours commenté ou le smellwalk et la carte mentale (ils sont détaillés dans le quatrième chapitre 4) (Corbin, 2008 ; Hanshow, 2014).

Une artiste britannique a dépassé les cartes classiques, Kate McLean cartographie (Fig I.14) les villes sur la base de leurs odeurs. Elle a mené ce travail artistique dans plusieurs

villes : Newport, Glasgow, Edinbourg, New York, Amsterdam et Paris. Cette artiste s'intéresse au lien émotionnel qui lie les gens aux villes qu'ils visitent ou dans lesquelles ils habitent. (Chalancon, 2013).



**Fig I.14** : Une carte des odeurs de la ville (Chalancon, 2013)

Pour leur part, et dans le cadre de villes anglaises, Bruce, Condie, Henshaw et Payne (2015) ont mené une étude bi-sensorielle concernant les attentes sensorielles, en faisant la comparaison entre perception olfactive et perception sonore.

### **I-3-3-5-Le paysage gustatif**

Par rapport aux autres sens, le lien paysage-goût est le moins exploré de tous. A titre d'exemple, l'exposition qui s'est tenue, sur les sens, au centre Canadien d'architecture de Montréal (2005), s'est intéressée à l'ensemble des sens (la vue, l'ouïe, l'odorat et le toucher) à l'exception de celui du goût. De plus, le sens du goût est souvent abordé en rapport avec l'odorat. (Manola, 2012)

Le caractère indissociable du goût et de l'odorat se manifeste dans plusieurs exemples. L'odeur de la mer donne l'impression de goûter du sel, et avec un nez bouché la saveur des aliments n'est plus la même. Cette confusion entre goût et odorat rend en partie la saisie du sens du goût en ville difficile « Les capteurs des odeurs et des goûts (tout autant que le toucher par la langue) sont fortement liés et difficilement dissociables. Les mauvaises odeurs sont souvent accompagnées d'un sentiment de dégoût (au niveau des organes récepteurs du

goût) et la pollution est souvent accompagnée d'un sentiment de goût pâteux ou poussiéreux » (Manola, 2012, p 117).

Dans son livre « Urban Smellscapes, understanding and designing city smellenvironments », Henshaw (2014) soulève également le rapport étroit entre odorat et goût. Les restaurants et les fast food s'adressent en premier lieu au goût mais implique également en second lieu l'odorat. Cela alimente actuellement un nouveau type de tourisme, il s'agit du tourisme gourmand ou gastronomique (Etcheverria, 2016).

En effet, le sens du goût fait la réputation de plusieurs villes à travers le monde, le vin, le café, le chocolat sont à l'honneur. Dans les médinas traditionnelles telles que la casbah d'Alger et les pentapoles de Ghardaïa, la présence des sources d'eau fraîche fait partie des composantes principales de ces installations humaines. D'ailleurs, afin qu'elles puissent être accessibles et mise en valeur, elles reçoivent un intérêt particulier en matière de décoration et d'emplacement.

Dans une perspective gustative différente, Pallasmaa (2005) nous parle du « taste of stone » et du transfert d'expérience sensible entre le sens du toucher, de la vue et du goût « *Many years ago when visiting the DL James Residence in Carmel, California, designed by Charles and Henry Greene. I felt compelled to kneel and touch the delicately shining white marble threshold of the front door with my tongue. The sensuous materials and skillfully crafted details of Carlo Scarpa's architecture as well as the sensuous colours of Louis Barragan's houses frequently evoke oral experiences. Deliciously coloured surfaces of stuccolustro, a highly polished colour or wood surfaces also present themselves to the appreciation of the tongue.* » (p. 59).

## CONCLUSION

L'urbanisme et l'architecture sont axés soit sur la ville/urbain ou la campagne/rurale. Pour ce qui est du premier cas l'adjectif urbain peut s'accoler à l'espace, à l'environnement, au lieu et au milieu. Les partisans des théories des ambiances tendent à utiliser les trois derniers, alors que ceux de la syntaxe spatiale se positionnent du côté de l'espace urbain, visant de la sorte la mise en valeur de la notion d'espace comme une entité à part entière. Plus précisément, l'ordre des différents espaces génèrent des configurations spatiales différentes qui sont mises en corrélations avec le comportement des usagers.

L'espace public est une composante principale de l'environnement urbain. Par ailleurs, l'espace public, sous toutes ses formes, a subi depuis l'antiquité plusieurs transformations, et il était sujet à plusieurs théories. Parmi les différents espaces publics de la ville, la place et la rue reçoivent un intérêt croissant de la part des chercheurs. De par leur diversité morphologique, sensible et sociale, elles présentent des éléments de travail pertinent par rapport à la thématique de l'urban design.

La place et la rue (tout comme les autres espaces publics) peuvent être analysées ou approchées de plusieurs manières ; les approches abordées dans ce premier chapitre étaient l'approche morphologique, sensible et sociologique, qui traduisent les trois dimensions de tout espace public (Chelkoff et Thibaud, 1992).

Ce qui fait l'image et l'aura d'un espace public en sont ses paysages et ses ambiances ; dans sa conception la plus courante, le paysage s'appuie principalement sur la dimension visuelle de l'environnement urbain, par contre l'ambiance s'appuie sur les 5 sens (Chelkoff, 2001), l'un comme l'autre offre plusieurs possibilités de problématisation parmi lesquelles figure celle des choix d'itinéraire pédestre. A la croisée de l'ambiance et du paysage, un nouveau néologisme a vu le jour : il s'agit du paysage multisensoriel (Manola, 2012). L'odeur, les sons, le goût et les textures de la ville, en plus du visuel, alimentent une architecture et un urbanisme sensibles.

Pour conclure et en relation avec l'état de l'art présenté dans ce premier chapitre, il se trouve que le terme le plus adéquat à utiliser, en relation avec le thème de ce travail, est l'environnement urbain qui s'imbrique à la dimension matérielle/spatiale et à celle d'environnement sensible, une notion qui englobe celle d'ambiance , de paysage et tout acte de recherche portant sur un sens, plusieurs ou tous les cinq à la fois. C'est la raison pour laquelle le choix s'est porté sur ce dernier dans l'intitulé de la thèse « L'environnement urbain entre le sensible et le spatial : choix d'itinéraires pédestres dans le centre historique de Béjaïa ».

## **Chapitre II.**

# **Les 5 sens et l'émotion dans l'environnement urbain : Sensorialité, Perception et Affectivité**

## INTRODUCTION

Ce chapitre étudie les trois stades de traitement par lesquels passe l'information ou le stimulus issu de l'environnement urbain. : Sensorialité, perception et affectivité.

Dans son introduction « Une ville, cinq sens, trois traitements : sensoriel, cognitif et affectif », Martouzet (2013) précise ces trois étapes et les différentes nuances possibles des études urbaines allant du sensoriel au plus interprété (émotionnel). Pour ôter toute confusion, il est important de faire la différence entre sentir (la sensorialité) et ressentir (l'affectivité) « Sentir renvoie d'abord, spécifiquement à l'odorat mais aussi, plus largement, à la sensorialité, la capacité qu'ont nos sens de nous approcher du réel qui nous entoure, et à la sensibilité, c'est-à-dire la plus ou moins grande force avec laquelle nos sens nous procurent des sensations. » (Martouzet, 2013, p.7). Cet auteur ajoute que sentir quelque chose par les sens, s'accompagne forcément d'une interprétation; c'est le ressenti (l'affectivité), qui est la disposition naturelle à être touché (Richir, 1993).

D'autres auteurs ont appuyé également cette affirmation, mais en utilisant une terminologie différente, et une réduction en deux étapes. C'est le cas de Strauss, cité par Barbaras (2003); qui affirme que nous communiquons avec le monde de deux façons : selon un moment gnosique (le percevoir) et le moment pathique (le sentir) qui correspond à l'affectivité. En outre, l'évaluation émotionnelle est en rapport direct avec les sens humains « *the affective appraisal can be done through any of the five senses and it can be caused by any combination of physical attributes or activities that belongs and is allowed in that particular urban space.* » (Steffener, 2003, p.5)

La dimension affective est souvent négligée dans la plupart des études relatives à l'environnement urbain (Hoch, 2006), d'où la nécessité de la saisir conjointement avec la dimension cognitive, c'est l'objet de ce chapitre. Cet ordre -sensorialité, perception, affectivité- peut être inversé, certains auteurs, cependant, ont estimé que l'affectivité précède la perception ou que le ressentir précède le sentir. C'est le cas, par exemple, de Feildel (2013). Ce travail admet le premier positionnement (sensorialité, perception, affectivité).

Quant à l'emploi du mot perception au lieu de cognition, Bailly (1977) signale que les psychologues confondent ces deux processus d'où la difficulté de les séparer. Par contre, Cauvin (1999) estime que le mot cognition est plus approprié parce que « il prend en compte l'espace tel qu'il est vu par des sujets, mais aussi imaginé et construit avec l'adjonction des

connaissances intériorisées ». Au premier abord, la perception véhicule une relation plus directe avec l'environnement urbain, par contre la sphère de la cognition est plus large néanmoins d'autres différences subsistent ; ce point sera exposé dans la section « perception » de ce chapitre. Ce travail accepte un sens et un usage égal entre « cognition » et « perception ». De même, il n'est pas possible de faire une distinction totale entre ces trois parties- sensorialité, perception et affectivité- puisqu'elles interagissent pour former un tout continu.

## **II-1-LA SENSORIALITE : LE CHAMP DES 5 SENS**

« L'ingéniosité des adaptations que révèlent l'anatomie, la physiologie et le comportement des animaux nous invite à croire que chacun d'eux a évolué de façon à s'adapter aux conditions de vie dans son propre petit coin du monde. Chaque animal habite également un monde subjectif privé qui n'est pas accessible à l'observation directe. Ce monde est constitué par une somme d'informations communiquée à l'animal de l'extérieur, sous forme de message enregistrés par ses organes sensoriels » H.W.LISSMAN cité par Hall

La sensorialité englobe les cinq fonctions sensorielles; les yeux sont l'organe principal de la vue, les oreilles de l'ouïe, le nez de l'odorat, la peau du toucher et enfin la langue et la bouche du goût. Hall (1971) les partage en deux catégories: les récepteurs immédiats (la peau), et les récepteurs à distance (les yeux, le nez et les oreilles).

Les cinq sens assurent la relation avec le monde extérieur et intérieur (le cas de la schizophrénie où la personne entend des voix) et sont présents chez l'être humain bien avant sa venue au monde ; cela débute assez tôt chez le fœtus. Le psychiatre Boris Cyrulnik explique que « Lorsque la mère parle, la structure physique de sa parole se transforme en toucher qui stimule le fœtus et déclenche chez lui des comportements exploratoires » (Saadi, 2012, p. 83). En outre, Querleu (2004) cite l'existence d'une sensorialité chez le fœtus qui concerne uniquement quelques modalités sensorielles.

Vu ce caractère prégnant et ancestral, les sens et les émotions sont un terrain de rencontre ou une plate-forme commune pour plusieurs disciplines. C'est le cas, par exemple, du marketing sensoriel (e.g. Daucé et Rieunier, 2002) ou du numérique (e.g. Poissant, 2003), témoignant ainsi de l'actualité de cette thématique et d'un intérêt croissant pour elle. Il en est de même pour ce qui est de l'architecture et *l'urban design*, qui sont régis par l'expérience sensible de l'utilisateur. Mais toute expérience sensible ne peut avoir lieu sans les cinq sens, qui constituent le système perceptif chez l'homme (Tableau II.1), l'objet de cette section est d'exposer leur fonctionnement et d'illustrer leur relation avec l'environnement.

**Tableau II.1:** Les systèmes perceptifs sensoriels (Gibson, 1966 cité par Bailly, 1977)

Nom	Action	Organe	Activité de l'organe	Stimuli	Information extérieure
Système d'orientation	S'orienter	Oreilles internes	Tenir le corps en équilibre	Forces de gravité et d'accélération	Direction du mouvement
Système auditif	Ecouter	Oreilles externes et internes	Recevoir les sons	Vibration dans l'atmosphère	Nature et origine des bruits
Système tactile	Toucher	Peau, articulation, muscles	Percevoir les chocs, certains mouvements	Déformations des tissus des articulations, extension de fibre de muscles	Divers types de contact (objets, air...)
Système olfactif	Sentir	Nez	Recevoir les odeurs et les goûts	Odeur du milieu et goût des aliments	Nature et origine des odeurs et goûts
Système Visuel	Regarder	Yeux et système oculaire	Accommoder, fixer, explorer	Variables de structure dans une lumière ambiante	Nature de l'information optique

## II-1-1-La vue

« L'œil a pour fonction extraordinaire de recréer le monde à l'intérieur de notre cerveau ».  
(Bergson Henri, 1895 cité par Cousin, 1980).

### II-1-1-1-Définition :

La vue représente le sens qui permet d'examiner et d'analyser l'environnement par la réception et l'interprétation des rayonnements lumineux à travers les yeux (Wikipédia). Comparé aux autres sens, les yeux livrent une quantité d'information plus grande et d'une façon plus rapide au système nerveux, et ce sens s'est développée d'une manière tardive chez l'homme (Hall, 1971). La syntaxe spatiale distingue la vue de la vision ; la vue fait référence au sens lui-même, tandis que la vision est synonyme de champ visuel (Bada, 2012).

### II-1-1-2-Physiologie :

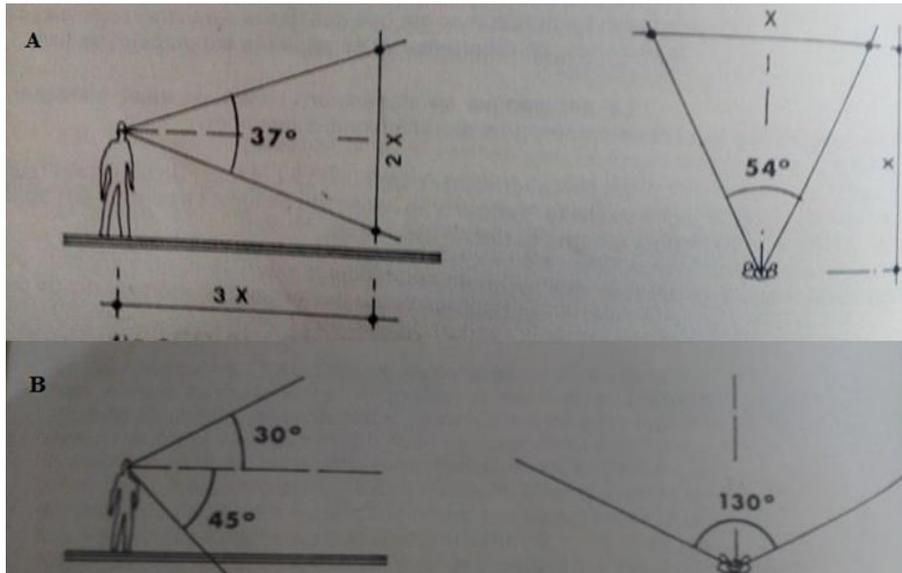
En matière d'enregistrement d'informations, l'œil est efficace dans un rayon de 100 m, afin de devenir un moyen de communication, cette distance peut s'étendre jusqu'à un

kilomètre et demi. L'œil est sensible au changement lumineux, la vitesse de la lumière est de 300 000 km/s, donc la fréquence de visibilité est de 1 0000000000000000. C'est le nerf optique qui relie les yeux aux centres cérébraux, il a environ dix huit fois plus de neurones que le nerf cochléaire -qui relie les oreilles au cerveau-. (Hall, 1971)

Il est communément admis que l'observation d'un paysage-comme tout ce qui se présente à notre champ de vision-, exige plusieurs centaines de coups d'œil répondant à plusieurs milliers de mouvements oculaires (Cousin ,1980).

La rétine est la principale composante de l'œil humain, elle a pour rôle de recevoir l'ensemble des informations visuelles provenant du monde extérieur et de les transmettre au nerf optique. La rétine se compose de trois parties : la fovéa, la macula et la zone de vision périphérique. Ces trois parties ont chacune un rôle bien distinct mais elles travaillent simultanément en complémentarité. La fovéa est « une petite fosse circulaire située au centre de la rétine » elle a environ 25 000 cônes sensible aux couleurs, chacun des millimètres carré qui la compose abrite 160 000 cellules. La fovéa donne à l'être humain la capacité de voir avec une très grande précision. Quant à la macula, elle se trouve à l'entour de la fovéa, et se décrit comme une « zone ovale et jaune », le champ visuel qu'elle couvre est de 3 degrés verticalement et s'étend de 12 à 15 degrés horizontalement. Comparée à la fovéa, la vision qu'offre la macula est moins précise et claire, ce qui est dû au nombre minime de ses cellules par rapport à la fovéa. Autrement dit, la macula est une vision centrale, utilisée surtout pour la lecture. Vient enfin la vision périphérique, qui est chargée de la perception « des mouvements sur les côtés quand le sujet regarde droit devant lui » (Hall .1971, p.95). Elle se caractérise par la diminution de la vision des couleurs, donc c'est une vision assez vague et orientée davantage vers la détection des mouvements que vers des détails précis (Hall, 1971).

En admettant que la tête soit fixe, divers auteurs ont défini l'étendu du champ visuel. Pour Hall (1971) il est estimé à 90 degrés de part et d'autre d'une ligne idéale qui traverse le milieu de la tête. Dans son livre « L'espace vivant », Cousin (Fig II.1) a résumé les angles du champ visuel admis par différents auteurs.



**Fig II.1 :** Les angles du champ visuel chez l'homme : A) Selon le Neufert, B) selon A.I.A Journal (1963) (Cousin, 1980).

Par sa vision binoculaire, l'homme voit selon une ellipse de vision qui s'insère à l'horizontale dans un rectangle d'or (1/1.61), offrant ainsi le meilleur confort visuel. De surcroît l'être humain a toujours tendance à exagérer la composante verticale (Cousin, 1980).

La vision humaine est binoculaire, c'est-à-dire que les deux images planes rapportées par les yeux constituent une vision stéréotypique ou ce qui est appelé communément la vision de profondeur, de relief ou 3 D. Les théories traditionnelles ont attribué beaucoup d'importance à cette notion mais selon Hall, la profondeur est juste une dimension de l'expérience visuelle parmi tant d'autres. Gibson a reconnu l'existence de 13 autres mécanismes différents qui permettent la perception en relief, pour plus de détails consulter l'ouvrage phare de ce même auteur « The perception of the visual world ». (Hall, 1971)

### II-1-1-3-Aveugle :

Dépourvu de sa vue, un non-voyant peut couvrir un périmètre allant de 6 à 30 m, avec une vitesse de déplacement à pied qui varie entre 3 et 5 km/h. Un aveugle arrive à distinguer les hautes fréquences acoustiques et à localiser les objets de son environnement (Hall, 1971)

### II-1-1-4-Relation avec l'espace et les autres sens:

Il est vrai que plus de 40% de l'information sensorielle est fournie par la vue, 60% sont donc assurés par les autres modalités sensorielles. Si l'expérience visuelle est le plus puissant convoyeur d'information chez l'homme, il ne faut pas oublier qu'en l'absence de toute

information auditive, tactile, motrice et proprioceptive, la vision devient infirme (Cousin, 1980).

En plus de sa fonction visuelle, l'œil intervient également dans l'interprétation des distances et des dispositions spatiales ; la perspective linéaire, de dimension, et par extension de contour en sont les trois principaux facteurs de définition. (Cousin, 1980)

Hall (1971) a précisé les trois principales fonctions des yeux :

- L'identification à distance de la nature des différents objets et personnes intégrant le champ visuel humain.
- L'évitement des obstacles lors d'un mouvement ou déplacement.
- La fabrication d'outils, l'apport des soins à son corps et la lecture émotionnelle de l'état de son prochain.

Cousin (1980) a également fait allusion à l'existence d'une relation entre les yeux et les émotions, il a dit que l'existence de l'ellipse de vision permet d'apprécier les espaces d'une manière bien particulière; c'est à dire les impressions ressenties en dépendent.

## **II-1-2-L'ouïe**

«Vision separates us from the world whereas the other senses unite us withit»  
Juhani Pallasmaa

### **II-1-2-1-Définition:**

L'ouïe ou l'audition est la faculté de recueillir des sons (Wikipédia). L'oreille est l'organe principal de l'ouïe. Dans un environnement donné, l'ouïe est le premier sens qui nous renseigne sur cet espace, il devance la vue, puisque il faut plusieurs mouvements oculaires pour identifier l'environnement dans lequel on est, alors que l'identification des sons générés par un endroit se fait sur le champ.

### **II-1-2-2-Physiologie:**

L'oreille couvre un rayon maximal de six mètres, tandis qu'une fois élargi jusqu'à 30 m, la communication unilatérale subsiste, alors que la conversation devient très difficile. Au delà de cette distance les signaux auditifs sont réduits à rien. Le son a une vitesse quatre fois plus rapide dans l'eau que dans l'air. Au niveau de la mer, et avec une température de 0° ; la vitesse du son est estimée à 330 mètres /seconde, et les fréquences d'audition des ondes sonore sont de 50 à 15 000/seconde. (Hall, 1971)

Pour ce qui est des seuils d'audition, l'homme préfère les sons de fréquences basse ou moyenne. Le seuil de sensibilité auditive est estimée à  $2 \cdot 10^4$  baryes, tandis que le seuil de saturation à 0,01 atmosphère ou bien 140 dB, les fréquences optimales sont entre 200 et 4000 cycles/ seconde (Baily, 1977). Et tout bruit qui excède le seuil de 65 décibels provoque majoritairement du stress. (Pumain, 2006)

### **II-1-2-3-Relation avec l'espace et les autres sens:**

L'espace auditif ou visuel peut être d'une importance capitale pour le déroulement de certaines activités qui s'inscrivent dans un contexte spatial bien défini. A ce sujet J.W.Black a prouvé -selon Hall- l'influence que peut avoir la dimension d'une pièce sur le rythme de la lecture. Un autre exemple a été cité, celui d'une société qui se plaignait de l'inefficacité de son président lors des réunions, en fait le problème résidait au niveau de l'environnement et non du président, l'architecte a remédié à cela en intervenant sur l'espace auditif (Hall, 1971).

Souvent, les sons et les odeurs sont appréhendés comme étant des nuisances urbaines. C'est la raison pour laquelle ils font objet d'études techniques (les prises de sons...), afin d'apporter un certain confort à l'utilisateur de l'espace. Cette dimension a beaucoup dominé dans le début des études relatives aux ambiances urbaines, une dominance dénoncée par bon nombre d'auteurs (Amphoux, 1993 ; Couic, 1995), qui ont défendu l'examen des sons et des odeurs comme étant des objets en soi, en relation avec le sensible et le social et non pas seulement d'un point de vue environnemental. Sur le plan méthodologique cela s'est traduit par l'utilisation de méthodes combinatoires (les mesures et les enquêtes in situ).

De ce qui précède, l'objectif n'est pas d'écarter les notions de nuisance et de bruit, mais de placer l'aspect sensible et social des modalités sensorielles au même niveau que le bruit et les nuisances sur lesquels de nombreuses études se sont focalisées.

Pour mieux cerner ce qui vient d'être avancé, un éclaircissement s'impose concernant les notions de bruit et nuisance ; l'un contenu et l'autre contenant. La nuisance est « tout ce qui gêne massivement ou régulièrement les habitants » (Pumain, 2006, p.85), tel que le bruit, les mauvaises odeurs, le flux de la circulation...etc. Le concept de multi-exposition est en rapport étroit avec celui des nuisances, car il conditionne la hausse de la sensibilité dans l'expérience poly sensorielle de l'environnement urbain. Quant au bruit, il « fait partie de l'ambiance urbaine, il est l'un des attributs caractéristiques du milieu urbain » (Pumain, 2006, p. 16), de plus il est une nuisance.

### **II-1-3-L'odorat**

« La ville, pour quelqu'un qui ne sait pas lire, c'est d'abord des pistes d'odeurs, un bruit de fond, des éclairs et des chatolements »  
Jaques Meunier

#### **II-1-3-1-Définition :**

L'odorat ou l'olfaction est le sens qui autorise la saisie des substances chimiques volatiles (odeurs) présentes dans l'air. Avec de l'humidité ou de la chaleur en l'air, ce sens devient plus efficace, parce que ces conditions permettent aux molécules odorantes de se conserver plus longtemps. (Wikipédia)

#### **II-1-3-2-Physiologie :**

L'odeur ou l'odorat est qualifiée de moyen le plus primitif de communication. La fonction chimique prime dans l'odorat, d'où son deuxième nom de « sens chimique », il recouvre plusieurs fonctions; telles que la distinction entre les individus mais aussi la reconnaissance de leur état affectif, l'exemple du psychanalyste qui peut sentir l'odeur de colère chez ses patients à 2 m est très pertinent. Tout comme le son, l'odeur est plus efficace dans les milieux à forte densité (ex l'eau de mer), pour ce qui est de l'air -un milieu plus léger-, l'odorat est devancé par la vue. L'exposition continuelle à une odeur nous rend moins sensible à elle, c'est le cas des américains décrits par Hall, sur le plan olfactif, comme étant « culturellement sous développés », cela est dû à la sur-exposition aux désodorisants dans les espaces publics. (Hall, 1971). Cela correspond à ce que Bagot (1996) appelle le phénomène d'adaptation sensorielle « ...une odeur nouvelle (agréable ou non), fortement ressentie en entrant dans une pièce, s'estompe en quelques minutes...Il existe deux exceptions notables à ce phénomène : il n'y a pas d'adaptation au niveau sonore (sauf dans des cas très particuliers) et l'on ne s'adapte pas à la douleur ».

Il existe une relation étroite entre l'odeur et la mémoire, soulignant de la sorte un pouvoir évocateur des odeurs plus fort que celui des sons ou des images (Hall, 1971). Et comme dit le parfumeur Jean-Paul Guerlain « Le parfum est la forme la plus intense du souvenir ». N'est ce pas une preuve irréfutable que des cinq sens l'odorat est celui qui bouleverse, affecte et transcende le plus. Dès lors l'odeur est synonyme d'appréciation et de richesse des espaces composant le cadre de la vie quotidienne. En parallèle, le sens de l'odorat est l'un des moins

exploré en ville, c'est du en partie à l'absence d'appareil de mesure des odeurs (Manola, 2012)

L'odeur occupe une place centrale dans la ville. En comparant les villes américaines et françaises, Hall (1971) a trouvé que les premières sont quasi dénuées de diversité olfactive tandis que les deuxièmes sont connues pour l'odeur du pain, du café....contribuant de la sorte à donner naissances à des sensations olfactives qui créent « une impression de vie; et les passages et transitions d'une odeur à l'autre ne servent pas seulement de points de repère aux habitants mais ajoutent du piquant à la vie quotidienne » (p. 71).

#### **II-1-4-Le toucher**

« Ma main est posée sur la table. Par mes cinq doigts je sens le bois. Il y'a là une certaine dureté, un poli, de la chaleur et du froid en même temps, une qualité d'ensemble spécifique que je sens et que je peux déterminer. Je ne bouge plus. Je m'arrête à ce que je ressens. La main reste absolument immobile sur le bois. Une foule de nouvelles qualités émergent. Elles se distinguent de la chaleur, du poli, de la dureté. Au bout de mes doigts s'associent les doigts eux-mêmes, toute la main s'anime. L'avant-bras s'y joint, puis tout à coup le bras et l'épaule, tout le côté intervient. Finalement, je suis tout entier dans le bout des doigts qui, au-delà du toucher, me transmettent l'expérience d'une réalité dont le caractère, la richesse, la profondeur n'ont plus grand-chose de commun avec la qualité du toucher ressentie tout d'abord. Mais ceci ne pouvait se produire qu'en m'attardant, en laissant la main reposer, immobile, sur la table. Si je demeure ainsi plus longtemps, il me semble qu'un courant s'établit de ma main à la table, de la table à ma main, de moi à l'univers. C'est un échange vivant de l'un vers l'autre, de l'un en l'autre, à travers lequel un grand Tiers, lointain certes mais indiscutable, s'adresse à moi. »

Karlfried Graf Durckheim (<https://www.babelio.com/auteur/Karlfried-Graf-Durckheim/59942/citations?pageN=5>)

##### **II-1-4-1-Définition :**

Le toucher ou le tact, est le sens par excellence de l'exploration, de la mobilité, de la connaissance et découverte de l'environnement, ainsi que de l'expérience thermique. Il offre la possibilité d'une quête en matière d'espace agréable et de contact avec son prochain, d'où sa qualification comme sens indispensable à la survie de l'homme (Wikipédia). « Le système tactile est aussi ancien que la vie même ; la faculté de réagir aux stimuli est un des critères de base de la vie » (Hall, 1971), ce même auteur explique que la peau est le principal organe du toucher, à elles s'ajoutent les muscles et les muqueuses. Après la vue, le toucher est le deuxième sens qui fournit le plus d'informations sur l'environnement, d'ailleurs les aveugles se guident grâce au toucher.

Le toucher couvre trois dimensions : thermique, kinesthésique et tactile. Le thermique est relatif à la chaleur ; la peau la perçoit par irradiation ou bien via un conducteur direct (Hall, 1971). Tandis que le kinesthésique ou cinesthésique de la kinesthésie ou cinesthésie (grec.

*kinein*, se mouvoir, et *aisthesis*, sensation), signifie « perception consciente de la position et des mouvements des différentes parties du corps » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p. 553). Et enfin tactile ; du latin *tactilis* de *tactus* tact du toucher (Le Petit Larousse, 1989), dont le sens est le plus proche du toucher au sens commun.

#### **II-1-4-2-Physiologie :**

On ne peut parler du toucher ni de la peau sans citer son rôle thermique, un rôle crucial pour la survie de l'homme -qu'il s'agisse du froid d'hiver ou de la chaleur d'été. Neurologiquement, deux groupes de nerfs interviennent au niveau du sens du toucher. Premièrement, ce sont les nerfs propriocepteurs, qui procurent le « feedback » donnant à l'homme le moyen de bouger d'une façon harmonieuse sur le plan kinesthésique. Deuxièmement, ce sont les nerfs extérocepteurs qui se trouvent sous la peau et dont le rôle est de transmettre les sensations de chaud, de froid, de douleur au système nerveux central. Malgré leur différence, ces deux groupes de nerfs travaillent en complémentarité, favorisant de la sorte un espace kinesthésique et thermique à la fois. (Hall, 1971)

Les sécrétions de la thyroïde modifient la sensibilité à la chaleur ou au froid. En cas d'hypothyroïdie, on devient frileux, l'inverse (l'hyperthyroïdie) est vrai aussi. D'autres facteurs ont une influence sur ces états, tels que l'âge, le sexe et la chimie individuelle, il en est de même pour la culture. Pour ce dernier point –tel qu'expliqué par le psychanalyste Freud-la culture accentue les actions et expériences qu'elle peut dominer et nie celles qu'elles ne dominent pas. (Hall, 1971)

#### **II-1-4-3-Aveugle :**

En plus de l'ouïe, les aveugles font appel, de manière exceptionnelle, à leurs sensations thermiques, ils peuvent localiser les courants d'air qui se forment autour des fenêtres et les utiliser lors de leur déplacement comme élément d'orientation (Hall, 1971).

Actuellement, les non-voyants se font guider par des signaux sonores au niveau des feux tricolores. Et dans les stations de métro ils utilisent le toucher par des tracés sur le sol (ex La ville de Bruxelles), d'ailleurs Le Braille (la lecture des aveugles) est fondé sur le toucher par les doigts.

#### **II-1-4-4-Emotion :**

La peau est l'un des moyens d'expression émotionnelle de l'être humain. Cela se manifeste dans les changements thermiques localisés à différents endroits de son corps. L'exemple le plus connu est peut être celui de la personne qui rougit ; physiologiquement cela se manifeste par la modification du débit sanguin au niveau des veines qui alimentent les différentes parties du corps. Ce phénomène est accompagné aussi par une augmentation de la température de ces mêmes parties. (Hall, 1971). Un point qui a été soulevé également par Descartes (1949) dans son essai « les passions de l'âme », où il a exposé les différentes manifestations corporelles des émotions.

La notion de température influence la façon dont l'expérience de foule est vécue. En effet un groupe d'individus aura besoin de plus d'espace en cas de chaleur. La notion de chaleur corporelle est synonyme d'intimité et de vécu relatif à l'enfance. Et toute personne peut explorer sa propre sensibilité thermique par le biais du dos de sa main -le dos de la main et les lèvres sont source d'une grande chaleur -qu'elle peut déplacer lentement le long de son visage et déceler le seuil de chaleur. (Hall, 1971)

#### **II-1-4-5-Relation avec l'espace et les autres sens :**

Le sens du toucher a fait le succès de bon nombre d'architectes de renommée mondiale; l'œuvre de Wright en est un exemple, son hôtel impérial témoigne de cette architecture tactile et kinesthésique à travers plusieurs principes ; les différences de niveau et la richesse des textures murales où le visiteur n'a d'autre choix que de succomber à la tentation de les toucher avec les mains. Par cette démarche Wright a pour objectif « une relation personnelle directe du visiteur avec les surfaces de l'édifice » (Hall, 1971, p.73)

D'autres exemples peuvent être ajoutés, comme le concept du « Raumplan » de l'architecte Adolf Loos, qui joue sur les différences de niveau donc sur l'expérience kinesthésique, ou bien l'attention toute particulière accordée par Peter Zumthor, dans son livre « Penser l'architecture », à la dimension kinesthésique de ses projets. Pallasmaa est allé plus loin en parlant de l'importance du toucher dans la formation d'architecte, du rôle des travaux manuels et des maquettes, selon lui toucher à la matière est primordial pour tout architecte.

De même l'intersensorialité qui s'accroît entre le visuel et le kinesthésique dans l'architecture japonaise est un excellent exemple ; dans un jardin japonais le visiteur est

contraint de regarder ses pas, une sorte de va et vient entre les pieds et la direction à suivre, ce jeu n'est pas anodin même les muscles du cou sont sollicités d'où la bi-sensorialité entre la vue et le toucher de cette expérience. (Hall, 1971). Le rôle de la peau ne se résume pas seulement à traduire des changements affectifs chez l'être humain, elle constitue une source d'informations assez personnelle sur l'environnement « Ce qui est donné, ce n'est pas la chose seule, mais l'expérience de la chose. Pour que nous percevions les choses, il faut que nous les vivions » (Merleau Ponty, 1945).

Le toucher et le visuel sont intimement liés, selon James Gibson, une fois combinés, ces deux sens favorisent la polyvalence des expériences sensorielles. Ce même auteur différencie « le toucher actif » du « toucher passif », le premier est rattaché à « l'exploration tactile » qui a l'aptitude de reproduire avec une grande exactitude (95%) les objets qui ne sont pas apparents à la vue, tandis que le second est rattaché au « fait d'être touché » avec une exactitude moindre par rapport au premier (seulement 49%). Du côté des professionnels de la ville (tels que les designers et les ingénieurs), le champ du toucher actif reste majoritairement méconnu parce que « ils n'ont pas compris combien il importe de maintenir le contact de l'individu avec le monde où il vit » (Hall, 1971, p.83).

Grace à l'association entre le toucher, la vision et le système d'équilibre de l'oreille interne, l'appréciation des trois axes de références chez l'être humain est possible. Et quand une personne balaie d'un mouvement - avec des jambes et bras tendus- l'espace qui l'entoure, elle crée sa bulle, dont l'existence est renforcée par la vision qui permet son prolongement (Cousin, 1980).

Pour Hall (1971) c'est la vue qui représente le sens de synthèse, alors que c'est le mouvement ou le sixième sens chez Berthoz (1997). De plus l'orientation dans l'espace dépend directement du mouvement du corps, en rapport avec la kinesthésie et le toucher (Zacharias, 2006).

### **II-1-5-Le goût**

Le goût est le sens qui permet de ressentir les saveurs. Le goût peut être appréhendé de trois manières : en premier lieu, en rapport avec « l'homme physique », dans ce cas le goût est un appareil sensoriel qui permet d'estimer les sapides. En deuxième lieu, en rapport avec « l'homme moral », où le goût est source de sensation excitante suite à une stimulation par un « corps savoureux ». En dernier lieu, il est « considéré dans sa cause matérielle, le goût est la

propriété qu'a un corps d'impressionner l'organe et de faire naître la sensation » (Brillat-Savarin, 1841, p. 55).

L'analyse sensorielle en rapport avec le goût est utilisée dans plusieurs domaines, par exemple lorsqu'une firme est sur le point de lancer un nouveau produit alimentaire, elle procède à une enquête où on soumet le nouveau produit à l'avis des consommateurs par dégustation.

Dans le cas de la ville, le goût se trouve être un sens peu exploré, néanmoins plusieurs exemples peuvent témoigner de sa prégnance comme cité dans le premier chapitre (paysage gustatif). Tout comme le toucher, le goût exige une volonté, et c'est un sens qui ne subit pas l'environnement, contrairement à l'ouïe ou la vue (on est obligé d'entendre les sons de notre environnement) (Martouzet, 2013).

Lemasson (2006) qualifie la rencontre entre le goût et la ville de « rencontre difficile ». Cet auteur a exploré trois pistes de réflexion relatives à cette thématique, en prenant comme cas d'étude la ville de Montréal. Il se trouve que chaque ville a sa propre identité gustative, de plus les dynamiques de « manger et boire » influent sur le développement urbain, enfin l'auteur propose un ensemble de concepts tel que le concept de « circuit gourmand » qui est à vocation touristique.

## **II-2-LA PERCEPTION**

### **II-2-1-Définition de la perception**

« ...Jamais nous ne percevons le monde dans sa réalité, mais seulement le retentissement des forces physiques sur nos récepteurs sensoriels » F.P.kilpatrick (cité par Hall)

Avant d'approcher la notion de perception, une halte devant une notion voisine, voire égale de sens parfois doit être faite, il s'agit de la notion de cognition. D'un point de vue philosophique, la cognition est ce « qui permet de connaître », qui est relatif à la connaissance. Une autre définition est admise du point de vue psychologique -c'est celle la qui nous intéresse- ; « qui se rapporte aux processus par lesquels un être vivant acquiert des informations sur son environnement » (Dictionnaire Le Petit Larousse, 1989, p. 230). Ce processus mental englobe le langage, le raisonnement, la prise de conscience des émotions, la perception ...etc.

Au sein du champ de la cognition, il existe également une branche de la cognition spatiale, qui sera examinée dans le chapitre suivant (chapitre 3). Cette section examinera

quant à elle la perception.

Etymologiquement, le mot perception vient du latin *perceptio* qui est une « action, ou le fait de percevoir par les sens, par l'esprit /psycho, représentation consciente à partir des sensations » (Dictionnaire Le petit Larousse, 1989, p. 725). La perception est « l'ensemble des processus physiologiques organisant les sensations, qui préparent en partie et qui sont aussi guidés par les représentations. » (Pumain, 2006, p. 88). En accord avec cela, Bagot (1996) définit la perception comme « l'ensemble des procédures qui nous permettent de prendre connaissance du monde environnant et de construire nos propres représentations mentales de ce monde ».

L'ouvrage phare « La perception de l'espace urbain » paru en 1977, du géographe Antoine Bailly, est l'un des premiers à traiter cette thématique, où l'attention a été portée sur les notions de perception et des représentations mentales de ces dernières. Quant à Lynch (1999), il a spécifié dans son livre « L'image de la cité » les cinq principaux éléments (les routes, carrefours, limites, quartiers, points de repère) qui font l'image de la ville et sa perception.

Pour Gibson, il y a une différence entre l'image rétinienne et la perception, la première est un « champ visuel » la deuxième par contre est un « monde visuel » ; le champ visuel se définit par l'ensemble des structures lumineuses qui sont en perpétuel changement-identifiées par la rétine-, tandis que le monde visuel est construit à base du champ visuel (Cousin, 1980 ; Hall, 1971). Il y a deux types de perceptions ; les perceptions causées par l'âme, qui sont les émotions ou « passion d'apercevoir », et les perceptions causées par le corps telles que la chaleur ou la douleur (Descartes, 1949). Alors que William Ittelson distingue la perception de l'objet de celle de l'environnement. Dans le premier cas l'attention est davantage portée sur les propriétés de l'objet, et pour le second l'attention est portée sur l'ensemble de la scène composée par différents objets. Cet auteur a identifié également quatre phases de ce processus: cognitive, affective, interprétative et évaluative, et c'est un processus qui est accompli par l'ensemble des cinq sens (Ittelson, 1973 cité par Bada, 2012).

Cependant, la perception ne dépend pas seulement de l'espace ou de l'environnement perçu, elle est également influencée par d'autres facteurs tel que la culture et les expériences passées ; « L'œil ne voit que ce que l'esprit est prêt à comprendre. » Henri Bergson. Les cinq sens constituent le premier filtre de la perception, mais la culture joue également un rôle dans ce processus, car elle contribue à la transformation des informations fournies par les sens

humains. La perception implique la combinaison de deux actions « ce qui peut être perçu » et « ce qui peut être éliminé ». Chaque personne -en fonction de sa culture- se dote d'automatismes perceptuels acquis dans l'enfance et qui l'accompagnent toute sa vie. Par exemple, les japonais utilisent uniquement des parois en papier comme écrans acoustiques, ce qui est contraire à la conception des allemands qui ont besoin d'une isolation phonique totale pour pouvoir se concentrer ou dormir. En outre, la perception s'apprend et les expériences passées conditionnent la façon de percevoir. Le sens du toucher –sous son versant kinesthésique – peut aussi conditionner la perception, en raison d'une coordination entre la vue et la kinesthésie, cette dernière apporte des correctifs à la première, un jugement peut être donné sur une situation quelconque via les yeux puis une fois parcourue ou expérimentée avec le corps, la perception change. L'alpiniste qui escalade une montagne ne la voit plus de la même manière. (Hall, 1971)

Dans « Matière et Mémoire », Bergson (1968) -selon Couic (1995)-a différencié la perception, du percevoir et de la représentation. La perception renvoie à la vie et au mouvement, elle nécessite un temps de traitement de l'information, et n'est pas immédiate. Percevoir c'est être actif et non passif ; ne pas s'en tenir à la contemplation mais agir. Enfin la représentation est en relation directe avec l'image, cette dernière est au milieu entre l'objet et sa représentation.

Pour ce qui est de la perception en géographie, l'attention est orientée d'avantage vers les représentations mentales. A ce propos Metton (1981) explique que le mot perception couvre deux notions complémentaires ; d'un côté l'information sensorielle venant des cinq sens- interprétée par les systèmes cérébraux, et de l'autre les représentations mentales. Selon Pumain (2006), une représentation vient du verbe « représenter », du latin *repraesentare*, « faire apparaître », « rendre présent ». « une représentation correspond à la formation d'une image cognitive ».

La perception ne peut être fondée uniquement sur la vision et être séparée de la kinesthésie ou des autres sens, Berthoz (2008) soutient que la perception est amodale et que le mouvement est le sens de synthèse, contrairement à Hall (1971) qui attribue cette fonction à la vision. Par exemple lorsque une personne demande son chemin elle ne reçoit pas une réponse du genre c'est à 100 m, mais plutôt, tourner à gauche ou à droite (Cauvin, 1999), ce qui atteste de l'efficacité de la kinesthésie dans l'expérience de tous les jours. De même Hall (1971) cite les arguments de l'évêque Berkeley et soutient le fait que les mots à gauche, à

droite, haut, bas sont en rapport direct avec le registre kinesthésique et non visuel. Donc l'évaluation de la distance découle d'une intersensorialité et de la prise en compte surtout du kinesthésique.

### **II-2-2- Les théories de la perception :**

Bagot (1996) a résumé, dans son livre « Information, sensation et perception », les théories de la perception, qui ont le plus marqué l'histoire de la perception : structuralisme et empirisme, le behaviorisme, la théorie de la Gestalt, le constructivisme, la théorie écologique, la théorie transactionnaliste, et l'approche cognitive. Chaque théorie s'accorde ou bien s'oppose aux théories qui l'ont précédées. De plus chaque théorie adopte un angle d'approche précis et traite une question spécifique par rapport au champ de la perception.

En France, Augoyard (1995) a fait un rappel de l'évolution des théories de la perception ; elles ont connu trois pistes bien distinctes. La première est celle de la « psychologie expérimentale » qui avait pour objet de délaisser le behaviorisme de la « psychosociologie compréhensive ». La deuxième consiste en la « phénoménologie », et enfin par certains travaux liés à la « sociologie urbaine ».

Dans son livre « la perception de l'espace urbain », Bailly (1977) a exposé deux courants de la perception, qui régissent la notion de « paysage ». Il s'agit du behaviorisme (Stimuli-Réponse), considérant l'homme comme une boîte noire, et du cognitivisme qui intègre le traitement de l'information par l'individu sous ses divers aspects (culturels, sociaux, psychologiques).

Pour Lang (1987), selon Bada (2012), les théories des perceptions peuvent être regroupées principalement en deux tendances ; l'une met l'accent sur la réception de l'expérience sensorielle et l'autre sur les sens en tant que systèmes actifs et interdépendants. La première est préoccupée par la manière dont les informations sensorielles sont rassemblées dans le cerveau; tandis que la deuxième, qui est l'approche écologique de la perception (James Gibson) et la Gestalt, concerne les informations générées par l'environnement telles qu'elles sont expérimentées par l'individu. Néanmoins, Gibson a souligné l'importance de la première, c'est-à-dire l'expérience sensorielle qu'il considérait comme un sous-produit plutôt que comme «un bloc de perception». Et les deux courants sont basés sur le postulat que les stimuli environnementaux éveillent les sens qui créent par conséquent des sensations qui font partie de la perception.

Dans ce qui va suivre sont exposées les théories de la perception les plus pertinentes par rapport à la thématique de cette thèse.

### II-2-2-1- Gestalt théorie

«Fortunately I experienced Max Wertheimer's teaching in Berlin and collaborated for over a decade with Wolfgang Köhler. I need not emphasize my debts to these outstanding personalities. The fundamental ideas of Gestalt theory are the foundation of all our investigations in the field of the will, of affection, and of the personality.»

Kurt Lewin ([https://todayinsci.com/L/Lewin\\_Kurt/LewinKurt-Quotations.htm](https://todayinsci.com/L/Lewin_Kurt/LewinKurt-Quotations.htm))

La « gestalt » est un mot allemand qui se traduit en français « forme » et en anglais « *whole* ». C'est une traduction approximative parce que l'équivalent exact est difficile à définir (Roenthal et Visetti, 1999). La théorie de la gestalt, de la forme ou de la configuration s'est développée à la fin du XIXème siècle et au début du XX ème en Allemagne, en Autriche et tardivement en Italie et aux Etats-Unis. « Une Gestalt est un objet d'ordre supérieur, qui ne se trouve pas dans les objets qui la fondent, mais qui est produit tout au long du processus perceptif. » (Casati, 1999, p.2)

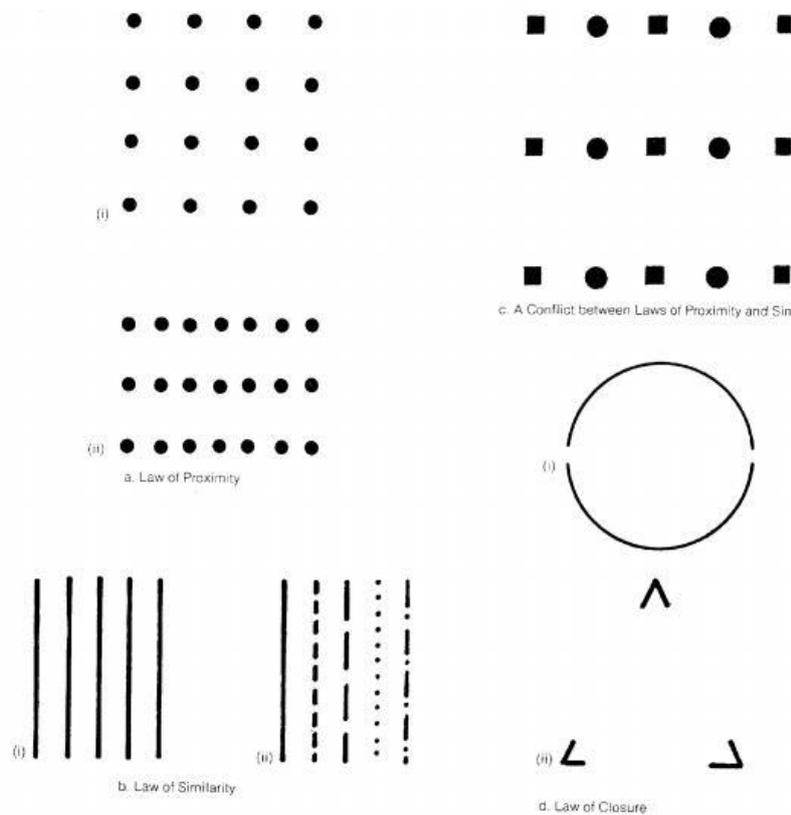
Les trois psychologues Max Wertheimer, Kurt Koffka, et Wolfgang Kohler en sont les créateurs. «*Perception: an introduction to the Gestalt theory*» (1922) et «*Principles of Gestalt Psychology*» (1935) de Kurt Koffka, sont les deux livres de référence de cette théorie.

La théorie de la Gestalt s'applique à la perception visuelle et auditive car « nous sommes en mesure de ré identifier une mélodie en dépit du fait que ses différentes présentations peuvent ne contenir aucun des sons de la mélodie originale. » (Casati, 1999, p. 1), autrement dit ce n'est pas la somme des parties qui fait le tout.

Le gestaltisme s'est dressé contre l'atomisme et l'associationnisme du structuralisme. En premier contre l'atomisme ou l'élémentarisme qui soutient que la complexité de certaines règles ou principes peut être réduite à des « expériences sensorielles locales, indivisibles », et deuxièmement l'associationnisme ou l'empirisme affirmant que le regroupement d'atomes sensoriels ou l'expérience sensible sont « liés par des associations mentales engendrées par leur contiguïté dans l'espace et le temps » (Palmer, 1999).

La psychologie de la Gestalt repose sur trois principes ; le premier est qu'un isomorphisme règne entre la forme en termes de processus neurophysiologiques dans le cerveau, et la forme de l'expérience perceptuelle. Le second se résume dans les forces du champ visuel, qui se caractérise par un domaine d'application, une direction et une

magnitude. Et enfin un ensemble de lois qui régissent la perception des formes, qui sont : proximité, similarité, *closure*, continuité, et figure/fond (Fig II.2). (Bada, 2012)



**Fig II.2:** Les principes de la théorie de la Gestalt (Lang, 1987 cité par Bada, 2012)

### II-2-2-2- La théorie écologique de la perception visuelle

Dans son livre « *The Ecological Approach to Visual Perception* », Gibson (1979) a défini la théorie écologique de la perception visuelle. Il l'a décrit comme étant centrée autour de la notion du mouvement qui joue un rôle essentiel dans le processus de la perception, car il permet l'expérience de l'environnement.

Gibson, par cette théorie, s'est opposé en premier lieu au behaviorisme, puis dans un deuxième temps au cognitivisme, il s'est opposé à la dichotomie corps-esprit et a proposé une approche écologique qui considère l'animal/l'humain dans sa relation avec son environnement.

Pour Gibson, la perception se fait d'une manière « directe », contrairement à la façon « indirecte » du cognitivisme, pour qui les yeux enregistrent des images qui sont transférées par les nerfs au cerveau qui va les traiter, c'est à dire comme une caméra reliée à un

ordinateur. Gibson appréhende la perception d'une manière différente, il a substitué aux principes du cognitivisme ce qu'il appelle « *Ambiant optic array* » (Fig II.3) ou le champ ambiant optique auquel s'ajoutent deux autres concepts qui sont la texture et l'affordance. Avant d'expliquer ces trois concepts il convient d'exposer les composantes de l'environnement.

Selon Gibson, les trois composantes de l'environnement sont le milieu (Medium), les substances et les surfaces. Le **milieu** – pour ce qui est de l'humain – est l'air qui permet à la lumière de passer et de se déplacer à travers elle, et dans le cas d'un animal il peut s'agir par exemple de l'eau. Les **substances** sont toutes les composantes de l'environnement; qu'elles soient ancrées ou non dans le sol. Quant aux **surfaces**, elles constituent l'interface entre le milieu et les substances. La capacité de réfléchissement des surfaces constituent la base de cette approche.

Lorsque les rayons de lumière heurtent les différents objets de l'environnement, ils se reflètent avec des intensités et des directions différentes, à ce moment précis la lumière prend le nom de « lumière ambiante », qui va arriver à l'observateur et à ses yeux ; c'est l'*optic array* qui est riche en informations structurées sur l'environnement. Ainsi, un léger mouvement créerait des changements dans le champ optique, autrement dit c'est le mouvement qui rend possible la perception. (Gibson)

Puis la texture donne des informations sur les caractéristiques (distance, vitesse, etc.) de l'environnement perçu. Enfin, l'« affordance » peut se définir comme l'invitation ou l'offre des caractéristique physiques d'un objet par rapport à son usage, par exemple l'affordance d'une chaise est de s'asseoir alors que celle des marches d'un escalier sont d'être montées. (Gibson)

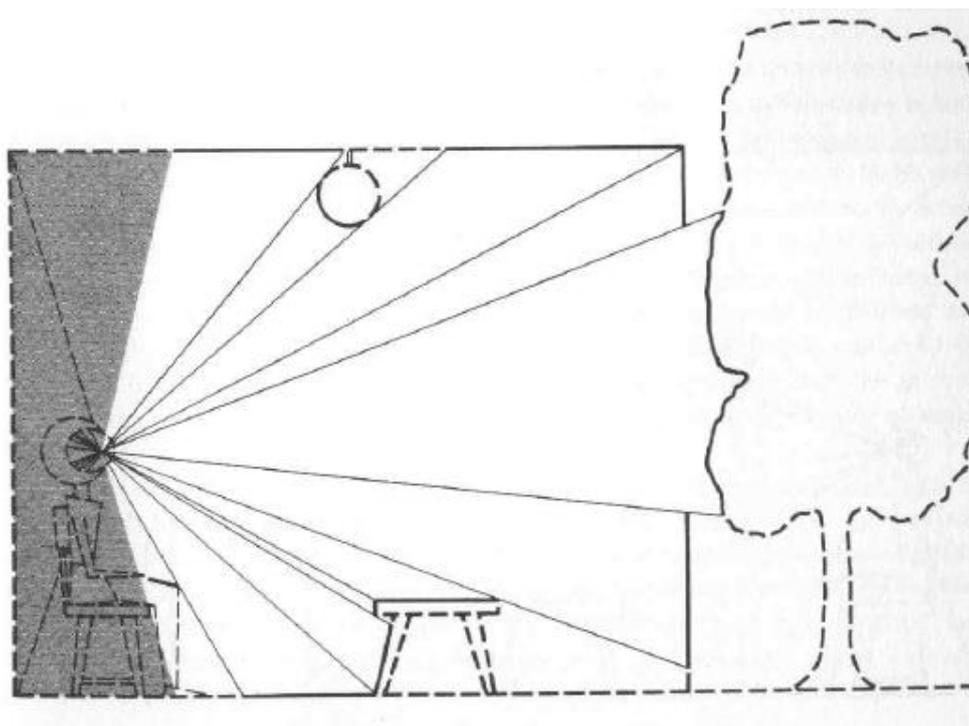


Fig II.3: L'ambient optic array (Gibson, 1979)

A titre indicatif, et en lien avec les autres sens, existe aussi « La théorie écologique de la perception auditive ». William W. Gaver (1993) en a présenté les fondements dans deux articles: «*How Do We Hear in the World?: Explorations in Ecological Acoustics* » «*What in the world do we hear?: An ecological approach to auditory event perception* »

### II-2-2-3- La phénoménologie de la perception

« ...Le sujet percevant n'a jamais l'expérience de ses propres perceptions qu'en maniant son corps, qui n'est pas pour lui transparent, et dont l'opération lui échappe dans une large mesure, le résultat seul, la chose, le monde, lui apparaissant en pleine clarté. Le cogito est donc à la fois indubitable et opaque. C'est du monde, c'est de la chose que nous vient premièrement la lumière, et qu'elle rejaillit sur notre perception du monde. C'est dans l'épreuve que je fais d'un sensible qui m'investit jusqu'au plus individuel de moi-même et m'attire aussitôt de la qualité à l'espace, de l'espace à la chose et de la chose à l'horizon des choses, c'est-à-dire à un monde déjà là, que se noue ma relation avec l'être »

Maurice MERLEAU PONTY

Le titre de cette sous-section fait référence à l'ouvrage phare de Maurice Merleau Ponty « la phénoménologie de la perception », le choix s'est porté sur ce dernier parce qu'il résume parfaitement ce courant de pensée. Mais avant d'exposer ses points importants, il convient de définir ce qu'est la phénoménologie. La phénoménologie vient du grec : *phainómenon*, « ce qui apparaît » ; et *lógos*, « étude » (Wikipédia), elle est apparue vers le début du XX<sup>e</sup> en Allemagne, ses éminents précurseurs sont Edmund Husserl et Martin Heidegger. En France c'est Maurice Merleau Ponty qui a vulgarisé et développé ce champ.

La phénoménologie se définit comme la science des phénomènes où la notion d'expérience prend une place centrale « il n'y a rien de plus profond que l'expérience qui passe le mur de l'être » (Merleau-Ponty, 1960, p. 31). C'est aussi l'étude des essences (dans ce cas l'essence de la perception), et qui se concentre sur la description des faits eux-mêmes et non pas sur l'explication psychologique ou causale qu'ils peuvent prendre ; à ce propos Merleau-Ponty explique « Le réel est à décrire...à chaque moment mon champ perceptif est rempli de reflets, de craquement, d'impressions tactiles fugaces que je suis hors d'état de relier précisément au contexte perçu et que cependant je place d'emblée dans le monde » (Merleau-Ponty, 1945, p. 4). Autrement dit, c'est le monde réel immédiat qui façonne la perception.

La phénoménologie s'est opposée au dualisme cartésien, et à la pensée de Kant, elle a avancé comme argument « Le monde est déjà là avant la réflexion », elle a critiqué également la théorie de la sensation issue de l'empirisme se basant sur l'hypothèse de constance. Les deux notions principales de la phénoménologie sont l'intention et la réduction phénoménologique. L'intention (conscience) traite de l'expérience humaine environnementale afin de comprendre comment la conscience s'empare de l'environnement selon sa propre structure. Pour le principe de la réduction, l'équivalent qui explique le mieux ce deuxième concept est le terme « étonnement » ; la phénoménologie prend la peine de décortiquer le monde jusqu'à ses perceptions ou « aperceptions » les plus élémentaires voire inaperçues, ce qui lui confère une transparence vis-à-vis du monde réel et de l'expérience humaine (Merleau-Ponty, 1945).

En parallèle à la phénoménologie, la psychologie environnementale admet une autre approche qui est la sémiotique. Contrairement à la première (phénoménologie), qui affecte un rôle actif à l'humain, cette dernière le considère comme étant passif dont la fonction est la réception et la lecture des informations de l'environnement. Ferdinand de Saussure, Umberto Eco et Charles Sanders Peirce sont les principaux développeurs de ce courant. Dans sa théorie sémiotique (semiosis), Peirce définit une triade (signe, objet et interprétation), qui occupe une place importante dans les études relatives à l'urban design, puisqu'elle concerne la façon dont l'utilisateur décrypte les messages de son environnement et leur attribue un sens. Malgré les divergences entre la phénoménologie et la sémiotique, toutes deux aboutissent à une plateforme commune qui est la compréhension de l'impact de l'environnement sur le bien-être, les ressentis, et les comportements de l'être humain dans son environnement. Il suffit de donner

pour exemple, les états émotionnels, psychologiques de l'utilisateur de l'espace et même sa façon de s'orienter (Cullen, 1966 ; Schulz, 1971 cités par Bada, 2012)

### **II-2-3- La distinction perception, sensation et représentation**

La distinction sensation-perception est un débat ancestral, et l'histoire de la psychologie de la perception est traversée par bon nombre de positionnements différents. Néanmoins, dans cette étude, on va se contenter d'une définition claire et concise qui limitera le flou qui pèse sur ces deux notions. La perception a été bien définie plus haut, mais ce qui la distingue le plus de la sensation c'est un temps de traitement de l'information plus approfondi. De plus, une perception est composée de plusieurs sensations. (Bagot, 1996)

La sensation est un « événement psychique résultant d'une modification de l'environnement » ce qui induit l'existence d'un traitement minimal de l'information de la part du système nerveux à la suite de la stimulation de l'un des sens. La sensation peut être consciente ou inconsciente; dans le premier cas elle est saisie de façon directe, en revanche dans le deuxième cas elle est mise en évidence de façon indirecte. La sensation est propre à chaque modalité sensorielle (Bagot, 1996).

Passons maintenant à la notion de représentation, qui tout comme la sensation, est un terme assez proche de celui de perception. A ce propos Alain Metton (1981) explique que la perception résulte d'une complémentarité entre sensation et représentation mentale.

#### **II-2-3-1-La classification des sensations**

Cinq catégories de sensations ont été définies, chacune correspondant à une modalité sensorielle : vision, audition, olfaction, gustation et toucher. Cette catégorisation est incomplète. Il y'a également le système vestibulaire (cité également par Alain Berthoz dans le sens du mouvement) sensible à l'équilibre (ex le mal de mer), et qui nous informe sur l'orientation de la tête dans l'espace, ainsi que sur les déplacements qu'elle subit. Pour le toucher, il englobe deux sortes de sensations; tactiles et thermiques. En outre, comme indiqué plus haut, le toucher est intégré dans une sensibilité corporelle globale ; la « somesthésie ». Quant à la « kinesthésie », c'est la sensation des mouvements corporels. Il est utile de faire la différence entre les sensations somesthésiques qui impliquent des récepteurs internes et d'autres externes. (Bagot, 1996)

De ce qui précède, il en résulte la classification suivante :

- Sensations spécifiques : vision, audition, équilibration, olfaction et gustation.
- Sensations somesthiques : extéroceptives (tactile et thermique), proprioceptives (tension des muscles, des tendons et des ligaments), intéroceptives (sensibilité des viscères), nociceptives (sensibilité à la douleur).
- Perception de l'espace
- Perception du temps

Les deux derniers points sont compris comme des perceptions. La perception de l'espace se résume à l'intégration d'informations venant de plusieurs systèmes sensoriels (vision, audition, équilibration et système proprioceptif). La perception du temps, quant à elle, n'est pas en étroite relation avec un système sensoriel bien précis (Bagot, 1996).

### **II-3-L'AFECTIVITE : LE CHAMP DES EMOTIONS**

« Il est des lieux où souffle l'esprit... Il est des lieux qui tirent l'âme de sa léthargie, des lieux enveloppés, baignés de mystère, élus de toute éternité pour être le siège de l'émotion »  
Maurice Barrès

La présente section vient comme une tentative de renforcement de la position de l'usage des affects en ville, tout au long de laquelle il sera question d'illustrer leur prégnance et nécessité par des exemples et des concepts théoriques. En psychologie, l'affectivité est « l'ensemble des phénomènes affectifs (émotions, sentiments, passions, etc) » (Dictionnaire Le petit Larousse, 1989, p. 41). Autrement dit, c'est une échelle plus grande; le champ ou la sphère des émotions.

La notion d'émotion est centrale dans le champ de la psychologie, parallèlement la question des émotions reçoit un intérêt croissant dans plusieurs autres domaines (marketing, sociologie, cinéma...). Notamment l'œuvre du cinéaste britannique Alfred Hitchcock doit son succès à sa capacité à contrôler les émotions du spectateur, deux exemples peuvent être cités : « Vertigo » et « Psychose ».

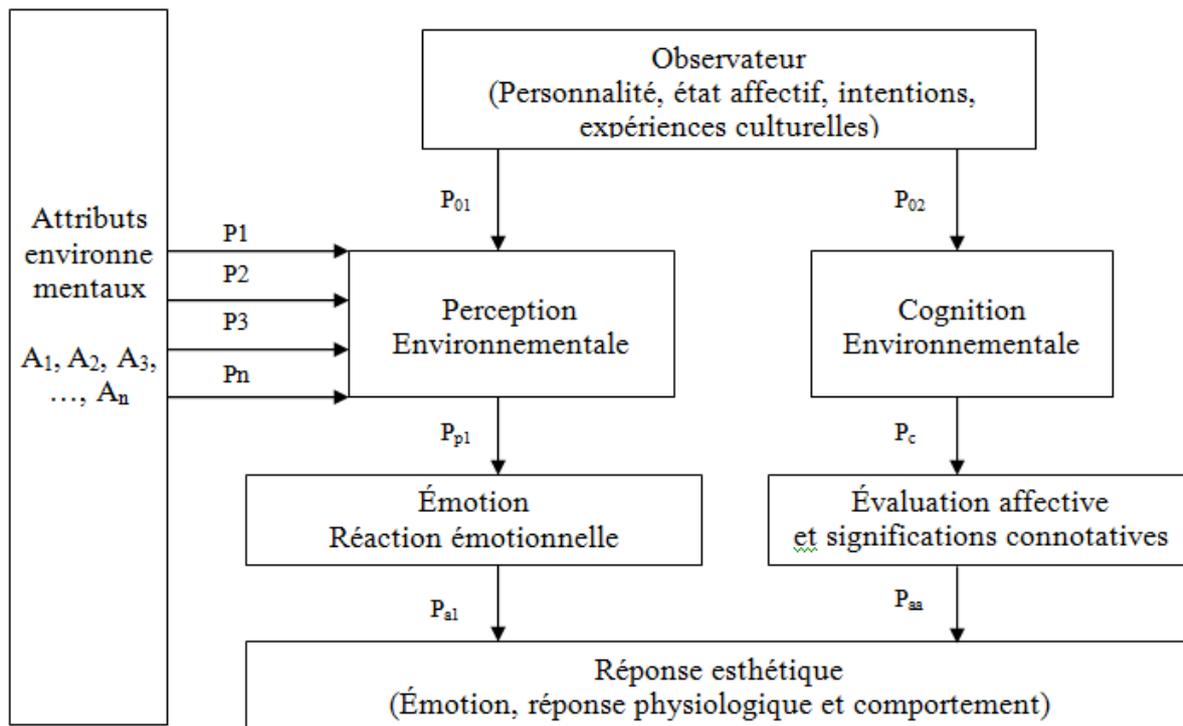
Cependant, pour ce qui est de l'architecture et de l'urban design, elle reste une question peu explorée. Néanmoins, certaines recherches et études témoignent de l'actualité et de l'utilité du champ des affects dans les deux domaines précités ; c'est l'exemple des dossiers thématiques « Sentir et ressentir la ville » (2013) et « Géographies des émotions » (2016).

Cette émergence émotionnelle est venue comme une réponse à la marginalisation des affects en ville. La dominance de la dimension fonctionnelle et cognitive vis-à-vis de la

dimension affective dans la plupart des études urbaines a été déjà signalée par Hoch (2006). Les dimensions cognitives et affectives sont indissociables, complémentaires et omniprésentes dans l'expérience de l'homme au sein de son environnement. Comme l'expose également le livre « Espaces de vie » de Gabriel Moser et Karine Weiss (2003), qui s'intéresse à la question des « expériences environnementales » ou à la dualité homme - environnement sous ses trois versants: l'étude de l'espace, la réponse à ce dernier, et les représentations mentales. Les études qui abordent la relation homme-environnement se concentrent souvent, soit sur la première dimension (l'homme), soit sur la deuxième (l'environnement). « *there were six men of Hindustan of philosophic mind who went to view the elephant but all of them were blind* » (Heat,1974,cité par Moser et Weiss,2003,p.49), analyser des parties séparées reviendrait à négliger partiellement l'objet de sa recherche. La psychologie environnementale vise à « savoir comment les gens perçoivent et évaluent les lieux pour que leur expérience puisse informer le processus de conception... » (Uzzell et Romice, 2003, p.53-54), d'où l'intérêt d'appréhender l'expérience environnementale comme un processus continu qui implique la perception, cognition, évaluation et réponse à des stimuli physiques, c'est le cas des travaux de Jack L Nasar. (Moser et Weiss, 2003)

Cette thèse ne procède pas à la séparation entre les dimensions et se prononce comme étant perceptive et affective à la fois. D'où l'intérêt de cette section sur les émotions qui complète la précédente sur la perception.

Selon Nasar (1998), en plus de la perception/cognition, la dimension affective fait partie intégrante de l'expérience environnementale (Fig II.4). Il met également l'accent sur la notion d'esthétique. (Uzzell et Romice, 2003)



**Fig II.4 :** Rapport entre « attributs environnementaux » et « réponse affective » (Nasar cité par Uzzell et Romice, 2003)

Ces processus (perceptif, cognitif, évaluatif et comportemental) ne répondent pas à un ordre prédéfini mais ils s'entremêlent dans le temps, conférant de la sorte à la fois une richesse et une complexité à chaque phase. (Moser et Weiss, 2003)

### II-3-1-Définition de l'émotion

Dans sa définition la plus basique, l'émotion est un « trouble subit, agitation passagère causés par un sentiment vif de peur, de surprise, de joie, etc. » (Dictionnaire Le petit Larousse 1989, p. 364). Etymologiquement, l'origine du mot émotion vient du latin « *ex movere* » signifiant « mouvoir hors de » (Thibaud, 2002), soulignant de la sorte le rapport étroit entre mobilité et émotion. Ce point sera développé dans le chapitre suivant.

Il y a un rapprochement entre les termes : émotion, sentiment, passion, affect et ressenti. Cela porte à confusion d'où la nécessité de bien définir chacun d'eux. Sentiment vient « de sentir » « Etat affectif complexe et durable lié à certaines émotions ou représentation. » (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 888). Quant au mot Passion, il vient du Latin *Passio* de *patti* qui signifie souffrir « Mouvement violent impétueux, de l'être vers ce qu'il désire » (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p.715). Pour l'affect, c'est une « Impression élémentaire

d'attraction ou de répulsion qui est à la base de l'affectivité » (Dictionnaire le petit Larousse, 1989, p. 41).

Dans « Psychologie des émotions et des sentiments », Cosier (2015) fait la distinction entre émotion, sentiment et ressenti. Les émotions font référence aux émotions dites « primaires » ou basiques qui sont de l'ordre de six (la peur, la surprise, la colère, la joie, la tristesse, le dégoût) (cité également par Descartes, 1649) et à leurs dérivés, appelées émotions mixtes. Les émotions mixtes sont au nombre d'une dizaine, un nombre qui varie selon la culture et la langue utilisée, car certains vocabulaires sont plus riches que d'autres. Le processus de l'émotion a un début et une fin, une durée courte et brève, elle est engendrée par des situations précises et inattendues. Quant aux sentiments (tels que l'amour, la haine...), ils se caractérisent par une durée plus longue, des causes plus compliquées, et une intensité moindre par rapport aux émotions. Un sentiment est la plupart du temps orienté vers un but bien précis, qui dure dans le temps et qui est présent même en l'absence du but qui avait causé son apparition. Enfin, les ressentis sont les manifestations physiques d'une émotion (ex frissons de la peau). Ce même auteur explore également l'influence du facteur culturel sur les émotions.

Pour sa part, le philosophe Descartes a une conception différente des émotions, pour lui « Les passions appartiennent à l'âme », et il les définit comme étant des perceptions, des sentiments ou des émotions de l'âme. Elles sont des perceptions lorsqu'elles signifient des « connaissances évidentes », des sentiments parce qu'elles siègent dans l'âme. Et enfin elles peuvent être nommées émotions de l'âme par le caractère d'agitation qu'elles véhiculent. Les émotions ont des effets ou des manifestations corporelles, c'est l'exemple de la peur qui incite à fuir.

En outre, et en relation avec la « géographie des émotions », Guinard et Tratnjek (2016) ont fait la différence entre émotion, sentiment et affect (Tableau II.2), en mettant l'accent sur la capacité des émotions à « se manifester et à agir dans l'espace ». Par contre les sentiments ont pour cause des ressentis ou des stimuli de nature personnelle, tandis que les affects sont qualifiés de manifestations corporelles donc spatiales, et qui ne sont pas forcément d'ordre verbal (Slepoj, 1997, Shouse, 2005 Cités par Guinard et Tratnjek, 2016)

**Tableau II.2 :** Les différentes appellations et définitions de l'émotion (Guinard et Tratnjek, 2016)

Auteur(s)	Définition proposée des émotions	Terme adopté	Approche privilégiée
Andre-Lamat V. <i>et al</i>	Etat affectif moins durable, intense et invasif que les sentiments	Etat affectif	Approche réflexive vis-à-vis d'émotions éprouvées à la suite d'une catastrophe
Bailly E.	Un état éprouvé à la fois par le corps et l'esprit, qui conjugue sensations et sentiments	Ressenti	Recherche-action visant une meilleure prise en compte du sensible Dans l'aménagement urbain
Brunet L.	Une pratique sociale, un pouvoir d'action et une relation à l'espace	Emotions	Emotions comme outil pour comprendre les relations aux espaces naturels
Cavaillé F.	Etats affectifs intenses, caractérisés par une réaction plus ou moins brutale et une durée relativement brève, provoqués par un objet identifiable et ayant pour support des sentiments et valeurs	Emotion géographique	Emotions comme support et medium d'apprentissage
Chevalier D., Lefort I.	Opérateur spatialisé de mémoire	Emotions	Etude de la mise en scène des émotions dans des lieux touristiques de mémoires douloureuses
Colin C.	Réponses affectives publiquement observables, répondant à des normes sociales et à des modèles culturels situés	Emotions	Emotions comme vecteurs et supports de mobilisation patrimoniale
Gervais-Lambony P.	Ce qui met en mouvement, ce qui est provoqué par un événement soudain	Sentiment	Etude de la nostalgie et de ses instrumentalisation
Morovich B., Desgandchamp P.	Rapports affectifs, involutifs et spécifiques à l'espace, compris comme phénomène social	Emotions spatialisées	Etude de la fabrique des lieux par le sonore et les Emotions qu'il suscite
Muis A.-S.	Aptitude à être affecté par un événement et à y réagir qui donne lieu à des manifestations visibles	Emotions	Proposition d'un outil pour saisir les émotions (cartes d'émotion)
Olmedo E. <i>et al</i>	Une dimension du sensible	Ressenti ou sensation	Proposition d'un dispositif de recherche-création pour appréhender le sensible
Oloukoi C.	Réaction psychophysiological à un environnement	Emotions	Retour réflexif sur (utilisation des marches urbaines la nuit et les réactions suscitées par celles-ci
Rebolledo L.	Réactions affectives, observables, conceptualisées et pouvant susciter des actions	Emotions patrimoniales	Retour réflexif sur des émotions ressenties et rencontrées sur le terrain
Rekacewicz P.	Ce qui est provoqué par un rapport à l'espace, particulièrement par les formes d'injustice	Emotions cartographiques	Proposition d'outils graphiques et cartographiques pour rendre compte
Staszak S.-F.	Mouvement de l'âme, moins durable, élaboré et complexe que le sentiment	Affect ou sentiment géographique	Etude de la construction du paysage et son esthétisation au cinéma
Volvey A.	Etat affectif occurrence, plus ou moins intense, doté de propriétés hédoniques, provoqué dans une situation donnée par un objet ou un événement extérieur	Emotion	Critique épistémologique de la géographie des émotions

### II-3-2-L'émotion dans l'environnement urbain : le rapport affectif et le paysage émotionnel

« Toute beauté est fondée sur les lois des formes naturelles. L'architecture d'une ville est d'émouvoir et non d'offrir un simple service au corps de l'homme. »

John Ruskin (<https://www.babelio.com/auteur/John-Ruskin/60393>)

La première idée qui vient à l'esprit à la lecture du titre de cette sous section est peut être : qu'est-ce que le rapport affectif à la ville ? Audas et Martouzet (2008) répondent à cette question « Le rapport affectif à l'espace est de l'ordre de l'intime, il est unique dans le sens où, étant donné ses caractéristiques (expériences, connaissances, préférences, sensibilité et capacité d'émotion), chaque individu a un rapport spécifique à l'espace, à tel espace, à tel lieu, à telle ville ou à la ville en général. » (p. 2). Ils ajoutent qu'il y a quatre concepts permettant à une personne d'exprimer le rapport affectif qu'elle entretient avec sa ville : les affects, les repères spatio-temporels, les données représentationnelles et les données comportementales. Dans notre cas, il s'agit de comprendre le rôle que peut avoir le rapport affectif dans des comportements de la mobilité pédestre, et exactement des choix d'itinéraires. Parce que l'implication de l'expérience émotionnelle de l'usager contribue à construire un « *comprehensive planning* » (Steffner, 2003).

Il est vrai que les émotions et le sensible tendent à être marginalisés dans l'équation de la ville actuelle, pour autant l'homme ne peut être réduit uniquement à une entité objective et rationnelle, car la subjectivité est partie prenante de son être et influence ses comportements vis-à-vis de son environnement et de son prochain « L'individu doit être considéré comme un être qui éprouve, qui perçoit, qui expérimente et qui évalue l'espace à partir de son corps, de son ressenti, de ses sens, de ses affects. » (Bailly et Marchand 2016, p.1). Malgré leur nombre minime, certains auteurs ont manifesté leur intérêt vis-à-vis de cette thématique ; la ville se perçoit simultanément sur deux modes : rationnel et sensible, (Bofil, 1992, cité par Dellal, 2009-2010). Les affects sont attribués aux personnes et non aux lieux, cependant, l'espace affectif a déjà été discuté dans certains travaux (Bailly, 2016). Simmel (1998) a accordé une attention toute particulière aux « tonalités affectives » de certaines villes. Il a défini aussi « l'attitude Blasée » des citoyens des grandes villes, qui est l'incapacité de ressentir des émotions suite à la sur exposition à des stimulations sensorielles de forte intensité (Simmel, 1903). Et Bailly (2013, 2016) et Bailly et Marchand (2016) ont cherché à intégrer le vécu et le ressenti des usagers dans les projets d'aménagement urbain.

Le rapport affectif à la ville est abordé différemment chez les auteurs francophones et chez les chercheurs anglophones. En lien avec les théories des ambiances, Thibaud (2012, 2014) affirme que l'ambiance est affective, c'est à dire que l'ambiance est synonyme d'affectivité, cette connotation n'a de sens que si elle s'inscrit dans un contexte spatial, temporel, sensible et de mouvement bien précis. Chadoin (2010) indique également la connotation affective de la notion d'ambiance « Oui, lorsque nous aimons les lieux et les événements, nous disons d'eux que « l'ambiance y est bonne, chaleureuse... » (p. 154). N'entrons nous donc pas en contact avec des lieux tel qu'on le fait avec d'autres personnes, n'avons nous pas une impression pour chaque espace, un sentiment d'attraction ou de répulsion, donc la ville se met à nous charmer et à nous séduire par biais d'une multitude d'émotions qu'elle suscite en nous. Tout compte fait chaque espace véhicule une aura émotionnelle propre à lui avec des qualités sensorielles (Thibaud, 2012).

Le rapport émotionnel à la ville ne peut être étudié sans faire référence au travail de Pierre Sansot et de Gaston Bachelard. Dans son livre « Poétique de la ville », Sansot (1971) décrit la vie sentimentale des villes sous différentes facettes, il met l'accent sur le pouvoir de la dimension poétique de la ville à affecter l'être humain. Alors que le philosophe Bachelard dans son livre « La poétique de l'espace », dont le titre est presque le même que celui de Sansot, affirme deux notions centrales de l'expérience qui sont l'imaginaire et la poésie de l'espace. A titre d'exemple, il a abordé la signification du grenier, de l'escalier et de l'ensemble des « espaces heureux » qu'il décrit au sein de la maison, il a fait aussi la distinction entre maison et appartement. Il a également confirmé l'importance du vécu de l'enfance et de la maison ou une personne a grandi, c'est ce qu'il appelle la « maison natale ».

Parallèlement, les auteurs anglophones et autres ont eu une contribution importante sur la question des émotions en ville. Lynch (1999) parle de « sécurité émotionnelle », une sécurité que peut perdre l'utilisateur en cas de désorientation en ville et être remplacée par de la peur. De surcroît, les habitants ne prêtent pas attention à la façon dont leur ville peut les affecter (on se rend compte de l'arbre devant sa maison, une fois qu'il n'y est plus). Dans une perspective différente, Bohme (2017) s'appuie sur la notion d'atmosphère « ...l'architecture consiste essentiellement en la production d'atmosphères.. », afin de se prononcer sur le lien étroit qui existe entre l'architecture et les ressentis corporels, tout en confirmant que l'architecture ne s'appréhende pas uniquement que sur le plan visuel. Tout environnement contient une

myriade de stimuli physiques et sociaux qui affectent l'état émotionnel de l'homme et, par conséquent, son comportement. Ce qui entraîne des attitudes, des appréciations et de l'attachement vis-à-vis de son environnement (Bada, 2012). En rapport avec la syntaxe spatiale, Gerald Franz, Markus von der Heyde, and Heinrich H. Bühlhoff (2004) ont abordé la quantification de la réponse affective via l'approche isovist.

Actuellement tout converge en faveur d'une architecture émotionnelle, et bon nombre d'architectes sont des partisans de cette dernière (ex Peter Zumthor, Juhanni Pallasmaa et Louis Barragan). Bailly et Marchand (2016) ainsi que Manola, Bailly et Duret (2017) défendent la place de la ville sensible et l'implication du sensible au sein des projets d'aménagement urbain.

Pour récapituler, la sollicitation des cinq sens du piéton génère des sensations, ces dernières suscitent des émotions, « ce qui traduit un état éprouvé par le corps et l'esprit » (Bailly, 2016). De nos jours, le rapport affectif à la ville alimente un nouveau concept pour les études paysagères, il s'agit du paysage émotionnel. Si le paysage ordinaire sollicite en premier lieu la vision, et le paysage multisensoriel l'ensemble des modalités sensorielles, le paysage émotionnel, lui, convoque un état d'âme, et éveille une émotion chez l'individu. Corbin (1995) illustre bien ce concept dans son article « La mer et l'émergence du désir de rivage » en parlant des émotions que suscite la mer en nous, de son attrait surtout lorsque elle est déchainée, et de tout l'imaginaire qu'elle véhicule en elle.

### II-3-3-La notion d'esthétique

Dans sa définition la plus générale, le terme esthétique inclut symbole, signification, expression, valeur de même que beauté. Mais plus précisément, le mot anglais *aesthetic* vient de *Asthetik*, qui a été utilisé pour la première fois par le philosophe allemand Alexander Gottlieb Baumgarten au 18<sup>ème</sup> siècle, ce philosophe faisait référence par ce terme à une théorie de la connaissance des sens. (Steffner, 2003). Thibaud se prononce sur une définition semblable à cette dernière, il précise que le mot esthétique tire son origine du latin *aisthesis* « c'est-à-dire de perception par les sens et non pas seulement de jugement de goût ou de philosophie du beau. » (Thibaud, 2010, p. 3).

La notion d'esthétique peut, selon cet angle d'approche, prendre plusieurs formes. Par exemple, Arnold Berleant parle de « *cultural aesthetic* », il aborde l'esthétique par une entrée à la fois sensible et culturelle « *The cultural aesthetic is the characteristic sensory,*

*conceptual, and ideational matrix that constitutes the perceptual environment of a culture. This include the typical qualities and configurations of color, sound, texture, light, movement, smell, taste, perceptual pattern, space, temporal sensibility, and size in juxtaposition with the human body, and the influence of traditional patterns of belief and practice on the creation and apprehension of these qualities.» (p. 103).*

Alors que Steffner (2003) lie directement l'esthétique à l'émotion, et définit l'«*Aesthetically pleasing urban environnement*» par «*a positive affective appraisal*», l'environnement urbain peut avoir des qualités esthétiques positives ou négatives. Elle ajoute que Jack L Nasar, dans son livre «*The evaluative image of the city*», utilise la notion de «*evaluative image*» au lieu de «*aesthetic response*» parce qu'il croit que le mot esthétique véhicule un sens classique relatif au beau et au sublime.

### **II-3-4-Emotion, cognition et mouvement**

#### **II-3-4-1-L'embodiment**

L'*embodiment* est un terme anglais qui peut être traduit en français par incarnation. Dans son article «*Embodiment et incarnation : traduction, croisement et translation*», Louis-Claude Paquin fait une comparaison entre les deux termes, il explique que «*l'embodiment* renvoie essentiellement à la matérialité du corps, adopte sur le corps un point de vue extérieur à celui-ci, alors que dans l'*incarnation* la part «*esprit*» de la dualité cartésienne esprit/corps, dont l'aspect sacré est exclu au profit du sentir et du penser, se trouve rabattue sur la part «*corps*», notamment par la phénoménologie. » (p. 3).

L'*embodiment* se fonde sur l'hypothèse que les sentiments, les pensées et les comportements sont basés sur une interaction corporelle avec l'environnement (Meier et al., 2012). Il existe une relation entre, le corps, l'émotion et la cognition. Par exemple, le fait de bouger la tête de gauche vers la droite, en signe de désaccord, tout en écoutant un message pousse la personne à avoir une attitude négative par rapport au contenu du message. L'inverse est vrai aussi. (Wells et Petty, 1980 cité par Niedenthal et al., 2005)

En rapport avec la thématique des ambiances, Thibaud cite le concept de l'embodiment dans deux de ses articles : «*L'énigme des ambiances en partage*» (2013), et «*Une approche pragmatique des ambiances urbaines*» (2004). En effet, l'embodiment est en étroite relation avec la phénoménologie. En réponse au dualisme cartésien, plusieurs travaux ont présenté des

alternatives, tout en redéfinissant la place du corps dans l'appréhension du monde. L'ambiance adopte ce positionnement et se trouve être au cœur de cette approche de « l'embodiment ». (Thibaud, 2004)

#### **II-3-4-2-La théorie de la dérive**

La théorie de la drive est mise au point par le situationniste Guy-Ernest Debord en 1958, il est aussi poète, théoricien et cinéaste. La théorie de la dérive se définit comme : « une technique du passage hâtif à travers des ambiances variées. Le concept de dérive est indissolublement lié à la reconnaissance d'effets de nature psycho géographique, et à l'affirmation d'un comportement ludique-constructif, ce qui l'oppose en tous points aux notions classiques de voyage et de promenade. » (Debord, 1956, p.3). Cette théorie s'inscrit dans la perspective d'une psychogéographie, et s'intéresse à l'effet des milieux géographiques sur le « comportement affectif des individus. » (Debord, 1955).

Debord préconise le recours à une approche mixte, dans le sens où l'approche écologique doit être combinée à l'approche psychogéographique. La dérive peut être effectuée par une seule personne ou bien en groupe de deux ou trois personnes. La durée d'une dérive est en moyenne d'une journée. Le périmètre ou le « champ spatial » du déroulement de la dérive peut varier du quartier, de l'ilot ou d'une ambiance jusqu'à l'échelle de toute la ville (Debord, 1956). L'objectif de la dérive est « de modifier systématiquement la perception de ce lieu habituel : l'intérêt est alors de percevoir les alentours de ce lieu, d'explorer les bords, ou le hors champ. » (Fabbri, 2008, p. 14)

Debord a abordé également le concept de « spectacle » où il s'attaque à la passivité ou à la non implication qu'engendre l'art dans sa définition classique, suite à quoi Debord œuvre pour « un art expérimental » par le biais de la dérive et de la situation construite. (Zacarias, 2016)

#### **II-3-5-Méthodologie et outils d'évaluation de l'émotion en ville : Les techniques et les échelles des émotions :**

Dans le domaine des émotions, deux approches existent : L'approche discrète et l'approche continue. Trois techniques de l'évaluation de l'émotion en ville sont présentées ci-après ; l'*Affective appraisal*, le parcours augmenté et les cartes mentales émotionnelles. Enfin, les échelles des émotions seront exposées.

### II-3-5-1-Les approches des émotions :

« Comment mesurer de manière adéquate les émotions ? », pour répondre à cette questions les chercheurs se sont partagés en trois courants de pensée : premièrement, ceux qui font appel à des appareils de mesure non verbale. Deuxièmement, les chercheurs qui ont saisi l'émotion à partir des expressions faciales. Et enfin, les chercheurs qui se sont basés sur la mesure verbale des émotions (Ferrandi, De Barnier et Valette-Florence, 2002). Notre travail s'intéresse au troisième cas. Et les deux approches (L'approche discrète et l'approche continue) (Tableau II. 3) développées dans ce titre s'inscrivent dans ce champ.

**Tableau II. 3 :** *Tableau comparatif issu d'un travail sur le marketing émotionnel, dans notre cas, les « stimuli publicitaires » peuvent être remplacés par stimuli environnementaux. (Ferrandi, De Barnier et Valette-Florence, 2002).*

	<b>Approche discrète des émotions</b>	<b>Approche continue des émotions</b>
<b>Objectifs</b>	Identifier la nature des émotions ressenties face à des stimuli publicitaires.	Identifier les dimensions sous-tendant les réactions affectives aux stimuli publicitaires Etudier les effets combinatoires.
<b>Méthodologie</b>	Analyses typologiques	Analyses factorielles
<b>Auteurs</b>	Tomkins (1962, 1963) Plutchik (1970, 1980) Izard (1972, 1977) Kemper (1978) Ekman (1992) Aaker, Stayman et Vezina (1988)	Mehrabian et Russell (1974) Batra et Ray (1986) Eden et Burke (1987) Holbrook et Batra (1987) Bava et Holbrook (1990)

### II-3-5-2-Les techniques d'évaluation des émotions :

#### II-3-5-2-1- L'Affective appraisal:

Dans le domaine des émotions, il existe plusieurs théories : la théorie scientifique des émotions, les théories des émotions de base, les théories bidimensionnelles, et les théories de l'évaluation cognitive de l'émotion (Coppinet Sander, 2010). Le point qui va être exposé dans cette sous section s'inscrit dans le registre des théories bidimensionnelles.

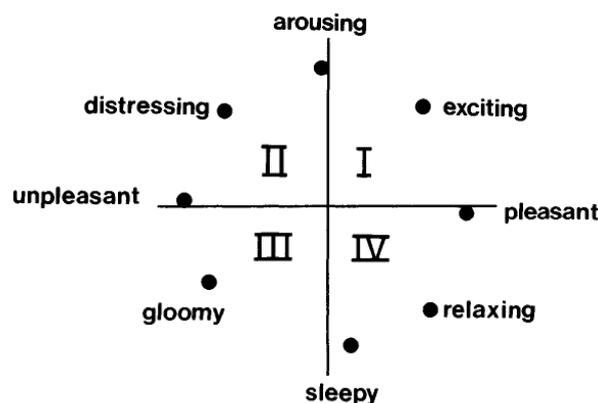
L'*affective appraisal*, qui peut être traduit en français par l'évaluation affective, a lieu quand une personne attribue à quelque chose, via un jugement, une qualité affective, tel que « *pleasant, likable, exciting.....* ». L'*affective appraisal* se rapproche à la fois des émotions et des cognitions, dans le premier cas par le fait qu'elle relève des sentiments affectifs, et dans le

second parce qu'elle se manifeste comme une manière dont quelqu'un comprend quelque chose (Russell, 2010).

Contrairement aux humeurs (*moods*), les évaluations affectives sont toujours orientées et provoquées par un objet bien précis. En outre, l'*affective appraisal* se mesure verbalement. (Russell, 2010)

Afin de distinguer l'*affective appraisal* des autres interprétations possibles de l'environnement, il est utile de connaître les deux composantes de la signification de l'environnement : affective et non affective. Certains termes (eg plaisant ou dégoûtant) décrivent la composante affective. Tandis que d'autres (eg grand ou ancien) décrivent la composante physique. Il est à noter que la plupart des mots combinent les deux (Russell, 2010).

Mais il est difficile pour le chercheur d'appréhender la notion de *affective appraisal*, car comme le souligne James A Russel « Quels termes parmi les centaines susceptibles de décrire les qualités de l'environnement, devrions nous utiliser ». Les termes en relation avec les qualités affectives des lieux présentent des interrelations bipolaires. C'est ce qui est résumé dans la figure ci-dessous.



**Fig II.5 :** Les qualités affectives bipolaires d'un environnement (Russell, 2010).

James A Russell a établi une division plus fine, par rapport aux quatre parties de la figure ci dessus, avec un nombre plus détaillé et précis de descripteurs des qualités affectives de l'espace (Fig II.6).

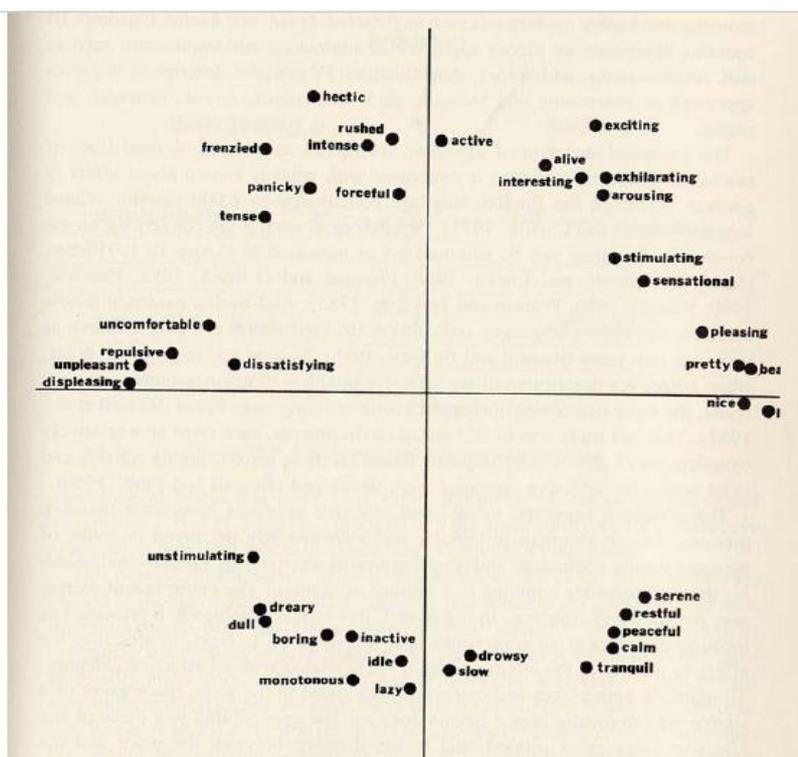
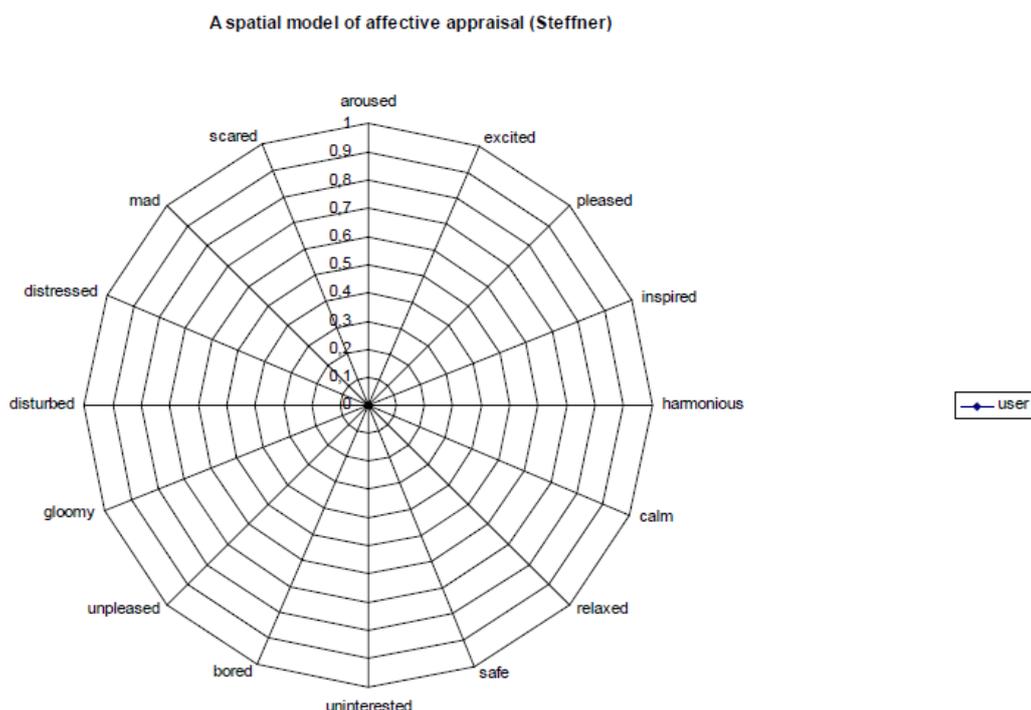


Fig II.6 : Quarante descripteurs affectifs de l'espace détaillant la figure précédente (Russell, 2010).

Parmi les travaux basés sur le diagramme de Russell, on peut citer celui de Steffner (2003) dans lequel elle propose une nouvelle méthode d'investigation de l'évaluation des espaces publics en se basant sur les émotions des usagers. Elle définit « *The user's affective appraisal* » comme un indicateur de la qualité esthétique. Cette auteure a utilisé un modèle inspiré de celui de Russell pour décrire l'ensemble des variations qui peuvent affecter l'évaluation affective des espaces urbains (Fig II.7). Elle a défini une palette affective qui couvre les émotions les plus importantes de l'environnement urbain, en utilisant les concepts de *pleasant* (plaisant) et *arousal* (éveil) ainsi que leurs contraires.

Steffner a utilisé des cartes, des photos, et un questionnaire à choix multiples pour l'évaluation affective qui s'est terminée par des questions ouvertes concernant les causes de l'évaluation affective déjà faite. Puis dans un deuxième temps, l'appréciation affective de chacun (individuel) a été reconvertie en pourcentage dans un graphe diamétrique. Les causes des réactions affectives ont été classées en deux catégories : les attributs physiques /activités positifs ou négatifs. Le modèle utilisé a été traduit en suédois.



**Fig II.7 :** Le model d'analyse affective utilisé par Lena Steffner, inspiré de celui de Russel et al (Steffner, 2003)

### II-3-5-2-2- La carte mentale émotionnelle :

A la base, les cartes d'émotions sont des cartes mentales (voir chapitre 4), en plus elles « se cantonnent à mettre en évidence les émotions ressenties sur le territoire en question. » (Muis, 2016, p. 6).

Muis (2016) a mené une expérience avec 50 étudiants volontaires en 2015, au cours de laquelle elle leur a demandé de dessiner sur une carte les émotions qu'ils ressentaient face à un lieu de leur choix. Pour la représentation, aucune orientation ou consigne n'a été donnée aux participants, que ce soit le fond ou la forme, et cela dans le but de donner l'entière liberté d'expression aux participants. Cette façon de faire n'oriente nullement le participant dans une piste d'émotion ou une autre. L'objectif est de se détacher de « l'ordonnance cartésienne » de la ville (Simay, 2008 cité par Muis, 2016).

Les cartes élaborées (Fig II.8) montrent les espaces marqués par des « intensités d'émotion », elles autorisent également le listage des émotions. Ces cartes contribuent à une approche sensible de l'urbain. Ensuite vient le traitement et analyse des cartes. Chaque carte va être codée avec le nom et le prénom du participant, puis elle va être entrée dans une base de données. Chacun des mots ou notes présents sur les cartes est intégré et traité dans une deuxième base de données selon des groupements thématiques (Muis, 2016).

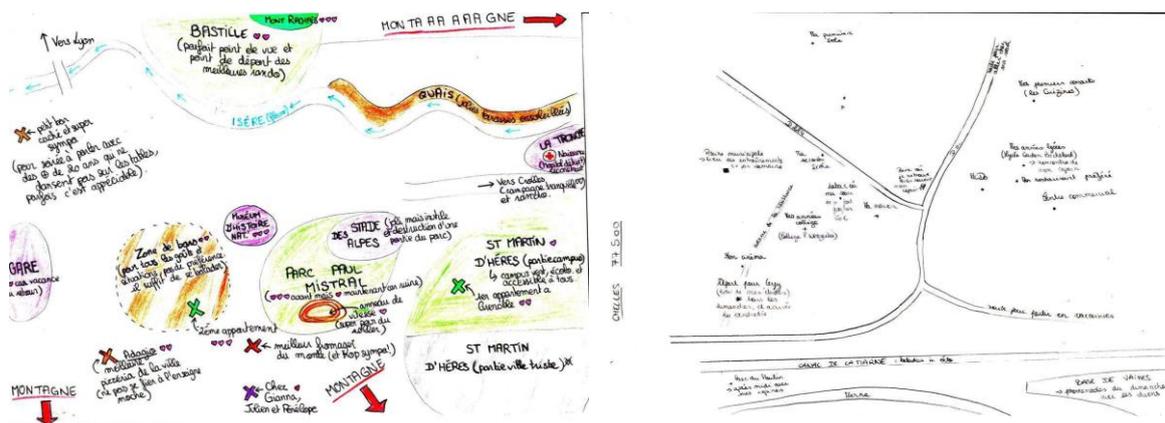


Fig II.8: Exemples de carte d'émotions (Muis, 2016)

### II-3-5-2-3- Le parcours augmenté

Le dispositif du parcours augmenté a été créé par Mathias Poisson et Élise Olmedo. Il a été expérimenté lors d'un atelier éponyme qui s'est déroulé pendant cinq jours (du 1 au 5 septembre 2014). Le parcours augmenté appuie une géographie sensible et il croise l'approche des sciences sociales avec celles des arts. L'atelier en question a réuni plusieurs chercheurs et artistes. La technique du parcours augmenté a pour objectif « d'explorer la dimension corporelle de l'expérience spatiale, de rendre visible sa co-construction et, ce faisant, d'élaborer un mode de production du savoir spatial intégrant le sensible » (Feildel et al., 2016, p.3).

Tout comme le parcours commenté (voir chapitre 4), le parcours augmenté se base sur le mouvement de la marche à pied. Il a pour source une « réalité augmentée » qui vise la reconsidération de l'échelle de l'*in situ*, et le statut « microscopique » du sensible. Le parcours augmenté se déroule en deux personnes (Fig II.9), l'une avec des yeux fermés (guidée), tandis que l'autre la tient par la main (le guide). (Feildel et al., 2016)



Fig II.9 : Déroulement du parcours augmenté en binôme (Cliché F. Troin 2014 cité par Feildel et al., 2016)

Avant de commencer le parcours, on prend le soin de bien expliquer oralement aux participants l'ensemble de la démarche (Fig II.10) selon des pictogrammes.

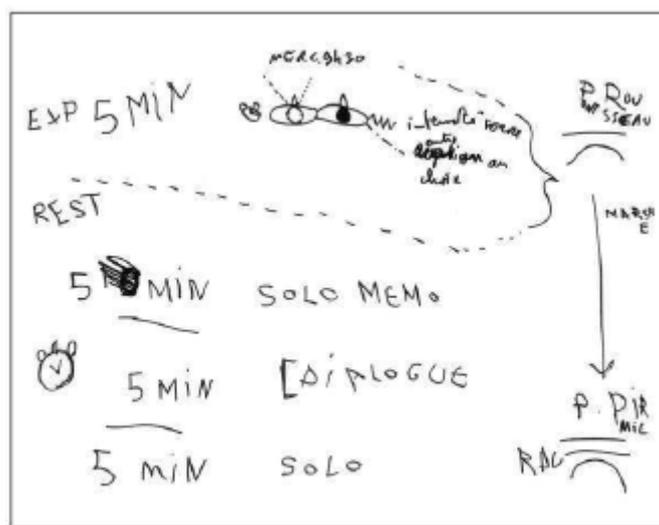


Fig II.10 : Démarche du parcours augmenté expliquée in situ par Mathias Poisson aux participants (Feildel et al., 2016)

Une fois le parcours effectué, il est demandé au guidé de retranscrire le parcours qu'il a fait avec l'ensemble des émotions et sensation ressentis sur une feuille blanche. En général, les personnes manifestent leur crainte et inaptitude au dessin, il est donc important de bien les rassurer au début de l'expérience. Les participants redessinent le parcours effectué selon des séquences à base des « lignes d'attention sensorielles » (Fig II.11) (principalement visuelles et auditives). (Feildel et al., 2016)

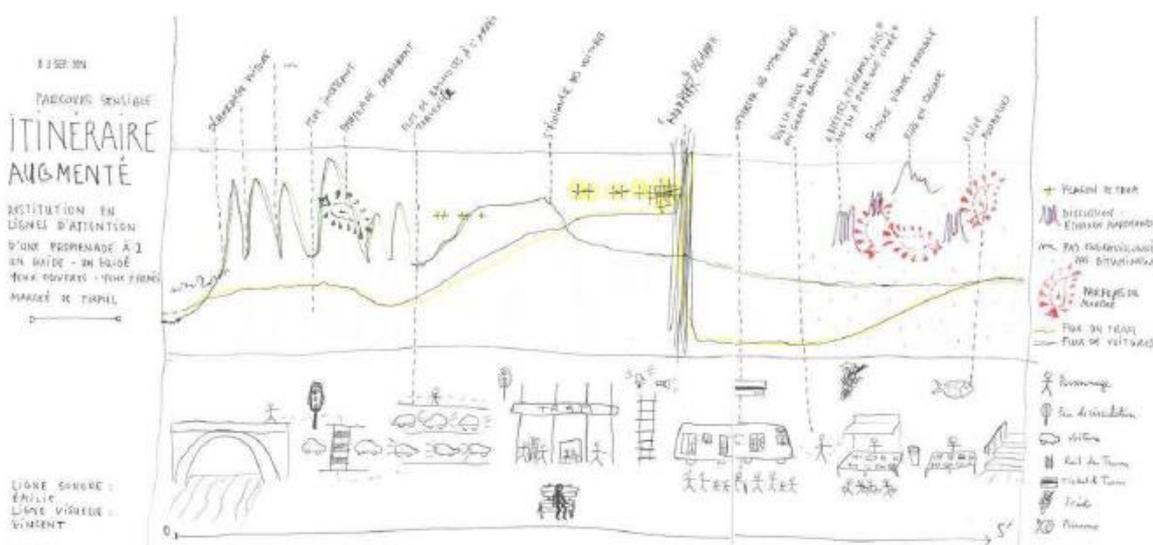


Fig II.11 : Exemple de parcours augmenté avec ses lignes d'attention (réalisé par É. Bierry & V. Goueset, 2014 cité par Feildel et al., 2016)

Cette représentation selon des lignes d'attentions combine le bidimensionnel avec une « carte d'itinéraire ». En plus, au moment d'effectuer le parcours les participants ne sont pas mis au courant d'un itinéraire bien précis, mais le déplacement se fait au fur et à mesure. Les sensations sont traduites graphiquement selon l'ensemble des modalités sensorielles, tel que la texture du sol ou la présence de courant d'air. (Feildel et al., 2016)

*In fine*, cette procédure informe sur les habitudes perceptives selon les dimensions cognitive, affective et sociale des participants (Feildel et al., 2016).

### **II-3-5-3-Les échelles des émotions :**

Il existe plusieurs échelles ou classification des émotions. Ekman a répertorié dix réactions affectives fondamentales, en utilisant deux pôles extrêmes d'intensité pour chacune d'entre elles (Dellal, 2010) :

1. Intérêt – excitation, 2. Appréciation – Joie, 3. Surprise – enthousiasme 4. Détresse-angoisse, 5. Colère – rage, 6. Dégoût – répulsion 7. Indifférence – mépris, 8. Peur-terreur, 9. Honte – humiliation, 10. Culpabilité – remords.

Les expressions faciales peuvent constituer également un critère de catégorisation (Ekman, 1992). La classification peut se faire d'une autre manière, il s'agit de la valence positive ou négative d'une émotion (Solomon et Stone, 2002). La classification est également possible à base d'une échelle des j'aime/j'aime pas (Dellal, 2010). Une dernière classification peut être mentionnée ; c'est celle de Piolat et Bannour (2005), telle que citée par Dellal (2010). Cette classification propose 2000 désignations linguistiques émotionnelles qui servent de base de données pour un logiciel de traitement des émotions présentes dans une narration « Emotaix » (Fig II.12). Ce logiciel a pour principe la même classification que celle d'Ekman pour l'ensemble des affects.

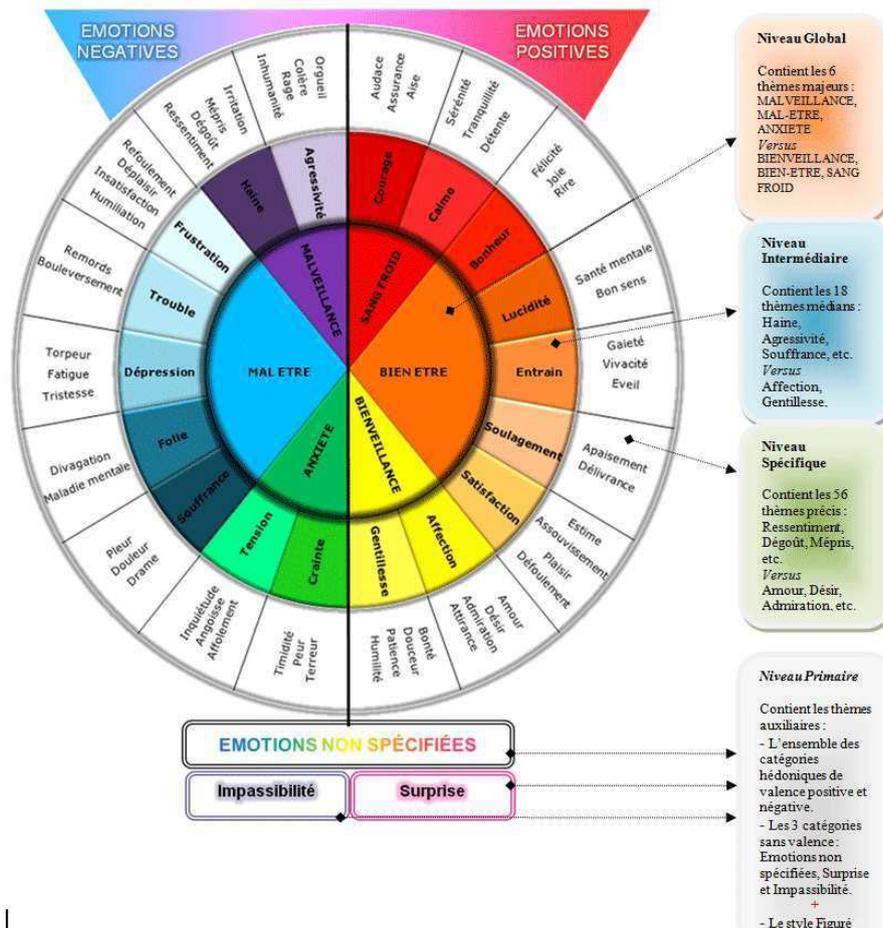


Fig II.12 : Classification des émotions par le logiciel Emotaix (Piolat et Bannour cité par Dellal, 2010)

## CONCLUSION

L'information provenant de l'environnement dans lequel se trouve une personne passe par trois stades de traitement : sensoriel, perceptif et affectif (Martouzet, 2013). Les 5 sens sont le premier filtre de la perception, chaque organe sensoriel à ses spécificités et sa portée. On distingue principalement les sens à distance (La vue, l'odorat et l'ouïe) et les sens immédiats (le goût et le toucher). De plus chaque sens renvoie à une sphère de sensation propre à lui, de même pour ce qui est des ambiances. Ainsi, l'étude des sens alimente le champ de la sensorialité en ville. Au niveau des sens, un stimulus provoque une sensation (ex chaleur) ; si le temps de traitement de l'information s'approfondit, il s'agit alors d'une perception (Bagot, 1996). La perception ou la cognition (Lynch accepte une définition égale des deux termes) est en relation étroite avec l'étude des comportements des usagers en ville, parce que le comportement est conséquence d'une perception directe de l'environnement (Bada, 2012). De ce fait, comprendre la perception de l'environnement impliquerait

automatiquement la saisie des comportements des usagers de l'espace en générale et des piétions, dans notre cas, en particulier.

Comment perçoit-on ? Pour répondre à cette question les chercheurs ont mis au point plusieurs théories de la perception. La Gestalt théorie s'intéresse au tout et non aux parties séparées. Une autre théorie est celle de la perception visuelle (Gibson), où le mouvement est condition de la perception. Il y a également une théorie écologique de la perception auditive, et en dernier lieu la phénoménologie de la perception se concentre sur la description de l'expérience, ce courant de pensée est expliqué dans l'œuvre de Maurice Merleau Ponty.

Après la perception, vient l'émotion, l'affect ou le ressenti. Le champ de l'affectivité en ville est peu exploré, souvent les chercheurs se contentent de l'étude de la perception. Pour autant l'appréciation ou l'évaluation d'un espace donné est liée directement au rapport affectif qu'il induit. Steffner (2003), Audas et Martouzet (2008) en constituent des exemples. Et pour évaluer l'émotion en ville, il existe deux approches : continue et discrète. Pour ce qui est des techniques, le parcours augmenté dérive du parcours commenté tandis que la carte mentale émotionnelle est une descendante de la carte mentale ou cognitive. Pour ce qui est du diagramme de Russel, c'est un diagramme qui regroupe un ensemble d'adjectifs qui servent à l'évaluation affective.

A chaque fois, les cinq sens sont présents dans chacune des trois phases ou dimensions du rapport à la ville (sensoriel, perceptif, affectif). Autrement dit, la perception ne se base pas uniquement sur la vue, les autres sens sont omniprésents. Souvent les études relatives à *l'urban design* prennent en considération uniquement la dimension visuelle de la perception et de l'expérience. Il en est de même pour le courant de la syntaxe spatiale qui corrèle entre la configuration spatiale, quantifié en matière d'inter visibilité et d'accessibilité visuelle, et le comportement des personnes au sein de l'espace. Néanmoins, lors des deux dernière décennies les théories des ambiances se sont beaucoup intéressé au sensible et à l'affect en ville.

Le présent travail ne vise pas une dichotomie entre vision et autre sens ou bien entre syntaxe spatiale et les théories des ambiances, mais plutôt la complémentarité entre les deux.

## **Chapitre III.**

### **La mobilité pédestre : enjeux, choix d'itinéraire et usage**

## INTRODUCTION

Les deux chapitres précédents ont abordé respectivement l'environnement urbain, les sens et les émotions en ville, Ce chapitre va exposer un ensemble d'informations relatives au champ de la mobilité pédestre. Les choix piétonniers constituent l'une des trois variables de l'hypothèse émise dans l'introduction générale (sens, émotion, et choix d'itinéraire pédestre). De par son aspect englobant, ce troisième chapitre est un point de rencontre entre ce qui a été cité précédemment. Il sera principalement divisé en trois sections : la première concerne la justification du choix du champ de la mobilité pédestre, la deuxième traitera des différentes théories qui ont analysé les choix d'itinéraire. Enfin la troisième section présentera un ensemble de concepts relatifs à l'usage de l'espace par des piétons.

### III-1-LE CHAMP DE LA MOBILITE PEDESTRE : DEFINITION, ENJEUX, ET CHOIX DE LA THEMATIQUE

“I confront the city with my body; my legs measure the length of the arcade and the width of the square; my gaze unconsciously projects my body onto the facade of the cathedral, where it roams over the mouldings and contours, sensing the size of recesses and projections; my body weight meets the mass of the cathedral door, and my hand grasps the door pull as I enter the dark void behind. I experience myself in the city, and the city exists through my embodied experience. The city and my body supplement and define each other. I dwell in the city and the city dwells in me.”  
Juhani Pallasmaa

#### III-1-1-Définition de la mobilité pédestre :

Dans le dictionnaire Le petit Larousse (1989), le mot mobilité vient du latin *mobilitas*, qui signifie « facilité à se mouvoir, à être mis en mouvement, à changer, à se déplacer » (p. 631). Et pédestre du latin *pedestris*, qui veut dire « qui se fait à pied » ou « qui représente un personnage à pied ». Cette deuxième définition renvoie à celle de Piéton « personne qui va à pied ». Pumain (2006) cite plusieurs formes de mobilité ; la mobilité sociale, les mobilités urbaines ou spatiales. Dans sa définition la plus large, le concept de mobilité inclut également les « migrations résidentielles ».

La mobilité urbaine comprend l'ensemble des déplacements et mouvements au sein de la ville. Il existe principalement deux modes de mobilités; le mode motorisé ou mécanique et le mode doux. Le premier concerne les déplacements via un véhicule motorisé que ce soit la voiture ou les transports publics, etc, et peut couvrir de longues ou de courtes distances. Quant au second (le mode doux) il englobe les déplacements à pied et à vélo, qui peuvent couvrir uniquement de courtes distances. Ce travail s'inscrit dans le registre des modes doux et s'intéresse exactement au déplacement à pied, donc à la mobilité pédestre.

Tight, M.R., Kelly, C., Hodgson, F.C., Page, M. (2004) ont caractérisé les piétons selon certains critères; l'habilité physique (ex les non voyants), le rôle social et les contraintes économiques. La distinction entre les groupes des piétons se fait aussi sur la base de l'âge et du genre. L'importance de l'âge est relative à l'influence qu'il peut avoir sur l'habilité physique, les compétences cognitives et affectives du piéton.

Il y a, principalement, trois catégories de problème rencontrés par les piétons tout au long de leurs déplacements; problèmes liés à la santé (sécurité routière, qualité de l'air, sécurité personnelle, inactivité), problèmes de perception (peur / intimidation / danger). Et autres problèmes de faible importance: des déchets et des trottoirs brisés. (Tight et al., 2004)

### **III-1-2-Les enjeux et bien faits de la mobilité pédestre**

Afin de joindre les différentes parties de la ville ou répondre à ses besoins, l'homme est en perpétuel mouvement. Un mouvement qu'il assure, tel que mentionné, au moyen de modes de déplacement doux (à pied, à bicyclette) ou motorisés (principalement la voiture et les transports publics). En effet, que ce soit pour aller au travail, se promener ou faire du shopping, la marche fait partie intégrante de la vie quotidienne. Cependant, l'utilisation croissante de la voiture en milieu urbain a fortement réduit les possibilités de marche à pied et a accéléré sa régression. Il est flagrant que les modes motorisés n'ont cessé de gagner du terrain au détriment de la mobilité pédestre, et les dispositions prises pour faire face à cette situation n'ont pas donné les résultats attendus (Wiel, 1999 cité par Piombini et Foltéte, 2007). De surcroît, la rue est le berceau de la vie sociale (Chapman, 2017).

Contrairement aux modes motorisés, la mobilité pédestre a l'avantage d'établir des relations entre les piétons et leur environnement « la marche agit en faveur d'une certaine cohésion » (Piombini, 2006, p.12). Ce même auteur précise que les études relatives au champ de la mobilité pédestre et qui encouragent son usage n'ont pas pour objectif d'écarter totalement les modes motorisés, mais elles visent plutôt une « démarche réfutant la fatalité d'un développement tout automobile et prônant la réappropriation des trajets de courte distance par les piétons » (Piombini, 2006, p.12). Cette thèse admet un positionnement égal à ce dernier.

Les questions relatives à la mobilité pédestres sont diverses, et ne se résument pas seulement à l'évaluation de la demande ou bien aux aménagements des transports, elles vont au delà et incluent la conception urbaine, la santé, l'accessibilité, l'économie, et même la politiques. La sphère de ces préoccupations a engendré un intérêt pour « la forme urbaine

piétonne », la conception des réseaux viaires, la qualité visuelle, l'usage des espaces publics, ainsi que le taux de crimes qui est en rapport étroit avec la surveillance naturelle assurée par les piétons dans un espace donné (Chiaradia, 2013).

L'expérience de l'environnement (avec ses composantes physiques et sensibles), via le mouvement, inclut plusieurs dimensions ; perceptive, évaluative, sensorielle, émotionnelle et comportementale, dès lors le mouvement se révèle être un moyen de saisie de l'expérience spatiale. A ce propos Doxiadis (1968), selon Bada (2012), dit que « *man is related to his physical environment in several ways such as: through its physical dimensions; through his senses; through his movements* » (p. 31). La marche à pied présente plusieurs avantages pour la santé physique et mentale, elle joue un rôle dans le maintien du bien-être humain (Tight et al., 2004). Pour ces raisons, les aménageurs des espaces urbains travaillent à encourager la marche à travers la création et la modernisation des rues piétonnes.

En outre, se mouvoir et arpenter différents lieux à pied met en action le processus de la mémorisation. Le mouvement stimule la mémoire et lui accorde un pouvoir d'apprentissage et d'imprégnation (Bernard, 2012).

D'autres auteurs ont porté leur attention sur la marche et la notion de parcours. Il se trouve que certains lui attribuent la capacité d'apaiser les pensées, c'est le cas de Jean Giono « Si tu n'arrives pas à penser, marche; si tu penses trop, marche; si tu penses mal, marche encore. ». Jon Ruskin abonde dans ce même sens en soulignant son effet de bien être « Pour quiconque qui jouit de toutes ses facultés, une promenade tranquille ne dépassant pas dix à douze miles par jour constitue le plus plaisant de tous les moyens de déplacement. » (<https://www.babelio.com/auteur/John-Ruskin/60393>). Le Corbusier a pour sa part fait du mouvement un souffle de vie pour le corps de l'architecture « La bonne architecture se marche et se parcourt au dedans comme au dehors. C'est l'architecture vivante. ».

### **III-1-3-Le choix de la mobilité pédestre et sa relation avec les sens et les émotions:**

«.. le mouvement n'est pas assimilable à un simple changement de lieu ou au déplacement dans l'étendue géométrique, il s'appuie sur l'immédiateté des qualités sensibles en même temps qu'il les révèle... »

Jean Paul Thibaud

L'usager de l'espace public n'est pas seulement un simple spectateur mais aussi un élément actif au sein de la ville, ce rôle d'acteur dans l'espace public se manifeste dans plusieurs comportements (ex les comportements de cheminement en milieu urbain) (Chelkoff et Thibaud, 1992). La thématique de la mobilité pédestre n'est pas autonome en elle-même, et

il est utile de la relier à d'autres phénomènes (Thibaud, 1994), et en lien avec l'hypothèse énoncée dans l'introduction générale, il sera question de la lier ici au sensible et l'affectif.

Le concept d'adhérence (Amar, 1993, cité par Piombini, 2013 et Masson, 2011) définit la marche à pied comme un mode avec une forte « adhérence urbaine », c.-à-d qu'elle offre un contact direct et permanent avec l'environnement parcouru, ce qui n'est pas le cas de la voiture par exemple. Donc de tous les modes, la mobilité pédestre est celle qui éveille le plus les cinq sens humain et pousse l'usager à prêter attention à ses alentours. En abordant le champ de la mobilité pédestre, le sens du toucher sous son versant kinesthésique est principalement visé. A cet égard, Hall (1971) s'est concentré sur les notions de ressenti, d'expérience et de vécu qu'offre l'environnement. Tant de combinaisons spatiales /sensibles sont possibles, et elles sont aussi accompagnées d'un nombre indéterminé de ressentis. De ce fait, le mouvement du corps est le pivot de toute expérience kinesthésique ou tactile réussie. La place San Marco (Venise-Italie), dont l'attrait et le charme proviennent-non seulement de l'effet de ses dimensions et proportions –mais aussi du fait qu'elle peut être complètement traversée à pied. (Hall, 1971)

En rapport avec le sensible, les ambiances figurent parmi les besoins des piétons, elles sont classées dans la pyramide des besoins, et viennent après la facilité de déplacement, la sécurité et la présence d'espace public (Alfonzo, 2005 cité par Piombini, Leduc et Woloszyn, 2014). Le mouvement est révélateur des caractéristiques sensibles de l'environnement « la mise en forme sonore et lumineuse d'un site convoque simultanément le pas du passant, sa parole, ainsi que son œil et son oreille. » (Thibaud, 1996, p. 2). Thibaud (1996), définit également ce qu'il appelle un « lieu mouvement » et le met en relation avec le schéma sensori/ moteur du parcourant qui est mis à jour à chaque moment du déplacement «...le lieu mouvement relève plus fondamentalement d'un espace de ses sources et d'épreuves mobilisant l'activité perceptive et motrice des passants. » (p. 1).

De plus, le mouvement est condition de toute perception, c'est ce qui est exposé dans la théorie écologique de la perception par le psychologue James J Gibson. De même, il ajoute que le corps est le principal organe de perception (Gibson, 1977). Les partisans du courant de la phénoménologie soutiennent également cette affirmation. De plus, pour Thibaud (2001), le « bougé » est fondement de la perception. En rapport avec l'affectif, le mouvement est inséparable du « sentir » ou de l'affect (Strauss cité par Thibaud, 2002), ils vont de pair et l'un engendre l'autre. Par ailleurs, la marche à pied est un outil de saisie des émotions en ville

(Oloukoi, 2016). Et les plaisirs urbains en ville ont suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs (Beaufils et Illien, 2016).

### III-2-MOBILITE PEDESTRE ET LE CHOIX D'ITINERAIRE : LE PROCESSUS DE LA PRISE DE DECISION

#### III-2-1- Définition de notions relatives aux mouvements des piétons

Au sein de la ville, les rues forment un réseau qui connecte des nœuds et définissent des quartiers tout en attirant des personnes et des services. Ce réseau est un modèle complexe qui dessert différents types de communication, ainsi que différentes sortes d'architecture et parties de la ville. (Spreiregen, 1963). L'ensemble des choix piétonniers des usagers s'insèrent dans une structure portante de la ville, qu'est le réseau viaire. Pumain (2006) définit le réseau comme un « Ensemble d'infrastructures linéaires permettant la circulation entre des lieux » (p. 99). Et il existe d'autres types de réseaux en ville (e.g. D'électricité, de gaz...).

Habituellement, le piéton est confronté à trois types d'espaces : « *the end* », « *the port* », et « *the merge* » (Fig III.1). Un *merge* existe lorsque deux aires ou plus se rencontrent de façon à ce qu'il n'y ait pas de point de jonction précis, c'est une notion qui se rapproche de celle de carrefours ou jonction. Un *port* marque la transition d'un espace à un autre. Quant à l'*end*, il naît lorsque la jonction d'un espace avec un autre n'est ni une fusion (*merge*) ni un port. Une connexion entre deux ports peut être à la fois un port et une fin (*end*), en fonction de la direction prise par la personne en mouvement (Thiel, 1970, cité par Bada, 2012).

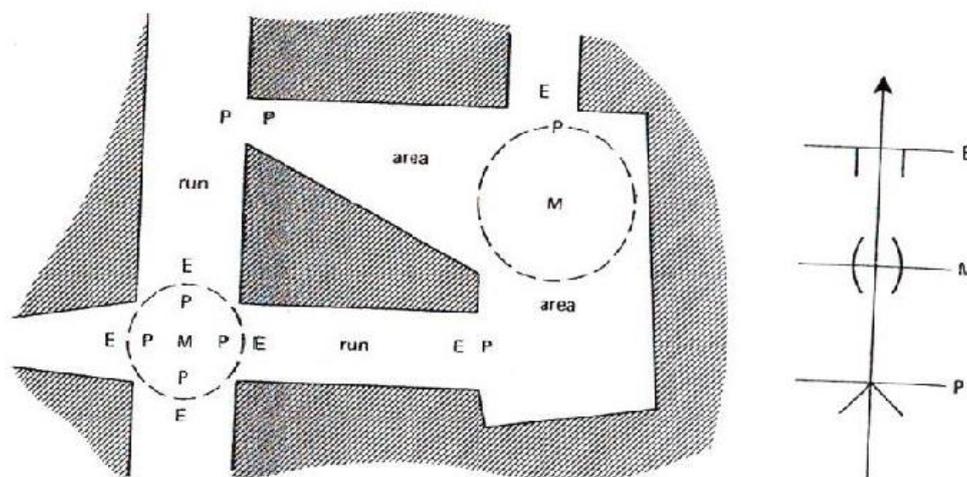


Fig III.1: Les différents types d'espaces qu'un piéton peut rencontrer lors d'un déplacement. (Prohansky, 1970 cité par Bada, 2012)

Pour récapituler, étant en ville, et afin de joindre une destination prédéfinie ou tout simplement flâner, le piéton est appelé à traverser un ensemble d'espaces qui composent l'environnement piétonnier. Cet environnement, structure ou réseau se compose principalement de nœuds ou bien carrefour, bifurcation, ou jonction. La liaison entre ces éléments ponctuels est assurée par des rues, des parcours ou des itinéraires. Dans ce qui précède, on observe un rapprochement sémantique entre certains termes (entre bifurcation, jonction, et carrefours d'un côté, et entre parcours, itinéraire, cheminement de l'autre).

### **III-2-1-1-Bifurcation, jonction et carrefour :**

La bifurcation est une « Division en deux branches, en deux voies » (Le Petit Larousse, 1989, p. 134). La Jonction prend une définition quasi similaire à celle de bifurcation « du latin *Junctio*; point de jonction ou jonction: endroit où deux choses se joignent, se confondent » (Le Petit Larousse, 1989, p. 546). Malgré cette similitude, la jonction se distingue par rapport à la bifurcation par le nombre de voies qui convergent vers elle, si la bifurcation se construit uniquement à partir de deux rues, la jonction en couvre trois ou plus.

Le carrefour et le nœud sont généralement synonymes de jonction. Le carrefour est un « Lieu de croisement de deux ou plusieurs voies de circulation, qui possède de ce fait un surcroît d'accessibilité par rapport à tous les autres lieux. » (Pumain, 2006, p. 17). Pour Lynch « Les nœuds sont les points focaux et stratégiques dans lesquels un observateur peut pénétrer, et les principaux types en sont soit les points de rencontre de voies, soit des concentrations de certaines caractéristiques. ....La «jonction » ou « point de rencontre » a de l'importance ... parce qu'on doit y prendre des décisions, les gens font beaucoup plus attention et ont une perception des objets proches supérieure à la normale. » (Lynch, 1999, p. 85). A son tour, Hillier (1996) définit la grille urbaine comme étant «*the organisation of groups of contiguous buildings in outward-facing, fairly regular clumps, amongst which is defined a continuous system of space in the form of intersecting rings, with a greater or lesser degree of overall regularity. Urban grids were never inevitable. In fact, the archaeological record reveals many proto-towns with quite different morphologies.* » (p. 135).

Pour ce qui est de la typologie des jonctions, Meilinger, Franz et Bühlhoff<sup>1</sup> (2012) font la distinction entre intersection oblique et intersection orthogonale. Il existe d'autres formes de jonctions telle que le carrefour (*crossroad*), la jonction en Y, le « cul de sac », et la liste n'est pas exhaustive (Fig III.2) (Leduc et al., 2011).

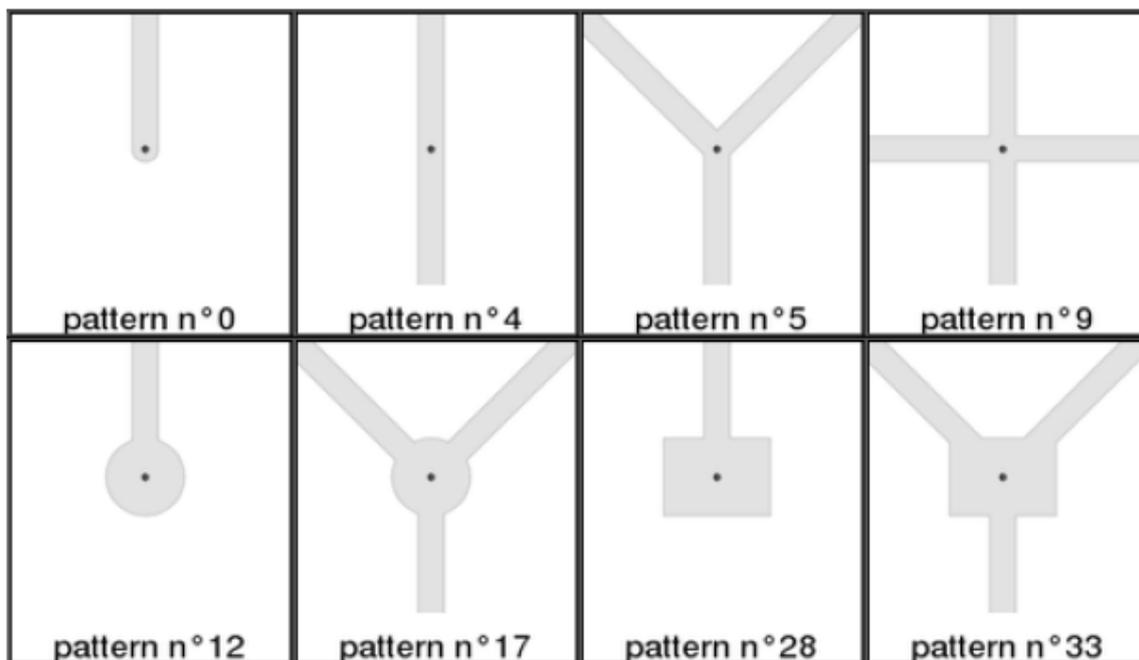


Fig III.2 : Quelques modèles de jonction (Leduc et al., 2011)

Dans une grille non orthogonale, le critère métrique est le plus important, tandis que dans une grille orthogonale c'est plutôt la topologie et la trajectoire (Zacharias, 2006).

Piombini et Foltête, (2007) et Foltête et Piombini (2010) ont défini la bifurcation, comme le point à partir duquel le choix effectué ne correspond pas au chemin le plus court. Ils ont utilisé deux hypothèses dans leurs travaux ; la première est l'« hypothèse du choix local », elle stipule que les gens choisissent leur itinéraire en fonction des caractéristiques immédiates de l'environnement et correspond le mieux aux mouvements des piétons non familiers avec le site. Tandis que la seconde est l'« hypothèse de choix partiel », elle s'appuie sur l'anticipation des lieux à venir, ce qui correspond aux déplacements des piétons familiers avec le site.

### III-2-1-2-Parcours, Itinéraire et Cheminement :

Le parcours est un « chemin, trajet suivi pour aller d'un point à un autre » (Le Petit Larousse, 1989, p. 710). L'itinéraire vient « du latin *iter, itineris*. Chemin à suivre ou suivi pour aller d'un lieu à un autre; parcours, trajet » (Le Petit Larousse, 1989, p. 540). Pour le Cheminement, c'est l'« Action de cheminer, progression lente et régulière » (Le Petit Larousse, 1989, p.). Dès lors, l'itinéraire et le cheminement partagent la même définition que celle de parcours. De plus, un itinéraire est « une succession de nœuds consécutifs connectés par des tronçons, reliant l'origine du trajet avec sa destination » (Bovy et Stern, 1990, cité par Chiaradia, 2013, p. 2). Et le parcours sert à la « connaissance du territoire », et à approcher la

notion de paysage. Autrement dit, c'est une source de savoir sur un espace donné (Bernard, 2012).

L'usage de ces termes diffère d'un auteur à un autre, mais on peut dire que le sens est le même. A titre d'exemple, Thibaud (1994) utilise plutôt cheminer-cheminement pour désigner le fait d'être mobile et de se déplacer avec son corps.

### III-2-2-La cognition spatiale

La cognition spatiale englobe l'ensemble des fonctions relatives à la manière dont les informations de l'environnement sont acquises, stockées, organisées et mémorisées. Cela inclut également les emplacements, les distances et les arrangements d'informations dans les bâtiments, les rues et les grands espaces. Afin d'être utilisé efficacement, cet ensemble d'informations recueillies doit être lié aux trois temps qui régissent toute expérience ; le passé, le présent et le futur. De plus, ces informations servent à la navigation et l'orientation des personnes dans un environnement donné. (Carr, 1970, cité par Bada, 2012)

Selon Montello (2001) « *Spatial cognition concerns the study of knowledge and beliefs about spatial properties of objects and events in the world. Cognition is about knowledge: its acquisition, storage and retrieval, manipulation, and use by humans, non human animals, and intelligent machines.* » (p. 1). Elle inclut la sensation, la perception, penser, imaginer, la mémoire, l'apprentissage, le langage et la résolution de problèmes, la localisation, la taille, la distance, séparation et connexion, la forme, le modèle et le mouvement.

Par le processus de navigation qu'elle implique, la mobilité pédestre est l'un des terrains d'étude par excellence de la cognition spatiale. La mobilité pédestre renferme en elle même un lien avantageux à l'espace qui s'insère dans le registre de la cognition spatiale propre à chaque individu. La cognition spatiale assure la transition entre la ville, en tant qu'élément concret, et les pratiques de ses usagers. (Flitti, 2003)

Pour Barbara Tversky (1999, 2003), selon Wu (2008), trois types de perspectives définissent la structure mentale des déplacements chez les piétons; la perspective de route, la perspective d'observation et la perspective du regard. La perspective de route crée, par les changements visuels, un espace continu et linéaire. La perspective d'observation offre un point de vue statique. Enfin, la perspective du regard représente un point de vue unique et non variable sur l'environnement.

### III-2-2-1-L'orientation, la navigation et le *wayfinding*

La cognition spatiale touche plusieurs thèmes, Montello (2001) les a énumérés comme suit : « *Acquisition and Development* », « *Spatial Knowledge Structures and Processes* », « *Navigation and Orientation* », « *Spatial Communication via Language* », et « *Individual and Group Similarities and Differences* ». Notre travail s'intéresse en particulier au troisième point (Navigation et l'Orientation).

L'orientation, la navigation et le *wayfinding* sont les trois principaux mécanismes qui permettent à tout individu de se déplacer à l'échelle architecturale (à l'intérieur d'un bâtiment e.g. Andeane et al., 2005), ou urbaine (au sein de la ville). Ces trois notions ne sont pas totalement distinctes et ne cessent de s'entremêler et d'accompagner l'utilisateur lors de son déplacement. Souvent l'orientation est confondue/ synonyme avec le *wayfinding*. L'orientation est l'« Action de déterminer, du lieu où l'on se trouve, la direction des points cardinaux. Sens d'orientation : aptitude à savoir où l'on se situe, à retrouver facilement son chemin. » (Le petit Larousse, 1989, p.689).

La Navigation est définie dans le dictionnaire le petit Larousse (1989) comme l'« action de naviguer, de conduire d'un point à un autre un véhicule maritime, fluvial, aérien ou spatial. » (p. 657). Plus précisément, la navigation est composée de la locomotion et de l'orientation. La locomotion désigne le guidage de sa propre personne dans l'environnement en réponse à des informations sensorimotrices locales immédiates. Elle englobe plusieurs processus : tels que l'évitement d'obstacles et le déplacement vers des points de repère visibles. La locomotion ne nécessite pas un modèle interne ou une carte cognitive de l'environnement (Montello, 2001).

Le *Wayfinding* ou l'orientation désigne le fait de planifier et de prendre une décision afin d'arriver à une destination qui ne se trouve pas dans le « champ sensoriel immédiat ». Choisir des itinéraires efficaces, programmer des destinations intermédiaires et comprendre des itinéraires verbaux sont les différents mécanismes qui la régissent. Contrairement à la locomotion, le *wayfinding* nécessite une carte cognitive. Autre différence, la locomotion et le *wayfinding* impliquent des intensités différentes en matière d'attention. L'attention exigée pour un itinéraire familier est moindre comparée à celle de trouver son chemin dans une nouvelle ville (Montello, 2001).

L'orientation consiste à savoir « où vous êtes », la précision de cette opération dépend des situations et des personnes. Le pilotage et le *dead reckoning* sont les deux principaux

processus régissant l'orientation. Le premier processus (pilotage) consiste en l'examen des points de repère. Un point de repère peut être une destination finale ou intermédiaire faisant parti d'une carte cognitive. Le second processus (*dead reckoning*) fait référence à un déplacement au fur et à mesure consistant tout en actualisant différentes informations (eg la vitesse de déplacement, la direction) (Golledge et al., 2000; Montello, 2001).

Compte tenu de ce qui précède, il s'avère que « le fait de trouver son chemin soit dû à un quelconque « instinct » magique. Il s'agit plutôt d'une utilisation et d'une organisation logiques des indications sensorielles fournies par l'environnement extérieur. » (Lynch, 1999, p. 4). Et Chaque élément de l'environnement influence le mouvement des piétons, de par sa localisation, ses propriétés basiques, ainsi que les fréquences de ses intensités (Merleau-Ponty, 1942 cité par Piombini, 2013). Et lorsque une personne se déplace d'un lieu à un autre, son orientation dans l'espace est influencée par le critère culturel ; tout individu se dote d'un système d'orientation propre à sa culture (Hall, 1971).

Le fait de s'orienter implique une dimension affective, c'est ce qui a été indiqué par Lynch (1999) en citant la peur engendrée par la désorientation. Tout comme Lynch, Spreiregen (1963) relie l'orientation au bien être au sein de la ville « *orientation: a sense of where we are and where things are in relation to us. A sense of orientation is basic to our understanding, familiarity and well-being in a city.* » (p. 83).

Pour Montello (2001) le *wayfinding* fait partie de la navigation, par contre Golledge et al (2000) séparent plus explicitement les deux processus. Ils estiment que la navigation et le *wayfinding* sont les deux façons par lesquelles les processus sous-jacents au mouvement humain peuvent être décrits. La navigation consiste en « le traitement de l'information spatiale concernant la position et le taux de déplacement entre des origines et des destinations identifiables résumées comme un cours à suivre » (Golledge et al., 2000, p. 95). Tandis que l'orientation se manifeste dans la sélection « des segments de chemin d'un réseau existant et à les relier au fur et à mesure que l'on se déplace le long d'un chemin spécifique » (Golledge et al., 2000, p. 95). De plus, l'itinéraire emprunté varie selon l'objectif du déplacement. Dans la mesure où ils varient, il est également nécessaire de sélectionner la vitesse de déplacement, l'efficacité et l'effort requis (Golledge et al., 2000).

Le processus du *wayfinding* se résume dans la capacité de trouver son chemin vers une destination qui n'a peut-être jamais été visitée auparavant et sur laquelle on sait peu de

choses. Le *wayfinding* est une activité intentionnelle, dirigée et motivée. (Golledge et al., 2000)

Le *route learning* arrive lorsque on mémorise les caractéristiques d'un itinéraire par habitude de fréquentation, ce processus sert également dans l'usage ultérieur de ce même itinéraire. Le *route learning* intervient dans la création de carte cognitive. Lorsqu'il est difficile d'intégrer dans sa structure mentale certaines caractéristiques de l'environnement cela se manifeste généralement par certaines erreurs de localisation ou déformation au niveau des cartes mentales. (Golledge et al., 2000).

Plusieurs auteurs chercheurs lient directement la notion d'orientation dans l'espace aux aspects visuels des villes, c'est le cas de Kevin Lynch et de Daniel R Montello. Lynch (1999) souligne le rôle important de l'image de la ville dans le processus de l'orientation « Dans l'opération qui consiste à trouver son chemin, le maillon stratégique est l'image de l'environnement, la représentation mentale généralisée qu'un individu se fait du monde physique extérieur. Cette image est produite à la fois par les sensations immédiates et par le souvenir de l'expérience passée, et elle sert à interpréter l'information et à guider l'action. Le besoin de reconnaître et de rattacher à un modèle ce qui nous entoure est si crucial, et plonge si profondément ses racines dans le passé, que l'importance, pratique émotive, de cette image pour l'individu est immense » (p. 4). Pour Montello (2007), plus le degré d'accès visuel est élevé, plus la lisibilité et la compréhension de l'environnement sont faciles, mais avec du mystère en moins. Par conséquent, cela peut entraîner moins de stress (pour trouver le chemin) mais plus d'ennui et de monotonie. Par contre Leduc et Chauvat (2015) ont étudié de leur côté le rôle du mystère, via l'isovist, dans les choix d'itinéraire. De plus, les relations visuelles existantes entre les différents espaces de la configuration spatiale jouent aussi un rôle important. Cela se résume dans les théories de la « space syntax » et en particulier la théorie du *natural movement* (Hillier et al 1993 ; Hillier et Iida, 2005).

### **III-2-3-La psychologie environnementale**

La psychologie environnementale est une branche de la psychologie qui s'intéresse à l'étude de la relation homme - environnement, autrement dit à l'interaction entre l'environnement (avec ses trois dimensions : matérielle, sociale et sensible) et le comportement des personnes. Les deux principaux précurseurs de la psychologie environnementale sont Egon Brunswick et Kurt Lewin. La psychologie de l'environnement

examine la manière dont les environnements affectent la perception, les émotions et le comportement d'une personne (Brunswick, 1943 cité par Bada, 2012).

Dans leur livre « Espaces de vie », Gabriel Moser et Karine Weiss (2003) expliquent qu'en étudiant la relation de l'homme à son environnement, deux points ne doivent pas être omis : « la dimension culturelle et temporelle ». C'est-à-dire que dans son interaction avec l'environnement physique et social, chaque personne est conditionnée par sa culture, ceci s'insère également dans une dimension temporelle.

Montello (2007) a posé la question suivante : Comment l'environnement physique influence-t-il l'expérience et le comportement humain? L'environnement peut permettre, faciliter ou entraver divers actes mentaux et comportementaux. Et il existe un ensemble de mécanismes par lesquels l'environnement assure ses influences: « *Sensory access* » (ce qui peut être vu, entendu..), attention (ce qui est regardé, écouté, etc.), mémorisation – ce dont on se souvient, ce qui est oublié, etc., « *Behavioral affordance* » (où l'on peut marcher, manger, etc), affect (humeur, confort, stress, peur, esthétique, etc.), et enfin socialité (flux piéton, bruit, contact visuel, distance sociale, etc.).

Qui dit psychologie environnementale, dit préférences environnementales et afin d'alimenter cette piste, il est utile de mentionner que les ambiances ont également un rôle dans la définition des préférences environnementales. Pour Gourdon (2001), selon Piombini (2013), la valeur conférée à un espace donné par une personne dépend des ambiances perçues *in situ*. Cette valeur dépend aussi des ambiances présentes dans les espaces environnants « par effet de contiguïté ou de proximité ». De même, et afin d'expliquer le manque de rationalité observé dans le comportement des piétons, Piombini et Foltéte (2007) citent un argument de Moles et Rohmer (1982), parlant d'un manque de rationalité dans le comportement des piétons qui est liée à l'« interaction complexe d'éléments appréciés et réappréciés à chaque instant ».

#### **III-2-4-Les théories liées au champ de la mobilité pédestre :**

Il existe plusieurs théories liées au champ de la mobilité pédestre et au processus de prise de décision : la théorie de la satisfaction issue de l'économie, les théories de la psychologie, la théorie de l'attraction ou force sociale, la marchabilité ou accessibilité piétonne « *Walkability* », et la théorie du mouvement naturel de la syntaxe spatiale.

Dans ce qui va suivre, une seule des théories précitées sera détaillée ; il s'agit de la théorie du mouvement naturel. Le choix s'est porté sur cette dernière parce qu'elle est en relation directe avec une partie du problème étudié (l'influence de la configuration spatiale sur les choix d'itinéraire). Mais avant cela, nous donnerons un bref aperçu de quelques unes des autres théories.

Concernant le choix et la prise de décision, une distinction doit être faite entre les théories des économistes et celles des psychologues. Les modèles économistes sont très réducteurs. La psychologie va apporter un prolongement et une étude plus fine pour prédire les comportements de choix en impliquant d'autres critères tels que l'attitude et les conditions de prise de décision. En économie c'est juste l'utilité et la satisfaction qui compte (Piombini, 2007). Le principe d'utilité en économie « suppose ainsi que chaque individu est capable de classer les différents itinéraires en fonction de ses préférences personnelles puis d'effectuer le choix qui lui procure une satisfaction maximale (« *homo economicus* »). Souvent, le temps et la longueur du déplacement sont les seuls critères de préférences retenus, ce qui simplifie exagérément les comportements humains » (Bazzan et al., 1999 cité par Piombini et Foltéte, 2007, p. 88).

Les théories issues de la psychologie prennent en compte le contexte local. La notion de contexte local trouve son origine dans la « théorie des perspectives », une théorie élaborée par Kahneman et A.Tversky « Cette théorie a impulsé un courant de recherche fondamental en psychologie tout en remettant en cause de nombreux acquis en économie. Elle est basée sur l'hypothèse que les individus évaluent les options de choix de manière relative et non absolue comme c'est le cas avec la théorie économique classique » (Piombini, 2007, p.8). Par exemple, dans certains cas, le chemin le plus court est délaissé en faveur d'un allongement de temps, dans le but d'améliorer la qualité de son trajet (Héran, 2002 cité par Piombini et Foltéte, 2007). Les économistes ont fini par reconnaître l'apport de la psychologie, l'urbaniste devra le faire aussi et introduire cela dans ses études (Piombini, 2007). D'autres travaux ont également cité ces théories tel que : Piombini et Foltéte (2007), Piombini (2013), Piombini, Leduc et Woloszyn (2014).

#### **III-2-4-1-La théorie du mouvement naturel (*natural movement*)**

La théorie du mouvement naturel s'inscrit dans le courant de la syntaxe spatiale (détaillée dans le premier et le quatrième chapitre). La *Space Syntax* définit le réseau urbain comme un système de lignes qui relie les origines et les destinations, où le mouvement peut avoir lieu à

partir de toutes les origines et destinations. Les propriétés de la configuration spatiale sont décrites à partir de deux dimensions: globale (axialité) et locale (convexité). La dimension globale est en rapport avec le mouvement des personnes étrangères au système dans son ensemble, tandis que la dimension locale est davantage liée à l'appropriation et à la concentration de personnes familiarisées avec certaines parties du système (Silva, 2009).

La théorie du mouvement naturel est exposée principalement dans deux travaux scientifiques : tout d'abord c'est l'article « *Natural movement : or, configuration and attraction in urban pedestrian movement* » paru en 1993, et en deuxième lieu l'ouvrage intitulé « *Space is the machine* » de 1996.

Les auteurs de l'article « *Natural movement : or, configuration and attraction in urban pedestrian movement* » ont proposé le terme « *natural movement* » parce que le mouvement généré par la configuration d'une grille urbaine est « *so basic* » donc ils l'ont identifié par ce terme spécial « naturel ». Dans une grille urbaine, le *natural movement* est « *the proportion of urban pedestrian movement determined by the grid configuration itself* » (Hillier et al., 1993).

Le lien entre la configuration spatiale, de la grille urbaine, et les flux de mouvement le long des lignes axiales ou rues représente donc le principe du «*natural movement*». Plus précisément, le mouvement naturel est la proportion de mouvement (que ce soit pour les piétons ou les véhicules) sur chaque ligne qui est déterminée par la structure du réseau urbain lui-même plutôt que par la présence d'attracteurs ou d'aimants (tel que les commerces). Dans un réseau urbain, les gens se déplacent selon des lignes, mais entament et terminent leur déplacement un peu partout. Les origines et les destinations sont réparties dans l'ensemble de la structure de la ville. Ainsi, le mouvement tend à être généré de tout point vers partout. De ce fait la structure du réseau lui-même explique en grande partie les variations des flux de mouvement (Hillier, 1996).

A ce niveau on peut se demander qui vient avant l'autre, ou bien qui engendre l'autre, est ce la configuration spatiale ou la présence d'aimants ou d'attracteur tels que les commerces ? « *In urban systems configuration is the primary generator of pedestrian movement patterns, and, in general attractors are either equalisable or work as multipliers on the basic pattern established by configuration.* » (Hillier et al., 1993).

Dans les études du mouvement naturel, la mesure phare en matière de distribution du mouvement est l'intégration, cette dernière est corrélée au nombre de piétons présents dans

chaque rue, généralement ce nombre est recueilli par la technique du *Gate Counts* (voir chapitre 4) (Hillier, 1996).

Il y'a deux notions spatiales qui composent la théorie du mouvement naturel: Le « *to movement* » et le « *through movement* », en effet, « The effects are of configuration on *through movement*, and are seen if we consider the layout as a system of possible route. But, if we consider layout as a system of origins and destinations, it becomes clear that configuration may also be implicated in *to movement* » (Hillier et al., 1993, p. 30). Le *through movement* implique l'espace comme un élément de transition, tandis que le second (*to movement*) comme une destination. De plus, dans la théorie du mouvement naturel, l'hypothèse du choix du chemin le plus court est remise en cause, en faveur de celle de la configuration spatiale (exactement par la distance topologique) (Hillier et al., 1993). L'intégration est la valeur phare du *to movement*, tandis que le choix est la valeur du *through movement* (Hillier et Vaughan, 2007).

Tout compte fait, la position d'un piéton dans un système est définie par le nombre d'étapes (*step*) passant par les points de décision entre un segment et tous les autres. De ce fait, un point très accessible est plus susceptible d'accueillir un grand nombre de personnes et une forte activité. Dans la plupart des études publiées, approximativement 25% de la variation du volume piétonnier est expliquée par le critère topologique. Pour autant il ne faut pas négliger le fait que d'autres facteurs méritent d'être étudiés étant donné la présence de variations non encore expliquées. (Zacharias, 2001)

#### **III-2-4-1-1-La distinction intelligibilité (*intelligibility*), lisibilité (*Legibility*), visibilité et accessibilité**

La théorie du mouvement naturel fait appel à un ensemble de notions clés. Le rapport qu'entretient le piéton avec son environnement d'un côté, et les autres piétons de l'autre est influencé par ces notions qui orientent et conditionnent le mouvement des piétons. Elles peuvent être énoncées comme suit : l'intelligibilité, la lisibilité, la visibilité et l'accessibilité. Les deux premières notions relèvent du champ de la cognition spatiale : l'intelligibilité et la lisibilité.

Comme l'espace urbain ne peut être saisi d'un seul coup d'œil, il faut en général que l'observateur se déplace dans la configuration spatiale pour construire une image « ...*intelligibility has something to do with the way in which a picture of the whole urban*

*system can be built up from its parts, and more specifically, from moving around from one part to another.* » (Hillier, 1996, p. 93-94)

La mesure de l'intelligibilité est une mesure du second ordre qui résulte de la corrélation entre deux mesures du premier ordre : la connectivité (locale) et l'intégration (globale). Cette propriété est directement liée à la facilité d'orientation dans une grille urbaine. Une portion de ville intelligible permet à l'observateur, qui s'y déplace, de la comprendre et de trouver son chemin « *The property of 'intelligibility' in a deformed grid means the degree to which what we can see from the spaces that make up the system – that is, how many other spaces are connected to - is a good guide to what we can not see, that is, the integration of each space into the system as a whole. An intelligible system is one in which well-connected spaces also tend to be well-integrated spaces. An unintelligible system is one where well-connected spaces are not well integrated, so that what we can see of their connections misleads us about the status of that space in the system as a whole.* » (Hillier, 1996, p. 94)

Pour ce qui est de la lisibilité « *Legibility* », Golledge et al (2000) et Lynch (1999) lui ont donné une définition quasi identique. Pour le premier la lisibilité, d'un itinéraire, est la facilité avec laquelle il peut être connu, ou, la facilité avec laquelle les caractéristiques nécessaires pour guider les décisions de déplacement peuvent être organisées de manière cohérente. De même, pour Lynch, dans son livre « *L'image de la cité* », la « *legibility* » est la facilité avec laquelle les parties peuvent être reconnues et organisées en un ensemble cohérent « Il tombe sous le sens qu'une image claire permet de se déplacer avec facilité et rapidité. Mais un environnement mis en ordre peut faire plus que cela : il peut servir de vaste trame de référence, organisant les activités, les croyances ou les connaissances. » (Lynch, 1999, p.4-5).

Passons maintenant aux notions de visibilité et d'accessibilité. La visibilité est le critère qu'est utilisé pour démarquer l'espace ouvert de l'espace fermé (Abrams, 2006). Pour l'accessibilité, elle existe sous deux formes : physique et visuelle. Tout comme son nom l'indique, l'accessibilité physique fait appel à l'aisance avec laquelle une personne peut accéder, par son corps, à un endroit donné. Alors que l'accessibilité visuelle (*visual access*) définit à quel point différents endroits d'un environnement peuvent être vus. Parallèlement, cela concerne également les emplacements à partir desquels les personnes dans un environnement particulier peuvent voir des lieux et des caractéristiques particulières, y compris les emplacements où ils se trouvaient auparavant, les emplacements vers lesquels ils se dirigent et les emplacements de divers points de repère. Une bonne accessibilité visuelle permet aux gens de comprendre la structure dans laquelle ils se trouvent et de maintenir leur

orientation spatiale plus facilement (Montello, 2007). En outre, le rôle de l'accessibilité visuelle diffère par le critère de la familiarité ou de la non familiarité. Dans le premier cas il est en relation avec la réduction de stress, et dans le second avec l'ennui (Montello, 2007).

Les notions précédentes et les auteurs qui les ont exposées sont basées uniquement sur le sens de la vue, pour autant l'expérience spatiale s'appréhende par les cinq sens et non pas par un seul. A ce propos, il existe d'autres formes d'accessibilité relatives aux sens à distance (accessibilité auditive et olfactive), un point déjà exposé dans le premier chapitre. *In fine*, peut-on parler alors d'autres formes d'intelligibilité ou lisibilité de l'environnement urbain ?

### **III-3-USAGE**

#### **III-3-1-Le corps et le mouvement : les axes dynamiques et les distances spatiales**

Une fois la marche lancée en ville, le piéton met en action automatiquement ses schémas sensori-moteurs. Sensori-moteur c-à-d « qui concerne à la fois les phénomènes sensoriels et l'activité motrice » (Dictionnaire Le petit Larousse, 1989, p. 888). Donc sans le corps aucun déplacement ou mouvement n'est possible. Autrement dit, l'homme pénètre l'environnement par son corps, et afin de mieux comprendre les comportements de mobilité, il est utile d'explorer des notions clés tel que les axes dynamiques et les distances spatiales chez l'humain en général et le piéton en particulier. Les axes dynamiques régissent les déplacements piétonniers et interviennent dans l'usage et la perception de l'espace, c'est ce que qualifie Cousin (1980) d' « espace orienté » « Quel sens pourrait bien avoir le mot SUR pour un sujet qui ne serait pas situé par son corps en face le monde ? Il implique la distinction d'un haut et d'un bas, d'un ESPACE ORIENTE » (Maurice Merleau Ponty cité par Cousin, 1980, p. 35). Pour ce qui est des distances spatiales elles sont davantage en rapport avec la proximité et la présence de l'autre.

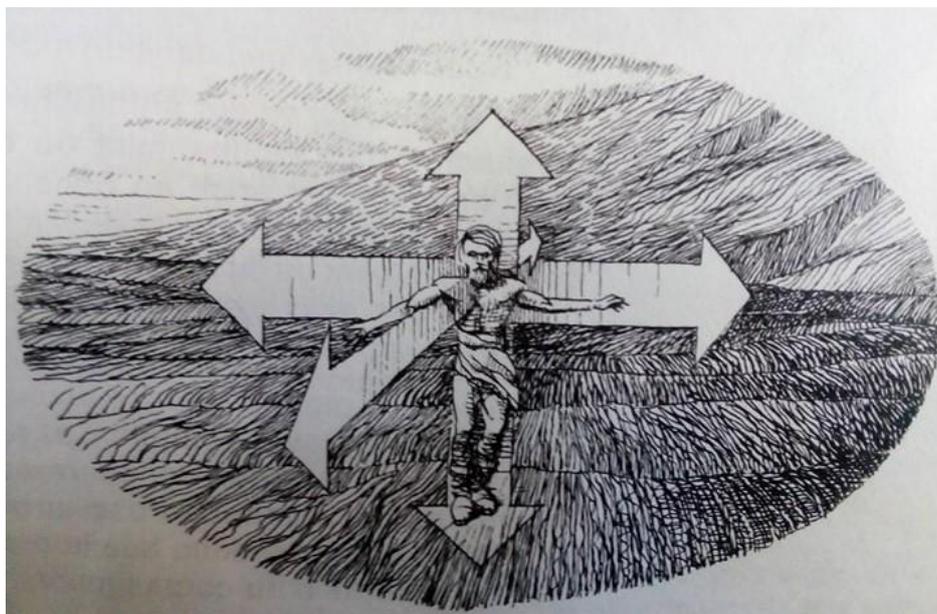
##### **III-3-1-1-Les axes dynamiques :**

Dans son livre « L'espace vivant », Cousin (1980) cite les trois axes dynamiques de l'homme ; l'axe vertical, l'axe avant arrière et l'axe transversal (Fig III.3). **L'axe vertical** ou l'axe haut-bas est lié à la sensibilité de la gravité. Etant sur la planète terre chaque humain est automatiquement conscient de son existence. C'est un axe parallèle au corps, il éveille un ensemble d'émotions chez l'homme telles que la peur de la chute chez l'enfant et l'acrophobie chez l'adulte. Contrairement à la direction horizontale, qui est synonyme de sécurité, la direction verticale est contraire au sens de la marche ordinaire et porte en elle

même une connotation dramatique qui peut s'expliquer par un besoin de « drame » qui existe chez chaque personne. D'un autre côté l'axe vertical a une symbolique joyeuse car l'émotion de la joie est manifestée par un mouvement vers le haut « l'élévation », à contrario le désespoir est accompagné d'un affaissement musculaire, d'ailleurs la « dépression » est synonyme de « vers le bas ». De l'ensemble des axes dynamiques, l'homme est plus sensible à l'axe vertical et tend à exagérer la composante verticale de son environnement. (Cousin, 1980)

**L'axe avant arrière** ou l'axe de la marche, du mouvement et des déplacements dans l'espace, est renforcé par le fait d'avoir la vision dirigée en avant et défini par le point de fuite qu'offre la perspective visuelle. Toutes les lignes parallèles à cet axe dans le sens de la marche ont le pouvoir de créer une dynamique et un mouvement dans la direction de cet axe. L'axe avant arrière revêt une forte sémiotique émotionnelle liée au passage du temps ; le passé c'est l'axe arrière alors que le futur représente l'axe avant, il en est de même pour le connu (sécurité) et l'inconnu (peur). L'espace en avant est vécu différemment de celui en arrière ; ils évoquent des ressentis différents. (Cousin, 1980)

**L'axe transversal** ou l'axe droite-gauche, est un axe qui se rattache aux notions de symétrie d'équilibre et de stabilité. La perception d'une horizontale est symétrique avec l'existence d'un milieu tandis que la verticale est asymétrique par l'existence du sol, d'où la focalisation du regard vers le haut. Les axes dynamiques ont une importance capitale parce qu'ils permettent à l'homme de se situer spatialement dans ses activités les plus simples jusqu'aux plus complexes. (Cousin, 1980)



**Fig III.3 :** *Les axes dynamiques chez l'homme (Cousin, 1980)*

### III-3-1-2-Les distances spatiales :

Les distances spatiales sont conditionnées par des modifications sensorielles. En parallèle, la saisie de la portée sentimentale d'un espace se trouve freinée principalement par deux fausses conceptions; la première est l'existence d'une dualité cause-effet et la deuxième se résume à croire que l'homme est contenu uniquement dans les limites de sa peau. Alors que chaque personne possède des « personnalités situationnelles » acquises relatives à des comportements tout au long de diverses relations intimes, personnelles, sociales et publiques. (Hall, 1971)

Hall (1971) distingue quatre catégories de distances interpersonnelles : intime, personnelle, sociale et publique. Et il a spécifié un mode proche et un mode éloigné pour chaque type de distance. La distance intime ; mode proche (contact physique), mode éloigné (de 15 à 40 cm). La distance personnelle ; mode proche (de 45 à 75 cm), mode éloigné (de 75 à 125 cm). La distance sociale ; mode proche (de 1,25 à 2,10 m), mode éloigné (de 2,10 à 3,60 m). La distance publique ; mode proche (de 3,60 à 7,50 m), mode éloigné (de 7,5 m ou plus).

Pour illustrer la relation entre ses distances, la perception et la dimension émotionnelle, on peut citer à titre d'exemple la perception de la chaleur corporelle de quelqu'un d'autre, qui fait office de limite entre espace intime et non intime. Tout de même, l'odeur des cheveux lavés ou la vision peu claire d'un visage par son rapprochement sont source de sensations de chaleur et créent un sentiment d'intimité. (Hall, 1971)

### III-3-2-Affordance

L'« *Affordance* » est un terme qui ne figure pas dans le dictionnaire, Gibson (1977,1979) l'a créée à partir de « *afford* » qui a un double sens « offrir » et « être en mesure de ». L'affordance fait référence exactement à une théorie dont les principes ont été exposés dans une version de chapitre primaire en 1977 puis elle a fait office d'une réédition dans le livre « *An Ecological Approach to Visual Perception* » paru en 1979.

Pour rappel les composantes de l'environnement sont les substances, medium et surfaces, d'où la définition de cette notion donnée par Gibson « *The affordance of anything is a specific combination of the properties of its substances and its surfaces taken with the reference to an animal* » (Gibson, 1977, p.67)

L'affordance est perçue plus facilement lorsque certaines propriétés sont présentes simultanément dans un objet, que lorsque elles sont séparées, cela s'explique par le fait que la combinaison des propriétés est « *meaningful* » alors que une fois séparées elles ne le sont plus. De plus « *The affordances of the environment are what it offers animals, what it provides or furnishes, for good or ill* ». (Gibson, 1977, p.68). L'exemple le plus commun et courant qui peut illustrer ce concept est celui de la chaise ; « *if an object that rests on the ground has a surface that is itself sufficiently rigid, level, flat and extended, and if this surface is raised approximately at the height of the knees of the human biped, then it affords sitting-on.* » (Gibson, 1977, p. 68). D'innombrables autres exemples peuvent être cités mais ce qui est commun à l'ensemble est que chaque configuration permet différents types de comportement et différentes sortes de rencontres, certaines bénéfiques et certaines dangereuses. (Gibson, 1977)

Le concept d'affordance tient son origine de la gestalt théorie (Koffka) et de la psychologie environnementale (Kurt Lewin). Pour Koffka (1935 cité par Gibson, 1977) chaque objet a ce qu'il appelle « *demand character* » par lequel il est ce qu'il est et qui lui permet de véhiculer un sens propre à lui « *Each thing says what it is ....a fruit says eat me ; water says drink me ; thunder says fear me ; and women says love me* » (Koffka, 1935, cité par Gibson, 1977, p. 77). Par contre Kurt Lewin a utilisé le terme « *Aufforderungs charakter* » qui signifie « *invitation-character* » ou bien « *valence* ». En bref la notion d'affordance est liée à d'autres notions telles que « *valence, invitation and demand* », la seule différence entre elles, est que l'affordance ne change pas en fonction du besoin de l'observateur, contrairement aux autres.

Gibson distingue deux types d'affordance : positive et négative; les premières sont bénéfiques à l'humain ou l'animal et les deuxièmes lui portent préjudice.

En rapport avec les comportements de mobilité pédestre, il peut être suggéré que certaines ruelles offrent plus d'affordance et sont donc plus empruntées que d'autres. A ce propos Gibson souligne que « *if the ground is lie-on-able and stand-on-able It is also walk-on-able and run-over-able. It affords locomotion. For an animal with feet, it affords what we call « footing »* », ceci peut être mis en relation avec les affordances des objets et des personnes dans un environnement donné et qui peuvent motiver les comportements d'un piéton. Les objets offrent majoritairement des affordances de manipulation tandis que la présence d'autres personnes et animaux (ce qui représente la source la plus riche d'affordance

dans l'environnement) permet des interactions que cela soit par « *sexual behavior, fighting behavior, nutriting behavior...* ». (Gibson, 1977)

### III-3-3-L'espace défendable (*defensible* = défendable)

*Defensible space* ou l'espace défendable est une théorie qui a été développée par l'architecte et urbaniste Oscar Newman, dont les principes et notions clés ont été regroupés dans son livre « *Defensible Space : People and Design in the Violent City* » (1973)

*Defensible space* se définit comme « *a model for residential environment which inhibits by creating the physical expression of social fabric that defends itself*” by using “*real and symbolic barriers, strongly defined areas of influence, and improved opportunities for surveillance that combine to bring an environment under the control of its residents* » (Groat, Wang, 2002, cité par Bada, 2012, p. 77). Cette théorie est centrée sur le contrôle social et la réduction du taux de crime afin de garantir la sécurité dans les aires résidentielles. Suite aux investigations et enquêtes qu'il a menées à New York dans les quartiers d'habitat, Newman est arrivé à un ensemble de principes qui peuvent répondre à la problématique de la sécurité en ville, de la prévention du crime. Il a spécifié l'importance de l'emplacement des ouvertures, telle que les fenêtres, parce qu'elles permettent aux habitants d'effectuer un contrôle visuel sur leur espace.

### III-3-4-L'espace personnel, la bulle et la coquille

En toute situation statique ou dynamique le soi est impliqué, la conception que se fait une personne de son propre corps et comment elle arrive à le projeter sur son environnement immédiat est une question cruciale pour son bien-être. Beaucoup d'auteurs se sont intéressés à la définition des limites corporelles, à leurs extensions, et enfin à leur interaction avec les autres et toute entité physique.

Robert Sommer définit l'espace personnel comme étant un espace délimité avec frontières invisibles autour du corps d'un individu et dans lequel tout franchissement est perçu comme une intrusion (Lecuyer, 1976). C'est un concept similaire aux distances interpersonnelles de Edward T Hall.

#### **La bulle :**

Tout être vivant est doté d'une limite ou enveloppe physique qui le sépare de son environnement. A cette frontière physique s'ajoute une deuxième non physique; c'est la bulle. Si parmi les chercheurs l'appellation diffère, le concept est presque le même, il s'agit de

« coquilles » chez Abraham Moles et Elizabeth Rhomer, et de « bulle » chez Hall et Gaston Bachelard. (Cousin, 1980)

Moles et Rhomer rappellent à travers l'usage de « coquilles » au pluriel l'existence de plusieurs « coquille ». Premièrement c'est le corps, viennent ensuite les vêtements ; qui sont un prolongement de la peau, puis l'espace immédiat et ainsi de suite jusqu'à des échelles plus grandes telles que la maison et le quartier (Cousin, 1980).

La bulle (Fig III.4) est prolongement de l'être, pour mieux comprendre sa forme l'exemple peut être donné d'une personne qui balaie des jambes et des bras ses alentours, formant de la sorte une sphère autour d'elle. Cette dernière n'est pas rigide ou fixe, elle se modifie en fonction de l'espace où la personne se trouve, de son mouvement, et de sa relation avec l'espace et autrui. Autrement dit, la bulle se dilate ou se contracte, Bachelard désigne ce va vient comme une « identification » de l'espace, par exemple dans une pièce calme l'espace personnel devient celui de la pièce, il n'y a plus de limites, il y a identification par rapport à cet espace comme prolongement de l'être. En outre, la bulle influence la façon « d'apprécier l'espace physique », ce rapport s'accroît avec le mouvement du corps car « Au cours d'une marche, d'une séquence spatiale, c'est une véritable pulsation qui caractérise ce champ spatial. » (Cousin, 1980, p.29)

L'émotion intervient également dans le dimensionnement de la bulle ; en cas de peur, par exemple, il y a repli sur soi même. Cousin a mis l'accent sur le fait que l'identification par rapport à un espace donné se fait par le biais de la vision, alors y aurait-il une possibilité d'identification également par l'odorat et l'ouïe, qui sont aussi des sens à distance, la question reste ouverte sur ce point.

Dans le champ de la sociologie et de ses implications sensibles, Goffman (1973), selon Thibaud (1994), a parlé d'une coque assez épaisse et enveloppante qui assure la protection de l'homme tout le long de son mouvement, elle a pour rôle de passer au filtre l'ensemble des informations sensorielles ce qui influence les orientations spatiales du piéton. La « glose corporelle » est « le processus par lequel un individu emploie explicitement des mouvements de tout son corps pour rendre accessible des faits relatifs à sa situation et inaccessibles autrement » (Goffman cité par Thibaud, 1994, p. 10).

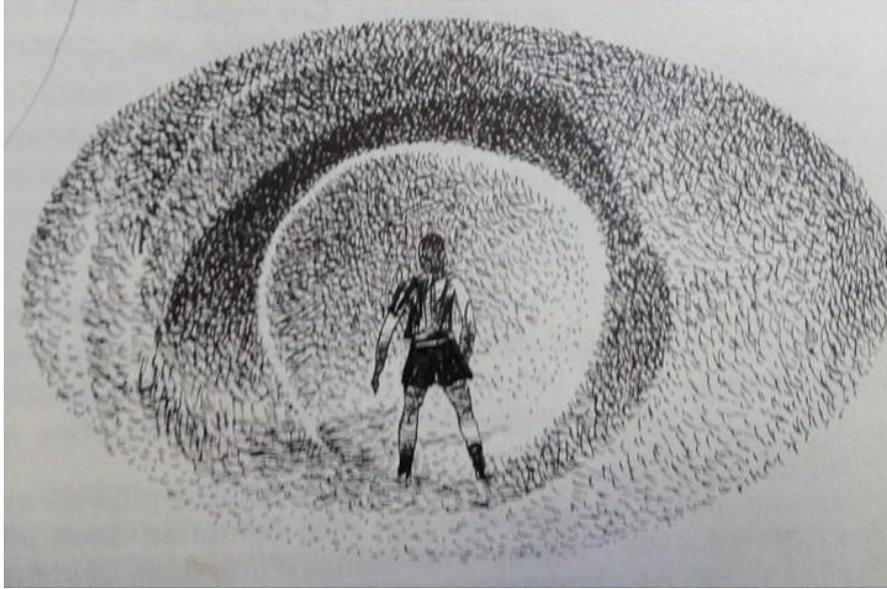


Fig III.4 : La bulle (Cousin, 1980)

### III-3-5-Proxémie

En relation avec l'influence de la culture sur le comportement humain, l'anthropologue Edward Twitchell Hall a créé un nouveau terme qui désigne « l'ensemble des observations et théories concernant l'usage que l'homme fait de l'espace en tant que produit culturel spécifique » (Hall, 1971, p.13), il s'agit de « proxémie ». Le mot proxémie (en anglais proxemics) se compose de la racine « prox » (comme dans proximité) et du suffixe emic (comme dans systémique, en anglais systemic) (Watson, 1974, cité par Bada, 2012). T Hall a résumé sa pensée dans deux ouvrages « The silent language » et « The Hidden dimension » (la dimension cachée) au travers desquels il s'est intéressé au rapport qui existe en l'usage de l'espace, la culture de l'utilisateur et ses comportements. Dans « La dimension cachée » il a étudié et comparé l'utilisation de l'espace au sein de cinq cultures différentes (les français, les anglais, les arabes, les allemands et les japonais). Les allemands ont des meubles lourds, car ils n'aiment pas qu'on bouge une chaise, alors que les anglais ont la capacité d'être seuls même dans une pièce pleine de monde, tandis que les arabes sont moins sensibles à la proximité de l'autre par rapport aux autres cultures, cela est remarquable dans la forte densité des transports publics et des souks. Un autre exemple peut être cité, c'est celui des japonais qui assurent une isolation phonique au moyen d'une simple paroi en papier, alors que les autres cultures jugeront ce même environnement bruyant, les japonais s'y sentent très bien. (Hall, 1971)

Hall explore la proxémie à partir d'un ensemble de notions qui sont : les distances spatiales, l'espace, les comportements et la perception. Ici il sera question d'exposer

uniquement la notion d'espace chez Hall. La culture joue un rôle dans la gestion spatiale, d'où l'existence de trois formes d'espace : fixe, semi-fixe et variable. L'espace fixe est formé par des murs et des limites territoriales. L'espace semi-fixe est composé d'éléments mobiles tel que des meubles et les cloisons mobiles. Enfin, l'espace variable survient lorsqu'une personne modifie les caractéristiques spatiales de son environnement ou les distances interpersonnelles. (Hall, 1971)

### **III-3-6-L'espace positif et négatif**

Que ce soit à l'échelle architecturale ou urbaine, tout cheminement se présente comme étant une succession d'espace attractif, répulsif ou neutre. De ce fait, la notion d'espace est génératrice de comportements et de mouvements. A ce propos, Cousin (1980) distingue l'espace positif et l'espace négatif.

L'espace positif est l'espace (Fig III.5) « contenu, au champ visuel limité, avec un foyer, un centre », tandis que l'espace négatif (Fig III.5) est ce qui « reste, une fois que l'espace positif a chargé la scène spatiale ; c'est l'espace au champ visuel illimité, sans foyer interne. » (Cousin, 1980, p.45). Cela correspond par analogie au concept de fond/figure du gestaltisme, l'un est toujours mieux perçu que l'autre. (Cousin, 1980)

L'espace positif se superpose à la bulle ou la coquille et se prolonge vers son extension jusqu'à arriver à une limite à partir de laquelle commence l'espace négatif. Etant dans une étendue infinie, toute portion de « quelque chose » est synonyme d'espace positif dans un espace négatif. (Cousin, 1980)

Vis à vis de l'usage de l'espace, la notion d'espace positif implique deux possibilités, soit l'homme est en son intérieur soit en son dehors. Pour le premier cas, lorsque la personne se trouve à l'intérieur de l'espace positif, ce dernier devient une coquille qui lui donne une impression d'inclusion et d'enfermement. C'est un espace de repos et de concentration sur lui-même qui favorise l'identification vis-à-vis de soi et de l'espace. Pour le deuxième cas, lorsque l'homme se trouve à l'extérieur de l'espace positif, ce dernier lui semble être une entité avec laquelle il ya possibilité de construire une relation et de se projeter sur elle. (Cousin, 1980)

Des qu'il ya identification d'espace positif, l'espace qui l'entoure est automatiquement négatif. Mais un espace n'est pas défini comme positif ou négatif une fois pour toutes, un va et vient entre les deux est possible. L'espace positif est associé à la fermeture et au statique,

alors que l'espace négatif à l'ouverture et au mouvement. Cette distinction joue un rôle important dans l'appréciation de l'expérience de l'utilisateur. (Cousin, 1980)

Il est vrai que l'espace positif et négatif sont affiliés par ordre à la statique ou la dynamique spatiale, mais rappelons que cela ne peut avoir lieu sans l'intervention des axes de références ou dynamiques qui conditionnent les directions possible à suivre (cf. plus haut sous section le mouvement et le corps). *In fine*, l'espace positif, fermé et statique, peut devenir au contraire très dynamique par le biais d'une favorisation d'une direction au niveau des axes de références. De même que l'espace négatif à caractère ouvert et dynamique, peut basculer vers l'autre extrême et devenir statique du fait que toutes les directions sont « favorisées mais non provoquées ». (Cousin, 1980)

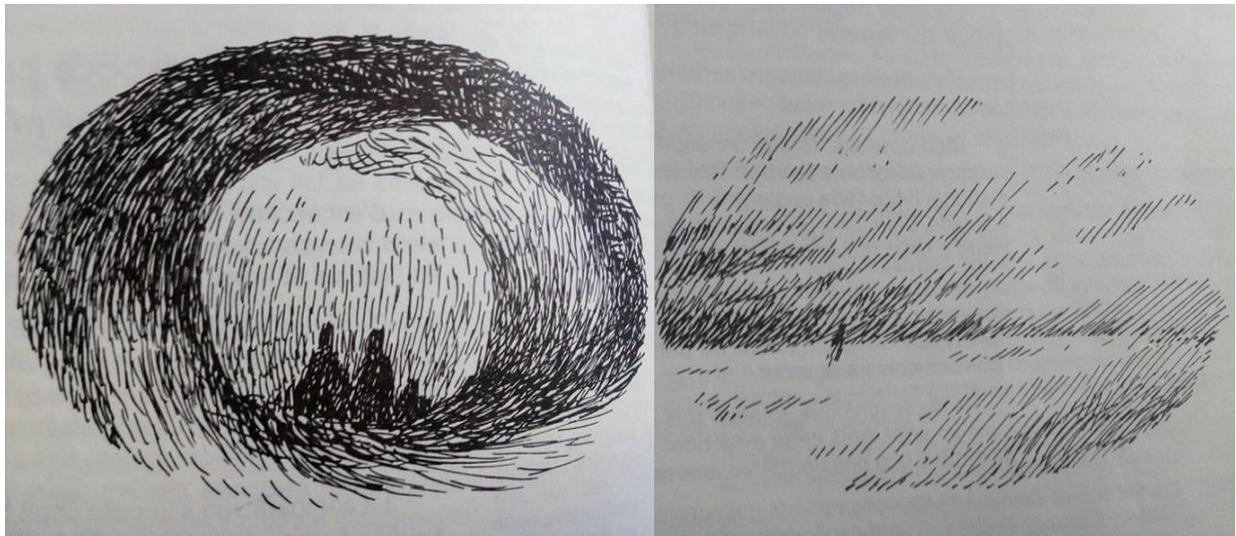


Fig III.5 : L'espace positif et l'espace négatif (Cousin, 1980)

## CONCLUSION

Afin de répondre à ses besoins ou tout simplement se faire plaisir, l'homme est en perpétuelle interaction avec son environnement urbain. Grâce à cette interaction, l'homme perçoit et ressent dans un premier temps puis agit dans un second temps. Plus brièvement, l'homme utilise l'espace via plusieurs comportements. Et le choix d'un itinéraire pédestre figure parmi les divers comportements que manifeste l'utilisateur de l'espace.

Pratiquer la marche à pied permet de contribuer au bien être mental et physique du piéton, c'est la raison pour laquelle sa pratique est vivement encouragée par les professionnels de l'urbain. En outre, le champ de la mobilité pédestre est propice à l'étude des sens et des émotions, car c'est un mode de déplacement qui offre le plus d'adhérence avec

l'environnement immédiat (Amar, 1993, cité par Piombini, 2013 et Masson, 2011). De plus le mouvement est condition de toute perception (Gibson, 1979 ; Thibaud, 2001)

Ce troisième chapitre a exploré les différentes stratégies utilisées par le piéton pour s'orienter, naviguer et lier une origine à une destination au sein d'un environnement urbain. Les théories des choix d'itinéraires y ont été définies également, ainsi que plusieurs concepts relatifs à l'usage de l'espace.

## **Chapitre IV.**

### **Analyse et évaluation de l'environnement urbain : méthodes et techniques**

## INTRODUCTION

Ce chapitre vise à parcourir certaines méthodes, de différentes disciplines, consacrées à l'analyse et l'évaluation de l'environnement urbain. Les écoles de pensée en architecture se divisent généralement en deux courants, le premier considère l'architecture comme une discipline autonome et qui devrait puiser dans ses propres méthodes, tandis que le deuxième la conçoit comme un terrain de rencontre pluridisciplinaire. Dans ce dernier, elle est régit par deux pôles ; celui des sciences humaines et celui des sciences environnementales. Dans son livre « *Space is the machine* » Bill Hillier a cité ce débat ancestral, et a expliqué que certains partisans de la syntaxe spatiale estiment que les théories syntaxiques font de l'architecture un champ autonome en lui même. Cette thèse admet que l'architecture et l'urbanisme sont un terrain de rencontre interdisciplinaire, et combine-dans une approche mixte- les méthodes des sciences sociales à celle de la syntaxe spatiale. De ce fait ce chapitre sera consacré à l'ensemble des méthodes et outils relatifs à l'évaluation de l'environnement urbain sur le plan sensible /qualitatif et syntaxique /quantitatif, en plus de la présentation d'autres techniques inhérentes à la thématique abordée (l'urban design et la mobilité pédestre).

Avant d'entamer ce chapitre, un aperçu des différentes catégories des méthodes (directe /indirecte, révélée /déclarée, agrégée /désagrégée, qualitative/quantitative, expérimentale /historique /d'investigation) de l'espace urbain est nécessaire pour mieux comprendre l'ensemble des techniques, ainsi que leurs avantages et inconvénients.

Les techniques directes sont celles qui créent des données primaires (des nouvelles données), c'est l'exemple de l'observation in situ. Tandis que les techniques indirectes créent des données secondaires ; on va travailler sur des données déjà produites et non pas nouvelles, c'est le cas de l'analyse du contenu (Angers, 1992). Amphoux (2002) a une conception différente de l'approche directe et indirecte. Selon lui la technique directe consiste à demander directement aux gens leurs appréciations, ce qui aboutit à des réponses stéréotypées. Par contre, il soutient les approches dites « indirectes pour leur capacité à écarter les modèles de réponse tout faite. » (Amphoux, 2002), telle que « l'observation récurrente ».

Piombini, Leduc et Woloszyn (2014) ont fait la distinction entre les méthodes d'analyse agrégées et désagrégées, cette dernière prend en considération chaque comportement individuel alors que pour la première c'est l'inverse, ils sont tous regroupés. Généralement, les auteurs optent pour la deuxième dans de but de dépasser les techniques habituelles.

Concernant la différence entre « les préférences révélées » et « les préférences déclarées », Piombini et al (2012) mentionnent que « La première approche est fréquentiste, c'est-à-dire que la mesure de la préférence est effectuée à partir de l'objet, le lieu fréquenté par exemple ; la deuxième est individuelle lorsque la mesure de la préférence relative au processus d'évaluation est effectuée par le sujet lui-même » (p. 3). Par exemple le parcours commenté est une technique déclarée tandis que le gate count est révélé.

De son côté, Angers (1992) fait la distinction entre les méthodes qualitatives et les méthodes quantitatives. Les méthodes quantitatives « visent d'abord à mesurer le phénomène à l'étude. », et les mesures sont soit « ordinales » soit « numériques ». Et les méthodes qualitatives ont pour objectif la compréhension d'un phénomène « il s'agit d'établir le sens de propos recueillis ou de comportements observés » (p. 60). A l'instar d'Angers, Augoyard (1995) note que « La qualitativité de l'environnement urbain découle d'abord, par défaut, de la part du non mesurable dans une situation urbaine. » (p. 307). Angers ajoute que la recherche en générale a été dominée à un certains moment par des préjugés qui affectent plus de crédibilité au quantitatif qu'au qualitatif, vu leur aspect plus palpable et saisissable. Dans le dossier thématique « Géographie des émotions » ce point à été également soulevé car il y avait un moment où le subjectif qualitatif (tel que les émotions) tendait à faire naître des préjugés concernant la crédibilité de l'étude. De nos jours c'est une conception dépassée et l'un comme l'autre a ses propres apports et bons moments d'utilisation.

Il existe trois catégories de méthode scientifique: expérimentale, historique, d'enquête. La méthode expérimentale est une « façon d'aborder un objet de recherche en le soumettant à une expérience pour en faire une étude de causalité » (Angers, 1992, p. 61). Par contre, la méthode historique est une «façon d'aborder et d'interpréter un événement passé suivant une procédure de recherche et d'examen de document » (Angers, 1992, p. 64). Et en dernier lieu, la méthode d'enquête est une « façon d'aborder un objet de recherche suivant des procédures d'investigation auprès d'une population donnée » (Angers, 1992, p. 65).

Enfin, chaque type de méthode regroupe plusieurs techniques de recherche. Une technique est un « ensemble de procédés et d'instruments d'investigation utilisés méthodiquement » (Angers, 1992, p. 130).

## IV-1-LES METHODES QUALITATIVES

### IV-1-1-Sensible :

L'ensemble des techniques qui vont être présentées dans cette sous section ont été principalement développées au CRESSON, et sont résumées dans le livre « L'espace urbain en méthode » (2001). Nous en présenterons uniquement trois. Il est à préciser qu'en plus du parcours commenté, il existe d'autres techniques issues des sciences sociales qui ont comme base le mouvement : trajet voyageur d'Emanuelle Levy et la méthode des itinéraires, récits et parcours de Jean Yves Petiteau et Elisabeth Pasquier.

Il est important également de citer certaines références clés relatives aux techniques utilisées pour saisir l'identité /paysage sonore des villes (les cartes mentales sonores, l'enquête phono réputationnelle, l'entretien sur écoute réactivée), mais qui ne seront pas développés à ce niveau, parce que on ne s'intéresse pas directement à la question du sonore isolé mais en relation avec les autres sens. L'ensemble des techniques précitées sont développées dans les deux guides méthodologiques (Tome 1 et 2) « L'identité sonore des villes européennes ». L'approche de « l'identité sonore urbaine » de Pascal Amphoux est également présentée dans un chapitre du livre de la psychologie environnementale « Espaces de vie » (2003).

### IV-1-1-1-L'observation in situ :

L'observation consiste à obtenir des informations sur le comportement des personnes dans un environnement bien défini. L'observation peut être effectuée dans un laboratoire (expérimental) en simulant le monde réel, ou bien *in situ*. C'est une approche qui vise à clarifier la relation entre des variables différentes issues de la réalité. Les variables désignent une panoplie de caractéristiques inhérentes aux attributs physiques, aux personnes et aux activités. (Groat, 2002, cité par Bada 2012).

L'observation in situ et exactement à l'œil nu peut être jumelée avec des cartes qui permettent d'enregistrer la position et le comportement des personnes, ou bien on peut avoir recours à des enregistrements vidéo (Moser et Weiss, 2003). Dans cette sous section, l'attention sera portée sur l'observation *in situ* (voir SUPRA).

Il existe plusieurs formes de l'observation : in situ ou observation en situation (telle que nommée par Maurice Angers) ; l'observation participante ou désengagée, dissimulée et ouverte. Dans L'observation participante, le chercheur participe et se mélange à la vie des

gens qu'il observe. L'observation désengagée - tout comme son nom l'indique - est le contraire de l'observation participante. L'observation dissimulée est une observation où les individus observés ne sont pas mis au courant de leur observation. Tandis que les personnes savent qu'elles sont observées dans le cas de l'observation ouverte (Angers, 1992).

Dans le livre « l'espace urbain en méthode », Cosnier (2001) expose et détaille l'approche éthologique des espaces publics, qui est l'une des formes de l'observation in situ. Le mot Ethologie se compose de deux mots grecs (*éthos* = mœurs, et *logos* = science), qui est l'« Etude scientifique du comportement des animaux dans leur milieu naturel » (Dictionnaire le petite Larousse, 1989, p392).

Lorsque le chercheur s'engage à utiliser l'observation in situ, Cosnier précise qu'il est appelé à faire preuve d'une attitude très ouverte, et éviter toute rigidité car « il est impossible de prévoir ce que l'on va trouver ». L'observation in situ se compose de quatre étapes ; période d'imprégnation, étude éco descriptive du territoire, étude macroscopique des flux (déplacement et stationnement), et observation participante et entretiens. (Cosnier, 2001)

La période d'imprégnation permettra à l'observateur de se familiariser avec son terrain d'étude et de mieux cerner les traits importants à explorer. C'est une période où l'observateur aura à visiter et découvrir son site d'observation en mode « flâneur », et plus longue elle est, meilleure sera l'observation in situ. Dans cette étape, l'observateur prendra le soin de noter toutes sortes de détails, du plus flagrant ou plus insignifiant (Cosnier, 2001).

Pour la deuxième étape, l'étude éco-descriptive du territoire, sera dédiée à la collecte de plans détaillés du terrain d'étude, ces plans vont être traités de façon à faire sortir les caractéristiques les plus pertinentes, cela à l'aide de couleurs et de signes qui par exemple mettront en valeur, le fait que les commerces dans, le cas d'une rue, soient principalement vestimentaire (Cosnier, 2001).

Puis vient l'étude macroscopique des flux (déplacement et stationnement), cette étape inclut deux versants, le premier quantitatif incluant principalement le comptage du flux (le *gate counts* sera détaillé plus loin dans ce chapitre). Le second implique une dimension qualitative, parce que les fréquentations et la nature de la population peuvent changer en fonction de la temporalité du site (ex jour / nuit). Il peut y avoir recours à ce moment là à des enregistrements sonores, vidéos ou tout simplement des photos (Cosnier, 2001).

Et enfin vient la 4 ème étape, « Observation participante et entretiens », elle concerne l'enrichissement des données déjà recueillies via l'enregistrement de conversations avec des

individus rencontrés d'une façon aléatoire, ou bien l'élaboration d'entretiens avec des personnes choisies selon leur représentativité ou statut. Il peut y avoir également une sorte d'observation participante, où l'observateur s'immergera dans l'environnement de l'étude tout en prenant le soin de noter les impressions et vécu ressenti (Cosnier, 2001).

#### **IV-1-1-2-L'observation récurrente**

L'observation récurrente (Amphoux, 2001, 2002, 2003) est une technique qui a été inventée par Pascal Amphoux, elle se résume à exposer des photos ou des enregistrements vidéos à des personnes (habitants ou des spécialistes de plusieurs domaines) afin de les interpréter (observation), tout en leur soumettant également les commentaires des participants précédents (récurrente). Amphoux précise que l'avantage de cette technique, par rapport au parcours commenté, est qu'elle offre la possibilité de revoir la vidéo ou les photos autant de fois que l'on veut, donc « les mots alors s'affinent ». Son autre avantage, est qu'elle permet de regrouper des points de vue issus de différentes disciplines. Amphoux conseille également l'usage de cette technique en combinaison avec d'autres, telles que les cartes mentales ou les parcours commentés.

Pour ce qui est de la réalisation des vidéos, il peut y avoir recours à des professionnels ou bien tout simplement des vidéos spontanées ou amateurs selon la visée du travail. Tandis que le choix ou sélection des sites des vidéos se fait sur la base d'une enquête topo-réputationnelle en plus d'un ensemble de cartes mentales des habitants, ce qui va permettre de faire ressortir les grands traits inhérents à ce qui est recherché. Les séquences vidéo ont une durée moyenne de 1 à 2 mn. (Amphoux, 2001, 2002, 2003)

Méthodologiquement, l'analyse des vidéos se fait sur la base du « principe de récurrence » ; les mêmes vidéos ou photos sont soumises à un groupe d'experts différents. A partir de ce moment certaines remarques ou commentaires se répètent, sinon les autres sont propres à chaque discipline, donc moins pertinents. Et les détails de chaque entretien sont notés dans des « fiches d'observation ». Le participant s'exprime dans un premier temps par rapport à la vidéo, une fois qu'il n'a plus rien à dire, des questions vont lui être posées et enfin, il se trouve confronté aux dits des personnes qui l'ont précédé et ainsi de suite. Donc c'est comme un cône qui se referme de plus en plus sur les principales caractéristiques du film. Cette démarche dure de 1h 30 à 3h pour chaque entretien. Le feedback des participants est positif, ils s'impliquent et aiment bien cette expérience. (Amphoux, 2001, 2002, 2003)

Concernant l'échantillon, il ne s'agit pas d'avoir un échantillon « représentatif » mais plutôt « expressif ». C-à-d que le souci principal est d'avoir des participants variés et qui peuvent dire le maximum de choses possible. L'entretien peut se dérouler avec une seule personne ou plusieurs à la fois, ce qui confère un caractère flexible à cette technique. De surcroît, contrairement au parcours commenté, l'observation récurrente ne nécessite pas une transcription intégrale des paroles des participants. (Amphoux, 2001, 2002, 2003)

#### **IV-1-1-3-Le parcours commenté**

Le parcours commenté (Thibaud, 2001, 2002) a été développé par le sociologue chercheur au sein du CRESSON Jean Paul Thibaud. Le parcours commenté vise à accéder à l'« expérience sensible » des personnes, du point de vue suivant : « comment un espace public est vécu, appréhendé, ressenti ? ». Cette méthode repose sur le fait de demander à des personnes en déplacement de décrire leurs perceptions et sensations. Il ne s'agit pas de poser des questions directes mais de laisser le « lieu » et le « cheminement » eux même déclencher la parole. La méthode du parcours commenté consiste à « marcher, percevoir, et décrire » à la fois, autrement dit « mettre la parole en marche ».

Le parcours commenté se base sur trois hypothèses ; le rôle du contexte, la relation percevoir-dire, et la relation perception-mouvement. Pour la première, chaque perception s'inscrit dans un contexte instantané propre à elle et Thibaud définit le contexte de deux manières : « l'endroit où l'on se trouve » et « l'activité dans laquelle on est engagé ». Pour la deuxième, elle met l'accent sur la dualité du percevoir - dire, la description de l'expérience peut contribuer à la compréhension d'un lieu. Et troisièmement, « on ne perçoit pas en fixe », le mouvement ou déplacement est condition de toute perception, c'est pour cela que les « cheminements » vont rendre possible la description des perceptions.

Thibaud (1996) discute du fait que le langage ne fasse pas seulement office d'un outil ou moyen d'expression, il fait partie intégrante de l'expérience vécue. Et la technique du parcours commenté a déjà fait ses preuves dans plusieurs travaux du CRESSON (e.g. Ben Salma, 2007 ; Couic, 2000 ; Thibaud, 2001).

##### **IV-1-1-3-1-Déroulement de l'investigation.**

Le parcours commenté (Fig IV.1) vise le recueil de « comptes rendus de perceptions » via un «cheminement » ou déplacement. Dans un espace donné, le chercheur demande à des passants d'effectuer un parcours précis, et de décrire tout en marchant, ce qu'ils ressentent

(les 5 modalités sensorielles ; odeurs, sons...). Le participant est accompagné du chercheur qui enregistre ses propos. (Thibaud, 2001, 2002)

A la fin du parcours, le chercheur demande aux participants de reconstituer leurs cheminements et de le découper en séquence, il s'agit d'un travail de mémoire.

Afin d'être analysés et de déceler des redondances dans les propos des participants, les enregistrements sont retranscrits en entier. Ensuite des phénomènes sont identifiés dans le discours retranscrit des participants, qui vont être résumés dans des « traversées polyglottes »: « textes qui synthétisent l'ensemble des phénomènes remarquables, en les replaçant dans le contexte, dans la configuration de l'espace traversé » (Thibaud, 2002, p. 262). Puis il y a un retour sur le terrain pour vérifier les hypothèses émises sur les phénomènes par des prises de sons, des relevés...etc.

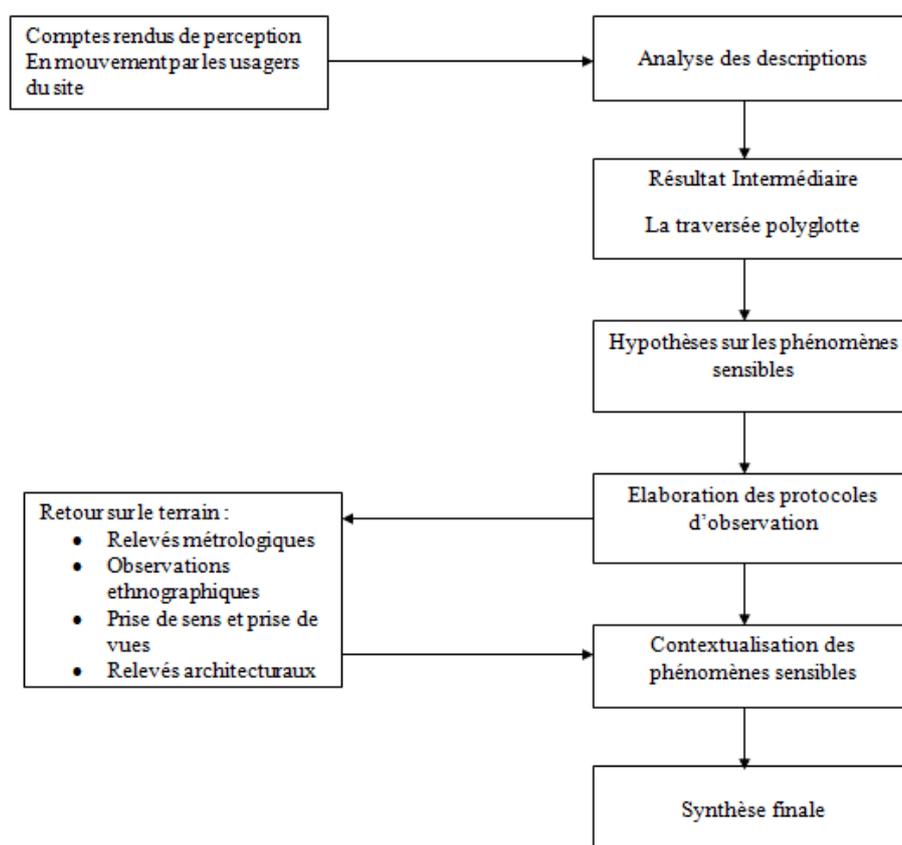


Fig IV.1 : Les différentes étapes de la démarche du parcours commenté (Thibaud, 2002)

#### IV-1-1-3-2-Echantillon

La sélection des individus interrogés est faite de deux manières, la première consiste dans le réseau de connaissances du chercheur, cela assure plus de facilité, d'économie et de disponibilité des participants. Mais cela confine le travail à un type de personne particulier,

d'où la nécessité de la deuxième méthode qui consiste à faire le parcours commenté avec des personnes trouvées sur place. La variété est recherchée à travers plusieurs critères (sexe, âge, diplôme, pratique des lieux, fréquentation)...etc. Le nombre de participants de l'échantillon est défini par le principe de la « saturation des données », c.-à-d. quand il y a répétition dans les propos des participants. (Thibaud, 2001, 2002)

Le parcours commenté est une méthode flexible qui offre plusieurs possibilités d'utilisations et qui s'adapte à la définition du problème. De ce fait il en existe plusieurs variantes, à titre d'exemple le parcours commenté peut être effectué avec deux personnes à la fois, ou bien avec des malentendants ou des non voyants pour centrer les descriptions sur certaines modalités sensorielles et approcher la question de l'intersensorialité. (Thibaud, 2001, 2002)

#### **IV-1-2-Sociale :**

Dans son livre « Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines », Angers (1992) parle de six techniques : l'observation en situation, l'entrevue de recherche, l'analyse de contenu, l'analyse de statistiques, le questionnaire / sondage, et l'expérimentation. L'entrevue de recherche et l'analyse du contenu vont faire l'objet de cette sous section, le choix s'est porté sur ses deux techniques, et l'analyse de contenu a été utilisée pour analyser les recueils du parcours commenté.

##### **IV-1-2-1-L'entrevue de recherche**

La technique de l'entrevue de recherche est « utilisée auprès d'individus pris isolément, mais aussi, dans certains cas, auprès de groupes, ce qui permet de les interroger de façon semi directive et de faire un prélèvement qualitatif en vue de connaître en profondeur leurs informateurs » (Angers, 1992, p. 140). Il existe deux types d'entrevue de recherche : l'histoire de vie et l'entrevue du groupe. La première est le récit d'un individu sur son passé, et la deuxième se concentre sur les réactions d'un groupe donné ayant un point en commun. Ses avantages sont les suivants: une technique flexible qui permet des réponses nuancées, « l'intérêt suscité », offre une perception globale du participant (en plus de son langage verbal, le langage non verbal, les gestes, les expressions du visage), et son déroulement en groupe l'enrichit par la construction de nouvelles opinions. D'un autre côté, comme toute technique, elle présente également certains inconvénients tels que la possibilité de réponses mensongères, la subjectivité, la difficulté d'effectuer des comparaisons entre les

entrevues, et enfin les obstacles au déroulement qui sont liés au lieu, moment et durée de l'entrevue (Angers, 1992). Pour en savoir plus sur l'outil de collecte de l'entrevue de recherche voir l'ouvrage d'Angers (1992).

#### **IV-1-2-2-L'analyse de contenu**

L'analyse de contenu est une « technique indirecte d'investigation scientifique utilisée sur des productions écrites, sonores ou audiovisuelles, provenant d'individus ou de groupes, dont le contenu ne se présente pas sous forme chiffrée, qui permet de faire un prélèvement soit quantitatif soit qualitatif en vue d'expliquer, de comprendre et de comparer. » (Angers, 1992, p. 157). Habituellement, l'analyse de contenu est utilisée comme étant complémentaire avec d'autres techniques afin de traiter leurs données recueillies, c'est le cas par exemple de l'entrevue de recherche.

Il y a deux types d'analyse de contenu : manifeste et latente. L'analyse de contenu manifeste d'un document c'est « ce qui est explicite » formulé de manière claire. Tandis que l'analyse de contenu latent d'un document est « ce qui est implicite, sous entendu » donc pas formulé clairement, on se penche plus sur les non dits et la lecture entre les lignes. (Angers, 1992)

L'analyse de contenu a plusieurs avantages ; elle permet « l'approfondissement de la symbolique » dans le sens où elle s'intéresse au vécu individuel ou collectif. Elle permet des études de comparaison ou d'évolution. Tout comme elle rend possible l'approche d'un même document sous plusieurs angles, ce qui contribue à sa « richesse d'interprétations ». (Angers, 1992). L'analyse de contenu a pour inconvénients d'être extrêmement longue, exigeant beaucoup de temps, de lecture et de relectures. En travaillant sur des documents historiques, le chercheur peut être confronté à un « écart par rapport à la réalité », puisque chaque document, vidéo ou enregistrement n'aborde qu'une partie de la réalité. Enfin, il y a « l'estimation réelle du matériel », car il est parfois difficile de retracer la source exacte d'un document. (Angers, 1992)

#### **IV-1-2-2-1-L'instrument de collecte :**

Chaque technique a son propre instrument de collecte, pour l'analyse de contenu il s'agit des « catégories d'analyse de contenu » qui sont « un instrument de collecte de données construit en vue de dégager les éléments signifiants d'un document » (Angers, 1992, p. 207). La définition des catégories d'analyse est un moment crucial avant de procéder à leur analyse,

elles sont un fil conducteur pour faire sortir la richesse d'un document et doivent être claires et bien définies au moment de procéder au prélèvement, qu'il soit qualitatif ou quantitatif. (Angers, 1992)

Pour l'origine des catégories d'analyses, chaque catégorie correspond à un indicateur (concept puis dimension, puis indicateur) défini lors de l'analyse conceptuelle de son problème de recherche, bien comprendre sa problématique reviendrait à bien définir ses catégories d'analyse. Néanmoins, on peut s'appuyer sur six « catégories d'analyses usuelles » (Angers, 1992) :

- Les thèmes abordés.
- Les penchants exprimés par le ou les auteurs d'un document, leur positionnement sur une thématique donnée.
- Les caractéristiques des personnages des documents (sexe, âge, profession...etc).
- Les caractéristiques du document, par exemple sa source ou sa forme.
- La façon de procéder des auteurs pour atteindre une valeur précise.
- Les valeurs (claires ou implicites) transportées par un document.

Au sein de chaque catégorie d'analyse il y a des unités de signification par lesquelles se fait le prélèvement sur un document. L'unité de signification est « une partie ou segment d'un document placé dans une catégorie donnée » (Angers, 1992, p. 208). Elles sont soit :

- Des mots
- Des thèmes qui s'étalent sur deux lignes ou plus
- Des personnages
- Ou bien, d'autres éléments selon le type du document et l'information recherchée.

Les unités de signification peuvent être approchées de deux manières, soit par le comptage soit par l'appréciation. Dans le premier cas, il s'agit de compter le nombre d'unités de signification qui apparaissent, ce qui permet des comparaisons au sein des catégories d'analyse. Lors du comptage deux points sont importants : la fréquence et la quantité. Pour la fréquence, il faut noter l'apparition de chaque unité, tout en s'assurant de la non variabilité de la signification de l'unité pour permettre la comparaison entre les unités. Pour la quantité, la présence de chaque unité sera accompagnée de détails concernant la place qu'elle a. (Angers, 1992)

Concernant l'appréciation des unités, il s'agit d'unité de qualification « notation appréciative des unités de signification prélevées » (Angers, 1992, p. 209). Autrement dit le

comptage est quantitatif et l'appréciation qualitative. L'appréciation des unités peut se faire de trois façons :

- Relever ce qui apparaît exceptionnellement ou rarement selon la présence ou l'absence d'une catégorie.
- Dresser une typologie des unités de signification.
- La considération de l'acuité d'une catégorie.

Enfin, la « notation de l'information par catégorie » qui consiste en l'établissement d'une feuille de codage (Fig IV. 2) qui résume l'ensemble des catégories doit être faite.

Une feuille de codage

---

**Les publicités télévisées et le sexisme**

**Identification**  
Produit : \_\_\_\_\_ Diffuseur : \_\_\_\_\_ Codeur : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_ Heure : \_\_\_\_\_ Durée : \_\_\_\_\_  
Scène(s) présentée(s) : \_\_\_\_\_

---

**Numération**

Personnages	Fréquence (nombre en %)	Temps d'apparition (secondes en %)	Temps de dialogue (secondes en %)
Hommes			
Femmes			
Total	_____ / 100	_____ / 100	_____ / 100

**Qualification**  
Rôles joués (description)  
Femmes : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Hommes : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Contexte de présentation**  
Femmes : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Hommes : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Narrateur ou narratrice (s'il y a lieu)      Sexe de la voix :  
Ton de la voix :  
Temps accordé : t. accordé (secondes)/t. total (secondes) =

Autres précisions (s'il y a lieu) : \_\_\_\_\_

Feuille n° : \_\_\_\_\_

Fig IV. 2 : Exemple de feuille de codage (Angers, 1992).

### IV-1-3-Cognitives

#### IV-1-3-1-La carte mentale :

La « carte mentale » ou la « carte cognitive » a été introduite à l'origine par Tolman, en 1948, dans un article intitulé « Cartes cognitives chez les animaux et chez l'homme ». Elle s'est répandue dans de nombreux domaines tels que la sociologie, la psychologie et la planification urbaine. Dans le design urbain, elle a été introduite par Lynch dans son livre « L'image de la cité » (1999).

La carte cognitive ou mentale est un dessin sommaire réalisé par une personne, qui synthétise les informations qu'elle a sur l'environnement. Comme l'a déclaré Wohlwill, l'environnement n'est pas dans la tête mais ce qui est dans la tête est une représentation de celui-ci (Wohlwill et Weisman, 1981 cité par Bada, 2012). Cela impliquerait le processus de perception et de mémorisation des événements et des objets rencontrés. Par conséquent, l'information est schématique, autrement dit une abstraction du monde réel. Pour Kaplan, selon Bada (2012), une carte cognitive est une sorte de résumé d'une expérience vécue dans un contexte particulier, une structure contenant des informations relatives à l'environnement qu'une personne possède. Il soutient que la carte cognitive, contrairement à la carte réelle basée sur un espace continu, est basée sur des objets et des événements familiers, connectés par des chemins. Il considère que la carte cognitive pourrait constituer un outil efficace pour stocker des informations prédictives. Parce que ce dont on a besoin n'est pas seulement où on est, mais surtout où on va (Bada, 2012).

Bailly (1977) mentionne que certains chercheurs utilisent les cartes mentales « au travers de dessins effectués par l'enquêté » afin « d'appréhender la notion d'espace urbain » (p. 168), et compléter leur interview (e.g. Lynch (1999) (Fig IV.3), Appelyard (1970)).

Quatre villes (Puerto Ordas, Castillo, El Roble et San Felix) ont fait l'objet de l'étude d'Appelyard (1970), et via un échantillonnage représentatif, il a demandé dans un questionnaire aux participants de dessiner une carte de la ville qui inclut l'ensemble des éléments auxquels ils peuvent penser. Appelyard distingue dans les résultats deux types de cartes : séquentielles (qui utilisent par exemple les routes) et spatiales (qui utilisent par exemple les points de repère) (Fig IV.4). (Bailly, 1977)

La critique que peut recevoir la technique des cartes mentales est que l'aptitude à bien dessiner diffère d'une personne à une autre et que « le dessin évolue en fonction de l'âge » (Bailly, 1977).

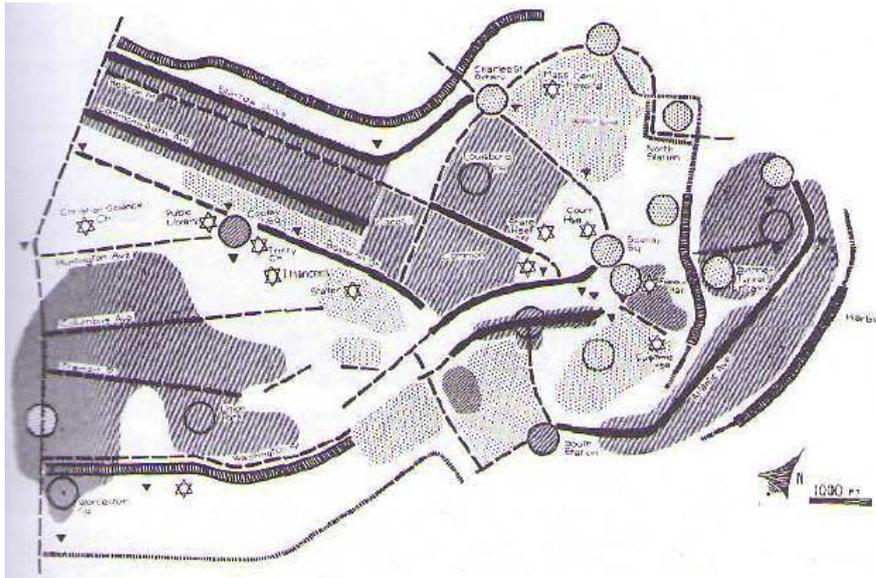


Fig IV.3 : La « forme visuelle » de Boston, selon l'enquête de terrain menée par Lynch (Lynch, 1999)

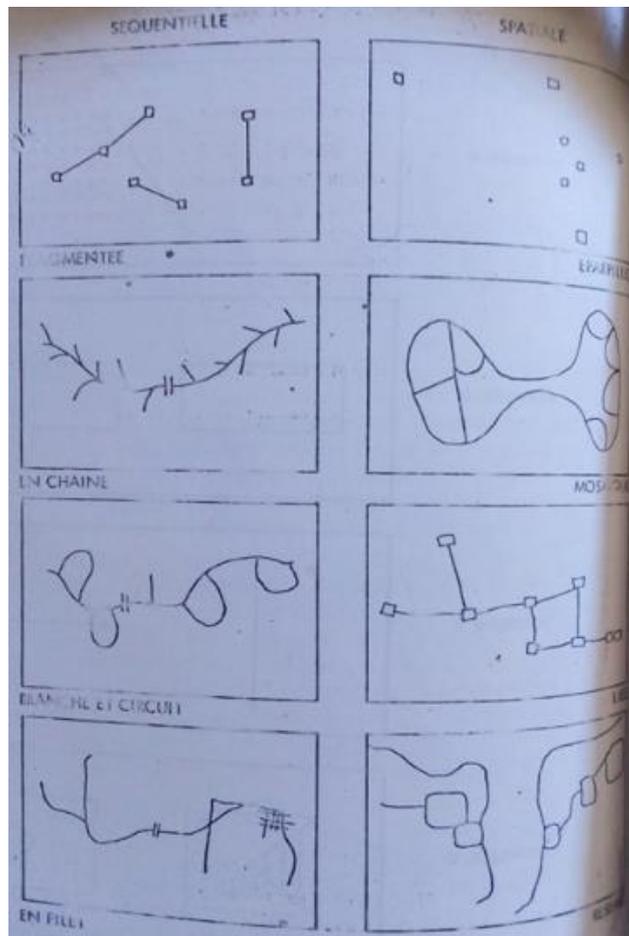


Fig IV.4 : Les deux types de carte mentale selon Appleyard (Bailly, 1977)

Pour éviter toute confusion, il est utile d'introduire des éclaircissements concernant une autre notion voisine de celle de « cognitive map » (carte mentale), il s'agit de « cognitive mapping ». Pour R. Downs, D. Stea (1977), G. Evans (1980), T. Gärling et al. (1984), et R. Kitchin (1994), selon Cauvin (1999), le cognitive mapping est « le processus d'acquisition

de la cognition spatiale ...qui conduit à ce que chaque sujet ait en lui une image de l'espace que nous dénommons "représentation cognitive", du produit concret de cette représentation, c'est-à-dire de son "externalisation", que nous appelons ici "configuration cognitive" (cognitive map). »

Cauvin (1999) précise que les chercheurs tiennent deux positionnements différents vis-à-vis des représentations mentales, qui sont en étroite relation avec la notion de carte mentale. D'un côté Z. Pylyshin (1981) appuie le fait que les représentations sont « conceptuelles et propositionnelles » donc « ne sont pas bidimensionnelles » (carte). De l'autre, S.M. Kosslyn (1980) soutient que « l'image est une forme spécifique de représentation mentale » donc une carte.

## **IV-2-LES METHODES QUANTITATIVES**

### **IV-2-1-Le questionnaire et le sondage**

Le questionnaire est « une technique d'investigation scientifique utilisée auprès d'individus qui permet de les interroger de façon directive et de faire un prélèvement quantitatif en vue de trouver des relations mathématiques et de faire des comparaisons chiffrées » (Angers, 1992, p. 146). Le questionnaire peut être « auto administré » ou « interview » ; auto administré lorsque le chercheur donne un questionnaire à remplir pour l'ensemble de l'échantillon questionné, donc les questions doivent être élaborées de manière à être claires et précises. Et « interview » lorsque le chercheur prend le temps de poser lui-même les questions à chaque personne, cela requiert plus de temps (Angers, 1992).

Concernant les différences entre le questionnaire et le sondage, elles peuvent être résumées en trois points : le sujet des questions, la population visée et le nombre de questions. Le questionnaire peut concerner plusieurs types de sujets du plus général au plus personnel à une échelle restreinte. Quant au sondage, il touche majoritairement les enquêtes d'opinion à grande échelle. Et habituellement le questionnaire contient beaucoup de questions et est donc assez long, tandis que le sondage est court (Angers, 1992).

D'un côté, le questionnaire est une technique « peu coûteuse » et qui permet une « rapidité d'exécution » à grande échelle, il offre la possibilité de comparer les réponses. De l'autre, il peut y avoir déformation volontaire des propos, la difficulté à remplir un questionnaire, et certaines personnes peuvent même refuser de répondre (Angers, 1992). Pour

en savoir plus sur les différents types de sondage et autres détails concernant le questionnaire voir l'ouvrage d'Angers (1992).

#### **IV-2-2-Méthode de Modélisation d'un réseau :**

La modélisation d'un réseau peut se faire de plusieurs manières, elle englobe la réalité virtuelle (e.g. Conroy Dalton, 2001 ; Meilinger, Franz et Bühlhoff, 2012 ; Zacharias, 2006), et la simulation. Nous nous intéressons ici uniquement à la syntaxe spatiale. Il existe plusieurs logiciels pour les calculs de propriétés syntaxiques, notamment le Depthmap, un logiciel mis au point par Alasdair Turner. Le manual « Space syntax methodology » de Kinda Al Sayed (2018) explique comment utiliser le Depthmap pour les différents types d'analyses syntaxiques.

##### **IV-2-2-1- Définition de la syntaxe spatiale**

La syntaxe spatiale est une méthode de quantification et de description de l'espace. Ses deux ouvrages références sont : « *Space is the machine* » (1996) et « *The social logic of space* » (1984) dont les auteurs sont respectivement Bill Hillier, puis Bill Hillier et Julienne Hanson. D'un côté, le courant de la syntaxe spatiale est venu comme une réponse au manque de compréhension entre les relations spatiales et la vie sociale (Hillier et Hanson, 1984). De l'autre « *The theory of space syntax tries to explain non-discursive properties of space by showing the way how elements should be connected to know what the users see.* » (Dettlaff, 2013, p. 285). Par conséquent la vision (champ visuel) et le sens de la vue prennent une place centrale dans les théories de la syntaxe spatiale.

La notion d'« espace » revêt une importance cruciale au sein de cette approche. Par l'agencement qu'ils permettent, les bâtiments ont pour fonction d'ordonner l'espace, il s'agit d'ordonner les relations entre les gens. De ce fait, en architecture « *space is a central theoretical discipline* » et le problème est de trouver comment l'étudier (Hillier et Hanson, 1984). Dans son acception la plus courante, l'espace n'est pas considéré comme un objet en lui-même, mais il est lié à d'autres entités. La syntaxe spatiale conceptualise l'espace en tant qu'objet en lui-même (Hillier, 1996). Les théories de la syntaxe spatiale posent le problème de l'espace en s'intéressant à l'étude de la relation entre la société et sa forme architecturale et urbaine (Hillier et Hanson, 1984).

En outre, le courant de la syntaxe spatiale traite de la redéfinition du problème de l'espace, en impliquant deux dimensions : spatiale et sociale, pour une théorie « *of the social*

*logic of space and the spatial logic of society* » (Hillier et Hanson, 1984, p.26). L'analyse syntaxique s'appuie sur les relations visuelles et topologiques existantes entre les différents espaces composant un système. Donc elle se base sur la visibilité et l'accessibilité (L'accessibilité et la visibilité ont déjà été définis au le chapitre III).

La syntaxe spatiale se distingue par rapport aux sciences sociales par la relation théorie-régularité qu'elle induit. La faiblesse de la sociologie réside dans le fait qu'elle s'appuie sur des théories mais pas sur des régularités, le but de la syntaxe spatiale est de cerner ces régularités « *Regularities are repeated phenomena, either in the form of apparent typing or apparent consistencies in the time order in which events occur.* » (Hillier, 1996, p.4). Dans le processus du design urbain, les théories de la syntaxe spatiale peuvent être utilisées de deux manières, soit comme outil de conception avant projet, afin de prédire son fonctionnement, soit comme outil analytique à des fins de recherche, sur des villes déjà existantes.

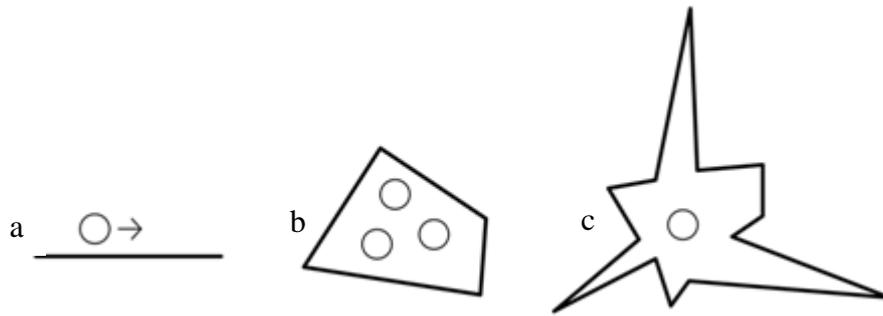
#### **IV-2-2-1-1- La syntaxe et la configuration spatiale**

La syntaxe, en anglais *syntax*, est la propriété la plus importante du « *morphic language* » (Hillier et Hanson, 1984, p.48). Et pour ce qui est du « *morphic language* » c'est « *...any set of entities that are ordered into different arrangement by a syntax so as to constitute social knowables. For exemple, space is a morphic language* » (Hillier et Hanson, 1984, p. 48).

Il est à préciser que la relation entre la dimension spatiale et la dimension sociale ne s'établit pas à un niveau individuel. Elle se situe plutôt dans les relations entre configurations de personnes et configurations spatiales. Plus précisément, la configuration signifie « *relations taking into account other relations... 'how things are put together' that matters.* » (Hillier, 1996, p.1). Ce qui induit une relation entre l'échelle globale et locale, tout comme les parties et le tout « *Places do not make cities. It is cities that make places. The distinction is vital. We cannot make places without understanding cities.* » (Hillier, 1996, p. 112).

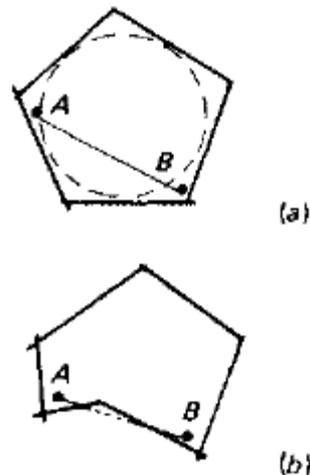
#### **IV-2-2-1-2- La relation entre forme et fonction : l'espace axial, convexe et isovist**

Il existe une relation entre la forme de l'espace et la fonction dont il relève, les gens tendent à se déplacer selon des lignes (ligne axiale), échangent avec d'autres personnes dans des espaces convexes et regardent selon des champs visuels (isovist) (Hillier, 1996) (Fig IV.5).



**Fig IV.5** : présentant le déplacement d'une personne selon une ligne (a), espace convexe où les utilisateurs interagissent (b), enfin un isovist (c) (Hillier et Vaughan, 2007)

**Définition de l'espace convexe** : un espace convexe est un espace dans lequel aucune ligne dessinée entre deux points ne sort ou ne dépasse le contour de l'espace (figure a). Au contraire un espace concave est un espace dans lequel une ligne dessinée entre A et B sort de l'espace (Hillier et Hanson, 1984) (Fig IV.6).



**Fig IV.6** : L'espace convexe (a) et l'espace concave (b) (Hillier et Hanson, 1984)

**Définition de l'espace axiale** : est une ligne axiale ou une "sight line", qui peut être parcourue à pied (Klarqvist, 1993).

**Définition de l'espace isovist** : est la surface totale qui peut être vue d'un point (Klarqvist, 1993).

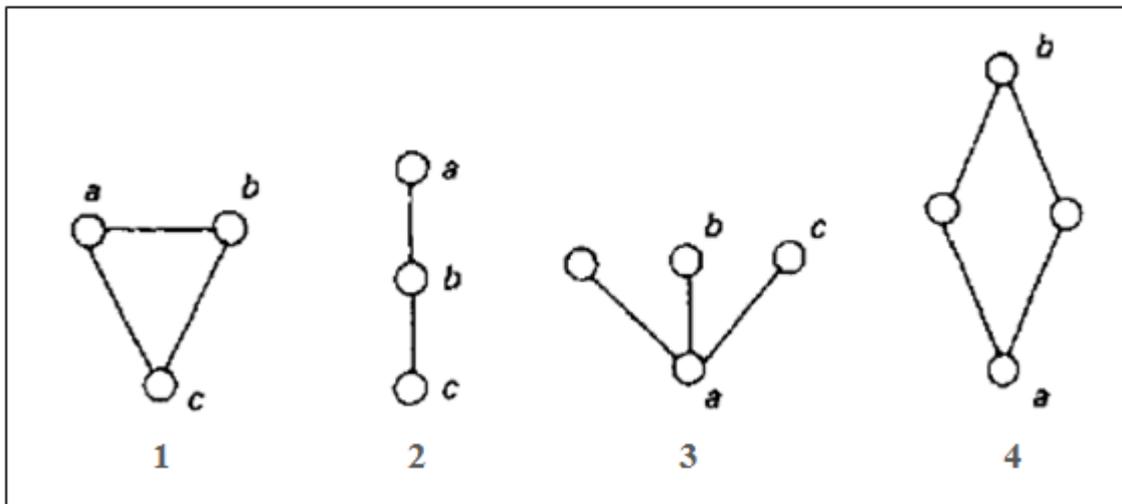
#### IV-2-2-1-3- Le graphe justifié

Le graph justifié d'un plan, s'établit à partir des relations existantes entre les différents espaces convexes, ou axiaux. La notion de profondeur est centrale dans un graph justifié. Plus un espace est intégré (accessible) moins il est profond, et l'inverse est vrai aussi, on parle alors d'espace ségrégué. Un graph justifié peut être décrit de deux manières : symétrique-

asymétrique, distributif- non distributif. Un graph justifié est composé de cercles et de lignes « *small circles represent the spaces, and lines joining them represent their relations.* » (Hillier et Hanson, 1984, p.93).

Une définition détaillée est donnée dans le glossaire de Klarqvist « *is a graph restructured so that a specific space is placed at the bottom, "the root space". All spaces one syntactic step away from root space are put on the first level above, all spaces two spaces away on the second level, etc. Justified graphs offer a visual picture of the overall depth of a lay-out seen from one of its points. A tree-like justified graph has most of the nodes many steps (levels) away from the bottom node. In such a system the mean depth is high and described as deep. A bush-like justified graph has most of the nodes near the bottom and the system is described as shallow* » (Klarqvist, 1993, p.1).

Pour la définition de la symétrie, considérant à titre d'exemple trois espaces a, b et c, la relation entre ces derniers est dite symétrique (Fig IV. 7) si la relation de a vers b est la même que b vers a. Il en est de même pour leur relation avec l'espace c (Hillier et Hanson, 1984).



**Fig IV. 7 :** 1-un graphe symétrique distributif, 2- graphe asymétrique non distributif, 3- graphe non distributif et symétrique, 4- graphe distributif et asymétrique. (Hillier et Hanson, 1984).

Au contraire, un graphe est dit asymétrique (Fig IV. 7) lorsque la relation de a vers b, en rapport avec c, n'est pas la même que celle de b vers a. L'asymétrie implique automatiquement de la profondeur, puisque on est obligé de passer par un espace pour atteindre un autre (Hillier et Hanson, 1984).

Pour la deuxième propriété syntaxique ; la distributivité, la relation entre les deux espaces a et b est dite distributive « *distributed* » s'il existe plus d'une seule route de a vers b. S'il existe uniquement une seule possibilité, la relation est alors non distributive « *not*

*distributed* ». Il est à noter que la propriété de la distributivité est indépendante de celle de la symétrie, par exemple la figure IV.7 (3) est à la fois non distributive et symétrique, tandis que la figure IV.7(4) est un graphe distributif et asymétrique (Hillier et Hanson, 1984).

#### **IV-2-2-1-4- Les notions de profondeur « *depth* » et « *syntactic step* »**

Dans un graphe, la profondeur ou *depth* est une distance topologique. Elle fait référence aux étapes syntaxiques (*syntactic step*) les moins nombreuses nécessaires pour atteindre un espace par rapport à un autre espace (Jacoby, 2006 cité par Mokrane, 2011 ; Klarqvist, 1993).

*Syntactic step* ou l'étape syntaxique est la connexion directe entre un espace et les espaces voisins immédiats ou entre des isovists qui se chevauchent. Dans une carte axiale, une étape syntaxique est définie comme le changement de direction d'une ligne à une autre (Klarqvist, 1993).

#### **IV-2-2-2-Les mesures de la syntaxe spatiale:**

Afin de cerner l'ensemble des propriétés syntaxiques des espaces composant un bâtiment (échelle architecturale) ou bien une partie ou la totalité d'une ville (échelle urbaine), la syntaxe spatiale fait appel à des mesures de quantification de l'espace qui sont extraites de cartes convexe, axiale, isovist ou VGA.

#### **IV-2-2-2-1- Mesures du premier ordre**

Il existe plusieurs mesures du premier ordre, mais les mesures les plus pertinentes pour la répartition du flux piétonnier sont les mesures de centralité : l'intégration, la connectivité, le choix et le contrôle.

#### **IV-2-2-2-1-1-L'intégration :**

L'intégration est une mesure statique globale, elle se définit comme étant la profondeur moyenne d'un espace par rapport à l'ensemble des autres espaces composant le système. Par rapport à cette mesure, les espaces d'une configuration spatiale peuvent être qualifiés comme étant du plus intégré au plus ségrégué (Klarqvist, 1993). Autrement dit « *the topological depth of each space from all others* » (Hillier, 1996). Plus un espace est intégré par rapport au tout, moins il est profond, et vice versa (Hillier, 1996 ; Hillier et Hanson, 1984).

L'intégration se dit aussi *relative asymmetry* et elle a pour formule mathématique (Hillier et Hanson, 1984). :

$$\text{relative asymmetry} = \frac{2(\text{MD} - 1)}{k - 2}$$

MD : *Meandepth*

K : Nombre d'espaces dans le système

La valeur de l'asymétrie relative varie entre 0 et 1. Les logiciels d'analyse configurationnelle (tel que le Depthamp) permettent de calculer une intégration visuelle ou integration Hillier/ Hanson (HH) à base de la précédente (*relative assymetry*) (Mokrane, 2011). En voici la formule :

Intégration (HH)  $i = 1/\text{RRA}_i$ . D'où RRA : l'asymétrie relative réelle d'un nœud  $i$

$\text{RRA}_i = \text{RA}_i / D_n$ .

$$D_n = 2 \left\{ n \left( \lg_2^{((n+2):3)-1} + 1 \right) \right\} / [(n-1)(n-2)]$$

(Jiang, Claramunt et Klarqvist, 2000)

On distingue deux types d'intégration ; l'intégration globale (radius-n) et l'intégration locale (radius-3). L'intégration globale (radius-n) calcule la profondeur de chaque ligne par rapport à l'ensemble des lignes du système. Par contre l'intégration locale calcule la profondeur de chaque ligne jusqu'à 3 pas, et non pas par rapport à l'ensemble des lignes, d'où son nom R-3 (Hillier, 1996).

A petite échelle l'intégration locale est plus efficace, c'est le cas des déplacements des piétons qui sont plus localisés et concerne des distances courtes. Tandis que l'intégration globale est plus appropriée pour l'échelle globale, c'est le cas des mouvements des véhicules, parce que les personnes qui effectuent des longs trajets ont tendance à lire la grille de façon plus globale (Hillier, 1996).

#### IV-2-2-2-1-2-Le choix :

Le choix est une mesure globale dynamique, c'est la mesure du « *flow* ». Un espace a une valeur de choix élevée quand il est traversé par la plupart des chemins les plus courts, qui connectent l'ensemble des espaces du système (Klarqvist, 1993). Tout comme l'intégration, le choix peut être mesuré à un niveau local et global, tout en appliquant le concept des trois distances (Sharmin et Kamruzzaman, 2017).

#### IV-2-2-2-1-3-La connectivité :

La connectivité est une mesure locale statique, elle représente le nombre d'espaces voisins immédiats connectés à un espace donné (Klarqvist, 1993). La connectivité axiale est le nombre de lignes connectées directement à une ligne axiale (Hillier et Hanson, 1984). Autrement dit, la connectivité d'une rue se décrit comme étant le nombre de lignes ou de rues connectées directement à elle. Une rue avec une valeur élevée de connectivité est plus accessible depuis différentes directions et offrira aux gens plus de choix. Donc elle sera plus utilisée ce qui peut impliquer une forte imagibilité au niveau des cartes mentales des gens (Long et Baran, 2011).

La formule de la connectivité:  $C_i = K$ . (Jiang, Claramunt et Klarqvist, 2000)

i : espace

K : le nombre de connexions à l'espace i

#### IV-2-2-2-1-4-Le contrôle :

Le contrôle est une mesure dynamique locale. Il définit à quel point un espace contrôle l'accès à ses voisins immédiats en tenant compte du nombre de connexions alternatives de l'ensemble des espaces voisins (Klarqvist, 1993).

$$ctrl_i = \sum_{j=1}^k \frac{1}{C_j}$$

(Jiang, Claramunt et Klarqvist, 2000)

K : le nombre de connexions à l'espace i

C<sub>j</sub> : La connectivité

#### IV-2-2-2-2-Mesures du second ordre

En corrélant deux mesures du premier ordre, on obtient une mesure du second ordre.

#### IV-2-2-2-2-1-L'intelligibilité:

La définition de l'intelligibilité a été exposée dans le chapitre précédent (chapitre III, section: 2-5-1-1-La distinction intelligibilité (*intelligibility*), lisibilité (*legibility*), visibilité et

accessibilité). En termes mathématiques, l'intelligibilité se représente dans un diagramme qui calcule le rapport entre la connectivité et l'intégration. A partir de ce diagramme un coefficient de corrélation  $R^2$  est déduit. Ce coefficient informe sur l'intelligibilité du réseau ou du système en question, s'il est supérieur à 0.50 le système est intelligible, dans le cas inverse (inférieur à 0.50) le système est alors inintelligible. Dans ce cas l'échelle globale ne peut pas être appréhendée à partir de l'échelle locale. L'intelligibilité correspond, quantitativement, à la notion de lisibilité chez Lynch. (Mokrane, 2011).

#### **IV-2-2-2-2-L'interface:**

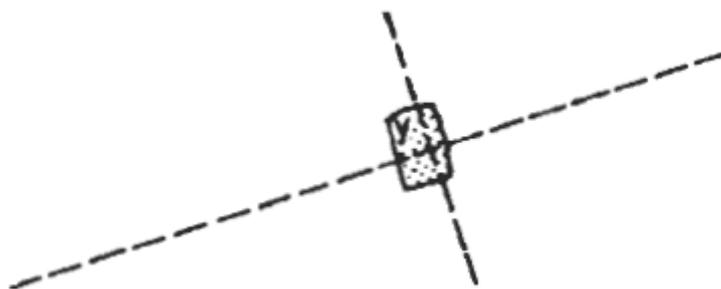
La mesure de l'interface résulte de la corrélation entre le choix et l'intégration. Elle aborde le rapport entre l'accessibilité d'un espace et le fait qu'il a plus de chance d'être parcouru comme étant le chemin le plus court. L'intégration est informative par rapport au mouvement des gens non familiers avec le site, puisque ils choisissent les rues qui offrent plus d'accessibilité, tandis que le choix est en relation avec le mouvement des gens familiers du site, puisque ils choisissent souvent le chemin le plus court (Mokrane, 2011). En définitive « La corrélation entre l'intégration et le choix révèle donc le degré d'interface entre les habitants et les visiteurs dans un espace urbain. » (Hillier et al, 1987 cité par Mokrane, 2011, p. 54).

#### **IV-2-2-3-Les différentes représentations de la syntaxe spatiale**

Les différentes représentations des structures spatiales peuvent être classées en deux groupes ; en premier lieu, les représentations à base de l'accessibilité (accessibilité physique), puis en deuxième lieu celles à base de la visibilité (accessibilité visuelle). Le premier groupe comprend la carte convexe, axiale et d'interface tandis que le second concerne l'isovist et la VGA (Mokrane, 2011).

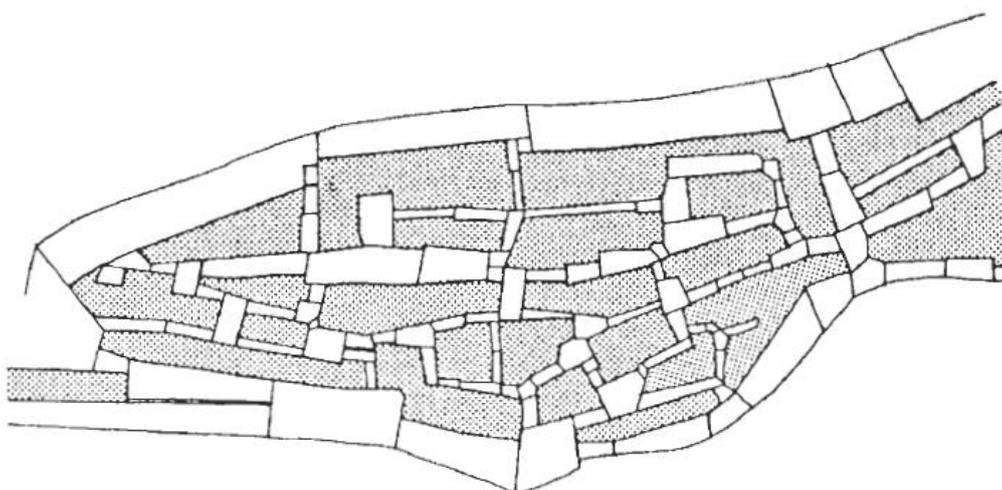
##### **IV-2-2-3-1-La carte convexe :**

La structure de l'espace dépend de deux versants (axial et convexe) (Fig IV.8), l'axial correspond au prolongement de l'espace en une seule dimension, et le convexe en 2D « *We can define « stringiness » as being to do with the extension of space in one dimension, whereas « beadiness » is to do with the extension of space in two dimensions.* » (Hillier et Hanson, 1984, p. 91).



**Fig IV.8:** Le point y fait partie d'un espace bidimensionnel (convexe), ce dernier est lié/traversé par des lignes axiales (Hillier, Hanson et Peponis 1987)

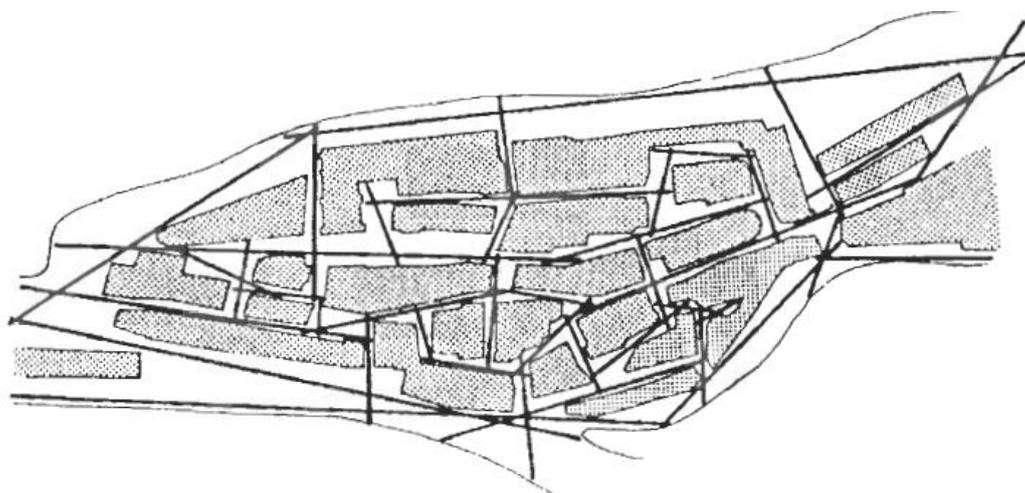
La carte convexe (Fig IV.9) se définit comme le nombre le plus faible d'espaces convexes qui couvrent entièrement un système (Klarqvist, 1993).



**Fig IV.9 :** Carte convexe de la ville de Gassin (Hillier, Hanson et Peponis 1987)

#### IV-2-2-3-2-La carte axiale et segment

La carte axiale (Fig IV.10) représente « *the least number of axial lines covering all convex spaces of a layout and their connections.* » (Klarqvist, 1993, p. 1).



**Fig IV.10 :** Carte axiale de la ville de Gassin (Hillier, Hanson et Peponis 1987)

Pour la construction d'une carte axiale, la première étape consiste à distinguer le plein du vide sur une carte, et tout ce qui peut faire office d'obstacle visuel. Par exemple l'usage des couleurs noir et blanc, sur un plan, peut assurer cette première étape. Puis la deuxième étape se réalise par le dessin des lignes (les moindres possibles) de mouvement ou de vue « *sight* » qui vont couvrir tous les espaces. Cela permet de cerner l'ensemble des possibilités de mouvement qu'offre la configuration spatiale (Dettlaff, 2013).

L'analyse axiale est très utilisée dans les études relatives à la répartition du flux piétonnier et au choix d'itinéraire pédestre (e.g. Dettlaff, 2013; Franz, Mallot et Weiner, 2005 ; Monokrousou et Giannopoulou, 2016 ; Argin et Ozbil, 2015)

La carte axiale constitue la base d'un autre type d'analyse, il s'agit de l'analyse segment. Dans un réseau viaire, l'analyse segment ou le Model SEGMENT est une technique qu'a pour objectif l'extraction d'informations cognitives des mouvements via la définition mathématique de trois types de distance (métrique, angulaire, et topologique). Puis de corréler le mouvement réel des piétons et les différentes interprétations du concept de distance (Hillier et Iida, 2005). Shinichi Iida a mis au point un logiciel éponyme SEGMENT, dont la fonctionnalité est intégrée au sein du Depthmap.

Sharmin et Kamruzzaman (2017) ont résumé les deux types d'analyse (axiale et segment) et ont en fait une comparaison. Ils expliquent que « *segment-based representation splits the original axial lines at junctions into smaller individual parts* ». Et l'analyse axiale utilise uniquement la distance topologique, comme critère d'analyse, entre une origine et une destination. Tandis que l'analyse segment prend en considération trois types de distances (métrique, topologique et angulaire), la distance métrique, se rapporte à la distance en mètres entre une origine et une destination donnée. La distance topologique se définit par les changements de direction, enfin la distance angulaire fait référence aux changements d'angle.

De plus, comparée à la représentation axiale, la représentation en segment diffère par le radii (rayon/échelle) qu'elle implique. À la distance topologique correspond une échelle de profondeur bien précise, par exemple  $R=1, 2, 3 \dots n$ . Pour ce qui est des distances métrique et angulaire le radius est défini comme étant un rayon à partir d'une origine (eg 500 ou 1000 m) (Sharmin et Kamruzzaman, 2017).

### IV-2-2-3-3-L'isovist et ses mesures

#### IV-2-2-3-3-1- Définition de l'isovist

Le concept d'isovist a été introduit par Benedikt (1979). L'isovist est “*the set of all points visible from a given vantage point in space and with respect to an environment*” (Benedikt, 1979, p. 47). Leduc et al (2011) abondent dans ce sens et précisent que “*An isovist is a 2D horizontal slice of pedestrian's surrounding space.*”.

L'isovist (Fig IV.11) sert à saisir l'expérience visuelle et l'influence du champ de vision sur le comportement des usagers de l'espace. Tout au long d'un déplacement, le champ isovist change selon la configuration spatiale et l'emplacement de la personne. Et les mesures des isovists informent sur les propriétés spatiales de la configuration. De par leur nature, les isovists conviennent à l'étude des « *open-plan indoor spaces* » (Franz, Mallot et Weiner, 2005). Habituellement, les isovists sont bidimensionnels et s'étendent sur 360° autour d'un point d'observation (Montello, 2007). Avec un angle de 360° on parle d'isovist complet, l'isovist peut être utilisé avec d'autres angles (e.g. 90°), il s'agit alors d'isovist partiel. Le choix de l'un ou de l'autre dépend de la nature de la recherche ainsi que de ses objectifs. L'isovist peut être utilisé de plusieurs manières, par exemple Franz, von der Heyde, et Bühlhoff (2004) ont abordé la quantification de la réponse affective et sa relation avec l'isovist.

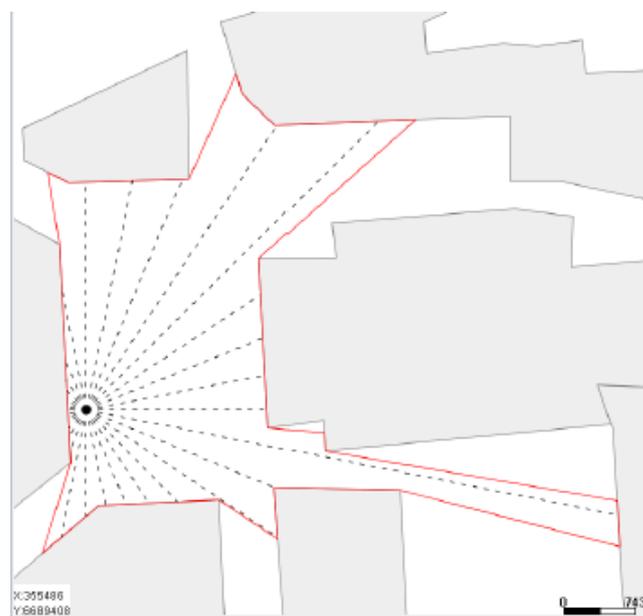


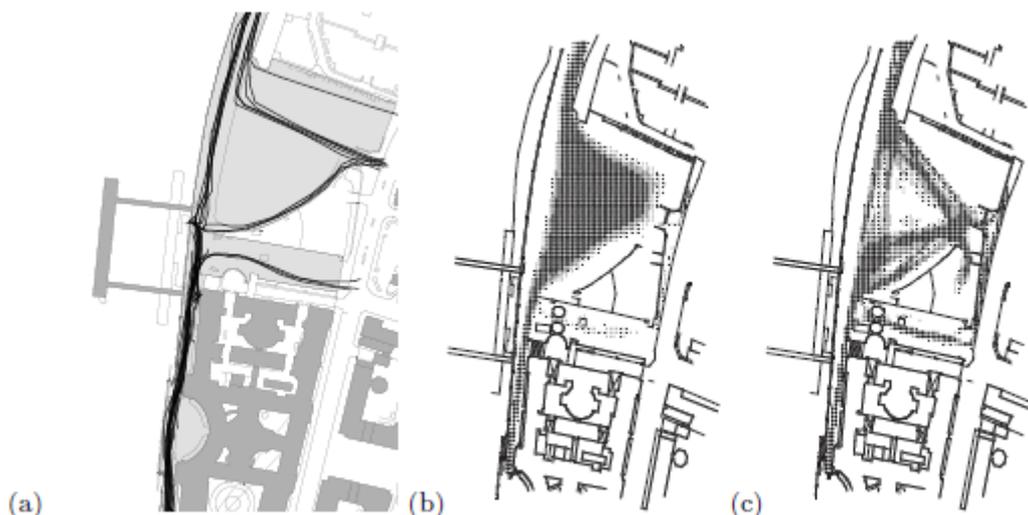
Fig IV.11 : Exemple d'isovist (Piombini, Leduc et Woloszyn, 2013)

#### IV-2-2-3-3-2- Les mesures de l'isovist :

Benedikt (1979) a défini six mesures de l'isovist: la surface (*Area*) (A), le périmètre (*perimeter*) (P), l'occlusivité (occlusivity) (Q), la variance des radiales (*the variance of the radials* (M2)), l'asymétrie des radiales (*the skewness of the radials* (M3)) et la circularité (*circularity*) (N)

D'autres chercheurs ont défini d'autres mesures ou indices de l'isovist, c'est le cas de Conroy Dalton et Dalton (2001) et Weitkamp (2010), cités par Leduc et al., 2011, les autres mesures mises au point sont entre autres: le drift (La distance entre le point de génération de l'isovist et son centre de gravité.), la longueur minimale, moyenne et maximale du radial.

La mesure de l'occlusivité de Benedikt semble être efficace pour la navigation dans l'espace. A ce propos Turner (2006) argumente que la mesure d'occlusivité (qui indique les radiales qui marquent les limites entre visible et objet invisible) de Benedikt est en rapport avec la navigation des personnes dans le sens où les « *occluding radials* » délimitent l'aire inexplorée de l'espace. La figure ci-dessus montre ce rapport.



**Fig IV.12 :** (a) Les traces du mouvement des piétons au sein de la South Bank, London, (b) « Standard direct perception agent », (c) Les agents attirés par les *occluding radials* (Turner, 2006)

Piombini, Leduc, et Woloszyn, (2014) ont regroupé les indicateurs d'isovist en sept groupes : Indices simples de formes polygonales, indices de convexité, indices de rectangulaire, indices de circularité, indices spécifiques aux formes étoilées, indices à connotation paysagère. Ils sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau IV.1 : Les différents indicateurs d'isovist (Piombini, Leduc, et Woloszyn, 2014)**

<i>Catégorie d'indicateurs</i>	<i>Liste d'indicateurs associés</i>
Indices simples de formes polygonales	Périmètre de l'isovist Aire de l'isovist Nombre de côtés de l'isovist
Indices de convexité	Nombre de composantes connexes Défaut de convexité surfacique Défaut de convexité périmétrique Indice de grande concavité Indice de petite concavité
Indices de rectangularité	Allongement Défaut de rectangularité surfacique Défaut de rectangularité périmétrique
Indices de circularité	Indice de Miller Indice de Morton Indice de Gravélius Plus grand diamètre inscrit centré au point d'observation Jaggedness
Indices spécifiques aux formes étoilées	Dérive (ou drift) Rayon moyen Rayon minimum Rayon maximum Ecart-type des longueurs de rayon Asymétrie des longueurs de rayon Kurtosis des longueurs de rayon Entropie de Shannon de la fonction de distances radiales
Indices à connotation paysagère	Quantité de surface végétale inscrite Ratio de surface végétale inscrite Longueur de front bâti visible Ratio de longueur de front bâti visible

#### IV-2-2-3-4-La VGA

La VGA (*visibility graph analysis*), trouve ses origines dans le concept d'isovist (Benedikt, 1979). En 1999 Turner et Penn, dans « *Making isovists syntactic: isovist integration analysis* », propose la notion de *graph isovist*, qui vise à conférer une dimension globale à l'isovist puisque ce dernier, tel que défini par Benedikt est ponctuel, donc local. Les fondements de la VGA sont exposés dans l'article de Turner, Doxa, O'Sullivan, & Penn (2001). Si l'isovist est localisé dans un point bien précis de l'espace, la VGA (Fig IV.13) génère des isovists qui vont couvrir l'ensemble de l'espace et s'intéresse aux relations configurationnelles existantes entre cette multitude d'isovist « *Visibility graphs replace the isovist as node content by mere inter visibility information translated into edges to other nodes that are now distributed on a regular and dense occupancy grid of possible observation points.* » (Franz, Mallot et Weiner, 2005, p. 4)

Le Logiciel (Depthamp) développé par Turner permet l'analyse VGA par l'insertion d'une grille dans l'espace à analyser afin de mesurer la visibilité mutuelle entre les différents points (carrés) de la grille (Bada, 2012).

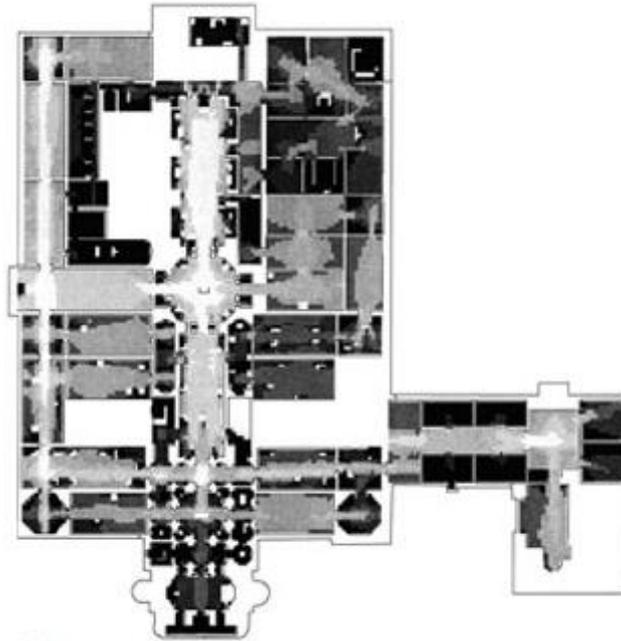


Fig IV.13 : La visibility graph analysis de la Tate Gallery (Turner et al., 2001)

#### IV-2-2-4- Critique de la syntaxe spatiale

La syntaxe spatiale est une analyse qui se base sur les relations visuelles existantes entre les différents lieux. Cependant, cette conception ne prend pas en compte la dimension qualitative de l'espace, et omet les caractéristiques réelles de l'environnement immédiat (Foltête et Piombini, 2007; Osman et Suliman, 1995).

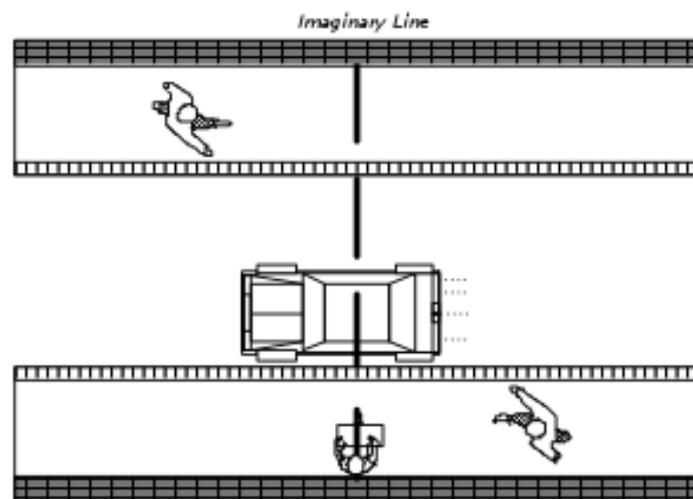
L'article de Carlo Ratti « *Space Syntax : some inconsistencies* » (2004), dresse une critique de la syntaxe spatiale. Ratti souligne que la syntaxe spatiale néglige plusieurs points dans l'analyse qu'elle effectue de l'espace urbain ; par exemple la hauteur des bâtiments, le *land use* et le *edge effect*. De plus, en rapport direct avec le mouvement des piétons, Ratti remet en cause l'hypothèse de la distance topologique « *Convincing a pedestrian that this or her urban movement strategy is not based on metric but on topological distance might prove as difficult as convincing a New Yorker living on Fifth Avenue, between 111th and 112th Streets, that going to Central Park North round the corner (two changes of direction in the axial map) or to Columbus Circle (a few miles away, but still two changes of direction) is the same.* » (p. 491).

### IV-2-3-Les méthodes de recensement des piétons

#### IV-2-3- 1-Le *gate counts* :

Le *Gate counts* peut être traduit en français par « enquête par comptage » (Piombini, 2006). Le *Gate Counts* (Al Sayed, 2018) est une technique très utile pour comprendre la relation entre la structure spatiale et le comportement humain.

Plus précisément, le *Gate Counts* est une technique qui sert à enregistrer le nombre de personnes ou de véhicules en mouvement à des endroits bien précis dans une ville, réseau viaire, ou à l'intérieur d'un bâtiment. Une porte (*Gate*) est une ligne fictive traversant une rue ou un espace; un agent de comptage, muni d'une fiche de comptage, se tient sur cette ligne pour compter le nombre de personnes franchissant la barrière dans un sens ou dans l'autre (Fig IV.14). Les observateurs ou agents de comptage sont répartis dans l'espace sur la base d'une carte qui spécifie le sens de comptage et l'ensemble des ruelles ou le flux sera estimé. Chaque observateur dispose d'un bloc-notes préparé en fonction de la nature de l'étude entreprise, englobant nombre de personnes, catégories d'activités, sexe, âge ...etc. Cela dépend des informations recherchées. Ensuite, toute personne qui passe par cette porte est enregistrée en soulignant un trait (Fig IV.15). (Al Sayed, 2018)



**Fig IV.14 :** L'agent de comptage qui se tient au niveau d'une porte pour compter les passants à pied  
(Laura Vaughan cité par Al Sayed, 2018)

GATE NO.: 5		Time 12:30-13:30		Children (0-11)	notes
Older (41-60)		Youth (11-40)			
male	female	male	female		
					testing - call plan gram - fold over with notes
					summary - cell phones ORANGE
TOTAL 11	12	30	30	12	(95)

Fig IV.15 : Un exemple de tableau de comptage (Al Sayed, 2018)

Cette technique doit être appliquée avec rigueur et cohérence à plusieurs endroits à la fois. Un nombre raisonnable de positions pour les « gates » est choisi (environ 25 portes ou plus). (Al Sayed, 2018)

Chaque gate peut être observée pendant 5 ou 2,5 minutes (en fonction de la densité) sur des intervalles régulières (quatre ou cinq fois) pendant les jours de travail et les week-ends. Les agents de comptage doivent se tenir au bord de chaque porte pour maximiser leur champ visuel et compter le nombre de personnes traversant une ligne imaginaire reliant idéalement deux parties de l'environnement construit. (Al Sayed, 2018)

Ils peuvent utiliser un chronomètre pour effectuer le comptage avec précision. Certaines portes peuvent être divisées en deux ou plus lorsque les flux de mouvements sont denses. Les informations peuvent être enregistrées sur des tableaux où le nombre de piétons qui passent est enregistré, en plus de notes sur l'heure, la date, les conditions météorologiques et d'autres facteurs particuliers pouvant affecter le déroulement des observations. Sur les tableaux de gate counts, il est utile de noter les catégories aussi précisément que possible, bien qu'une affectation erronée de catégories soit inévitable lorsque certaines ambiguïtés apparaissent dans la caractérisation d'un certain type de piétons. Les catégories peuvent être délimitées par âge, profession, statut (étudiants, visiteurs, touristes, locaux, etc.). (Al Sayed, 2018)

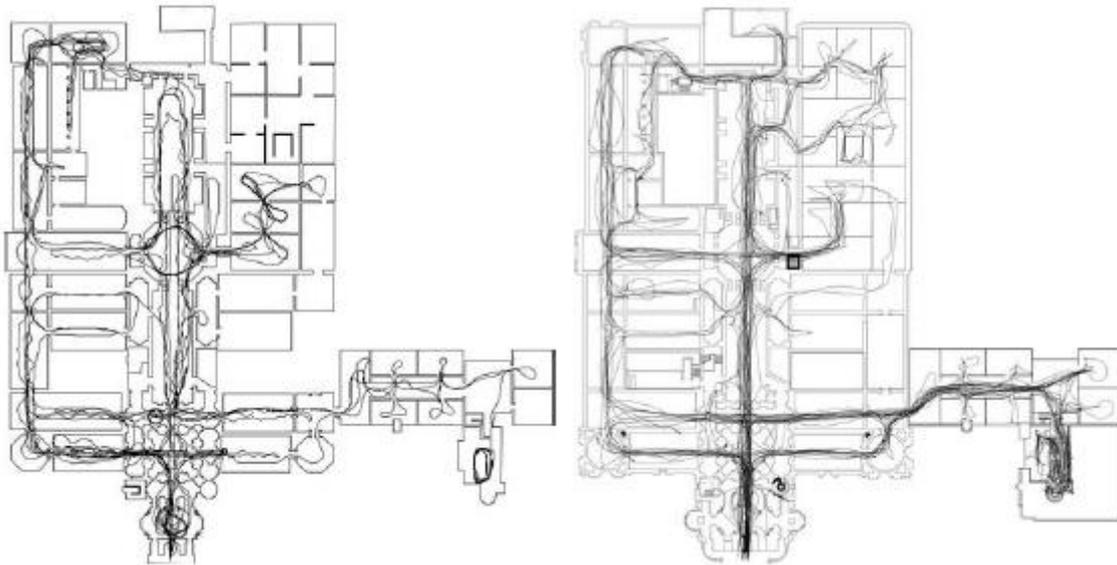
La temporalité du site est une variable très importante aussi, par conséquent, avant d'entamer le Gate Counts, tout chercheur devrait réfléchir à la fréquence et au moment où il devrait effectuer des observations et déterminer si les week-ends sont pertinents. Il existe une autre variable qui peut influencer le déroulement de cette technique, il s'agit du climat (Saison) (Desyllas et al., 2003).

Cette technique est largement utilisée dans le champ de la syntaxe spatiale (e.g. Desyllas et Duxbury, 2001 ; Desyllas et al., 2003; Hillier et al., 1993; Lerman, Rofè et Omer, 2014 ; O'Neill et al., 2006 ; Silva, 2009). Pour terminer cette sous section, il est vrai que le Gate counts est utilisé majoritairement dans un contexte purement quantitatif, tel que la syntaxe spatiale, mais il arrive que cette technique quantitative fasse partie d'un ensemble qualitatif. C'est l'exemple de Cosnier (2001), qui a utilisé le comptage direct des entrées et des sorties dans l'observation in situ de la rue de la République.

#### **IV-2-3-2-People-Following :**

Le *People-Following* ou *tracing*, est une technique qui peut se traduire en français comme « enquête par suivi » (Piombini, 2006). Kinda Al Sayed (2018) la présente comme une technique importante pour observer les flux des piétons qui sont "dispersés" depuis une source de mouvements spécifiques. Elle peut être utilisée dans des contextes urbains ou bien à l'intérieur des bâtiments (Fig IV.16). L'utilisation de cette technique permet d'examiner trois questions distinctes: 1) les modèles de déplacement d'un lieu spécifique. 2) La relation entre une rue et d'autres rues. 3) La distance moyenne parcourue par les personnes d'un lieu à l'autre. (Al Sayed, 2018)

Afin de mener à bien un suivi, le plan de toute la zone d'intérêt est utilisé. En milieu urbain, il sera utile d'organiser le plan de sorte que le point de départ se trouve au centre du plan. Pour exclure toute déformation dans la lecture du comportement des piétons, les observateurs doivent sélectionner des personnes au hasard au début d'un déplacement à partir d'un point d'origine prédéfini et les suivre en suivant leur itinéraire. Le suivi peut être arrêté soit lorsque les personnes quittent la zone d'intérêt, atteignent une destination prédéfinie, soit après une période de temps déterminée (e.g. dix minutes). Il est important d'être discret dans ce processus - les gens ne doivent pas se rendre compte que quelqu'un les suit-. Il est toujours bon de prendre en compte un mélange de personnes (âge, sexe, autres catégories d'intérêt) et de noter les détails pour chaque suivi. Le *People-Following* est généralement utilisé pour afficher des comparaisons visuelles entre l'analyse spatiale (VGA) et les traces de mouvement (Al Sayed, 2018).



**Fig IV.16 :** Comparaison entre les traces d'agents (à gauche), et les traces de mouvement observées (à droite) de la Tate Gallery. (Alasdair Turner cité par Al Sayed, 2018)

## CONCLUSION

Bada (2012) a classé les techniques de recherche en quatre catégories : les méthodes axées sur les comportements des usagers de l'espace, celles axées sur les affects (perception sensorielle), les méthodes cognitives et enfin les méthodes quantitatives (la quantification des propriétés spatiale : syntaxe spatiale). Ce travail admet cette catégorisation, mais nous avons appréhendé la classification de façon différente. Il ya deux grandes familles des méthodes : qualitative et quantitative. Principalement, les techniques qualitatives peuvent être partagées en trois sous groupe : sensibles, sociales et cognitives. Les méthodes quantitatives acceptent également trois sous groupes : sociales, méthode de Modélisation d'un réseau (la syntaxe spatiale), et les méthodes de recensement des piétons.

Dans le registre des méthodes qualitatives, les techniques sensibles ont pour objet principal la saisie de l'expérience sensible et affective dans le rapport sensoriel que l'homme entretient avec son environnement immédiat. Tout en demandant directement aux personnes leur impression et ressenti (e.g. parcours commenté), les techniques sensibles peuvent se baser sur les échelles des émotions ou des « *adjective checklist* » (e.g. le diagramme de Russel). Ces dernières ont été exposées dans le chapitre deux. Outre techniques sensibles, les techniques qualitatives sociales se concentrent sur le vécu des personnes ainsi que sur le pouvoir révélateur de la parole tout en s'inscrivant dans un contexte personnel, culturel et social bien précis. Nous avons choisi d'exposer deux techniques les plus adaptées à notre travail :

l'entrevue de recherche et l'analyse de contenu, et avons abordé les techniques cognitives, qui s'intéressent principalement aux représentations mentales de l'espace (carte mentale).

Dans le registre quantitatif, les techniques sociales (le questionnaire et le sondage), puis la syntaxe spatiale ont été abordées. La modélisation par cette dernière peut s'effectuer de plusieurs manières : isovist (Benidikt), VGA (Turner), axiale, segment (Iida), agent based simulation. A chaque fois c'est la corrélation entre la configuration spatiale, les relations visuelles entre les espaces et la dimension comportementale qui sont visées. Et enfin les techniques de recensement (le *gate counts* et le *tracing people*) qui visent à saisir le flux, les comportements en matière de choix et de fréquentation ainsi que les caractéristiques des piétons (ex sexe, âge) peuvent être combinés aux mesures de la syntaxe spatiale en matière de navigation dans l'espace.

Chaque technique a des point forts et faibles, les tendances scientifiques actuelles encouragent les approches mixtes afin de limiter la dichotomie quantitatif-qualitatif, mieux saisir l'objet de recherche et permettre une complémentarité entre les différentes techniques. Cette thèse admet ce même positionnement. *In fine*, on retient que tout travail scientifique suppose la bonne définition et le bon déroulement de la méthodologie de recherche, d'où l'utilité de bien saisir et choisir les techniques et méthodes adéquates à sa problématique de recherche. Les perceptions, les émotions, les comportements, la cognition et les caractéristiques des configurations spatiales sont les facettes multiples de l'évaluation de l'expérience spatiale par laquelle toute interaction homme-environnement peut être appréhendée. L'objectif commun à l'étude de l'ensemble des éléments précités est le bien-être de l'homme au sein de son environnement urbain.

## **Chapitre V.**

### **Présentation du cas d'étude**

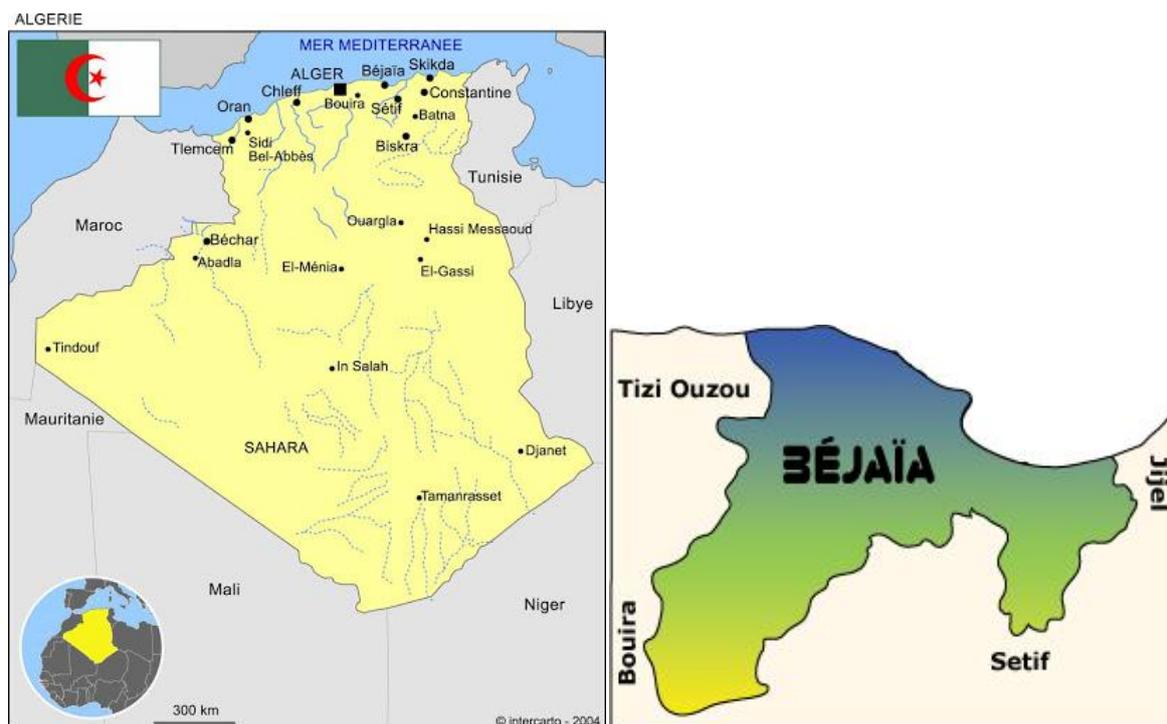
## INTRODUCTION

En général, chaque recherche est spécifique au cas d'étude auquel elle s'intéresse. Pour ce qui est de l'*urban design*, chaque terrain d'investigation s'insère dans une ville donnée. De ce fait, avant d'explorer en particulier l'aire d'étude, il est utile de cerner certains aspects de la ville concernée. Et après avoir exposé tout le long de la première partie, composée de quatre chapitres, un ensemble de concepts et notions clés relatifs à la question de recherche abordée dans cette thèse, nous passons maintenant à une deuxième partie pratique, composée de deux chapitres. Ce cinquième chapitre, traite de la présentation du périmètre d'étude dans lequel s'est déroulé l'investigation in situ, ainsi que les motifs de choix de ce cas d'étude, et nous présenterons dans un deuxième temps, de façon détaillée chaque jonction/bifurcation ainsi que leurs sections respectives.

### V-1-PRESENTATION DE LA VILLE DE BEJAIA

Béjaia est une ville méditerranéenne, située au Nord-Est de la côte Algérienne, à 230 km de la capitale Alger (Fig V.1). La ville de Béjaia est appelée « La perle de l'Afrique du nord », un livre éponyme écrit par Louis Salvator de Habsbourg relate l'histoire et les emblèmes de cette ville. Béjaia jouit d'un climat méditerranéen doux et humide. Le changement de température saisonnier y est léger. La température moyenne est de 8°C à 15°C en hiver, tandis qu'en été elle est de 26 °C (Benyettou et Bouklikha, 2017). Béjaia est l'une des régions les plus arrosées de l'Algérie, sa pluviométrie moyenne peut atteindre plus de 1500 mm par an (Benyettou et Bouklikha, 2017). Pour la topographie de son relief il est en majeure partie à caractère montagneux (terrain accidenté/ forte pente).

Plusieurs civilisations (Phénicienne, Romaine, Hammadite, Espagnole, Turque et enfin Française) ont traversé la ville. Cela est perceptible dans la richesse de l'environnement bâti et dans la présence des vestiges qui la caractérisent à l'échelle architecturale, ainsi que dans la variété des tissus qui la composent à l'échelle urbaine.



**Fig V.1:** Situation géographique de la ville de Béjaïa et ses wilayas limitrophes  
(<https://images.app.goo.gl/5tgxgAZo4nW7xXZx7>/<https://images.app.goo.gl/8YjQD37NEc7966rX8>)

### V-1-1-Aperçu historique :

Nombre d'auteurs se sont intéressés à l'histoire de la ville de Béjaïa, c'est ainsi que Mouloud Gaid (2008) a étudié l' « Histoire de Bejaia et de sa région » de l'antiquité jusqu'à 1954. En contrepartie Azoug Abdelkarim (2013), dans son livre *الأثار الإسلامية ببجاية*, s'est concentré sur la période du moyen âge, pour dresser un inventaire des monuments et vestiges existants à Béjaïa. Le voyageur Archiduc d'Autriche Louis Salvator Habsbourg a été charmé par la ville de Béjaïa, et a réuni dans un livre « Bougie la perle de l'Afrique du nord » plusieurs paysages et descriptions de cette ville. Pour sa part, Bakhta Moukraenta Abed a regroupé des textes d'érudits et de personnages emblématiques qui ont parlé de Béjaïa « Bigaia est une belle ville très riche.... » (Al-Zayat cité par Moukraenta Abed, p. 266)

La ville de Bejaia résulte de la stratification et de la superposition de plusieurs couches historiques. A l'instar de la majorité des villes Algériennes, Béjaïa est passée par trois périodes urbaines qui l'ont conditionnée et conduit à son état actuel : la ville précoloniale, la ville coloniale (c'est dans ce registre que s'inscrit le cas d'étude) et la ville post coloniale.

La ville précoloniale concerne le passage de plusieurs civilisations à Béjaïa, Mouloud Gaid (2008) les a résumées en trois périodes : l'antiquité (époque romaine, vandale et byzantine), le moyen âge 647-1500 (les Béni Hammad et les Hafsides), et enfin espagnole et

Turque. Puis vient la ville coloniale /française (de 1833-1962), et enfin postcoloniale (de 1962 jusqu'à nos jours).

Les périodes les plus influentes sur le plan urbain sont résumées ci-après.

### V-1-1-1-La période Romaine :

Sous le règne romain (Fig V.2), Béjaia fut nommée *Saldæ* en 33 a. J.C. Elle a été construite sur la pente formée par les deux contreforts des forts Bridja et Moussa. La cité romaine fut entourée par un rempart de 3 000 m. A l'époque romaine, Béjaia a connu l'édification de plusieurs édifices publics (Forum, autel, bains, etc...). En outre, elle a été équipée de conduites d'eau qui l'alimentaient à partir de la Source de Toudja, et de son aqueduc. Les romains ont construit de grandes citernes à Béjaia, exactement en haut de la cité (Gaid, 2008 ; Mahindad, 2016). Des dessins de détails de ces citernes figurent dans le livre de Bakhta Moukraenta Abed. L'ensemble de *Saldæ* était alimentée en eau à partir de ces grandes citernes via un ensemble de petites citernes privées et fontaines publiques. Gaid (2008) précise que certaines citernes sont encore présentes au niveau de la ville supérieure, de la mairie et de la propriété de M.Kharoubi.

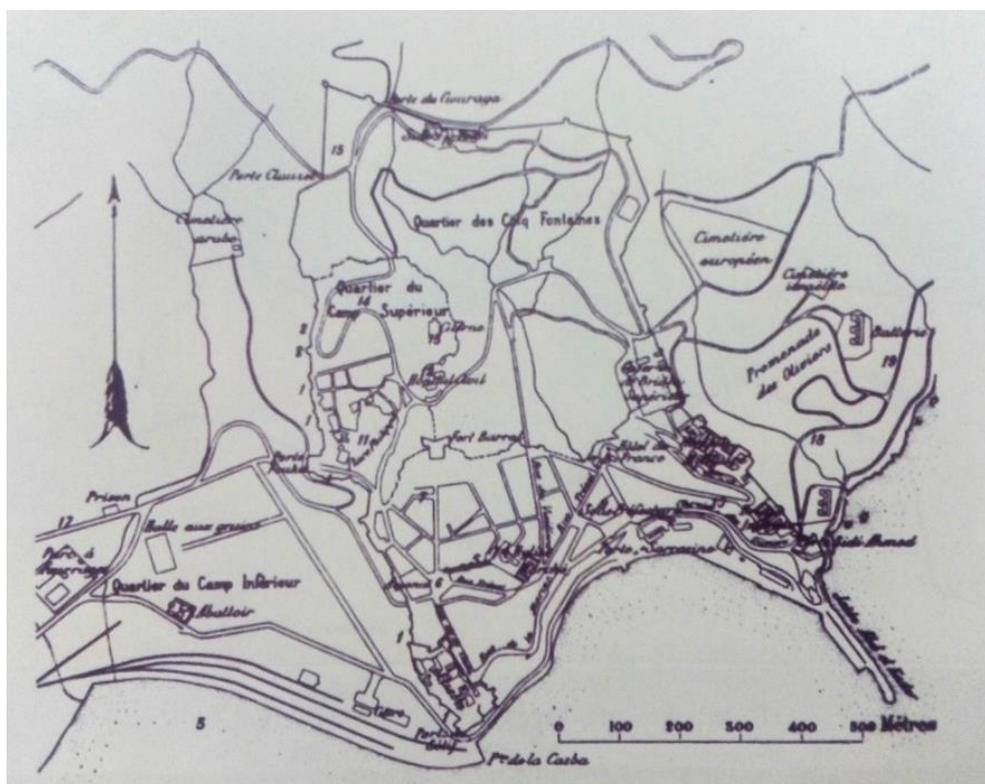
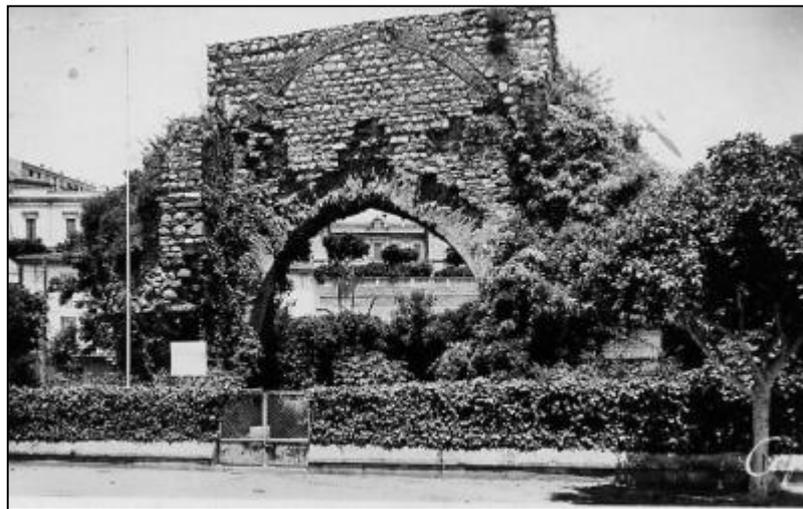


Fig V.2: Eléments archéologiques de *Saldæ* (S.Gsell cité par Moukraenta Abed)

### V-1-1-2-La période Hammadite :

À cette époque, la ville de Béjaia a connu un important développement sur le plan scientifique, commercial et artisanal, cela s'est automatiquement reflété sur sa dimension urbaine. La ville fut marquée par l'agrandissement de son territoire et la construction du Ksar Lou'loua. Béjaia ou En-Nassiriya (de son fondateur En-Nasir), capitale des Hammadites, était réputée pour ses caravansérails et fondouks, ainsi que pour les habitations des hauts dignitaires de sa cour. (Gaid, 2008 ; Mahindad, 2016)

La ville pouvait s'inscrire dans un rectangle de 140 à 150 hectares avec 2000 habitations et une enceinte de 5000 m entrecoupée de plusieurs portes (e.g. porte Sarazine) (Fig V.3). (Mahindad, 2016)

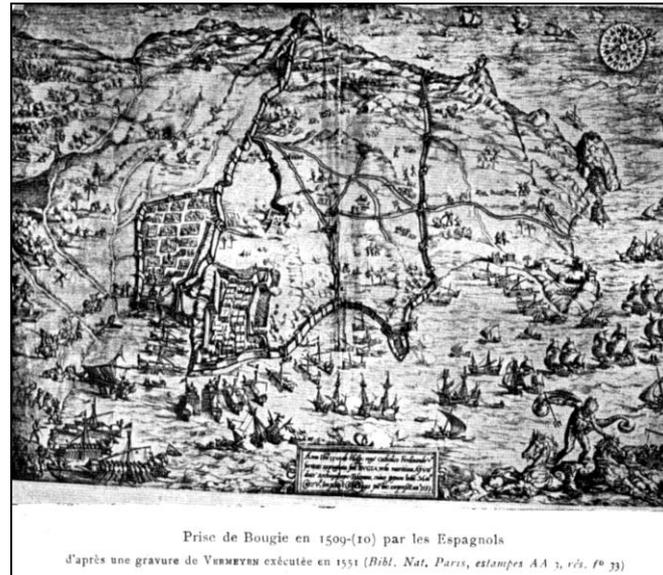


**Fig V.3 :** La porte Sarazine. (Mahindad, 2016)

### V-1-1-3-La période espagnole :

C'est en 1510 que les espagnols, sous le commandement de Pedro de Navarro, ont pris possession de Béjaia. A leur arrivée, les espagnols ont constaté que la ville de Béjaia avait une grande surface ce qui rendait difficile sa défense. Ils ont donc décidé de réduire son territoire, et de construire une enceinte en triangle formé par la mer à la base et trois forts (Barral, la casbah et Abdelkader) pour les sommets. (Gaid, 2008)

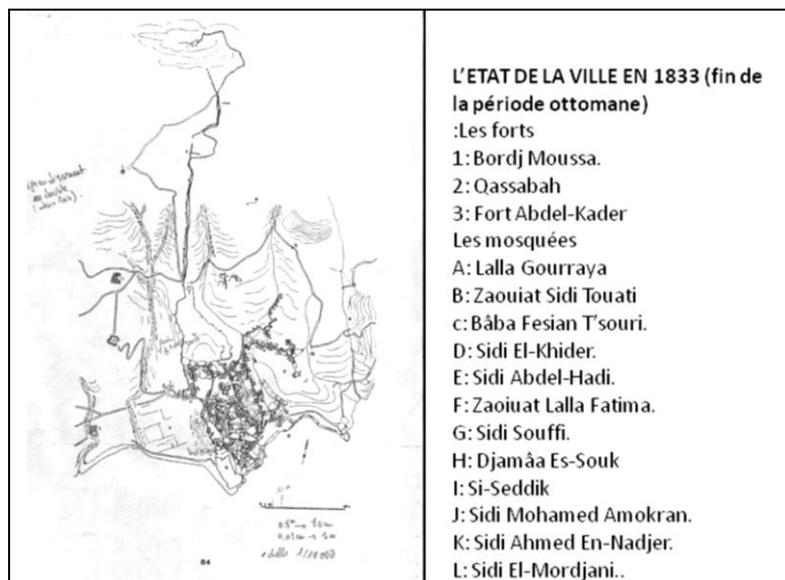
A cette époque, Béjaia (Fig V.4) faisait uniquement office de poste militaire, et a perdu son éclat. Afin d'accentuer le caractère militaire, les espagnols ont édifié à la place du palais de l'étoile (Lou'loua) un fort impérial. Un autre fort a vu le jour pendant cette même époque, il s'agit du Fort Abdelkader, de plus ils ont apporté des fortifications à la casbah. (Mahindad, 2016)



**Fig V.4:** Etat de la ville à l'époque espagnole (1509) (Vermeyene cité par Mahindad, 2016)

#### V-1-1-4-La période Turque :

C'est en 1555 que la conquête de Béjaia par les turcs a eu lieu. Avant cette date, deux tentatives, terminées par un échec, ont été faites respectivement en 1512 et 1914. A ce moment, Béjaia avait uniquement le statut d'une « capitale de province ». Ce qui l'a réduit à un état de ruine, et lui a fait perdre son caractère scientifique et économique, de même qu'urbain. D'ailleurs les turcs ont gardé les mêmes limites que celles qu'avait Béjaia (Fig V.5) à l'époque espagnole. (Mahindad, 2016)



**Fig V.5:** Etat de la ville en 1833 (Archives militaires de Vincennes cité par Mahindad, 2016).

### V-1-1-5-La période Française :

Elle est marquée par un nombre de faits urbains causant l'évolution de la structure urbaine de la ville (Fig V.6), ils peuvent être résumés comme suit (Bouhired et Boumezoued, 2013) :

1833-1854 : L'appropriation des lieux.

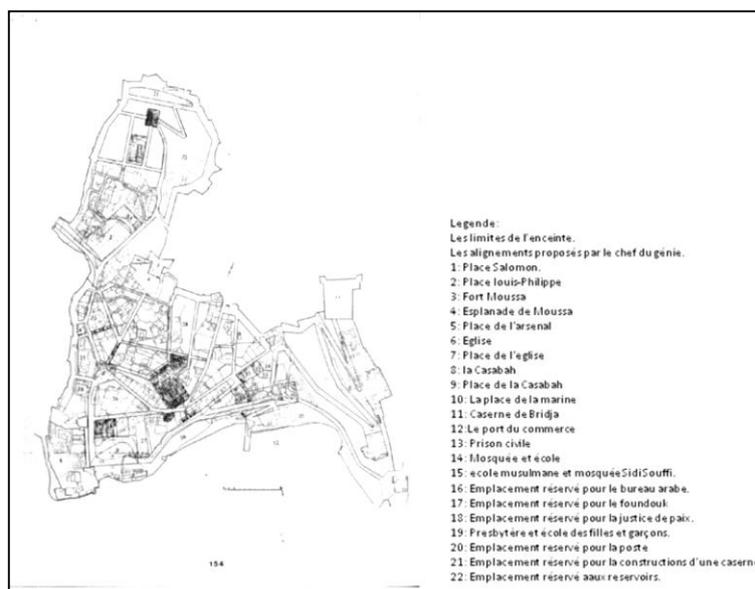
1854-1871 : Réinterprétation des lieux.

1871-1891 : Franchissement des limites (remparts).

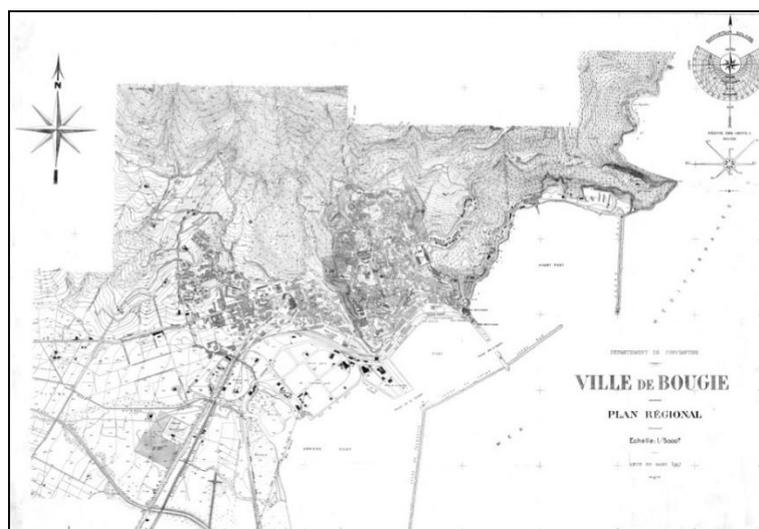
1891-1920 : Le nouveau pôle de croissance (La plaine).

1920-1958 : Densification de la ville. (Fig V.7)

1958-1962 : Période de rupture (le plan de Constantine ; le passage de l'ilot à la barre).



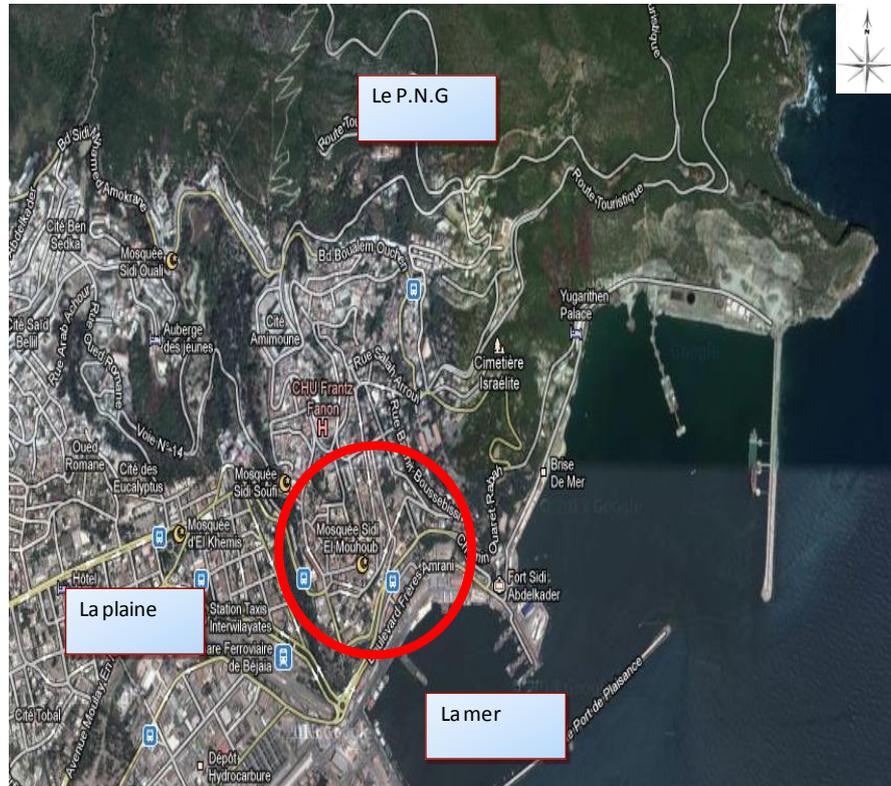
**Fig V.6:** Premières interventions françaises (Archives militaires de Vincennes cité par Mahindad, 2016).



**Fig V.7:** Carte de Béjaïa de 1947 (Archives de l'APC de Béjaïa).

## V-2-PRESENTATION ET CHOIX DU CAS D'ETUDE

Le cas d'étude est situé dans le centre historique de la ville de Bejaïa, son périmètre est délimité au nord et à l'ouest par le Parc National de Gouraya, au sud par le port et la mer, à l'est par la plaine (Fig V.8).



**FigV.8 :** Délimitation du périmètre d'étude (Image Google Earth retouchée par l'auteure)

Le tracé du centre historique est l'œuvre du génie militaire français, les bâtiments y sont d'un style haussmannien, mêlant le néo classique (FigV.9), le néo mauresque et le moderne (FigV.10), on y retrouve également de l'art nouveau et de l'art Déco.

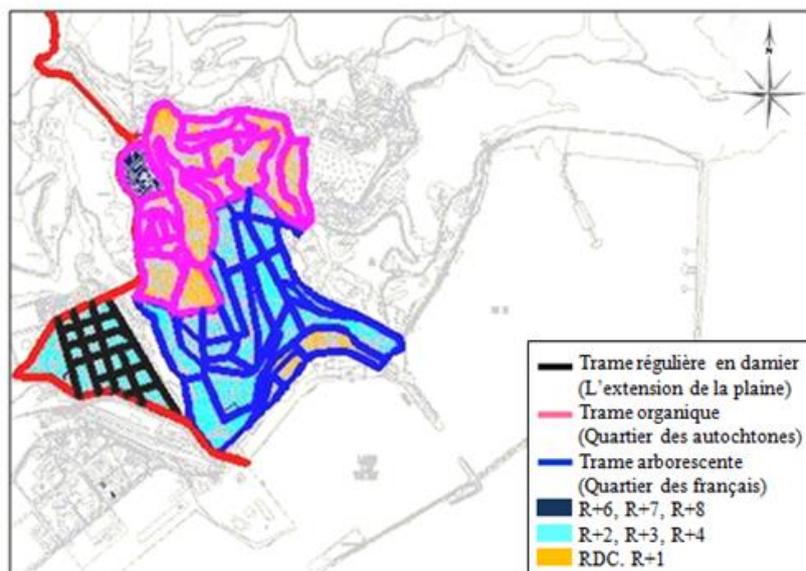


**FigV.9 :** Un bâtiment d'un style néo classique, actuellement il s'agit d'une banque.



FigV.10 : Le théâtre régional d'un style moderne.

Le centre historique se compose principalement de trois entités : d'abord le quartier des français, dont la trame est arborescente (c'est dans cette partie du centre historique que se trouve le l'objet-parcours- de l'investigation de ce travail). Puis le quartier des autochtones, caractérisé par une trame /tissu Organique. Et enfin l'extension ou le quartier de la plaine, qui a eu lieu entre 1891-1920, qu'est un tissu régulier avec une trame en damier (Fig V.11). Quant au relief du centre historique, les deux premières entités (quartier des français et des autochtones) ont une forte pente descendante dans le sens de la mer. Tandis que le quartier de la plaine a été édifié sur un terrain presque plat.



FigV.11 : Les différentes trames et gabarits du centre historique (Bouhired et Boumezoued, 2013).

### V-2-1-Critères de sélection du cas d'étude :

Afin de comprendre le rôle des cinq sens dans le choix d'itinéraire pédestre, il y a eu lieu de choisir une aire d'étude. Pour cela plusieurs critères ont été pris en considération ; effectivement c'est le centre de la ville et il a une diversité sensorielle constituée de ses riches activités publiques et du cadre bâti; c'est un endroit attrayant avec ses places historiques et ses rues menant à la mer. Ses rues sont très fréquentées par les piétons, menant du centre-ville au front de mer, sur une distance qui se parcourt facilement à pied (1000 m-1200m, 20 min-30 min), de surcroit cette aire se distingue également par l'absence des transports publics. Ses rues sont caractérisées par une variété d'ambiances, d'animations et d'activités. Le réseau des rues choisi fournit plusieurs alternatives (Fig V.12) pour aller du centre-ville au front de mer, offrant de la sorte beaucoup de choix aux piétons. Tout cela, constitue un cas d'étude prodigieux pour le thème de notre d'investigation. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)



**Fig V.12 :** La situation sur la carte d'état major (APC Souk El Tenine) et les différentes alternatives de l'origine jusqu'à la destination du cas d'étude sur image google Earth et carte (Bet Axxam).

Les rues considérées dans cette enquête vont de la place Medjahed Cherif (PMC) (origine) jusqu'au front de mer (destination). Ce réseau présente une jonction et deux bifurcations (J: PMC : Place Medjahed Cherif, B1: Place de la Mairie, B2: Place de la sous-préfecture); où les piétons doivent prendre une décision / choix pour continuer leur mouvement. La jonction (J), comme point de départ (origine), a trois rues ou trois sections-qui mènent au front de mer- (S: rue Aissat Idir, S': rue Larbi Ben M'hidi, S'': rue Hocine Hihat) nommés ainsi pour la présente étude. La première bifurcation B1 a deux sections (S1: escalier urbain, S1': rue Si El Houas), et la seconde B2 a aussi deux sections (S2: Rampe Ali Rabhi, S2': Boulevard Frères Amrani). Les trois jonction/bifurcations sont ordonnées depuis le point

de départ de la PMC (origine) vers la destination ; le front de mer (la brise de mer). Il est important de mentionner que ces rues s'interconnectent et se croisent dans certains points; les sections S' et S'' (à partir de J) fusionnent pour former une rue (Rue Trezel Basse qui est un tronçon commun), la section S (à partir de J) contourne la bifurcation B1, donc elle est liée directement à la bifurcation B2. (Fig V.13). La configuration de ce réseau de rues offre une variété d'alternatives possibles pour atteindre la destination avec une diversité en matière d'ambiances et de paysages environnementaux à expérimenter durant cet itinéraire (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020). Il est à préciser également que toutes les sections de ce parcours ont une pente descendante de l'origine vers la destination, à l'exception du premier tronçon de la S'' (point qui sera plus détaillé dans la section suivante). Afin d'avoir la pente des rues en pourcentage, nous nous sommes rapproché du service technique de la commune de Bejaia, cependant le chef de service nous a fait part de l'indisponibilité des données recherchées.

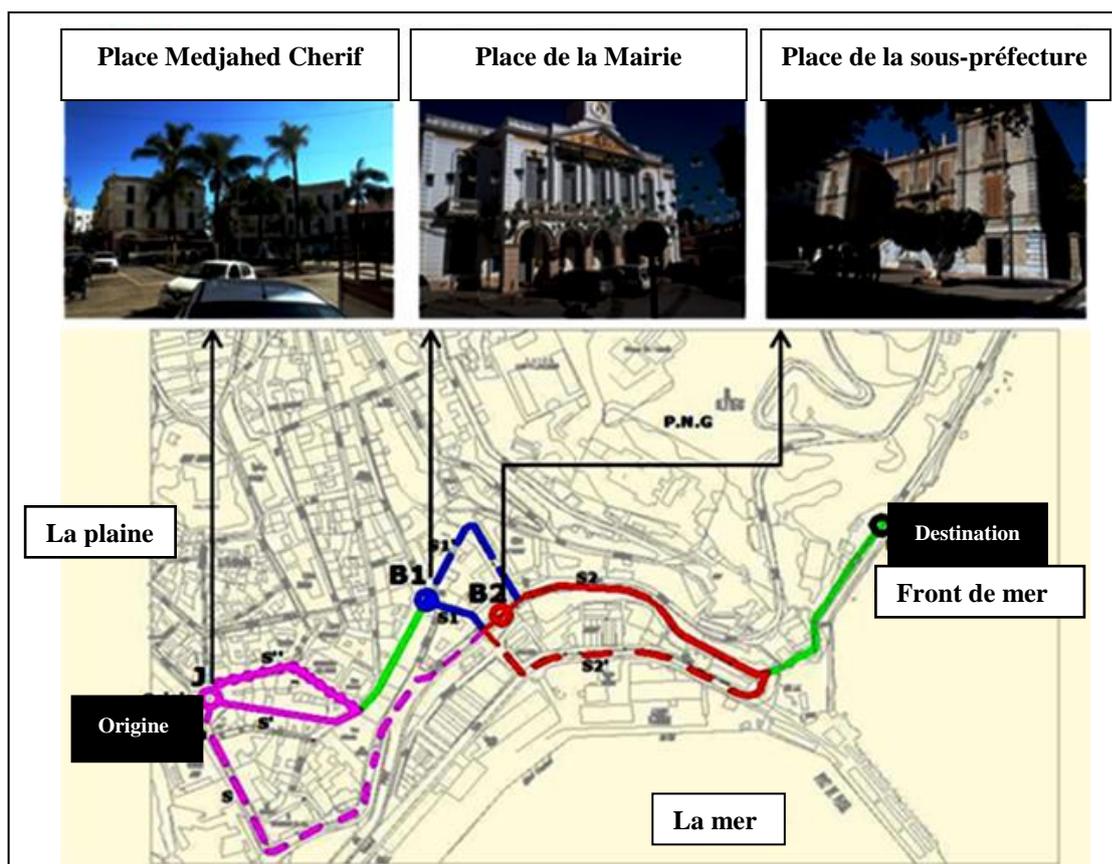


Fig V.13 : les différentes alternatives d'itinéraire de la place Medjahed Cherif (origine) jusqu'au front de mer (destination) (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Le parcours d'étude -entre l'origine et la destination- est séquencé par un nombre de places, vestiges et monuments. La figure ci-dessous montre leur emplacement et leur nature.



**Fig V.14 :** 1-La Casbah (Fig V.15), 2-La place du 1<sup>er</sup> Novembre (ex de Guidon) (contenant un kiosque, un fleuriste, 25 orangers, des bancs métalliques sont disposés dans l'aire ombragée créée par les arbres, des cafétérias, une banque. En outre, la place 1<sup>er</sup> Novembre est une place balcon abritant une salle de cinéma sous son plancher) (Fig V.16), 3-La place Lumumba (délimitée par un ex hôtel en forme de U, actuellement reconverti en commerce, elle a des bancs, une fontaine centrale qui ne fonctionne pas, qui est utilisée pour s'asseoir) (Fig V.17), 4-La place Boucheffa, actuellement utilisée comme parking (Fig V.18) , 5-La porte Sarazine (Bab Lebher) (Fig V.19), 6-Trace du Rampart Hammadite (Fig V.20), 7-Le fort Abdelkader (Fig V.21).



**Fig V.15 :** Photos de la Casbah et de son entrée.



**Fig V.16 :** Différentes vues de la Place de Guidon ; les deux dernières photos constituent le paysage visible à partir de la place.



**Fig V.17 :** La place Lummumba.



**Fig V.18 :** *La place Boucheffa.*



**Fig V.19 :** *La porte Sarazine.*



**Fig V.20 :** *Les traces du rempart Hammadite.*

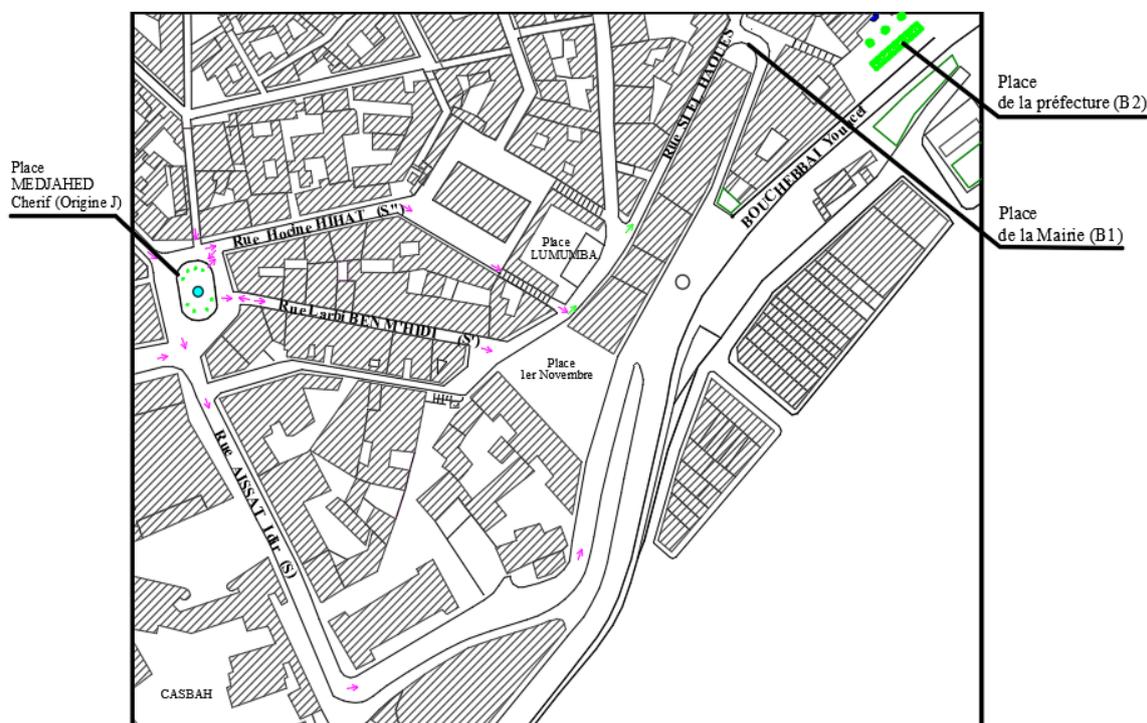


**Fig V.21 :** *Le fort Abdelkader.*

**V-3-PRESENTATION DE LA JONCTION, DES DEUX BIFURCATIONS ET DES AUTRES PARTIES DU PARCOURS :**

### V-3-1-La jonction J (l'origine) et ses sections (S, S', S'') :

La jonction (J), ou la place Medjahed Cherif, constitue l'origine du parcours de notre cas d'étude. Elle a trois sections : S (rue AISSAT Idir), S' (rue Larbi BEN M'HIDI) et S'' (rue Hocine HIHAT). (Fig V.22)



**Fig V.22 :** Plan d'ensemble de la jonction J, ainsi que de ses trois sections. Les flèches indiquent le sens des points de vue selon le concept de Serial Vision de Gordon Cullen, point qui sera détaillé pour chaque section.

#### V-3-1-1-La jonction J (Place Medjahed Cherif)

La première jonction (J), l'origine du parcours, est la place Medjahed Cherif (Fig V.23). Actuellement, elle fait office d'un rond-point, à l'époque coloniale, elle faisait office de place d'armes. Elle est de forme irrégulière, huit arbres y sont plantés sur sa périphérie, avec un jet d'eau au centre. Elle est également aménagée avec des bancs pour s'asseoir. Depuis sa création, la place Medjahed Cherif a connu plusieurs aménagements. Plus précisément, selon les dires de certains habitants du centre historique, cette place avait, de 1962 jusqu'aux années 70, une boutique d'horlogerie ainsi qu'une crèmerie et un urinoir public en son centre. Puis, cet aménagement a été remplacé, dans les années 70, par une construction qui contenait des kiosques ou locaux. Ces derniers n'ont jamais été utilisés parce que l'association du quartier voulait les exploiter elle-même, contrairement à la volonté des décideurs de la commune. Ensuite, en 2017, la construction a été remplacée par une statue. Les habitants du quartier ont protesté, et la place a eu son aménagement actuel. L'immeuble principal qui la surplombe est

la poste. Un lycée (R+4) et d'autres bâtiments résidentiels, à deux et trois niveaux, la délimitent également avec un RDC commercial. La J est le point d'intersection de cinq rues, trois d'entre elles peuvent mener jusqu'au front de mer (S, S', S'').



Fig V.23: Détail de la jonction J sur plan, ainsi que ses différentes vues.

Les bus du transport public ont un arrêt sur l'un des côtés de la J. Une fois l'arrêt marqué, ils font demi-tour (sur le rond-point) et repartent par le boulevard qui les a amenés (le Boulevard Colonel Amirouche) Fig V.24. Ce dernier est l'artère principale qui relie le centre historique, la plaine et l'extension de la ville de Béjaia. En raison de l'absence de transports publics dans le centre historique, la J accueille un flux important de piétons, et elle déverse ce flux sur l'ensemble des alternatives qu'elle offre, autrement dit J est une articulation, un commencement du centre historique. Cet ensemble d'arguments justifie le choix de J comme point de départ du parcours constituant le cas d'étude.



**Fig V.24** :1-Boulevard Colonel Amirouche,2 -Rue Aissat Idir (S), 3-Rue Larbi B'Mhidi (S1'),4-Rue Hocine Hihat (S'),5- La Rue Fatima, 6-La poste. (Google Earth)

### V-3-1-2-La section S (La rue Aissat Idir) :

La section S, ou la rue Aissat Idir, est composée de trois tronçons (S T1, S T2 et S T3). Chaque tronçon ou séquence est défini par un changement de direction visuel. S T1 et S T2 font partie de la « Rue Aissat Idir », tandis que S T3 est nommée pour la présente étude « Rue Bouchebbai Youcef ». (Fig V.25, Fig V.26)

La section S démarre de la place Medjahed Cherif et aboutit à la place de la sous-préfecture, contournant ainsi la première bifurcation B1. Elle passe par la casbah, qui a été reconvertie en bibliothèque, et la place de Guidon. De plus, cet itinéraire offre une vue d'en bas de la place de Guidon, puisque c'est une place balcon. La S a une longueur totale de 517 m, avec absence de commerces, à l'exception de S T3 qui se termine par quelques commerces sur son côté gauche.

Le S T1 a une largeur de 13,80 m (chaussée : 10 m, trottoir : 1 m d'un côté et 2.8 m de l'autre), et une longueur de 150 m. Il est bordé de part et d'autre par des bâtiments d'habitat collectif et des équipements administratifs. Sur ce tronçon les gabarits varient entre R+1 et R+4. D'une part, le S T2 a une longueur de 115m, et une largeur de 16,50 m (chaussée : 10 m, trottoir : 3.70 m d'un côté et 2.8 m de l'autre). Des bancs sont installés tout le long de son côté

droit, quelques arbres y sont implantés aussi. D'autre part, le S T3 a une longueur de 252 m. L'un des côtés de la S T1 et S T2 est dégagé, donnant directement une vue sur la mer.



**Fig V.25 :** Détail sur plan de la S et de ses trois séquences/tronçons (S T1, S T2, S T3). Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.

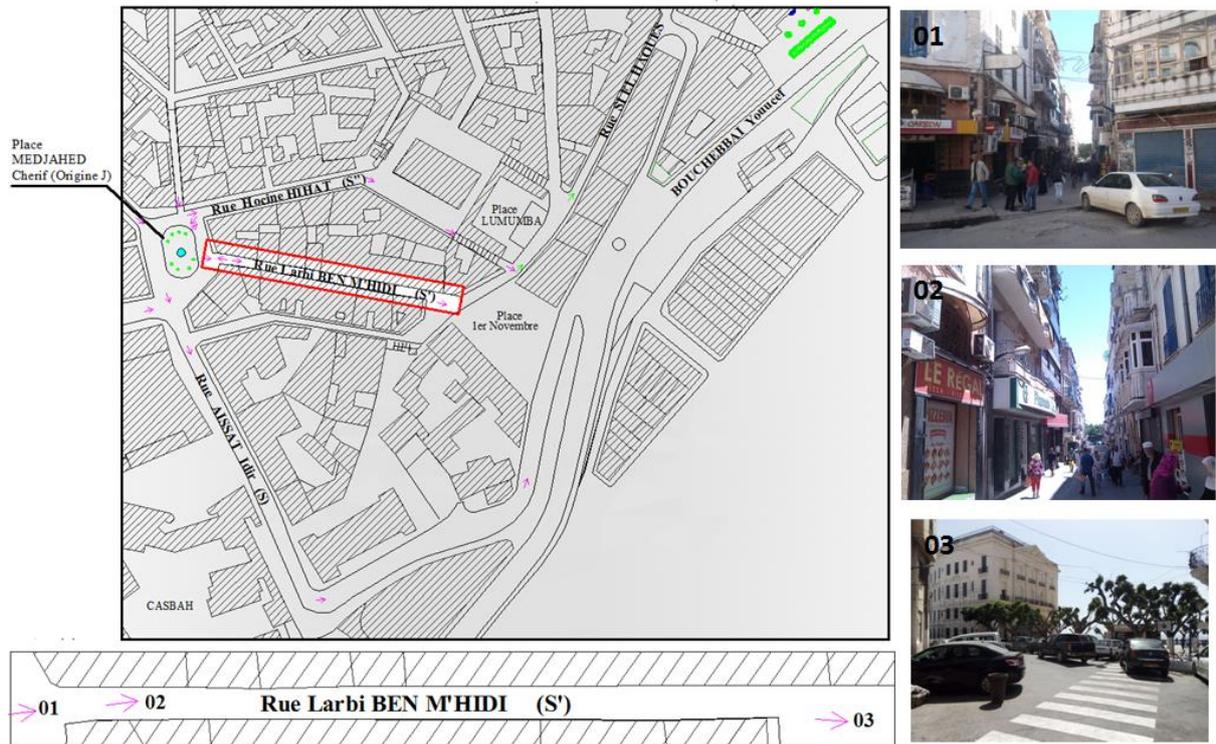


Fig V.26 : Image Google Earth de la section S avec ses trois tronçons/ séquences.

### V-3-1-3-La section S' (La rue Larbi Ben M'hidi):

La section S'est nommée Rue Larbi Ben M'hidi (ex Trézel haute), elle démarre de la place Medjahed Cherif et aboutit à la place du 1 er Novembre (Ex Place de Guidon), c'est en l'an 2000 qu'elle a été réaménagée en rue piétonne (Fig V.27).

Elle a une largeur de 6 m et une longueur de 100 m, elle est bordée de part et d'autre par des bâtiments résidentiels à trois et quatre niveaux, avec un RDC commercial. Les commerces y sont variés (restaurants, pâtisseries, vente de gâteau traditionnel, magasin souvenir, vêtements....).



**Fig V.27:**Détail sur plan de la S'. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.

En plus d'être l'unique piétonne de notre cas d'étude, la section S' se distingue également par le revêtement de son sol (Fig V.28).



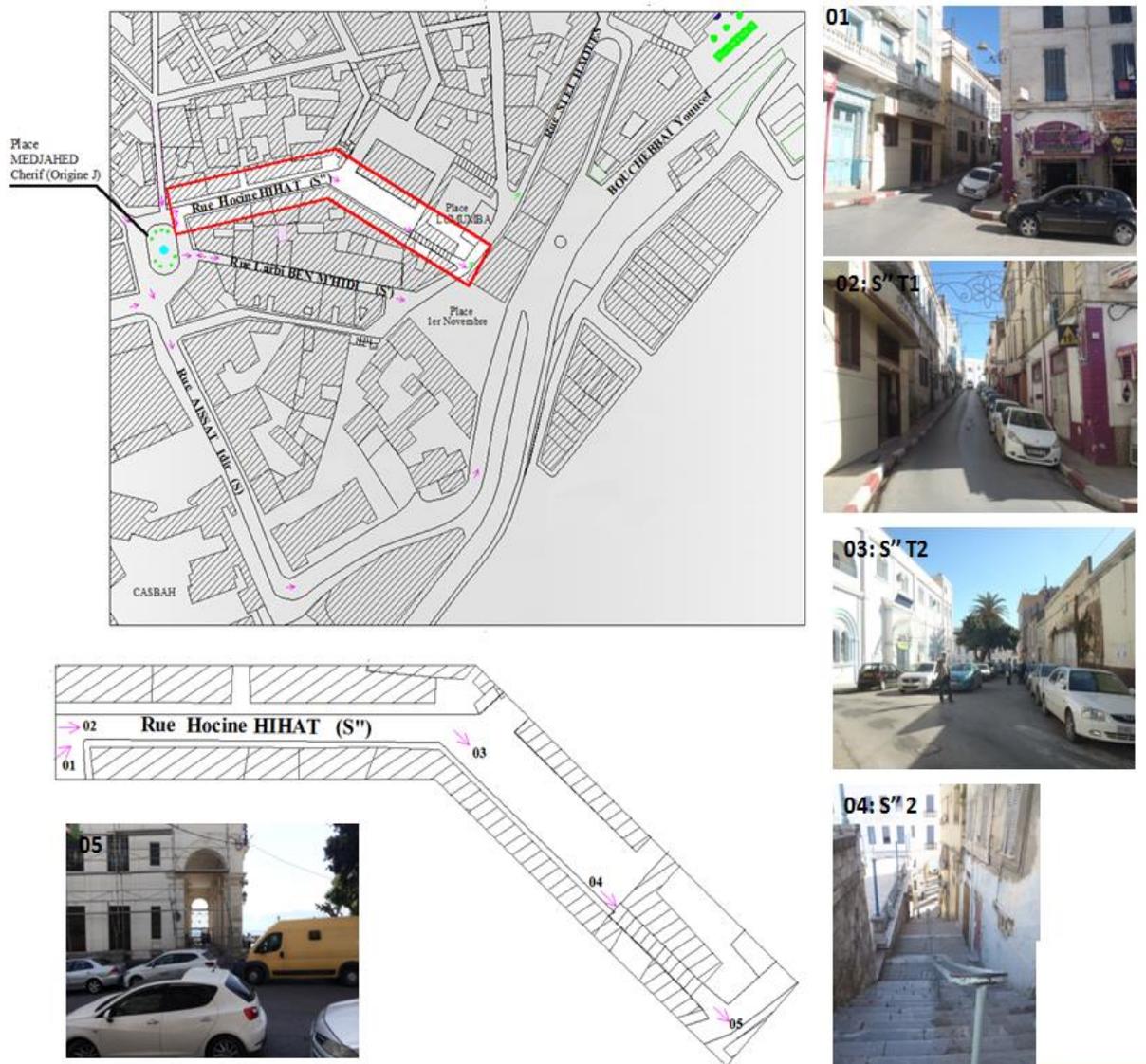
**Fig V.28 :** Revêtement du sol de la section S'.

#### V-3-1-4-La section S'' (La rue Hocine Hihat)

La S'' est composée de deux tronçon (S'' T1 et S'' T2) avec un seul changement de direction visuel. Les deux tronçons font partie de la Rue Hocine Hihat. Cette section se termine par un escalier urbain (deux volets et quatre paliers de repos). Cette section a juste

quelques commerces dans son premier tronçon. Elle est délimitée par des constructions en R+1 et R+2. Cette section démarre de la place Medjahed Cherif et aboutit à la place Lumumba, en passant par la mosquée Sidi El Mouhoub (Fig V.29 et Fig V.30).

Le tronçon S''T1 a une longueur de 75 m et une largeur de 6.2 m (chaussée :4.5 m, trottoir : 0.9 m et 0.8 m). Contrairement à toutes les ruelles du cas d'étude, qui sont caractérisées par une pente descendante, ce tronçon est caractérisé par une pente ascendante. Le tronçon S'' T2 a la même longueur que le premier tronçon. En outre, il est caractérisé par l'absence de pente (il est plat) et se termine par un escalier.



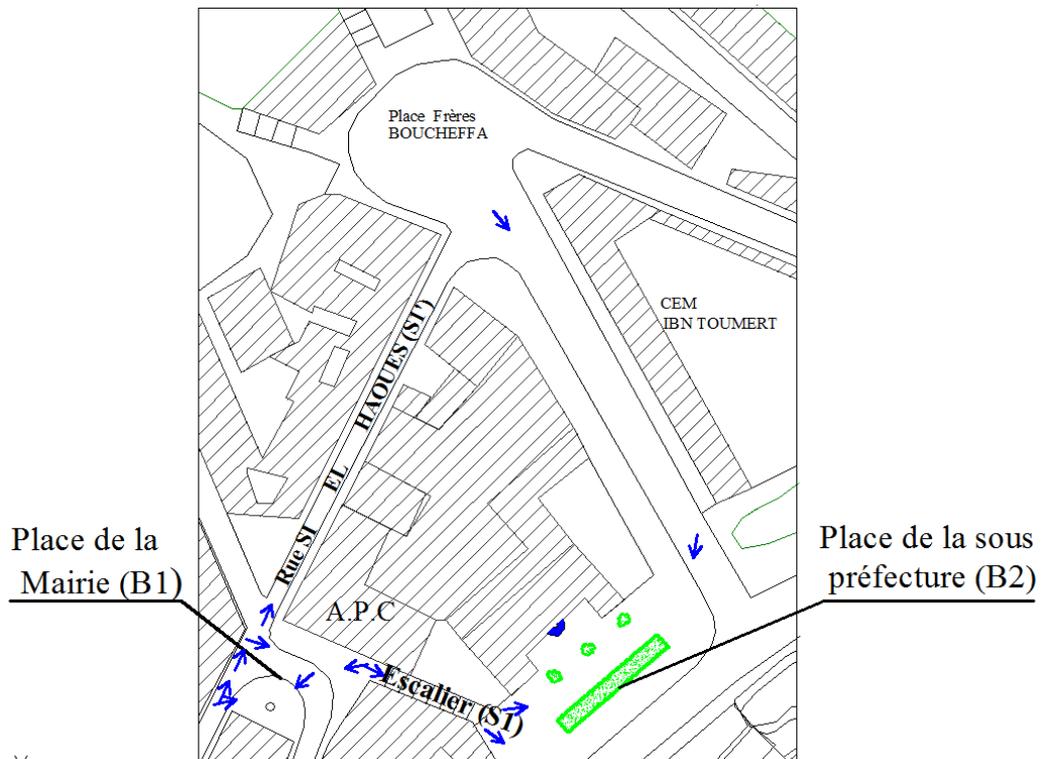
**Fig V.29 :** Détail sur plan de la S'' et de ses deux séquences (S'' T1, S'' T2). Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.

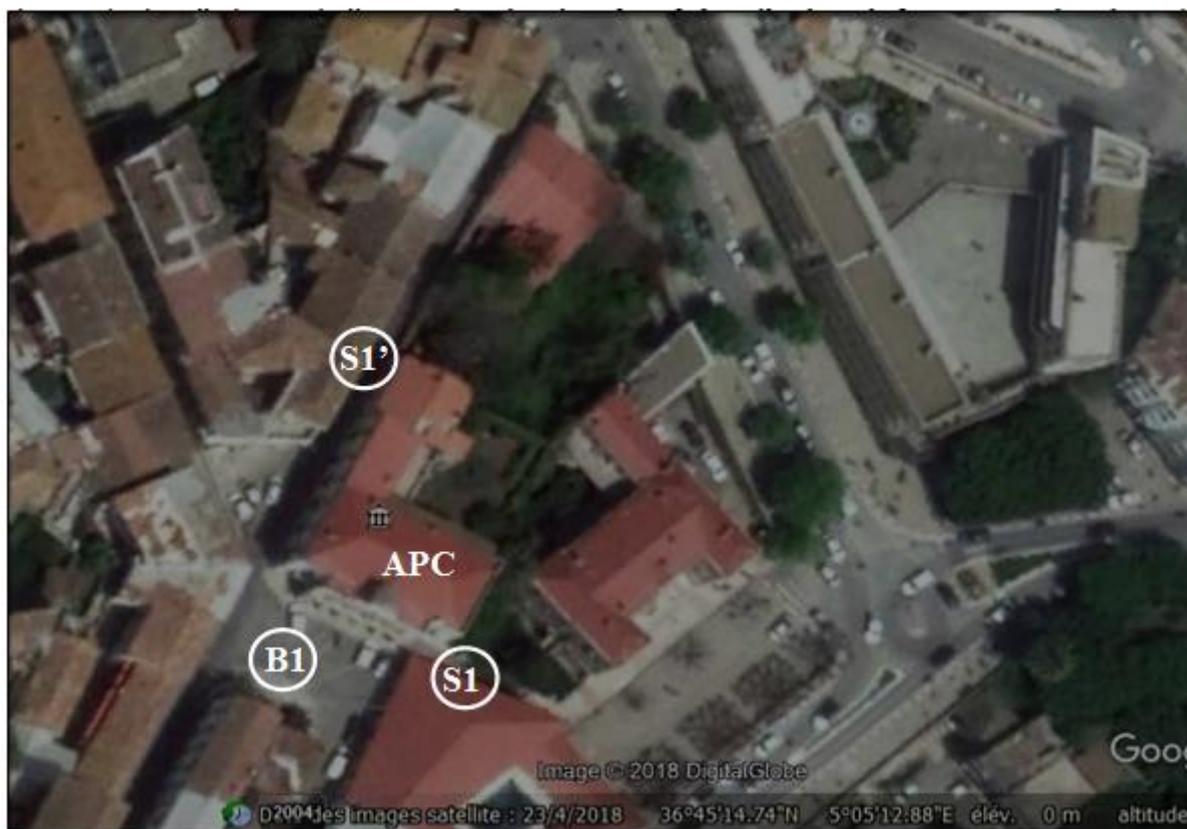


Fig V.30 : Image Google Earth de la section S'' et de ses deux tronçons/ séquences.

### V-3-2-La bifurcation B1 et ses sections (S1, S1') :

La bifurcation B1, ou la place de la mairie, a deux sections : S1 (escalier urbain) et S1' (rue Si El Houas). (Fig V.31)





**Fig V.31 :** Plan d'ensemble et image Google Earth de la bifurcation B1, ainsi que de ses deux sections. Les flèches indiquent le sens des points de vue selon le concept de Serial Vision de Gordon Cullen, point qui sera détaillé pour chaque section.

### V-3-2-1-La bifurcation B1 (La place de la mairie) :

La Bifurcation B1 est la place de la mairie, tout comme son nom l'indique, elle est principalement définie par le siège de l'APC (R+1). Les fonctionnaires de l'APC l'utilisent comme parking. Elle a une forme régulière. Quatre rues convergent vers elle, dont deux d'entre elles (une rue et un escalier urbain) mènent au front de mer. Sur l'un de ses cotés (en face de l'apc), un cippe romain (appelé cippe romain LAMBESE) est y conservé, une plaque explicative a été érigée à côté de ce monument. (Fig V.32)

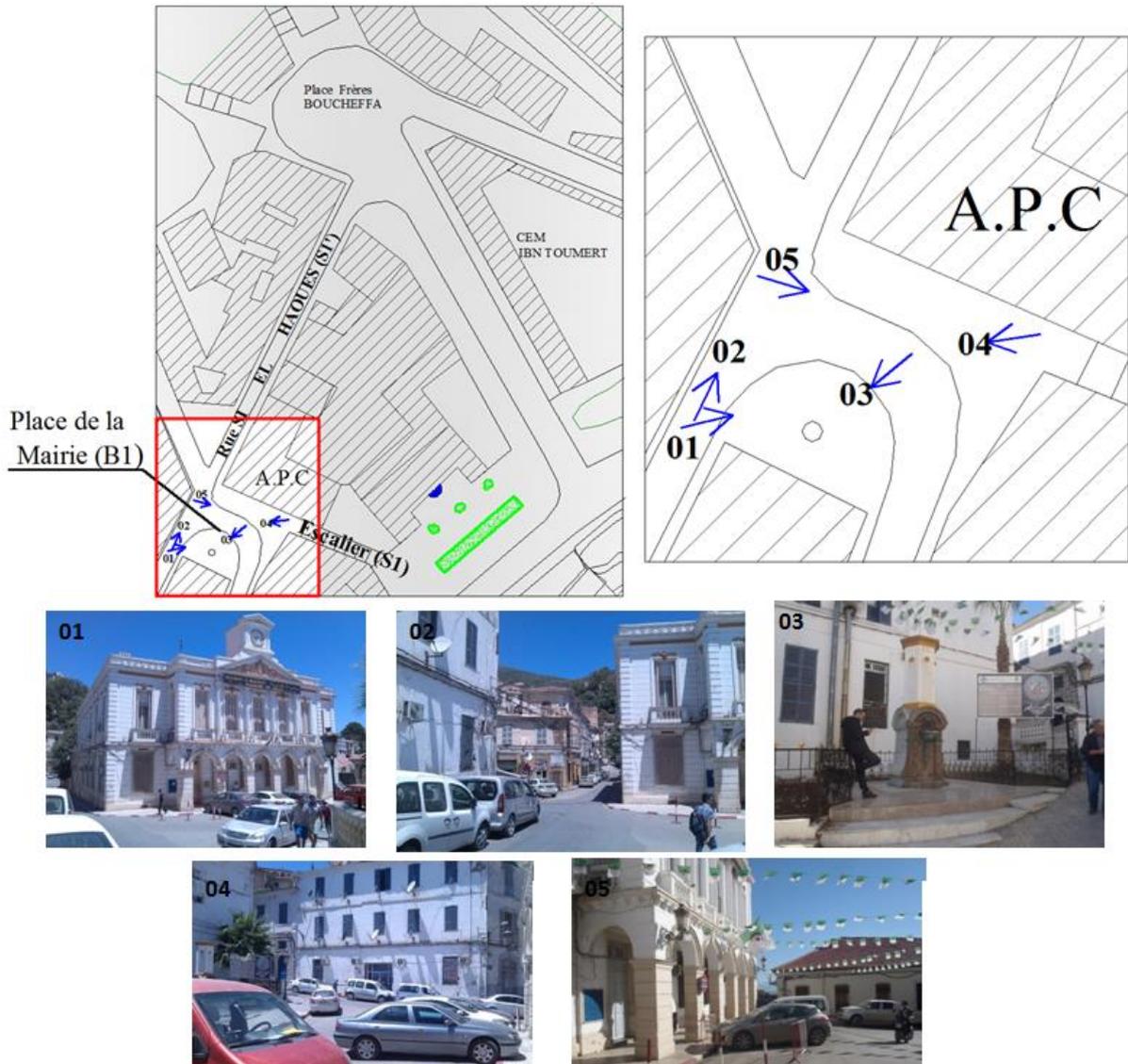


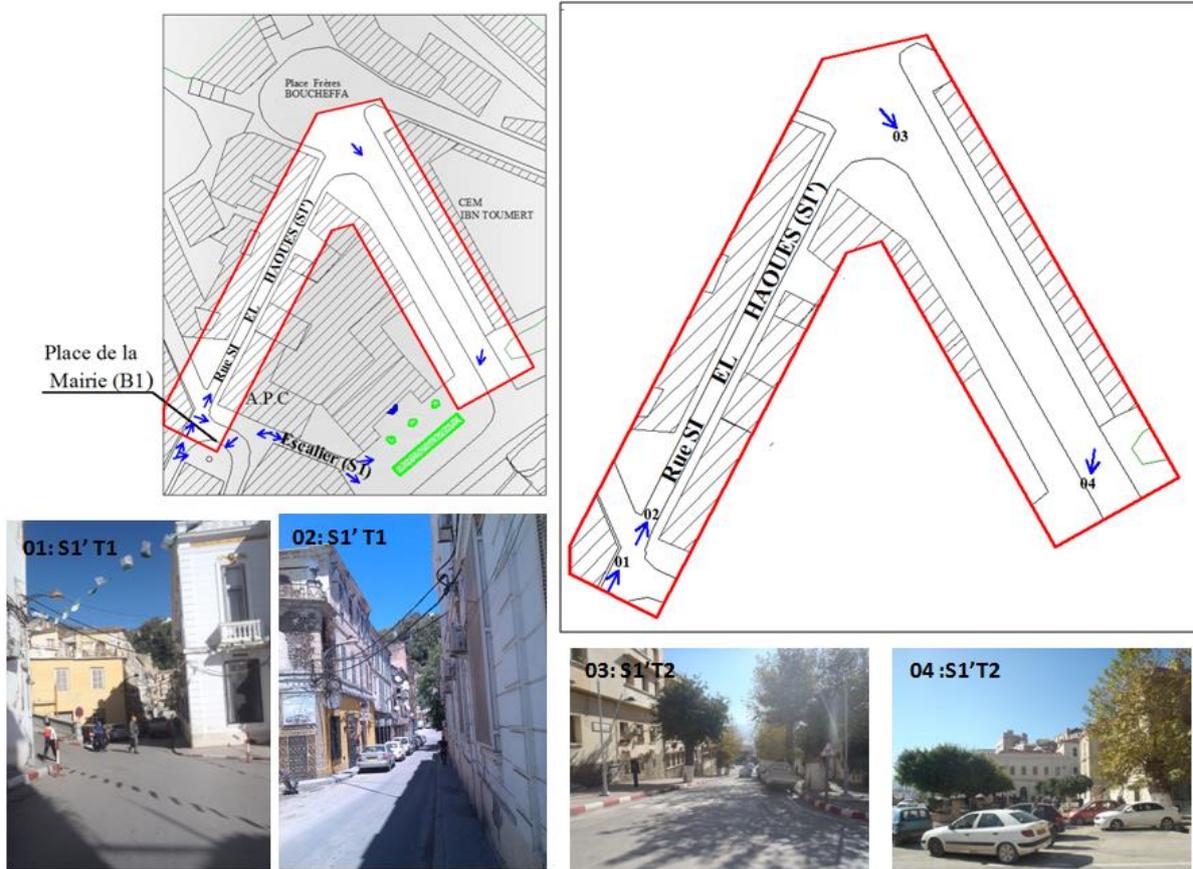
Fig V.32: Détail de la bifurcation B1 sur plan, ainsi que ses différentes vues.

### V-3-2-2-La section S1' (La rue Si El Houas)

La section S1' est composée de deux tronçons (S1' T1 et S1' T2), avec un seul changement de direction visuel. S1' T1 correspond à la Rue Si El Haoues, et S1' T2 est une partie du Boulevard Frères Bouaouina. La S1' démarre de la place de la mairie et aboutit à la place de la sous-préfecture en passant par la place Boucheffa et le CEM Ibn Toumert. Il ya quelque commerces dans le premier tronçon, et aucun dans le deuxième. (Fig V.33 et Fig V.34)

Le tronçon S1'T1 a une longueur de 82 m de et une largeur de 5.6 m (chaussée : 4 m, trottoir : 0.8m des deux côtés). Du côté droit il est délimité par l'apc en R+1, et du coté gauche par des immeubles résidentiels en R+2 à R+3.

Le tronçon S1' T2 a une longueur de 75 m et une largeur de 18,9 m (chaussée : 8 m, trottoir : 5m et 6,2 m, avec six arbres sur l'un et trois sur l'autre). Du côté gauche, il est délimité par un CEM en R+3, et du côté droit par la clôture de l'apc et de la sous préfecture.



**Fig V.33:** *Détail sur plan de la S1'. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.*



Fig V.34: image Google Earth de la S1' et de ses deux tronçons /séquences (S1'T1, S1'T2).

### V-3-2-3-La section S1 (L'escalier urbain):

La section S1 est un escalier urbain qui relie la place de la mairie à la place de la sous préfecture. Il a une largeur de 3,5 m, et une longueur de 30 m. Il se compose d'un seul volet et de trois paliers de repos. (Fig V.35)

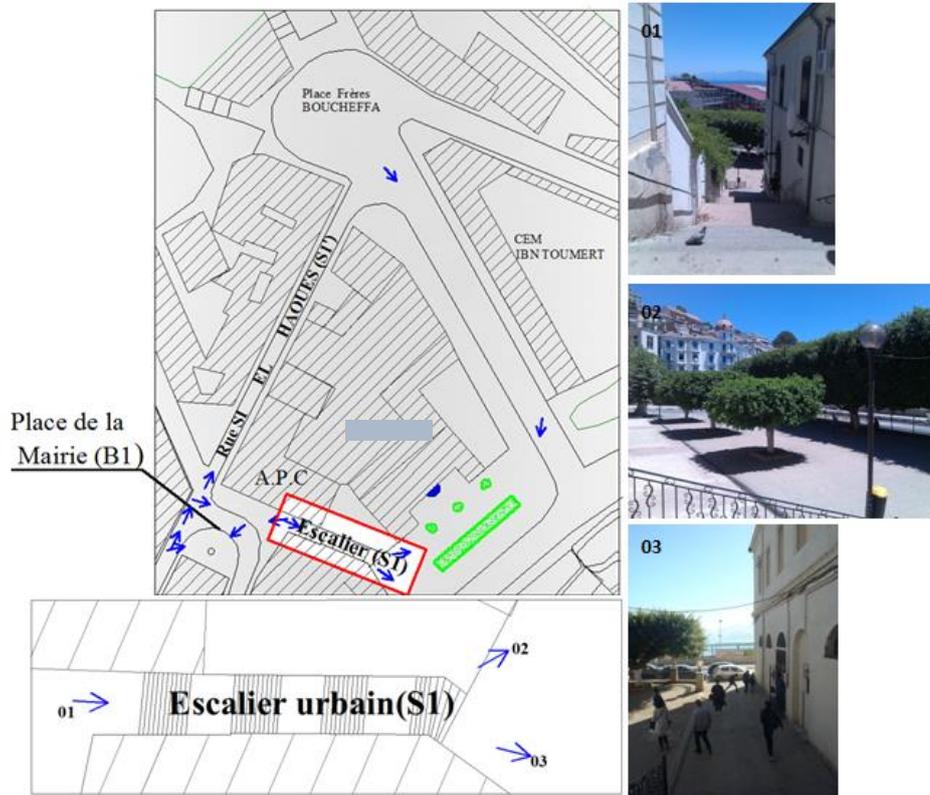
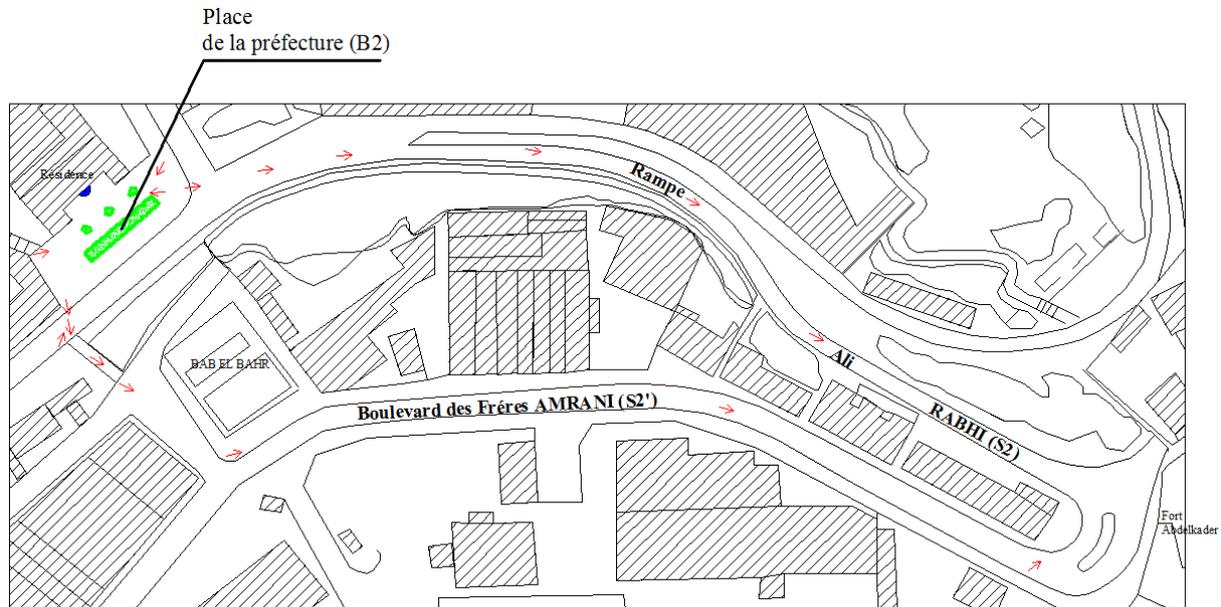


Fig V.35: Détail sur plan de la S1. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.

### V-3-3-La bifurcation B2 et ses sections (S2, S2'):

La bifurcation B2, ou la place de la sous préfecture, a deux sections : S2 (La rampe Ali RABHI) et S2' (Boulevard des Frères Amrani).(Fig V.36)



**Fig V.36 :** Plan d'ensemble de la bifurcation B2, ainsi que de ses deux sections. Les flèches indiquent le sens des points de vue selon le concept de Serial Vision de Gordon Cullen, point qui sera détaillé pour chaque section.

#### V-3-3-1-La bifurcation B2 (La place de la sous préfecture)

La bifurcation B2 est la Place de la sous-préfecture, elle est d'une forme régulière. Elle accueille l'immeuble de la sous-préfecture (R+2). Elle a sept arbres et un jet d'eau accolé à la sous-préfecture, actuellement c'est une résidence d'hôte, avant cela elle a été utilisée comme siège de daïra. Le bord de la clôture et les bordures des arbres sont utilisées informellement comme des bancs par les usagers. Elle est fortement fréquentée par les élèves du CEM d'à coté. Elle est le point d'intersection de cinq éléments (quatre rues et un escalier urbain), dont deux (une rue et un escalier) menant à la brise de mer. (Fig V.37)



Fig V.37 : Détail de la bifurcation B2 sur plan, ainsi que ses différentes vues.

Lorsque l'enquête in situ a été effectuée (2016), la gare maritime était en chantier, actuellement sa construction est achevée, ce qui explique la discordance entre le plan Autocad et l'image Google Earth. (Fig V.38)



Fig V.38: image Google Earth de la bifurcation B2 et ses alentours : 1-Bab Lebher (porte Sarazine), 2-Gare maritime.

### V-3-3-2-La section S2 (La rampe Ali Rabhi) :

La section S2 est la Rampe Ali Rabhi. Elle a une longueur de 315 m et une chaussée d'une largeur de 7 m. Elle démarre de la place de la sous préfecture et aboutit à la brise de mer (destination). Elle passe par la gare maritime, les traces du rempart Hammadite et arrive

au tunnel, au dessus du quel se trouve le fort Abdelkader. Les caractéristiques de cette section sont l'absence totale de commerces, la présence de verdure et d'arbres, elle a uniquement un trottoir d'un seul côté. (Fig V.39)

Cette section est caractérisée par 3 changements de directions visuelles, donc elle est composée de 4 Tronçons ou 4 séquences (S2 T1, S2 T2, S2 T3, S2 T4). Le premier tronçon S2 T1 a une longueur de 125 m et un trottoir uniforme de 2 m. Le second tronçon S2 T2 a une longueur de 33 m, les traces du rempart Hammadite y sont présentes. Pour le troisième tronçon, S2 T3, a une longueur de 55m, et enfin S2 T4 mesure 100m.

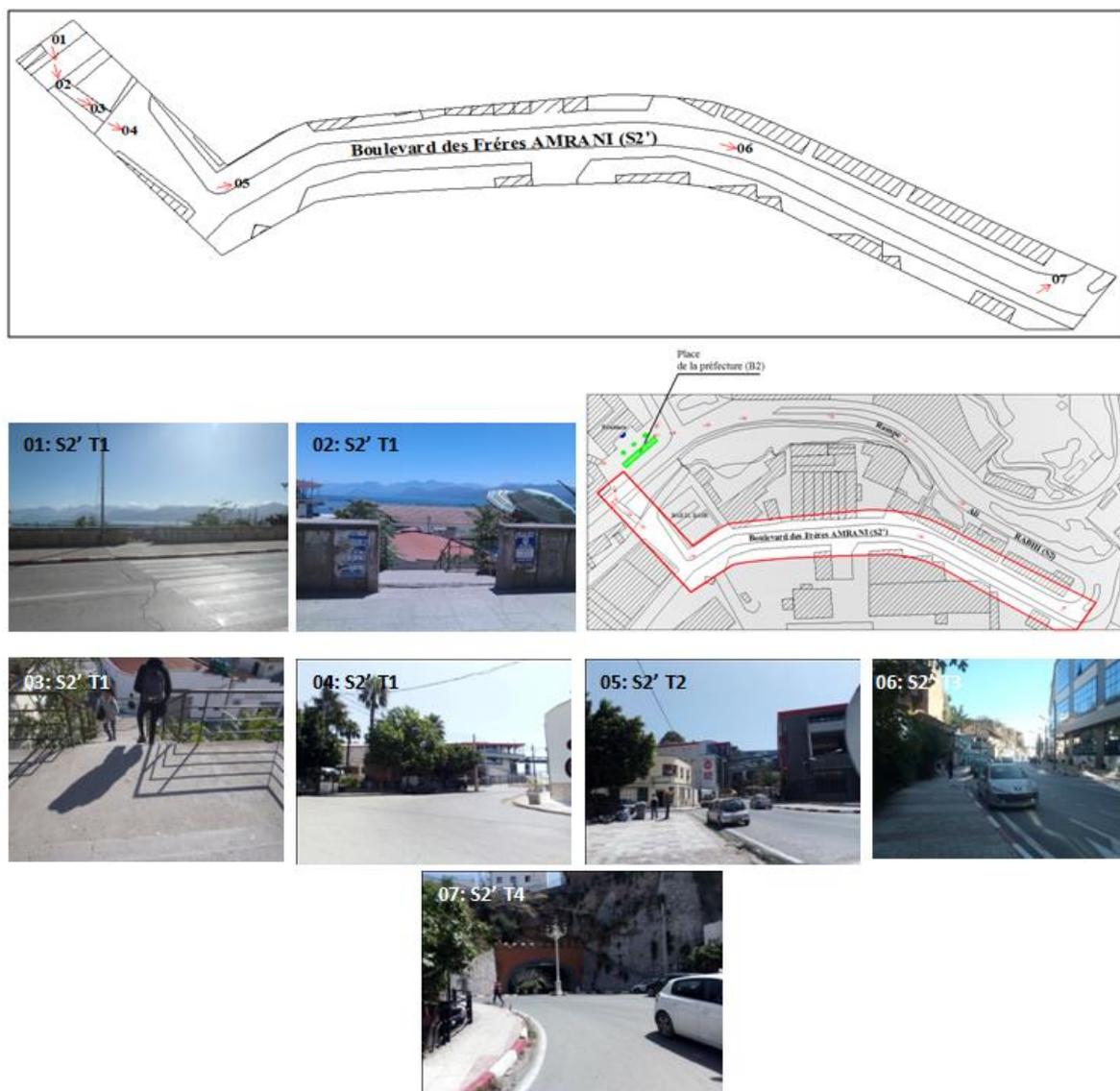


**Fig V.39 :** *Détail sur plan de la S2. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.*

### V-3-3-3-La section S2' (Boulevard des Frères Amrani) :

La section S2' est nommée Boulevard des Frères Amrani. Elle a une longueur de 359 m. Elle démarre de la place de la sous préfecture et aboutit à la brise de mer en passant par la porte Sarazine et la gare maritime. (Fig V.40)

La S2' a trois changements de direction, donc elle se compose de quatre tronçons (S2' T1 : 70 m, S2' T2 :127 m, S2' T3: 132 m, S3' T4: 30 m). Le premier tronçon est composé en partie par un escalier de 4 volets. Les autres tronçons sont plats. Le tronçon S2' T3 est longé, sur son côté droit, par plusieurs espaces de consommation (Bars) en RDC.



**Fig V.40 :** *Détail sur plan de la S2'. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.*

Il est à préciser que les photos présentées dans ce chapitre ont été prises récemment, tandis que l'investigation in situ a eu lieu en 2016, année durant laquelle plusieurs projets étaient en cours de réalisation. Plus précisément la construction de la gare maritime et la réfection du tunnel.

#### **V-3-4-Le Tronçon commun (la partie haute de la rue Si El Haoues, ex Trezel basse)**

Comme mentionné dans la présentation du cas d'étude, les sections S' et S'' se rencontrent pour former une seule rue avant d'arriver à la B1. Ce tronçon commun est nommé de son nom français Rue Trezel basse ou l'actuelle partie haute de la rue Si El Houes. Il se trouve être la continuité ou l'alignement droit de S1'T1. C'est la partie la plus accidentée de tout le cas d'étude. Il démarre de la place Lumumba jusqu'à B1, avec une largeur de 5.6 m

(chaussée : 4m, trottoir : 0.8 m de part et d'autre) et d'une longueur de 148 m. C'est une rue commerçante, bordée de part et d'autre par des bâtiments (habitat collectif) en R+2 et R+3. (Fig V.41)



**Fig V.41 :** *Détail sur plan du tronçon commun. Les photos sont indiquées par des flèches et numéros sur plan. L'ordre d'apparition et l'emplacement découle de l'analyse Serial vision.*

### V-3-5-La destination (le front de mer ou la brise de mer) :

Le parcours se termine par la brise de mer. Elle présente en elle-même une balade, d'ailleurs elle porte le nom de « La promenade Fibonnaci de Pise ».

C'est l'un des emblèmes de la ville de Béjaia, elle est animée par différentes activités (aire de jeu pour enfant, restauration, détente, loisirs...). De fonction polyvalente, elle est utilisée parfois comme un lieu d'exposition pour la foire des bijoux kabyle ainsi que pour d'autres événements. Sur le plan gustatif, la brise de mer est attractive par ses nombreux restaurants (spécialité poisson).

Des bancs et des arbres sont disposés tout au long de la balade, une cascade artificielle y est installée aussi. De même, on y trouve des toilettes publiques et un poste de police. Cet endroit est un point stratégique par sa position qui lie l'urbain d'un côté et la splendeur de la mer et des montagnes du PNG (parc national de Gouraya) de l'autre, offrant de la sorte un environnement sensible, riche et diversifié en matière de paysages et ambiances. Elle donne

également accès au port de pêche et au port pétrolier. Elle commence du fort Abdelkader-qui se trouve au dessus du tunnel qui mène à elle-et se prolonge jusqu'au port pétrolier. Elle est d'une longueur de 540 m et d'une largeur de 30 m avec une voie sur sa partie supérieure pour véhicules motorisés, tout le reste est dédié aux piétons.

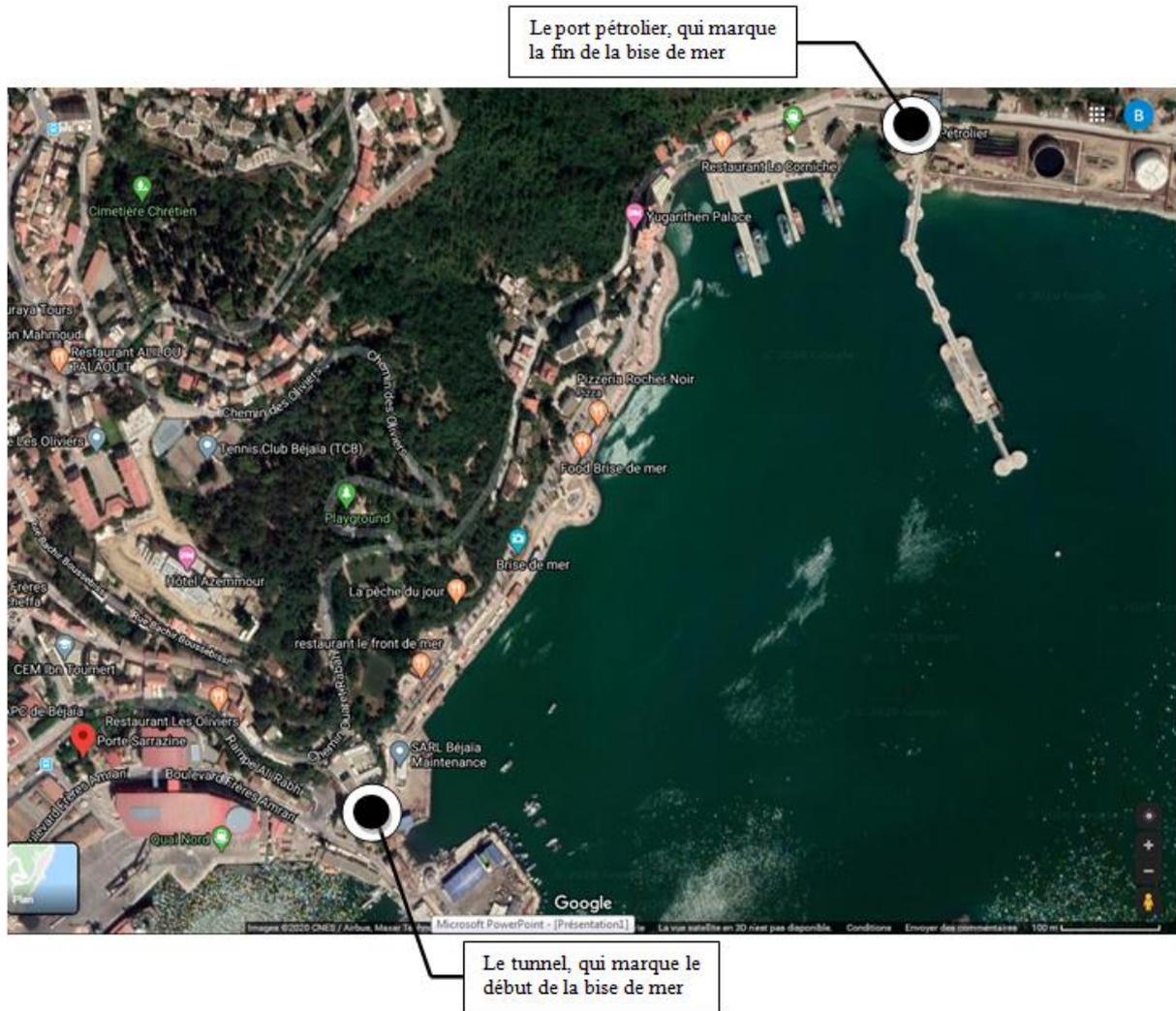


Fig V.42 : Image Google Earth de la Brise de mer



Fig V.43 : Photos de la Brise de mer.

## CONCLUSION

Concernant le cas d'étude choisi, pour ce qui est de notre thèse, le choix s'est porté sur le centre historique de la ville de Bejaia. Bejaia est une ville qui a connu le passage de plusieurs civilisations : phénicienne, romaine, hammadite, espagnole, turque et enfin coloniale (française). Sur le plan urbain, cette diversité historique se manifeste dans la présence de plusieurs vestiges et monuments.

Plus précisément, le cas d'étude choisi se compose de d'une jonction (J) et de deux bifurcations (B1 et B2). Ce nombre restreint de jonction/bifurcations est justifié par la nature exploratoire de notre travail de recherche.

## **Chapitre VI.**

# **Méthodologie, investigation, analyse et interprétation des résultats**

## **INTRODUCTION :**

Ce dernier chapitre a pour objectif la vérification des hypothèses, qui sont des projets de réponses aux questions soulevées dans l'introduction, par l'analyse et l'interprétation des résultats de notre recherche. Rappelons que la méthode adoptée dans notre travail est mixte, combinant une approche qualitative (le parcours commenté) avec une approche quantitative (le *gate counts* et la syntaxe spatiale). Le présent chapitre contient trois sections ; la première concerne la présentation de la méthodologie de recherche, plus précisément le choix, la portée, les limites et l'instrument de collecte de chaque technique. Tandis que la deuxième englobe l'investigation in situ, plus particulièrement l'avant collecte et le déroulement du *gate counts* et du parcours commenté. Enfin, la troisième aborde l'analyse et l'interprétation des résultats des trois techniques utilisées, ainsi que la superposition entre leurs données.

## **VI-1-METHODOLOGIE DE RECHERCHE**

### **VI-1-1-Les méthodes de recherche retenues : le choix, la portée, les limites et l'instrument de collecte de chaque technique**

Afin de répondre à la question principale de ce travail - Dans l'environnement urbain du centre historique de la ville de Béjaia, quel est l'impact des propriétés sensibles des rues sur les choix d'itinéraires des piétons ?-, et de vérifier les hypothèses énoncées, une investigation a été réalisée. Elle a consisté en un chevauchement et emboîtement de méthode qualitative (in-situ) et de méthode quantitative impliquant la syntaxe spatiale. Pour la première catégorie, il s'agit de la technique du parcours commenté, à l'issue duquel a été mené un bref entretien semi directif. L'entretien semi directif constitue un prolongement du parcours commenté qui vise la remémoration du vécu lors du parcours. L'une des questions, demandait aux participants de dessiner une carte (carte mentale) de l'itinéraire emprunté. La deuxième catégorie (quantitative), englobe le comptage par les portes (*Gate-Counts*), et une analyse syntaxique de la configuration des rues du cas d'étude. Plus précisément par une modélisation informatique en utilisant le programme Depthmap (carte axiale, et isovist : partiel et total), en considérant les valeurs syntaxiques suivantes : l'intégration, le choix, la connectivité, le contrôle et l'intelligibilité. Puis les résultats de ces différentes méthodes seront corrélés (Fig VI.1).

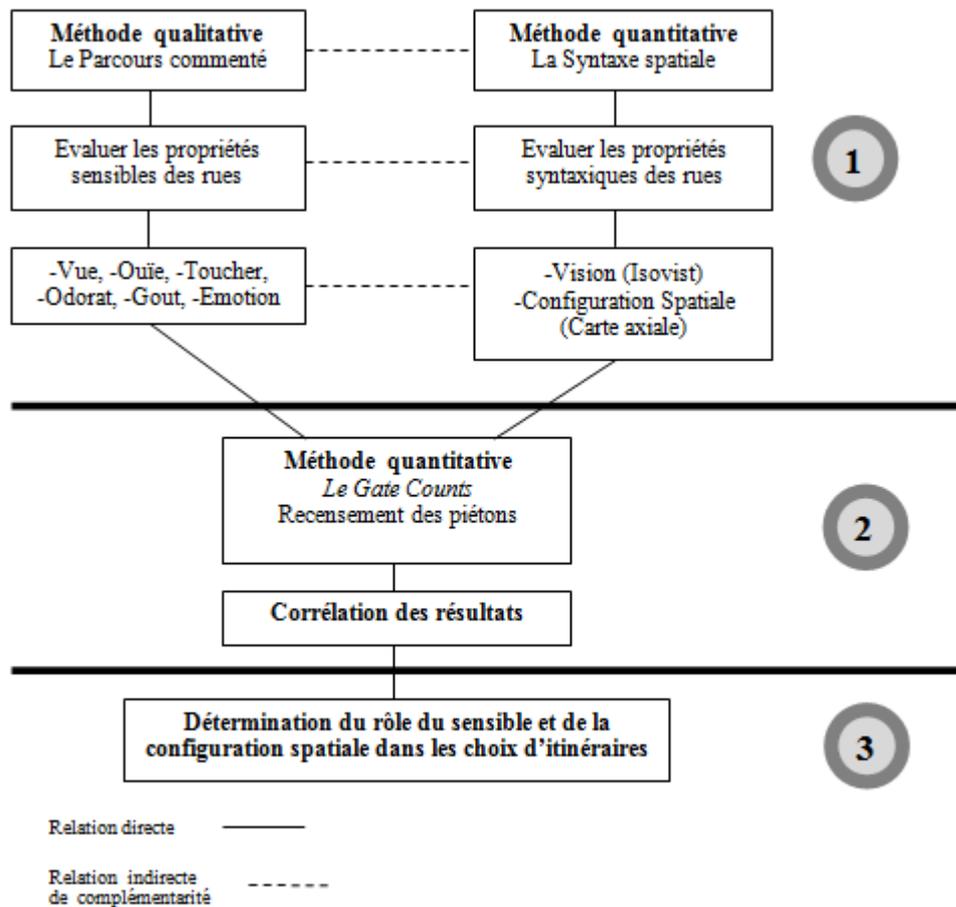


Fig VI.1: Le Research Plan. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Pour mieux cerner les facettes et varier les angles d’approches du problème, le choix s’est porté sur une méthode combinatoire (mixte) liant le quantitatif et le qualitatif, le déclaré et le révélé, le global et le local. Permettant ainsi une complémentarité entre les avantages et inconvénients de chaque technique. Il y’aura une justification du choix de chaque technique par rapport à d’autres en tenant compte de leur points faibles, forts et de leur rapport avec la définition du problème de notre thèse.

### VI-1-1-1-La syntaxe spatiale :

L’approche syntaxique est une approche de description et de quantification spatiale, qui offre plusieurs outils d’analyse : axiale, isovist, convexe et VGA. En relation avec l’étude des comportements de mobilité, le choix s’est porté sur la carte axiale et l’isovist (partiel et total), en évitant l’analyse de partitionnement convexe (Peponiset al., 1997 cité par Piombini, Leduc et Woloszyn, 2014), et les graphes de visibilité (Turner et al., 2001 cité par Piombini, Leduc et Woloszyn, 2014). En effet, ces dernières, selon Piombini, Leduc, et Woloszyn (2014) « ....ne semblent pas être adaptées à la qualification d’un point de vue immergé » (p. 5). De

plus, l'analyse axiale et isovist sont plus appropriées à l'échelle urbaine (e.g Leduc et al., 2010 ; Lerman, Rofè et Omer, 2014 ; Penn, 2001,2003; Piombini, Leduc et Woloszyn, 2013 ; Turner, 2005).

En outre, l'objectif est d'aborder quantitativement le choix d'itinéraire sur deux échelles : globale et locale. Ceci justifie le choix de la carte axiale qui prend en compte la relation entre la partie et le tout d'un côté, et l'isovist qui relève d'une échelle locale (l'environnement visuel immédiat et ses changements le long d'un cheminement).

#### **VI-1-1-2-Le parcours commenté :**

La technique du parcours commenté (Thibaud, 2001 ; Thibaud et al., 1998) s'inscrit dans une approche qualitative et de préférences déclarées, prenant en compte les perceptions et sentiments de chaque individu (expérience sensible de l'espace), tout en parcourant un itinéraire donné. Le parcours commenté s'effectue ordinairement avec un seul participant, mais il existe d'autres formes de parcours commenté spécial (voir chapitre 4). Dans notre travail, nous avons opté pour deux parcours effectués la nuit (afin de saisir l'influence de la temporalité), et deux avec des non voyants : l'un avec cécité complète, et l'autre amblyope (« La déficience visuelle se définit comme l'état de toute personne dont la vision centrale du meilleur œil est égale ou inférieure à 1/20 e de la normale ; l'amblyopie est reconnue pour une valeur de 4/10 e du meilleur œil. » Thibaud et al., 1998, p. 84). Les non voyants sont plus sensibles aux variations sensorielles, ce qui implique la compréhension de la façon dont les autres sens se mobilisent pour lire l'espace sans la vue.

Piombini (2013) a critiqué cette technique qu'il qualifie de « traditionnelle » et s'est positionné en faveur des enquêtes des préférences révélées. Il remet en cause la fiabilité des propos des participants en annonçant nombre d'arguments, qui peuvent être résumés comme suit :

-Les individus n'ont pas toujours la capacité d'analyse objective pour traduire les motifs de leur choix (Moessinger, 1996), à cela nous pouvons répondre par le fait que l'être humain est un être subjectif, lui demander une objectivation totale de ses expériences serait une négation d'une part entière de son être. Les raisons de choix - qu'elles soient objectives ou subjectives- sont d'une importance capitale. D'ailleurs, Merlau Ponty admet la véracité des propos de perception « Il faut finalement admettre une sorte de vérité des descriptions naïves de la perception... » (Cité par Thibaud, 2001, p. 79).

-Un décalage entre ce qui est déclaré verbalement par les personnes et ce qui est révélé par le comportement (Golledge, 1999).

-Le manque de spontanéité de l'expérience, puisque les gens n'ont pas l'habitude d'être enregistrés lors de leur déplacements. Il se peut que la présence du chercheur pousse le participant à dire certaines choses, qui pour lui, répondent aux attentes du chercheur. Pour remédier à ce point, il faut porter une attention toute particulière à une bonne explication de la technique, et au premier contact (Angers, 1992).

Au delà de ces points précités, la technique du parcours commenté a déjà fait ses preuves au sein du CRESSON. Plusieurs travaux ont prouvés son efficacité dans le champs des théorie des ambiances, et de la multisensorialité en ville (Bensalma, 2007 ; Couic, 2000 ; Thibaud, 2001 ; Thibaud et al., 1998 ). C'est l'outil par excellence de l'évaluation des perceptions et des ambiances avec tout ce que cela implique en matière de modalité sensorielle.

Thibaud et al (1998) ont précisé, dans leur article « Comment observer une ambiance ? », les avantages du parcours commenté. Ce dernier est sujet à de multiples adaptations en fonction de la question de recherche ; dont le champ de pertinence est large (il peut s'appliquer à un quartier, musée, espace public..). Néanmoins, c'est une technique qui implique automatiquement un cheminement, chose qui convient parfaitement à l'étude des choix d'itinéraire, à condition de se limiter à une aire d'étude qui ne soit pas trop grande « ce type d'investigation de terrain est particulièrement adaptée pour saisir les ambiances urbaines telles qu'elles sont vécues *in situ*. » (Thibaud et al., 1998, p.88).

Un autre avantage de la technique du parcours commenté est sa flexibilité, il peut être accompli avec une seule personne, deux ou plusieurs, avec des non-voyants, malentendants..., selon les exigences de la thématique de recherche. De plus, les ambiances sont temporelles, elles changent selon la saison, le jour, la nuit. Le parcours commenté permet de saisir également cette dimension. (Thibaud, 2001)

De surcroit, c'est une méthode « ouverte » (Thibaud et al 1998), puisqu'elle offre une liberté dans sa mise en pratique, qui peut être partielle ou totale, élément qui est valable aussi pour le traitement des données recueillis. A Titre d'exemple Ben Salma (2007), n'a pas eu recours à des mesures *in situ*. C'est aussi notre cas.

#### **VI-1-1-2-1-L'instrument de collecte du parcours commenté :**

Afin d'être utilisées, les techniques de recherches nécessitent la mise au point d'un « instrument de collecte », qui a pour objectif « de permettre au chercheur ou à la chercheuse d'aller dans la réalité recueillir les informations indispensables pour répondre à son problème de recherche » (Angers, 1992, p. 172).

Dans le cas du parcours commenté, l'instrument de collecte nous permettra d'expliquer la procédure et de recueillir les propos des participants à cette technique tel que présenté dans le travail de Ben Salma (2007). L'instrument de collecte du parcours commenté est présenté dans l'annexe n°01.

#### **VI-1-1-2-2-L'instrument de l'analyse du contenu :**

Afin d'analyser et de catégoriser les données primaires du parcours commenté (appelées selon Thibaud « comptes-rendus de perception en mouvement ») nous nous sommes appuyés sur trois outils: les enregistrements, les photos et les cartes mentales, nous y avons ajouté une technique complémentaire : « l'analyse du contenu » (Angers, 1992). L'analyse de contenu nous permettra de chercher certaines informations, sur lesquelles on effectuera des prélèvements quantitatifs et qualitatifs.

##### **VI-1-1-2-2-1-Les catégories d'analyse :**

Chaque catégorie d'analyse (voir chapitre 4) correspond à un indicateur présent dans l'analyse conceptuelle :

- Les sens
- Les émotions
- Les marqueurs (stimulateurs sensoriels)
- Les informations individuelles des piétons (sexe, âge, profession,)
- Fréquentation (Familiarité ou non avec le site)
- Les préférences/choix piétonnière (parcours les plus empruntés dans les différentes bifurcations)
- Motivation du déplacement : habitat, travail, loisirs, tourisme.

##### **VI-1-1-2-2-2-Les unités de signification :**

Les unités de signification (voir chapitre 4) sont soit :

- Des mots

-Des thèmes /contenu latent /qui se développent sur deux lignes ou plus

Sur ces catégories et unité de signification, on peut faire un prélèvement qualitatif ou quantitatif :

#### **VI-1-1-2-2-2-1-Le Prélèvement quantitatif : Le comptage des unités (Unité de numération)**

Le Prélèvement quantitatif, (voir sa définition dans chapitre 4) s'effectue en comptant le nombre de fois qu'apparaît une unité de signification, dans notre cas pour le parcours commenté, il s'agira du nombre de fois où un sens est cité ; modalité sensorielle sollicitée qu'elle soit visuelle, olfactive...etc. Même chose pour les émotions, la seule différence c'est que le premier contenu est explicite, alors que le deuxième est latent parfois. S'ajoutent les marqueurs sensoriels qui sont en relation avec les modalités sensorielles sollicitées-de quoi parle-t-on et comment (Thibaud et al 1998)-, ce qui va permettre de déterminer si la bifurcation ou la section est à dominante visuelle, auditive... « pluri sensorielle ». On va essayer de prouver que les sections à dominante multi-sensorielle, et au sein desquelles on retrouve le plus d'émotions positives, sont plus empruntées que celles à dominante visuelle. Certains travaux ont utilisé ce type de prélèvement (cf. Manola, 2013 ; Thibaudet al., 1998).

#### **VI-1-1-2-2-2-2-Le prélèvement qualitatif : l'appréciation des unités (Unité de qualification)**

Le prélèvement qualitatif (voir sa définition dans chapitre 4) va se faire de trois manières :

-On peut chercher l'absence de certaines catégories ou leur rare apparition.

-Typologie : des piétons, des émotions, des espaces.

-L'intensité ou l'insistance sur certains éléments, quel sens nous affecte le plus.

#### **VI-1-1-3- Le choix du *Gate Counts*:**

Il existe, principalement, deux techniques pour le recensement des piétons : Le *gate counts* et le *tracing people* (Al Sayed, 2018). Le choix s'est porté sur le comptage par les portes-*Gate Counts*- (quantitative, révélé), puisque il convient le mieux à l'information recherchée ; les ruelles les plus empruntées. Le *gate counts* présente nombre d'avantages tels

que : la facilité de mise en œuvre, la rapidité de l'exécution, une technique peu coûteuse en termes de temps ou de matériel.

#### **VI-1-1-3-1- L'instrument de collecte du gate counts :**

L'instrument de collecte du *gate counts* peut être résumé en deux points : premièrement il s'agit d'une fiche de comptage (voir annexe n°02) qui permet aux agents de comptage de compter le nombre de piétons à l'aide d'un tableau, ainsi que de noter différents détails tels que la date et l'heure. Deuxièmement, il s'agit d'une carte (voir annexe n°03) de répartition des agents de comptage, qui sert à positionner l'ensemble des agents de comptage.

### **VI-2-INVESTIGATION**

Avant d'entamer cette section, rappelons que notre problématique est axée autour des déplacements piétonniers au niveau du centre historique de la ville de Béjaia. Plus précisément, comment les piétons choisissent ils leur itinéraire pour aller de la place Medjahed Cherif jusqu'au front de mer en passant par 3 moments de décision qui se présentent sous la forme d'une jonction et de deux bifurcations. La variable du choix d'itinéraire est mise en relation avec les deux variables de l'expérience sensible et de la configuration spatiale dans laquelle s'insère notre cas d'étude.

L'objectif de ce chapitre est de confirmer ou infirmer les 3 hypothèses émises dans l'introduction générale :

-Dans l'environnement urbain du centre historique de Béjaia, les choix d'itinéraires des piétons ne sont pas uniquement influencés par les propriétés syntaxiques des rues mais aussi par leurs propriétés sensibles.

-Il y a une hiérarchie (intersensorialité) qui définit la priorité, la simultanéité ou la consécutive de certain sens par rapport à d'autres pour le choix d'un itinéraire pédestre.

-Les émotions qui résultent de la stimulation des cinq sens, chez le piéton se déplaçant dans le centre historique de Béjaia, sont plus nombreuses et positives que celles qui résultent de la stimulation unique du sens de la vue.

Afin d'explorer les dimensions qualitative et quantitative de l'expérience des piétons ainsi que celle du processus de la prise de décision, nous avons opté pour une méthode combinatoire (Fig VI.1). En premier lieu, nous avons utilisé une méthode qualitative : le parcours commenté. Le parcours commenté nous a permis de saisir l'expérience sensible des piétons. Il a été combiné avec une méthode quantitative : la syntaxe spatiale, qui considère les

caractéristiques syntaxiques des rues ainsi que l'aspect visuel et les relations de visibilité de la configuration spatiale. Parmi les outils qu'offre la syntaxe spatiale nous avons choisi d'utiliser la carte axiale et l'isovist, permettant de la sorte de lier l'aspect global à la dimension locale. En deuxième lieu, il y a eu recours à la méthode quantitative du *gate counts*, qui vise à saisir le nombre de piétons qui fréquentent les différentes rues de notre cas d'étude. En dernier lieu, la superposition et la confrontation entre les résultats des différentes méthodes nous permettra de comprendre le rôle de l'expérience sensible et de la configuration spatiale dans les choix d'itinéraire pédestre au sein du centre historique de la ville de Béjaia.

Avant de donner plus de détails sur l'avant collecte et le déroulement des techniques (*Gate counts* et parcours commenté), il ya lieu de préciser la nature de la population visée et le type d'échantillonnage utilisé.

### **VI-2-1-La sélection des participants:**

#### **VI-2-1-1-Enumération des critères de délimitation :**

Les piétons qui fréquentent le centre historique de la ville de Béjaia englobent ses habitants et les personnes qui y travaillent (fréquentation quotidienne), des personnes venant des alentours de la ville (fréquentation occasionnelle), et des étrangers à la ville ou des touristes qui n'ont pas une connaissance préalable du site. Autrement dit, la population visée est composée de toute personne qui marche à pied au sein de l'ancienne ville, qu'elle soit familiarisée ou non avec l'aire d'étude.

#### **VI-2-1-2-L'échantillonnage : Type retenu et justification**

Nous avons opté pour un échantillonnage « non probabiliste » (Angers, 1992), puisque on vise à comprendre un phénomène bien précis, et non pas à avoir un échantillon représentatif d'une population donnée et généraliser les résultats.

### **VI-2-2-Avant collecte et déroulement du gate counts et du parcours commenté :**

#### **VI-2-2-1-L'avant collecte et déroulement du *Gate Counts*:**

La technique du *gate counts* a été utilisée pour obtenir le nombre de personnes qui passent par chaque rue/section. Nous avons donc procédé simultanément au comptage du nombre de personnes à chaque alternatif (section) des jonctions/bifurcations (J, B1, B2), où les personnes en mouvement prennent la décision de poursuivre leur déplacement.

Cette procédure de comptage a été réalisée trois fois par jour pendant 10 mn; 10h, 14h et 17h, le 05 et 04 Mai 2016 (les bonnes conditions climatiques ont été vérifiées au préalable).

Cette période est très favorable aux activités piétonnes, contrairement à l'hiver ou l'automne dont les conditions climatiques risquent d'entraver ce genre de procédure. Les agents de comptage ont été répartis sur tous les points des sections des bifurcations et de la jonction, et munis d'une fiche de comptage (Voir annexe n°02), pour procéder en même temps et durant la même période.

Avant le déroulement du *Gate Counts*, une réunion s'est tenue avec l'ensemble des 17 agents de comptage (15 agents principaux +2 remplaçants en cas d'absence de l'un des 15 principaux agents de comptage), afin de leur expliquer les tâches de chacun d'entre eux. Ils ont également réglé leurs montres à la même heure pour assurer la précision et la simultanéité de l'enquête. Des fiches de comptage, des stylos et des supports leur ont été distribués tout en leur faisant une démonstration sur la façon de les remplir (comptage manuel).

La veille du début du comptage, un comptage d'essai a eu lieu pour tester l'efficacité du modèle mis au point, et apporter des modifications si nécessaire. De plus, c'était l'occasion de vérifier l'aire d'étude, et d'éviter les imprévus de dernière minute (telle une rue fermée pour travaux, une manifestation, un événement sportif ou culturel...).

Lors de cet essai, les agents ont tous été positionnés dans leur emplacement respectif selon la carte des postes de comptage (Voir annexe n° 03). Ils ont fait un comptage à 14h pendant 10 mn. Suite à cet essai, l'un des agents (n°2 qui couvre la piétonne Larbi Ben M'hidi ex Trezel Haute ou la S'), a signalé l'impossibilité d'un comptage manuel pour une rue si fréquentée, c'est la raison pour laquelle on a eu recours à un comptage mécanique pour la rue en question (Fig VI.2).



**Fig VI.2 :** Les outils du comptage mécanique au sein de la S', nommée rue Larbi Ben M'hidi (l'un utilisé, et l'autre de secours en cas de panne du premier).

Les autres agents de comptage n'ont pas eu de difficultés. Donc l'ensemble de la démarche a été maintenu tel que défini préalablement. Les agents de comptage sont, pour partie, des relations, puis on a procédé par « effet de boule de neige », eux même ont fait appel à leurs propres relations pour compléter le nombre requis.

Après chaque comptage, un lieu de regroupement a été défini. Il s'agit de la place de la sous-préfecture (B2), où la collecte des fiches se fait. Le choix s'est porté sur cette place parce que, approximativement, c'est le centre de l'aire d'étude, donc les agents peuvent la rejoindre avec un effort égal, on peut s'y asseoir, et les agents ont manifesté leur intérêt pour sa bonne ambiance. Pendant les regroupements, après les comptages, les agents ont parlé de la facilité de la procédure et aussi de la curiosité des gens qui n'ont pas cessé de leur demander ce qu'ils sont en train de faire.

Pour la deuxième journée du *Gate Counts*, quatre agents de comptage étaient absents. Les deux remplaçants ont pris la place de deux d'entre eux, et on a dû improviser sur place pour trouver deux autres personnes (deux gardiens de parking, dont le lieu de travail est à proximité de deux postes de comptage).

#### **VI-2-2-2-L'avant collecte et déroulement du parcours commenté :**

Pour les différents sous titres de cette section nous avons suivi la même logique que celle de Couic (2000).

##### **VI-2-2-2-1-L'objectif :**

L'objectif de cette méthode est d'obtenir en enregistrant les commentaires de perception des personnes, *via* tous les sens, les sensations et les émotions ressenties dans un environnement urbain, en le parcourant.

##### **VI-2-2-2-2-Les participants :**

Dix-neuf participants ont pris part à cette enquête, quatre d'entre eux sont familiers avec le site et l'utilisent tous les jours, sept sont familiers mais l'utilisent occasionnellement, tandis que six ne sont pas familiers avec le site (touristes), et deux autre sont des non-voyants (Tableau VI.1). Cela permettra de saisir l'influence de familiarité et de la non-familiarité avec le site sur le choix d'itinéraire. La durée des parcours varie entre 30 min et 1h30, selon le rythme de marche du participant et les arrêts qu'il effectue. La longueur du parcours varie entre 1000-1200 m, et il est caractérisé par l'absence de transports publics.

In fine, la taille d'échantillon se justifie par la saturation de l'information, on s'est arrêté lors de la répétition des mêmes propos.

**Tableau VI.1 :** Tableau récapitulatif des participants au parcours commenté, incluant : habitude de fréquentation, profession, sexe, âge, date, parcourant, motivation et conditions climatiques.

Parcours commenté N°	Fréquentation de l'itinéraire	Profession	Sexe		Age		Date et période du parcours			Parcourant		Motivation	Condition climatique					
			H	F	18 à 45 ans	46 ans et +	Date	Jour	Nuit	Ordinaire	Non voyant		Ensoleillé	Plutôt Ensoleillé	Nuageux	Pluie Faible	Pluie Forte	
1	F.F.O	Architecte		X	X			07/8/2016	X		X	L		X				
2	F.F.Q	Maintenance industriel	X		X			07/8/2016	X		X	Tr	X					
3	F.F.O	Retraité	X			X		01/8/2016	X		X	L	X					
4	F.F.O	Etudiant	X		X			01/8/2016	X		X	L	X					
5	F.F.O	Standardiste/ chanteur	X		X			06/8/2016	X			X	L	X				
6	F.F.O	Urbaniste		X	X			8/8/2016	X		X	L	X					
7	F.F.O	Etudiant / Guitariste	X		X			8/8/2016	X		X	L	X					
8	NF.T	Architecte	X			X		9/8/2016		X**	X	To						
9	NF.T	Coiffeuse		X	X			10/8/2016	X		X	To				X*		
10	F.F.O	Enseignante		X	X			10/8/2016	X		X	L				X*		
11	F.F.Q	Doctorante		X	X			10/8/2016	X		X	H+L				X*		
12	F.F.O	Juriste		X	X			11/8/2016	X		X	L		X				
13	NF.T	Enseignant	X		X			11/8/2016		X**	X	To						
14	F.F.O	Femme au foyer		X	X			13/8/2016	X			X	L	X				
15	F.F.Q	Retraité	X			X		4/8/2018	X		X	H	X					
16	F.F.Q	Gardien parking	X		X			4/8/2016	X		X	Tr	X					
17	NF.T	Femme au foyer		X		X		15/8/2016	X		X	To	X					
18	NF.T	Etudiante		X	X			15/8/2016	X		X	To	X					
19	NF.T	Etudiant	X		X			15/8/2016	X		X	To	X					

Fréquentation de l'itinéraire :

F.F.Q : Familier, Fréquentation Quotidienne

F.F.O : Familier, Fréquentation Occasionnelle

NF.T : Non Familier, Touriste

Motivation :

H : Habitat

Tr : Travail

L : Loisirs

To : Tourisme

Condition climatique :

\* : Vent

\*\* : Ciel dégagé

### VI-2-2-2-1-Provenance des participants :

Une partie des participants familiaux avec l'aire d'étude font partie de notre cercle de relations contacté d'abord par téléphone, pour expliquer la démarche et en fixer une journée. L'autre partie des participants a été rencontrée in situ. Les non familiaux, ont été contactés sur place. Parce que, comme ville côtière, Bejaia enregistre un flux important de touristes pendant la saison estivale.

Pour les deux non-voyants, le contact a été pris avec l'association des non voyants de la ville de Béjaia, dont le siège se trouve dans l'aire d'étude. Nous nous sommes entretenus au préalable avec les deux volontaires dans le bureau de l'association, pour leur expliquer la

démarche du parcours commenté. Puis on a fixé un rendez vous avec chacun des deux participants. Le jour convenu, nous nous sommes rapprochés du siège de l'association, et nous avons accompagné chacun d'eux au point de départ, le reste de la procédure est identique à l'exception de deux points supprimés ; la prise de photo et la carte du parcours vu l'impossibilité de les réaliser. A la fin, les deux non-voyants ont été raccompagnés à nouveau jusqu'au siège de leur association.

#### **VI-2-2-2-3-Période :**

Cette enquête a été réalisée sur une période de 15 jours en été (du 1 au 15 Août 2016), où le climat est propice à la vie extérieure et à la balade au bord de la mer. Selon la disponibilité des participants, il nous est arrivé d'effectuer parfois deux ou trois parcours par jour, et d'autres fois un seul, ou pas du tout (Tableau VI.1). En outre, certains participants ont annulé leur participation à la dernière minute. Pour ceux rencontrés sur place, certains d'entre eux ont reçu un appel téléphonique en commençant l'expérience, suite à quoi ils ont dû annuler.

Les parcours commentés ont été réalisés à différents jours de la semaine (weekend compris), à différents moments de la journée et même la nuit et cela en fonction de la disponibilité des participants. Il est vrai que cela révèle une certaine temporalité variable de l'enquête, néanmoins il a été question d'une constance pour ce qui est de la saison (été-Aout 2016). En plus, il s'agit d'une constance dans la polyvalence des motivations et de la familiarité/non familiarité avec le site, dans l'itinéraire effectué, et dans la demande faites aux participants (Couic, 2000).

#### **VI-2-2-2-4-Demande aux participants et procédure :**

Il est donc demandé à chaque participant de choisir son propre itinéraire et d'exprimer ses perceptions en décrivant les ambiances et paysages de l'environnement, tout en marchant de la place PMC (origine) jusqu'au front de mer (destination). Les commentaires des participants sont enregistrés par un accompagnateur (auteure) avec un magnétophone (Fig VI.3) (qui est monté autour du cou du participant). À la fin de l'itinéraire, les participants sont interrogés sur leur expérience; leur choix d'itinéraire et les principales caractéristiques et événements. Le détail de la demande et de l'entretien semi directif sont présentés à la fin de l'annexe n°01.



**Fig VI.3 :** *Le magnétophone qui a servi à l'enregistrement des propos des participants du parcours commenté.*

#### **VI-2-2-2-4-1-L'accompagnateur et le participant :**

On a limité au maximum notre intervention auprès du participant en tant qu'accompagnateur. On a essayé d'intervenir uniquement dans le cas de panique absolue, ou de manque de signalement des repères spatiaux, ou afin de relancer la parole dans le cas d'un très long silence. Tout en essayant aussi de mettre à l'aise et en confiance le participant. Nombre de qualités ont été énumérées et expliquées par Angers (1992), concernant la conduite à tenir dans ce genre d'enquête et l'usage du magnétophone.

#### **VI-2-2-2-5-Les données recueillies :**

A la fin de l'ensemble des parcours commentés, on a recueilli une matière première brute, composée de 19 enregistrements (voir la retranscription dans l'annexe n°04), 16 cartes mentales de l'itinéraire choisi (Voir annexe n° 05), et 90 photos (Voir annexe n° 06). Une matière première qu'il faudra déchiffrer et décrypter mot par mot, comme exposé dans les prochaines sections.

Avant de procéder à l'analyse des enregistrements, l'ensemble des propos recueillis a été retranscrit en entier (Voir annexe n° 04). Lors de cette étape, on a suivi des règles de retranscription, telles que précisées par Angers (1992), qui peuvent être résumées comme suit :

-( ) : Élément incompréhensible.

-(Avec contenu) : Propos de l'accompagnateur.

-/Parole/ : Fait référence aux propos prononcés simultanément par le participant et de l'accompagnateur.

-La place de Guidon- : Les repères spatiaux sont mis entre tirets, tel l'exemple de la place de Guidon.

- « Silence » : Et entre guillemets, le langage non verbal ou une action, comme l'exemple du silence.

Cette mise en forme va nous permettre d'effectuer l'analyse de contenu.

#### **VI-2-2-2-6-Les difficultés rencontrées :**

A Béjaïa on parle couramment le dialecte kabyle, avec des minorités parlant le dialecte arabe, et des émigrés utilisant le français. De ce fait, bien traduire la demande, afin qu'elle soit bien comprise, est d'une importance capitale. Donc, on a été confronté à la difficulté de traduire certains termes en kabyle et en arabe, cela est dû au manque d'étude concernant la sémantique et la lexicologie de certains termes (tel qu'ambiance et paysage) en arabe et tamazight. Pour ce qui est de l'arabe, l'ambiance se dit « *Al Ja'w* » (Al- Ba'libaki, 2005, cité par Gamal Said, 2013), se référant fondamentalement aux caractéristiques climatiques, au lieu et à son atmosphère. On a utilisé le même mot en dialecte algérien, le mot ambiance a été gardé aussi puisqu'il est utilisé couramment. Pour ce qui est du kabyle, on a gardé majoritairement le mot ambiance tel qu'il est puisque c'est un mot d'usage courant.

Et avant d'entamer la demande du parcours commenté, on a demandé à la personne quelle langue elle préfère, pour s'assurer de bien transmettre le message. Deux autres difficultés peuvent être résumées en deux points : la disponibilité des participants et les imprévus de dernière minute *in situ*.

#### **VI-3-ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS**

Une fois les données recueillies par les instruments de collecte (données brutes), on a procédé à leur « codage » (voir manuel de codage en annexe N°07), la vérification, le transfert des données » et « la révision » (Angers, 1992). En outre, la remarque « Son inaudible à cet endroit » a été ajoutée lors de la révision des retranscriptions des données qualitatives.

Les sous sections suivantes présentent les résultats obtenus à partir de l'usage des techniques de recherche choisies. En premier lieu, les résultats sont présentés pour l'approche quantitative (Gate counts et la syntaxe spatiale). En deuxième lieu, ils le sont pour la méthode qualitative (évaluation sensorielle et affective de la rue par le parcours commenté).

### VI-3-1-Les résultats quantitatifs

#### VI-3-1-1- Présentation et analyse des résultats du gate counts

**Tableau VI.2 :** Nombre de piétons (gate counts) pour chaque section de la jonction (J) et des deux bifurcations (B1, B2) en fonction du jour et de l'heure du comptage.

Jour et heure		J			B1		B2	
		S	S'	S''	S1	S1'	S2	S2'
Jour 01 (04 Mai 2016)	10h- 10h10 mn	25	<b>121</b>	05	<b>25</b>	16	<b>25</b>	08
	14h- 14h10 mn	14	<b>125</b>	13	<b>42</b>	16	<b>34</b>	29
	17h- 17h10mn	33	<b>174</b>	04	<b>47</b>	08	<b>19</b>	15
Jour 02 (05 Mai 2016)	10h- 10h10 mn	35	<b>101</b>	09	<b>20</b>	12	<b>13</b>	10
	14h- 14h10 mn	13	<b>112</b>	04	<b>29</b>	11	<b>30</b>	21
	17h- 17h10mn	24	<b>147</b>	19	<b>23</b>	09	<b>11</b>	7
Moyenne		24	<b>130</b>	9	<b>31</b>	12	<b>22</b>	15

D'après le tableau VI.2, nous remarquons que le premier jour de comptage (04 Mai 2016) enregistre un flux de piéton plus important par rapport au deuxième (05 Mai 2016) pour toutes les sections, à l'exception de S et S''.

Concernant le premier jour de comptage (le 04 Mai 2020), la section S, de la jonction J, est la plus empruntée pendant le troisième comptage (17h-17h10mn), avec 33 piétons. Il en est de même pour la S' avec 174 piétons, tandis que la S'' est plus fréquentée pendant l'après midi (14h- 14h10 mn), avec 13 piétons. Dans la B1, S1 est la plus fréquentée en fin d'après midi (17h-17h10mn) avec 47 piétons, alors que la S1' enregistre des valeurs égales (16 piétons) pour le comptage de la matinée (10h-10h10 mn) et celui de l'après midi (14h- 14h10 mn). Dans la B2, S2 et S2' ont les valeurs les plus élevées pour le nombre de piétons (34 et 29) pendant le comptage de l'après midi (14h- 14h10 mn).

Pour ce qui est du second jour de comptage (le 05 Mai 2020), la section S, de la jonction J, est la plus empruntée pendant le comptage de la matinée (10h-10h10 mn), avec 35 piétons. La S', a enregistré le nombre le plus élevé de piétons (174) pendant le comptage de fin d'après midi (17h-17h10mn), il en est de même pour la S'', avec 19 piétons. Dans la B1, S1 est la plus fréquentée pendant le comptage de l'après midi (14h- 14h10 mn) avec 29 piétons, alors que la S1' enregistre la valeur la plus élevée (12 piétons) pour le comptage de la matinée (10h-10h10 mn). Dans la B2, S2 et S2' ont les valeurs les plus élevées pour le nombre de piétons (30 et 21) pendant le comptage de l'après midi (14h- 14h10 mn).

Les résultats, par rapport à la moyenne des deux jours, ont montré que 80% des personnes se rendant au front de mer depuis la Place Medjahed Cherif-c-à-d J-ont choisi la section (rue) (S'). A la bifurcation B1, 73% ont choisi S1 et pour B2 environ 60% ont pris la S2. Cela supposerait que, selon ces résultats liés au comptage des personnes, l'itinéraire le plus utilisé est composé des sections (rues) S1'-S2-S3 (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020) (Tableau VI.2).

### **VI-3-1-2-Présentation et analyse des résultats de la syntaxe spatiale**

Dans l'investigation syntaxique, la démarche repose sur l'analyse de carte axiale et l'analyse isovist.

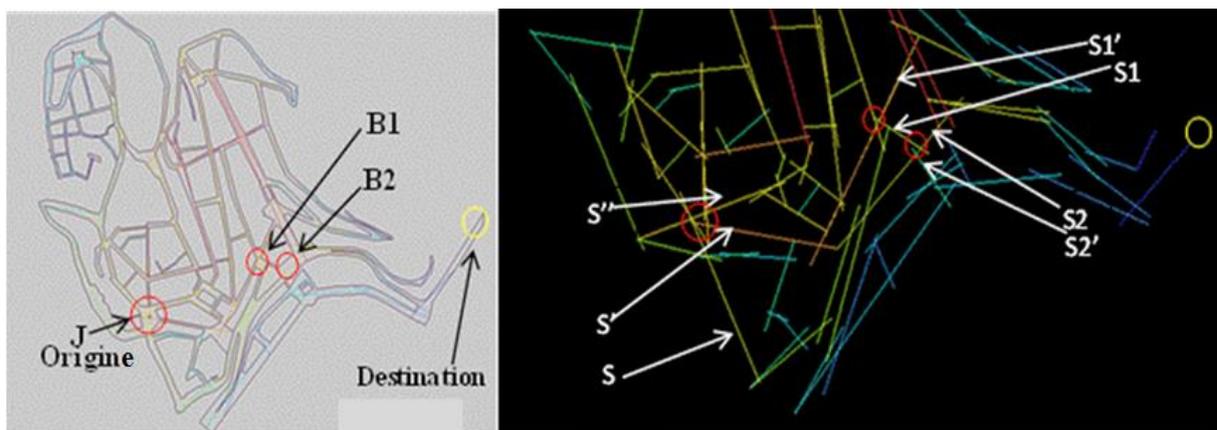
#### **VI-3-1-2-1-La carte axiale**

L'objectif de l'usage de la space syntax est d'évaluer l'influence de la configuration spatiale et des relations d'inter visibilité sur le mouvement des piétons au niveau du centre historique de Béjaia. Rappelons également que l'analyse axiale s'effectue par le biais d'une carte axiale qui représente l'ensemble des lignes axiales du système étudié. En outre, ce type d'analyse est adapté au contexte urbain, et elle permet de saisir la dimension globale. D'ailleurs le déplacement des piétons se fait selon des lignes. L'ensemble de ces critères font que l'analyse axiale convient le mieux à l'objet de notre étude. Concernant le choix des valeurs à utiliser ; intégration, choix, connectivité, contrôle visuel, ces dernières, comme mentionné précédemment dans la revue de la littérature, représentent des mesures de centralité. De plus l'intégration et le choix sont les deux mesures les plus efficaces pour l'évaluation des choix d'itinéraire.

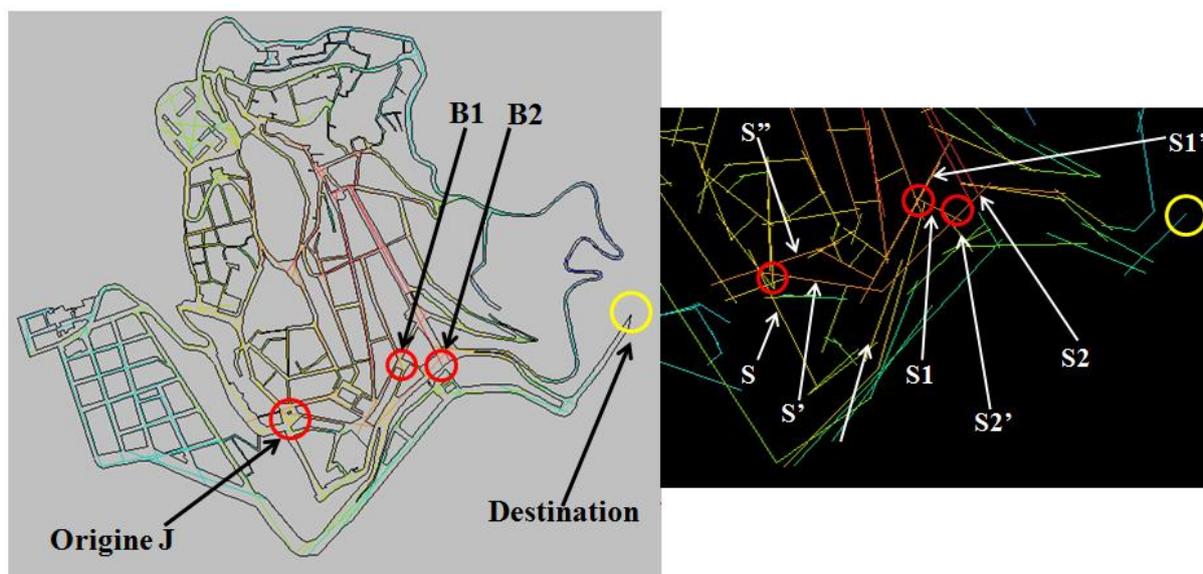
Pour l'intégration, elle se définit comme étant la profondeur moyenne d'un espace par rapport à l'ensemble des autres espaces du système (Klarqvist, 1993). Dns notre cas elle va

nous indiquer si les rues les plus intégrées, donc les plus accessibles, sont les plus fréquentées. La valeur d'intégration est relative au « *to mouvement* » (Hillier et Vaughan, 2007); l'espace comme une destination. Quant au choix, il est relatif au fait qu'une rue soit traversée par le plus grand nombre de chemin les plus courts. Il indique la rue comme espace de transition « *through movement* » (Hillier et Vaughan, 2007). La connectivité nous informe sur le nombre d'espaces connectés directement à une espace donnée, dans notre cas on parle de lignes axiales. Enfin, le contrôle visuel définit à quel point un espace contrôle l'accès à ses voisins immédiats en tenant compte du nombre de connexions alternatives de l'ensemble des espaces voisins (Klarqvist, 1993).

Au sein de la syntaxe spatiale la notion d'échelle est importante (Hillier et al 1993). Notre étude ne concerne pas la fréquentation piétonnière des ruelles de tout le centre historique - dont la grille est en rapport avec l'ensemble de la ville-, mais il s'agit d'un cas bien précis composé d'une origine et d'une destination particulière (O-D). De ce fait, on ne va pas prendre en considération l'échelle de toute la ville de Béjaïa, mais uniquement celle du centre historique. Néanmoins, il sera question de deux échelles d'analyse au sein du centre historique lui même, c'est-à-dire que nous allons comparer les propriétés syntaxiques des ruelles du cas d'étude tout d'abord en considérant uniquement l'échelle du quartier français (Fig VI.4) (Tableau VI.3), puis celle de tout le centre historique (Fig VI.5) (Tableau VI.4) (Les deux quartiers français et autochtone, ainsi que l'extension de la plaine).



**Fig VI.4 :** La carte axiale (*fewest-line*) montrant la valeur d'intégration des différentes sections à l'échelle de la zone du cas d'étude (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020). La ligne rouge indique la plus intégrée jusqu'au bleu ; la moins intégrée.



**Fig VI.5 :** La carte axiale (fewest-line) montrant la valeur d'intégration des différentes sections à l'échelle de tout le centre historique. La ligne rouge indique la plus intégrée jusqu'au bleu ; la moins intégrée.

**Tableau VI.3 :** Les valeurs syntaxiques : intégration HH, choix, connectivité et contrôle visuel, des à l'échelle de la zone du cas d'étude. Les valeurs présentées font référence aux lignes axiales des premiers tronçons composant les sections.

Jonction et section	J			B1		B2	
	S	S'	S''	S1	S1'	S2	S2'
Valeurs syntaxiques							
Intégration (HH)	1.28	<b>1.40</b>	1.38	1.28	<b>1.43</b>	<b>1.28</b>	1.03
Choix	985	<b>1419</b>	1307	499	<b>1218</b>	696	<b>1683</b>
Connectivité	7	5	<b>9</b>	5	<b>7</b>	<b>8</b>	5
Contrôle Visuel	1.64	0.95	<b>1.84</b>	0.79	<b>1.36</b>	1.00	<b>1.10</b>

**Tableau VI.4 :** Les valeurs syntaxiques : intégration HH, choix, connectivité et contrôle visuel, des différentes sections de tout le centre historique. Les valeurs présentées font référence aux lignes axiales des premiers tronçons composant les sections.

Jonction et section	J			B1		B2	
	S	S'	S''	S1	S1'	S2	S2'
Valeurs syntaxiques							
Intégration (HH)	0.92	<b>0.99</b>	0.98	0.98	<b>1.04</b>	<b>0.98</b>	0.92
Choix	1590	<b>3522</b>	3479	1871	<b>3962</b>	1290	<b>3033</b>
Connectivité	7	6	<b>8</b>	6	<b>7</b>	<b>5</b>	5
Contrôle Visuel	<b>1.71</b>	1.10	1.54	0.99	<b>1.33</b>	1.00	<b>1.12</b>

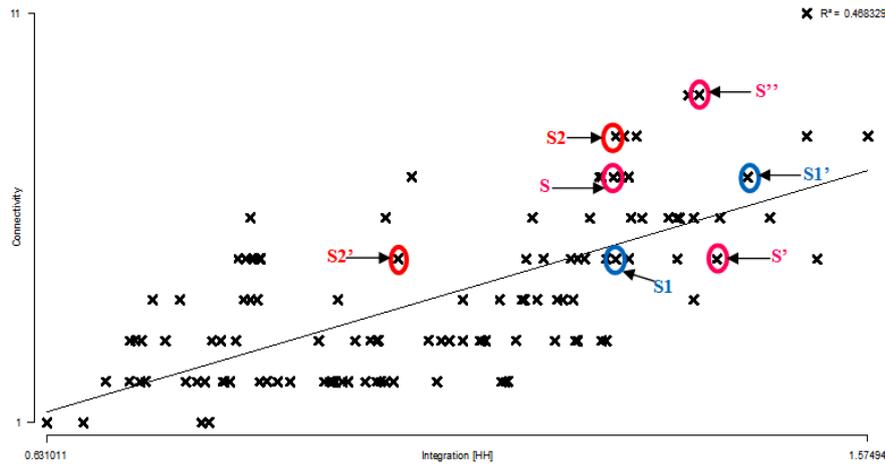
L'analyse syntaxique de la carte axiale a produit deux types de résultats : des valeurs numériques (Tableaux VI.3, VI.4), et des données graphiques sous forme de cartes colorées

en fonction de la valeur du paramètre choisi (Fig VI.4 et Fig VI.5). Du point de vue du mouvement naturel, le résultat clé est « l'intégration » (Hillier et al 1993), graphiquement une première lecture s'effectue en regardant une carte axiale dans laquelle les valeurs d'intégration des lignes sont représentées par la couleur rouge pour les plus intégrées jusqu'à l'indigo pour les plus ségréguées. (Boumezoued, Bada et Bougdah , 2020)

Après la superposition des lignes axiales avec les sections de chaque Jonction/bifurcation et comme nous pouvons le voir dans Tableau VI.3, cela montre que S' est la section la plus intégrée de J avec une valeur élevée (1.40), et cette section a aussi la valeur la plus élevée en termes de choix : 1419. Pour la B1, la S1' a les valeurs les plus élevées d'intégration : 1.43, et de choix : 1218. Pour la dernière bifurcation c'est la S2 qui montre des valeurs importantes pour les paramètres d'intégration: 1.70, et de connectivité : 8. Pour la connectivité dans J, c'est S'' qui a la valeur la plus élevée (9), puis pour la bifurcation B1, c'est S1 qui marque une haute connectivité (7). Concernant la valeur du contrôle visuel, c'est la S'', au niveau de J, qui enregistre la valeur la plus élevée (1,84). Dans B1 et B2 ce sont S1' et S2', respectivement, qui détiennent les valeurs les plus élevées : 1,36 et 1,10. On peut voir aussi que les plus longues lignes sont S1', S2' et S3 (Fig VI.4). (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Pour ce qui est de la deuxième échelle d'analyse, le Tableau VI.4, présentant les valeurs syntaxiques des ruelles du cas d'étude par rapport au périmètre du centre historique, montre qu'il n'y a pas de différence par rapport au Tableau VI.3, qui présente les valeurs syntaxiques des ruelles réduites à la zone du cas d'étude. Il est vrai que les valeurs numériques ont changé mais le rapport est toujours le même, par exemple la S', de J, enregistre les valeurs d'intégration et de choix les plus élevées dans les deux cas. Cependant, il existe une exception; l'ordre des valeurs du contrôle visuel a changé au niveau de J ; c'est S'' qui a la valeur la plus élevée (1.84) puis vient S (1.64) et enfin S' (0.95) (Tableau VI.3). Par contre, sur Tableau VI.4 c'est S qui a la valeur la plus élevée (1.71) puis c'est S'' (1 .54) et enfin S' (1 .10).

L'intelligibilité (Voir chapitre 4) est une valeur de second ordre ; dont la valeur varie entre 0 et 1. Elle résulte de la combinaison des deux valeurs de premier ordre, l'intégration et la connectivité. La moyenne de la valeur d'intelligibilité de notre réseau urbain était de 0,46 (Fig VI.5). Ainsi, le réseau viaire de la présente étude est modérément intelligible. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)



**Fig VI.6 :** Le graph de l'intelligibilité généré par le Depthmap pour le périmètre de la zone du cas d'étude. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

### VI-3-1-2-2-L'isovist

L'analyse isovist comprend deux parties : l'isovist ponctuel et l'isovist path. Premièrement, pour obtenir des informations sur la prise de décision, et ce qui motive, plus précisément, les piétons à choisir l'une des alternatives à chaque bifurcation / jonction, nous avons généré des isovists (Benedikt, 1979) à différentes positions ponctuelles et exactement au moment de la prise de décision. Ces isovists reprennent la vision chez le piéton en situation immergée statique. A l'aide du Depthmap, deux isovists ont été générés. Le premier isovist a un angle de 360° tandis que le second était limité à 120° pour reprendre la visibilité dans le sens de déplacement des piétons. Un isovist de 120° a été généré à la jonction J couvrant les trois sections différentes. Un isovist de 360° a été généré en B1 et B2 car à partir de ces bifurcations on peut facilement voir, à une position fixe, l'ensemble des possibilités de déplacement que peut suivre le piéton. Cependant, en J, nous devons nous déplacer pour voir clairement les trois sections (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020) (FigVI.7).



**Fig VI.7 :** Les différents isovists de la jonction J et des deux bifurcations B1 et B2. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

En termes de mesures d'accessibilité visuel, c-à-d les formes d'isovist qui correspondent au potentiel des champs de vision d'un observateur, plus l'isovist est profond, plus importantes sont les informations visuelles, les isovist de J et B1 (surface : 2213,68 m<sup>2</sup>,

périmètre : 611, 295 m) tendent à être linéaires tandis que B2 (surface : 3759,72 m<sup>2</sup>, périmètre : 520,572 m) est circulaire. Il convient de noter ici que la mesure de la circularité pourrait être considérée comme un indicateur de la convexité de l'isovist, mais elle ne sera pas examinée dans notre thèse. Pour les trois isovists de J : S a une surface de 2415,42 m<sup>2</sup>, et un périmètre de 377, 906 m. Puis vient S' (surface : 872,548 m<sup>2</sup>, périmètre : 352,672 m) et S'' (surface : 929,687 m<sup>2</sup>, périmètre : 226,884 m), donc S offre la plus grande accessibilité visuelle. L'isovist généré en B1 couvre S1 mais partiellement S1', aussi le piéton qui se tient dans ce moment de choix ne voit qu'une possibilité et partiellement l'autre. Pour l'isovist engendré en B2, c'est le plus grand isovist et il couvre le début de le S2 et S2'.

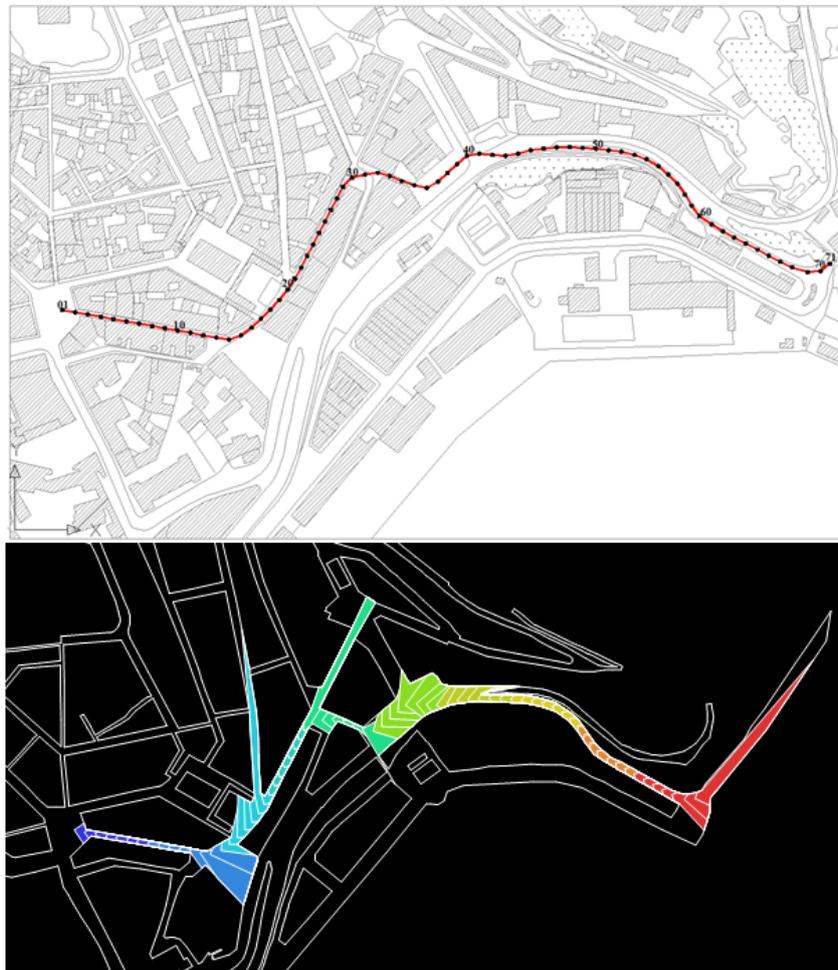
Après l'isovist ponctuel, nous avons procédé à une analyse par l'isovist en mouvement « *Isovist path* ». L'isovist path vise à saisir l'expérience visuelle du piéton en mouvement, et à reprendre la visibilité dans le sens du déplacement des individus. Nombre d'auteurs ont déjà utilisé l'analyse « *isovist path* ». Rappelons ici les différents angles adoptés par les chercheurs ainsi que l'intervalle (espacement métrique) de génération des isovists, ce qui va nous permettre de définir l'angle et l'intervalle qui vont caractériser l'*isovist path* de notre étude.

Pour Leduc et al (2010), tout comme Leduc et al (2011), le mouvement des piétons est considéré comme un processus chronologique, la division de l'itinéraire, qui vise à générer l'isovist path, s'est faite sur la base d'unité temporelle « *slice time* » dont chaque intervalle est estimé à 1.6 m ce qui correspond à un « *time-slice* » égal de 1.5 seconde pour chaque « *snapshot* », avec une vitesse piétonnière moyenne de 4 Km/h. Les angles d'ouvertures isovist considérés sont: 30°, 60°, 90°, 140° et 200°. En adoptant une approche expérimentale (environnement virtuel), Meilinger (2012) a utilisé un isovist ponctuel de 90 °, qui s'est inscrit dans la direction du mouvement naturel du piéton. L'isovist n'a pas été généré au centre de l'intersection, mais juste avant de l'atteindre, ce qui manifeste une certaine authenticité par rapport au déplacement des piétons. Dans le travail effectué par Piombini, Leduc et Woloszyn (2013) l'isovist path a été généré dans des positions ponctuelles espacées de 10 mètres. De plus, deux isovists ont été calculés ; l'un a 360° et l'autre à 104°, afin de s'inscrire dans la façon de voir chez l'être humain. Tandis que Turner (2006) a utilisé des isovists espacés de 0.75m, parce que cette distance se rapproche du pas humain.

Compte tenu de ce qui précède, il n'y a pas de consensus sur un seul angle et intervalle pour l'isovist path. Cela dépend de l'objectif de l'étude et des données qu'on vise à recueillir.

Dans notre étude on va utiliser un angle de  $120^\circ$ , puisque le piéton qui se trouve en mouvement bouge la tête et ne se contente pas de regarder dans un couloir fixe droit devant lui. Le logiciel utilisé pour la génération de l'isovist path est le Depthmap, ce dernier offre le choix entre plusieurs angles d'isovist :  $90^\circ, 120^\circ, 180^\circ, 360^\circ$ . Pour ce qui est de l'intervalle, on va adopter le même que celui utilisé par Piombini, Leduc et Woloszyn (2013) ; un intervalle de 10 m. Il est vrai que cet espacement ne correspond pas à une situation réelle immergée en mouvement, mais comme notre travail ne s'intéresse pas, par exemple, au détails architecturaux présents sur les façades mais plutôt à l'appréhension globale du paysage visuel du parcours comme un tout, l'intervalle de 10 m est approprié à la présente étude. De plus, nous allons considérer deux indices d'isovist simple : la surface et le périmètre.

Le cas d'étude considéré offre plusieurs alternatives. L'isovist path sera appliqué seulement à deux possibilités d'itinéraire : le plus et le moins emprunté selon les résultats du gate counts. Ce qui va nous permettre, dans un premier temps, de comparer l'apport du visuel dans ces deux cas extrêmes, puis de confronter les résultats avec les données sensibles (parcours commenté) du site.



**Fig VI.8 :** Les points de génération et l'isovist path de l'itinéraire le plus choisi.



Fig VI.9 : Les points de génération et l'isovist path de l'itinéraire le moins choisi.

Tableau VI.5 : Périmètre et surface de deux isovist path ; l'itinéraire le plus et le moins choisi.

Indicateur	Périmètre (m)	Surface (m <sup>2</sup> )
L'itinéraire le plus choisi	16 458,1186	64 833,585
L'itinéraire le moins choisi	<b>23 000,5601</b>	<b>106 028,405</b>

D'après le tableau VI.5, l'itinéraire le plus choisi (S', S1, S2) se compose de 71 points (Fig VI.8). La somme des surfaces des isovists (isovistpath) composant cet itinéraire est de 64 833,585 m<sup>2</sup>, avec un périmètre de 16 458,1186 m. L'itinéraire le moins choisi (S'', S1', S2') se compose de 88 points (Fig VI.9). La somme des surfaces des isovists composant ce dernier est de 106 028,405 m<sup>2</sup>, avec un périmètre de 23 000,5601 m. D'après le nombre de points composant chaque itinéraire, on remarque que (S', S1, S2) est moins long que (S'', S1', S2').

En matière d'accessibilité visuelle, les théories de la syntaxe spatiales soutiennent l'hypothèse que l'utilisateur est attiré par des espaces ouverts, linéaires offrant le maximum

d'accessibilité visuelle, la comparaison des deux indicateurs simples (surface et périmètre) des deux itinéraires, tableau VI.5 nous indique que l'itinéraire le moins choisi est celui qui offre le plus d'accessibilité visuelle. L'inverse est vrai, ce qui peut donc s'expliquer par l'implication d'autres facteurs en plus de la visibilité.

### **VI-3-2-Les résultats qualitatifs**

#### **VI-3-2-1-Présentation et analyse des résultats du parcours commenté**

Les résultats de l'expérience sensible des participants, via le parcours commenté, en marchant le long des différents itinéraires (Manola, 2013; Thibaud et al., 1998), ont révélé que pour la J c'est S' qui contient le nombre le plus élevé pour tous les sens excepté la vue (Tableau VI.6), pour cette dernière, c'est la section S qui a la valeur la plus élevée. De même, S1, de B1, a des valeurs élevées pour tous les sens (Tableau VI.7). La section S2 a des valeurs sensorielles élevées pour les cinq sens (Tableau VI.8). Chaque section stimule tous les sens avec des intensités différentes. Après la vision, le toucher et l'ouïe sont les sens les plus impliqués, dans la perception du piéton, suivis de l'odorat et du goût (Tableaux VI.6, VI.7, VI.8). (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Pour capturer les émotions générées à chaque section tout en choisissant un itinéraire, nous avons utilisé les propos des piétons pour générer une typologie des affects en fonction de la méthode du parcours commenté. Pour les résultats émotionnels, nous avons adopté la valence positive ou négative des émotions comme critère d'analyse (Solomon et Stone 2002). Il est à préciser que l'ensemble des points qui viennent d'être cités ont été définis au préalable dans les catégories de « l'analyse de contenu » qui sert de technique pour l'analyse des propos collectés par le parcours commenté. En outre, pour chaque sens, nous avons généré une liste des marqueurs sensoriels communs sur la base des commentaires des participants. Ensuite, les données de la liste ont été divisées en deux catégories : les marqueurs sensoriels communs naturels, et les marqueurs artificiels dont la source est l'être humain. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Comme la S2' n'a pas, du tout, été choisi dans la journée, nous avons proposé aux piétons qui l'ont évité (cinq d'entre eux) de refaire le parcours commenté en utilisant cette ruelle, ce qui nous permettra de comprendre les caractéristiques sensorielles et émotionnelles qui ont fait d'elle une section peu empruntée (Tableau VI.8). (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020). La retranscription des 5 parcours est présentée dans l'annexe n° 08

**Tableau VI.6 :** Montrant les marqueurs sensoriels communs des sections de la jonction J, pour chaque sens, et les émotions ressenties. Les sensations sont marquées avec \*. ( Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Bifurcation/Jonction	Section(Rue)	Sens	Marqueurs sensoriels communs	Sensation et émotions
J	S	Vue (30)	Trottoir large-Lumière-Vue dégagée-mercabah-ancien palais de justice-bateaux-déserté, pas de monde-Verdure-théâtre - nombreux monuments coloniaux /espagnols-gare maritime-cadre vétuste-sans boutique-porte Sarazine	Liberté-fraicheur*-chaleur*-calme-tranquillité-sécurité-joie-bonheur
		Ouïe (11)	Véhicule –calme-cortège de mariage	
		Odorat (5)	L'odeur des véhicules -l'air marin	
		Toucher (17)	Ombre-soleil –pente - vent-courant d'air-moins de vent	
		Gôut (1)	Le sel de la mer	
	S'	Vue (26)	Beaucoup de gens qui marchent-boutiques-parking-arbre -bateaux- la mer- l'horizon-bâtisses coloniales	sécurité-joie-sans lassitude-agréable-bonheur-vivacité-ca sent bon*- évasion-fraicheur*-tristesse /nostalgie-tranquillité-calme –chaleur*-contemplation-étonnement
		Ouïe (14)	Oiseaux-bateaux-voiture-calme-chuchotement des gens	
		Odorat (8)	l'air marin-gâteaux traditionnels –restaurants-café-pain	
		Toucher (20)	Soleil- différence de niveau-revêtement –bosse du sol-courant d'air-ombre-vent	
		Gôut (3)	Gâteaux traditionnels-pain-restaurant	
	S''	Vue (21)	Escaliers-mosquée-peu de boutique-pas de monde-bâtisses anciennes-fleuriste-mer-chien-bateaux	calme-fatigue- lassitude-sans vie- déplaisir
		Ouïe (8)	Peu de voitures-calme -oiseaux- Adan-les pas dans les escaliers	
		Odorat (4)	Café-peinture-pizza	
		Toucher (15)	Soleil-ombre -Courant d'air-pente	
		Gôut (2)	Pizza-glace	

**Tableau VI.7 :** Montrant les marqueurs sensoriels communs des sections de la bifurcation B1 pour chaque sens, et les émotions ressenties, les sensations sont marquées avec \*. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Bifurcation/Jonction	Section(Rue)	Sens	Marqueurs sensoriels communs	Sensation et émotions
B1	S1	Vue (11)	Escalier-main courante -fissure-plante grimpante-les gens qui montent et descendent	Chaleur*-Fraicheur*-calme-tranquillité - agréable –ca sent bon*-soulagement-joie-bonheur-Sécurité
		Ouïe (5)	Calme-les pas des piétons-circulation automobile	
		Odorat (2)	Humidité-plante grimpante (mesklil)	
		Toucher (6)	Main courante-ombre- -pente -revêtement –anti dérapant-courant d'air	
		Gôut (0)		
	S1'	Vue (6)	Trottoir-couloir -Arbre- Fenêtres fermées-Bâtisses anciennes	Sans vie- calme - enfermement*- Sécurité-chaleur*-Tristesse-envie de fuir/marcher rapidement *-regret - déplaisir
		Ouïe (3)	Calme total interrompu par fois par des voitures	
		Odorat (0)		
		Toucher (4)	Revêtement trottoir-Soleil-ombre	
		Gôut(0)		

**Tableau VI.8 :** Montrant les marqueurs sensoriels communs des sections de la bifurcation B2 pour chaque sens, et les émotions ressenties, les sensations sont marquées avec \*. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Bifurcation/Jonction	Section (Rue)	Sens	Marqueurs sensoriels communs	Sensation et émotions
B2	S2	Vue (26)	Beaucoup de monde qui marche-Arbres-mur en pierre-pigeons-vestige hammadite-gare maritime-poubelle-porte sarazine	Chaleur*-fraicheur*-calme-tranquillité-enfermement* - étonnement -joie-sans lassitude-agréable-ca sent bon* -ca sent mauvais* -repos moral-bonheur-sécurité
		Ouïe (7)	Chantier-voiture-insecte (cigale) -électricité-calme-bruissement des arbres	
		Odorat (4)	fleurs-feuilles des arbre-urine	
		Toucher (8)	Ombre-soleil-courant d'air-arbre -revêtement glissant	
		Gôut (1)	Figue sauvage (berbère)	
	S2' Pendant le jour	Vue (8)	Porte sarazine-gare maritime	Chaleur*-étouffement* -sans vie-Mal à l'aise-dégout-déplaisir -envie de fuir/marcher rapidement*
		Ouïe (2)	Voiture-chantier	
		Odorat (1)	poussière	
		Toucher (2)	soleil-revêtement	
		Gôut (0)		
	S2 Pendant la nuit	Vue (10)	gare maritime -porte sarazine-sombre-Lumière	fraicheur*-calme-tranquillité- joie--agréable-ca sent bon* -évasion
		Ouïe (4)	Calme-voiture-les bateaux	
		Odorat (5)	L'odeur de la mer-poisson -boisson alcoolisée	
		Toucher (4)	courant d'air- -revêtement glissant	
		Gôut (2)	Poisson-boisson alcoolisée	

### VI-3-2-1-1-Présentation et analyse des résultats de l'entretien semi directif

L'entretien semi directif a pour objectif de compléter le parcours commenté tout en recueillant plusieurs variables liées aux participants (tel que les informations personnelles, les habitudes et motivation de fréquentation). Il permet également d'évaluer l'appréciation de la technique du parcours commenté, d'effectuer un travail de mémoire par les cartes mentales, et de recueillir les critères utilisés par les participants dans leur choix d'itinéraire.

L'entretien semi directif utilisé dans notre étude a deux volets, le premier concerne le parcours effectué et regroupe quatre questions. Le deuxième s'intéresse plus au participant lui-même et regroupe trois questions (voir outil de collecte du parcours commenté en annexe n°01).

L'analyse des propos recueillis lors des entretiens sera faite par la technique de l'analyse du contenu, plus précisément l'analyse thématique horizontale (Chanoune, 2020), appelée par Angers (1992) « condensation horizontale ». Tout comme avec le parcours commenté, l'ensemble des entretiens ont été retranscrits en entier, puis dans un deuxième temps, un code

à été attribué à chaque réponse. A titre d'exemple la réponse à la troisième question dans le premier entretien a le code (E01-Q03) et ainsi de suite (voir annexe n° 04). Ce codage «consiste à découper le contenu du discours ou du texte en unités d'analyse, puis de les classer dans les catégories définies en fonction de l'objet de recherche » (Thietart et al, 1999 cité par Chanoune, 2020, p. 103).

L'étape suivante consiste à définir des catégories pour chaque variable ou question. La catégorisation des réponses aux questions ouvertes s'est fait sur la base des trois règles expliquées par Angers (1992):

1- Dans le cas d'un échantillon représentatif (tel que le questionnaire), on prend le tiers ou le quart des réponses. Dans notre cas il s'agit d'un échantillon non représentatif donc on a pris en considération l'ensemble des réponses (19 réponses pour 19 participants)

2-En lisant l'ensemble des réponses nous avons essayé de faire une comparaison entre les réponses tout en les regroupant sous des réponses essentielles.

3-Nous avons défini les idées générales communes qui prévalent dans les réponses et qu'on a traduites en catégorie.

#### VI-3-2-1-1-1-Analyse thème 1 : les questions relatives au parcours effectué

Les réponses à ce volet servent à cerner le choix d'itinéraire effectué ainsi que ses caractéristiques.

#### VI-3-2-1-1-1-1- Question 1 : « Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours. »

**Tableau VI.9 :** Photos, extrait des verbatims et catégories d'analyse de la question « Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours. »

Photo et Verbatim	Catégories des photos prises
-« Je n'ai pas pris de photo, pour moi tout est habituel, rien de nouveau. »E016-Q01	-Aucune photo
-« Ici c'est l'apc de Béjaia, j'ai pris cette photo car elle ressemble à la maison blanche « Rire », ya aussi une ressemblance avec la banque, ca pourrait être le même architecte, la même époque, ya l'horloge repapée qui ajoute du charme. » E07-Q01-C05	- Bâtisse, Ruelle ou escalier, place -Monument ou élément historique (fontaine, porte, statue, vestige...etc) - Détail (fontaine, statue, fenêtre...etc) - Photo d'ensemble (paysage) - Élément naturel (arbre, mer, montagne)



-« On dirait une prison de l'ancien temps de la France. » E12-Q01-C05



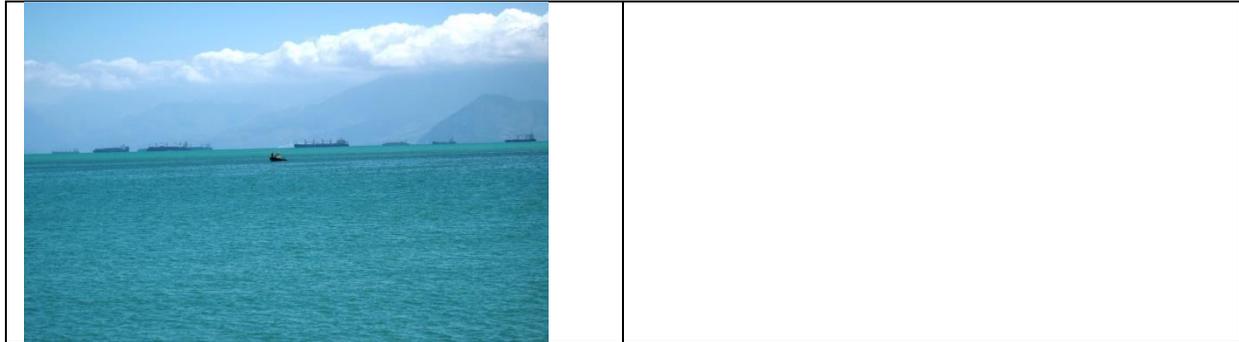
-« C'est un jet d'eau, c'est son aménagement qui me plaît ça rafraîchi l'atmosphère avec cette chaleur, avec la vue de la montagne et de la mer. » E06-Q01-C04



-« J'aime bien ce paysage mais je ne l'ai pas bien cadré comme je le veux, je voulais avoir un bâtiment de par et d'autre et la mer au milieu. » E09-Q01-C01



-« La mer et l'infini pour se reposer. » E015-Q01-C03



Les photos prises par les participants ont été regroupées en six catégories : « Aucune photo », « Bâtisse, Ruelle ou escalier, place », « Monument ou élément historique (fontaine, porte, statue, vestige...etc) », « Détail (fontaine, statue, fenêtre...etc) », « Photo d'ensemble (paysage) », et « Élément naturel (arbre, mer, montagne). » (Tableau VI.9).

Tous les participants ont pris des photos à l'exception d'un seul qui déclare que « Je n'ai pas pris de photo, pour moi tout est habituel, rien de nouveau. » (E016-Q01). Ce participant travaille dans le centre historique, et il le fréquente quotidiennement ce qui peut expliquer son désintéressement.

Sur la base des photos recueillies, nous avons remarqué que celles qui se répètent sont :

L'apc (B1)

Le bateau rouge (La destination)

Le mur en pierre (S2)

La sous-préfecture (B2)

Dégagement de la promenade (La destination)

Le cippe romain (B1)

La mer (La destination)

En relation avec les choix d'itinéraire, l'objectif de cette démarche (prendre et commenter des photos) est de cerner les éléments qui attirent l'attention du piéton, donc les éléments les plus lisibles et qui affectent le plus visuellement le piéton. D'après le nombre de photos prises par chaque participant, les piétons familiers ont une moyenne de prise de photo plus élevée (6, 36/personne) que celle des piétons non familiers (3, 33/personne). Cela peut s'expliquer par le fait que les participants non familiers, sont concentrés sur leur nouveau environnement immédiat, car suivre un itinéraire familier n'exige pas beaucoup d'attention; trouver son chemin dans une nouvelle ville peut être assez exigeant (Montello, 2001). De plus, on

remarque que, par rapport aux photos qui se répètent, celle relatives à la B1 sont les plus présentes ; l'apc et le cippe romain.

**VI-3-2-1-1-1-2- Question 2 : « Reconstituer et redessiner le trajet effectué en nommant les lieux. »**

Une fois le parcours effectué et arrivé à destination (la brise de mer), nous avons eu un entretien semi directif avec chaque participant. La deuxième question de l'entretien consiste à demander au participant de redessiner l'itinéraire emprunté tout en nommant les lieux. Afin que le participant se sente à l'aise, et en mesure de dessiner, nous avons choisi à chaque fois une place pour nous asseoir ; un banc en général. Par fois tous les bancs étaient occupés, ce qui nous a poussé à nous asseoir sur la bordure d'un espace vert ou autre ; dans une cafétéria de la brise de mer. Une fois installés, nous avons donné une feuille blanche, un crayon, une gomme et un support au participant pour qu'il puisse dessiner la carte de son trajet.

L'objectif de la technique de la carte mentale est de faire un travail de mémoire pour savoir ce qui laisse une forte image chez les piétons. Ce dont ils se souviennent de leur parcours. La carte mentale permet également de cerner les éléments les plus attractifs et les plus répulsifs de chaque itinéraire. L'analyse va concerner 16 cartes mentales. Il y a eu 19 parcours commentés, dont deux personnes non-voyantes et un participant n'a pas pu participer à l'entretien, soit au total 16 cartes mentales. Dans ce qui va suivre l'analyse des cartes mentales va concerner deux parties, allant du général au plus précis : forme et fond.

Premièrement pour la forme, en analysant l'ensemble des cartes, la première chose qu'on peut remarquer est que le point où le participant commence à dessiner une carte n'est pas le même, certains le font du haut vers le bas (Fig VI.10), tandis que d'autres optent pour l'inverse (du bas vers le haut) (Fig VI.11). Il en est de même pour le côté gauche et droit. En outre, certains participants ont utilisé la feuille de dessin en format paysage (Fig VI.10) et d'autres en format portrait (Fig VI.11). Mais ici ce que l'on peut remarquer de plus est que sur certaines cartes l'origine et la destination de l'itinéraire se trouvent du même côté donnant l'impression de former une boucle non fermée (Fig VI.10 et Fig VI.11).

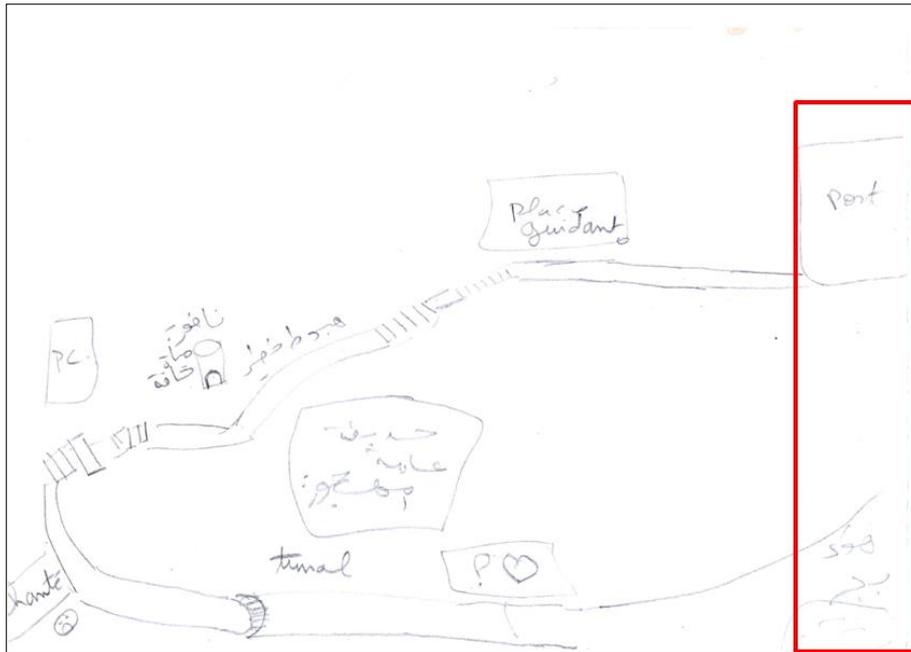


Fig VI.10 : La carte mentale E10-Q02, montrant le début et la fin de la carte formant une boucle non fermée.

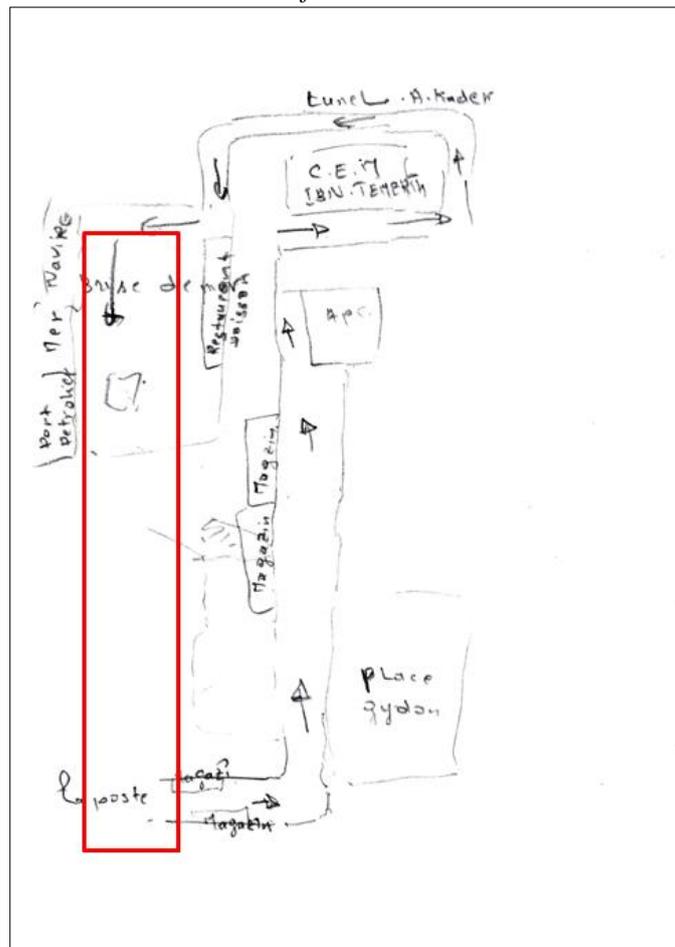


Fig VI.11 : La carte mentale E02-Q02, montrant le début et la fin de la carte formant une boucle non fermée.

Un autre point peut être cité : les cartes sont soit dessinées d'une façon abstraite (organigramme) (Fig VI.12) soit d'une manière plus au moins proche de la représentation d'une carte (voie double trait et forme des espaces ou bâtiment) (Fig VI.13).

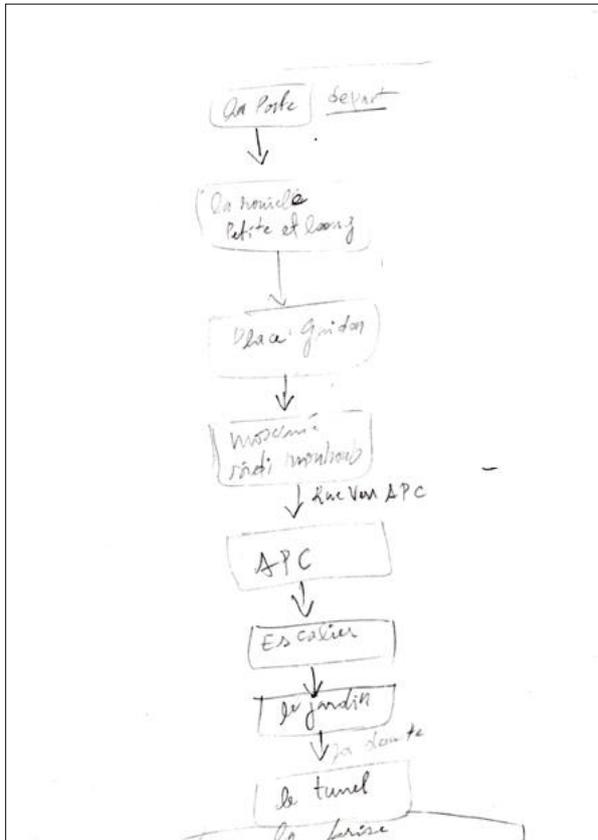


Fig VI.12 : La carte mentale E07-Q02 dessinée de manière abstraite.

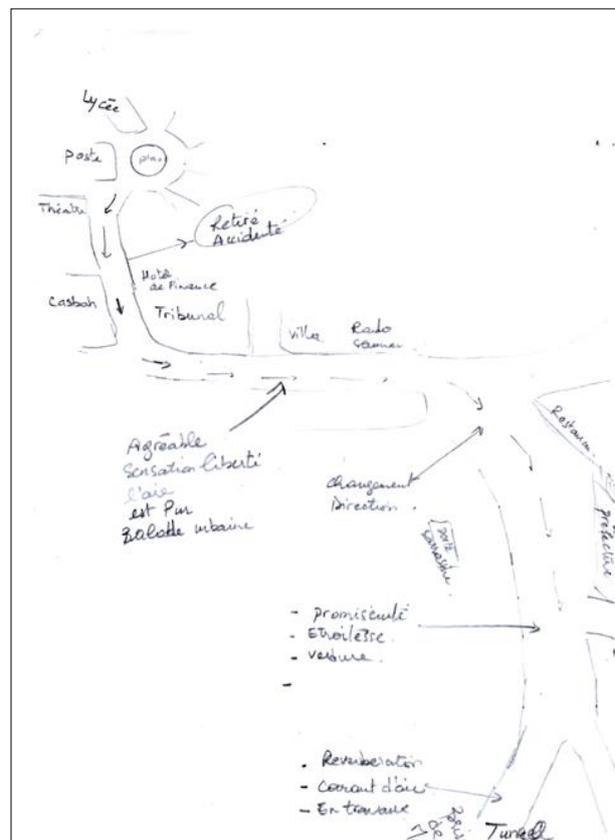


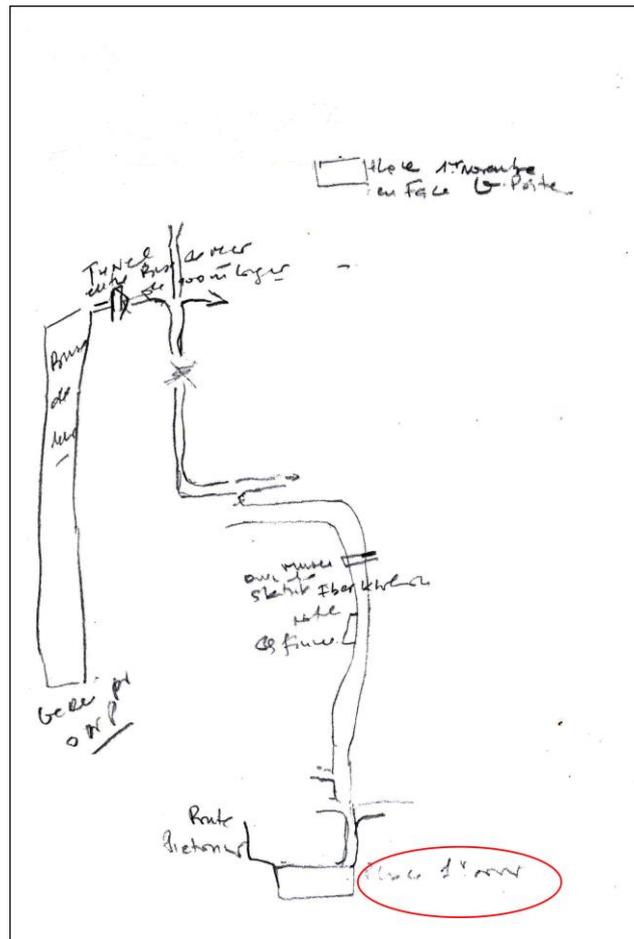
Fig VI.13 : La carte mentale E11-Q02 dont la représentation est proche de celle d'une carte.

Deuxièmement pour le fond, on relève les points suivants :

#### -La langue et le nom des endroits :

Les participants ont utilisé deux langues pour écrire sur les cartes : l'arabe (Fig VI.10) et le français (Fig VI.13). L'écriture présente sur les cartes est lisible à l'exception d'un seul cas, il s'agit de la carte E08 Q02. Le nom des places et des bâtiments figure sur les cartes, mais ces derniers sont présents sur les cartes des participants familiers et rarement chez les non familiers, c'est l'exemple de « la mosquée Sidi El Mouhoub » (Fig VI.12).

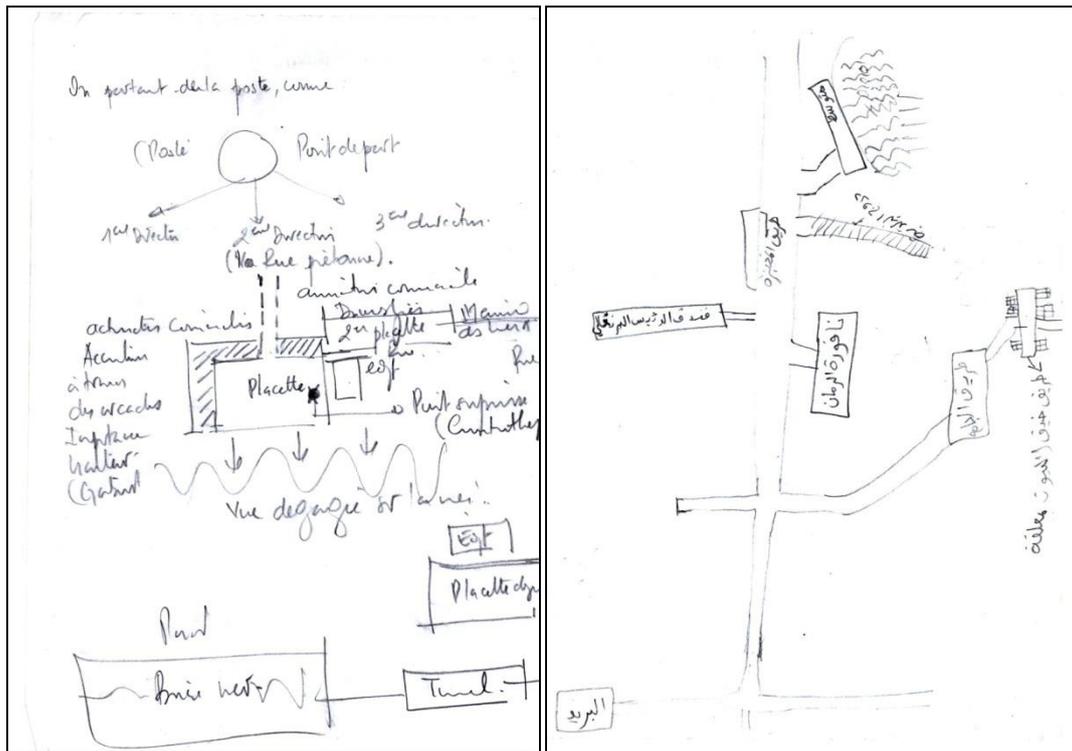
En particulier chez les familiers, ceux qui fréquentent quotidiennement le centre historique ont transcrit d'une manière plus précise la toponymie des lieux. Sur la carte E03 Q02 le participant qui fréquente occasionnellement le centre historique s'est trompé pour le nom de place Medjahed Cherif, en la nommant place 1 er novembre, qu'est l'actuel nom de l'ex place de Guidon (Fig VI.14).



**Fig VI.14 :** La carte mentale E03 Q02, sur laquelle le participant s'est trompé pour le nom de place Medjahed Cherif, en la nommant place 1 er novembre, qu'est l'actuel nom de l'ex place de Guidon.

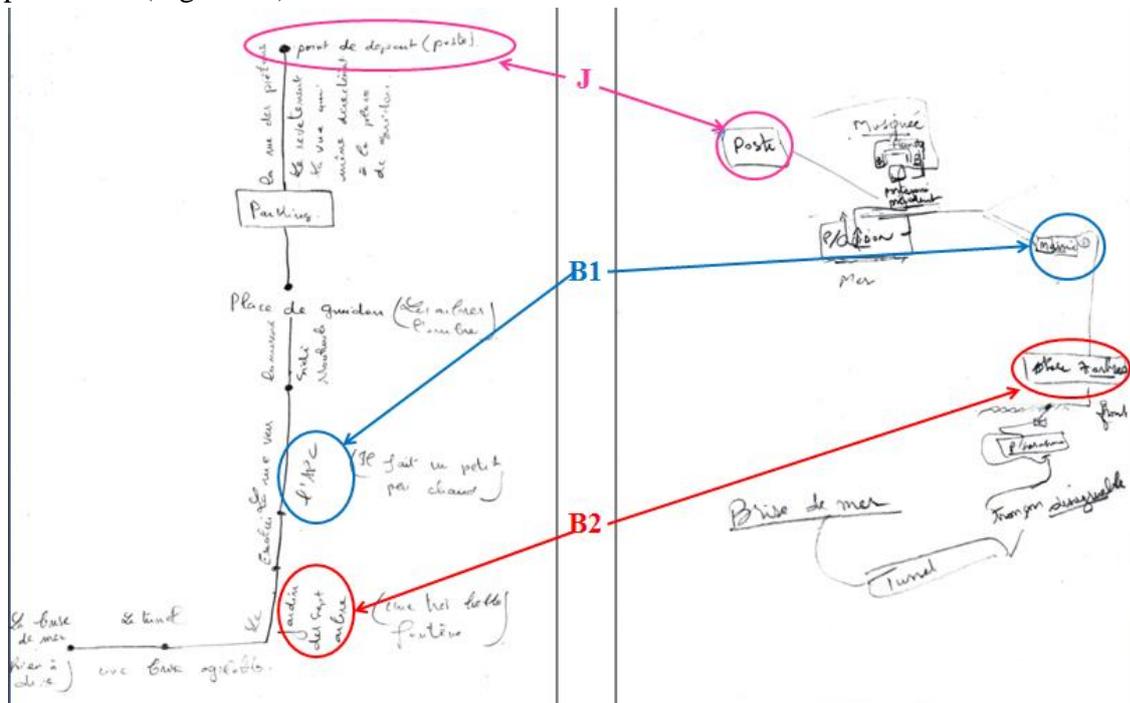
#### -Classification des cartes :

Pour Appleyard (1970), selon Bailly (1977), les cartes mentales se composent de deux types d'éléments : séquentiels (les rues et les jonctions) et spatiaux (ex les bâtiments et les noms). Dans notre cas, les cartes sont à dominante séquentielle. L'ordre des tronçons composant l'ensemble des itinéraires est respecté dans les cartes des participants familiers (Fig IV.13), il l'est moins sur celles des non familiers. Plus précisément, concernant l'ordre d'apparition des éléments du parcours et les erreurs de localisation, les cartes des piétons familiers avec le site correspondent le mieux à la réalité du parcours tandis que celle des non familiers comportent plusieurs éléments mal placés et parfois même il y a des coupures dans les cartes (Fig IV.15).



**Fig VI.15 :** Deux cartes mentales de participants non familiers (E08-Q02, E09-Q02), la première contient des coupures et la deuxième ne respecte pas l'ordre des tronçons de l'itinéraire.

Sur les cartes, la jonction et les deux bifurcations sont matérialisées par l'élément spatial (le bâtiment) qui les domine. Dans J il s'agit principalement de la poste (parfois arrêt de bus), dans B1 c'est le bâtiment de l'APC. Par contre B2 n'est pas représentée de façon claire sur les cartes, souvent elle n'est pas citée et parfois elle est mentionnée comme étant jardin ou sous préfecture (Fig VI.16).



**Fig VI.16 :** Représentation de la Jonction J et des deux bifurcations B1 et B2 sur deux cartes mentales : E12-Q02, E13-Q02.

**-Distance et changement de direction :**

Concernant la notion de distance, autrement dit la longueur des tronçons, sur certaines cartes des tronçons longs sont dessinés comme étant courts et l'inverse est vrai aussi. Les participants n'ont pas porté une attention particulière à ce détail lors du dessin des cartes. Cela s'explique par « Les "déformations" de l'espace euclidien par la perception ou à travers le filtre de la cognition invitent à remplacer la mesure des distances au moyen d'un étalon unique dans un espace absolu par des "distances mentales" qui étirent ou rétrécissent certaines zones plus ou moins bien connues, qui tiennent compte des biais selon les directions ou des non-linéarités » (Pumain, 2006, p. 88)

**-Les éléments composant les cartes :**

En plus des points de repères visuels, il existe également en ville des points de repère auditif, olfactif...etc. De même, sur les cartes mentales des participants on remarque qu'il n'y a pas que des éléments visuels, mais qu'elles contiennent également des éléments relatifs à l'ensemble des sens. La présentation et l'analyse de ces éléments, sont reprises dans le tableau ci-dessous.

**Tableau VI.10 :** Les différents éléments sensoriels présents sur les cartes mentales en fonction de l'itinéraire choisi. \* indique l'itinéraire le plus choisi selon gate counts.

élément sensoriel Carte et itinéraire choisi	Eléments visuels	Eléments auditifs	Eléments Tactiles/ kinesthésiques	Eléments olfactifs	Eléments gustatifs
<b>Carte E01-Q03</b> S'-S1-S2*	-Poste -Place de Guidon -Statue d'aqueduc -Apc -Escalier -Ex préfecture -Placette 7 arbres -Jardin des amoureux -Mur d'enceinte -Placette Tunnel -Brise	-Calme	-Piste piétonne	-Boulangerie	-Boulangerie
<b>Carte E02-Q03</b> S'- S1-S2*	-La poste -Magasin -Place de Guidon -Apc -CEM Ibn Tournert -Tunnel A Kader -Brise de mer -Mer -Navire			-Restaurant poisson	-Restaurant poisson

	-Port pétrolier				
<b>Carte E03-Q03</b> S-S2	-Place 1 <sup>er</sup> Novembre -Musée -Statue d'Ibn Kheldoun -Tunnel -Brise de mer				
<b>Carte E04-Q03</b> S''-S1-S2	-La poste -La mosquée -Apc -Des oiseaux qui ont fait leur nid dans le mur en pierre -Le fort Abdelkader -La brise de mer -Du monde	-La place ou les jeunes jouent de la derbouka	-Descente		
<b>Carte E06-Q03</b> S'-S1-S2*	-Arrêt de bus -Place de Guidon -Apc -Jardin -Jardin des amoureux -Mur -Tunnel -La brise		-La descente -Le froid		
<b>Carte E07-Q03</b> S'-S1-S2*	-La poste -La rouelle petite et longue -Place de Guidon -Mosquée Sidi El Mouhoub -Apc -Escalier -Le Jardin -Le tunnel -La brise		-Descente		
<b>Carte E08-Q03</b> S'-S1'-S2'	-La poste -Placette - 2 <sup>eme</sup> placette -Cinémathèque -Vue dégagée vers la mer -placette dégagée -Tunnel -Port -Brise de mer		-La rue piétonne		
<b>Carte E09-Q03</b> S''-S1'-S2	-La poste -La rue de la mosquée -Rue étroite avec des maisons fermées -Cippe romain -Hôtel du président portugais -Escalier Apc			-Rue de la boulangerie	-Rue de la boulangerie

	-CEM				
<b>Carte E010-Q03</b> S' -S1-S2*	-La poste -La place de Guidon -APC -Tunnel -La mer -Jardin public abandonné	-Chantier	-Descente dangereuse -L'air		-Source d'eau sèche
<b>Carte E011-Q03</b> S-S2	-Place -Lycée -Poste -Théâtre -Casbah -Hôtel des finances -Tribunal -Villa Radio Soummam -Préfecture -Porte Sarazine -Tunnel -Brise de mer		-Courant d'air	-Restaurant	-Restaurant -L'air pur
<b>Carte E012-Q03</b> S' -S1-S2*	-La poste -La vue qui mène directement à la place de Guidon -Parking -La place de Guidon -Les arbres -La mosquée Sidi El Mouhoub -La rue vers l'apc -Escalier -Le jardin des 7 arbres -Le tunnel -La brise de mer		-Le revêtement -La rue des piétons -L'ombre -Il fait un petit peu chaud -Une brise agréable		
<b>Carte E013-Q03</b> S' -S1'-S2'	-Poste -Mosquée -Place de Guidon -Mairie -Place 7 arbres -Porte Sarazine -Tunnel -Brise de mer				
<b>Carte E015-Q03</b> S' -S1-S2*	-La poste -Du monde -Place de Guidon -Lummumba -Apc -Sous préfecture -Tunnel -Brise de mer	-Oiseaux	-Accidenté -Soleil -Fraicheur	-Gâteaux -Pain	-Gâteaux -Pain
<b>Carte E016-Q03</b> S' -S1-S2*	-la poste -du monde -Place Guidon -Lummumba -APC	-du monde -Oiseaux	-accidenté -Soleil -Fraicheur	-Pain	-gâteaux -Pain

	-Sous préfecture -Tunnel -Brise de mer				
<b>Carte E017-Q03</b> S'-S1'-S2	-Rond point -place -Cippe romain -AC -Les arbres -Tunnel -la mer	-les gens parlent		-poisson	-Restaurants
<b>Carte E018-Q03</b> S'-S1'-S2	-La poste -Place Guidon -Fenêtres fermés donnent l'impression que c'est inhabité -Siege APC -Jardin -La brise	-calme	-Forte descente -Soleil	-Pain	

Les données relatives aux éléments sensoriels présents sur les cartes mentales montrent, au Tableau VI.10, que l'itinéraire le plus choisi selon gate counts et parcours commenté, marqué avec\*, contient plus d'éléments sensoriels par rapport aux autres possibilités, à l'exception de la Carte E07-Q03. On voit également que les itinéraires qui se composent par exemple de deux sections présentes dans l'itinéraire le plus choisi et d'une troisième moins choisie sont caractérisés également par plusieurs éléments sensoriels relatifs aux 5 sens. Par contre, dans le cas des sections les moins choisies (S''/S-S1'-S2'), tel que Carte E013-Q02 et Carte E08-Q02, les cartes sont à dominante visuelle.

Concernant les sensations et les émotions, on note seulement deux mentions sur les cartes ; le froid est cité dans le tunnel de la carte num 6 (E06-Q02), et sur la carte num 10 (E10-Q02) il y a un seul smiley.

### VI-3-2-1-1-1-3- Question 3 : « Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait. »

**Tableau VI.11 :** Extrait des verbatims et catégories d'analyse de la question « Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait. ». Les Verbatims en italique font référence au propos extrait du parcours commenté et non pas de la réponse à la question num 3.

Verbatim	Catégories des critères de choix d'itinéraire
-« Découverte pour la découvrir, les autres je les connais. »E10-Q03	-Découverte (la personne connaît l'ensemble des autres possibilités à l'exception d'une seule)
-« <i>parce que elle me parait bien, elle est fréquentée ya du monde</i> »E017-Q03	-La présence des personnes (sécurité), la présence des commerces.
- « <i>parce qu'il est plus agréable on va passer par un endroit assez calme plein d'arbres on aura toujours cette percée vers la mer, on est toujours dans cette histoire dans cette belle ambiance.</i> »E11-Q03	-Critère sensible (piétonne, aéré, ombré, calme, bruit, bonne ambiance, les arbres, sentiment)
-« La descente, c'est vrai que l'autre alternative offre une descente aussi mais ce chemin m'aide beaucoup il m'est très facile, ya que des piétons, il n ya que les	-Critère technique (largeur du trottoir, descente, escalier, voiture)
	-La distance (le plus court, le plus rapide)
	-Les moindres changements de direction
	-L'aboutissement de la rue (paysage visible), et les

<p>motos qui dérangent par fois. »E12-Q03                  -« [...] c'est aussi la route la plus proche [...] »E03-Q03                  - « [...] je n'aime pas tourner, je déteste les changements de direction »E12-Q03                  - « <i>ca m'attire parce que c'est dégagé spacieux, on voit la mer et la au bout je suis curieux de savoir c'est quoi (la casbah)</i> » E019-Q03</p>	<p>moments que lie l'itinéraire</p>
---	-------------------------------------

En leur posant la question une partie des participants à répondu à titre d'exemple par « C'est dit dans le discours » (E04-Q03). De ce fait, pour certains participants, les raisons de choix d'itinéraires sont expliquées dans le parcours commenté et non pas dans la réponse à la question numéro 3. Le tableau VI.11 montre qu'il y a une divergence dans les critères de choix d'itinéraire, donnant suite à 7 catégories. En outre, certaines réponses regroupent plusieurs catégories à la fois.

D'après le tableau VI.11, il n'ya pas un seul critère pour justifier le choix d'itinéraire, en plus du rôle de « La présence des personnes (sécurité), la présence des commerces », « Critère technique », «La distance » et « Les moindres changements de direction », les sens interviennent également dans les choix d'itinéraires au niveau du centre historique de Béjaia. En particulier, trois catégories des critères de choix d'itinéraire sont en relation directe avec la dimension sensible : « Découverte », « Critère sensible (piétonne, aéré, ombré, calme, bruit, bonne ambiance, les arbres », et « L'aboutissement de la rue (paysage visible), et les moments que lie l'itinéraire. ». Les sept catégories définies dans le tableau VI.11 constituent soit des éléments d'attraction tout le long d'un cheminement soit des manœuvres d'évitement.

**VI-3-2-1-1-1-4- Question 4 : « Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ? »**

**Tableau VI.12 :** Extrait des verbatims et catégories d'analyse de la question « *Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?* »

Verbatim	Catégories des événements marquants ressortis
<p>- « Ya rien eu. »E13-Q04                  - « La moto qui a faillit m'écraser. » E12-Q04                  -« Les poubelles, en hiver ce n'est pas comme ça » E07-Q04                  -« Des gens qu'on n'a pas l'habitude de voir dans leur façon de s'habiller et leur physionomie. Et tout est plein, saturé que ca soit restaurant, magasin, parking » E06-Q04                  - « La dégradation des façades. » E11-Q04                  -« Les provocations des jeunes. Le chantier. Les escaliers glissants. Le magasin des meubles un vrai intrus dans le paysage historique. »E10-Q04</p>	<p>-Aucun événement marquant                  -Événement inhabituel (Accident, agression, participation au parcours commenté)                  -La propreté de la ville                  -Événements relatif à la saison estivale (présence de touristes, prise de photo, organisation de foire)                  - L'état des façades                  -Les événements liés à des nuisances ou dérangement.</p>

Les réponses des participants ont été regroupées en six catégories : « Aucun événement marquant », « Événement inhabituels (Accident, agression, participation au parcours commenté) », « La propreté de la ville », « Événements relatifs à la saison estivale (présence de touristes, prise de photo, organisation de foire) », « L'état des façades », « Les événements liés à des nuisances ou dérangement. » (Tableau VI.12).

Certains participants ont déclaré l'absence d'événements marquants pendant leur parcours « Rien » (E01-Q04). D'autres ont exprimé des événements marquants se rapportant principalement à des éléments désagréables qui ont été accompagnés par des émotions négatives telles que la peur, une participante a déclaré « Le fous qu'on a rencontré, il m'a fait peur, parce que récemment un cousin éloigné a été frappé par un fou, il l'a fracturé au niveau des hanches, il n'a pas survécu à cette blessure [...] » (E01-Q04). En outre, à la temporalité de la saison estivale, ou bien aux marques de passages du temps, il est à mentionner qu'une seule réponse peut contenir plusieurs catégories à la fois « Des gens qu'on n'a pas l'habitude devoir dans leur façon de s'habiller et leur physionomie. Et tout est plein, saturé que ca soit restaurant, magasin, parking Pour la rue avant l'apc, les façades sont dégradées sales un peu. » (E06-Q04).

### VI-3-2-1-1-2-Analyse thème 2 : les questions relatives aux participants

Les réponses à ce volet servent à cerner les informations relatives aux participants telles que les habitudes de fréquentation et les motivations.

#### VI-3-2-1-1-1-5- Question 5 :« Connaissez-vous auparavant ce parcours ? »

**Tableau VI.13 :** Extrait des verbatims et catégories d'analyse de la question « Connaissez-vous auparavant ce parcours ? »

Exemple de Verbatim	Catégories de fréquentation ressortie
- « Non, c'est ma première fois [...]» E08-Q05	-Non familial (touriste)
- « J'habite à Souk El Tenine [...] la je viens occasionnellement, j'aime bien quand c'est en groupe ou en couple ». E01-Q05	-Familier, fréquentation occasionnelle (le participant habite dans la wilaya de Béjaia)
- « Oui, je le connais très bien, j'habite à l'entrée de l'ancienne ville au niveau du boulevard de la liberté. » E11-Q05	-Familier, fréquentation quotidienne (habitant ou travaillant au centre historique)

Sur les 19 participants composant l'échantillon du parcours commenté et de l'entretien semi directif, 6 ne sont pas familiers avec l'aire d'étude (touriste), les autres sont familiers du site. Plus précisément, 7 fréquentent le centre historique occasionnellement et habitent dans la wilaya de Béjaia. Tandis que 4 le fréquentent quotidiennement: 2 y travaillent et 2 y habitent (Tableau VI.13).

**Tableau VI.14 :** Extrait des verbatims et catégories de motivation ressortie.

Verbatim	Catégories de motivation ressortie
- « Oui, je le connais très bien, j'habite à l'entrée de l'ancienne ville au niveau du boulevard de la liberté. » E11-Q05	-Habitat
- « [...] je travaille ici depuis 4 ans. » E02-Q05	-Travail
- « [...] j'ai eu l'occasion de venir plusieurs fois pour me promener ou étude, et avec l'association Géhimab, pour des sorties pédagogiques, on passe par les monuments de bougie, une fois, on a démarré du théâtre régional en bus jusqu'à Sidi Touati, puis on est redescendu à pied, en passant par les oliviers, jusqu'à la brise de mer et on est retourné jusqu'au TRB.... » E01-Q05	-Loisirs -Tourisme
-« [...] je suis venu ici pour passer des vacances. » E08-Q05	

En complément avec les habitudes de fréquentation, les participants se partagent en 4 catégories de motivation : Habitat, Travail, Loisirs, Tourisme (Tableau VI.14). Les participants qu'ont pour motivation de déplacement « Habitat, travail et Loisirs » sont des Familiers, tandis que ceux qui se déplacent pour du tourisme sont des non familiers

#### VI-3-2-1-1-6- Question 6 : « Comment avez-vous trouvez cette expérience ? »

**Tableau VI.15 :** Extrait des verbatims et catégories d'analyse de la question « Comment avez-vous trouvez cette expérience ? »

Verbatim	Catégories de l'appréciation de l'expérience ressortie
- « C'est drôle « rire », une bonne expérience, ça fait sortir ce qu'est à l'intérieur de la personne. » E06-Q06	-Appréciation positive de l'expérience
- « J'ai aimé, je suis toujours nostalgique surtout l'ancienne ville, je suis très attachée à l'ancienne ville, d'habitude on passe sans réellement regarder et aujourd'hui c'est vrai qu'il ya eu quelque détails auxquels j'ai prêté attention. » E11-Q06	

Tous les participants ont exprimé une appréciation positive vis à vis de l'expérience du parcours commenté (Tableau VI.15). En effet, cette dernière leur a permis et de voir/sentir le centre historique de Béjaia sous un angle différent et de prêter attention à des détails sensoriels, qui habituellement, passent inaperçus. A ce sujet, une participante déclare « J'ai aimé, parce que avant quand je marchais j'utilisais beaucoup ma vue et mon odorat. Aujourd'hui j'ai utilisé mes autres sens, tu m'as poussé surtout à écouter, une belle expérience surtout avec le climat d'aujourd'hui » (E12-Q06).

**-Mise en relation entre les variables de l'entretien: entre le choix d'itinéraire et l'habitude de fréquentation**

**Tableau VI.16 :** Les motifs de choix d'itinéraires selon les habitudes de fréquentation.

Piétons non familiers	Piétons familiers	
	Fréquentation quotidienne	Fréquentation occasionnelle
-L'aboutissement de la rue (paysage visible), et les moments que lie l'itinéraire -Critère sensible (piétonne, aéré, ombré, calme, bruit, bonne ambiance, les arbres, sentiment) -La présence des personnes (sécurité), la présence des commerces. -Critère technique (largeur du trottoir, descente, escalier, voiture)	-Critère sensible (piétonne, aéré, ombré, calme, bruit, bonne ambiance, les arbres, sentiment) -La présence des personnes (sécurité), la présence des commerces. -Critère technique (largeur du trottoir, descente, escalier, voiture) -La distance (le plus court, le plus rapide)	-La distance (le plus court, le plus rapide) -L'aboutissement de la rue (paysage visible), et les moments que lie l'itinéraire -Critère technique (largeur du trottoir, descente, escalier, voiture) -Critère sensible (piétonne, aéré, ombré, calme, bruit, bonne ambiance, les arbres, sentiment) -La présence des personnes (sécurité), la présence des commerces. -Les moindres changements de direction -Découverte (la personne connaît l'ensemble des autres possibilités à l'exception d'une seule)

La répartition des catégories de critère de choix d'itinéraire en fonction des habitudes de fréquentation montre, selon le tableau VI.16, que les piétons familiers sont plus logiques dans leurs déplacements, parce que le critère de la distance courte/rapide est uniquement présent chez eux. Au contraire, les non familiers sont à la recherche de rallongement de la distance afin de mieux découvrir l'environnement urbain « [...] Pour la deuxième, l'escalier est synonyme de rapprochement et de raccourci, moi je veux découvrir et prolonger mon parcours [...]. » (E09-Q03). C'est la raison pour laquelle les non familiers sont susceptibles d'être attirés par les perspectives visuelles les plus linéaires et les plus dégagées ; ce point sera discuté dans la discussion des résultats.

Chez les piétons familiers, on remarque que le critère de la distance est plus présent chez les familiers avec fréquentation quotidienne que chez les familiers occasionnels. De plus, le critère de la distance est souvent combiné avec d'autres critères, et non pas cité tout seul. On voit donc que les piétons familiers cherchent à lier l'utile à l'agréable, autrement dit le quantitatif et le qualitatif. A ce propos, une participante déclare « J'ai choisi l'itinéraire le plus facile, caractérisé par des descentes, le plus rapide, en même temps il passe par des moments me rappelant tant de bon souvenirs, je m'y sens bien, et je ne regrette jamais le fait d'avoir

fait ce choix d'itinéraire ou de me dire que j'aurais dû emprunter un autre, parce que je suis déjà passée par les autres itinéraires mais je préfère celui là »(E01-Q03).

Les familiers, en particulier les habitants, sont plus logiques et tendent à considérer le critère de la distance dans leur déplacement. Ceci s'accorde avec les résultats de Piombini, Leduc et Woloszyn (2014).

Pour ce qui est de la catégorie « L'aboutissement de la rue (paysage visible), et les moments que lie l'itinéraire », on remarque qu'elle est présente chez les familiers et les non familiers. Plus précisément, les non familiers ont cité « l'aboutissement de la rue (paysage visible) » comme critère de choix « Pour la première rue, c'est à cause de ce que je voyais au bout de la rue, ça m'a attiré. La dernière possibilité que j'ai choisie était visible je voyais bien où je pouvais aller, une découverte avec mes yeux, contrairement à l'autre » (E13-Q03). Par contre les familiers ont mentionné « les moments que lie l'itinéraire », tel un participant familial qui a dit « oui l'autre route aussi est une descente bien sur mais elle est trop ensoleillée et les voitures passent par elle, mais celle que j'ai choisie est piétonne, même c'est un parcours riche elle mène à la place Guidon et beaucoup d'endroits historiques, riches en histoire et en paysage. » (E07-Q03). Le premier critère a une dimension uniquement visuelle, tandis que le second implique l'ensemble des sens et la mémoire aussi.

Effectivement, ce qui précède peut s'expliquer par le fait que le piéton non familial qui se tient dans un moment de choix ou de bifurcation, regarde l'ensemble des possibilités puis effectue un choix par rapport à ce qu'il voit. C'est ce que définit Montello (2001) de processus de locomotion selon lequel une personne se guide dans l'espace au fur et à mesure en réponse à des informations sensorimotrices locales immédiates, impliquant par exemple l'évitement d'obstacles et le déplacement vers des points de repère visibles. Alors que le piéton familial connaît déjà l'ensemble des possibilités et s'appuie dans son choix sur la mémoire de l'ensemble des 5 sens et sur une carte cognitive antérieure. C'est le wayfinding (Montello, 2001). Donc la vue à partir de la bifurcation ou la jonction influe plus sur les piétons non familiers ; par contre les piétons familiers sont plutôt influencés par les caractéristiques sensibles des sections. A ce niveau de l'étude on peut se demander également si la distinction sens immédiat (gout et toucher) et sens à distance (vue, l'ouïe et l'odorat) peuvent faire la différence chez les piétons familiers et non familiers. Ceci renvoie en partie au travail de Piombini et Foltête (2007), ainsi qu'à celui de Foltête et Piombini (2010), sur l'influence du paysage visible sur les choix d'itinéraire, dans lequel ils ont avancé deux hypothèses; selon la première la décision de choisir une alternative dans une bifurcation

dépend du paysage visible immédiat. La deuxième dépend de l'anticipation des places à venir. Ces deux hypothèses considèrent uniquement un seul sens; la vue. L'apport de notre travail réside dans la prise en compte des 5 sens et non pas uniquement la vision.

Les critères sensibles sont présents chez les familiers et les non familiers, mais avec des intensités et modalités sensorielles différentes. Les non familiers font référence au registre visuel et kinesthésique (piétonne) dans leur réponse, tel « Mon choix se porte sur la piétonne de par son caractère, et ça m'arrange beaucoup parce que là je veux gagner un peu de temps pour contempler le paysage urbain, les détails, l'architecture, tout ce qui est là ; ya un changement donc de...traitement du sol, donc ça renforce beaucoup plus le caractère de piétonne, donc ça m'arrange beaucoup d'avoir une chaussée aménagée spécialement peut être pour le piéton » (E08-Q03), et les familiers font référence à l'ensemble des registres sensoriels.

Concernant la catégorie « La présence des personnes (sécurité), la présence des commerces. » elle est utilisée chez les piétons de deux manières ; tantôt comme une manœuvre d'évitement : « [...] j'ai préféré ce parcours parce que c'est plat pour éviter les descentes, c'est glissant, et puis ya moins de circulation que les autres itinéraires, ya moins de monde [...] » (E03-Q03), et tantôt comme une attraction : « Ce sont des couloirs, sans soleil, aéré, avec des magasins, un endroit populaire tout le monde passe par là, dans les autres possibilités tu te sens comme un étranger. » (E02-Q03).

Pour ce qui est de la catégorie « Découverte (la personne connaît l'ensemble des autres possibilités à l'exception d'une seule) », elle caractérise uniquement les piétons familiers avec fréquentation occasionnelle. La découverte est en relation avec le mystère et l'ennui que peut provoquer un choix d'itinéraire, de plus cela implique une nouvelle sphère sensible, on découvre un nouvel environnement avec les 5 sens, de nouvelles sensations et émotions. La situation de découverte mobilise le plus l'attention du piéton et implique une comparaison avec l'ensemble des possibilités d'itinéraire : « Découverte pour la découvrir, les autres je les connais. Celle que j'ai empruntée est meilleure, mais n'empêche c'est moitié moitié j'ai aimé certaines choses et d'autres non. » (E10-Q03).

### **VI-3-3-Discussion et interprétation des résultats qualitatifs et quantitatifs**

La présente sous section a pour objet la discussion ; la mise en relations et la confrontation /superposition entre les résultats des trois techniques utilisées : le *gate counts*, la syntaxe spatiale et le parcours commenté.

**Tableau VI.17:** Nombre des piétons dans chaque section ainsi que leurs caractéristiques sensorielles et syntaxiques. \* Indique les valeurs les plus élevées.

Junction/ bifurcation	Section	Nombre de piétons		Vue	Oùie	Odorat	Toucher	Gout	Valeurs Syntaxiques	
		Gate counts	Parcours commenté						Intégration	Choix
J	S	24	4	30*	11	5	17	1	1.28	985
	S'	130*	13	26	14*	8*	20*	3*	1.40*	1419*
	S''	9	2	21	8	4	15	2	1.38	1307
B1	S1	31*	11	11*	5*	2*	6*	0*	1.28	499
	S1'	12	5	6	3	0	4	0	1.43*	1218*
B2	S2	22*	17	26*	7*	4*	8*	1*	1.28*	696
	S2'	15	2	8	2	1	2	0	1.03	1683*

**Tableau VI.18:** Répartition des participants selon l'itinéraire choisi lors du parcours commenté. \*indique le parcours commenté pendant la nuit. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Bifurcation/Junction	J			B1		B2	
	S	S'	S''	S1	S1'	S2	S2'
Participants avec fréquentation quotidienne	1	3	0	3	0	4	0
Participants avec fréquentation occasionnelle	1	5	1	6	0	7	0
Participants non-familiers avec le site	1	4	1	0	5	4	2*
Participants non voyant	1	1	0	1	0	2	0
Total	4	13	2	10	5	17	2

L'itinéraire le plus utilisé depuis la place Medjahed Cherif (origine) jusqu'à la brise de mer /front de mer (destination) est composé des sections S'-S1-S2, que ce soit pour le gate counts (tableau VI.17), ou le parcours commenté (tableau VI.18). L'itinéraire S'-S1-S2 n'a pas les valeurs syntaxiques les plus élevées pour toutes les sections (tableau VI.17), il n'offre pas non plus l'accessibilité visuelle la plus importante (Tableau VI.5). Par contre, l'itinéraire S'-S1-S2 est caractérisé par des valeurs sensorielles élevées (tableau VI.17) et des émotions plus positives que les autres possibilités d'itinéraires (tableaux VI.6, VI. 7, VI.8). De ce fait, le choix d'itinéraire pédestre dans le centre historique de Béjaia est influencé par les propriétés sensibles de l'environnement urbain ainsi que par ses propriétés syntaxiques car, selon le tableau VI.17, la S' a les valeurs syntaxiques et sensibles les plus élevés par rapport à S et S''. Tandis que la S1 a uniquement les valeurs sensibles les plus élevées par rapport à S1', tandis que cette dernière enregistre les valeurs syntaxiques les plus élevées. Enfin, la S2 a

les valeurs sensibles les plus élevées, pour ce qui est de ses valeurs syntaxiques, elle a juste la valeurs la plus élevée en matière d'intégration par rapport à la S2'.

Plus précisément, à la jonction J, S' était la plus utilisée par les piétons (tableaux VI.17, VI.18) en raison de ses valeurs sensorielles élevées, à l'exception de la vision où S avait les valeurs les plus élevées. S' a enregistré le plus grand nombre d'émotions ressenties (tableau VI.6), elles étaient toutes positives sauf la tristesse. Cependant, cette dernière était accompagnée de nostalgie qui l'a rendu positive. Cette combinaison d'émotions est bien connue lors de la visite des centres historiques. Le sens que nous donnons à une ruelle ou un lieu est toujours lié au passé, au présent et au futur, faisant alors de la nostalgie une part importante des sentiments du piéton. Il est intéressant de noter que nos émotions liées à un lieu spécifique sont influencées par un pouvoir évocateur de l'espace, qui est principalement dû à la combinaison d'expériences sensorielles, pas seulement visuelles. Par conséquent, nous avons enregistré une hétérogénéité des émotions au niveau de la section S', ainsi qu'un contraste dans les sensations (fraîcheur / chaleur) qui sont liées au sens du toucher (tableau VI.6). (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Nous retrouvons dans la section S les mêmes émotions et sensations positives que celles de S' (fraîcheur, chaleur, calme, tranquillité, sécurité, joie et bonheur), à l'exception de la liberté qui caractérise exclusivement la S. Sans lassitude, agréable, vivacité, ça sent bon, évasion, la tristesse / nostalgie, la contemplation et l'étonnement ont été signalés uniquement dans la section S'. La liberté est une émotion liée aux valeurs élevées de la vision (30) qui ont été marquées par la lumière et la vue dégagée. La vision alliée au toucher et les sensations de fraîcheur et de chaleur favorisent cette sensation de liberté, qui est à son tour accentuée par le sens du goût (sel marin). La combinaison des trois sens, vision, toucher et goût a créé l'émotion de la liberté (tableau VI.6). L'odorat a une forte impression. L'agréable était exclusivement présent à S' de J, en raison des valeurs élevées de l'odorat qui résultent de la sensation de bonne odeur puis de l'émotion « agréable ». La S'' est la section de J la moins choisie et la moins fréquentée car les participants ont ressenti des émotions négatives (fatigue, sans vie, lassitude, mécontentement), à l'exception du calme (tableau VI.6). (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

À la B1, S1 était la plus choisie (Tableau VI.17), en raison de ses valeurs sensorielles élevées, par rapport à S1'. Les émotions ressenties à S1 étaient positives, associées à une seule sensation, la fraîcheur. En revanche, à S1', nous avons enregistré des émotions négatives, où

la tristesse n'était pas associée à la nostalgie, ce qui en a fait un sentiment négatif (Tableau VI.7). (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

À B2, S2 était la section la plus choisie et utilisée, ce qui correspond à ses valeurs sensorielles élevées, ses émotions positives ressenties et ses sensations, à l'exception de la mauvaise odeur. S2' a été la moins choisie, ce qui peut s'expliquer par ses faibles valeurs sensorielles et ses émotions négatives (Tableau VI.8). L'itinéraire S'-S1-S2 était le plus utilisé par les piétons pour se rendre de la place Medjahed Cherif jusqu'à la brise de mer. Les sensations et les émotions positives communes dans ces rues sont les suivantes; fraîcheur, chaleur, calme, tranquillité, sécurité, joie et bonheur (tableaux VI.6, VI.7, VI.8). Chaque sens a créé une sensation et une émotion particulière selon la façon dont ils sont stimulés. L'interaction entre les sens et leur simultanéité a été particulièrement remarquable entre le sens de l'odorat et du goût car ils sont naturellement liés (tableaux VI.6, VI.8). À la S2', l'odeur de la poussière était accompagnée d'une sensation de dégoût. Dans certains cas, un troisième sens intervient, par exemple la combinaison de la chaleur et du dégoût a créé une sensation d'étouffement (tableau VI.8). En S de la première jonction, l'air marin donne l'impression de manger du sel (tableau VI.6). En S2, le son est un indicateur de chaleur et accentue cette sensation (son de cigale et électricité), associée à l'ouïe, le toucher est intensifié (tableau VI.8). Le toucher s'est intensifié lorsqu'il est combiné avec l'ouïe. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

À la S1', lorsque le sens de la vue est stimulé sans valeurs sensorielles pour l'odorat, l'effet couloir d'une longue perspective visuelle avec des valeurs d'intégration et de choix élevé (tableau VI.17) de la rue a généré un sentiment d'enfermement et de sécurité. Ce qui a été ressenti négativement, car elles ont généré des émotions négatives (tableau VI.7). Il semblerait que de tous les sens, l'odorat soit celui qui crée l'impression la plus forte chez l'homme. Cela s'explique par le fait d'être « Sens des affects et de leur mystère .....L'odorat ébranle le psychisme plus profondément que l'ouïe ou que la vue ....» (Corbin, 2008, p.15). Inversement, lorsque la vue est combinée avec les autres sens en S2, l'enfermement et la sécurité ont été suivis d'émotions positives (tableau VI.8). L'hétérogénéité des stimuli sensoriels, qui étaient un mélange de visuels, auditifs, olfactifs, tactiles et gustatifs, a créé une hétérogénéité dans les émotions générées. Cela correspond à « *the city of the eyes* » et « *The haptic city* » de Pallasmaa (2005). La première est celle de la distance et de l'extériorité, tandis que la seconde est celle de la proximité et de l'intériorité. En outre, la monotonie des stimuli

sensoriels a généré une monotonie émotionnelle négative. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Il est important de mentionner l'influence de la temporalité du lieu. La plupart des relations sensorielles enregistrées dans la présente étude peuvent changer en fonction des saisons et des événements spéciaux tels que la nouvelle année et le mois de jeûne (Ramadan). A ce propos, deux parcours commentés ont été effectués pendant la nuit. La S2' de la bifurcation B2, bien qu'elle ne soit pas choisie par les piétons pendant le jour, a été utilisée pendant la nuit (tableau VI.8). Nous avons constaté, que les valeurs sensorielles, émotionnelles et les marqueurs sensoriels de S2' ont largement changé, les valeurs faibles et les émotions négatives ont été remplacées par des valeurs élevées et des émotions positives (tableaux VI.8). Par conséquent, la multi-sensorialité et l'affectivité d'un itinéraire ne sont pas des éléments fixes et évoluent en fonction de la temporalité du site. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Pour les deux parcours des non voyant (tableaux VI.8), l'un des deux a choisi la S au niveau de la J, et l'autre a pris la S'. Dans la B1, le non voyant qui avait emprunté la S' a choisi la S1. Les deux non voyants ont choisi la S2 au niveau de la B2.

Les marqueurs sensoriels ont été divisés en deux groupes : marqueurs naturels et artificiels. Pour le sens de la vue, nous avons constaté que l'aspect artificiel était moins présent dans les trois sections les plus utilisées, S', S1 et S2 (Fig VI.17, Fig VI.18, Fig VI.19). Alors que les éléments artificiels dominaient la vision, l'ouïe, l'odorat, le toucher et le goût étaient étroitement liés aux éléments naturels tels que le chant des oiseaux, les insectes, le bruissement des arbres, l'odeur de l'humidité et le goût du sel marin dans l'air (tableaux VI.6, VI.7, VI.8). (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

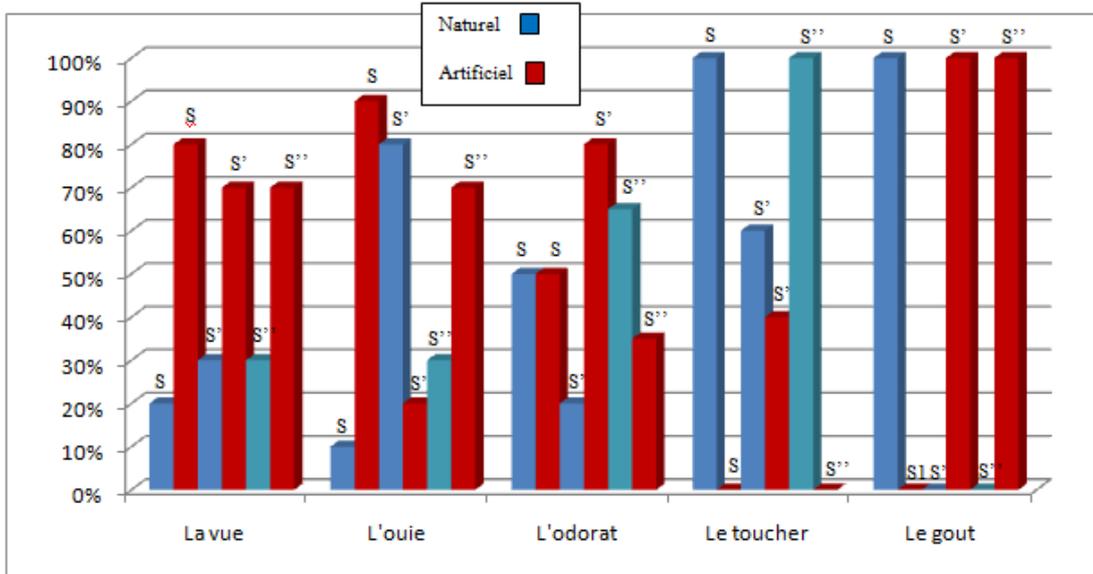


Fig VI.17 :L'origine des marqueurs sensoriels des sections de la jonction J. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

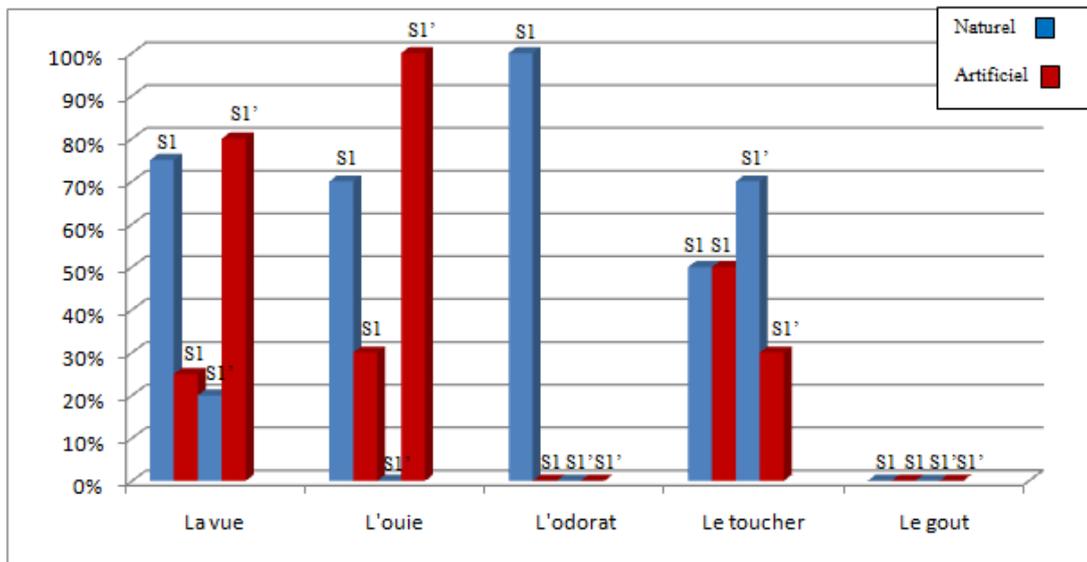
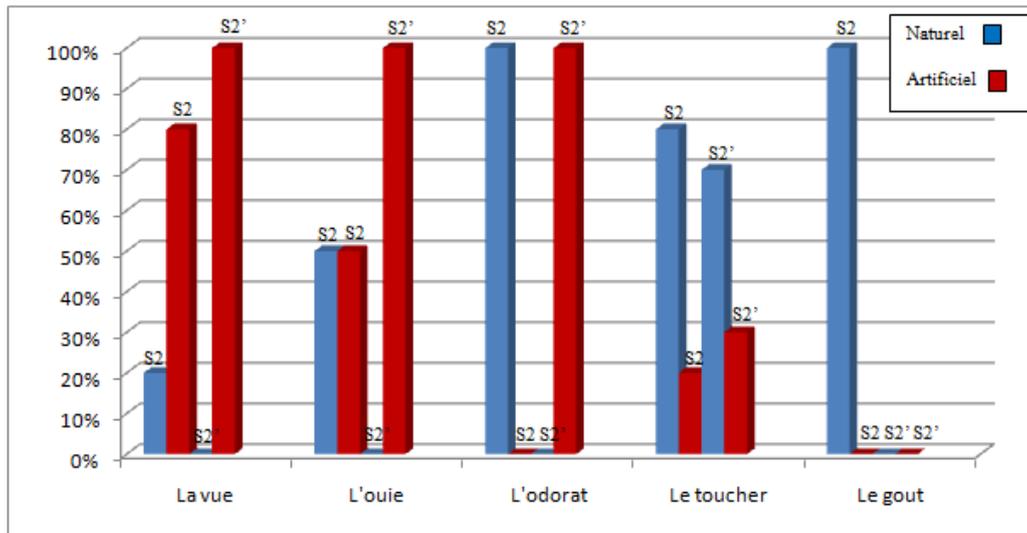


Fig VI.18 :L'origine des marqueurs sensoriels des sections de la bifurcation B1. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)



**Fig VI.19 :** L'origine des marqueurs sensoriels des sections de la bifurcation B2 (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

Les données collectées par les différentes méthodes, y compris le gate counts, le parcours commenté et l'analyse syntaxique (carte axiale et isovist) ont montré des niveaux de corrélation significatifs entre eux. La section S' était la plus utilisée par toutes les catégories de piétons et a une valeur d'intégration (syntaxique) plus élevée que S et S'' (Tableaux VI.17, VI.18). Les piétons utilisant cette section ont connu plus de caractéristiques sensorielles relevant de l'ouïe, de l'odorat, du toucher et du goût que de la vision. Cette dernière a été plus rapportée dans la S. Au sein de la S', nous avons enregistré un nombre élevé d'émotions positives (Tableau VI.6). Ainsi, S' à savoir la rue Larbi Ben M'hidi est un « *go to space* », et un « *through space* » ; un espace organisant la navigation dans le système comme intermédiaire vers d'autres espaces, et comme destination. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020). La configuration de S' a stimulé les cinq sens et éveillé de nombreuses émotions positives de sorte que le piéton sente et ressente la ville et non pas seulement la voit et la ressent. Une telle expérience multisensorielle, en combinant les cinq sens, aide le piéton à percevoir positivement l'espace.

La section S1 avait une valeur de choix et d'intégration inférieure mais des valeurs sensorielles plus élevées que S1'. De plus, S1 était le plus utilisé par les participants familiers ou occasionnels (tableau VI.18). Par conséquent, le choix de l'itinéraire par les piétons n'est pas uniquement basé sur des questions liées à la vision, mais impliquait d'autres modalités sensorielles et émotionnelles. S1' a une valeur de choix de 1218 et une intégration de 1,43 qui étaient supérieures aux valeurs rapportées à S1 (intégration : 1.28, choix : 499) (tableau VI.17). S1' est le chemin le plus long et offre une bonne expérience visuelle. De plus, S1'est

plus utile pour les piétons qui ne connaissent pas le site car son choix est basé sur le sens visuel. Cependant, les piétons qui ont utilisé la S1' semblent avoir une expérience sensorielle négative qui les a conduits à la décrire comme un espace vide qu'ils veulent quitter le plus tôt possible ; « [...] ah donc l'escalier de tout à l'heure mène à cette place, j'aurai du l'emprunter parce que je n'ai pas aimé le chemin que j'ai pris, c'était fatigant, ennuyeux surtout le premier tronçon » (Extrait du parcours commenté num 9). Cette déclaration confirme que les valeurs de l'évaluation sensorielle de S1' sont inférieures à celles de S1. Pour la bifurcation B2, S2 est la section la plus utilisée par les piétons. Elle avait des valeurs syntaxiques, sensorielles et affectives plus élevées que S2', à l'exception de la valeur du choix. La S2' a été décrite comme désagréable ; « [...] en face la porte Sarazine est le seul bon moment de cette rue, les autres constructions sont des administrations du port d'un côté, un chantier nuisible de la gare maritime, beaucoup de bruit, et des buvettes et bar, ça ressemble pas aux autres parties de l'ancienne ville, on dirait on est ailleurs, les voitures passent, de la poussière, on respire mal, c'est désagréable, avec ça le soleil et la chaleur, sans ombre, on a envie de prendre la fuite, le mauvais état du revêtement de sol est inconfortable aussi » (Extrait du parcours du participant numero 1 qui est l'un des 5 participants qui ont accepté de refaire le parcours pour la S2'). Les tableaux VI. 7 et VI.8 montrent que les émotions négatives sont présentes dans les sections S1' et S2'. En parallèle, ces mêmes sections sont les moins utilisées par les piétons, selon les résultats du *gate counts* (tableau VI.17). Cela peut alors s'expliquer par le fait que les émotions négatives peuvent constituer un facteur répulsif de l'utilisation spatiale; cela n'est pas propice à l'utilisation d'un espace donné s'il existe d'autres alternatives. De plus, tout comme les propriétés sensibles des rues sont liées à la temporalité du site, les émotions le sont aussi (tableau VI.8).

Le graphe de l'intelligibilité (Fig VI.6) a montré que le réseau viaire, au sein duquel se trouvent les tronçons composant le cas d'étude, a une intelligibilité moyenne d'un point de vue visuel. C'est quelque chose d'uniquement basé sur la configuration spatiale. Parallèlement à cela, l'environnement urbain est vécu à travers les cinq sens. Cela soulève la question de la nécessité de considérer l'intelligibilité sensorielle qui va au-delà de la simple configuration spatiale utilisée par l'analyse de la syntaxe spatiale. Cela nous amène à conclure qu'une telle approche, à elle seule, n'est pas suffisante pour décrire le processus par lequel les piétons prennent des décisions lorsqu'ils se promènent dans l'environnement urbain. (Boumezoued, Bada et Bougdah, 2020)

De ce qui précède, dans la sélection des itinéraires au niveau des bifurcations et jonction, il apparaît que nous n'utilisons pas seulement notre vision, mais une combinaison des cinq sens pour générer des émotions et sensations qui seront liées à l'itinéraire choisi. Pour ce qui est de la variable de la familiarité avec le site, nous avons constaté que les piétons non familiers avec le site étaient davantage attirés par les itinéraires droits qui offrent plus d'accès visuel et de longues perspectives visuelles, ce qui est conforme aux recherches publiées précédemment (Conroy Dalton, 2001 ; Piombini, Leduc, et al. 2013). Cependant, les piétons qui connaissent le site ont sélectionné un itinéraire en fonction de leur expérience sensorielle antérieure, impliquant de la sorte l'ensemble de leur 5 sens. Ainsi, l'expérience visuelle n'est pas toujours le facteur décisif pour le choix d'un itinéraire pédestre. De plus, la qualité émotionnelle des itinéraires influence le choix. Ce résultat s'accorde avec l'affirmation de Kevin Lynch pour qui « le fait de trouver son chemin soit dû à un quelconque « instinct » magique. Il s'agit plutôt d'une utilisation et d'une organisation logiques des indications sensorielles fournies par l'environnement extérieur. » (Lynch, 1999, p. 4).

En raison des arguments avancés précédemment, la conception des bifurcations et des jonctions doit prendre en compte la visibilité des sections, combinée aux qualités sensibles de l'environnement urbain. , car « Les nœuds sont les points focaux et stratégiques dans lesquels un observateur peut pénétrer, et les principaux types en sont soit les points de rencontre de voies, soit des concentrations de certaines caractéristiques. ...La «jonction» ou « point de rencontre » a de l'importance ... parce qu'on doit y prendre des décisions, les gens font beaucoup plus attention et ont une perception des objets proches supérieure à la normale. » (Lynch, 1999, p. 85).

*In fine*, les résultats qui viennent d'être présentés dans la troisième section de ce chapitre confirment la première hypothèse: « Dans l'environnement urbain du centre historique de Béjaia, les choix d'itinéraires des piétons ne sont pas uniquement influencés par les propriétés syntaxiques des rues mais aussi par leurs propriétés sensibles. ». La deuxième hypothèse selon laquelle « Il y a une hiérarchie (intersensorialité) qui définit la priorité, la simultanéité ou la consécutive de certain sens par rapport à d'autres pour le choix d'un itinéraire pédestre. », est confirmée. Et la troisième hypothèse stipulant que : « Les émotions qui résultent de la stimulation des cinq sens, chez le piéton se déplaçant dans le centre historique de Béjaia, sont plus nombreuses et positives que celles qui résultent de la stimulation unique du sens de la vue. » est confirmée aussi.

## **Conclusion générale**

## **CONCLUSION GENERALE**

Arrivé à ce niveau de la thèse, la conclusion générale vise, principalement, à répondre à la question de recherche, préciser les contributions du présent travail, ses limites ainsi que ses perspectives futures. Mais nous allons, préalablement, rappeler brièvement l'objet de notre recherche, ainsi que la logique suivie à travers les différentes parties de notre thèse.

Pour comprendre la réponse affective des piétons aux différents espaces urbains qui composent leurs itinéraires, et connaître les caractéristiques sensorielles de l'environnement urbain qui créent certaines émotions qui nous affectent le plus, nous nous sommes intéressés, dans cette thèse, à la thématique des choix d'itinéraire pédestre ainsi qu'au sensible en ville. Plus précisément, nous nous sommes penchés sur le rôle des sens dans les choix d'itinéraire, impliquant de la sorte la dimension physique de la ville d'un côté et la dimension sensible de l'autre. La question principale de notre recherche est « Dans l'environnement urbain du centre historique de la ville de Béjaïa, quel est l'impact des propriétés sensibles des rues sur les choix d'itinéraires des piétons ? », cela dans l'objectif de comprendre la réponse affective et comportementale des piétons aux différentes perceptions sensoriels de l'environnement urbain. De ce fait, notre travail implique pour les architectes et les urbanistes la prise en compte de l'expérience sensible et du bien être dans les projets de conception et aménagement urbain. Il contribue également à une planification relative à la gestion et à la prédiction du flux piétonnier. Comprendre les comportements des piétons par rapport aux cinq sens peut servir, par exemple, à la définition de circuit touristique et au choix du site d'implantation de certains équipements.

Dans la revue de la littérature effectuée, nous avons puisé dans différents domaines : la psychologie environnementale, la sociologie, l'*urban design* et l'architecture. Concernant l'agencement des différents chapitres, ils sont classés du général au spécifique en suivant l'ordre d'apparition des concepts clés des hypothèses. De plus, l'état de l'art a montré que la plupart des travaux de recherche concernant les piétons en milieu urbain ont tendance à être basés sur l'utilisation de méthodes qualitatives ou quantitatives. Cependant récemment, cette dichotomie tend à être délaissée (par exemple Bendjedidi et al., 2019).

Nous nous sommes intéressés en particuliers à deux courants influençant les choix d'itinéraire : les théories des ambiances/sensibles et les théories de la syntaxe spatiale. La contribution de la syntaxe spatiale s'est manifestée dans la théorie du mouvement naturel

(Hillier et al, 1993). En parallèle, l'influence de la configuration sensible sur les choix d'itinéraire est peu explorée ; c'est l'objet de notre recherche.

Nous avons opté dans le présent travail pour une approche mixte (qualitative, quantitative) pour explorer la corrélation entre l'expérience sensible des piétons, la configuration spatiale et leurs choix de navigation dans un itinéraire donné. Nous avons ainsi combiné la méthode qualitative du parcours commenté, avec le *gate counts* et la syntaxe spatiale qui relèvent des méthodes quantitatives. Plus précisément, le parcours commenté s'est déroulé auprès d'un échantillon de piétons familiers et non familiers fréquentant le centre historique de la ville de Béjaia (19 participants). L'objectif du parcours commenté est de saisir l'expérience sensible. Tandis que le comptage par les portes (*gate counts*) a pour objectif de nous indiquer quelles sont les ruelles les plus empruntées de notre cas étude. Enfin la syntaxe spatiale a servi à saisir l'influence des propriétés syntaxiques du centre historique à travers une analyse axiale et isovist. En dernier lieu, il ya eu une superposition et confrontation entre les résultats des différentes techniques.

Les résultats de notre étude ont montré que l'environnement urbain nous affecte positivement lorsqu'il stimule les cinq sens en même temps. La nature des marqueurs sensoriels joue un rôle important aussi dans l'appréciation qualitative de l'espace urbain, si l'artificiel prend beaucoup de place dans le sens de la vue, le naturel par contre se trouve être plus efficace pour les autres sens. Par conséquent, la navigation des gens ne dépend pas uniquement de la configuration spatiale des rues, comme proclamé par la théorie de la syntaxe spatiale, mais elle dépend également de ses qualités sensibles qui affectent une grande partie de l'expérience sensorielle et du comportement des usagers de l'espace.

Pour ce qui est de l'influence des habitudes de fréquentation (la familiarité et la non familiarité avec le site), les résultats ont montré que les piétons non familiers avec le site sont davantage attirés par les itinéraires rectilignes qui offrent plus d'accès visuel et de longues perspectives visuelles. Tandis que les piétons qui ont une connaissance préalable du site ont sélectionné un itinéraire en fonction de leur expérience sensorielle antérieure, impliquant de la sorte l'ensemble de leurs 5 sens. Ainsi, l'expérience visuelle n'est pas toujours le facteur décisif pour le choix d'un itinéraire pédestre. De plus, la qualité émotionnelle des itinéraires influence également le choix d'un itinéraire.

Le présent travail n'aspire pas à une opposition entre la vue et les autres sens, entre configuration spatiale et configuration sensorielle mais il abonde dans le sens d'une recherche

sur le processus de complémentarité entre les deux. Le lien entre le piéton et sa ville ne se fait pas seulement à travers la vue mais à travers les cinq sens. Le choix d'un itinéraire est révélateur de l'influence du mode de perception privilégié à un moment donné : Visuel, Auditif, Tactile, Olfactif ou Gustatif. Repérer cela nous a permis de mieux cerner les préférences qualitatives privilégiées à travers la mobilité pédestre, pour une prise en compte des 5 sens et des émotions dans les projets de conception et d'aménagement urbain futur durable. Passer du fait de « voir et ressentir » au fait de « sentir et ressentir » -que ce soit dans les moments de bifurcation/jonction ou les sections- tel est le défi actuel à relever. Notre travail s'inscrit dans une tentative qui vise à rejoindre la lignée de certains auteurs qui ont fait des 5 sens une question primordiale dans l'espace urbain et en architecture, tel que Pallasmaa (2005).

Pour conclure, notre travail s'inscrit dans la perspective d'un « Vers un urbanisme expérientiel et sensible » (Bailly, 2018), à savoir un urbanisme qui prend en compte l'expérience de l'usager ; « ses sensations, affects, émotions » ainsi que ses « imaginaires ». Car, tel qu'expliqué par Bada (2012), les émotions et les comportements des usagers de l'espace dépendent des perceptions et des différentes stimulations qu'offre l'environnement.

Concernant les limites de notre thèse, rappelons que l'échantillonnage utilisé est non probabiliste, donc les résultats ne peuvent pas être généralisés. Ce qui nécessite l'utilisation de la méthode dans d'autres terrains d'étude et sur un échantillon plus large. En outre, le logiciel du Depthmap, avec lequel nous avons calculé les propriétés syntaxiques et généré les différents isovists, ne prend pas en considération la pente du terrain d'étude, alors que le centre historique de Béjaia est caractérisé par un dénivelé important. De ce fait, la lecture faite ne correspond pas complètement à la réalité du terrain d'étude. Enfin, dans notre étude nous nous sommes focalisés, en premier lieu, sur les facteurs liés à l'environnement, puis à ceux relatifs à l'usage et habitude de fréquentation, mais le volet des facteurs liés au sujet (sexe et âge) n'a pas été pris en considération.

Pour ce qui est des perspectives futures, il est dans notre ambition de voir le présent travail plus développé, cela peut se faire de plusieurs manières : premièrement en ce qui concerne le parcours commenté, des mesures in situ peuvent être effectuées pour compléter cette technique. Deuxièmement, pour la syntaxe spatiale, d'autres indicateurs isovist peuvent être étudiés tel que la circularité, de plus d'autres modes d'analyse peuvent être adoptés : la VGA et *l'agent based simulation*. Enfin, le sens du parcours peut constituer une piste intéressante, actuellement nous avons étudié le choix d'itinéraire de la place Medjahed Cherif

jusqu'à la brise, dans le cas d'un sens inversé (de la brise jusqu'à la place) l'ordre et les éléments composant le champ visuel et la sphère des autres sens vont changer, ce qui va nous permettre d'effectuer une comparaison entre les choix d'itinéraire piéton des deux cas. L'usage de la réalité virtuelle peut également constituer un élément de comparaison pour notre étude. De même, on peut comparer la navigation et l'orientation des piétons de notre cas d'étude avec celle de la grille en damier du quartier de la plaine.

## **Références bibliographiques**

- ABRAMS, Drew Dara (2006). "Ground Truthing Space Syntax", in *GIScience Workshop on THE COGNITIVE APPROACH TO MODELING ENVIRONMENTS (CAME'06)*, p 23-28.
- AL SAYED, K. (2018). *Space syntax methodology*, with contributions from: Hillier, B., Iida, S., Griffiths, S., Karimi, K., Dalton, N., Penn, A., Vaughan, L., Sailer, K., Yang, T., Fatah, A. gen. Schieck, A teaching guide for the MRes/MSc Space Syntax course (version 5), Bartlett School of Architecture, UCL. London.
- AMPHOUX, P. (2001). « L'observation récurrente », dans GROSJEAN, M., J. P. THIBAUD, *L'espace urbain en méthodes*, Marseille : Parenthèses.
- AMPHOUX, P. (2002). « L'observation récurrente », dans JOE, M., *ESPACES PUBLICS ET CULTURES URBAINES*, Lyon : CERTU.
- AMPHOUX, P. (2003). « L'identité sonore urbaine, une approche méthodologique croisée », dans GABRIEL, M., K. WEISS, *Espaces de vie*, Paris : ARMOND COLIN.
- AMPHOUX, Pascal (1993). *L'identité sonore des villes européennes, Guide méthodologique Tome 1- Techniques d'enquêtes*. Grenoble : Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain.
- AMPHOUX, Pascal (1993). *L'identité sonore des villes européennes, Guide méthodologique Tome 2- Répertoire de concepts*. Grenoble : Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain.
- AMPHOUX, Pascal (2003). « Ambiances urbaines et espaces publics », *L'espace public en question : Usages, ambiances et participation citoyenne*. Ed G.CAPRON et N. HASCHAR-NOE. Toulouse : Université Toulouse le Mirail, p. 50-56.
- ANDEANE, P, O., et collab. (2005). « Space syntax as a determinant of spatial orientation perception », *International journal of psychology*, vol. 40, n°1, p.11-18.
- ANGERS, M. (1992). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*, Alger : Casbah université.
- ANTHELME, Jean. (1841). *Physiologie du Goût*, Paris : Charpentier. *Architecture & Comportement*, vol. 10, n°2, p. 189 – 204.
- APC Souk El Tenine.
- ARGIN, Gorsev, et Ayse OZBIL (2015). « Walking to school: The effects of street network configuration and urban design qualities on route selection behaviour of elementary school students ». *10th International Space Syntax Symposium*, London, p. 1-18.
- AUDAS, Nathalie, et Denis MARTOUZET (2008). « Saisir l'affectif urbain. Proposition originale par la cartographie de réactivation des discours ». *Penser la ville - approches comparatives*, Algérie, p. 62.
- AUGOYARD, Jean-François (1991). « La vue est-elle souveraine dans l'esthétique paysagère? », *Le Débat*, p. 9.
- AUGOYARD, Jean-François (1995). « L'environnement sensible et les ambiances architecturales », *Espace géographique*, vol. 24, n°4, p. 302-318. Doi : <https://doi.org/10.3406/spgeo.1995.3409>.
- AVENTIN, Catherine (2005). « Les espaces publics urbains à l'épreuve des actions artistiques », Université de Nantes, doi <tel-00397603>.
- BACHELARD, Gaston. (1957). *La poétique de l'espace*, Paris : Les Presses universitaires de France.
- BADA, Yassine (2012). « The Impact of Visibility on Visual Perception and Space Use: The Case of Urban Plazas in Biskra », *Thèse de Doctorat*, Université Mohamed Khider-Biskra.
- BAGOT, Jean Didier. (1996). *Information, sensation et perception*, Paris : Armand Colin.
- BAILLY, S Antoine (1977). « La perception de l'espace urbain », Paris : Centre de recherche d'urbanisme.
- Bailly, E. (2016). "Les paysages urbains en mal d'émotions", *Carnets de géographes*, 9.
- BAILLY, Emeline (2013). « Des espaces publics aux espaces paysagers de la ville durable », *Articulo - Journal of Urban Research*, n° 3 < <http://journals.openedition.org/articulo/2233> > (page consultée le 18 Décembre 2019). DOI : 10.4000/articulo.2233.
- BAILLY, Emeline (2018). « Sentir le mouvement, éprouver la ville », *Vertigo*, vol. 18, n° 3, < <http://journals.openedition.org/vertigo/22551> > (page consultée le 01 Janvier 2020). Doi <10.4000/vertigo.22551>.
- BAILLY, Emeline et Dorothée, MARCHAND (2016). « La ville sensible au cœur de la qualité urbaine », *Métropolitiques*. URL: <http://www.metropolitiques.eu/La-ville-sensible-au-coeur-de-la.html>.
- BALEZ, Suzel (2000). « CONCEPTIONS OLFACTIVES », Dans Leroux, Martine et Jean-Paul Thibaud. *Compositions sensibles de la ville. Ville émergente et sensorialité*. Grenoble : Cresson ; École d'architecture de Grenoble, 126 p.
- BALEZ, Suzel (2001). « Ambiances olfactives dans l'espace construit : perception des usagers et dispositifs techniques et architecturaux pour la maîtrise des ambiances olfactives dans des espaces de type tertiaire », *thèse de doctorat*, Université de Nantes.
- BARBARAS, Renaud (2003). *Vie et intentionnalité: recherches phénoménologiques*, Paris : Librairie philosophique J.Vrin.
- BEAUFILS, Mathilde, Luc ILLIEN (2016). « Pour une géographie des plaisirs urbains », *Carnets de géographes*, n° 9 < <http://journals.openedition.org/cdg/817> > (page consultée le 30 Avril 2019).

- BECK, Robert (2013) « Sentir et ressentir la ville à travers des ego-documents. L'exemple du Journal du passementier bavarois F.C. Krieger, 1821-1872 », *Norois*, n°227 <<http://norois.revues.org/4660>> (page consultée le 07 mars 2014).
- BEN SALMA, H. (2007). « Parcours urbains quotidiens; l'habitude dans la perception des ambiances », PhD thesis, Pierre Mandés-France University.
- BENBOUAZIZ, Akila (2011). « Les transformations architecturales et morphologiques de l'habitat traditionnel dans les Aurès : Cas de Menaâ », *Mémoire de Master*, Université de Biskra.
- BENDJEDIDI, S., BADA, Y., et Meziani, R. (2019). « Urban Plaza design process using space syntax analysis: El Houria plaza, Biskra, Algeria », *International review for spatial planning and sustainable development A planning strategies and Design Concepts*, 7(2), 125-142.
- BENEDIKT, M. (1979). « To take hold of space: isovists and isovist fields », *Environment and Planning B planning and design*, vol. 6, n°1, p. 47-65.
- BENOIT, Feildel et collab (2016). « Parcours augmentés, une expérience sensible entre arts et sciences sociales », *Carnets de géographes*, n° 9 < <http://journals.openedition.org/cdg/721> > (page consultée le 19 Avril 2019). DOI : 10.4000/cdg.721.
- BENYETTOU, Mohamed Abdelkader et Abdellah BOUKLIKHA (2017). « Variations et tendances des températures et des précipitations journalières en Algérie », *Projet de Fin d'Etudes Pour l'obtention du diplôme de Master en Hydraulique Option : EAU SOL ET AMENAGEMENT*, Université de Tlemcen.
- BERLEANT, Arnold. (1993). *Art and Engagement*, Philadelphia: Temple University Press.
- BERNARD, Camille. « Expérience sensorielle par le parcours : Conception d'une résidence hôtelière dans le village de Carleton-Sur-Mer », Essai (projet) soumis en vue de l'obtention du grade de M. Arch.
- BERTHOZ, A. (1997). *Le sens du mouvement*, Paris : Odile Jacob.
- BERTHOZ, A. (2008). « La conscience du corps ». in *Colloque international Le corps en Acte*, France, p. 09-22.
- BESSE, Jean-Marc (2010). « Le paysage, espace sensible, espace public », *META Research in Hermeneutics, Phenomenology, and Practical Philosophy*, vol. 2, n° 2, p. 259-286.
- BET Axxam.
- BJORN, Klarqvist (1993). « A Space Syntax Glossary », *NORDISKARKITEKTURFORSKNING*, n°2, p. 11-12.
- BOHME, Gernot (2013). « The art of the stage set as a paradigm for an aesthetics of atmospheres », *Ambiances*, < <http://ambiances.revues.org/315> > (page consultée le 11 Novembre 2015).
- BOHME, Gernot (2017). *Atmospheric Architectures the Aesthetics of Felt Spaces*, UK: Bloomsbury.
- BORDES, Véronique (2006). « Espaces publics, espaces pour tous ? », *Espaces de la jeunesse, espaces publics : organisation locale*, Rennes, France, doi «halshs-00326382 ».
- BOUCHARD, Natalie (2013). «Le théâtre de la mémoire olfactive : Le pouvoir des odeurs à modeler notre perception spatiotemporelle de l'environnement », *Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de M.Sc Aménagement*. Université de Montréal.
- BOUCHARD, Nathalie (2013). « Le théâtre de la mémoire olfactive : Le pouvoir des odeurs à modeler notre perception spatio temporelle de l'environnement », Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de M.Sc. Aménagement option Aménagement, Université de Montréal.
- BOUHIRED, Hanane, et Sara BOUMEZOUED (2013). « La ville sensorielle un patrimoine à redécouvrir », *Mémoire Master 2*, Université de Bejaia.
- BOMEZOUED, Sara, Yassine BADA et Hocine BOUGDAH (2020). « Pedestrian itinerary choice : between Multi-sensory, affective and syntactic aspects of the street pattern in the historic quarter of Bejaia », *International review for spatial planning and sustainable development A : Planning Strategies and Design Concepts*. Vol.8, n° 4, p. 91-108.
- CABANIEU, Jaques (2001). Directeur de la publication « les recommandations pour une démarche projet « Les espaces publics urbains ».
- CAROLE, Marie (2013). « Apports et limites des approches sensibles en urbanisme, une investigation par le bien-être à la Part-Dieu », *Master de recherche « Villes et sociétés »*, Université Lumière Lyon 2.
- CASATI, Roberto (1999). « Introduction », *Intellectica*, vol. 1, n° 28, p. 7-9.
- CATANAS, Marc (2003) : <https://www.cadredesante.com/spip/profession/recherche/Les-differentes-approches-dans-la>.
- CAUVIN, C. (1999). « Pour une approche de la cognition spatiale intra-urbaine », *Cybergeo : European Journal of Geography: Politique, Culture, Représentations*, p. 72. DOI : 10.4000/cybergeo.5043.
- CHADOIN, Olivier (2010). «La notion d'ambiance », *Les Annales de la recherche urbaine*, n°106, p. 153-159.
- CHALANCON, Cécile (2013). «Que sent Paris? Une artiste cartographie les odeurs des villes», < <http://www.slate.fr/culture/73653/odeurs-carte-paris-new-york>>.
- CHANOUNE, Nadjat (2020). « L'e-mailing marketing un outil du marketing relationnel : état des lieux et perspectives des entreprises algériennes », *Thèse de Doctorat option : Sciences de gestion*, université de Béjaia.
- CHAPMAN, D. (2017). «The street a quintessential social public space », *the journal of urban design*, n°23, vol.1, p. 163-164.

- CHARMES, Eric (2005). « Le retour à la rue comme support de la gentrification », *Espaces et sociétés*, p. 115-135.
- CHELKOFF, G. (2001). « Formes, formants et formalités: catégories d'analyse de l'environnement urbain » in *L'espace urbain en méthodes*, Grosjean, M., et Thibaud, J., P. (Ed.), Parenthèses, Marseille.
- CHELKOFF, Grégoire (2010). « Pour une conception modale des ambiances architecturales », *Faces Journal d'architecture*, p. 18-23.
- CHELKOFF, Grégoire, et Jean-Paul THIBAUD (1992-1993). « L'espace public, modes sensibles : le regard sur la ville », *Les Annales de la recherche urbaine*, n° 57-58, p. 7-16.
- CHIARADIA, A. (2013). « Pedestrian network codification and route choice preference ». *Colloque International Francophone Piéton. La ville sous nos pieds: connaissances et pratiques favorables aux mobilités piétonnes*, Canada, p. 20-22.
- CIZERON, Marc, et Benoit HUET (2011). « Regard phénoménologique sur l'expérience corporelle », dans GAL-PETITFAUX, N., B. HUET. *L'expérience corporelle*, revue EP.S, p. 11-24.
- CONROY, Dalton, R. (2001). « The secret is to follow your nose: route path selection and angularity ». *3rd International Space Syntax Symposium*, Géorgie, p. 7-11.
- COPPINN, Géraldine, et David SANDER (2010). « Théories et concepts contemporains en psychologie de l'émotion », dans PELACHAUD, C. *Systèmes d'interaction émotionnelle. Paris : Hermès Science publications-Lavoisier*. p. 25-56.
- CORBIN, Alain (1995). « La mer et l'émergence du désir de rivage », *aménagement et nature*, n°7.
- CORBIN, Alain (2008). *Le miasme et la jonquille*, France: Flammarion.
- COSNIER, J. (2001). « L'éthologie des espaces publics », dans GROSJEAN, M., J. P. THIBAUD, *L'espace urbain en méthodes*, Marseille : Parenthèses.
- COSNIER, Jacques (2015). *Psychologie des émotions et des sentiments*.
- COUIC, Marie-Christine (2000). « La dimension intersensorielle dans la pratique de l'espace urbain : une approche méthodologique pluridisciplinaire », *thèse de doctorat Option : Sciences Humaines et Sociales*, Université de Nantes.
- COUIC, Marie-Christine (1995). « La dimension intersensorielle dans la représentation de l'espace urbain. L'intersensorialité et l'urbain », Rencontre des doctorants des écoles d'architecture du sud de la France, MARSEILLE '95 – 1 et 2 juin 1995 – Laboratoire GAMSAU – École d'Architecture de Marseille-Luminy, p. 1-8.
- COUSIN, Jean (1980). *L'espace vivant*, Paris : éditions de Moniteur.
- CULLEN, G. (1961). *Townscape*, London: The architectural Press, London.
- DAUCE, Bruno et Sophie RIEUNIER (2002). « Le marketing sensoriel du point de vente », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 17, n° 4, p. 45-65. DOI : <https://doi.org/10.1177/076737010201700408>.
- DEBORD, Guy Ernest (1955), « Introduction à une critique de la géographie Urbaine », extrait du n° 6.
- DEBORD, Guy Ernest (1956). « Théorie de la dérive et Deux comptes rendus de dérive », LES LEVRES NUES, extraits du N° 9, rééditée en intégralité par les Ed. Allia en 1995.
- DELLAL, S. (2010). « Instrumentalisation du rapport affectif à la ville », Projet de fin d'étude, University of
- DEMARCHE ATLAS DES PAYSAGES EN SEINE-SAINT-DENIS, CYCLE 2012-2013, Séminaire 2 - mardi 20 Décembre 2012, à Noisy-le Grand, « Définition du paysage ».
- DESYLLAS, J., et Duxbury, E. (2001). « Axial maps and visibility graph analysis », in *Proceedings of the 3rd International Symposium on Space Syntax Georgia Institute of Technology*, Atlanta, Georgia, 27.1 - 27.13.
- DESYLLAS, Jake et collab (2003). « Pedestrian demand modeling of large cities: an applied example from London », *SERIES Paper*, n°62, p1-15.
- DETTLAFF, Weronika. (2014). « Space syntax analysis: Methodology of understanding the space ». *PhD Interdisciplinary Journal*, p. 283-291.
- Dictionnaire Petit Larousse illustré 1989, Paris : Larousse.
- DUAN, Wu (2008). « Cartographier l'ambiance d'une promenade architecturale : simulation analytique sur le mode narratif des thermes de Vals », *1st International Congress on Ambiances*, Grenoble, France. pp.275-286. Doi : halshs-00833987.
- EKMAN, P. (1992). « An Argument for Basic Emotions », *Cognition and Emotion*, vol.6, n°3-4, p. 169-200.
- ERNWEIN, Marion, et Anne SGARD (2012). « Les quatre mondes du lac Léman » ou explorer avec des non-voyants un paysage polysensoriel », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 56, n° 158, p. 279-295, DOI < <https://doi.org/10.7202/1014547ar> >.
- ETCHEVERRIA, Olivier (2016). « Le tourisme « gourmand » existe-t-il ? », *Téoros*, vol. 35, n° 2, < <http://journals.openedition.org/teoros/2968> > (page consultée le 01 Janvier 2020).
- FABBRI, Véronique (2008). « La ville dans les films de Guy Debord », *Appareil*, <<http://journals.openedition.org/appareil/459>> (page consultée le 30 Avril 2019). DOI : 10.4000/appareil.459.
- FEIDEL, B. (2013). « Vers un urbanisme affectif. Pour une prise en compte de la dimension sensible en aménagement et en urbanisme », *Norois*, p. 227.

- Feildel Benoît, Élise Olmedo, Florence Troin, Sandrine Depeau, Mathias Poisson, Nathalie Audas, Aline Jaulin et Karine Duplan, « Parcours augmentés, une expérience sensible entre arts et sciences sociales », *Carnets de géographes* [En ligne], 9 | 2016, mis en ligne le 20 décembre 2016, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/cdg/721> ; DOI : 10.4000/cdg.721
- FERRANDI, J. M., V. De Barnier et P. VALETTE-FLORENCE (2002). « Une première application de l'échelle de Richins pour mesurer les réactions émotionnelles à la publicité », *Actes de la conférence de l'Association Française de Marketing*, n° 18, p. 311-330.
- FOLTETE, J. C., et A. PIOMBINI (2007). «Urban layout, landscape features and pedestrian usage», *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 225-234.
- FOLTETE, J. C., et A. PIOMBINI (2010). «Deviations in pedestrian itineraries in urban areas: a method to assess the role of environmental factors », *Environment and Planning B: Planning and Design*, n°37, p. 723-739.
- FOLTÊTE, Jean-Christophe (2007). « QUEL RÔLE DU RÉSEAU DE VOIRIE URBAINE SUR LA DISTRIBUTION DES FLUX PIÉTONNIERS? », *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 52, p.27-44.
- FOLTETE, Jean-Christophe, et Arnaud PIOMBINI (2007), « Urban layout, landscape features and pedestrian usage », *Landscape and Urban Planning*, n°81, p. 225–234.
- FONTANILLE, Jacques (2003). « Lumières, matières et paysages », *Protée*, vol. 31, no 3, p.17–30.[doi <https://doi.org/10.7202/008434ar >](https://doi.org/10.7202/008434ar).
- FRANZ, G. H. A, MALLOT et J. M, Wiener (2005). « Graph-based models of space in architecture and cognitive science – A comparative analysis », in *Proceedings of 17th International Conference on Systems Research, Informatics and Cybernetics (INTERSYMP-2005)*, 1–7 August 2005, Baden-Baden, Germany.
- FRANZ, Gerald, Markus VON DER HEYDE et Heinrich H. BULTHOFF (2004). « Predicting experiential qualities of architecture by its spatial properties ». *Proceedings 18th IAPS-Conference*, Vienna, p. 01-10.
- GAID, Mouloud (2008). Histoire de BEJAIA et de sa région depuis l'antiquité, Alger: Editions MIMOUNI.
- GAMAL SAID, Noha (2013). « Cairo behind the gates: studying the sensory configuration of Al-Rehab City », *Ambiances*, <http://ambiances.revues.org/252> (page consultée le 24 novembre 2015).
- GENARD, Jean-Louis (2019). «Le concept de rythme au cœur d'un tournant esthétique de la pensée et des politiques de la ville », *EspacesTemps.net*, <https://www.espacestems.net/articles/le-concept-de-rythme-au-coeur-dun-tournant-esthetique-de-la-pensee-et-des-politiques-de-la-ville/> (Page consultée le 30.05.2019) .DOI : 10.26151/espacestems.net-w0gg-3m33.
- GIBSON, J.J. (1979). *An Ecological Approach to Visual Precept*, Boston: Houghton Mifflin.
- GIBSON, James, J. (1977). « The theory of affordance », a preliminary section of a chapter from a forthcoming book entitled « An ecological approach to visual perception » to be published by Houghton-Mifflin Co. P 67-82.
- GILLES, Sénécal (2007). « Environnement urbain : cartographie d'un concept », *Environnement Urbain / Urban Environment*, vol. 1 < <http://eue.revues.org/824> > (page consultée le 03 octobre 2016).
- Google Earth.
- GOLLEDGE, R. G., et collab. (2000). « Cognitive Maps, Spatial Abilities, and Human Way finding», *Geographical Review of Japan*, n°73, vol. 2, p. 93-104.
- GRAVER, William W. (1993). « How Do We Hear in the World? Explorations in Ecological Acoustics», *Ecological psychology*, vol. 5, n° 1, p. 01-29.
- GRAVER, William W. (1993). « What in the world do we hear? An ecological approach to auditory event perception », *ECOLOGICAL PSYCHOLOGY*, vol.5, n°1, p. 1-29.
- GROSJEAN, M et J.P, THIBAUD (dir.) (2001). *L'espace urbain en méthode*, Marseille : éditions Parenthèses.
- GUINARD, Pauline, et Bénédicte TRATNJEK (2016). « Géographies, géographes et émotions », *Carnets de géographes*, n° 9 < <http://journals.openedition.org/cdg/605> > (page consultée le 03 mai 2019).
- HALL, T.Edward (1971). *La dimension cachée*, Paris : Editions du Seuil.
- HANSHOW, Victoria (2014). *Urban Smellscapes Understanding and designing city smell environments*, New York: Routledge.
- HAQ, Saif, et Sara GIROTTO (2003). « Ability and intelligibility: Way finding and environmental cognition in the designed environment ». *4th International Space Syntax Symposium*, London, p. 68.1-68.20.
- HILLIER, B. (1996). *Space Is the Machine*, Cambridge: University press.
- HILLIER, B., et J. HANSON (1984). *The social Logic of Space*, Cambridge: University press.
- Hillier, B., Penn, A., Grajewski, T., et Juzhou, X. (1993). “Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement”, *Environment and Planning B planning and design*”, 20, 29-66.
- HILLIER, B., et S. IIDA (2005). « Network and psychological effects in urban movement ». *Proceedings of Spatial Information Theory: International Conference*, p. 475-490.
- HILLIER, Bill (1996). *Space Is the Machine*, Cambridge: University press.
- HILLIER, Bill, et collab. (2007). « METRIC AND TOPO-GEOMETRIC PROPERTIES OF URBAN STREET NETWORKS: some convergences, divergences and new results ». *6th International Space Syntax Symposium*, İstanbul, p. 01-22.
- HILLIER, Bill, et Julienne HANSON (1984). *The social Logic of Space*, Cambridge: University press.

- HILLIER, Bill, Julienne, HANSON et PEPONIS, John (1987). « Syntactic Analysis of settlements », *Arch. & Comport/Arch. Behav*, Vol 3, n 3, p 217-231
- HILLIER, B. et VAUGHAN, L. (2007), «The city as one thing. In *Progress in Planning* », 67 (3). pp. 205-230.
- HOCH, C. (2006). « Emotions and Planning », *Planning Theory and Practice*, vol. 7, n° 4, p. 367-382.
- HOYAUX, André-Frédéric (2002). « Entre construction territoriale et constitution ontologique de l'habitant: Introduction épistémologique aux apports de la phénoménologie au concept d'habiter », *Cybergeo : European Journal of Geography*, <<http://journals.openedition.org/cybergeo/1824>> (page consultée le 22 mars 2020). DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeo.1824>.
- OMER, Itzhak, et Nir KAPLAN (2017), « Using space syntax and agent-based approaches for modeling pedestrian volume at the urban scale », *Computers, Environment and Urban Systems*, n°64, p. 57–67.
- JACOBS, Jane (1992). *The Death and Life of Great American Cities*, États-Unis: Vintage Books ed.
- JAYASINGHE, Amila, Kazushi SANO et Hiroaki NISHIUCHI (2015). « Explaining traffic flow patterns using centrality measures », *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, n°5, vol.2, p. 134–149.
- Jiang B., Claramunt C. et Klarqvist B. (2000), « An integration of space syntax into GIS for modelling urban spaces », *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 2. pp 161-171.
- JIANG, B., C. CLARAMUNT et M. BATTY (1999). « Geometric accessibility and geographic information: extending desktop GIS to space syntax », *Computers, Environment and Urban Systems*, vol 23, n°2, p 127-146.
- JIANG, B., C., CLARAMUNT et B., KLARQVIST (2000). « An integration of space syntax into GIS for modeling urban spaces », *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, n°2, p. 161–171.
- JIANG, Bin, et Tao JIAB (2011). « Agent-based simulation of human movement shaped by the underlying street structure », *International Journal of Geographical Information Science*, n°1, vol. 25, p. 51–64.
- KOFFKA, Kurt (1922). « Perception: an introduction to the Gestalt-Theorie », *Psychological Bulletin*, vol. 19, n° 10, p. 531-585. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0072422>.
- KOFFKA, Kurt (1935). *Principles of Gestalt psychology*, New York: Brace.
- KRIER, R., (1979), *Urban Space*, London: Academy Edition.
- LARAFGUE, Bernard. (2008). « La chair du monde Entre nostalgie de « l'immanence » et esthétique de la connivence », in *Colloque international Le corps en Acte*, France, 22 and 23 Septembre, 249-260.
- LE FANU, Sheridan. *Carmilla*, La Bibliothèque électronique du Québec, Collection *À tous les vents*, Vol.887 : version 1.0.
- LECUYER, Roger (1976). « Psychosociologie de l'espace Rapports spatiaux interpersonnels et la notion d'espace personnel », *L'année psychologique*, vol. 76, n°2. pp. 563-596; doi : <https://doi.org/10.3406/psy.1976.28162> [https://www.persee.fr/doc/psy\\_0003-5033\\_1976\\_num\\_76\\_2\\_28162](https://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1976_num_76_2_28162).
- LEDUC, T et al., (2010). « Towards a spatial semantics to analyze the visual dynamics of the pedestrian mobility in the urban fabric». In Painho, M., Santos, M. Y., and Pundt, H., editors, *Geospatial Thinking (associated to the 13th AGILE International Conference on Geographic Information Science, Guimaraes, PORTUGAL - AGILE'2010)*, Lecture notes in Geoinformation and Cartography (LNG&C), pages 237-257. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- LEDUC, T., et collab. (2011). «Measuring surrounding space to assess the pedestrian visual aperture angle in the urban fabric: towards a kurtosis based isovist indicator». In Popovich, V., Claramunt, C., Devogele, T., Schrenk, M., and Korolenko, K., editors, *Information Fusion and Geographic Information Systems: Towards the Digital Ocean (associated to the 5<sup>th</sup> International Workshop on Information Fusion and Geographical Information, Brest, France - IF&GIS-2011)*, volume 5 of Lecture notes in Geoinformation and Cartography (LNG&C), p. 129-142. Springer Berlin Heidelberg, 2011.
- LEDUC, T., Tourre, V., Woloszyn, P., et Miguet, F. (2011). Measuring surrounding space to assess the pedestrian visual aperture angle in the urban fabric: towards a kurtosis based isovist indicator. In Popovich, V., Claramunt, C., Devogele, T., Schrenk, M., and Korolenko, K., editors, *Information Fusion and Geographic Information Systems: Towards the Digital Ocean (associated to the 5th International Workshop on Information Fusion and Geographical Information, Brest, France - IF&GIS-2011)*, volume 5 of Lecture notes in Geoinformation and Cartography (LNG&C), pages 129-142. Springer Berlin Heidelberg, 2011.
- LEDUC, Thomas, et Guillaume CHAUVAT (2015). « Étude comparée de quatre indicateurs qualifiant le champ visuel d'un piéton en milieu urbain : Partitionnement de l'espace ouvert urbain et représentation de la prévisibilité d'un environnement urbain », *Revue internationale de Géomatique*, n° 25, vol.1, p.75-98.
- LEDUC, Thomas, et Philippe WOLOSZYN (2011). « TOWARDS A LANDSCAPE POTENTIAL A METHOD BASED ON A SYSTEMATIC CHARACTERIZATION OF THE SURROUNDING URBAN FABRIC THROUGH THE VISUAL DYNAMICS OF PEDESTRIANS ». *11th Restate International Conference on Reliability and statistics in transportation and communication*.
- LEMASSON, J.-P. (2006). « Le goût et la ville : une difficile rencontre (Note de recherche) », *Anthropologie et Sociétés*, vol. 30, n° 3, p. 153-166. DOI : <https://doi.org/10.7202/014931ar>.

- LERMAN, Yoav., Rofè, YODAN et Omer, ITZHAK (2014). « Using Space Syntax to Model Pedestrian Movement in Urban Transportation Planning », *Geographical Analysis* (2014), n° 46, p.392–410.  
Les archives de l'apc de Béjaïa.
- LONG, Y. et BARAN, P.K., (2006). "Methodology for analyzing the relationships between objective and subjective evaluations of urban environment: space syntax, cognitive maps, and urban legibility", *Spatial Cognition '06, Space Syntax and Spatial Cognition Workshop Proceedings*, Bremen, Germany. Available at: <http://www.space.bartlett.ucl.ac.uk/events/sc06/>.
- LYNCH, Kevin (1999). *L'image de la cité*, Paris : Dunod.
- MAHINDAD, Rafik (2016), Agence d'architecture « Plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur du secteur sauvegarde « PPSMVSS » de la ville de Bejaïa phase I », Rapport de synthèse.
- MANOLA, Théa (2012). « Conditions et apports du paysage multisensoriel pour une approche sensible de l'urbain », thèse de doctorat, université Paris-Est.
- MANOLA, Théa, Emeline BAILLY et Hervé DURET (2017). « Les ateliers-promenades : des expériences sensibles (paysagères) habitantes aux micro-interventions urbaines », *Projets de paysage : revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*. DOI : hal-01745133.
- MARTOUZET, Denis (2013). « Introduction. Une ville, cinq sens, trois traitements: sensoriel, cognitif et affectif », *Noroi*, n° 227 < <http://noroi.revues.org/4635> > (page consultée le 07 Mars 2014).
- MASSON, Damien (2011). « Le mouvement: un révélateur des potentialités esthétiques de l'architecture ordinaire? », *Les arts de la ville dans le projet urbain*. p. 71-86.
- MAVRIDOU, Magda (2007). « COULD THE PERCEPTION OF INTELLIGIBILITY BE AFFECTED BY THE THIRD DIMENSION OF THE BUILT ENVIRONMENT? 6th International Space Syntax Symposium, Istanbul, p. 105-105.14.
- MEBARKI, Rym (2012). « L'INFLUENCE DE LA FORME ET DE L'EMPLACEMENT SUR L'APPROPRIATION DES PLACES ET PLACETTES PUBLIQUES Cas d'étude à Batna », *Mémoire de Master*, Université de Biskra.
- MEIER, Brian P, et collab (2012). « Embodiment in Social Psychology », *Topics in Cognitive Science*, p. 01-12.
- MERLEAU PONTY, Maurice (1945). *La phénoménologie de la perception*, France : Editions Gallimard.
- MERLEAU PONTY, Maurice (1960). *Signes*, France: Editions Gallimard.
- METTON, Alain (1981). « Introduction: la perception de l'espace », *Bulletin de l'Association de géographes français*, n°479-480, p. 225-227.
- MOKRANE, Youssef (2011). « Configuration spatiale et utilisation de l'espace dans les campus d'universités, cas du campus Elhadj Lakhdar de Batna », *thèse magistère Option : Architecture dans les milieux arides et semi-arides*, Université de Biskra.
- MONOKROUSOU, Klio, et Maria GIANNOPOLOU (2016). « Interpreting and predicting pedestrian movement in public space through space syntax analysis », *Procedia-Social and behavioral sciences*, n°223, p.509-514.
- MONTELLO, Daniel, R. (2001). « Spatial cognition » in *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, Smelser, N. J., and Baltes, B. (Ed), Pergamon.
- MONTELLO, Daniel, R. (2007). «The Contribution of Space Syntax to a Comprehensive Theory of Environmental Psychology ». In *6th International Space Syntax Symposium*, Istanbul, p. 01-12.
- MOROVICH, Barbara et Pauline, DESGRANDCHAMP(2016). « Créations sonores et émotions : une géographie strasbourgeoise », *Carnets de géographes* [En ligne], 9, mis en ligne le 20 décembre 2016, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/cdg/689> ; DOI : 10.4000/cdg.689
- MOSER, Gabriel et Karine, WEISS (dir.) (2003). *Espaces de vie*, Paris : ARMAND COLIN.
- MOUKRAENTA ABED, Bakhta (date). *L'image de l'Algérie antique au travers des sources arabes du moyen âge*, Algérie : Dar Sehnoune.
- MUIS, Anne-Solange (2016). « Psychogéographie et carte des émotions, un apport à l'analyse du territoire ? », *Carnets de géographes*, n° 9 < <http://journals.openedition.org/cdg/713> > (page consultée le 30 Avril 2019). DOI : 10.4000/cdg.713.
- NEIL, Bruce et collab (2015). «Analysing olfactory and auditory sensescapes in English cities: Sensory expectation and urban environmental perception », *Ambiances* < <http://journals.openedition.org/ambiances/560> > (page consultée le 31 Décembre 2019).
- NEWMAN, Oscar (1973). *Defensible Space: People and Design in the Violent City*, London: Architectural Press.
- NIEDENTHAL, Paula M. (2005). «Embodiment in Attitudes, Social Perception, and Emotion », *Personality and Social Psychology Review*, vol. 9, n° 3, p. 184-211.
- O'NEILL, Eamonn, et collab. (2006). « Instrumenting the City: Developing Methods for Observing and Understanding the Digital Cityscape », in *International Conference on Ubiquitous Computing*, p. 315 – 332.
- OCCHIUTO, Rita (2006). « Paysage tactile ? pour le réveil des sens finalisé à une meilleure compréhension de nos milieux de vie », *Les cahiers de l'urbanisme*, n° 58.

- OCCHIUTO, Rita (2008). « Paysage tactile : l'arbre dans le projet du territoire », *Territoires wallons*, Séminaire de l'Académie Louvain.
- OLOUKOI, Chrystel (2016). « La marche urbaine : un outil pour appréhender les émotions a Johannesburg ? », *Carnets de géographes*, n° 9 < <http://journals.openedition.org/cdg/576> > (page consultée le 19 Avril 2019). DOI: 10.4000/cdg.576.
- OSMAN, K. M., et SULIMAN, M. (1994). « The Space Syntax Methodology: Fits and Misfits », *Architecture & comportement*, vol. 10, n°2, p. 189-204.
- OSMOND, Paul (2005). « Evaluating urban ambience – an investigation into quantifying the qualities of the walkable city, Paper presented at Walk21-VI Everyday Walking Culture », *6<sup>th</sup> International Conference on Walking in the 21<sup>st</sup> Century*, Switzerland, p. 22-23.
- OZBIL, Ayse, John PEPONIS et Brian STONE (2011), « Understanding the link between street connectivity, land use and pedestrian flows », *URBAN DESIGN International*, n° 2, vol. 16, p. 125–141.
- PALLASMAA, Juhani (2005). *The eyes of the skins Architecture of the senses*, England: Wiley Academy.
- PALMER, Stephen E (1999). « Les théories contemporaines de la perception de Gestalt », *Intellectica*, vol. 1, n° 28, p. 53-91.
- PANERAI, Philippe, Jean charles DEPAULE et Marcelle DEMERGON (1999). *Analyse urbaine*, France: Parenthèses Editions.
- PANERAI, Philippe, Jean CASTX et Jean charles DEPAULE (1977). *Formes urbaines de l'îlot à la barre*, France : Parenthèses Editions.
- PAQUIN, Louis-Claude (2019). « Embodiment et incarnation : traduction, croisement et translation ».p.1-8.
- PATTARONI, Luca (2016). «La trame sociologique de l'espace », *Sociologies*, <<http://journals.openedition.org/sociologies/5435>> (Page consultée le 26.03.2020)
- PENN, Alan (2001). « Space Syntax and Spatial Cognition or, why the axial line? ». *3<sup>rd</sup> International Space Syntax Symposium*, Atlanta, p. 11.1-11.17.
- PENN, Alan (2003), « Space Syntax and Spatial Cognition Or Why the Axial Lines ». *Environment and Behavior*. N°35, vol.1, p. 30-65.
- PENN, Alenn et Alasdair, TURNER (2002). « Space syntax based agent simulation». In *M. Schreckenberg & S. D. Sharma (Eds.)*, Pedestrian and evacuation dynamics, pp. 99-114, New York/Berlin: Springer-Verlag.
- PIGA, Barbara, et Eugenio MORELLO (2015). « Environmental design studies on perception and simulation: an urban design approach », *Ambiances*, n° 1 < <http://ambiances.revues.org/647> > (page consultée le 21 novembre 2015).
- PIOMBINI, A., et J. C. FOLTETE (2007). « Paysages et choix d'itinéraires pédestres en milieu urbain : Une nouvelle approche par les bifurcations », *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, 52, 87-105.
- PIOMBINI, A., et collab. (dir.) (2012). « Préférences, utilité, choix et attractivité », dans FRANKHAUSER, P., D. ANSEL, *La décision d'habiter ici ou ailleurs*, Paris :Anthropos, pp. 271-305.
- PIOMBINI, A., Leduc, T., et Woloszyn, P. (2014). « Usage de la morphométrie dans la révélation des préférences de mobilité Application aux cheminements piétons », *Revue Internationale de Géomatique*, vol. 24, n°1, p. 101-130.
- PIOMBINI, Arnaud (2006). « Modélisation des choix d'itinéraires pédestres en milieu urbain », Université de Franche Comté.
- PIOMBINI, Arnaud (2007). « Apport d'un formalisme psychologique a la modélisation des préférences individuelles. Application aux choix d'itinéraires pédestres ». *Colloque International de Géomatique et d'Analyse Spatiale (SAGEO)*, France, p.17. DOI <[hal-00767295](http://hal-00767295)>.
- PIOMBINI, Arnaud (2013). « Contexte spatial des ambiances urbaines et usage des lieux », *Ambiances*, < <http://ambiances.revues.org/261> > (page consultée le 08 novembre 2014).
- PIOMBINI, Arnaud, et Jean-Christophe FOLTETE (2007). «Évaluer les choix d'itinéraires pédestres en milieu urbain », *Géomatique*, n°17, p. 207-225.
- PIOMBINI, Arnaud, Jean-Christophe FOLTETE (2007). « Vers une définition des ambiances urbaines favorables à la mobilité pédestre ». *42ème congrès de l'AQTR*, Canada, p. 12. DOI :< [hal-00767296](http://hal-00767296) >.
- PIOMBINI, Arnaud, Thomas LEDUC et Philippe WOLOSZYN (2014). « Usage de la morphométrie dans la révélation des préférences de mobilité. Application aux cheminements piétons », *Géomatique*, vol.24, n°1, p.101-130. Doi: 10.3166/rig.24.101-130.
- PIOMBINI, Arnaud, Thomas LEDUC et Philippe WOLOSZYN (2013). « ENVIRONNEMENT BATI ET MOBILITE PIETONNE ANALYSE MORPHOMETRIQUE DES ESPACES DE VISIBILITE ET CHOIX D'ITINERAIRES PEDESTRES ». *Colloque International Francophone Piéton*, Canada. DOI < 10.13140/2.1.1801.0566 >.
- POISSANT, Louise (2003). *Interfaces et sensorialité*, Canada : Presse de l'université du Québec.
- PUMAIN, Denise (2006). « Articles pour le Dictionnaire La ville et l'urbain». Denise Pumain, Thierry Paquot, Richard Kleinschmager. Dictionnaire La Ville et l'Urbain, *Anthropos-Economica*, p.320, 2006, collection Villes. Doi < [halshs-00266515](http://halshs-00266515)>.

- QUERLEU, Denis (dir.) (2004). *La sensorialité prénatale, Nouveau traité de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, France : Presses Universitaires de France.
- RAFORD, Noah, Alain CHIARADIA et Jorge GIL (2005). « Critical mass: Emergent cyclist route choice in central London ». *5th International Space Syntax Symposium At: Delft*, Netherlands, p. 527-540.
- RATTI, Carlo (2004). « Space syntax: some inconsistencies », *Environment and Planning B: Planning and Design 2004*, volume 31, p.487- 499.
- René Descartes, « *Les passions de l'âme* », dans « Discours de la méthode, Les passions de l'âme », Maxi-Poche classiques français, 1995, Paris.
- RICHIR, M. (1993). « Affectivité », *Encyclopédia Universalis*, n° 1, p. 347-353.
- ROENTHAL, Victor, et Yves Marie VISETTI (1999). « Sens et temps de la Gestalt », *Intellectica*, vol. 1, n° 28, p. 147-227.
- ROSSI, Aldo (1982). *The architecture of the city*, Massachusetts, England: The MIT Press.
- Russell, J. A. (2010). « Affective appraisals of environments. Environmental Aesthetics », Downloaded from <<https://www.cambridge.org/cor>>. UCL, Institute of Education, on 31 Mar 2017 at 18:25:41, p.120-130. DOI:10.1017/cbo9780511571213.014.
- SAADI, Nourredine (2012). *Houria Aichi Dame de l'aurès*, Alger : Chihab Editions.
- SALVATOR, Louis (date). *Bougie la perle de l'Afrique du Nord*, Paris: L'Harmattan.
- SANSOT, P. (1971). *Poétique de la ville*, Klincksieck.
- Séminaire Robert Auzelle (2007). *Concours International arturbain.fr*, Dossier documentaire sur la place publique.
- SHARMIN, Samia, et Md KAMRUZZAMAN (2017), « Meta-analysis of the relationships between space syntax measures and pedestrian movement », *TRANSPORT REVIEWS*, n°38, vol.4, p. 524-550.
- SILVA, André Souza (2009). « Decision System in the Movement of Pedestrians ». *7th International Space Syntax Symposium Edited by Daniel Koch*, Stockholm, p. 105:1-105:9.
- SIMMEL, Georg, (1903), métropoles et mentalité, pp 61-77, traduit de l'allemand par Philippe Fritsch.
- SIMMEL, Georg (1998). *Rome, Florence, Venise*, France: Editions Allia.
- SITTE, Camillo (1918). *L'art de bâtir les villes : notes et réflexions d'un architecte ; traduites et complétées par Camille Martin*, Genève : Editeur Atar.
- SOLOMON, R. C., et Stone, L. D. (2002). "On Positive and negative emotions", *Journal for the theory of social behavior*, vol. 32 n°4, p.417-435.
- SPREIREGEN, Paul (1963). « THE PRACTICE OF URBAN DESIGN: Guide Lines for the Visual Survey », *journal of the American institute of architects*, vol. XXXIX, n° 4, p. 80-94.
- STEFFNER, Lena (2003). « Affective appraisals as indicators of aesthetic qualities in urban places », in Nordic symposium, *Local Planning in Change, New Possibilities and Roles*, Lillehammer, p. 1-18.
- THIBAUD, J. P. (2001). « La méthode des parcours commentés », dans GROSJEAN, M., J. P. THIBAUD, *L'espace urbain en méthodes*, Marseille : Parenthèses.
- THIBAUD, J. P. (2002). « Une approche des ambiances urbaines », dans JOE, M., *ESPACES PUBLICS ET CULTURES URBAINES*, Lyon : CERTU.
- THIBAUD, Jean Paul (1994). « Les mobilisations de l'auditeur-baladeur », *Réseaux*, p. 71-83.
- THIBAUD, Jean Paul (1996). « Mouvement et perception des ambiances souterraines », *Les Annales de la recherche urbaine*, n° 71, p. 145-152.
- THIBAUD, Jean Paul (2010). « La ville à l'épreuve des sens », dans COUTARD, Olivier, Jean-Pierre LEVY. *Ecologies urbaines : états des savoirs et perspectives*, Economica-Anthropos, p. 198-213.
- THIBAUD, Jean Paul (2012). « Petite archéologie de la notion d'ambiance », *Communications*, n°90, p.155-174. Doi : 10.3406/comm.2012.2659.
- THIBAUD, Jean-Paul (2002). « L'horizon des ambiances urbaines », *Communications*, n° 73, p. 185-201.
- THIBAUD, Jean-Paul (2004). « Une approche pragmatique des ambiances urbaines », dans CHELKOFF, Grégoire, Jean-Paul THIBAUD. *Ambiances en Débats*, Grenoble : Editions A la Croisée, p. 145-158.
- THIBAUD, Jean-Paul (2013). « L'énigme des ambiances en partage », dans THIBAUD, Jean-Paul, Cristiane Rose DUARTE. *Ambiances urbaines en partage. Pour une écologie sociale de la ville sensible*, Métis Presses, p. 07-19.
- THIBAUD, Jean-Paul (2014). « The backstage of urban ambiances », *Emotion, Space and Society*, vol. 15, p. 39-46.
- TIGHT, M., et collab (2004). « Improving Pedestrian Accessibility and Quality of Life ». *Actes de conférence: 10th Word Conference on Transport Research*, Istanbul, p. 20.
- TOBIAS, Meilinger, Gerald FRANZ et Heinrich H. Bühlhoff (2012). « From Isovists via Mental Representations to Behaviour: First Steps toward Closing the Causal Chain », *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 39, n°1, p.48-62. DOI <<https://doi.org/10.1068/b34048t>>.

- TUNCER, Ezgi (2007). « PERCEPTION AND INTELLIGIBILITY IN THE CONTEXT OF SPATIAL SYNTAX AND SPATIAL COGNITION: reading an unfamiliar place out of cognitive maps ». *6th International Space Syntax Symposium*, İstanbul.
- TURNER, Alasdair (2005). « Being in Space and Space in Being ». *5th International Space Syntax Symposium*, Delft, vol. 1, p. 57-63.
- TURNER, Alasdair (2006). "Isovists, Occlusions and the Exosomatic Visual Architecture", *GIScience Workshop on THE COGNITIVE APPROACH TO MODELING ENVIRONMENTS (CAME'06)*, p 17-21.
- TURNER, Alasdair, (2001). « Angular analysis ». *3rd international symposium on space syntax*, Atlanta.
- TURNER, Alasdair, Alan PENN (1999). «Making isovists syntactic: isovist integration analysis ». *2nd International Symposium on Space Syntax*, Brésil.
- TURNER, Alasdair, et collab. (2001). « From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space », *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 28, p. 103-121.
- UZZELL, David et Ombertt, ROMICE (2003). « L'analyse des expériences environnementales », dans MOSER, Gabriel et Karine, WEISS, *Espaces de vie*, Paris : ARMAND COLIN.
- VAN NES, Akkelies, et Shi ZHAOHUI (2009). « Network Typology, Junction Typology and Spatial Configuration and Their Impacts on Street Vitality in Singapore ». *7th International Space Syntax Symposium*, Stockholm.
- Wikipédia.
- WOLOSZYN, Philippe, et collab. (2011). « Vers un modèle de décision environnementale de la mobilité douce - application aux parcours piétonniers en milieu urbain ». DOI < hal-00486914>.
- WOLOSZYN, Philippe, et Thomas Leduc (2011). « A LANDSCAPE POTENTIAL CHARACTERIZATION: SPATIAL TEMPLATE OF PEDESTRIAN AMBIENT FIELDS WITHIN THE URBAN FABRIC ». *1ere conférence intercontinentale en intelligence territoriale*, Canada. DOI <hal-00634058>
- ZACARIAS, Gabriel Ferreira (2016). « Le paradoxe situationniste : la fonction de la théorie dans l'art de Guy Debord », *Marges*, n° 22 < <http://journals.openedition.org/marges/1066> > (page consultée le 30 Avril 2019). DOI : 10.4000/marges.1066.
- ZACHARIAS, J. (2001). « Pedestrian behaviour and perception in urban walking environments », *Journal of Planning Literature*, 16(1), 3-18.
- ZACHARIAS, J. (2006). « Exploratory spatial behaviour in real and virtual environments », *Landscape and Urban Planning*, vol. 78, n° 1, p. 01-13.
- ZUMTHOR, Peter (2006), *Penser l'architecture*, Basel, Boston, Berlin: édition Birkhauser.
- عزوق، عبد الكريم (2013). الأثار الإسلامية ببجاية، الجزائر: مؤسسة الضحى.
- <https://images.app.goo.gl/Gg58HVHhAWmpM2yB8>
- <https://groupe03blog.files.wordpress.com/2016/10/analyse-sensible.pdf>
- <https://images.app.goo.gl/5tgxgAZo4nW7xXZx7>
- <https://images.app.goo.gl/8YjQD37NEc7966rX8>
- <https://images.app.goo.gl/55HbnuL1MsZWXZE27>
- <https://images.app.goo.gl/8gBA2vMzi4Pw7kSTA>
- <https://images.app.goo.gl/9VSXMg9Xd8E4GrKfA>
- <https://www.babelio.com/auteur/Christian-Norberg-Schulz/155091>
- <http://evene.lefigaro.fr/citations/henri-frederic-amiel>
- <https://www.babelio.com/auteur/Karlfried-Graf-Durckheim/59942/citations?pageN=5>
- [https://todayinpsi.com/L/Lewin\\_Kurt/LewinKurt-Quotations.htm](https://todayinpsi.com/L/Lewin_Kurt/LewinKurt-Quotations.htm)
- <https://www.babelio.com/auteur/John-Ruskin/60393>
- <https://www.babelio.com/auteur/John-Ruskin/60393>

# **Annexes**

**Annexe n°01:** L'instrument de collecte du parcours commenté et de l'entretien semi directif.

Date : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, Heure : de h mn à h mn, Climat : , Température : °

Parcours commenté N° :

Parcours simple

Parcours spécial

Avec non-voyant

La nuit

Bonjour, Merci pour votre temps, je m'appelle BOUMEZOUED Sara, et je suis une doctorante à l'université de Biskra, je voudrai effectuer avec vous un parcours commenté dans le cadre d'une recherche. Pour mieux retenir vos propos, je vais les enregistrer avec un Magnétophone. Je vous assure que tout sera confidentiel. (Installation du magnétophone au tour du cou du participant)

Donc, on va faire ensemble un parcours qui va de « la place Medjahed Cherif (la poste ) » jusqu'à « La brise de mer », pendant lequel vous avez la liberté de choisir l'itinéraire que vous voulez, tout en décrivant au fur et à mesure l'ambiance du lieu, visuelle, auditive, tactile, olfactive, gustative et kinesthésique, tout ce que vous percevez, ce que vous sentez et ressentez, ce que vous entendez, voyez.... . Je vous donne également un appareil photo que vous pouvez utiliser à tout moment lors de notre parcours pour photographier ce que vous voulez.

Vous pouvez vous arrêter quand vous le voulez, changer de direction ou revenir sur vos pas, vous pouvez justifier vos choix de parcours pendant que vous le faites. Vous allez m'indiquer régulièrement des repères spatiaux. À la fin de ce parcours je vous poserai aussi quelques questions.

**Une fois le parcours établi et arrivé à destination (c'est le moment du bref entretien semi directif)**

Si on parlait d'abord du parcours effectué :

- 1- Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.
- 2-Reconstituez et redessinez le trajet effectué en nommant les lieux.
- 3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.
- 4-Quels sont les événements les plus marquants pendant le parcours ?

Si on parlait maintenant un peu de vous :

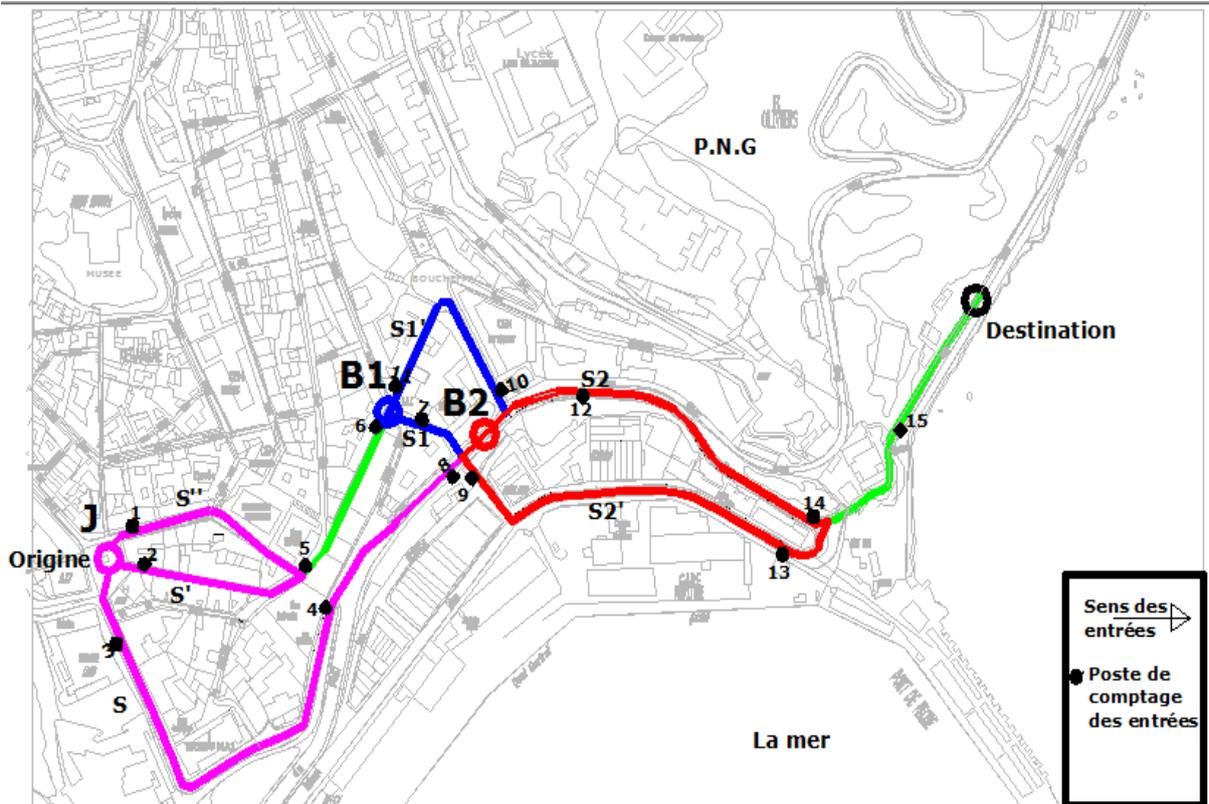
- 5-Connaissiez-vous auparavant ce parcours ?
- 6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?
- 7-Donnez-moi vos informations personnelles (Sexe, Age, Profession)

**Merci d'avoir bien voulu répondre à nos questions.**

**Autres Remarques :**



Annexe n°03: Carte de répartition des agents de comptage.



**Annexe n°04:** Retranscription du parcours commenté et de l'entretien semi directif (19 participants).

**Participant 01:** Ret-Parc 1

Moi je veux prendre cette destination -S'-, déjà le soleil me tape sur le visage (d'accord), j'entends les oiseaux, c'est remarquable, j'observe les gens qui marchent, ya du monde, plein de vie « hésitation » qu'est ce que tu veux que je te dise, (tout ce qui vous passe par la tête ), donc j'ai l'habitude de me taire quand je marche mais la j'essaie de m'exprimer à haute voix, donc je remarque qu'il ya beaucoup de boutique, c'est riche en matière de boutique et tout, agréable, même si c'est trop cher, à chaque fois je rentre, je préfère ne pas rentrer, donc je passe directement, le plus vite possible, pour ma destination qui est la brise de mer, je préfère passer rapidement, la on sent les délicieux gâteaux traditionnels d'Ouchiche, par contre quand j'arrive la -la fin de la S1'- « ralentissement » le seuil toujours remarquable, (tu remarques la différence du niveau et du revêtement) oui, ce que je remarque j'essaie toujours d'observer( ) je préfère directement passer à la place de guidon.

La vue m'interpelle, m'invite à venir, j y vais directement pour observer, voir, le paysage, j'aime voir, d'accord, ce qui me dérange, c'est ce parking, j'aime pas, regarde « silence », les arbres-place de Guidon- me donnent un sentiment de sécurité, même si il ya beaucoup de monde (toujours c'est plein), ya des gens qui sont la assis sur des chaises, moi des fois j'aime être parmi eux mais non je préfère toujours aller plus loin m'isoler, regarder les paysages toute seule, même si je préfère toujours que ce parcours soit avec un groupe, parce que quand j'étais étudiante j'aimais toujours être avec un groupe et aller sur un lieu, entre amis, rarement je suis seule, et quand je suis seule je préfère toujours m'isoler dans un coin du balcon de la place de Guidon et regarder observer, en même temps là j'observe un artiste en face de moi, il est entrain de ranger ses affaires et tout pour faire des portraits, en même temps la boutique de souvenirs m'attire, il ya plein de souvenirs à acheter, des fois, ça m'attire des trucs mais j'achète pas, juste je /regarde/(on passe de l'autre coté) oui, en marchant on remarque déjà les dunes des racines des arbres qui font leur travail sur ce plancher de la place Guidon, directement j'entends le bruit des bateaux, des camions qui passent, et les voitures, l'odeur de la mer même si elle est mélangée avec celle des bateaux, mais quand même ça sent bon, et je vois donc un paysage, une porte, la porte de la mer de bougie, et j'observe un comment on dit (dis le en arabe ou kabyle, si tu trouves pas le mot en français), un ensemble de bateau en face de moi assis sur le bassin de bougie, je regarde toujours au loin l'horizon, les chaines de montagnes et sur ma gauche l'ensemble des bâtiments de l'ancienne ville, je regarde et je pense, j'essaie de..... vider mon esprit pour me sentir à l'aise, par fois je viens là pour dessiner et quand il fait chaud on peut pas rester longtemps ici et c'est le cas maintenant, je peux prendre une photo en me tournant (oui bien sur, vous pouvez en prendre), j'ai l'habitude de prendre des photos, mais la pour la première fois, j'ai envie de prendre en photo cet hôtel là « prise de photo », donc la cinémathèque de Bejaia ( ) la elle est invisible puisque souterraine, mais j'ai eu la chance d'entrer 2 fois, de regarder 2 films historiques, juste après...le vent des arbres frappe mon visage, c'est un plaisir.

Je préfère maintenant de descendre, c'est plus à l'aise, je me sens comme si la rue me faisait marcher tout seul, comme si je ne marchais pas, ici je regarde la placette -place Lumumba-, je

suis triste quand j'arrive là à cause de deux choses, déjà la placette elle est presque morte parce que il n ya personne, regardez, normalement elle sera pleine et tout, regarde il n ya rien, rien ne bouge, et le minaret de la mosquée qui est en face de nous, je vais le prendre en photo « prise de photo » pour commenter par la suite, sinon il fait beau la parce que la température est bonne, c'est ombré, ya du vent, c'est bien pour « silence », et toujours je préfère continuer en descendant, la descente avec “son inaudible à cet endroit”, donc là on entend le bruit de voiture derrière nous parce que on est dans un parking, ce bâtiment m'interpelle toujours, la banque (la banque extérieur d'Algérie) oui c'est ça tu m'as dit des repères, là cette voie est tellement rétrécie et étroite, qu'on est obligé de faire une course avec les voitures qui passent, on monte et on descend, on fait un jeu, j'aime bien , « le participant fait un geste de la main pour montrer une direction », ce bâtiment m'interpelle (lequel exactement ), très haut, mais c'est quoi je ne sais pas « prise de photo » (ya une voiture qui arrive, on devrait se mettre sur le trottoir), ce qui est bien c'est qu'on entend directement la voiture qui passe, donc on sait qu'elle va passer ( ), toujours je remarque que dans les façades des maisons de cette rue – tronçon commun- les fenêtres sont toujours fermé, pourquoi ? ça ne s'ouvre jamais, je me pose la question est ce que les gens n'habitent pas ou bien n'ouvrent pas, l'état dégradé, puisque je suis architecte, je remarque cela.

D'habitude je sens l'odeur du pain ici, mais la boulangerie est fermée aujourd'hui, donc en arrivant à l'Apc « rire » je sens le pain, toujours je fais une pose là, pas vraiment toujours mais souvent, c'est le cas aujourd'hui, j'aime m'arrêter ici, donc on est en face, c'est comme si j'ai joué le rôle d'un guide non /rire/ je ne sais pas « rire », bon la c'est quoi (cippe romaine), l'histoire est vraiment belle à raconter à chaque fois qu'on passe, je vais la prendre en photo (oui si vous le voulez) « prise de photo », moi je préfère descendre par les escaliers parce que il mène directement à la placette que j'aime beaucoup, donc je préfère descendre pas monter les escaliers, puisque c'est une descente, j'aime bien « silence pendant la descente des escaliers ».

La placette -de la sous préfecture- « soupire » donc ça me rappelle plusieurs souvenirs, la quand je suis arrivé ici, ça me rappelle des choses, de bon souvenir, enfin des bons et de mauvais (pourquoi cet endroit te plait tant ), déjà à cause de l'allée des arbres, je préfère les appeler les 7 arbres, toujours c'est une placette propre, c'est ce que j'aime, et il ya une façade monumentale en face de nous, et j'aime regarder et observer le détail architectural de la bâtisse, c'est vraiment important, c'est vraiment intéressant, déjà le fait de voir la couleur verte, ça me rend heureuse en quelque sorte, et la façade toujours .... bleu, je suis toujours un peu lente pour exprimer mes sentiments en dépit de la langue que j'utilise (prends ton temps) d'accord, donc là je sens l'odeur des arbres, d'ailleurs ce sont des arbres très anciens je pense, on trouve des fois des gravures sur le tronc d'arbre, des gens qui « prise de photo », j'observe toujours Yema Gouraya, récemment j'ai entendu dire que sa forêt a été incendiée, c'est un gâchis (oui ils l'ont brulée ), ils lui ont coupé les cheveux /rire/, on continue la marche, le seuil de la placette.

On est obligé de traverser la route, allons emprunter le passage pour piéton, mon troisième choix d'itinéraire est cette voie -la rampe- parce que c'est vraiment ( ), après la placette des 7 arbres on arrive à une deuxième placette qui a aussi 7 arbres (effectivement, quelle coïncidence ) à coté du CEM Ibn Toumert, là je remarque des élèves, lors de l'année scolaire, ils aiment cette placette, mais là c'est calme puisque c'est les vacances d'été, dommage il n ya

pas de banc pour s'asseoir, sinon c'est très bien, par contre dans la place d'avant même sans bancs on s'assoit sur le bords des arbres, là je préfère continuer à marcher, marcher est mieux que d'être en voiture dans l'ancienne ville parce que déjà quand je marche, je sens plus les choses, j'observe plus les choses, donc on arrive là, c'est quoi cet endroit (le jardin des amoureux), j'ai pas eu l'occasion d'y être déjà (vous voulez y entrer) non je préfère faire ma pose à la brise de mer (d'accord) donc sur cette allée ya une décharge, sur ce trottoir toujours des arbres, des fois ensoleillé des fois ombragé, le problème c'est que ces arbres sont au milieu du trottoir, ils dérangent un peu, sur le coté ça aurait été mieux, mais moi ce qui me plaît beaucoup, c'est ce mur plein de pigeons « prise de photo », toujours les vestiges de l'enceinte Hammadite, on dirait qu'on est à l'intérieur du fort, tellement avec ce mur, les vestiges et l'ombre des arbres, on dirait qu'on est à l'intérieur et non à l'extérieur, surtout ici, je suis à l'intérieur de quelque chose et non à l'extérieur, j'entends le bruit d'un chantier juste à coté, c'est la gare maritime, ils la font avec une structure métallique, le bruit des voitures qui passent, et sur cette voie il ya une placette, toujours les gens s'assoient pour une pose, à chaque fois que je passe j'y trouve des personnes, elle n'est jamais vide, soit ils mangent, ils boivent, généralement des couples, des groupes de filles, des familles, le climat y est bon, ce que j'aime sur cette voie c'est qu'elle est ombrée des deux cotés (mais de l'autre coté ya pas de trottoir) mais quand même « Silence », sinon j'ai essayé de fermer les yeux pour entendre des sons, là j'entends mais je ne sais pas d'où ils viennent, je pense de ce coté là, je pense qu'il s'agit d'animaux /insecte/, tu les entends (oui), même je pense l'électricité y est mélangé aussi, y a une pilonne qui fait du bruit, ici le bruit est très fort, on va bientôt arriver au tunnel, avant d'arriver au tunnel, je ne comprends rien, tout est mélangé, c'est en chantier, ça invite pas vraiment, on dirait pas que c'est la brise de mer qui se trouve derrière, ils devraient mettre un panneau ou quelque chose, une photo, un écran lumineux.

Là on est à l'intérieur du tunnel, on entend l'écho de notre voix, les pas des gens, si une voiture passe c'est une cata, parce que on est dans une période où ils font des travaux, mais n'empêche, ce tunnel n'est jamais bien entretenu.

-à la sortie du tunnel- waw, c'est pour la première fois que je lis ce nom : Promenade Leonardo Fibonacci de Pise, je t'assure que c'est la première fois que je lis ça (cette méthode nous pousse à prêter attention), parce que toujours je focalise sur la brise, mais finalement c'est la promenade Leonardo Fibonacci de Pise « prise de photo », donc la brise, l'un de mes lieux préférés, parce que à chaque fois que je viens là, ça m'évoque beaucoup de souvenirs « Silence », ici tu vas sentir la mer, la montagne, un peu de tout, tu vas sentir que t'es dans une île, à l'intérieur de la mer même si ce n'est pas le cas, et je préfère marcher du coté de la mer, pour me rapprocher le plus, si je le pouvais, je me jetterai à la mer, ils ont installé des barrières de sécurité, c'est bien, j'aime voir les petits poissons apparents, j'aime m'asseoir ici, à chaque fois que je viens ici, dès que je trouve un banc ou une place pour s'asseoir je m'y installe (on va s'asseoir si tu veux) d'accord, aujourd'hui c'est vide, ya pas beaucoup de monde, c'est pas comme d'habitude, mais c'est quoi cette tente qu'ils ont installée ici, c'est nouveau, il se peut que ça soit une exposition (je ne sais pas de quoi il s'agit, on peut le découvrir), c'est fermé, c'est un festival de bijoux traditionnel, c'est bien, l'année passée, c'était organisé au niveau du théâtre, regarde ils ont aménagé cette placette, je viens de la découvrir, c'est une sorte d'amphithéâtre et c'est trop moche, là je cherche un coin ombré mais c'est sans espoir, des arbres il y en a mais leur ombre est décalé par rapport aux bancs,

puisque c'est la matinée, sinon ya une fille qui étudiait avec moi, elle m'a raconté que chaque matin avant d'aller au lycée Ibn Sina à coté de la poste, elle se levait tôt et en profitait pour s'asseoir quelques instants ici ou à la place de Guidon, elle m'a dit que c'est totalement vide tôt le matin, elle fait cela pour bien commencer ses journées, la j'ai envie de m'asseoir (ya du soleil partout, attend on va trouver un coin ombré), c'est toujours ainsi soit tout les bancs sont occupés soit ya du soleil, en plus ici on aime s'asseoir et non marcher parce que bien avant on était entrain de marcher donc la on a envie de se reposer, regarde la mer au loin on dirait que quelque chose a surélevé son niveau, ah une place vide, mais là ces personnes vont arriver à elle avant nous /rire/ (sinon on va prendre un jus dans cette cafétéria et te poser quelques questions aussi) d'accord, c'est fatigant mais la vue de la mer nous fait tout oublier, cela apaise, tu vas même oublier tes problèmes, j'aime dessiner ici aussi, d'ailleurs une fois j'ai fait la connaissance d'un autre artiste ici, il lui manquait un crayon et je lui en avais donner le mien.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-La première photo je l'ai prise à la place de Guidon, cet hôtel me plait voila. **E01-Q01-C01**

1-2-Comment s'appelle cette place (place Lumumba) la je vais parler du minaret de la mosquée qui surplombe cette placette, elle était une église, puis reconvertie en mosquée, et la de par son apparence on sait plus c'est quoi, soit on lui attribue une fonction claire soit on la supprime carrément. **E01-Q01-C02**

1-3- La c'est le bâtiment qui apparait à partir de la voie /descente qui mène à l'apc, je me suis toujours demandé de quoi il s'agit, un style ancien, je pense que c'est un lycée ou une cité. **E01-Q01-C03**

1-4-La fontaine romaine (cippe romain), j'ai oublié ce que j'ai lu sur le panneau, normalement ça parle de l'aqueduc de Toudja et comment l'eau est arrivée à Béjaia. **E01-Q01-C04**

1-5-Les gravures sur l'arbre de la place de la sous préfecture, une façon de s'exprimer « rire ». **E01-Q01-C05**

1-6-Le mur de soutien, je pense il est colonial, il s'élève très haut, avec une hauteur approximative de 6m, plus les pigeons qui nichent dedans dans les barbacanes, qui servent au drainage des eaux, c'est beau à voir. **E01-Q01-C06**

1-7-La en arrivant à la brise de mer, c'est pour la première fois que je remarque le nom de la promenade Fibonacci de Pise, avant je ne prêtait pas attention. **E01-Q01-C07**

1-8-Un phénomène de la mer, les eaux gonflées. **E01-Q01-C08**

#### **2-Reconstituez et redessinez le trajet en nommant les lieux.**

##### **E01-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

J'ai choisi l'itinéraire le plus facile, caractérisé par des descentes, le plus rapide, en même temps il passe par des moments me rappelant tant de bon souvenirs, je m'y sens bien, et je ne regrette jamais le fait d'avoir fait ce choix d'itinéraire ou de me dire que j'aurais du emprunter un autre, parce que je suis déjà passée par les autres itinéraires mais je préfère celui là. **E01-Q03**

#### **4-Quels sont les Événements les plus marquants pendant le parcours ?**

Le fous qu'on a rencontré, il m'a fait peur, parce que récemment un cousin éloigné a été

frappé par un fou, il l'a fracturé au niveau des hanches, il n'a pas survécu à cette blessure.

L'artiste de la place de Guidon.

Le festival des bijoux à la brise. **E01-Q04**

### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

J'habite à Souk El Tenine, quand j'étais étudiante, j'ai eu l'occasion de venir plusieurs fois pour me promener ou étude, et avec l'association Géhimab, pour des sorties pédagogiques, on passe par les monuments de Bougie, une fois, on a démarré du théâtre régional en bus jusqu'à Sidi Touati, puis on est redescendu à pied, en passant par les oliviers, jusqu'à la brise de mer et on est retourné jusqu'au TRB. Ça quand j'étais étudiante, mais là je viens occasionnellement, j'aime bien quand c'est en groupe ou en couple. **E01-Q05**

### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Ça m'a appris beaucoup de chose, j'ai redécouvert beaucoup de chose que je ne connaissais pas, c'est une bonne chose, ça m'a permis de comprendre les ambiances du parcours en dépit d'être citoyen d'ici ou touriste, j'ai vu la ville d'une nouvelle manière, j'ai senti que j'ai prêté attention à tout, et que j'ai beaucoup utilisé mon ouïe, alors que d'habitude j'utilise juste mes yeux, même ma façon de marcher j'ai senti quelle a été différente aujourd'hui, puisque d'habitude je ne prête pas attention à ce que je rencontre je me concentre juste sur le fait d'arriver à destination, j'ai prêté attention à mon parcours et finalement c'est très riche. **E01-Q06**

### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, Architecte, 24 ans. **E01-Q07**

### **Participant 02: Ret-Parc 2**

Je vais emprunter cette rue -S1'- parce que elle est aéré, surtout qu'aujourd'hui il fait très chaud parce que on est en été, là on marche dans la direction de la place de Guidon, c'est un endroit connu à Bejaia, si tu dis à n'importe quelle personne Béjaia, elle te dira la place de Guidon, c'est un endroit touristique... « Silence », aujourd'hui il n ya pas beaucoup de monde, là on arrive juste au seuil de la place de Guidon, il ya des magasins, genre tu ne te fatigues pas en marchant avec les magasins, tu t'ennuies pas, ce n'est pas la même chose quand on marche dans une rue où il n ya rien.

La on est dans la place de Guidon ou place 1 er Novembre, et on va continuer notre chemin directement puisque avant j'étais là, donc pourquoi ce choix comme je l'ai déjà dit, c'est parce que ya des magasins en plus il est fréquenté, une voie publique la majorité des personnes passent par ici, ce n'est pas la même chose en haut c'est des quartiers résidentiels, la ce qui est vraiment dommage c'est la présence de poubelles et mauvaise odeur à coté de la place de Guidon, presque tout le temps comme ça, alors la le matin, c'est la faute non pas seulement des gens mais aussi des autorités, puisque le matin ils font la collecte puis après 2 heures tout se remplit à nouveau, alors que normalement ya des horaires pour jeter ses ordures, juste la nuit.

La dans cette rue je me sens bien, c'est aéré, ya du courant d'air, c'est juste un peu étroit, le trottoir est petit en plus du passage des véhicules, déjà pour se croiser avec quelqu'un tu dois descendre vers la chaussée, c'est normal puisque c'est l'ancienne ville.

Maintenant on arrive à l'Apc, je vais la prendre en photo puisque elle fait partie du patrimoine, je peux la prendre en photo (oui bien sur), donc apparemment c'est la seule belle chose à prendre en photo.

(et là vous préférez prendre l'escalier ou continuer avec cette rue) donc on passe par l'escalier, pour arriver directement à la place de la sous préfecture, parce que c'est plus direct, en plus l'escalier est bien, ombré frais, l'autre choix ya rien, c'est mort et long, si c'était long et intéressant je peux le faire mais comme il est maintenant pour rien.

Voilà, on entend Adan, on va prendre ce chemin, cet endroit est bien, spatiaux, calme, ya des arbres, le fait d'arriver ici, on se repose moralement, (vous évitez l'autre chemin ), l'autre Awah, ils sont en train de faire des travaux, en plus la voie et toute dégradée, sans arbre, sans ombre, donc il vaut mieux passer par là, voici ce qui est négatif, les ordures, une vrai catastrophe, en générale c'est le cas partout à Béjaia, pourtant c'est une ville touristique, normalement elle sera très propre, c'est la responsabilité de tout le monde, la société....., c'est calme, il ya des endroits par exemple dans la ville à part ou il ya des véhicules d'hygiène ou des camions, c'est la que ça devient bruyant, ici ya pas beaucoup de monde, quand c'est le cas, c'est pas bon, le bon avantage d'ici c'est un cocktail, mélange, t'as vu toutes les rues par lesquelles on est déjà passé, chacune a son propre style, on ne s'ennui pas, par exemple on a commencé au début par la rue qui a des magasins, âpres un peu de magasins âpres libre avec les arbres et tout, c'est en cette période d'été qu'on retrouve cette ambiance sinon en hiver, ce n'est pas le cas, tout diminue, parce que des fois même en hiver lors de belle journée ah vraiment beaucoup de monde, parce que moi comme je travaille ici donc je la fréquente quotidiennement et je remarque ces variations, je travaille au niveau du port pétrolier qui se trouve à la fin de la brise, cela fait 4 ans et demi.

La c'est les travaux, vraiment désagréable, ça dure depuis 2 mois et demi, la on est dans le tunnel de Sidi Abdelkader, le tunnel amplifie le bruit des travaux, la ils sont entrain de tout refaire.

je préfère passer du coté d'en bas, moi généralement je passe du coté haut, j'en ai assez de cet endroit, je le fais chaque jour, là comme c'est les travaux pas trop le choix, là on est dans la brise de mer, comme j'ai l'habitude qu'est ce que tu veux que je te dise, c'est bien à coté de la mer, comme moi j'en ai l'habitude c'est devenu habituel, pour ma première année de travail je passais tout mon temps ici mais âpres c'est bon, la brise de mer, la mer, c'est connu, endroit touristique et célèbre pour ses restaurants de poisson frais toute qualité qu'on ramène de la pêcherie d'à coté mais c'est très chère, la ya une nouvelle barrières de sécurité, ya eu déjà des accidents et les gens ils jettent tout au milieu des rochers, une petite foire traditionnelle, c'est chère, j'ai déjà visité ce genre de foire à Lekhemis je l'ai bien aimé, l'année passée, c'est là bas que je travaille on l'appelle le port pétrolier, la je veux prendre en photo des bacs pétrolier (bien sur et on s'assoit pour terminer avec quelques questions ), j'en rajoute une autre photo du bateau rouge qui décharge dans les bac puis le pipe distribue, tu vois l'hôtel d'en haut dont les travaux sont arrêté parce que il a été construit sur le pipe.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

Elles sont commentées dans le discours.

« à l'Apc, je vais la prendre en photo puisque elle fait partie du patrimoine, je peux la prendre en photo (oui bien sur), donc apparemment c'est la seule belle chose à prendre en

photo. »E02-Q01-C01

« c'est là bas que je travaille on l'appelle le port pétrolier, la je veux prendre en photo des bacs pétrolier. »E02-Q01-C02

«j'en rajoute une autre photo du bateau rouge qui décharge dans les bac puis le pipe distribue.»E02-Q01-C03

## **2-Reconstituez et redessinez le trajet en nommant les lieux.**

**E02-Q02**

### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Ce sont des couloirs, sans soleil, aéré, avec des magasins, un endroit populaire tout le monde passe par la, dans les autres possibilités tu te sens comme un étranger. **E02-Q03**

### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

C'est vous /rire/ le reste j'en suis habitué. **E02-Q04**

### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, je le connais très bien, je travaille ici depuis 4 ans. **E02-Q05**

### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Oui, j'ai beaucoup aimé. **E02-Q06**

### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, 34 ans, Maintenance industriel. **E02-Q07**

## **Participant 03: Ret-Parc 3**

Je préfère ce coté -S- parce que le trottoir de cette alternative est plus large que ceux des autres, primo, secundo ya plus de lumière que les autres chemins c'est plus dégagé, parce que ya une vue directe sur la mer, elle n'est pas obstruée par les habitations d'en face, la route est plus large donc plus de lumière ( ) malheureusement des fois on rencontre de mauvaise odeur, c'est le cas de toute la ville de Béjaia « silence », ici ya l'air marin, ya beaucoup plus d'air que les autres itinéraires parce que ya une ouverture direct sur la mer, on dirait du sel dans ma bouche, tranquille et bien, assez calme alterné par les véhicules, pour la photo je préfère prendre une photo de l'ancienne bâtisse du palais de justice (d'accord ), là c'est la casbah, je voudrai bien y entrer (oui, allons y ) puisque je n'y suis jamais allé, donc on va prendre deux photos celle de la casbah et du palais de justice, apparemment c'est fermé pour travaux /dommage/, on va se contenter de la photo d'Ibn Kheldoun et de la casbah, on va prendre aussi l'ancien palais de justice, l'ambiance est bonne, ya beaucoup de monde, ya quelques touristes, le temps n'est pas trop chaud, ya de l'ombre, je peux prendre une photo d'ici (oui bien sur), ici ya beaucoup d'air marin et juste en face c'est la baie du port, dégagé et libre, ya beaucoup d'air marin, son de quelque véhicules qui passent .... « rire » la il faut vraiment des gens poétique /rire/, il ya une très belle baie, ya des bateaux en rade, quelque bateaux qui déchargent la marchandise, là c'est un coin sans arbre donc sans ombre, c'est pour cela que c'est déserté, les gens ils cherchent l'ombre, j'ai préféré ce parcours parce que c'est plat pour éviter les descentes, c'est glissant, et puis ya moins de circulation que les autre itinéraires, ya moins de monde, tu vas marcher à l'aise, là nous sommes en dessous de la place de Guidon, la je préfère traverser la route et prendre le coté de la mer toujours pour avoir une vision sur la mer, un coté dégagé,...de toute façon l'avantage ici c'est que ya beaucoup d'air marin, même s'il fait chaud c'est supportable « silence », même c.-à-d., je remarque qu'il ya des personnes juste qui prennent la même direction que moi, la direction opposée est déserte, peut être que

pour remonter de la brise de mer, les gens préfèrent emprunter d'autres itinéraires, depuis le départ, ya pas d'autre gens qui viennent dans le sens opposé, on les entend parler.

Là on est sur une autre intersection à coté du CEM Ibn Toumert, on rentre dans un endroit où il ya beaucoup d'arbre, d'ombre, ça a changé, beaucoup de monde, des jeunes qui remontent depuis la brise de mer, parce que c'est le chemin principale qui descend sur la brise de mer, beaucoup d'arbre, sur le coté gauche ya un grand mur de soutien, où on remarque des trous d'évacuation, ces trous sont fréquentés par les pigeons, c'est leur domicile, ça crée un beau tableau, et pratiquement tous les trous sont occupés par ces pigeons, on dirait que chacun reconnait sa niche, là c'est les vestiges de l'enceinte avec les fenêtres, malheureusement c'est envahit par le béton et le métal de cette gare maritime, c'est pas un style intégré avec le décors de l'ancienne ville de bougie, ya des pauvres qui demandent la charité on les trouve le long de la route, on s'approche de la rentrée du tunnel, on entend quelque son des insectes, c'est la cigale, on entend son bruit uniquement en été parce que il fait très chaud, surtout la 15H-16h, c'est un indicateur de chaleur entre 11H et 16 h..

Là on va pénétrer à l'intérieur du tunnel qui mène direct à la brise de mer, c'est un couloir d'air, ya un courant d'air à l'intérieur, c'est bien aéré, la lumière aussi bien artificiel que naturel, ya l'écho du tunnel, et ya des montagnes en face ce qui rajoute encore l'écho, le chemin est mouillé d'eau pour éviter la poussière puisque ils sont en travaux.

Voilà, on est à la rentrée de la brise de mer, on va traverser la route, les gens en général des qu'ils arrivent, ils se sentent fatigués, ils s'installent, en premier ils choisissent cafétéria, chacun son gout, ya des gens qui prennent du café, d'autres qui ont soif ils prennent de l'eau, les jeunes, les amateurs de la glace il prennent des glaces, des jus, en général ils sont la pour 20 min 30 min, ça dépend, chacun ses habitudes, en été ya beaucoup de gens, beaucoup de touriste, des gens prennent beaucoup de photo, en général ils viennent de loin donc ils prennent des souvenirs, nous aussi on va prendre une photo d'un bateau qui reflète la brise de mer « prise de photo », coté sensation il me semble ya de l'hygiène, cet endroit est propre, en comparaison au chemin qu'on a emprunté qui est un peu sale, mais la brise est propre, ya l'odeur de la mer, des pêcheurs, des poissons, ça sent fort le poisson, ya beaucoup d'air marin ce qui est remarquable, même avec la chaleur c'est supportable même si on marche en dehors de l'ombre, la température est adoucit par l'air marin, on peut même marcher sous le soleil ,ya une mini foire pour les bijoux kabyle et les souvenirs, elle reflète un peu la Kabylie, en face ya le port pétrolier ya même un bateau qui est entrain de charger, automatiquement lorsque un bateau se gare c'est pour charger et non décharger, c'est pour prendre puisque ce port est spécialisé en pétrole, on va prendre ce bateau en photo « prise de photo », au dessus ya des montagnes, donc on va continuer jusqu' à la fin de brise de mer, la fin du site, pour compléter (on va clôturer par un entretien), en face de la mer, ya une montagne pleine de verdure, d'un coté l'eau, d'un coté la verdure, d'un coté c'est le bleu de l'autre le vert, on arrive à la fin de notre trajet, de toute façon c'est une place ou tous les moyens existent, se reposer faire ses besoins, sanitaire, pour se reposer ya des banc public, ya des cafétérias des endroit ou on vend des jus, des glaces, ya une barrière de sécurité tout le long de brise, c'est bien ils ont aménagé vers cette fin une petite air de jeux pour les enfants ca va les occuper le temps que les parents prennent quelque chose (on s'assoit pour faire l'entretien ), ici ya de l'ombre, et les cris des enfants et des adultes qui s'amuse, ça fait plaisir quand même.

## **Réponses aux questions :**

### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-La statue d'Ibn Khaldoun, j'ai pris sa photo parce que c'est un grand savant, il est passé déjà par Bejaia, les autorités ont pris une bonne initiative de placer sa statue à cette endroit.

#### **E03-Q01-C01**

1-2-Pour le palais de justice, les français l'ont bâti vers 1880, maintenant il est détérioré, j'ai pris sa photo, on sait jamais si on le démolit, on en gardera le souvenir, mais je pense qu'ils vont réhabiliter l'infrastructure. **E03-Q01-C02**

1-3-Quand je suis passé par cet endroit, j'ai remarqué une grande grue qui transporte qui fait soulever. **E03-Q01-C03**

1-4-Bateau qui est entrain de se faire réparer, c'est rare de voir ça. **E03-Q01-C04**

1-5-Un grand bateau qui fait déchargement de gaz, peut être que ça couleur rouge ma attiré pour le prendre en photo. **E03-Q01-C05**

### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

#### **E03-Q02**

### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Dans le discours.

« parce que le trottoir de cette alternative est plus large que ceux des autres, primo, secundo ya plus de lumière que les autres chemins c'est plus dégagé, parce que ya une vue directe sur la mer, elle n'est pas obstruée par les habitations d'en face, la route est plus large donc plus de lumière »

« ya l'air marin, ya beaucoup plus d'air que les autres itinéraires parce que ya une ouverture direct sur la mer »

« j'ai préféré ce parcours parce que c'est plat pour éviter les descentes, c'est glissant, et puis ya moins de circulation que les autre itinéraires, ya moins de monde »

Pour le deuxième choix c'est ombré, c'est aussi la route la plus proche, par contre de l'autre côté c'est chaud, du soleil, de la poussière en plus il te faut d'abords descendre les escaliers puis commencer à marcher donc c'est plus loin. **E03-Q03**

### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Non rien de particulier, à part des gens qui prennent beaucoup de photos. **E03-Q04**

### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Non, je ne le fais pas souvent, mais c'est un coin que je connais, j'ai travaillé à l'hôpital, là si je le fais c'est pour rencontrer d'ancien amis. **E03-Q05**

### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Elle est intéressante, c'est quelque chose de nouveau pour moi et pour s'exprimer ce n'est pas facile, c'est difficile d'extraire ce que on garde en soi. **E03-Q06**

### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, retraité, 59 ans. **E03-Q07**

## **Participant 04: Ret-Parc 4**

On passe par la -S'', j'ai choisi cette rue parce que je ne l'ai jamais empruntée auparavant et je voudrai bien la découvrir, ya un petit escalier de ce côté, et sur l'angle y'avait une très ancienne crémérie, les odeurs sont mélangées je crois qu'il sont entrain de peindre et de prendre un café en même temps, toujours la pente ascendante sous mes pied, « silence »,

maintenant ya un changement, c'est plat je crois, c'est-à-dire moins de fatigue, franchement c'est déplaisant un peu, cet endroit est bien juste pour ceux qui habitent ici, aucun mouvement, on est à coté d'une mosquée, magasins, c'est un peu accidenté, donc quand tu marches ça fatigue un peu, en plus ya pas beaucoup de monde c'est calme, la un peu de bruit juste des voitures, comme maintenant aucun bruit dans les alentour depuis 10 secondes, les maisons sont très anciennes, je veux pendre une photo (oui bien sur) « prise de photo », là je n'entends rien, calme total, mais il ya le son des oiseaux, ya un chien qui tourne ici et un fleuriste, d'ailleurs on va passer le voir, la ya le son de l'Adan ou dars, même khotba, je ne sais pas trop c'est quoi, normal avec la mosquée, là on descend l'escalier en direction du fleuriste, ici vaut mieux faire attention, les marches sont glissantes, on voit la mer et la place de Guidon « silence », mais la place de Guidon n'est pas agréable en cette heure puisque il y fait très chaud, je la préfère la nuit, là on va en direction de la brise de mer, ce bâtiment a des impostes différents par rapport aux autres bâtisses, ils sont de forme arrondi, je vais les prendre en photo « prise de photo », on est devant le fleuriste, il a des chiens, des fleurs, des oiseaux, ya des restaurants, pizza pour ceux qui veulent manger, là on est entrain de descendre un escalier et c'est fatigant que ça soit pour la descente ou pour la montée, ya des jeunes qui jouent de la derbouka, maintenant le fleuriste est en dessus de nous, ya un magasin de vêtement pour femme, c'est plus chaud, depuis le début, plusieurs changement sur soleil et ombre.

Avant c'était une décente maintenant c'est plat, et puis c'est très accidenté, tu peux même tomber, surtout en hiver ça risque de devenir glissant, on sent un changement il fait plus frais, c'est plus ombré par rapport à où on était tout à l'heur, ya un magasin de jouets pour enfant, là c'est vraiment une descente où point tu risques de tomber /rire/, cette ancienne maison je vais la prendre en photo, là c'est le calme à 100% sans voiture ni rien.

A coté de l'apc, on passe par l'escalier-S1- parce que je ne la connais pas, l'autre je l'ai déjà emprunté, le revêtement de cet escalier est spécial avec des petites briques je pense de l'époque coloniale, c'est bien ça glisse pas, je sens l'humidité, en face on voit la mer, d'un coté l'ombre de l'autre le soleil, avec l'été en préfère l'ombre, ya une main courante, j'aime pas toucher, ya des personnes qui montent et descendent.

et maintenant comment ? (vous avez le choix entre ce chemin et cette autre possibilité ), on va passer par là, c'est moins bruyant par rapport à l'autre choix où il ya un chantier en cours, en plus c'est plus ombré, dans l'autre ya trop de soleil « silence », on est devant le jardin des amoureux ... ( ), c'est plein d'arbre qui sont une source d'ombre, sans eux il aurait eu beaucoup de soleil, ce trottoir n'est pas uniforme coté revêtement , des fois ça monte, des fois ça descend, des dos d'âne, des bosses, c'est sale, ça pu, on entend le bruit des ouvriers qui construisent la gare maritime, la ya du soleil, c'est alterné dés qu'on retrouvera un arbre y'aura de l'ombre à nouveau, là on arrive à du bâti ancien, c'est calme avec des oiseaux, qui ont fait leur nid dans ce mur de soutien en pierre, je vais le prendre en photo « prise de photo », ils entrent dans les trous, regarde celle la vient d'entrer, maintenant on se rapproche de la brise de mer, je peux te poser une question (oui bien sur ), qui a construit ce fort ? (c'est le fort Abdelkader, il a été construit par les espagnols) « silence », là ya beaucoup de monde qui se balade avec le poste allumé à fond, puisque on arrive presque à la brise de mer.

Là on arrive à l'entrée du tunnel qui mène à la brise de mer, ici ya toujours de l'eau qui tombe en goutte d'en haut, ya de l'écho.

on arrive à la brise de mer, on est à coté de la mer, ya un magasin de souvenir de Béjaia pour ceux qui n'habitent pas ici : les arabes, les étrangers, la c'est le port de pêche, l'odeur du poisson, je le sens, j'entends les oiseaux, ils sentent surement l'odeur du poisson et le pêchent à la mer, ya des restaurants spécialité poisson, ya de la bonne pizza aussi et de la glace, il fait très chaud ici, ya peu d'arbre contrairement à la rue qu'on a emprunté avant d'arriver ici mais même sans ombre, ya de l'aire frais puisque on est à coté de la mer, j'entends le son de l'eau, ya une foire de souvenirs et tout, ils ont installé une barrière de sécurité pour protéger les personnes, ya beaucoup de monde ici, des touristes, et moi je déteste quand ya beaucoup de monde, je préfère la brise de mer en hiver où il ya peu de monde, mais maintenant beaucoup de touristes viennent, et les restaurants installés ici ont des prix cher puisque à coté de la mer, ils profitent le maximum, on va encore marcher un peu puis s'arrêter, je ne me sens pas vraiment fatigué, on va s'asseoir sur un banc ombré, parce que il fait chaud et je suis fatigué (d'accord).

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

C'est dit dans le discours

« Les maisons sont très anciennes, je veux pendre une photo (oui bien sur) « prise de photo ». ». **E04-Q01-C01**

« ce bâtiment a des impostes différents par rapport aux autres bâtisses, ils sont de forme arrondi, je vais les prendre en photo « prise de photo » ». **E04-Q01-C02**

« cette ancienne maison je vais la prendre en photo. » **E04-Q01-C03**

« c'est calme avec des oiseaux, qui ont fait leur nid dans ce mur de soutien en pierre, je vais le prendre en photo « prise de photo » ». **E04-Q01-C04**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E04-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

C'est dit dans le discours

« j'ai choisi cette rue parce que je ne l'ai jamais emprunté auparavant et je voudrai bien la découvrir, »

« parce que je ne la connais pas, l'autre je l'ai déjà emprunter, »

« on va passer par la, c'est moins bruyant par rapport à l'autre choix ou il ya un chantier en cours, en plus c'est plus ombré, dans l'autre ya trop de soleil »

**E04-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien. **E04-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, en partie, je suis déjà venu 2 ou 3 fois pendant les weekends avec des amis, je connais les autres possibilités mais celles que j'ai empruntées aujourd'hui c'est la première fois. **E04-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Amusante, elle nous pousse à mieux prêter attention et à voir les choses autrement. **E04-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, étudiant, 18 ans. **E04-Q07**

### **Participant 05: Ret-Parc 5**

C'est aéré ici, c'est bien puisque c'est ombré, ya juste un peu de monde, j'entends les gens parler, j'entends des paroles, les oiseaux, entre ombre et soleil, je sens l'odeur du pain, tout va bien, c'est une descente, ya des gens qui parlent –fin S'–.

Beaucoup de voiture la rue est étroite, au début elle a été faite pour peu de gens et là c'est encombré, on est dans un parking, j'ai entendu des portes et des gens parler de voiture, donc on est sûrement devant la place de Guidon, on est entrain de nous balader, j'espère qu'une fois arrivé à la brise on mangera une glace /rire/ (oui, c'est sur).

La on est entrain de descendre une descente, la descente de la place Guidon, de l'ombre, c'est aéré, attend je vais ralentir sinon je risque de tomber, le trottoir est trop étroit, à l'époque française il n'y'avait pas beaucoup de monde, on descend ya de l'air c'est un plaisir, j'aime bien marcher dans l'ancienne ville elle n'est pas saturée.

(La on est à l'apc, tu préfères passer par l'escalier ou continué directement), le trottoir étroit me dérange donc je préfère l'escalier, il fait très chaud au niveau de cette place de l'apc, j'ai l'habitude de passer par là avec le président de l'association, cet escalier mène direct à la place de l'ancienne préfecture, l'ancienne daïra.

La je sens un changement par rapport où on était, avec des arbres, calme, c'est un plaisir, les oiseaux et le son des bateaux, le port, les voitures, en traversant la route, on va retrouver du soleil à nouveau (ici fais attention à la marche du trottoir), ya une différence entre maintenant et tout à l'heure, en traversant c'est chaud, il faut dire que c'est tout à fait normal, on est au mois d'Aout, ici –S3- je sens de l'odeur des fleurs, des arbres je sens la nature, ici à Bejaia on a tout, la montagne la mer, là on est sur la rue qui mène à la brise avec le square et le revêtement est en mauvais état, des bosses, je préfère ce chemin que celui qui passe par la porte Sarasine, parce que ici je sens la montagne et les arbres, nature et les oiseaux, de l'autre chemin genre c'est direct ya rien, j'entends le son des bateaux des marchandises, cigale (fais attention ici ), ne t'inquiète pas je connais cet itinéraire par cœur.

Là on va entrer dans le tunnel, ya un courant d'air, c'est un plaisir, ya l'écho, c'est une balade agréable, ya des travaux.

La on est à la brise, là on descend à la brise, ya la mer, les oiseaux qui chantent, je sens l'odeur de la mer, c'est un plaisir, l'après midi ça devient plein de monde, chaque langue est présente, ils viennent de partout, kabyle, arabe immigré, syrien ,je viens chaque weekend, j'entends le moteur du bateau, bien c'est un plaisir à l'ombre, mais même au soleil il fait chaud mais c'est aéré avec la brise de mer, le son des oiseaux, c'est un plaisir, le son du bateau, le son des feuilles qui bougent sous le vent « silence » il fait chaud ici (vient on va prendre une glace à l'ombre ) d'accord.

### **Réponses aux questions :**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

J'ai choisi la piétonne, parce qu'elle a une bonne ambiance, aérée et ombrée avec du monde, après ya l'escalier j'ai évité le trottoir étroit, puis j'ai préféré le chemin qui ne passe pas par la porte Sarasine, à cause de la montagne et les arbres, et les oiseaux, de l'autre chemin genre c'est direct ya rien. **E05-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien. **E05-Q04**

### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, je le connais bien, comme le siège de notre association se trouve ici, donc je viens souvent. **E05-Q05**

### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

J'ai bien aimé, c'est un vrai plaisir. **E05-Q06**

### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, standardiste, 39 ans. **E05-Q07**

### **Participant 06: Ret-Parc 6**

On prend une photo là (oui vas y), par là c'est mieux -S1'-, c'est un bon chemin, avec un bon revêtement, ya du mouvement, ya des gens ..., ça mène à la place de Guidon..., ces blocs de bâtiments ont une belle façade, mais dégradée un petit peu puisque elles sont anciennes, puisque le coté esthétique paraît un petit peu dégradé, il serait bon de l'entretenir et de les réhabiliter, ya des magasins.

Maintenant on va traverser vers la place de Guidon, cette placette me plaît énormément, puisque avec cet espace vert, les arbres génèrent de l'ombre et tout, c'est cette vue qui me plaît, et je vais la prendre en photo, ya un parking ici où les gens stationnent mais il n'y a pas vraiment assez d'espace, c'est un peu étroit, aujourd'hui ya un monde fou, on va aller voir la mer du balcon de la place et je vais la prendre en photo comme je te l'ai dit tout à l'heure, parce que c'est vraiment ...fort, ici tu te sens à l'aise en regardant avec la mer et tout en plus ya une...tu vas t'évader et t'oublier, tu te sens à l'aise même toute seule personne ne te dérange, de l'autre côté ya une odeur ( ), et on sent la brise de mer, ah je sens autre chose mais je n'arrive pas à savoir c'est quoi, de là on voit un bateau des voyageurs qui viennent d'arriver, le mieux serait d'améliorer l'aménagement de cette place, par exemple la propreté c'est un peu sale, surtout où les gens restent, et côté sécurité, ce garde corps ne paraît pas trop solide, je prends une photo « prise de photo », il fait chaud, si seulement il pouvait la couvrir un peu surtout en cette période de la journée, à part ça ....., on bouge (d'accord), cette place donne envie d'y rester, en plus même si on reste un long moment on sent pas le temps passé, on est devant la banque d'Algérie, je n'ai jamais fait attention à elle, il n'y a qu'aujourd'hui que je l'ai vu, c'est bien del&alite cava.

Là on va entrer dans un quartier, les bâtiments ont des façades dégradées, c'est plus calme mais c'est étroit, les gens stationnent dans la rue il manque des parkings, les limites sont floues entre le parking et d'où passe les voitures et les piétons, toujours les façades dégradées, c'est plus calme que la piétonne qui nous a menée jusqu'à la place de Guidon, mais ce n'est pas vraiment propre, plus on descend en bas plus ça devient bruyant, ces maisons donnent l'impression d'être abandonnées et non habitées, tellement vétustes.

(la on arrive à la place de l'apc, vous pouvez continuer en empruntant l'escalier ou en passant par cette rue), je vais prendre la rue, ah non je préfère plutôt l'escalier parce que je veux voir le jardin, là je vois une source romaine, une sorte de fontaine, mais sans eau, elle ne fonctionne pas, ils l'ont abandonné, la façade de l'apc est belle, elle est bien entretenue, ya plus de soleil, c'est plus chaud, mais là au niveau des escaliers c'est ombré contrairement au rond point de l'apc où il faisait très chaud, les plantes créent de la fraîcheur aussi, le son a changé aussi, calme et tranquille, toujours sale, mal entretenu côté propreté, en ville en général les escaliers sont fatigants, celui là est bien, il a de petites marches, ça soulage les

pieds, qui ne glisse pas donc sécurité totale, regarde tout le monde est du coté droit à cause de l'ombre, il a une main courante, ici la fin le son des voiture et plus présent.

Ici on a des espaces vert bien, ya des gens qui montent et descendent mais, ici dans la place y en a pas beaucoup c'est peut être du au fait que ça soit les vacances sinon c'est occupé par les élèves, toujours en face la mer, et c'est quoi ça « elle fait signe de la main » (c'est le chantier de la nouvelle gare maritime ), ya un bateau d'Alger qui vient d'arriver, ici c'est bien mlih, à l'aise tu te sens bien, c'est calme, en plus propre, il manque des bancs de l'aménagement pour s'asseoir, les arbres bien ils créent de l'ombre et tout, il ya un peu de bruit puisque ya cette voie qui est très fréquenté par les véhicules à part ça bien, je pense que c'est à partir de 17h 18h qu'il y aura beaucoup de monde ici, déjà ils commencent à arriver par l'escalier.

Voilà, on continue beaucoup de vent de brise de mer, on passe par là, traverser la route en destination de la brise, il fait chaud, ici c'est bien ya des espaces verts, c'est le jardin des amoureux, quoi d'autre, bon c'est propre ombré, il ne fait pas vraiment chaud, les arbres créent un micro climat, c'est un peu sale ici, c'est comme une décharge à part ça tout est bien, ceci c'est le chantier de la gare maritime, mais elle est toute métallique c'est pas bien en plus elle crée beaucoup de bruit, ils prennent pas le soin de penser un projet, c'est quoi ça « rire », on dirait qu'on est dans une prison avec ces barreaudages, je ne comprends pas son sens, dommage ces vestiges ne sont pas bien mis en valeur, je me plais ici, le trottoir est large, contrairement à la descente qui mène à l'apc son trottoir ne peut prendre qu'une seule personne, bon pour ce grillage ça aurait été mieux de le remplacer par autre chose, pour un petit enfant c'est dangereux, en plus beaucoup de bruit ici, c'est quoi ça des gourbis ou baraques, est ce que c'est des habitations, cette petite place est bonne mais avec ce bruit je ne pense pas qu'on peut s'y asseoir, il ya une mauvaise odeur, du soleil puisque ya pas d'arbre, tu sais presque toutes les anciennes villes sont façonnées de la même façon, quand tu marches c'est le même sentiment de la vieille ville tel que Constantine et Skikda ou Annaba, c'est la même image, pour Constantine elle n'a pas de mer mais c'est une copie de Béjaia, la seule différence c'est que à Constantine tu ne peux pas marcher toute seule c'est insécurisé.

Là on arrive aux travaux du tunnel ya de la poussière, à l'intérieur du tunnel c'est bien, ya de l'écho c'est frais, du vent, d'après tous ces sons, je pense qu'on va trouver beaucoup de monde à la brise de mer.

j'aime bien quand c'est plein de monde, le seule inconvénient c'est que c'est accompagné par une sensation de chaleur, beaucoup de personnes entrent et sortent, il me semble que c'est désordonné coté stationnement de voiture, il manque des parkings, il ya le son de la cigale qui chante, il ya aussi celui des travaux, de la mer, bon ya des restaurants avec leurs odeurs, ils sont entraînés d'aménager une scène apparemment il y aura un gala, on passe par là c'est mieux pour se rapprocher de la mer avec sa brise, tu sens que tu vas t'évader, t'oublies tout avec cette odeur de la mer, la mer est un petit peu agitée, avec du vent, là je sens que l'odeur de la mer est mélangée à une autre, je pense celle des égouts, elle a gâché l'odeur de la mer, ce barraudages assure d'un coté la sécurité pour les enfant mais de l'autre les adultes préfère se rapprocher plus de la mer et toucher de l'eau, on a aussi des petites baraque ou kiosque, ya une foire des bijoux kabyle, là je préfère contempler la mer, ça aide à s'oublier soi même et c'est bénéfique aussi pour les personnes qu'ont des problèmes et qui veulent les oublier une tête saturée, là pour moi si je le pouvais je descendrai en bas, cette barrière me dérange, quand même aller dans les rochers toute seule c'est mieux, regarde ces personnes, on les a vu en

haut, et là elles sont ici ce qui prouve que l'itinéraire emprunté et très fréquenté par les personnes, le tri des déchets est une bonne initiative, ils ont installé des chaises, mais en ce moment on ne peut pas s'asseoir à cause du soleil, toujours les odeurs des restaurants, de différents aliments, de la mer, du vent, ah regarde ya un panneau qui signale l'interdiction de pêcher ou de nager donc il fallait se contenter de cela et ne pas mettre de barrière (sans barrière physique les gens n'hésiteront pas à ignorer ce panneau) il faut alors imposer une taxe pour tous ceux qui vont enfreindre la loi, cette barrière me dérange vraiment, elle nous empêche de toucher certains éléments, des fois quand j'ai envie de toucher quelque chose cela me démange de l'intérieur, la tuyauterie de la clim de ses restaurants dérange, ya une fontaine de ce côté là, vient on va la prendre en photo, regarde les gens se regroupent dans les zones d'ombre, on entend le son de l'eau, c'est frais aussi « prise de photo » ya une vue de la montagne aussi, d'un côté la montagne de l'autre la mer, au milieu la création de l'être humain, ici même si ya du soleil mais ya du vent, c'est frais ahhh l'air marin, quand je viens à la mer, j'oublie tout, ces rochers ne sont pas propres ils ont été salis par les usagers –prise de photo-, ya des bateaux et des oiseaux qui ressemblent aux pigeons, ce n'est pas non plus des canards, je connais pas leur nom, on devrait s'éloigner ya des abeilles qui risquent de nous piquer /rire/, ici l'odeur de la mer est pure contrairement à tout à l'heure, elle était mélangée aux égouts, les restaurants jettent leurs déchets partout, ils font le ménage ici aussi, pourquoi nettoyer et laisser tout dehors ils devraient les ramasser, cette montagne mène à Yema Gouraya (oui), tu sais ce paysage est identique à celui de Seraidi qui se trouve à Annaba, regarde que des étrangers, je pense que la plus part des personnes qui sont ici viennent d'ailleurs ce sont des touristes pour voir et découvrir, j'aime bien cette aire de jeux qu'ils ont aménagée pour enfant, j'entend leur cri et leur amusement, ya du courant d'air, c'est frais, même les hommes veulent jouer /rire/, plus on avance plus il ya des nuisances du au chantier du port pétrolier, on va s'asseoir maintenant à l'ombre pour faire l'entretien.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-C'est notre point de départ, c'est plein de monde puisque c'est le terminus de l'arrêt de bus. **E06-Q01-C01**

1-2-C'est la place de Guidon, de son balcon on voit l'aspect industriel puis la mer, on suit la ligne du paysage. **E06-Q01-C02**

1-3-Comme la précédente. **E06-Q01-C03**

1-4-C'est un jet d'eau, c'est son aménagement qui me plaît ça rafraîchit l'atmosphère avec cette chaleur, avec la vue de la montagne et de la mer. **E06-Q01-C04**

1-5-Là c'est sans limite, on se perd. **E06-Q01-C05**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E06-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Puisque ya des gens, je n'aime pas les rues isolées, vides.

Puis pour, le jardin et c'est aéré, de l'autre côté ya juste des bâtisses, l'escalier offre une perspective visuelle à la mer, de l'autre côté ya l'apc qui couvre tout.

Puis de l'autre côté c'est plein de nuisances, bruit, par contre le chemin emprunté a de la bonne ambiance, des arbres, s'est ombré. **E06-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Des gens qu'on n'a pas l'habitude de voir dans leur façon de s'habiller et leur physionomie. Et tout est plein, saturé que ce soit restaurant, magasin, parking

Pour la rue avant l'apc, les façades sont dégradées sales un peu. **E06-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

J'ai déjà fait ce parcours quelque fois, mais pas souvent, en plus en véhicule, et non pas à pied. **E06-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

C'est drôle « rire », une bonne expérience, ça fait sortir ce qu'est à l'intérieur de la personne.

**E06-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, urbaniste, 25 ans. **E06-Q07**

#### **Participant 07: Ret-Parc 7**

On commence (oui), on va descendre, pourquoi monter quand il y a une descente, puis y a de l'ombre, on ne se fatigue pas on marche tout seul, on entend des oiseaux une belle mélodie, c'est calme, y a de l'ombre, tout droit c'est dégagé y a une petite brise un courant d'air, c'est agréable, y a des gens qui circulent droite et à gauche y a du monde, surtout que c'est les vacances, c'est une rue très fréquentée, y a Ouchiche on sent les gâteaux la bonne odeur des gâteaux traditionnels, ce sont des boutiques, c'est animé, boutique de fringue bijouterie antiquaire librairie.

Voilà on arrive sur la place de Guidon, y a des arbres, je vais prendre une petite photo « prise de photo » c'est fait, cette place m'inspire beaucoup de chose, déjà l'endroit calme, avec un peu de chuchotement des gens mais cava, c'est frais, y a une grande différence de température, c'est à cause des arbres, y a un mélange de nature et de....., y a des bosses au sol, qui sont dues à l'ancienneté du lieu aussi pour son taux de fréquentation, elle est tellement fréquentée et l'humidité à côté de la mer c'est pour ça, et c'est une bonne chose, ça attire l'attention et on va se poser des questions pourquoi, le revêtement est bien aussi, d'abord y a une cinémathèque en dessous, y a un côté architectural des années de la colonisation française avec cette banque « prise de photo », y a aussi la vue, on a une vue sur mer, on peut admirer même l'autre côté du port, la brise, y a aussi le charme de ses anciennes bâtisses en tuile ça date de l'ancienne époque, on sent un petit peu le goût de la mer, y a aussi du vent, y a trop de vent même « prise de photo », bougie c'est une ville touristique, ils ont un peu gâché le port avec ces grues, ce côté industriel pollue le paysage, on sent du bon café.

Et puis on descend, c'est une belle place -Lumumba- y a du changement déjà y a pas beaucoup de monde, c'est calme, paisible, cette place devant la mosquée a un petit charme avec les escaliers et les barreaudage, c'est nostalgique, c'est très beau, y a même des jeunes qui jouent de la guitare, c'est un mélange de moderne et d'ancien, c'est chic.

Sur cette descente on sent des odeurs tout ce qui est alimentaire, tel que la viande les fast food, la gastronomie, ça sent le grillé, ces petits trottoirs, ça dérange mais ça fait le charme des lieux, c'est pas spacieux, c'est petit, on l'a laissé tel qu'il est, on l'a pas transformé ça reste de l'ancien, c'est l'ancienne ville, à l'époque il n'y avait pas beaucoup de véhicule, ce n'était pas un sens unique, cette moto nous a pollué, même y a une poubelle qui prend tout

l'espace du trottoir, les voitures qui se garent du coté gauche, normalement il doivent le laisser passage piéton.

Il y a aussi l'Apc avec son horloge qui vient d'être réparée, au moins ya un patrimoine conservé, en plus c'est retapé, c'était une petite fontaine mais là elle marche plus, mais comme ça c'est mieux, avec les arabes qu'ont inondé la ville ( ).

(donc à ce moment vous avez le choix sois tu empruntas la rue ou l'escalier), on passe par l'escalier pour atterrir dans le jardin « prise de photo » ya le petit escalier, ya de la chaleur ça nous agresse un peu « rire » et ça nous pousse à aller vite dans les escaliers, même dans les escaliers ya cette petite main courante on sent des petites fissures, des bosses causées par l'humidité, parce que le soleil n'atteint pas cette endroit, c'est frais, du courant d'air d'ailleurs le coté droit à coté du bâtiment est plus emprunté est plus frais, et l'autre avec du soleil a des plantes grimpante qui sentent bon, même le béton il dégage un peu de froid, ya des petites marches, ça facilite l'usage, c'est agréable, le revêtement est bien, il ne glisse pas, il n'est pas uniforme, c'est le travail de l'époque, on n'a pas rajouté grand-chose, voila, on sent une fraîcheur ici, un plaisir, on peut dire que c'est calme, à part les personnes qui montent et descendent, les voitures de la route d'en face aussi.

J'aime vraiment cette placette, personnellement j'adore où il ya de la fraîcheur n'oublie pas qu'on est en été, je la préfère même à la place de Guidon par rapport à ses arbres qui sont épais par rapport à ceux de la place de Guidon donc ils gardent mieux le froid, déjà moi naturellement je suis un peu obèse, donc pour ne pas souiller, transpirer, je choisis les endroits où il ya de l'ombre de la petite brise, c'est très calme, on a laissé les sacs de poubelles, ça gêne un peu, c'est une place propre, il ya juste quelque feuille morte mais c'est beau, comment s'appelle déjà (la sous préfecture) la sous préfecture, ça aussi c'est laissé par les français au moins ils ont laissé quelque chose de beau ici, ya des moisissures au niveau des fenêtres et elles sont longues, en longueur tout ça, style ça impressionne, ça accentue la grandeur du bâtiment, surtout avec la pierre taillée, la fontaine, en hiver ça marche, ils ont gâché l'endroit avec ces projecteurs, mais la nuit c'est bien, je vais prendre une photo « prise de photo ».

on s'éclipse, ya du soleil par ici, ya une petite marche qui glisse, c'est pas pratique, surtout en hiver, il ya le carrefour on entend même le son des pneus, c'est tout à fait normal, ça fait partie de l'identité de la ville, le son des moteurs, ici comme on va descendre la sonorisation se transmet rapidement, parce que c'est clôturé le mur en pierre, le son s'amplifie, ici on sent l'herbe et les feuille des arbres, ya des fleurs, c'est un peu dérangent quand on est avec quelque un ou bien en groupe on trouve l'arbre au milieu du trottoir, on est obligé de se séparer, ici la poubelle ils ont gâché tout cela le plastique les mauvaises odeurs la bâtisse métallique ça gêne le paysage, regarde on voit..., si ce n'était pas le bon coté des choses par ici l'ombre et tout ça je ne passerai pas par ici, en plus c'est une descente l'autre chemin il faut descendre des escalier et tout ça, même le terrain c'est du goudron avec la chaleur et tout ça la semelle de chaussure glisse surtout si on a de la gomme, on entend le bruit des coups de marteau sur la structure métallique on dirait qu'on est en guère « rire » et puis les travailleurs cris yeeeeehyiii hhhh « rire » on dirait c'est la guerre, bon on a deux façades fait à la pierre, l'ancienne pierre, on ne va pas s'attarder ici à cause du bruit, ça dérange il faut aller « rire » il faut rouler ça fait fuir roule roule, c'est des vestiges bon...ça attire un peu l'attention parce que c'est fissuré c'est dégradé, c'est tellement ancien que c'est dégradé, en plus tu vois la

sonorisation parcourt rapidement avec le métal l'endroit fermé clôturé par cette façade, ya aussi cette maison elle n'est pas vraiment... c'est pas beau à voir, parce que déjà elle n'est pas prise en charge, elle n'est pas entretenue ya des fissures ya des toits dégradés, en plus on est à côté du port... industriel, ils ont gâché la vue avec ce métal tout ça, mais comme ça ensuite ils vont fermer les lieux quand ils vont construire et terminer il y aura des cloisons, voilà cette placette est agréable, elle me plaît juste le bruit en plus on voit la porte Sarazine d'ici on la perçoit, donc cava appart le bruit et ya des gens regarde regarde les imbéciles des arabes ils jettent leur couche ici ensuite ya une mauvaise odeur, Aster c'est quoi ça « un accident de voiture a failli avoir lieu » tellement ça glisse même les voitures glissent « rire », ya des gens mal élevés qui pissent par ici, là ya un changement de température elle a augmenté un peu ya pas d'arbre dans le trottoir mais ya aussi cette verdure avec Lekermous des figues sauvages figues berbères j'aime bien sa présence dans le paysage mêmes elles ont un bon goût « rire », on entend les grues du port, pour le son des oiseaux on l'entend pas bien à cause du bruit des voiture musique, ya un concours pour y accéder partir de deuxième année pour les filières techniques, la avant le tunnel on entend le son de la cigale et de l'électricité, en tout c'est un mélange varié.

Nous sommes devant le tunnel qui mène à la brise de mer maintenant on est un peu dégagé dans l'ombre ya aussi le sens interdit donc les voitures passent pas juste elles sortent, Hope pardon, ya une poussée de chaleur, une montée de chaleur il faut entrer rapidement, nous somme à l'entrée du tunnel, ya comme un ... « rire » un climatiseur naturel, même le son se propage rapidement on entend, même dans l'enregistrement on va entendre des parasites à cause du son, ya des gens qui crient on dirait des singes /rire/, c'est tout le monde qui se permet de crier de faire les macaques c'est bien c'est un zoo /rire/ même le son il est agréable on se sent motivé ça motive ya les klaxons, c'est le meilleur endroit aéré à cause de la brise, Voilà il ya la brise de mer c'est le meilleur endroit aéré mais c'est pas agréable de rester dedans c'est pas bon à voir mais c'est bien de le sentir mais l'air qui est respiré dedans est pollué par les automobiles et tout ça mais comme il est petit il est aéré par rapport aux autres tunnels, même ce tunnel est très vieux à l'époque déjà ( ).

Voilà on est arrivé au portail promenade Leonardo Febonacci de Pise voilà le portail de la brise, on est rentré et déjà ya une chaleur, changement de température, ya des gens c'est mouvementé mais la nuit c'est plus mouvementé que la journée n'oubliez pas qu'il est 16H15 les gens ils sortent à partir de 19H comme ça et il ya beaucoup de monde maintenant des visiteurs des touristes ( ) ya une variété, ya des aigles qui attirent l'attention des touristes et des passant je veux prendre le cadre avec les bateaux « prise de photo », ya des anciens bateaux qui font le charme des lieux un peu, on sent l'odeur du poisson « rire » du poisson bien sur, des restaurants, voilà comme ça on sent mieux la brise ,cava ( ), c'est le bruit des anciens moteurs des bateaux, on sent l'odeur du steak ya plusieurs variété, ya la présence des chats qui profitent pour ramasser des miettes prendre les reste qu'il ya par terre, ya des pêcheurs on voit les pêcheurs, c'est agréable c'est plaisant « prise de photo », on s'oublie ici, on s'évade un peu du stress on se vide la tête, le temps passe rapidement aussi, on a envie de se taire et d'apprécier, de vivre l'instant présent, on bouge un peu (d'accord ) on va prendre un banc et s'asseoir c'est mieux et d'apprécier, on sent l'odeur des pizza « rire » voilà maintenant c'est dégagé ya plus de restaurant ya une meilleur circulation de l'air ya du vent, c'est le vent qui fait bouger... mini vague, ya du vent en plus la mer est agitée quand la mer

est agitée ça crée du vent de la fraîcheur et bien sur on est dans le port, ya des gens qui prennent des photos souvenirs, ils ont fait cette barrière cette année et c'est une bonne chose ils l'ont peint en bleu ça coupe le contact un peu avec la mer même ya des gens qui se permettent de traverser et de jeter leur ordure directement à la mer, ils ont même charger un agent de sécurité pour surveiller les gens, ça c'est du gâchis ce n'est pas la place d'une foire ici, si on vient ici pour rester seule ou pour discuter être tranquille, ça dérange des fois ça gâche un peu les lieux, ça gâche le charme des lieux, ils ont même fait des poubelles c'est bien plastique pour le tri et le recyclage des poubelles, ya des familles assises sur les bancs, même le soleil est dégagé les nuages cachent le soleil c'est encore mieux, on s'assoit quelque part (bien sur ), quand on arrive ici on veut pas vraiment parler surtout si on est accompagné bien, on s'assoit, on admire on contemple le paysage, on oublie, opter pour le silence et observer quelques détails, on entend de la musique RNB c'est l'été bien sur, voila on s'assoit, j'ai compris pourquoi ce banc est vide il est à coté des poubelles /rire/ sinon on va pas trouver une place ici, maintenant on entend le son du vent à travers les arbres ça les fait bouger, on entend comme des vagues shhhhhhh, normalement on a tout dit, y avait des pêcheurs qui péchaient ici on voyait des poissons et tout mais la ils l'ont interdit à la pêche cela était bon les pêcheurs passaient leur temps ici, voila la plaque baignade et pêche interdits, ils l'ont interdit pour tout le monde, beaucoup d'abeilles attirées par la glace et tout ça en plus nous somme en été et ya aussi des petits poisson il faut bien regarder et les observer, ya beaucoup d'abeille c'est l'été « rire », en hiver c'est un autre endroit, chaque saison à ses spécificités, j'étais perdu branché à la mer je viens de voir maintenant ce jet d'eau on entend l'eau qui coule sur les petites roches, voila ya un couple qui vient de céder la place sur le banc rapidement avant que les gens le prennent, hope ça fait du bien de s'asseoir.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-Dans cette photo ya un mélange de nature et de l'urbain, des voitures l'entrée de la place de Guidon sous les arbres, le coté vert de la place Guidon, c'est un parking ya des gens qui circulent dans la place. **E07-Q01-C01**

1-2-J'ai photographié la structure de la façade de la banque d'Algérie, la structure le design, ça me plaît, les détails des statues on dirait Adam et tout ça, les anciennes histoires, les légendes, la Grèce. **E07-Q01-C02**

1-3-Ici les hangars, j'ai aimé la couleur des tuiles, y en a une variété, c'est causé par la qualité de tuile et sa date de fabrication, il ya des nuances on dirait un demi cercle, les bâtiments sont encastrés l'un sur l'autre. **E07-Q01-C03**

1-4-C'est une vue sur mer, on voit la cote, l'horizon, le ciel bleu, les petits nuages et il ya la mer, le port. **E07-Q01-C04**

1-5-Ici c'est l'apc de Béjaïa, j'ai pris cette photo car elle ressemble à la maison blanche « Rire », ya aussi une ressemblance avec la banque, ça pourrait être le même architecte, la même époque, ya l'horloge retapée qui ajoute du charme. **E07-Q01-C05**

1-6-Ya aussi la petite fontaine ancienne romaine. **E07-Q01-C06**

1-7-Sur l'escalier on voit le coté ombre soleil, c'est divisé en deux avec les deux mains courantes, l'un avec des égratignures l'autre non à cause des frottements des mains qui préfèrent le coté droit, le coté dégagé même les fleurs sont du coté gauche ou il ya de la lumière. **E07-Q01-C07**

1-8-Ici une belle photo, les arbres qui entourent la sous préfecture, avec sa pierre bien taillée bien ordonnée, petit escalier, la fontaine qui marche pas maintenant mais qui marche en hiver, on se demande pourquoi, le drapeau et les longues fenêtres. **E07-Q01-C08**

1-9- Ici c'est l'entrée du tunnel qui donne directement sur la brise. **E07-Q01-C09**

1-10-C'est bon ici c'est une photo de la brise, elle parle d'elle même, pas besoin de les commenter et tout sur ces photos me plaît, on peut même faire du tourisme avec des petits bateaux. **E07-Q01-C010**

## **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E07-Q02**

### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

(Au début que tu m'as dis que t'as choisi la S1' parce que c'est une descente mais l'autre alternative est une descente aussi) oui l'autre route aussi est une descente bien sur mais elle est trop ensoleillée et les voiture passe par elle, mais celle que j'ai choisit est piétonne, même c'est un parcours riche elle mène à la place Guidon et beaucoup d'endroit historique, riche en histoire et en paysage.

« on passe par l'escalier pour atterrir dans le jardin »

« si ce n'était pas le bon coté des choses par ici l'ombre et tout ca je ne passerai pas par ici, en plus c'est une descente l'autre chemin il faut descendre des escalier et tout ca » **E07-Q03**

### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Les poubelles, en hiver ce n'est pas comme ça. **E07-Q04**

### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Je suis étudiant à l'université, maintenant c'est ma deuxième année, des fois je passe par ici deux fois par an, avec copain, copine ou en groupe. **E07-Q05**

### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Ça m'a fait découvrir la ville autrement, d'habitude il m'arrive d'emprunter cet itinéraire pour affaire afin d'aller à l'école de musique à coté de la porte Sarazine, au retour je prêtai attention parce que je suis à l'aise rien à faire. D'habitude je me concentre sur la vision et le climat ou le toucher, mais aujourd'hui j'ai vraiment utilisé l'odorat et tous mes 5 sens. **E07-Q06**

### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, étudiant, 20 ans. **E07-Q07**

## **Participant 08: Ret-Parc 8**

Mon choix se porte sur la piétonne de par son caractère, et ça m'arrange beaucoup parce que là je veux gagner un peu de temps pour contempler le paysage urbain, les détails, l'architecture, tout ce qui est, la ya un changement donc de...traitement du sol, donc ça renforce beaucoup plus le caractère de piétonne, donc ça m'arrange beaucoup d'avoir une chaussée aménagée spécialement peut être pour le piéton, et je constate également aussi ya un rapport de la façade et de la rue donc on est sur R+3 avec une façade donc un rapport de 1/3 donc une façade ajustée par rapport au caractère de piétonne, je vois aussi le traitement du sol c à d ya une intention particulière sur la pente pour guider les eaux pluviales, ya aussi un caractère un peu d'un urbanisme élémentaire, donc une façade commerçante de part et d'autre et c'est important, ya beaucoup de magasin, ça enrichie le parcours du piéton, ya une architecture aussi également on passe du simple du damier coloniale à un traitement un peu

particulier, ya des petites modifications aussi peut être pour permettre aux gens de s'adapter donc ya un rapport extraordinaire, le truc hop une surprise d'architecture aussi changement de style, là je pense que c'est une transformation peut être un revêtement différent pour s'intégrer par opposition peut être, pour créer un moment comme un élément d'appel peut être, donc soit par la couleur soit par le traitement, donc moins de son de voiture les gens passent, en ce temps ci pas beaucoup de monde mais on sent qu'il ya une fréquentation donc les gens peut être ont l'habitude de fréquenter cette voie piétonne et tout le monde passe tranquillement ( ), ah j'ai oublié de prendre des photos (pas de soucis vous pouvez en prendre quand vous le voulez ) « prise de photo » ( ), ça m'intéresse beaucoup de voir ce parcours ce cheminement « silence », également y a un traitement d'architecture du damier coloniale, je vais prendre une photo, ya quelques modifications aussi le style peut être pour permettre aux gens de s'adapter mieux par rapport peut être au problème de vis-à-vis pour au moins préserver l'intimité, ça je pense qu'il ya toujours un problème de vis-à-vis, sur le niveau des activités on trouve un peu de tout en commençant par un kiosque, ça renforce le caractère d'un urbanisme commercial on trouve un peu de tout, donc on sent les fruits et les légumes, ya un peu de mélange, le style n'a pas subi beaucoup de modification on se retrouve parce que ya toujours l'être humain qui est dans le centre d'intérêt du concepteur ya toujours une échelle humaine respectée, le bruit aussi peut indiquer la nature de l'activité ....., des restaurants un peu de tout le prestige, vêtement taxiphone, généralement c'est pour ça que je vous ai dit à la mention du rapport hauteur largeur qu'ils sont à l'échelle humaine donc même sur le plan vocation commerce le long des façades du RDC et puis le logement au niveau de l'étage, donc c'est la véritable mention de ruelle piétonne ya le long du parcours une animation commerciale avec changement d'activité puis on se retrouve sur un aboutissement avec changement d'espace, peut être que c'est un parcours pour se préparer à un changement de séquence.

Comment vous appelez cette place (place de Guidon), là c'est ma surprise ; la ruelle elle est plus orientée de façon exprès pour aboutir, c'est ce que on appelle les perspectives d'aboutissement peut être pour préparer la personne pour une nouvelle séquence urbaine et peut être c'est ça qui manque dans nos projections urbaines, c'est ce genre, on a perdu ( ), la plus d'animation, plus de monde plus d'espace plus de bruit parce que là on trouve le piéton le mécanique donc les voitures donc une diversité de source sonore, par rapport à l'usage d'une placette entourée par les voies mécaniques c'est tout à fait normal de trouver cette diversité, donc ya beaucoup de monde on a senti le changement de revêtement du sol, les arbres aussi donc coté couverture végétale on trouve des arbres qui ont un siècle ou plus et l'emplacement il a été dicté peut être par rapport au traitement et aux dimensions de la placette puis ça a créé de l'ambiance soit pour la journée soit pour la nuit donc sur le plan visuel ça guide et ça oriente aussi et on ressent ce changement les arcades de part et d'autre de la placette comme toutes les placettes du monde trouver un rapport plus important du RDC sous forme de galerie des arcades dessiner des colonnade d'arcade, donc c'est tout à fait logique par rapport à des proportions urbaines de la placette par rapport à ses façades urbaines, donc la placette elle se définit par tous ses éléments, l'étendu, l'aménagement accordé et les sièges, les arbres, la hauteur des galeries qui meuble les façades des cotés, et puis 3 eme séquences à partir de la poste qui est une grande surprise c'est l'aboutissement vers le front de mer ah c'est extraordinaire, ya un travail séquentiel extraordinaire passer de petite rue d'une largeur rétrécie à une placette et à la placette on aboutit au port et front de

mer, un champ visuel dégagé, c'est comme si il y'avait une préparation de l'être humain pour ce passage d'un espace à un autre, ça c'est quoi (la banque d'Algérie), cet équipement monumental accentue le caractère de la placette, il fait plus frais, pour l'odorat ya un peu de mélange aussi à mi-distance entre la mer et la placette, malheureusement je m'attendais à un air plus pur c'est un peu pollué avec les activités du port, même le paysage le cachet donné au port ce n'est pas vraiment..., ya du travail à faire pour la question de la gestion des déchets, même la peinture des bâtisses, la voiture réduit le temps de contemplation contrairement à la marche à pied, parce que en voiture on a même pas le temps de contempler, la marche fait appelle à la 4 eme dimension le temps, et puis comme il fait nuit c'est surement différent de la journée pendant laquelle on a peut être plus de sensation de contempler le paysage terre mer montagne, la nuit c'est la lumière qui prend plus de place, l'être humain du moment qu'il sent qu'il n'est pas important pour son espace développe une certaine forme de négligence et d'abandon, si il est porté au centre d'intérêt si l'être humain sent qu'on s'occupe de lui, il manifeste une forme de participation à l'aménagement urbain même par sa présence et son utilisation de l'espace il va devenir donc une richesse, apporter un plus, il doit participer, et je préfère que cette participation soit positive que négative, je vois aussi des enfants qui s'amuse c'est un indice de bien être c'est extraordinaire, ça c'est quoi ? (c'est l'entrée de la cinémathèque ) et pourquoi elle est cachée, pour moi c'est une surprise, peu être pour pousser les gens à « des enfants nous rentrent dedans puisque ils étaient entrain de courir dans tous les sens » /rire/, même le son ya un changement avec le bruit des enfants, des jeunes sont entrain de discuter, pendant la nuit lorsque on est face à la mer il faut se taire.

On voit aussi un autre traitement pour passer d'un niveau à un autre, les escaliers peu être c'est une percée pour renforcer le caractère piéton, attend je prends photo de l'escalier, pour moi c'est répulsif parce que ça renvoi à un phénomène dynamique rapide, la c'est quoi ? (c'est la place Lumumba, en son centre la statue d'un ex président portugais qui a passé ses derniers moments dans l'hôtel qui délimite cette placette), ahhhh je viens d'apprendre cette information, aussi j'ai l'impression qu'il ya plus de dégagement verticale et horizontal, et je sens plus de calme, à l'origine c'était quoi ça (un hôtel ), aussi c'est un moment fort, et un attrait touristique aussi, parce que la ça évoque chez nous la mémoire des lieux, Ibn Kheldoun et un président quand même c'est des gens qui apprécient la vie, si ils ont choisi de s'exiler ici c'est parce que la ville est importante, peut être on aurait du aménager cet hôtel pour attirer plus de touristes portugais, ya toujours l'attachement malheureusement même le traitement et l'entretien de façades, peut être c'est la position de la place par rapport à la place de Guidon qui pousse à penser que cette placette n'a pas mérité..., je pense je ne sais pas trop déjà ya peu de monde, et peut être les gens ils ont besoin de contempler l'espace sur la mer qui a un peu réorienté les gens vers..., mais lorsque on voit ce monument à mon sens comme un repère, « silence », le traitement du sol est impeccable, c'est..., même le traitement d'angle c'est important dans le damier colonial, on fait jamais un angle sans traitement ( ), de la poste jusqu'à ici on trouve les équipements les commerces un peu de tout et ça marche à merveille, des hôtels des restaurants, c'est ce mélange qui assure de bonne activités soit nocturne soit pendant la journée, et ça répond au besoin de toute la population empruntant ces voies, on sent un peu plus de calme, je ne sais pas est ce que c'est une rue secondaire, le traitement il est semblable donc c'est la même chose, sauf ...sur l'odorat je ne sais pas si c'est parce qu'il n ya que des boutiques qui sont fermées donc qui n'ont pas permis de sentir quelque chose,

mais à mon sens elle est plus en moins importante que la ruelle précédente, je pense d'ailleurs qu'il ya moins d'activité ici c'est plus calme, pour les trottoirs étroits il ne doit pas être confortables pour les personnes aveugles et j'aurais aimé éviter ce genre de revêtement en relief, par exemple une femme qui a une poussette ça la dérange pour quelqu'un aveugle c'est un obstacle.

Oh lala lala –la place de l'Apc- (donc la on est devant l'apc et vous avez le choix entre l'escalier et la rue), j'ai horreur des escaliers, et la c'est bien ya un changement d'ambiance, pour les couleurs ça annonce un moment fort en matière d'éclairage, l'éclairage c'est pas seulement pour éclairer, c'est toujours calme et on sent les restaurants, c'est toujours donc le traitement, ça c'est quoi (je ne sais pas exactement je viens de prêter attention), là on est devant un parking et la rue avec son trottoir a pris plus d'importance par rapport à la précédente plus de dégagement pour les piétons, ya des arbres, également pour l'éclairage nos villes sont mal éclairées, la une autre ambiance, ya plus d'espace libre, là on sent plus de liberté.

Là c'est la place ? (de la sous préfecture), et ça c'est quoi (la sous préfecture ou la demeure du wali), avec fontaine qui marche pas apparemment, ya des arbres, j'aime beaucoup cette placette, je pense c'est plus calme malgré à coté ya un passage mécanique, même avec le garde corps j'ai l'impression qu'on est plus protégé, en même temps c'est un obstacle en même temps il ne perturbe pas il assure la continuité visuel entre les espaces, j'aime bien ces arbres la qui assurent de l'ombre, ils forment une sorte d'abris par leur taille et la façon dont ils ont été taillé.

(la on arrive au 3 eme moment de choix, soit on passe par la ou la ), je prend celle là -S2'- parce que cette grande porte, ou monument m'attire, c'est quoi (la porte Sarazine), pour arriver à elle on descend d'abord ces escalier « silence », quoi que l'éclairage n'est pas bien trop bien, vraiment un fragment de l'histoire j'aime bien, calme, tranquille, mais on aurait pu mieux en prendre soin, la température a changé, la on voit une machine de ferraille (le chantier de la gare maritime), et ça c'est quoi (des vestiges) ça enrichit le parcours, c'est calme, « silence », ahhh ya beaucoup de buvettes ici, ya une odeur de bouffe et boisson alcoolisée, je sens un mélange, même sur le plan acoustique on sent un peu de tout, le son de la voiture de l'être humain, de la musique, l'odeur aussi ya un changement, le début avec la porte comment elle s'appelle (Sarazine) est plus intéressant.

La on arrive devant le tunnel, ouufffff la sensation est vraiment différente, le courant d'air extraordinaire sauf malheureusement le revêtement du sol peu être que c'est en cours de travaux mais ...,le son est amplifié c'est ce que on appelle le phénomène de réverbération « silence ».

A chaque fois des surprises, là on arrive à la brise, j'aurai toujours préféré imaginé que le centre de bougie créé de pareille traitement le long du front de mer, donc la ya carrément du changement, le changement c'est que l'être humain il sent que l'espace il a été construit pour lui, la lumière les ambiances et les espaces verts les parcours l'implantation des parcours, on sent aussi, il n y a pas de voiture donc l'espace il est conçu pour le piéton, je sens l'odeur de la bouffe, du poisson par rapport à ses petits restaurants et c'est la prédominance de la restauration, ya plus d'ambiance de bruit, d'aménagement de banc public, sauf ya des remarques de traitement peut être choix du matériaux, ya la mer, cette foire a tout gâché a fait preuve d'obstacle visuel, comme ça je suis un peu gêné même par l'implantation des

restaurants, mais prendre l'espace central et édifier c'est des obstacles, par contre j'ai admiré cet obstacle qui est le garde du corps une limite quoi que un obstacle psychique que physique, ya des bancs, j'aurais préféré que tout l'équipement viennent de l'autre coté et on dégage le reste, sinon sur le plan du traitement du sol peut être on aurait pu choisir autre chose, apparemment c'est propre, ya des points de collecte des ordures, et chaque fois qu'on trouve des poubelles au bon endroit les citoyens n'osent pas jeter leur ordures, ya le son de la cigale.

### **Réponse aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-Pour montrer la modification apportée au style ancien. **E08-Q01-C01**

1-2- Ici, c'est juste pour revenir aux origines, la différence entre avant et maintenant, et les caractéristiques du changement se trouvent seulement au niveau RDC. **E08-Q01-C02**

1-3-C'est juste pour dire qu'on aboutit à partir d'une ruelle étroite vers un espace dégagé. **E08-Q01-C03**

1-4-C'est la banque, un équipement qui meuble l'un des cotés de la place de Guidon. **E08-Q01-C04**

1-5-Un deuxième élément de liaison qui permet le passage d'un niveau à un autre qui est l'escalier. **E08-Q01-C05**

1-6- La place, pour dire que nos villes sont mal éclairées. **E08-Q01-C06**

1-7- L'apc, un bel monument avec l'éclairage. **E08-Q01-C07**

1-8- A coté du parking, un autre aspect de l'espace urbain. **E08-Q01-C08**

1-9-La sous préfecture avec ses arbres. **E08-Q01-C09**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E08-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Premier choix : « Mon choix se porte sur la piétonne de par son caractère, et ça m'arrange beaucoup parce que là je veux gagner un peu de temps pour contempler le paysage urbain, les détails, l'architecture, tout ce qui est, la ya un changement donc de...traitement du sol, donc ça renforce beaucoup plus le caractère de piétonne, donc ça m'arrange beaucoup d'avoir une chaussée aménagée spécialement peut être pour le piéton »

Pour le second : « j'ai horreur des escaliers »

Pour le troisième : « parce que cette grande porte, ou monument m'attire, c'est quoi (la porte Sarazine) ». **E08-Q03**

#### **4-Quels sont les Événements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien de spécial. **E08-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Non, c'est ma première fois, je suis venu ici pour passer des vacances. **E08-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Bonne, ça pousse à être attentif. **E08-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, architecte, 51 ans. **E08-Q07**

### **Participant 09:** Ret-Parc 9

Je vais choisir d'emprunter celle là -S''-parce que elle m'a beaucoup attiré avec une mosquée à son aboutissement, je ne sais pas trop par ou commencer (prenez votre temps et dites simplement ce que vous sentez actuellement), donc déjà la montée est fatigante, et cet escalier il mène où (vers l'autre partie de l'ancienne ville), et ça c'est une mosquée ou un musée (c'est une mosquée), l'air marin, l'air pur, ce n'est pas vraiment humide, j'aime bien, le trottoir n'est pas bien fait, c'est très ancien et ils n'ont pas pris la peine de le rénover, c'est propre, avant il faisant un petit peu chaud mais là il fait vraiment frais avec du courant d'air, ici je sens l'odeur du café c'est calme peu de personne marche ici, j'entends les sons des pas dans les escaliers, les voitures, je ne sais pas trop comment....calme calme trop je me sens comme si je suis dans une ville très anciennnne, je ne sais pas trop comment expliquer ce sentiment ...comme si elle n'a pas beaucoup de population où vivent des vieux mais pas des jeunes elle représente pas l'esprit de jeunesse, parce que les jeunes aiment les endroits bruyants les cris la musique, les vieux les retraités aiment vivre dans ce type d'endroit, cette rue en elle même est bien mais personnellement je ne peux pas y vivre, comme lieux de passage elle est bien mais y vivre pour de bon fait peur, là ya une petite pente ascendante en marchant on se fatigue un peu parce que c'est une montée, dans le cas d'une descente ça n'aurait pas été le cas, j'entends un peu le bruit des petits enfants, là je ne sais pas ce que j'ai senti, attends, je ne sais pas je pense qu'ils sont entrain de préparer quelque chose dans ce local, ah c'est l'odeur de la peinture, on entend la musique, un fort courant d'air en été, ce n'est pas plaisant de vivre ici en hiver, au contraire en été c'est bien tu peux y passer les vacances tu peux profiter de la mer sans pour autant y être, et sentir sa brise c'est calme ça convient comme je l'ai déjà dit aux personnes qui ont des mentalités anciennes, il ya peu être des jeunes qui aimeraient y vivre mais moi non, j'aime vivre dans la nouvelle ville où il ya je ne sais pas comment...elle ne réponds pas à mes besoins, la ça commence à devenir descendant on a commencé avec une montée actuellement ça a changé, voila la punition les escaliers, les marches de cet escalier glissent tu dois marcher doucement pour ne pas tomber, quand tu marches ici tu sens un certain repos surtout quand une personne n'est pas bien même un jeune des fois il peut marcher, j'entends le son des voitures et le vent qui fait bouger les feuilles des arbres, maintenant on passe de ce côté là, je me sens vraiment bien ici, on est où exactement ? (on est au-dessus de la place Lumumba ), je vais prendre une photo ici, quand tu te mets debout ici tu ne sens pas le temps passé tu te sens apaisé et en repos, si je le pouvais je m'installerais ici avec une chaise et j'oublierais tout /rire /, là j'entends le bruit de certain travaux je pense qu'ils sont entrain de souder quelque chose mais ça ne dérange pas vraiment d'ailleurs j'aime bien cette ambiance c'est juste que ce n'est pas malheureusement propre, ya presque personne ici, on descend maintenant (d'accord), ces escaliers sont catastrophiques tu peux facilement glisser.

On va aller voir cette statue « le participant est entrain de lire l'inscription sur la statue » dommage la fontaine ne fonctionne pas, on continue alors en descendant, là j'ai peur de glisser, ici tout est étroit comme les trottoirs et les ruelles cela me fait penser à la casbah d'Alger, j'aime tant ce genre d'ambiance, comme c'est étroit ça favorise le courant d'air et c'est souvent ombragé, donc d'un côté les descentes me font peur mais je les aime aussi, afehmiha neti /rire/, c'est calme on entend pas des sons venant des habitations contrairement à d'autres villes on dirait qu'elle n'est pas habitée juste des magasins, je pense que ces

maisons sont vides, ya peu de mouvement enfin peu être que pour vous il y en a beaucoup mais moi comme j'ai l'habitude des souks et des marchés ça me paraît peu, peut être aussi puisque il est juste 15H.

ça c'est quoi c'est très beau (c'est un cippe romain comme une fontaine ), et pourquoi elle ne fonctionne plus, regarde elle est même rouillée, il manque beaucoup d'entretien, même ce panneau qui décrit cet élément est à refaire, c'est calme au point que tu peux t'endormir ici, l'air est pur (donc là t'as deux choix soit l'escalier ou la rue tout droit ), je sens l'odeur de Lehmis, j'ai l'impression que ces maisons sont abandonnées et inhabitées vu qu'elles sont fermées, c'est un couloir, comme si on était enfermé, franchement je n'aime pas du tout cette rue, ce n'est pas du tout calme ya beaucoup de bruit des voitures sans oublier de citer que l'état de la voie est dégradée, là pour ce deuxième tronçon on devine directement qu'en est en direction de la mer avec son air pur et l'odeur de la mer, le trottoir est large mais je n'aime pas ce revêtement plein de trous c'est dérangeant, je sens l'odeur des arbres, j'entrevois d'ici le port, et ça c'est quoi, Garage (un immeuble d'habitation), ah donc l'escalier de tout à l'heure mène à cette place, j'aurais dû l'emprunter parce que je n'ai pas aimé le chemin que j'ai pris, c'était fatigant, ennuyeux sur tout le premier tronçon.

J'aime bien cette placette, c'est quoi ça (c'est la sous préfecture) est ce qu'elle accueille des gens ou bien juste pour certaines occasions (non juste pour ce qui est politique ou diplomatique) ah c'est pour cela les fenêtres sont fermées, là le son du vent et des feuilles apaise vraiment, c'est calme même si cette place est délimitée par une voie très fréquentée par les voitures on ne sent pas le bruit ou le désordre des véhicules motorisés.

(la aussi t'as le choix entre deux alternative celle-là ou celle là), je prends celle là -S2-le revêtement est uniforme, ya un peu plus de bruit des voitures par rapport où on était, ici ya des travaux ? (oui ceux de la nouvelle gare maritime), ya le bruit des travaux, ya peu de gens, ah je viens de voir ce mur de soutènement c'est maintenant que je viens de faire attention à lui, regarde cet arbre d'où est ce qu'il a poussé « prise de photo », je n'aime pas cette gare elle est source de beaucoup de bruit et de poussière, ya des pigeons dans ce mur de soutènement, le son de la soudure, ya du vent qui heurte les arbres, oh ici c'est bien l'ambiance est légère.

Là on est à coté d'un tunnel, on va tourner ou entrer ? (oui on va entrer), juste avant d'entrer il faisait un peu chaud mais là il fait très frais à l'intérieur c'est bien ya du vent, je sens un mélange d'odeur je ne sais pas trop est ce que c'est l'odeur de l'herbe ou de la mer, tu sens que tu respire de l'air pur, ya l'écho et tu sens que t'es enfermé à l'intérieur d'une bulle, encore un peu et je vais perdre mon voile avec ce vent /rire/.

(Voilà ça c'est la brise ), ces chiens ne sont pas dangereux ? (non pas du tout), je sens l'odeur de la bouffe, le son de la soudure, les restaurants sont partout, mon nez se met à sentir de tout les cotés « rire », même ya aussi l'odeur de l'herbe qui est différente de celle qu'on sentait lorsque on était en haut, je ne sais pas trop est ce que c'est du au fait qu'on soit devant la mer, beaucoup de personnes aiment tant rester près de la mer, moi ce n'est pas vraiment mon cas peu être que c'est pour cela j'ai choisi de marcher du coté haut de la brise et non pas bas, j'entends le bruit de l'eau, regarde ici comme on est trop près de la mer ya beaucoup d'humidité j'arrive à sentir que mes mains sont humides, ça c'est une foire ? (oui traditionnelle), ça c'est du déjà vu moi ce qui m'intéresse c'est découvrir quelque chose de nouveau, et on peut accéder à ce point là bas plein de rochers « geste avec les mains » (non on peut pas, c'est juste pour les travailleurs du port pétrolier), j'entends le vent, quand l'eau entre

en contact des roches avec le temps des algues se forment, là j'ai l'impression de sentir cette odeur il m'est déjà arrivé de la sentir en nageant « silence », apparemment ya pas beaucoup de monde ici mais normalement comme c'est l'été et les vacances ça devrait être le cas, là je sens l'odeur de la glace ou du chewingum, beaucoup de vent et de poussière, les enfants sont entrain de jouer et leur cri d'amusement, regarde loklok ou je ne sais pas trop comment on l'appelle en l'entend aussi, ya le bruit des travaux, qu'est ce qu'ils font exactement ? (c'est l'extension du port), tu entends ça ? (oui) c'est le sens de quoi (normalement l'eau ), ça c'est un hôtel (oui) il est en arrêt (oui parce que ils l'ont construit sur un pipe), beaucoup de chat sale ici, ya des nuages c'est beau, et l'eau de la mer forment des petites vagues.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-J'aime bien ce paysage mais je ne l'ai pas bien cadré comme je le veux, je voulais avoir un bâtiment de par et d'autre et la mer au milieu. **E09-Q01-C01**

1-2-C'est pittoresque et bizzard, comment un arbre a pu pousser d'une bâtisse /mur. **E09-Q01-C02**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E09-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Pour le choix de la première alternative c'est la propriété de l'immeuble au bout de la rue qui m'a attiré, il m'a semblé que c'est une mosquée ou un musée.

Pour la deuxième, l'escalier est synonyme de rapprochement et de raccourci, moi je veux découvrir et prolonger mon parcours.

Pour la troisième, l'autre alternative est trop encombrée avec des voitures et des gens, celle pour cela que j'ai choisi celle des amoureux. **E09-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien. **E09-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

C'est ma première fois, les vacances. **E09-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Au début, j'avais même un petit peu peur /rire/ finalement lorsque on pense à une chose ou qu'on l'expérimente c'est deux choses différentes, et j'ai bien aimé, j'ai bien découvert la ville et prêté attention à beaucoup de chose. **E09-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, coiffeuse, 35 ans. **E09-Q07**

### **Participant 10: Ret-Parc 10**

Je choisis d'emprunter cette rue -S'-parceque je ne la connais pas, les deux autres je les ai déjà parcouru, normalement celle-là elle se termine par la place de Guidon (oui), ya beaucoup de monde, j'entends les gens parler, ya des magasins et boutique, celui la vend des vêtements en cuir, le son des oiseaux, c'est une pente mais douce on se fatigue pas, ya l'odeur des gâteaux, de la pizza aussi, ici on se sent bien, c'est un couloir mais qui n'étrangle pas, l'ambiance de cette rue est mieux que les deux autres, pour moi l'autre alternative de la casbah -S- est à caractère d'étude je ne peux penser à l'emprunter sans penser aux études puisque je l'ai beaucoup fréquentée pour cette motivation, tandis que l'autre est bonne juste

pour les vieilles personnes qui veulent se reposer elle est trop calme, moi j'aime le mouvement comme ici, le revêtement du sol est bien aussi, même si on est en été mais coté fraîcheur cava, « Silence », c'est bizarre de marcher et parler comme ça /rire/, je n'ai pas l'habitude, je préfère continuer directement sans m'arrêter à la place de Guidon.

je remarque qu'il ya peu de voiture que de personne, toutes les voitures sont stationnées il n ya plus de place où se garer, ya pas d'endroit pour se reposer, ya un courant d'air avec la brise de mer, on sent l'humidité, certains magasins portent en eux une ambiance traditionnelle, de nos jours on ne retrouve plus ça dans les nouvelles villes, même les vêtements qu'ils vendent sont d'un style traditionnel qui n'est pas moderne, beaucoup plus les vrais bougiotes qui vivent ici les natifs de cet endroit, par exemple à Sétif il ya, yak je peux donner des exemples (oui bien sur ) à Tanja ou Cheminou quand tu les visites il n ya que des vrais Sétifiens qui y vivent les enfants de la ville, là c'est vraiment très accidenté c'est le cas de toute la ville de Béjaïa, soit on monte soit on descend et ça fatigue on trouve pas de plat, surtout avec les descentes faut faire très attention si tu t'oublies un peu tu risques de tomber, tu ne peux pas marcher ici avec une tête ailleurs, ça te rends concentré à ton environnement immédiat, regarde ici par exemple ya beaucoup de petit dos d'âne, ça dérange surtout si on porte des talons c'est impossible tu vas tomber déjà c'est glissant même avec du plat tu peux tomber, ça commence à redevenir calme tu sens une sorte de repos assez bizarre, tu ne va pas t'en rendre compte comment tu vas te reposer, je m'y plais ici enfin surtout quand une personne à des ennuies ou des problèmes tristes sans espoir ici il se repose comme le fait de rater l'examen du BAC par exemple ou un deuil tu peux venir ici tu peux mettre des écouteurs avec une musique douce et marcher, tu peux passer une journée complète ici.

Comme ici tu remarques que la place est assez ancienne c'est quoi ça (c'était une fontaine ou Cippe romain) mais elle marche plus (oui), et ça c'est l'apc (oui), celle là me plaît je vais la prendre en photo « prise de photo », c'est bon « prise de photo ».

(Maintenant t'as le choix entre emprunter l'escalier et cette ruelle), je préfère l'escalier, je suis déjà passée plusieurs fois par la rue mais l'escalier non, avant il faisait plus chaud, là c'est frais, aujourd'hui c'est un peu nuageux, ouff après la partie très accidenté ces escaliers procure un soulagement /rire/, en brique, confortable, ça dérape pas, c'est bien, ajoute l'odeur, i like it, en face la mer.

(Et quel chemin tu préfères ) celui là c'est mieux -S2-parce que je suis déjà passée par l'autre possibilité, ma logique consiste à découvrir ce que je ne connais pas encore même mes sentiments s'éveille plus dans un environnement qui m'est pas familier, ya beaucoup de voitures aussi tu ne peux pas marcher au milieu de la chaussé c'est pas le cas en haut là où on était avec de large trottoir, je sens la mer, beaucoup de touristes, de monde, des étrangers la ville, ça c'est quoi (futur gare maritime ) je sens que c'est un endroit touristique par exemple en cas de touristes on les amène ici ça représente l'image de l'ancienne ville, la ça me plaît ya de la verdure, des vestiges, en plus sans soleil comme c'est un peu nuageux aujourd'hui, en hiver on peu pas passer par la il pleut et il fait très froid tu peux même tomber malade, la comme c'est l'été c'est agréable c'est frais, je vais juste marche et rien dire (d'accord) « Silence », on a vraiment fait le bon choix puisque j'ai voulu voir le chemin que je ne connaissait pas, le seul itinéraire que j'ai l'habitude de faire est lié à mes études puisque je m'arrête toujours à la bibliothèque pour étudier, j'ai voulu découvrir de nouvelle chose et mes sentiment envers elle et faire une comparaison avec mon itinéraire habituel.

La on est à coté du tunnel et le courant d'air est revenu, ici ça nous inspire les vacances en regardant en haut le fort Abdelkader et les alentours c'est clair qu'on vient pas ici pour études ou autre, ici dans le tunnel on aurait mieux fait de lui conférer un traitement qui s'intègre avec les différents vestiges, qui renforce l'identité de la ville, la ya l'odeur des égouts et la peur d'y tomber aussi, le bruit des voitures et des chuchotements des gens qui s'amplifie avec l'écho, le courant d'air est très fort, j'aime pas venir à la brise toute seule en couple c'est mieux, avant le tunnel l'ambiance est bonne, mais le moment du tunnel j'aime pas trop.

La à la sortie de tunnel je sens de la sécurité surtout avec la barrière qu'ils ont installé, en ce moment d'été ya un grand mouvement, avec beaucoup d'étrangers c'est la même chose dans le Parkmall de Sétif il est tout le temps plein avec des estrangers, la j'entends du bruit c'est de la musique et Kerkabou, des jeunes jouent du Kerkabou, les rires des gens, le courant d'air, les gens sont heureux ils s'amusent, l'odeur de la pizza de la bouffe et de la mer est mélangé, ah regarde c'est du nouveau (oui c'est une foire ) une bonne initiative j'aime bien tout ce qui se rattache aux bijoux traditionnels le seul inconvénient c'est le prix exorbitant, ya les Youyou et la musique Chaabi (on s'assoit ici ) oui, ici bien tu te reposes, je sens que la mer est un peu agitée même le ciel est un peu nuageux, tu peux rester ici 3 heures ou plus, ici rien ne me dérange, j'aime me confier à la mer, avec ce vent on entend les feuilles des arbres qui bougent, lorsque on est dans la place de Guidon on entend beaucoup de personnes parler kabyle ici non beaucoup de langues estrangers même aux traits des visages tu peux les reconnaître est ce que kabyle bougiote ou étranger.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1- Celle là parait comme un palais de l'époque ottomane très monumentale, comme si un sultan ou un personnage important y vit, les grandes arcades confèrent un caractère très spécial, avec une belle couleur,(c'est l'apc) ça aurait mieux été comme musée, école des beau art, ou reconversion l'essentiel quelque chose en rapport avec l'art, cet aspect politique pollue la bâtisse. **E10-Q01-C01**

1-2-Elle me plait et montre une source d'espoir, dommage qu'elle soit sèche, comme source d'eau elle peut être très utile en ville, boire ou laver son visage, elle redonne vie, en voyant l'eau qui coule on pense à la vie, mais la avec la sécheresse c'est plutôt la mort, sans vie comme une poupée en plastique. **E10-Q01-C02**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

##### **E10-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Découverte pour la découvrir, les autres je les connais.

Celle que j'ai emprunté est meilleure, mais n'empêche c'est moitié moitié j'ai aimé certaine chose et d'autre non. **E10-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Les provocations des jeunes.

Le chantier

Les escaliers glissant

Le magasin des meubles un vrai intrus dans le paysage historique. **E10-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, je viens occasionnellement, approximativement 6 fois déjà. **E10-Q05**

**6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Ça m'a donné une nouvelle vision sur la ville de Béjaïa, j'ai senti des choses aux quelles je ne donnais pas vraiment d'importance comme le son des oiseaux et les feuilles des arbres, les odeurs, tu m'as laissé utiliser tous mes sens, les vagues, l'odeur de la mer en même temps le gout du sel qui accompagne cette odeur. **E10-Q06**

**7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, enseignante, 27 ans. **E10-Q07**

**Participant 11:** Ret-Parc 11

On prend la rampe du port, donc la on est dans la place du 1<sup>er</sup> novembre ex place de la poste donc place d'arme, autrefois elle représentait la place de la ville entourée de ses équipements de proximité à savoir la poste le lycée les équipements les banques et aujourd'hui donc la place y est toujours, les habitants s y rejoignent pour les lieux de rencontre etc, mais malheureusement donc l'animation autour de cette place n'est plus comme avant, elle a perdu un petit peu son âme malheureusement la dégradation aussi du cadre bâti qui l'entoure, nous rappelons également que c'est un bâti qui date de l'époque coloniale donc les façades Haussmannienne donc le tracé en étoile mais malheureusement donc des habitations qui sont démolies en quelque sorte des façades en mauvais état ,10 ans en arrière ce n'était pas comme ça, ce que on reproche justement c'est la dégradation des habitations faute je ne sais pas, de décision de moyen ou autre chose, malheureusement l'ambiance sensorielle de cette place c'est que.... le flux il y est pendant toute l'année là on est en saison estivale donc ya beaucoup de flux de partout de différentes régions d'Algérie et d'ailleurs, malheureusement ya un arrêt de bus qui perturbe donc qui encombre qui engorge cette place là et justement cette circulation cette pollution d'air à longueur de journée mais sinon cette ambiance quotidienne.

Donc nous allons prendre l'itinéraire de la rampe du port donc nous passons par le théâtre qui est un patrimoine coloniale qui a une âme, je rappelle aussi qu'il ya beaucoup de festivité qui se passe à longueur d'année des rencontres théâtrales festival à longueur d'année exposition journée mondiale de l'enfance journée contre le cancer donc ya beaucoup de festivité qui s y passe, j'ai choisi ce parcours parce que il nous offre une meilleurs balade urbaine à savoir la magnifique vue visuelle, nous allons passer par de nombreux monument qui datent de l'époque coloniale voir...celui la romain ou espagnole ? (espagnole ) donc l'ancienne casbah l'ancien monument qui date de l'époque espagnole donc vraiment de par sa splendeur et grandeur et l'endroit stratégique qu'elle a dans la ville, si on avait emprunté l'autre parcours la rue Trezel basse pas la piétonne qui est assez accidentée la ça ne me dérange pas la cava du moment qu'il n ya pas beaucoup de flux on sent que c'est calme, donc la descente ne dérange pas c'est vrai que c'est assez accidenté mais ne dérange pas autant que l'autre parcours c'est pour cela aussi que j'ai voulu emprunter ce parcours là, ya du vent donc c'est la rue Aissat Idir il fait très bon ya de l'air parce que ya comment on appelle ça... , là je vais vous prendre une photo de l'ancienne Casbah vraiment qui marque nous voyons bien là au bout ....la vue vers la mer et la donc la rue Aissat Idir qui donne vers le théâtre, donc nous continuons notre parcours donc cette sensation de fraîcheur de sécurité donc on respire la on respire vraiment c'est agréable pas beaucoup de monde c'est dégagé, ( ) ya des voitures qui passent, là je ne

parle pas de piétonne elle est géniale vu que nous avons la perspective vers la mer c'est le tronçon qui part de Lumumba à l'ancienne mairie voila qui est trop accidenté voir ...vous avez compris (d'accord), il ya de la verdure aussi ce qui est très agréable donc ya des arbres aussi malheureusement pas beaucoup mais quand même ça aide par rapport à l'autre parcours un peu moins d'arbre, là on va traverser parce que d'abord en face c'est plus large la vue vers la mer et nous allons aussi admirer cette magnifique demeure qui autre fois était magnifique qui est l'ancien palais de justice qui date de l'époque coloniale malheureusement dans un état de dégradation du cadre de son bâti, malheureusement nous avons cette partie là qui reste du monument je vais le prendre en photo, il y'avait la même partie symétrique malheureusement ce que je vous raconte c'est que la partie qui a été effondrée, pourquoi parce que, je me rappelle qu'il y avait à un moment donné un escalier qui servait de voile de soutènement qui a été détruit donc du coup toute la partie de l'aile droite s'est effondrée et voila malheureusement on assiste maintenant à cette catastrophe je dirai que ce n'est pas reconstruit de la même manière qu'autrefois donc nous voyons bien que c'est des poteaux poutre brique béton, je vous invite aussi à découvrir les anciennes photos de ce tribunal vous verrez les anciennes photos archivées etc, toujours on sent cette sensation, le vent, la vue sur mer, le port de Bejaia, les anciennes bâtisses coloniales nous avons une ancienne villa datant de l'époque coloniale, je vous avouerez qu'à chaque fois qu'il m'arrive de partir à la brise j'emprunte la rampe du port, l'autre parcours aussi il est agréable on découvre aussi la ville le centre ville mais étant Bougiote c à d étant de cette ville je préfère emprunter la rampe du port, vous voyez bien qu'il ya beaucoup de touristes qui viennent prendre des photo donc une autre photo de ( ), je rappelle aussi qu'il ya la gare maritime qu'est entrain d'être construite, j'ai l'habitude de m'arrêter ici franchement sentiment positif agréable on respire l'air frais loin du stress de la ville des embouteillages on est entrain de respirer de l'air frais quoi d'autre et aussi d'admirer tout ce paysage, la place de Guidon en haut la rampe du port le tribunal non franchement c'est....., la c'est un cortège qui est entrain de passer donc tous les cortèges passe par là c'est sacré ,vous avez toute la ville en haut et la rampe du port et la brise de mer c'est obligatoire avec les klaxons et tout, donc nous poursuivons aussi là ce parcours là il procure une sensation de liberté donc on respire l'air frais tout en étant dans la ville mais on se sent réellement on sent qu'on est entrain de respirer vraiment c'est agréable on est loin du stress de la ville qui est vraiment à quelque mètre d'ici, là nous avons la place de Guidon donc cette architecture cette baie ...donc de la place de Guidon on admire réellement le port de Béjaia, vraiment toute l'ancienne ville, c'est vraiment, d'où est ce que je peux zoomer (par ce bouton là) on voit presque toute l'ancienne ville bon c'est vrai qu'il ya des constructions un peu modernes donc la gare maritime ya un ancien chantier qui a été à l'arrêt depuis pas mal d'années maintenant hadak c'était censé être un hôtel mais qui est à l'arrêt depuis plusieurs année maintenant, on sent du vent même si il fait chaud c'est vrai qu'en été il fait très chaud à Béjaia mais c'est vrai qu'il ya beaucoup d'air c'est pour cela que c'est agréable de venir de ce coté là donc on sent aussi l'air marin qui n'est pas loin d'ailleurs, on sent le sel de la mer, pour le revêtement malheureusement il a été refait à plusieurs reprises ce que je constate aussi c'est qu'il ya la dégradation de la façade maritime les peintures ont été refaites une ou deux fois depuis 30 ans, malheureusement avec les tremblements de terre et tout, tout s'est dégradé je ne parle pas seulement de la façade maritime même à l'intérieur ya des habitations qui sont abandonnées, malheureusement suite au séisme dégradation des toitures etc les gens ont peut

être achetés d'autre appartement, c'est le laisser aller de ses constructions, donc la radio Soummam je rappelle qu'elle était en dessous de la place de Guidon délocalisation de la radio Soummam, ya aussi pas mal d'institutions qui étaient ici mais qu'ont fermées mais ce que je reproche aussi malheureusement à ce parcours que j'ai choisi c'est vrai qu'il est assez plutôt reposant assez calme etc mais ce que je reproche justement c'est un peu retiré par exemple je ne sais pas on pourrait peut être mieux animer ce parcours la par exemple avec peut être des boutiques de souvenir à Béjaia, des restaurants gastronomique par exemple on n'en voit qu'un seul à un moment donné ya une coupure alors qu'il ya beaucoup de touristes qui viennent, il serait préférable donc d'injecter quelque activités pour dynamiser un petit peu ce parcours là, en matière de bruit bon ya beaucoup de circulation durant la journée c'est vrai qu'il faut qu'on circule mais malheureusement dans ce cadre là ça aurait été préférable de réfléchir à un nouveau plan de circulation à savoir moins de bus moi ce qui me dérange c'est surtout les bus, ce parcours là ya pas de bus c'est bien les voitures ya pas beaucoup de circulation peut être quand on arrivera plus bas il y aura la circulation au niveau de l'entrée de la brise de mer mais la bon ce parcours là les bus sont en bas donc ils s'arrêtent on les voit pas trop, bon les voitures c'est vrai qu'il y en a beaucoup à Béjaia mais ce serait bien de réfléchir à comment gérer ce flux parce que ça va de plus en plus avec le temps, donc le changement c'est toujours accidenté on est entrain de descendre voila un peu moins de vent parce que on était quand même plus haut plus en altitude, on ressentait...là déjà on commence à sentir cette proximité cette promiscuité voila, mais c'est toujours agréable avec vue sur mer, on arrive à la porte Sarazine l'ancien vestige historique donc on le voit bien « prise de photo », on arrivera aussi bientôt à l'ancienne sous préfecture.

Par contre la sous préfecture est quand même assez bien conservée parce que ya eu un traitement de façade la peinture est assez refaite donc la place est bien entretenue les arbres sont taillés régulièrement, j'aime bien cette placette ça me rappelle beaucoup mon enfance parce que j'étais en CEM ici, en hiver c'est très animé ici beaucoup d'élève durant l'année ya beaucoup d'élèves qui fréquentent ce parcours là.

(la on est dans B2 lequel des deux vas tu choisir) je choisis de continuer mon parcours par la -S2- parce qu'il est plus agréable on va passer par un endroit assez calme plein d'arbre on aura toujours cette percée vers la mer, on est toujours dans cette histoire dans cette belle ambiance, c'est vrai que l'ambiance change à chaque fois c'est vrai qu'on passe d'un endroit donc de la place ensuite on passe vers le parcours où c'est ouvert et beaucoup dégagé avec percée vers la mer ensuite c'est plus animé donc plus de bruit etc et là on va passer donc à un endroit plus intime aussi vu que la circulation va se réduire donc on aura qu'une seule voie, la c'est l'allée des platane c'est l'ancienne allée de platane, maintenant c'est la rue je ne me rappelle plus comment elle s'appelle, là c'est l'ancien square aussi coloniale donc le voila le trottoir il est plus réduit bon pour le flux qui est quotidien en été donc c'est vrai que le trottoir est assez étroit, en été ya beaucoup de monde mais c'est agréable parce que on passe sous des arbres, on sent que c'est la plage ici /rire/, on sent qu'on est vraiment dans ..., ça sent bon, on se croirait dans une foret carrément vu qu'il ya des arbres assez important, ya un square qui va la avec beaucoup de verdure, l'emplacement des arbres sont malheureusement, au milieu du trottoir donc ça dérange un petit peu le parcours donc on est obligé voila, et en face je vous rappelle que c'est un mur en pierre ( ), je vous prend l'arbre en plein milieu du trottoir en photo, ce mur n'est pas mal il est agréable au visuel ya cette différence de nivellement donc

c'est assez animé je trouve, là par contre on est vraiment à coté de la gare maritime à quelque mètre d'ici je rappelle qu'autre fois on avait cette percée vers la mer mais malheureusement là réellement on sent qu'on a plus cette percée vers la mer, je rappelle qu'à Béjaïa il ya ce problème de rapport ville mer le port il est un petit peu en retrait donc c'est en quelque sorte une barrière vers la mer pour les habitants de Bejaïa, dommage de la poubelle, et l'odeur de l'urine ouffff, là c'est l'ancien fort, ya des oiseaux, non c'est vraiment agréable tout au long de l'année on a cette ...ce moment de repos moral c'est vraiment agréable, j'aime ce chemin à part cette histoire de trottoirs qui dérange et vu qu'il ya la gare maritime maintenant on aura moins d'air avant il y avait plus d'air ici maintenant on sent que c'est un peu fermé, je crois que c'est la première fois que je viens depuis la construction de cette gare ici c'est la première fois que je passe, la on a ce petit dégagement c'est très agréable malheureusement abandonné on aurait pu aménager par des bancs ou autre, ce que je reproche aussi c'est qu'il n ya pas d'espace d'arrêt c à d lorsque on vient de la place ou lorsque on emprunte le premier, le second ou le troisième parcours il n ya pas d'espace d'arrêt, c'est-à-dire des espaces où on pourrait se détendre et se reposer parce que, imaginez que vous êtes avec une personne âgée qui a besoin de se reposer, voila ya ce manque, là il commence à faire chaud, j'entends des insectes, les constructions empêchent la pénétration de l'air, ya le fort Abdelkader, on arrive bientôt au tunnel pour accéder à la brise de mer, regarde ya même des figues sauvages, donc la brise de mer est le seul endroit qui nous donne cette sensation de rapport ville mer malheureusement il n'est pas à proximité à la portée des habitants quand même tout ce parcours là pour avoir ce rapport contact avec la mer en ville je rappelle que c'est le seule endroit ou on est en contact avec la ville.

Donc on perçoit ici le tunnel pour accéder à la brise de mer, l'ancien fort Abdelkader, je rappelle que le parcours est relié à la casbah et au fort Bordj Moussa, il commence à faire chaud malheureusement c'est en travaux je crois c'est désagréable l'accès donc les trottoirs sont mal fait dégradation sous le tunnel l'air est très pur c'est vrai ya beaucoup de fraîcheur, le son donc ya la réverbération c'est agréable quand on était jeune et qu'on passait par là c'est tout le monde qui criait /rire/ et qui klaxonnait c'était vraiment génial, malheureusement c'est en travaux.

Il ya beaucoup de festivité je crois parce que c'est la période estivale donc les gens fréquentent beaucoup beaucoup la brise de mer, même en hiver même en automne la brise de mer elle est fréquentée mais pas autant pas aussi fréquentée qu'en été, donc c'est la promenade Leonardo Fibonacci de Pise donc on descend vers la promenade, c'est agréable ya beaucoup d'air, mais avec tout ce monde là ya a un moment donné la promenade n'est pas assez suffisante pour la dimension, bon ya beaucoup d'odeur de restaurant spécialité poisson, glace, crêpes etc donc un mélange d'odeur, l'odeur de la mer d'un coté, l'odeur du poisson de l'autre des crêpes ya des familles je rappelle qu'elle est bordé de restaurant tout au long de la promenade même en haut ya des restaurants, le contact vers la mer c'est très important mais malheureusement ce qui dérange c'est le passage de restaurants c'est très étroit on profite pas assez donc les restaurants sont trop près de la mer alors que logiquement ça aurait été préférable d'avoir cet espace piéton coté mer et l'espace restaurant de l'autre coté voila, c à d que j'aurais aimé marcher du coté de la mer c'est vrai que c'est meilleur donc regardez l'étroitesse de la promenade ya beaucoup de plus donc on sent le bruit de la mer sur les rochers et c'est très agréable, on voit les petits chalutiers les petites barques les pétroliers bon

aujourd'hui ya pas de pétrolier ya le port pétrolier, ya le cap Carbon qui est juste magnifique le paysage on respire on sent la on respire l'air pur parce que en ville voila, les habitants de Béjaia vraiment auraient aimé profiter plus de la mer et d'avoir ce rapport ville mer franchement, il ya de la verdure là on est entrain de passer par un endroit malheureusement c'est pas très propre, on poursuit donc notre parcours voila je remets en question l'aménagement de la promenade, la barrière c'est très intéressant ce qu'ils ont fait avant les enfants partaient en direction des rochers et les rochers étaient bordés de personnes le soir surtout pendant le ramadan ça dérangeait et ya eu beaucoup d'accident la barrière est bonne chose surtout coté sécurité, ya des expositions donc on part de ce coté de la mer et au retour on fera l'exposition vous voyez que les poubelles dérangent, mais à ce moment là de la journée c'est très agréable de venir, puisque pendant la journée il fait très chaud mais ils auraient pu aménager des espaces ombrés ou couverts, je rappelle qu'à chaque fois j'emprunte ce parcours, c'est rare où je prends place puisque les bancs sont pleins, on trouve pas de place, y en a pas beaucoup, vous voyez bien que les restaurants sont très bien fréquentés donc beaucoup de monde ça marche très bien en été, la baignade est interdite, on voit bien que c'est sale ya des endroits plus sale que d'autre, on arrive à un endroit plus dégagé que les autres c'est un espace où tout les enfants jouent se retrouvent mais malheureusement on a pas bien aménagé ah une aire de jeu c'est la première fois que je vois ça, voila ya un peu de tout ya des jeunes qui chantent avec des guitares c'est varié ya des maisons qui sont bien ancrées dans le paysage, on entend bien ce chanteur, un concert gratuit, en général les gens n'osent pas chanter en public parce que on a pas cette mentalité et on commence quand même à s'y mettre, les gens sont moins complexés ya une ouverture pour les nouvelles choses les gens sont plus influencés par le monde occidentale, on continue toujours notre balade vers la fin de la brise, ya plein d'activité pour l'animation on voit bien qu'il ya des chevaux, c'est vrai que ces airs de jeux bouffent beaucoup d'espace au beau milieu du trottoir, assez confortable la marche à pied le revêtement est agréable c'est bien fait « silence », ya beaucoup d'enfant c'est beaucoup plus animé, la on perçoit un très grand hôtel qui a été construit au bout de la brise ils sont toujours en arrêt pour des raisons judiciaires puisque c'est une zone non aedificandie, on perçoit l'ancien phare de Béjaia (c'était un phare ?) j'en suis pas sûre après je te dirai c'est quoi exactement, donc autrefois il y avait un parcours qui relié le port pétrolier directement aux Aiguades, le parcours existe toujours mais il a été fermé pour des raisons de sécurité du port, donc des qu'on arrive au bout c'est fermé, c'est un très beau parcours tu devrais le faire, tu peux venir aussi du coté des aiguades c'est agréable avec le cap Carbon, autrefois les colons nageaient c'est la brise de femme, elles nageaient ici les bourgeoises etc, c'était la brise des femmes, la plage des bourgeois, dommage que papa ne soit plus la il t'aurait fait un très beau parcours voila qu'est ce que je peux rajouter, j'aurai aimé que ce parcours continue jusqu'au Aiguades et qu'il aie des navettes maritimes qui vont jusqu'à Boulimate (on s'assoit quelque part ) oui si on trouve un banc libre ya un monde fous.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-J'ai pris cette photo pour rappeler l'ancienne Casbah de l'époque espagnole, qui marque la rue Aissat Idir avec la percée vers la mer, c'est féérique pour moi. **E11-Q01-C01**

1-2-Pareille, le début du parcours qu'on a emprunté, la percée vers la mer. **E11-Q01-C02**

1-3-La pour montrer la rue Aissat Idir du de la casbah vers lycée Ibn Sina. **E11-Q01-C03**

- 1-4-La j'ai pris cette photo pour montrer la partie encore conservée du tribunal mais en mauvais état, et la partie qui a été refaite en béton, hâte de découvrir le résultat. **E11-Q01-C04**
- 1-5-La c'est la villa du rocher, qui a été construite sur un rocher. **E11-Q01-C05**
- 1-6-Pour montrer les anciennes constructions de l'époque coloniale. **E11-Q01-C06**
- 1-7-La c'est la gare maritime qui de loin s'intègre au paysage mais de près non. **E11-Q01-C07**
- 1-8-C'est l'EPB l'entreprise portuaire de Béjaïa. **E11-Q01-C08**
- 1-9-C'est la vue vers la place de Guidon, façade maritime qui donne sur la mer. **E11-Q01-C09**
- 1-10-La porte Sarazine, un patrimoine. **E11-Q01-C10**
- 1-11-J'ai pris cette photo pour montrer le collège, le square d'à côté et les constructions coloniales ; à gauche la sous-préfecture bordée d'arbres. **E11-Q01-C11**
- 1-12-C'est la rue des platanes. **E11-Q01-C12**
- 1-13-C'est pour montrer le mur en pierre et cette différence de nivellement entre les deux niveaux, qui ajoute une ambiance une animation dans l'espace c à d des voitures qui montent et descendent même chose pour les piétons, ce n'est pas monotone. **E11-Q01-C13**
- 1-14-C'est pour montrer l'é étroitesse des trottoirs et l'arbre au milieu qui interrompt la fluidité du mouvement. **E11-Q01-C14**
- 1-15-Là cette photo c'est pour montrer à quel point la gare maritime est vraiment à proximité du parcours que nous avons emprunté qui autrefois avait une percée vers la mer mais malheureusement avec cette construction on voit pratiquement plus rien. **E11-Q01-C15**
- 1-16-Là c'est le fort Abdelkader et le tunnel l'accès vers la brise de mer. **E11-Q01-C16**
- 1-17-Là nous avons cette barrière de sécurité vers les rochers, au loin on aperçoit le cap Carbon. **E11-Q01-C17**
- 1-18-Là c'est le dégagement de la promenade. **E11-Q01-C18**
- 1-19-Les constructions noyées dans le paysage. **E11-Q01-C19**
- 1-20-Même chose. **E11-Q01-C20**
- 1-21-Là c'est pour montrer les airs de jeux. **E11-Q01-C21**
- 1-22-Les activités qui animent pendant la période estivale. **E11-Q01-C22**
- 1-23-L'ancienne cheminé. **E11-Q01-C23**
- 1-24-Le port pétrolier. **E11-Q01-C244**
- 1-25-L'ancienne plage la brise des femmes, autrefois les femmes bourgeoises françaises nageaient dans cette plage. **E11-Q01-C25**

## **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

### **E11-Q02**

### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Je pense l'avoir dit dans le parcours.

« j'ai choisi ce parcours parce que il nous offre une meilleurs balade urbaine à savoir la magnifique vue visuelle, nous allons passer par de nombreux monument qui datent de l'époque coloniale voir...celui la romain ou espagnole ? (espagnole ) donc l'ancienne casbah l'ancien monument qui date de l'époque espagnole donc vraiment de part sa splendeur et grandeur et l'endroit stratégique qu'elle a dans la ville, si on avait emprunter l'autre parcours la rue Trezel basse pas la piétonne qui est assez accidenté la ca ne me dérange pas la cava du moment qu'il n ya pas beaucoup de flux on sent que c'est calme ,donc la descente ne dérange

pas c'est vrai que c'est assez accidenté mais ne dérange pas autant que l'autre parcours c'est pour cela aussi que j'ai voulu emprunter ce parcours la, »

« la je ne parle pas de piétonne elle est géniale vu que nous avons la perspective vers la mère c'est le tronçon qui part de Lumumba à l'ancienne mairie voila qui est trop accidenté voir ...

je vous avouerez qu'à chaque fois qu'il m'arrive de partir à la brise j'emprunte la rampe du port, l'autre parcours aussi il est agréable on découvre aussi la ville le centre ville mais étant Bougiote c à d étant de cette ville je préfère emprunter la rampe du port, »

« parce qu'il est plus agréable on va passer par un endroit assez calme plein d'arbre on aura toujours cette percée vers la mer, on est toujours dans cette histoire dans cette belle ambiance. » **E11-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Les touristes il y en a beaucoup

La dégradation des façades. **E11-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, je le connais très bien, j'habite à l'entrée de l'ancienne ville au niveau du boulevard de la liberté. **E11-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

J'ai aimé, je suis toujours nostalgique surtout l'ancienne ville, je suis très attachée à l'ancienne ville, d'habitude on passe sans réellement regarder et aujourd'hui c'est vrai qu'il ya eu quelque détails aux quels j'ai prêté attention. **E11-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, doctorante, 28 ans. **E11-Q07**

#### **Participant 12:** Ret-Parc 12

Il m'est impossible de venir à l'ancienne ville et de ne pas emprunter un seul et unique itinéraire, c'est le seul qui me convient, il m'est impossible de le changer, je choisis la rue piétonne, la première chose que je viens de sentir c'est les crêpes et Chapati d'ailleurs c'est plein de monde pour ça, j'aime cette rue parce que c'est une descente, j'aime pas monter c'est fatigant, en même temps ici c'est comme si je marchais toute seule, comme si mes pieds étaient équipés avec un ressort ce revêtement est excellent il me plait beaucoup, j'aime cette boutique de cuir parce que c'est la seule à l'échelle de Béjaia, elle est ici depuis l'ancien temps, j'entends les oiseaux en plus aujourd'hui il fait frais une brise vraiment agréable, d'habitude il fait chaud ce n'est pas le cas aujourd'hui, les oiseaux toujours, ya énormément de mouvement des gens plus ils sont tous presque des étrangers, c'est bien c'est sans véhicules ah ya une moto qui vient de passer et de nous déranger il m'a fait peur, on sent plus les odeurs des gâteaux d'Ouchiche, le pain, puisque c'est la fin d'après midi, ici ya un antiquaire mais il est fermé, apparemment ils ferment très tôt ici.

maintenant on arrive à la place de Guidon il fait un peut chaud je sens aussi une brise ça se rafraichi à nouveau, il ya un monde fous waaaaaaww, il ya beaucoup d'arbres, l'après midi c'est sans soleil ici et toujours aéré, beaucoup de monde on les entend parler, ce qui me plait dans cette placette c'est le fait de m'asseoir, je déteste rester début sur le balcon cela me fatigue j'aime m'asseoir ici mais à condition de trouver un banc libre c'est tout le temps plein, la position début n'est pas trop confortable je peux contempler quelques instants puis revenir m'asseoir ici, en plus j'aime occuper le coin celui de la banque d'Algérie, d'ailleurs j'adore

cette bâtisse, je vais la prendre en photo « prise de photo », j'aime occupé le coin pour bien observer les autres, ahhhhh « étonnement » ya de la poubelle partout, en hiver ce n'est pas comme ça, maintenant que c'est l'été et avec ce monde fous ils arrivent plus à faire face aux déchets, aahhhaahhh ici c'est bien, je me demande ce qu'il ya au dessous de nous (une salle de Cinéma), tout ça c'est une salle de cinéma (oui et ça c'est son entrée ) on devine vraiment pas qu'il peut y avoir une salle de cinéma au dessous de cette placette, c'est bien une brise forte, l'air de la mer, ils sont entrain de rénover la direction des douanes et de construire une nouvelle gare maritime, ici c'est vraiment bien aujourd'hui ya pas de travaux, ils ont presque terminé, les bateaux sont beaux, beaucoup de véhicules beaucoup de personnes, on bouge comme je te l'ai déjà dit je ne peux pas trop rester début cela me stress ça me dit rien en position début ( ), il ya les oiseaux, le son des chuchotements des gens, ceux qui vendent comme ça informellement me dérange, par contre j'aime bien la présence de l'artiste peintre dans cette place mais aujourd'hui il n'est pas la, il dessine bien les portraits des gens, mais ceux qui vendent comme ça je ne peux vraiment pas leur acheter quelque chose, ils me dérangent.

Là c'est une descente j'aime bien mais comme ça glisse surtout en hiver on doit marcher doucement, ya même ma maman qui est tombée déjà ici une fois, comment s'appelle exactement cet endroit ? ( on est à coté de la place Lumumba ) ils l'ont rénovée je pense (oui), je sens l'odeur de la pizza beaucoup de gastronomie et de plat dans l'ancienne ville, les odeurs y sont très fortes, toujours on est dans la descente qui mène à l'apc, le trottoir est vraiment étroit dans le cas où je suis pressée cela m'énervera mais dans le cas contraire cela ne pose pas de problème, c'est plus calme par rapport à où on était mais ici dans la journée il ya beaucoup de véhicules et c'est dérangeant tu ne peux pas marcher dans la chaussée, beaucoup de courant d'air on dirait qu'on est au mois de Mars, j'ai de la chance aujourd'hui /rire/ avec 26°, toujours la poubelle la ca va ils l'ont au moins ramassé, je déteste ces motos parce que on sait même pas d'où est ce qu'elles peuvent sortir tout d'un coup ils nous foncent dessus par surprise, mais ce n'est pas grave tant que c'est une descente parce que je ne peux vraiment pas emprunter de montée, rester debout et la montée ce n'est pas mon truc.

Là une boulangerie, elle prépare un très bon pain d'ailleurs on le sent, là on arrive à l'apc, je vais passer par les escaliers même si je n'aime pas tout ce qui est escalier mais je me suis habituée à cet escalier, là c'est vide c'est calme même c'est un peu chaud, moi pour cet escalier je le parcoure toujours en étant du coté droit ça me donne le sentiment d'être protégé, de l'autre coté ça me donne l'impression que je suis sur le point de tombé, même le milieu non, il faut que je longe le mur mais quand je monte je me positionne dans le coté inverse, il fait chaud, ils sont entrain de faire des travaux de faire la peinture.

Cette place de la sous préfecture me plait beaucoup même sans banc je m'assoie informellement par terre sur les rebords des arbres, ce qui me plait dans cette placette c'est les arbres avec la fontaine, aujourd'hui elle marche ça dépend des journées, je veux prendre un arbre en photo « prise de photo », cette fontaine est très agréable elle crée de la fraîcheur « prise de photo », celui là est beau aussi, il ya des pigeons, auparavant il y avait beaucoup de feuilles mortes par terre je pense qu'ils les ont nettoyé, avec les feuilles mortes c'est mieux, je vais prendre ça en photo (juste avec le re fonctionnement de la fontaine les pigeons sont revenu), les feuilles ils les ont nettoyer la poubelles non ,ils devrait faire l'inverse, quand tu marches dessus ça fait krkch c'est bien, j'aime le son que ça fait.

Là on est dans le carrefour, ça c'est une cafeteria normalement (oui), je choisis cette rue -S2- parce que de l'autre côté c'est plein de monde à cause de l'arrêt de bus, depuis le commencement de cet itinéraire de la poste c'est plein de monde là j'ai envie de marcher un peu toute seule j'addooooorreee ce chemin avec la présence de cette cafétéria j'aime jeter des coups d'œil vers son intérieur, il fait un peu chaud ici par rapport à en haut, ah là c'est aéré ya des arbres, ya presque personne, ce qui est bien dans notre ville c'est la sécurité, à cette heure c'est 19H dans certaines villes tu ne peux pas te balader librement, ici personne ne te dérange, de la poubelle toujours, les gens jettent même des trucs par les fenêtres de leurs voitures, c'est quoi ça (c'est la nouvelle gare maritime), ah celle que j'ai vu depuis la place de Guidon (oui), je l'aime bien surtout sa couverture elle est meilleure que l'ancienne ou j'ai déjà fait un stage, je n'ai jamais vu une administration pareil zéro à l'intérieur ya même des cafards, une vraie catastrophe avec la direction des douanes, maintenant ça va quand ils vont se déplacer vers celle là, j'aime bien cet endroit il donne la paix surtout avec ces vestiges de l'enceinte Hammadite on dirait une prison, ce mur de soutien en pierre me stress parce qu'il est très haut, je déteste les murs même si il est très beau il m'étouffe, j'évite même de regarder dans ça direction, quand je passe par ici je ne le regarde même pas, toujours beaucoup d'arbre c'est calme, peu de personne « interruption par appel téléphonique », ça ce sont des pigeons, là il commence à y avoir du monde, j'entends les engins du port et le son de la cigale, là il ya du mouvement parce que on se rapproche du tunnel beaucoup de monde beaucoup de véhicules, la température est la même mais ça devient plus chaud un peu, là le son de cigale est devenu plus fort un groupe qui chante /rire/, les klaxons des véhicules, les oiseaux, ya un fort mouvement des gens.

Là on est sur le point d'entrer dans le tunnel qui mène à la brise, ya beaucoup de monde, le courant d'air, j'aime beaucoup ce tunnel de par sa petite taille il n'étouffe pas, une brise formidable, il ne ressemble pas aux autres tunnels ça donne envie de crier avec l'écho, même ils l'ont amélioré avant il y avait des gouttes d'eau avant il ressemblait à une grotte, tout le monde crie /rire/.

Je sens l'odeur de la mer, on va entrer par le portail de la brise, un monde fou beaucoup de monde, ceux qui vendent informellement ont gâché l'entrée, ça c'est le port de pêche, la barbe à papa, c'est plein avec les restaurants spécialité poisson grillé, j'entends les oiseaux, moi j'utilise beaucoup plus mon odorat et remarquer les gens, par contre mon ouïe n'est pas trop fort, waw ici c'est très agréable, ya beaucoup de gens tu te sens à l'aise, je m'y plait toujours où on peut s'asseoir et se reposer, mais pour trouver une place libre ici ce n'est pas évident, le courant d'air bien, j veux voir ce qu'il ya là bas, de quoi il s'agit ? (c'est une foire) ah bon (oui), ils ont couvert presque toutes les parties de la brise la presque je ne vois plus rien en plus du barreaudage, comme elle était avant c'était mieux, avant il suffisait de s'asseoir pour la cerner en entier, j'aime quand la mer est agitée c'est du courant d'air fort, ya une variété de visiteurs âgés, en plus tous des étrangers même chose pour les matricules des véhicules c'est rare de voir 06.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1-J'aime ces fenêtres puisque elles sont longues, plus les arcades. **E12-Q01-C01**

1-2- Elle crée beaucoup d'ombre et d'abri, elle me fait penser à la famille qui grandit, en plus vert. **E12-Q01-C02**

1-3-Quand je vois une fontaine qui fonctionne, je sens direct la fraîcheur c'est bien. **E12-Q01-C03**

1-4-Même chose fenêtre en longueur. **E12-Q01-C04**

1-5-On dirait une prison de l'ancien temps de la France. **E12-Q01-C05**

**2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E12-Q02**

**3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

La descente, c'est vrai que l'autre alternative offre une descente aussi mais ce chemin m'aide beaucoup il m'est très facile, ya que des piétons, il n ya que les motos qui dérangent par fois. En plus, elle mène à la place de guidon comme moment de pose.

Toujours la descente, je n'aime pas tourner, je déteste les changements de direction

Je déteste l'arrêt de bus, je me déplace ici et non pas pour rentrer chez moi. **E12-Q03**

**4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

La moto qui a faillit m'écraser.

La poubelle, là la brise c'est bien ils ont fait le tri. **E12-Q04**

**5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

je venais beaucoup avec mon fiancé, à 7h du matin on était déjà la, comme j'étais étudiante on passait par la puis je pars étudier à l'université, mais en hiver il fait un froid de canard ici, tu ne peux pas rester ici et c'est très déserté, j'ai fréquenté beaucoup aussi l'ancienne ville lors de mon stage dans un cabinet de transit c'est à ce moment la que je l'ai vraiment apprécié, elle déstresse, par exemple tu prends une glace et tu te fais plaisir. **E12-Q05**

**6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

J'ai aimé, parce que avant quand je marchais j'utilisais beaucoup ma vue et mon odorat. Aujourd'hui j'ai utilisé mes autres sens, tu m'as poussé surtout à écouter, une belle expérience surtout avec le climat d'aujourd'hui. **E12-Q06**

**7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, juriste, 28 ans. **E12-Q07**

**Participant 13:** Ret-Parc 13

Là j'hésite, au bout de l'autre ya la mosquée qui m'attire et au bout de cette piétonne je pense qu'il y a quelque chose d'intéressant aussi (à vous de décider), si j'emprunte cette piétonne est ce que on va passer plus tard par la mosquée (oui), donc ma préférence est d'aller par la -S'- c'est une rue commerçante, à cette heure ci la plupart des magasins sont fermés, j'entends le son des oiseaux, ya des gens qui marchent, ils bavardent, c'est sans voiture donc c'est bien, il fait frais, une belle ambiance, juste les constructions sont dégradées, certaines façade sont refaites avec du nouveau et l'éclairage public n'est pas de très bonne qualité, c'est paisible, parfois j'entends les oiseaux, l'air est pur....tu sais parce que quelqu'un qui voyage a besoin de se reposer dans la mosquée, il n ya pas mieux que la mosquée, la mosquée c'est un lieu de paix spirituel.

ah la devant nous normalement c'est la place de Guidon, c'est la première fois que je la découvre ya des cafétérias des restaurants, elle a le style des place d'Oran le même cachet dans toutes les villes coloniales, ya du vent et le bruit commence ici ça revient, le mouvement les voitures même c'est ennuyeux de voir les lumières des voitures, par contre le sombre du

ciel c'est bien, c'est très dégagé ce qui nous permet de contempler même le ciel par contre lorsque on est entrain de marcher dans une ruelle ce n'est pas le cas notre vision est occupé.

Il ya de l'air frais ici, ya des enfants qui jouent malgré c'est tard c'est pas bien pour les enfants, je sens l'odeur de la mer et du poisson, la on est dans la place de Guidon, c'est pas calme parce que on est devant un port le son des engins et tout, parce que tout le monde cherche le calme ici ce n'est pas calme mais c'est moins ennuyeux par rapport à la circulation etc, ça veut dire quelque un qui vient ici néglige les sons et tout afin de plonger dans ses pensées loin de ce qui est habituel, il fait un voyage en lui même à travers l'horizon, ya beaucoup de gens qui s'y trouve en voyant la mer la montagne là où il ya l'intervention comment dirai je de la nature, ça change les idées recharge des batteries ya un lavage de cerveau, en faisant une comparaison avec d'autre ports je trouve ce paysage dans les norme, si il n'y'avait pas la mer cette place n'aura aucun sens, c'est la mer qui constitue l'élément principale d'attraction, c'est la vision qui adoucit les pensées, par contre ce qui est construction ça ne me dit rien, déjà pour nous tout ce qui est construction est ennuyeux c'est contre nature, mais pour la mer c'est naturel, être dans les hauteurs c'est nature aussi, on entend le son des oiseaux aussi, mais c'est différent de celui qu'on a entendu tout à l'heur, maintenant ya un dérangement parce que ya le bruit des machines et engins du port, si il n'y'avait pas de port par exemple juste un bateau en déplacement ou bien au quai, c'est attirant, ces arbres donnent une jolie vision, c'est beaucoup plus attirant envers l'ombre dans la journée lorsque il ya du soleil et tout ce qui est naturel c'est beau, c'est joli voila, ya des glaces bien sur les gens cherchent la paix, la paix spirituel surtout, la ya beaucoup de sons et de bruit donc on tend à le fuir, j'ai envie de revenir « rire ».

comme c'est l'heure du diner /rire/ je suis entrain de sentir l'odeur de quelque chose qu'on est entrain de frire je ne sais pas exactement de quoi il s'agit, il se peut que ca soit du poisson mais comme je ne connais que l'odeur de la sardine j'ai du mal à deviner, ya des enfants qui sont entrain de jouer et on entend leur cri d'amusement, ça c'est une bibliothèque ? (je ne sais pas ) regarde ya des livres, c'est joli, cette placette ? (place Lumumba ), et ça c'est quoi (c'était un hôtel) « arrêt et silence » c'est joli, ah juste en haut la mosquée de tout à l'heur, donc la personne se repose quand son ouïe et vision se reposent aussi, ce sont mes deux sens préférés, c'est le cas dans la mosquée, là je suis habité par un sentiment d'apaisement et de repos égale à celui que je sens quand je suis dans une mosquée, c'est l'exemple d'une personne qui passe une journée épuisante au travail puis à la fin de la journée il se baigne c'est un soulagement , la ya un changement il fait plus chaud donc la ou il ya des gens il ya de la chaleur, est ce que tu peux me donner un aperçu sur cette statue (oui ,c'est la statue d'un président portugais qui a passé ses derniers moments dans une chambre de cet hôtel), il se nomme Emmanuelle Gomez, je vais prendre une photo avec lui (oui vas y ) « le participant est entrain de lire l'inscription qui figure sur la statue » c'est bien, donc en passant par cette rue on est attiré par cette place et le dégagement visuel qu'elle offre, ya pas d'obstacle pour les yeux donc on est attiré, cette placette me plait davantage que la précédente, je te pose une question pourquoi on aime la mer ? C'est la même chose, les gens s'y trouve ici, ya des gens qui ont peut être des problèmes dans la vie.

Donc là par exemple c'est comme l'eau, l'eau marche là ou il ya la pente, généralement les gens sont attirés envers la pente mieux que le sens contraire, parce que ça ne demande pas beaucoup d'énergie voila, regarde de ce coté la ya 2 petites ruelles donc ya une hésitation par

rapport au coté de sécurité c'est déserté, ces ruelles étroites même en plein jours on hésite à les parcourir je n'aime pas, ça me dérange parce que elles sont étouffantes parce que moi je ne veux pas être étouffé, la descente est accentuée ici, le trottoir étroit est dérangeant, ici ya des obstacles ce sont des constructions qui empêchent les gens de réfléchir, votre réflexion devient carré, vous pensez à aboutir au bout du chemin ni moins ni plus vous n'avez plus cet esprit ouvert d'avant.

ça c'est joli (c'est le siège APC), ça on l'appelle cippe, je vais la prendre en photo, elle n'a pas d'eau ? (oui malheureusement elle n'est plus fonctionnel) ah d'accord vraiment dommage. la ça commence à devenir un peu plat ce n'est plus accidenté comme en haut ca ne fatigue plus, fait attention à la voiture, la ça devient de mieux en mieux la tu sens que tu descends mais ce n'est plus le même sentiment comme en haut, la tu peux penser à autre chose et en même temps marcher, là c'est calme avec un peu de bruit des voitures qui circulent, on sent que la vie moderne commence à gagner du terrain sur la vie ancienne, on dirait que c'est inhabité, je pense que 0 à peine 2 ou 3 personnes vivent ici, regarde cet escalier là c'est troopp et au milieu c'est quoi (c'est un monument des martyres ) et ces escaliers mènent où ? (ils mènent au boulevard Bouaouina) ok d'accord, on descend de ce coté (oui ), là la descente s'installe à nouveau, ya le son des oiseaux, beaucoup de vent et le son des feuilles des arbres qui bougent, ici c'est trop calme au point d'avoir peur et de se sentir en danger je ne sais pas est ce que c'est du au fait que je sois étranger à cet aire, beaucoup plus les gens se sentent en sécurité dans les espaces ou ya beaucoup de monde, plus le nombre d'habitants diminue plus tu auras peur, quelque un qui viendra t'agresser n'osera rien faire si il voit que d'autre personne sont présentes, mais quand t'es seul il va venir vers toi te frapper ou te poignarder personne ne le saura, je sens qu'on se rapproche de plus en plus de la mer son odeur devient plus forte, quand tu respire tu respire l'humidité l'air est un peu plus lourd.

Ah cette bâtisse est jolie de quoi il s'agit (c'est la sous préfecture), j'aime bien cette fontaine elle a de l'eau, voila tout ce qu'a une relation avec l'histoire est jolie, j'aime bien cette placette, ya le plat, alors que depuis le commencement du parcours il y en avait pas.

Là j'ai envie de traverser la route pour avoir un angle de vision parce que c'est comme ça ( ), et ça c'est quoi ? Garage (je ne sais pas trop), cet arc est beau (c'est la porte Sarazine ) elle mérite d'être photographiée, comme il fait nuit j'arrive pas bien à la capturer, c'est joli, rappelle moi son nom (la porte Sarazine ), et cette construction ? (c'est la gare maritime ) elle est en cours de construction (oui),elle a bloqué la vue la ou il ya des constructions il ya un obstacle on arrive pas et c'est pour ca les gens sont stressés rappelant la comparaison faite tout à l'heure entre la campagne et la ville, et maintenant on passe par ou (nous avons deux choix, soit par la ou de ce coté la ), donc je vais choisir celle que je vois le mieux ,et comment on peut descendre ? (par cet escalier) ah d'accord, je choisis celle la puisque j'en ai déjà découvert une partie avec mes yeux contrairement à l'autre, ici on peut faire une pause au niveau de cet escalier, ya du courant d'air c'est joli ici, c'est un lieu de contemplation, et avec cette pause on soulage ses jambes âpres un bon moment de marche, ya pas beaucoup de monde parce que il commence à faire tard, peut être que ce n'est pas le même cas dans d'autres pays européens, mais c'est calme, on bouge ya un manque d'éclairage c'est un peu sombre, ya un changement c'est plus chaud à cause de la diminution de la hauteur, la on est devant la porte Sarazine c'est une partie de notre histoire, on s'évade ici, je vais la prendre en photo d'ici on l'aura mieux que tout à l'heur normalement, je l'aime bien, donc généralement

nos sentiments nous guide, c'est le cas ici, l'éclairage manque beaucoup, peut être parce que dans la journée ce n'est pas pareille « silence », donc toujours ça c'est gênant -la gare maritime-, ça sent bon, l'odeur du poisson ça vient de ces restaurants ou buvettes, c'est mélangé à l'alcool, il ya des voitures et le son de leur musique, cette dernière partie qu'on vient de parcourir me déplaît, non seulement coté éclairage, je me sens pas à l'aise, ça c'est quoi (c'est le fort Abdelkader), on dit qu'ils sont des forts et ils sont vraiment forts parce que ils existent et persistent toujours.

Le tunnel attire l'attention, ya un flux de personne important et on se sent en sécurité, la à l'intérieur du tunnel c'est un couloir qui favorise l'entrée de l'air et de courant, ici il faut parler à haute voix pour qu'on vous écoute.

C'est joli, ici c'est une entrée (oui celle de la promenade Leonardo Fibonacci de pise ou la brise de mer),c'est payant ou gratuit ? (c'est gratuit),c'est ma première fois et je viens de la découvrir, je suis attiré par les odeurs du manger, des méchouis etc, ya du monde, ya de l'éclairage, des jeux de lumière attirant, ya pas d'obstacle c'est dégagé ya la mer, c'est fantastique, le son des vagues, c'est calme, c'est un moment idéal, le son des arbres, même t'entends le son de la collision de l'eau sur la roche tu va te sentir êtres calme,(on s'assoit ici pour terminer le parcours ) oui.

### **Réponse aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

1-1- Ça a attiré notre attention, puis on s'est rapproché de cette statue. **E13-Q01-C01**

1-2-C'est une construction historique, avec ses arcades, l'apc avec ses origines françaises, j'ai bien aimé la lumière. **E13-Q01-C02**

1-3-Ici c'est le cippe romain, je viens de le découvrir, c'est un plus pour ma culture. **E13-Q01-C03**

1-4-La porte Sarazine, maintenant elle est gravée dans mes pensées, je ne risque pas de l'oublier, c'est attirant, elle a une relation avec l'histoire de cette ville, ça m'a fait penser à Khireddine et Barbarous. **E13-Q01-C04**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E13-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Pour la première rue, c'est à cause de ce que je voyais au bout de la rue, ça m'a attiré.

La dernière possibilité que j'ai choisit était visible je voyais bien ou je pouvais aller, une découverte avec mes yeux, contrairement à l'autre. **E13-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Ya rien eu. **E13-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Non, c'est la première fois que je le découvre, je suis de Relizane et c'est ma première fois dans le centre historique de Béjaia.**E13-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Intéressante et drôle aussi. **E13-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, enseignant, 41 ans. **E13-Q07**

#### **Participant 14:** Ret-Parc 14

Tu sais moi je suis pas complètement aveugle, je vois un petit peu, donc j'utilise ma vue aussi (oui, pas de soucis), quand je marche je sais quand il s'agit d'un escalier, d'une montée, une descente, si j'ai besoin d'une supérette je sais où elle se trouve, donc automatiquement je vais mentionner aussi tout ce que je sens ou j'entend si je passe à côté. Je choisis de passer par cette rue -S- celle de l'ancienne radio Soummam qui aboutit à l'école des Maudet, là on est dans l'arrêt de bus de la poste, donc en empruntant cette rue on va passer d'abord par la casbah puis en tournant à gauche l'ancienne justice après quoi vient la radio Soummam, de ce côté la ya pas vraiment de restaurant ou de magasin alimentaire, ya du bruit des voitures beaucoup plus, ya de la circulation automobile, une voiture derrière l'autre, ya du mouvement, aujourd'hui comme hier il fait un peu chaud, ya du courant d'air, là c'est les contributions, ya le son de la cigale, ya des choses commune entre nous et toutes les personnes mais y en a certaines que seulement nous pouvant sentir, on est plus sensible, surtout si tu le touches avec un mot qui lui a fait mal relatif à son handicap, à part ça c'est kif kif, en plus ça dépend de la façon de formuler les propos, est ce que c'est fait exprès ou non (là est ce que vous sentez une différence par rapport à l'endroit ou on était ), je ne sens pas vraiment de différence une rue est une rue, sauf peu être que la ya plus de vent puisque dans la première rue c'est entouré de bâtiment le vent ne trouve pas d'où entrer par contre ici, déjà tout mon côté droit est longé par la mer automatiquement il y aura du vent, rien ne lui fait obstacle, j'ai préféré cet itinéraire par rapport à celui de la place de Guidon parce que on y retrouve pas du monde contrairement à l'autre ou il ya beaucoup de monde, ici tu marcheras à l'aise ya pas de gens, même si ce n'est pas un chemin isolé mais ce n'est pas non plus encombrant t'empêchant de marcher à l'aise, ici tu marcheras à l'aise ce n'est pas le cas dans la rue Trezel une personne de par la, une personne par ici ce qui te pousse à faire très attention, mais ici non, la mer, voila, ce carrelage est bien mais d'un seul coup il peut y avoir une bosse un trous, d'ailleurs par exemple aujourd'hui tu peux marcher sur un revêtement en bon état, mais le lendemain ce n'est pas sur si ça sera toujours le cas, ce qui nous pousse à être tout le temps vigilant, ya vraiment une déficience pour ce point la, je suis déçue, la on va traverser pour pouvoir continuer, quand je suis toute seule je n'emprunte pas cet itinéraire sauf si je suis accompagnée je préfère ce chemin à celui d'en haut qui est très encombré (et quand t'es toute seule, tu passes par l'autre chemin ?),oui quand je suis toute seule je préfère ou il ya beaucoup de monde, même si il ya de l'encombrement mais je sais que je suis toujours en sécurité quand même c'est ça, le chemin isolé fait toujours peur surtout pour la fille, parce que la ou il ya du monde même si une personne veut s'en prendre à vous devant les autres il aura peur, mais dans une rue isolée il trouvera le moyen de vous atteindre surtout si t'es une fille, alors la si ils sont un groupe, c'est ce que je t'ai dis tout à l'heur ya beaucoup de choses communes entre nous et les personnes ordinaires, la pente ou le plat ne constitue pas de différence pour moi par contre l'état du revêtement du sol ou la présence de travaux sont important, je préfère monter les escaliers que passer par un chemin ou je tomberai dans un trou, dans un escalier, tu sais que t'es entrain de monter mais en marchant dans la rue tu ne sais pas ce que tu vas rencontrer des travaux subitement tu peux trébucher tu peux te blesser dans les barres métalliques qu'ils ont posé sur la rue pour travaux , c'est une question de priorité, je préfère monter des escaliers et me fatiguer que marcher, trébucher dans quelque chose et me fracturer, voila, mais si c'était toi par exemple tu vas choisir le chemin puisque tu vois très

bien ou tu marches, mais nous comme on voit pas bien c'est difficile un peu, même si on sait que c'est fatigant mais c'est sans danger.

La on est devant l'école Maudet (place de la sous préfecture) oui, je ne fréquente pas cette place, ce n'est pas un endroit où on peut s'asseoir ce n'est pas comme la brise où on peut s'asseoir, ya des bancs qui font face à la mer où on peut discuter bavarder, ici rien à faire.

La on va entamer le chemin qui mène à la brise, un beau chemin mais un peu isolé, il est plein d'étrangers donc un peu risqué puisque la brise est convoitée par beaucoup de monde, je passe jamais par ici toute seule, grand jamais, puisque les étrangers stationnent ici avec leur voitures, dans l'ancien temps c'était plus calme, la elle est visitée par beaucoup de monde c'est des périodes voila, ya un chantier à coté on entend des coups de marteau mais ce sont des contraintes qu'on doit subir en ville puisque chacun à une motivation de déplacement en tête, par exemple j'habite un appart dans un bâtiment et j'ai envie de déplacer mon canapé, Allah Ghaleb tu n'as pas le droit de me dire de ne pas le déplacer c'est obligé, ya le son de la cigale c'est sa saison elle va chanter chanter puis...elle va demander de la nourriture à la fourmi, elle va lui répondre ki kount tezemer ana kountne temer /rire/ « silence ».

Ici à l'intérieur du tunnel c'est toujours frais en plus on va vers la mer, c'est bien surtout quand t'étais au chaud et tout d'un coup c'est frais comme ici c'est un plaisir, ce trottoir est en mauvais état.

avant j'aimais bien la brise de mer, mais maintenant non quand une chose est fréquentée par tout le monde elle perd sa valeur, dans l'ancien temps oui, surtout lamer ya pas mieux quand c'est calme tu te sens à l'aise et tu vas te reposer moralement, mais avec du bruit que tu sois en face de la mer, d'une piscine d'un bâtiment c'est la même chose, j'ai l'impression qu'on est pas sorti de la ville, la brise est plaisante à partir de 17H la ya du soleil elle n'est utile à rien, on a pas un endroit calme où on peut se reposer.

### **Réponses aux questions :**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Normalement je l'ai déjà dit lors du parcours.

« j'ai préféré cet itinéraire par rapport à celui de la place de Guidon parce que on y retrouve pas du monde contrairement à l'autre où il ya beaucoup de monde, ici tu marcheras à l'aise ya pas de gens, même si ce n'est pas un chemin isolé mais ce n'est pas non plus encombrant t'empêchant de marcher à l'aise, ici tu marcheras à l'aise ce n'est pas le cas dans la rue Trezel une personne de par là, une personne par ici ce qui te pousse à faire très attention, »

« , un beau chemin mais un peu isolé, il est plein d'étranger donc un peu risqué puisque la brise est convoitée par beaucoup de monde, je passe jamais par ici toute seule, grand jamais, puisque les étrangers. » **E14-Q03**

#### **4-Quels sont les Événements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien. **E14-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, comme le siège de notre association se trouve tous près, donc de temps en temps je suis ici. **E14-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Dans l'ensemble cava, c'était bien. **E14-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, femme au foyer, 34 ans. **E14-Q07**

### **Participant 15:** Ret-Parc 15

La avant de commencer je vais te parler un petit peu de cette place de la poste, place Medjahed Cherif, moi je suis un vrai bejaoui et non pas un arriviste, d'ailleurs maintenant je travaille comme guide touristiques pour les personnes qui veulent visiter le phare, même si c'est interdit, moi je peux y accéder, si tu connais quelqu'un qui veut le visiter oriente le vers moi (d'accord), donc la avant ce n'était pas comme ça, beaucoup de choses ont changé, l'ambiance d'avant est mieux, la ya beaucoup de dégradation, même beaucoup d'étrangers.....enfin.

Je choisi la rue Trezel haute, la piétonne ou bien comme on l'appelle maintenant rue Larbi Ben M'hidi, qui n'aime pas cette rue, ya du monde, c'est conviviale, c'est vivant et calme à la fois, une bonne ambiance, la c'est frais, une petite pente mais ca glisse pas, des magasins qui vendent un peu de tout, j'entends le chant des oiseau, la à coté de cette pâtisserie, on sent les gâteaux, les personnes qui viennent découvrir Béjaia viennent toujours ici, avec la place de Guidon c'est le symbole de Béjaia, mais ça commence à changer déjà les façades des rdc sont presque toutes refaites, on remarque les traces du passage du temps.

La on est à coté de la place de Guidon, elle a des arbres, une place très spéciale que j'aime beaucoup, vient on va regarder de par son balcon, une place animée par plusieurs chose, ya un fleuriste, un artiste, des musiciens des fois qui font leur spectacle ici, par fois le public dance, je viens par fois ici pour prendre mon café ici, on organise aussi des café littéraire, la on contemple la mer, on a envie de se taire, « silence », j'ai envie de prendre une photo, mais non le mieux est de la prendre d'en haut c'est ce que je vais faire à partir d'un escalier à coté (D'accord), mais avec la chaleur on peut pas tarder ici, le mieux est de venir en fin de journée, ou la nuit, avec une glace c'est encore meilleur /rire/, on reprend (ok), la ya des bosses au sol du aux racines des arbres, ah avant de quitter la place je veux prendre ne photo de détail du bâtiment imposant de la banque d'Algérie, « prise de photo », et la c'est l'entrée vers le cinéma.

En été c'est malheureusement plein de poubelles partout, la on sent un changement ça devient plus calme, je vais prendre la photo dont je t'ai parlé tout à l'heur à partir de cet escalier, attend moi ici je reviens tout de suite (d'accord) « prise de photo », la c'est une autre place mais complètement différente de la précédente, plus calme moins animé, je l'aime bien aussi, je ne sais pas pourquoi mais ici je sent de la nostalgie, c'est ...., ça c'est la statue d'un président portugais, on continue, la on arrive à la partie la plus accidenté, fait attention ici, et le trottoir est petit aussi, ya l'odeur de la bouffe, ahhhh (aster) oh mon dieu la moto a renversé une petite fille, attend je reviens (d'accord), désolé si j'ai tardé (non pas de soucis) la pauvre elle a peine 8 ans et le type a pris la fuite (rebi yester), la on continue, cette boulangerie est très ancienne, on sent d'ailleurs l'odeur du bon pain qu'elle prépare.

La on est devant l'apc c'est plus chaud qu'avant, du soleil, ya des voitures garées devant l'apc, dommage cette fontaine ne marche pas, ma préférence est l'escalier pour arriver directement à la place de la sous préfecture, la ya du courant d'air dans l'escalier, c'est plus frais et humide, on voit la mer, de l'ombre, c'est bien, le revêtement est bien aussi.

J'aime beaucoup cette place, elle a des arbres propres, une fontaine, même à coté d'un voie mais c'est calme, on se sent bien ici, pendant l'année scolaire les élèves du CEM Ibn Toumert fréquentent beaucoup cette place.

(Donc la vous avez le choix entre aller par la ou par la), je choisis de passer par la -S2- parce que c'est mieux que l'autre choix, ya de la nature, des arbres, de la bonne ambiance, ya des arbres au milieu du trottoir, on sent qu'on est en plein ville et en même temps nature, ya de l'air c'est frais, la on est en face du mur de soutènement en pierre, c'est beau et plein de pigeon, on les entend avec d'autre oiseau, la malheureusement ils sont entrain de construire une nouvelle gare maritime en métal qui bloque la vue vers la mer et qui ne s'intègre pas, son chantier crée beaucoup de bruit, avant c'était plus paisible, certaines voitures passe, c'est alterné entre soleil et ombre, on sent l'herbe, cette place est bien il manque un peu de propreté, on va bientôt arriver au tunnel, en haut il ya le fort Abdelkader, un monument important de la ville et de notre histoire, il en existe d'autres le fort Brija regarde ya aussi des figues sauvages, chaque mercredi normalement les personnes peuvent visités le fort, on entend la cigale, la avant l'entrée du tunnel il fait chaud, du soleil, des travaux.

Les travaux dérangent vraiment à l'entrer du tunnel, c'est désagréable, la à l'intérieur ca va, il fait vraiment frais, avec un fort courant d'air, on entend l'écho de nos voix et certaines personnes crient /rire/.

Et voila la brise de mer, comme d'habitude c'est plein de monde et la nuit encore plus, on entend beaucoup de gens parler plusieurs langues, parce que ya beaucoup d'étrangers, je préfère marcher du coté de la mer, j'adore l'infini de la mer, genre tu t'oublies, tu ne sens plus le temps passé, on sent beaucoup d'odeur ici, la mer, le poisson, les restaurants, c'est un mélange de gout et de saveurs, ya des abeilles et des chats, même si on est en été mais coté fraîcheur ca va c'est supportable, « silence », l'aménagement est bien, une belle fontaine qui marche, j'entends le son de la mer, de la fontaine, de la cigale un peu de tout, une belle symphonie, ya des poubelles avec tri, une bonne initiative, des toilette public et de la sécurité, la on voit le port pétrolier, je vais prendre une photo de l'infini de la mer « prise de photo », avant on pouvait joindre directement les Aigouades par la, mais la c'est fermé avec le port pétrolier, « silence » (on va trouver un banc pour s'asseoir et vous poser quelques questions) mission impossible /rire/, la vers la fin ils ont aménagé une aire de jeux, c'est bien, les enfants s'amuse et les parents sont content aussi.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

J'aime bien le bâtiment de la banque d'Algérie, j'ai zoomé sur sa décoration avec des statues.

#### **E015-Q01-C01**

C'est la place de guidon vue d'en haut. **E015-Q01-C02**

La mer et l'infini pour se reposer. **E015-Q01-C03**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

#### **E15-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

« qui n'aime pas cette rue, ya du monde, c'est conviviale, c'est vivant et calme à la fois, une bonne ambiance, »

« , ma préférence est l'escalier pour arriver directement à la place de la sous préfecture, je choisis de passer par la -S2- parce que c'est mieux que l'autre choix, ya de la nature, des arbres, de la bonne ambiance. » **E015-Q03**

#### **4-Quels sont les événements les plus marquants pendant le parcours ?**

La fille renversée par une moto, vraiment tragique, inchalah elle va bientôt se rétablir et le

voyou qui a fait ça aura ce qu'il mérite. **E015-Q04**

**5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, j'habite ici dans l'ancienne ville, c'est chez moi. **E015-Q05**

**6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Bien, malgré je connais Bejaia très bien, mais la j'ai vraiment fait attention à tout, parler de ma ville est un plaisir. **E015-Q06**

**7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, retraité, 62 ans. **E015-Q07**

**Participant 16:** Ret-Parc 16

Je décide de prendre la piétonne, ya du monde, le son des oiseaux, et à chaque fois que je veux joindre mon travail je passe par là, c'est une évidence, je pense que je n'ai jamais pensé à prendre un autre chemin, ya Ouchiche et ses bon gâteaux, déjà avec l'odeur je commence à avoir faim /rire/, des boutiques, de temps en temps je mange ici, ya de l'air, « silence », je ne sais pas quoi dire, (prenez votre temps et dites moi ce que vous percevez et ressentez), je me sens bien ici, de l'ombre, j'arrive à la fin de la rue, le revêtement change.

A coté de la place de guidon, des voitures dans un parking, peut être vous ou quelqu'un d'autre vous allez partir directement vers la place, mais moi je la vois presque chaque jour, donc je préfère passer directement.

En été la poubelle est partout, une autre place- place Lumumba- et comme pour la précédente je préfère passer sans m'arrêter puisque je la connais bien, maintenant c'est plus frais, et la descente très accidentée commence, beaucoup de personnes glissent ici, c'est étroit, le trottoir est petit, c'est ancien et dégradé, comme ci personne ne vie ici ( ), silence.

On est à coté de l'apc, c'est un peu dégagé, ya du soleil et on sent qu'il fait plus chaud, cette boulangerie fait un bon pain, enfin ca se voit déjà par son odeur qu'on a senti avant d'arriver ici, la fontaine ne marche pas c'est dommage, on bouge parce que je suis un petit peu pressé pour reprendre mon travail.

On passe par l'escalier c'est plus direct et rapide, en plus on va atterrir directement dans une belle place avec des arbres, là tu vois, c'est propre, c'est bien une bonne ambiance, il fait frais, même à coté d'une voie à grande circulation mais ya pas de nuisance, mais dommage la fontaine marche pas ici aussi.

On traverse, dans ce carrefour le soleil me tape dessus, il fait chaud, là ça fait du bien de retrouver de l'ombre avec ses arbres dans le trottoirs mais c'est alterné des fois soleil, par fois ombre, encore de la poubelle, contrairement à l'autre possibilité ici les point positifs sont plus nombreux que le négatifs / rire/, ils construisent une nouvelle gare maritime, le chantier fait du bruit, ya de l'air, le son des oiseaux, beaucoup de nature, un beau mur de soutien en pierre et avec ces pigeant ca forme un beau tableau, ici c'est un mélange on trouve un peu de tout, c'est pour ca que j'aime ce chemin, par exemple la c'est les vestiges on s'ennuie jamais , « silence », une belle place où ya des personne mais toujours le problème de propreté, on va bientôt arriver au tunnel, il commence à faire chaud, ya la cigale qui n'arrête pas de chanter /rire/.

Avant ce n'était pas comme ça, là avec les travaux le tunnel dérange, mais la à l'intérieur cava, il fait vraiment frais, ya l'écho aussi.

Tout le monde aime la brise de mer, regarde ya un monde fous, ils viennent de partout, ici c'est un lieu de consommation, de la glace, du poisson, de la pizza, barbe à papa etc, tout ce que tu veux, mais les prix sont chères un peu, beaucoup de bouffe donc beaucoup d'odeur aussi, tous les bancs sont plein et le vide est vide à cause du soleil /rire/ on entend les oiseau et la mer, voila je pense que j'ai tout dit, (je sais que vous êtes pressé, mais est ce que je peux vous poser rapidement quelques petites questions),d'accord, on s'assoit ici pour le faire.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

Je n'ai pas pris de photo, pour moi tout est habituel, rien de nouveau. **E016-Q01**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E16-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

J'ai choisit la piétonne parce que elle est populaire et elle a une bonne ambiance.

L'escalier c'est direct et rapide, et il permet d'arriver direct une à une belle place.

Le dernier choix c'est un mélange ou je me sens bien, un peu de tout, ce n'est pas ennuyeux.

**E016-Q03**

#### **4-Quels sont les événements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien. **E016-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Oui, je travaille ici comme gardien de parking, donc je le fait presque chaque jour. **E016-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Je n'ai pas l'habitude de faire ce genre de chose, une bonne expérience. **E016-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, Gardien parking, 30 ans. **E016-Q07**

### **Participant 17: Ret-Parc 17**

Je choisit de passer par là -S'- parce que elle me parait bien, elle est fréquentée ya du monde, « silence », je ne sais pas quoi dire je n'ai jamais fait ça avant, (soyez à l'aise, et dites simplement ce que vous percevez et ressentez ) d'accord, ya un peu de pente, les gens marchent en groupes, des couples ou des personnes toutes seules, ils parlent aussi et je les entends, j'aime bien cette rue je m'y sens bien, ya le son des oiseaux, c'est ombré et frais, ya des magasins de deux cotés, je sens l'odeur des gâteaux et pain donc ya une boulangerie quelque part ah la voila, toujours les gens parlent et les oiseaux chantent, ya pas de voitures juste des passant, ya des bâtissent des deux cotés de l'époques coloniales, elles sont anciennes.

La ça change ya des voitures, beaucoup plus de monde, un parking aussi, et ça c'est quoi (c'est la place de Guidon), j'entends toujours parler d'elle lorsque on parle de Béjaia, je peux la visiter (oui bien sur), ya des arbres, un fleuriste avec de belles fleurs, et des bancs apparemment tous plein /rire/, des fois en marchant on sent des bosses au sol, « silence », waw d'ici une belle vue on voit tout, la mer, le port, les bateaux, la montagne, l'horizon, j'ai envie de rester ici de contempler de penser, ya une cafétéria, moi j'aime le café, la je sens son odeur, « silence », c'est quoi ces bâtiments qui entourent la place (ça un hôtel, et ça une banque), c'est beau surtout la façade de la banque, là il fait chaud avec le soleil sur nos têtes, lorsque on est passé sous les arbres c'était frais, mais là je commence à avoir chaud, c'est

normal on est en été, à Béjaia vous avez de la chance par rapport à d'autres villes du Sahara par exemple à Biskra il n'y a qu'à partir de 18h que tu peux sortir, pour continuer vers la brise c'est par où ? (par ici), qu'est ce qu'il ya en dessous de nous (Cinéma), ahhhhh vraiment une surprise, je m'attendais pas à ça, et l'entrée (par là), une place vraiment spéciale, ya aussi un artiste qui dessine des portraits, ici plusieurs activités à la fois, vraiment ça fait du bien d'être ici, une femme qui a des enfants elle les ramène le weekend ici pour une glace et elle se repose.

En quittant la place malheureusement on tombe sur de la poubelle, les autorités ne font pas leur travail, même le manque de civisme des citoyens participe à cela, là je sens un changement, c'est frais plus calme, et direct une deuxième place, c'est quoi (c'est la place Lummumba), elle est différente de la précédente, c'est calme, ya presque personne, ici les anciens détails, le passage de temps et comme ya personne genre abandonnée, je sens comme triste et nostalgique, parle moi de cette statue (c'est la statue d'un président portugais qui a passé ses derniers moments dans l'une des chambres de cet hôtel) ah donc ça c'était un hôtel(oui) dommage ils ont pas pris soin de cette place.

Là c'est vraiment accidenté, j'ai même peur de tombée, le trottoir est étroit, les voitures passent, ya quelques commerces, fast food, les fenêtres sont fermés à savoir est ce que des personnes habitent ici ou non, « silence », une odeur celle du pain ca vient de la boulangerie. ça c'est quoi, (c'est L'apc ) ya un changement coté température c'est plus chaud avec du soleil, dommage la fontaine ne marche pas.

(et là vous préférez prendre l'escalier ou continuer avec cette rue), je préfère ce couloir, j'aime les couloirs, là où il ya l'escalier j'évite, parce que c'est un effort, en plus ce couloir me permet de voir ou je vais ca m'inspire la sécurité, la c'est plat, c'est calme même trop calme, toujours du patrimoine qui se rattache à l'architecture, mais malheureusement ici tout est presque dégradé, « silence », c'est quoi ça (un monument), je vais le prendre en photo, ici, c'est calme, sans magasin, ya personne, le trottoir est plus large, ennuyeux un peu, ce qui est positif ici c'est la présence des arbres...Je ne sais pas mais je doute de mon choix, j'aurais peut être mieux fait de prendre l'autre choix rien d'intéressant ici.

Ah une belle place, bien propre, bien entretenue, avec des arbres, assez calme, même si elle est limitée par une voie à grande circulation, ce que je remarque est que toutes les fontaines ne marchent pas c'est dommage, cet escalier c'est celui de tout à l'heur (oui) donc j'aurais du le prendre directement /rire/, ce bâtiment c'est quoi (la sous préfecture) il est bien.

(La vous préférez passer par là ou par là) je peux traverser pour mieux voir les deux possibilités (oui bien sur), je prends celle là -S2- elle me paraît meilleure que l'autre avec sa verdure elle m'attire, en traversant j'ai senti un changement il fait plus chaud avec du soleil, mais en marchant cava il fait plus frais, ya des arbres au milieu du trottoir, le revêtement est cassé un peu, ya de l'ombre avec les arbres, ici ya l'odeur de l'urine avec de la poubelle, maintenant je vois un grand mur en pierre, il est beau, les pigeons nichent dans ses trous, ya le son des oiseaux avec le bruit des travaux, ça c'est quoi (c'est la nouvelle gare maritime), elle est en métal, c'est pas bien, « silence », les voitures passent, ya de l'ombre, c'est frais, une bonne ambiance, ce que je remarque beaucoup de couples passent par ici, un chemin romantique /rire/... « Silence » ya des petites bâtisses de ce coté, cette petite place est bien, là une famille mange, toujours le problème de la propreté, la en haut c'est quoi (le fort Abdelkader) un beau patrimoine avec les escaliers qui mène vers lui, toujours de la nature, on

voit le tunnel et je sens un changement il fait plus chaud la preuve j'entends l'électricité et la cigale, ya des travaux ce qui me donne plus chaud.

Waw on dirait que c'est climatisé, une grande fraîcheur, ya un courant d'air, mais ça manque d'entretien.

Enfin on arrive à la brise de mer, la première des choses que je sens c'est la bouffé, un mélange d'odeurs du poisson, pizza, je vois des gens avec des glaces à la main et de la barbe à papa, on a beaucoup marché, et bien sur ya lamer avec son air pur, ya des bateaux, on s'oublie, la mer est devant et la montagne est derrière nous, je me sens bien, on a beaucoup marché et je veux m'asseoir mais les bancs sont pleins, c'est bien aménagé, un cadre familiale, je vais prendre une photo.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

Les escaliers et le monument au milieu. **E017-Q01-C01**

Photo de la brise de mer. **E017-Q01-C01**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E017-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

« parce que elle me paraît bien, elle est fréquentée ya du monde, »

« je préfère ce couloir, j'aime les couloirs, la ou il ya l'escalier j'évite, parce que c'est un effort, en plus ce couloir me permet de voir ou je vais ca m'inspire la sécurité, la c'est plat, c'est calme même trop calme, »

« elle me paraît meilleure que l'autre avec sa verdure elle m'attire »

**E017-Q03**

#### **4-Quels sont les Événements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien. **E017-Q04**

#### **5-Connaissez-vous auparavant ce parcours ?**

Non, je la visite pour la première fois. **E017-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Cava au début je n'ai pas trop su quoi dire après s'est venu tout seul /rire/. **E017-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, femme au foyer, 43 ans. **E017-Q07**

### **Participant 18: Ret-Parc 18**

Je choisis celle là -S'-, je la préfère aux deux autres, on commence alors, c'est fréquenté par les personnes, j'entends leurs chuchotements, j'entends aussi les oiseaux, c'est pas vraiment accidenté, juste un peu, le sol n'est pas goudronné mais il a un revêtement spécial il est bien, ya des commerces, ....suis je entrain de bien parler (oui, continuez), ça sent les gâteaux ça ouvre l'appétit, « silence », une moto vient de passer, ya de l'ombre c'est frais, pourtant il fait très chaud aujourd'hui et on est en plein mois d'aout, j'aime bien cette rue, elle me plait, le changement dans le rez de chaussée me fait penser au passage du temps, c'est triste dans le bon sens /rire/, je me sens en sécurité et heureux d'être ici ahhh donc l'aboutissement donne ça.

Je crois que ya beaucoup de choses à découvrir dans cette place, sans ennui, dommage je n'ai pas beaucoup de temps donc je préfère passer directement sans s'arrêter (d'accord), je reviendrai.

Une autre place qui semble bien comme la précédente mais plus calme, dommage je n'ai pas le temps de la découvrir, mais je reviendrai inshallah, là c'est très accidenté, il faut faire attention en marchant, sinon on glisse, c'est étroit la chaussée et les trottoirs, et les voitures stationnent d'un côté ce qui complique les choses, ya quelques magasins, c'est frais, ancien.... « Silence ».

(Vous avez le choix entre passer par la ;l'escalier ou par la) je préfère passer par la -S1'- c'est droit et je pense dégagé donc j'aurai plus de chose à découvrir et voir, le trottoir est étroit, c'est plat, si il venait a y avoir du monde ça devenait dérangeant, ya un joli magasin, étroit et construit des deux côtés, ya rien ici, sans vie, ce calme aggrave la situation « silence », on entend le vent qui fait bouger les feuilles des arbres « silence » et là on passe ou, ya une différence par rapport au tronçon précédent c'est plus accidenté, plus chaud, avec plus de monde, je déteste les pentes, elles te font marcher rapidement et tu risques de tomber, certaines voitures viennent de passer, ils sont partout, et font beaucoup de bruit, c'est désagréable.

(Donc la vous avez le choix entre cette possibilité et celle là) par là c'est mieux -S2- ya des arbres, c'est beau comme chemin, l'autre on le sent désagréable de loin, tout à l'heure il faisait chaud, là je sens un changement ya de l'air c'est frais, l'arbre est au milieu du trottoir ça dérange un peu, les arbres créent de l'ombre, « silence », ya un grand mur en pierre on dirait qu'on est à l'intérieur de quelque chose, c'est bien, en sécurité, c'est bien, le mur est en pierre, il est beau, ya des pigeons dedans on les entend aussi, ça c'est quoi (la nouvelle gare maritime) toute en métal, elle est nuisible pour les yeux et les oreilles, j'entends les coups de marteau des travailleurs, « silence », des fois du soleil des fois de l'ombre, « silence » là c'est plus chaud j'entends la cigale, ya même le son de l'électricité, ya des travaux avant d'entrer au tunnel, sur le tunnel c'est quoi (c'est le fort Abdelkader) c'est vraiment ancien, comment on peut y accéder (par les escaliers).

Le tunnel est très frais on dirait qu'il est climatisé /rire/ les personnes rient dedans, un fort courant d'air, il manque un bon revêtement, ya l'écho aussi.

La brise de mer promenade Leonardo Fibonacci de pise, j'adore la mer, et je ne peux pas passer un été sans partir à la mer, c'est plein de monde, du soleil, du beau temps, ya des restaurants, les odeurs de la bouffe, je préfère marcher du côté de la mer, mais avec cette barrière on peut pas toucher l'eau, on entend l'eau les oiseaux les gens parler, je vais prendre une deux photos ici et on termine (d'accord, juste quelques questions rapidement) ok.

### **Réponses aux questions :**

#### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

Là ce sont les petits bateaux et la mer, ça apaise avec l'horizon on pense. **E018-Q01-C01**

La montagne, la mer et le port à partir de la brise. **E018-Q01-C02**

#### **2-Reconstituer et redessiner le trajet en nommant les lieux.**

**E18-Q02**

#### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

Je l'ai choisit parce que qui il me plaît et m'attire par rapport aux autres. **E018-Q03**

#### **4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

Rien. **E018-Q04**

#### **5-Connaissiez-vous auparavant ce parcours ?**

Non, la première fois. **E018-Q05**

#### **6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

Je n'ai jamais fait ça avant /rire/, c'est intéressant on se met vraiment à voir et à utiliser tous ses sens, dommage j'étais pressée, pour ça je pense que j'ai sauté beaucoup de choses. **E018-Q06**

#### **7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Femme, étudiante, 19 ans. **E018-Q07**

#### **Participant 19:** Ret-Parc 19

Je préfère passer par la -S- ça m'attire parce que c'est dégagé spacieux, on voit la mer et là au bout je suis curieux de savoir c'est quoi (la casbah) d'accord, là on marche, ya une pente, ya l'air marin, malgré la chaleur mais c'est un peu frais, du soleil, des bâtiments, « silence », ça c'est la casbah (oui) qui l'a construit (les espagnoles), c'est beau ya quoi dedans maintenant (normalement une bibliothèque), et cette statue (la statue d'Ibn Khaldoun) d'accord, on continue, là je sens un changement il fait plus chaud dans ce tronçon, d'un côté c'est dégagé vers la mer, ya quelques arbres, des bancs aussi, là c'est vraiment chaud, « silence », ces bâtiments sont bien, mais c'est un peu déserté sans commerce même ya pas beaucoup de monde, dans ce rond point on entend le son des voitures, le début est mieux que cette partie (on traverse) oui, là ça change à nouveau, c'est plus plat, je vois de nouvelles choses, et toujours la mer, le mouvement commence à revenir, toujours la chaleur et les voitures.

(la on arrive à un moment de choix, soit on passe par la ou la ), je prend celle la -S2- parce que elle est plus attractives par ses arbres et les façades de ses bâtiments, ya plus d'ambiance plus d'espace vert, les façades ont plus de traitement, ya un mur de soutènement en pierre, je l'aime bien avec des pigeons, je vais le prendre en photo « prise de photo », là on voit une machine de ferraille (c'est la gare maritime), son chantier génère beaucoup de bruit, une poubelle c'est sale, auparavant c'est plus propre, sinon l'ambiance est bonne ya de l'ombre, il fait frais, en plein nature, et ça c'est quoi (des vestiges) ça enrichit le parcours, ya des voitures, j'aime bien ces ambiances l'odeur de l'herbe, (silence), ya une odeur, je sens un mélange, même sur le plan acoustique on sent un peu de tout, le son de la voiture de l'être humain des flics ( ), l'odeur aussi ya un changement, le son de la cigale et celui des oiseaux « le téléphone du participant sonne » ma famille est quelque part ici en voiture, on me demande les joindre pour partir au cap Carbon, désolé mais je ne pourrai pas continuer avec vous (d'accord, pas de soucis, juste donnez moi votre âge et profession) d'accord .

#### **Réponses aux questions :**

##### **1-Commentez les photos que vous avez prises lors du parcours.**

Photo du mur de soutien. **E019-Q01-C01**

##### **3-Expliquez le choix d'itinéraire que vous avez fait.**

« ça m'attire parce que c'est dégagé spacieux, on voit la mer et la au bout je suis curieux de savoir c'est quoi (la casbah) »

« parce que elle est plus attractives par ses arbres et les façades de ses bâtiments, ya plus d'ambiance plus d'espace vert, les façades ont plus de traitement, » **E019-Q03**

**4-Quels sont les Evénements les plus marquants pendant le parcours ?**

**E019-Q04**

**5-Connaissiez-vous auparavant ce parcours ?**

**E019-Q05**

**6-Comment avez-vous trouvé cette expérience ?**

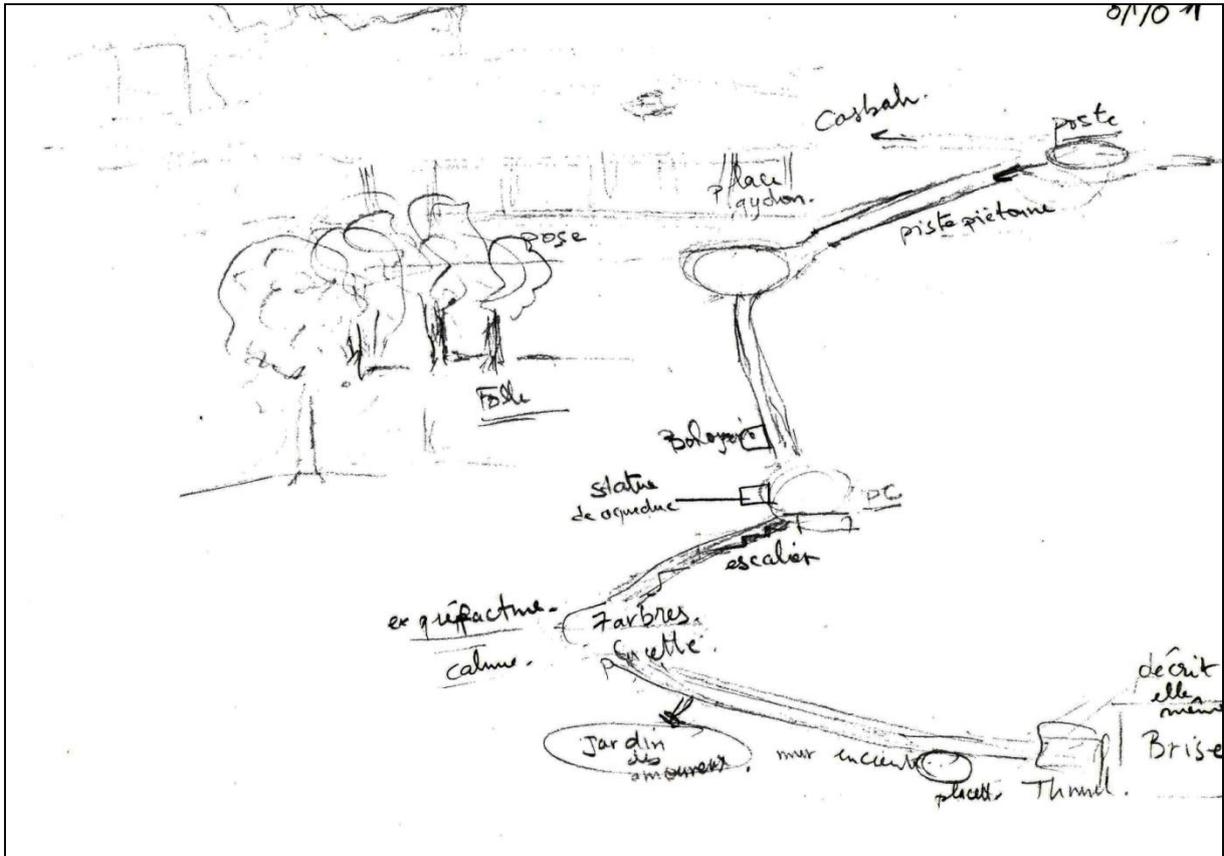
**E019-Q06**

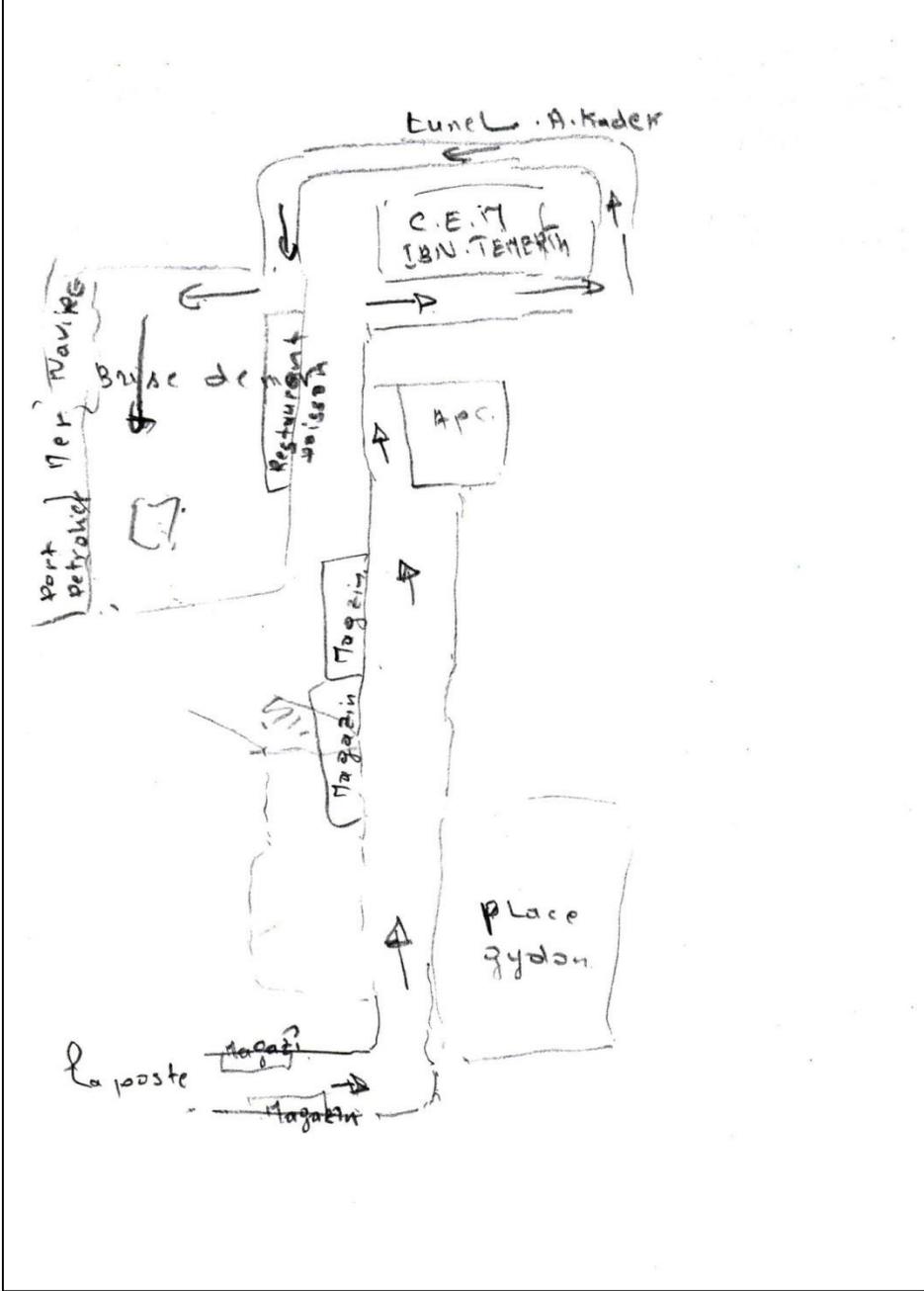
**7-Donnez-moi vos Informations personnelles (Sexe, Age, Profession)**

Homme, étudiant, 21ans. **E019-Q07**

Annexe n°05: Les cartes mentales.

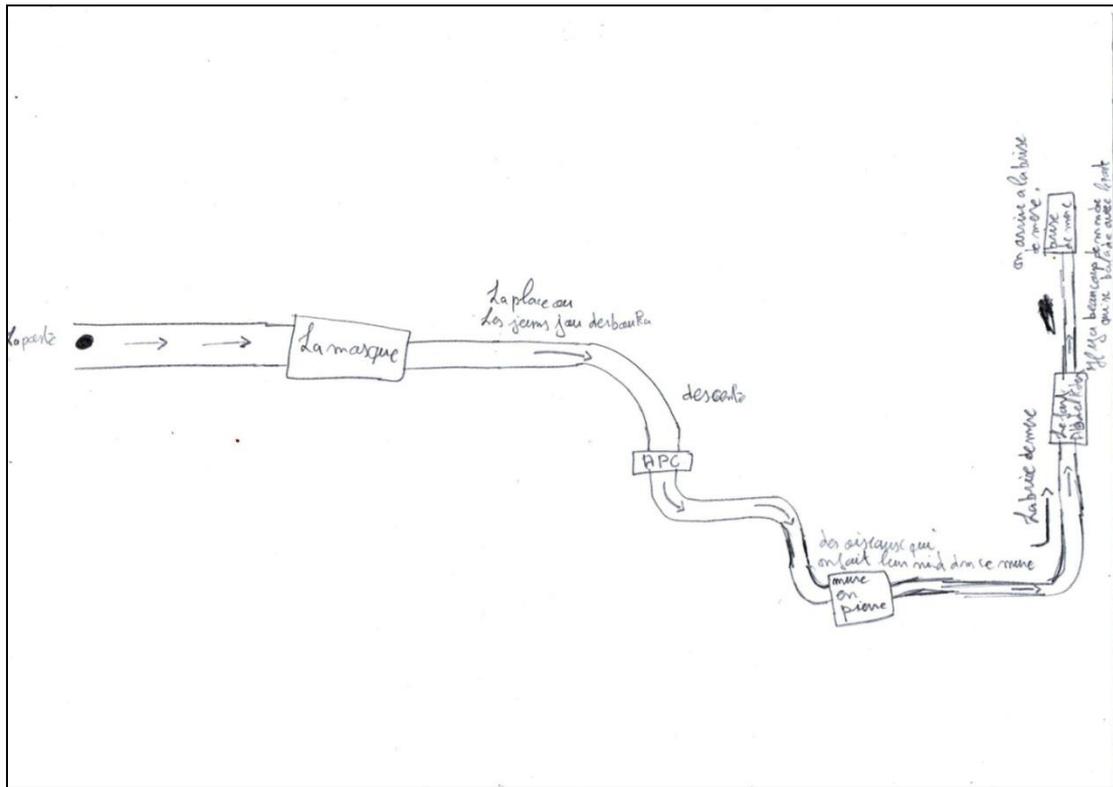
Participant 01: E01-Q02



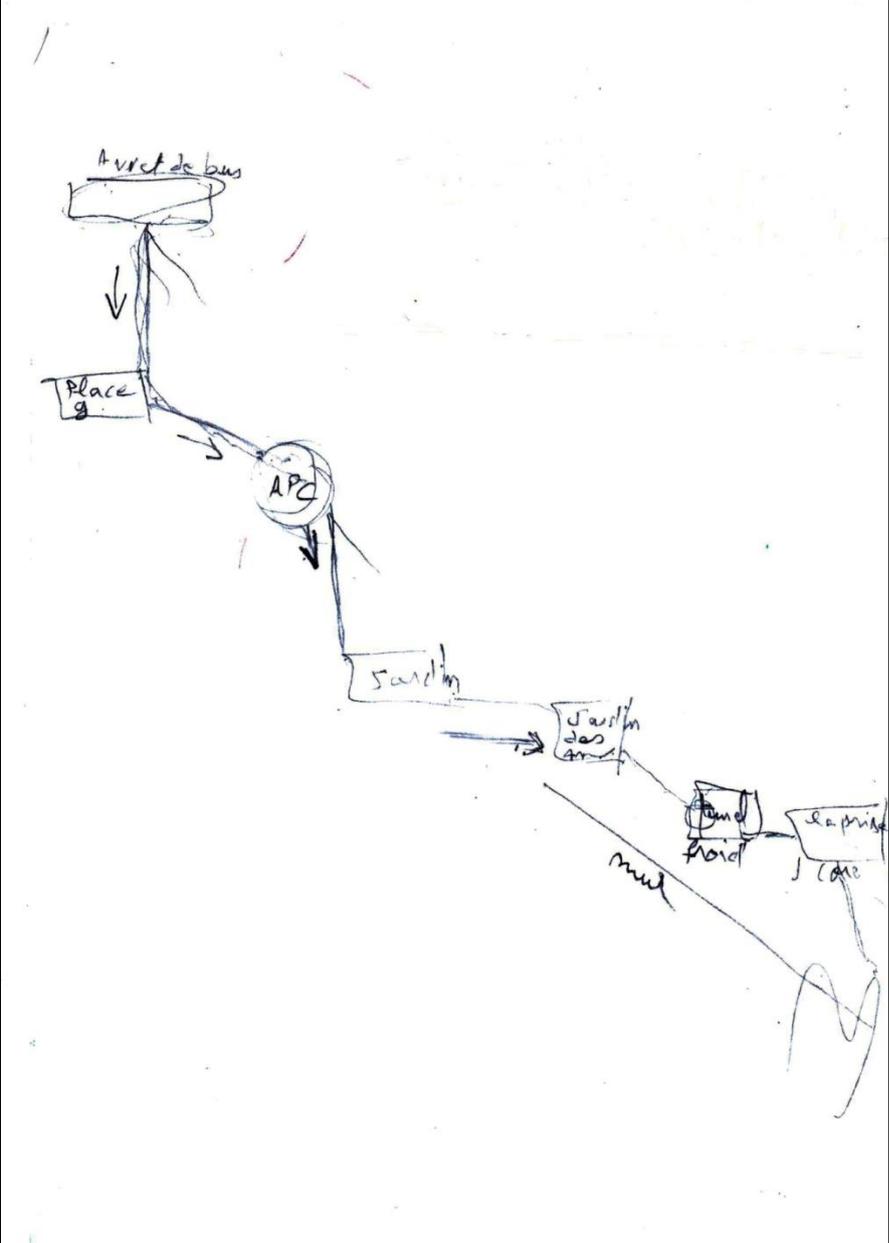




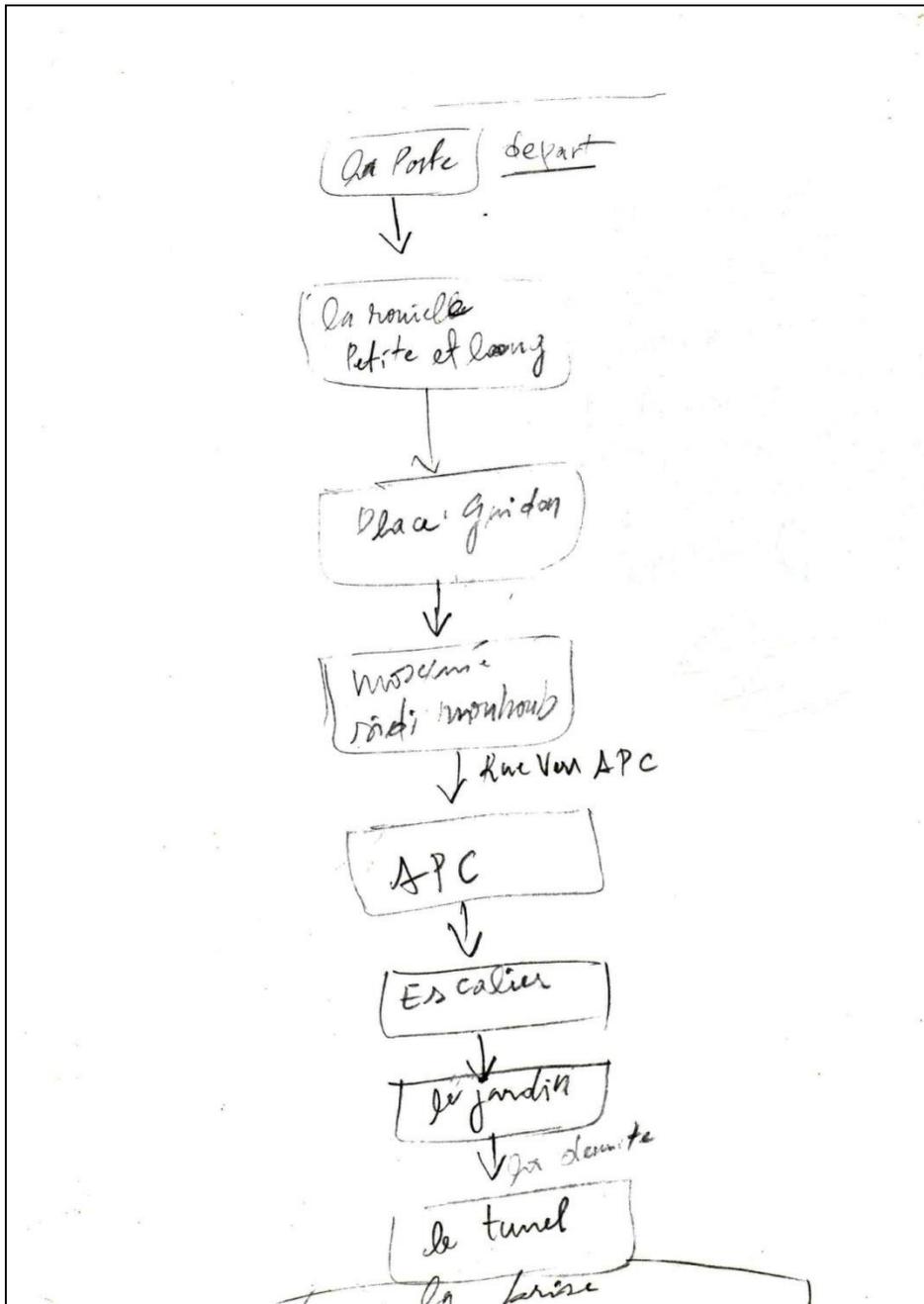
**Participant 04:** E04-Q02

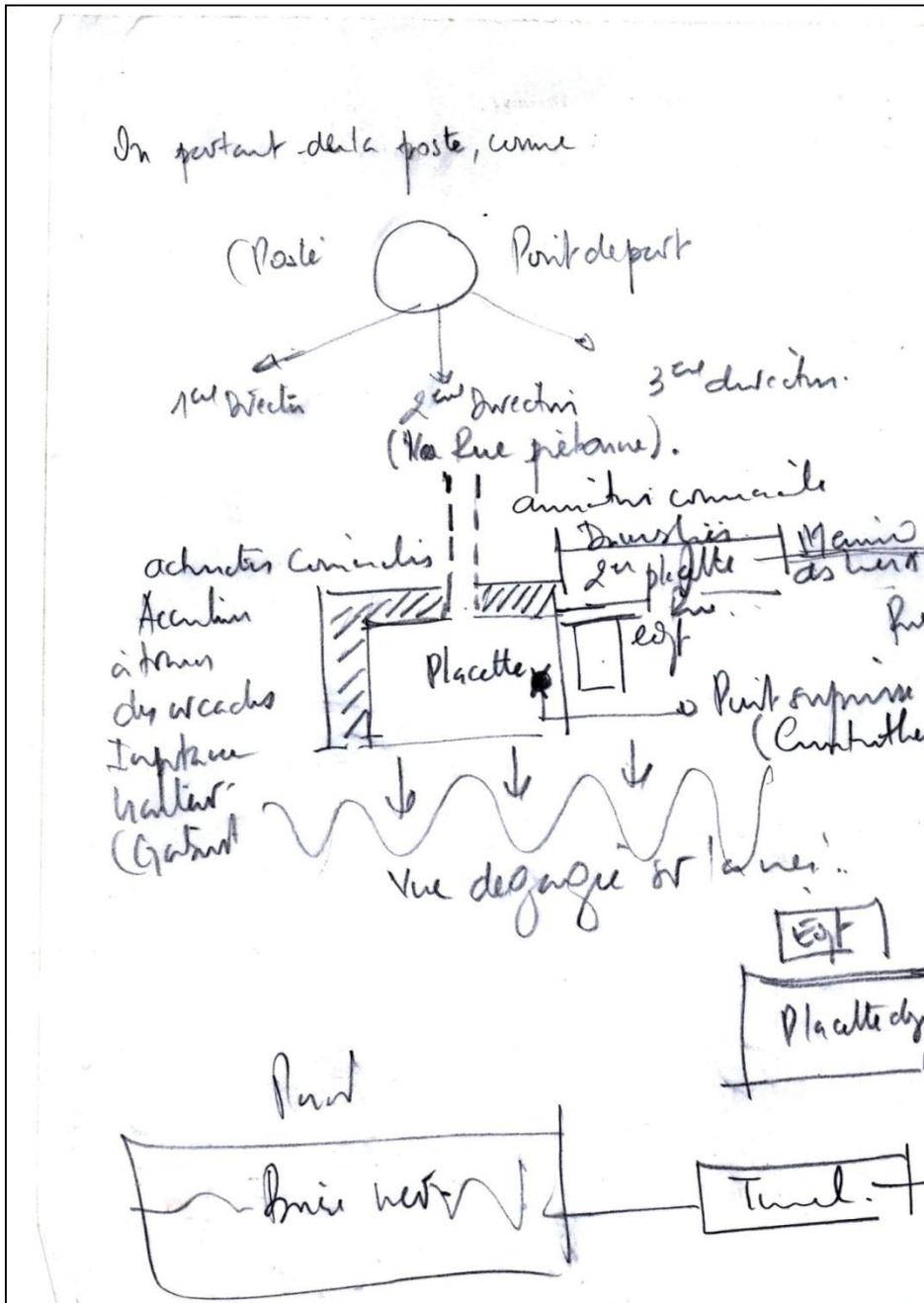


**Participant 06:** E06-Q02

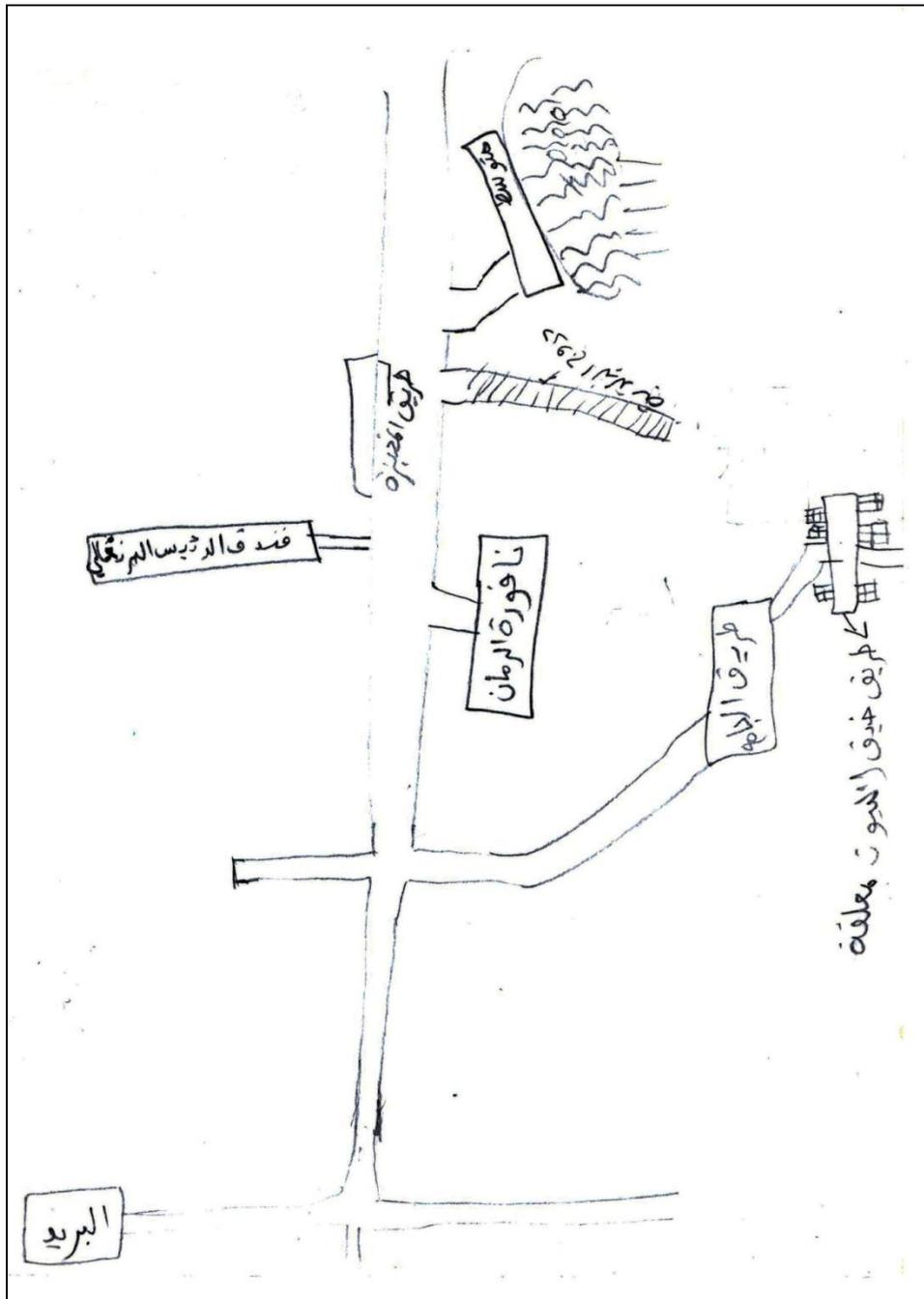


**Participant 07:** E07-Q02

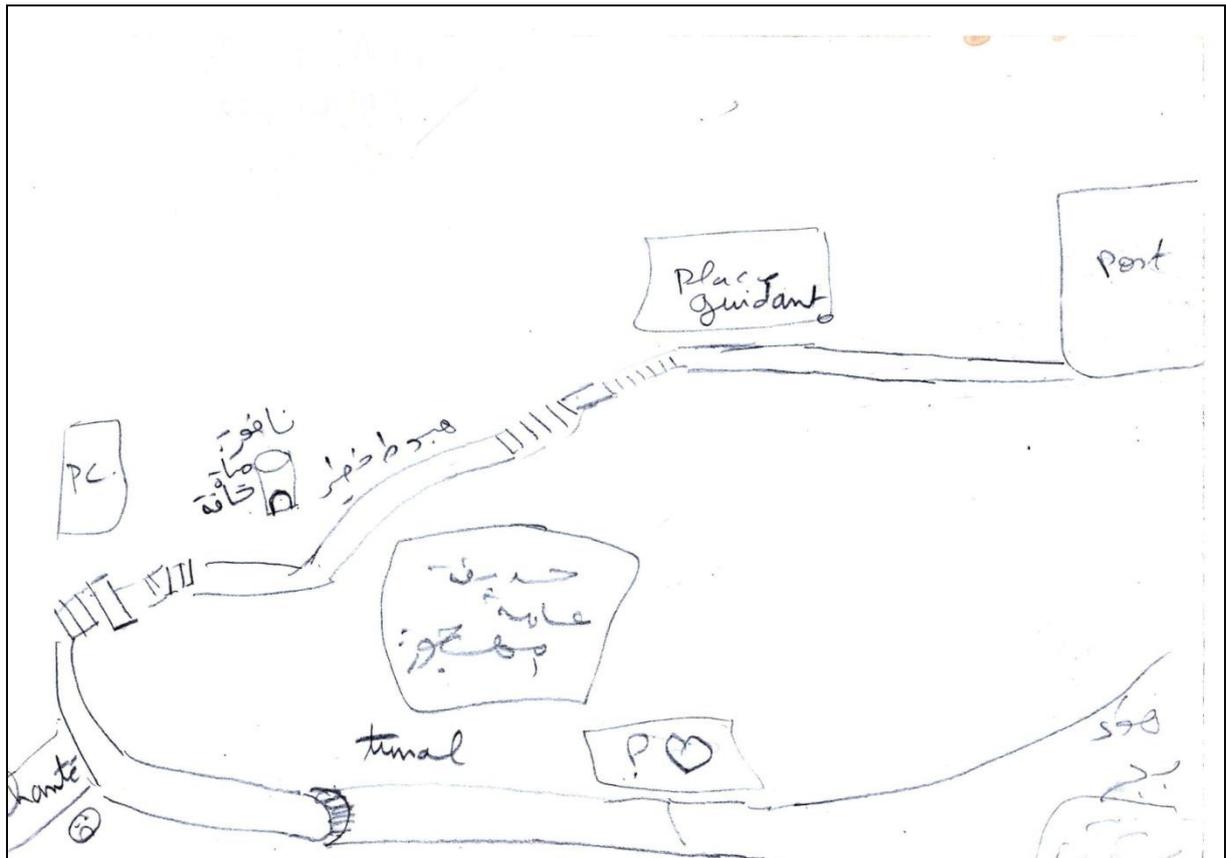




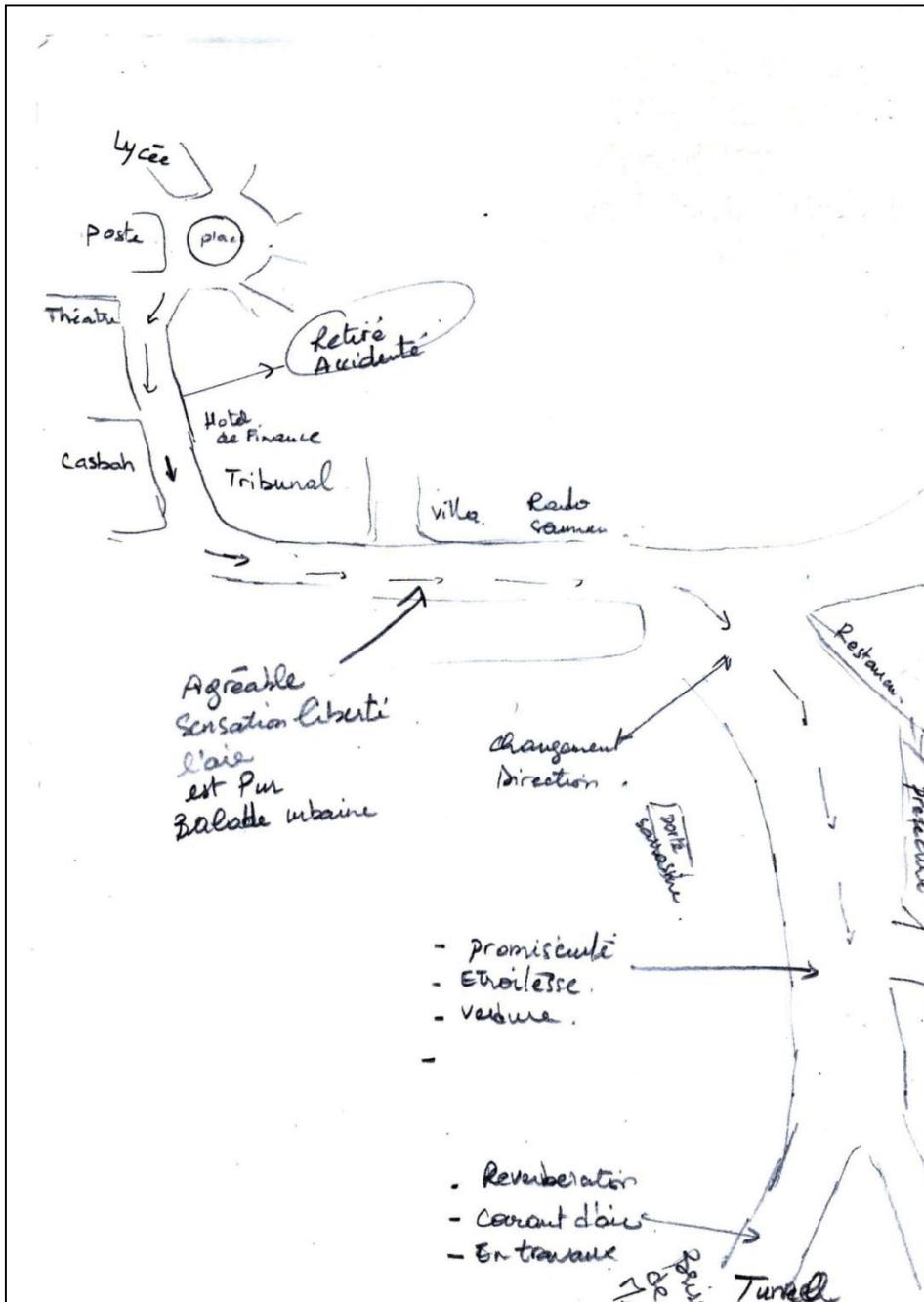
**Participant 09:** E09-Q02



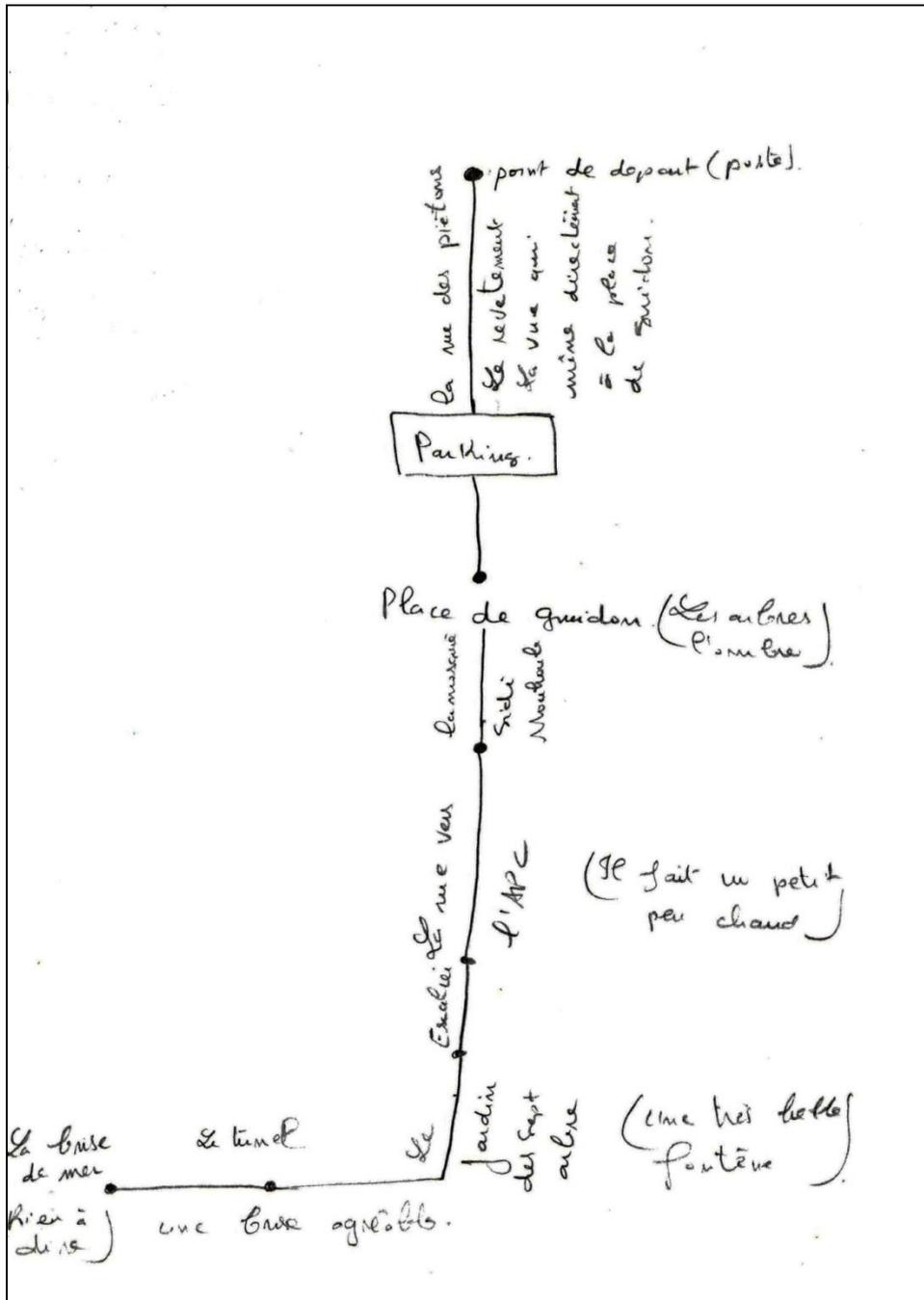
**Participant 10:** E10-Q02



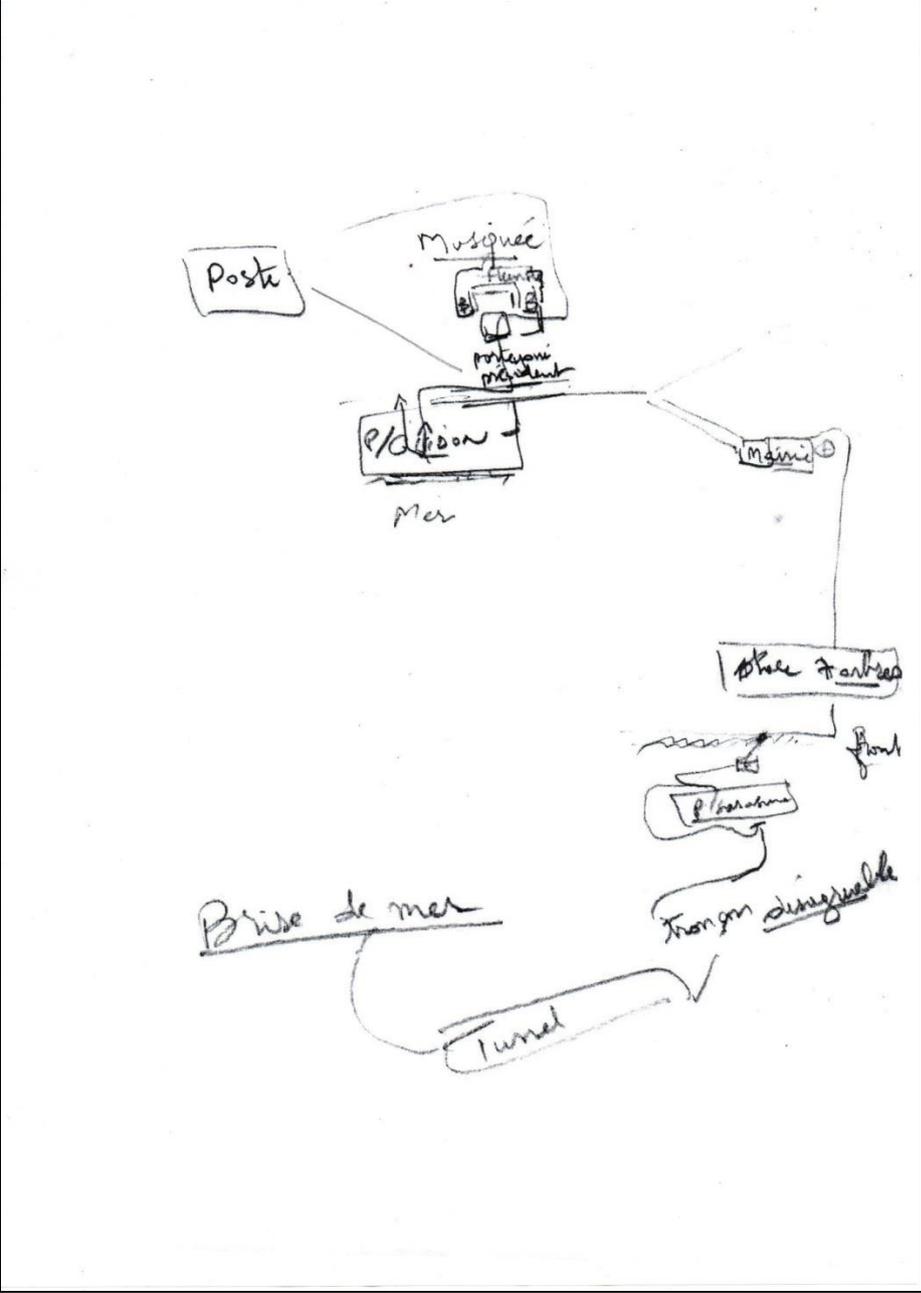
**Participant 11: E11-Q02**



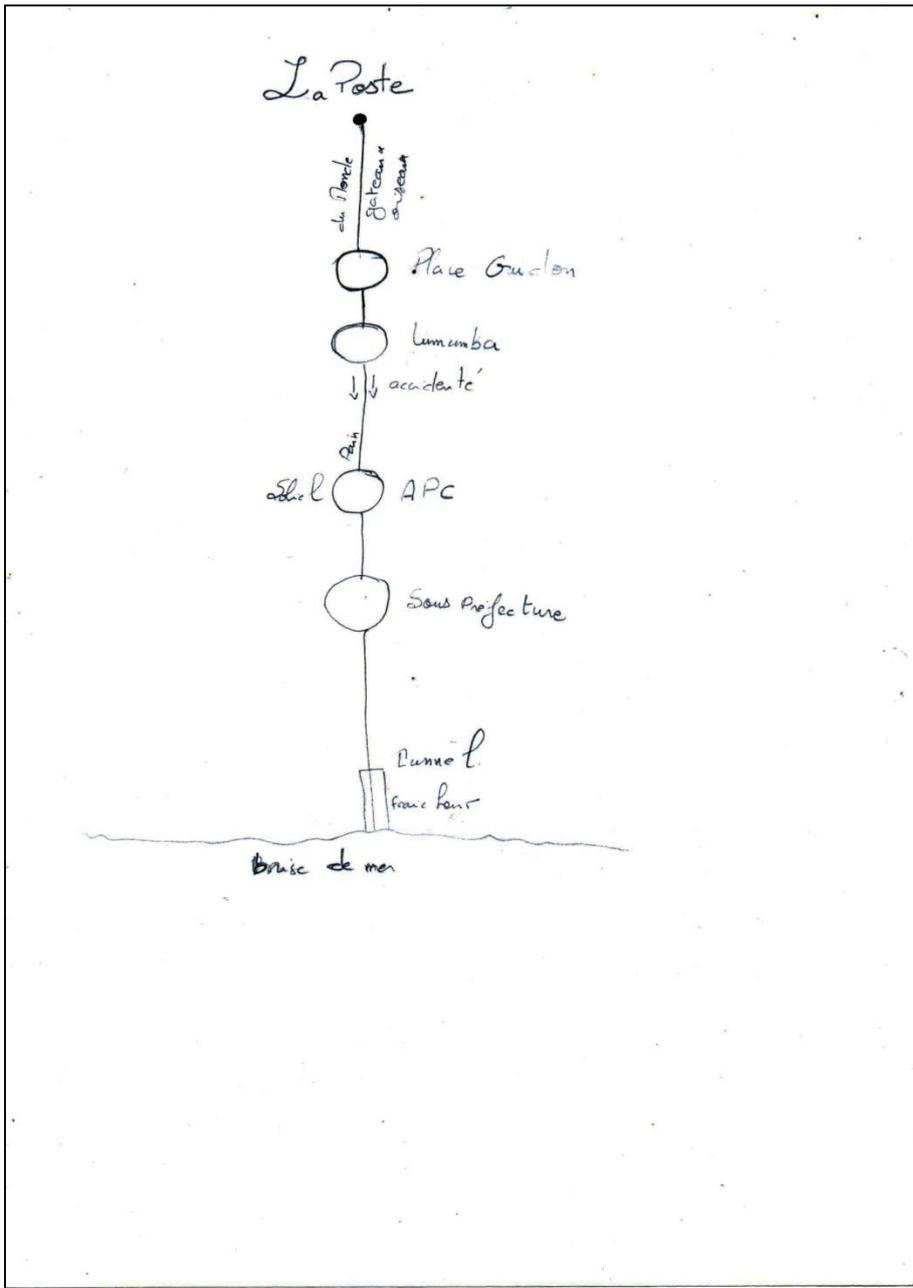
**Participant 12:** E12-Q02



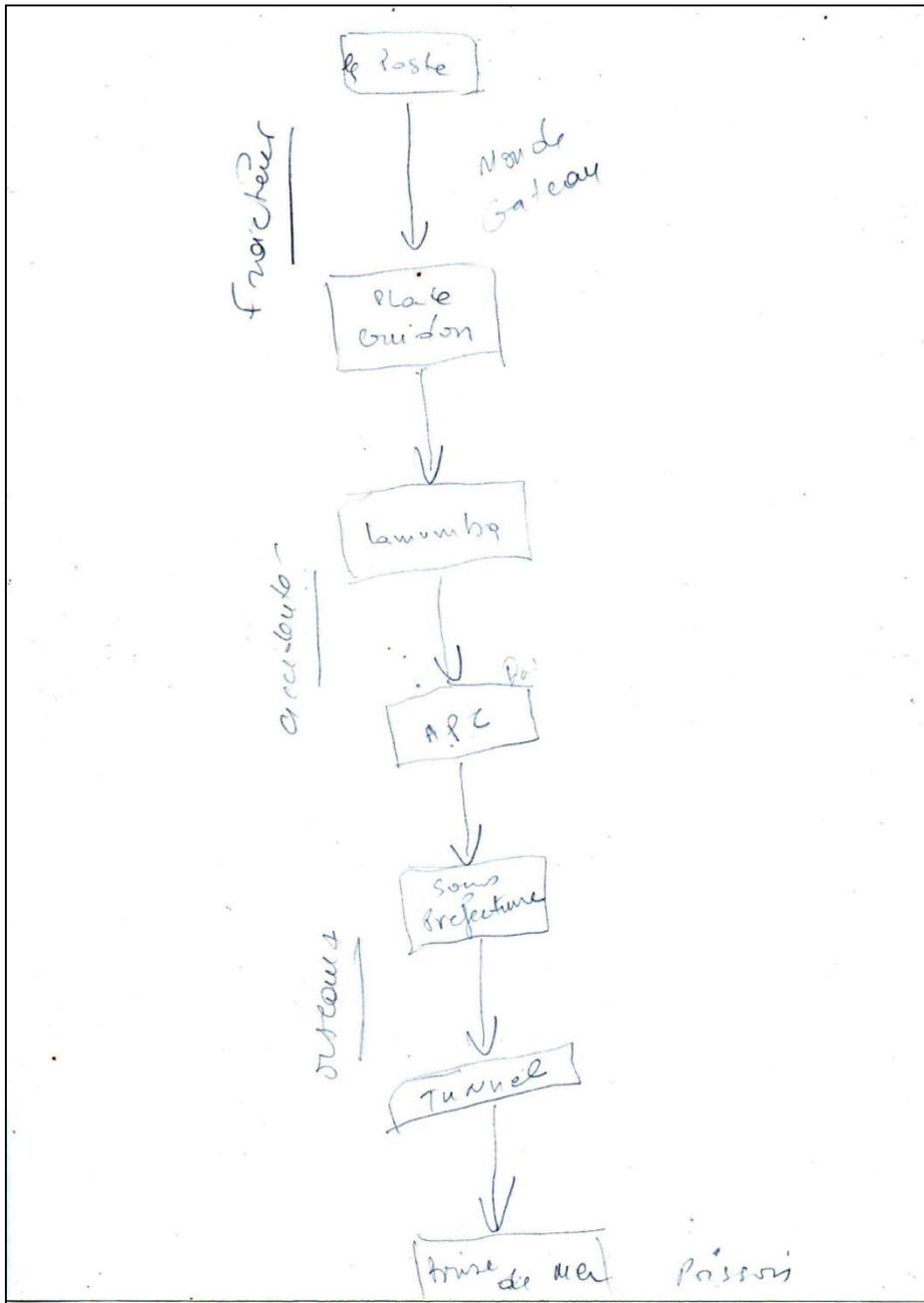
**Participant 13:** E13-Q02



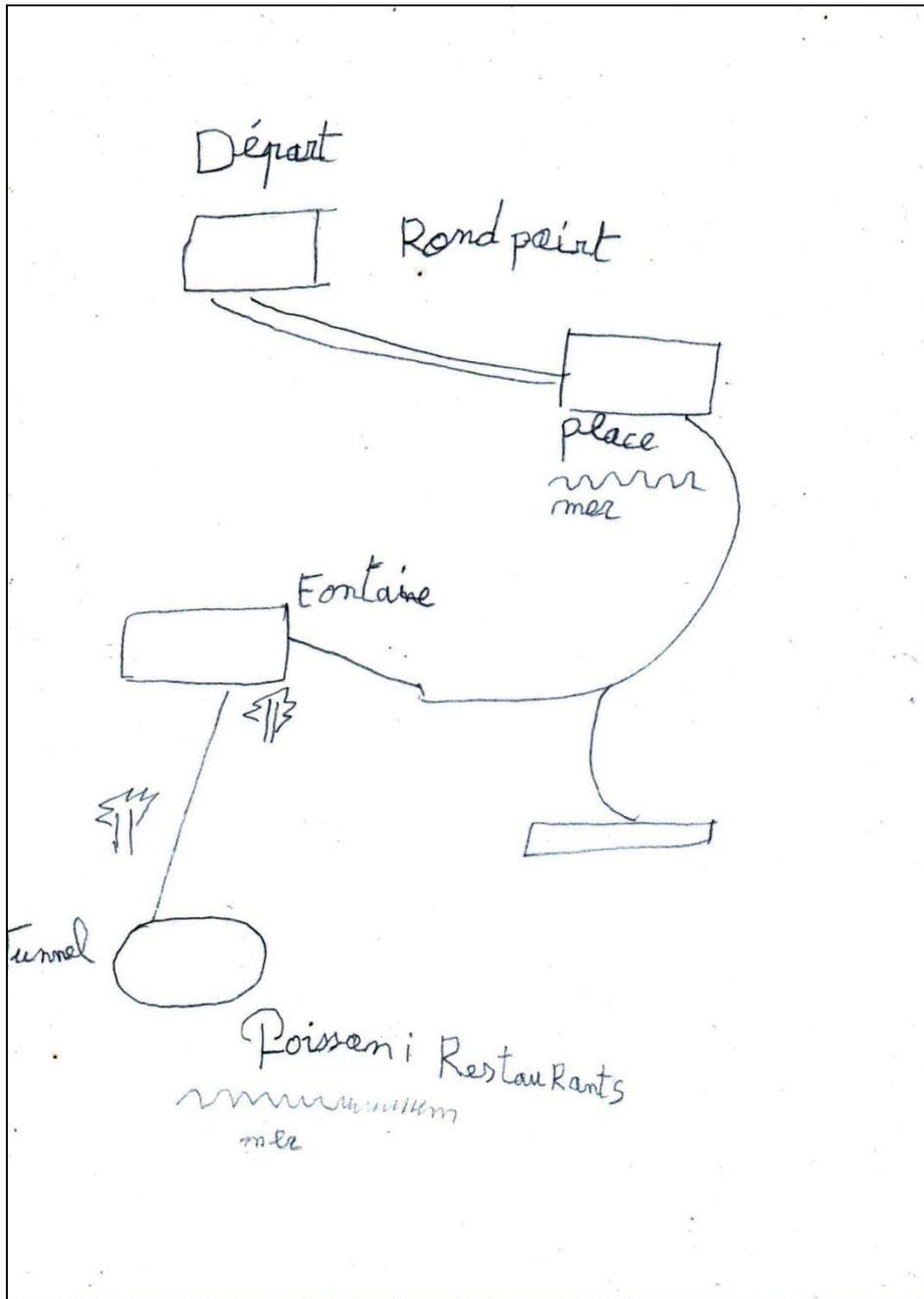
**Participant 15:** E15-Q02



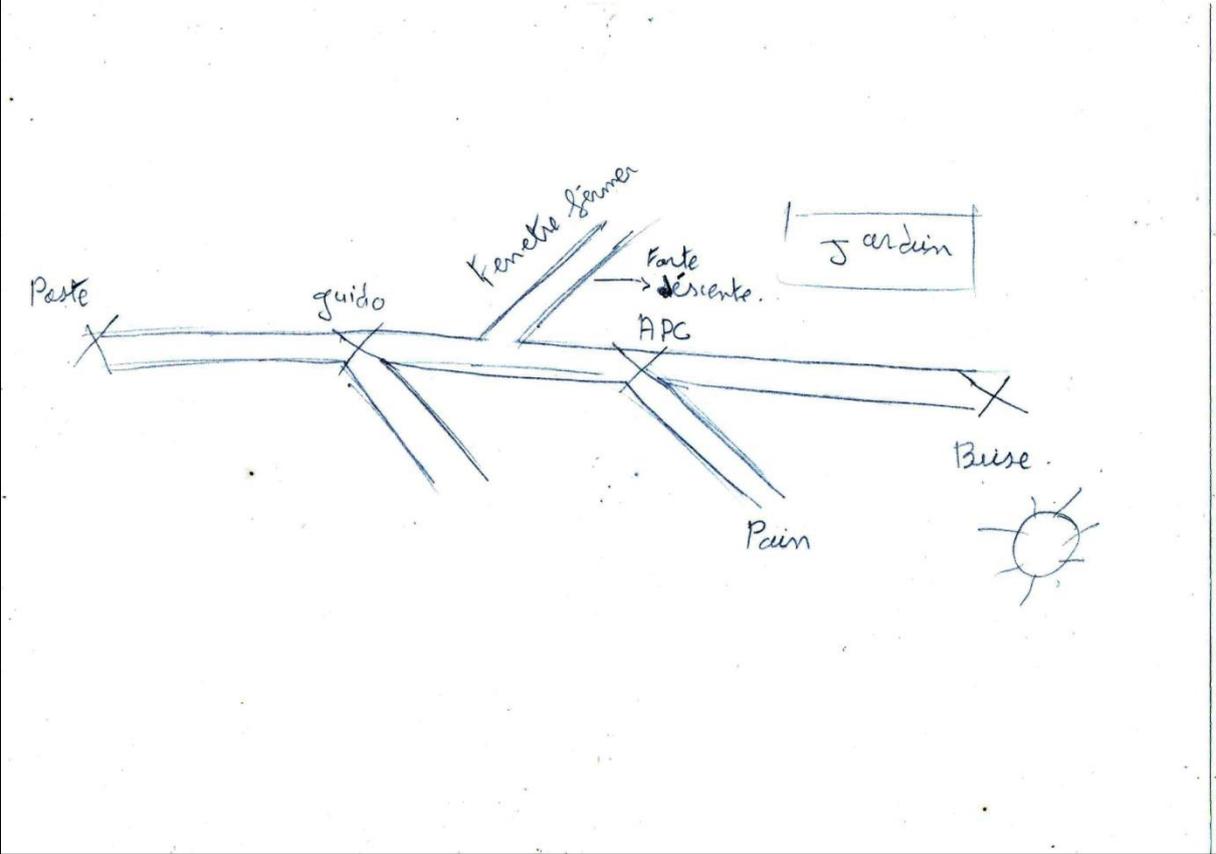
**Participant 16:** E16-Q02



**Participant 17:** E017-Q02



**Participant 18:** E018-Q02



**Annexe n°06:** Les photos prises par les participants du parcours commenté.

**Participant 01:** Ph-Parc 01.

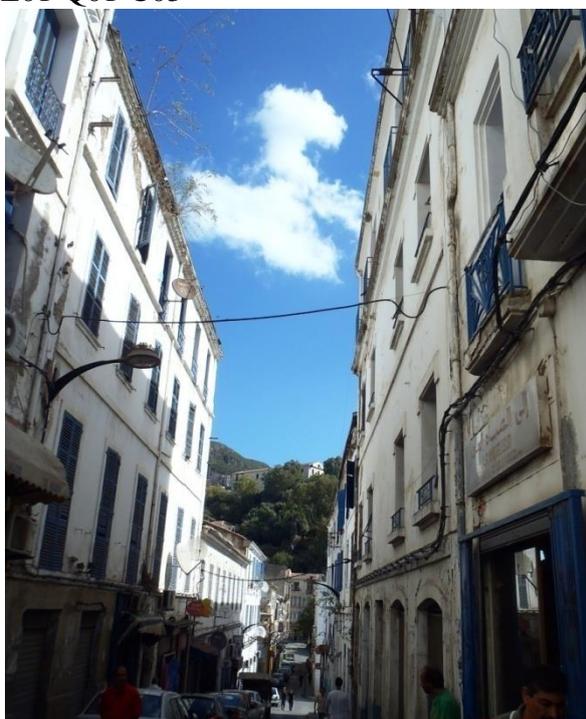
E01-Q01-C01



E01-Q01-C02



E01-Q01-C03



E01-Q01-C04/E01-Q01-C05



E01-Q01-C07



E01-Q01-C06



E01-Q01-C08



**Participant 02:** Ph-Parc 02.

E02-Q01-C01



E02-Q01-C02

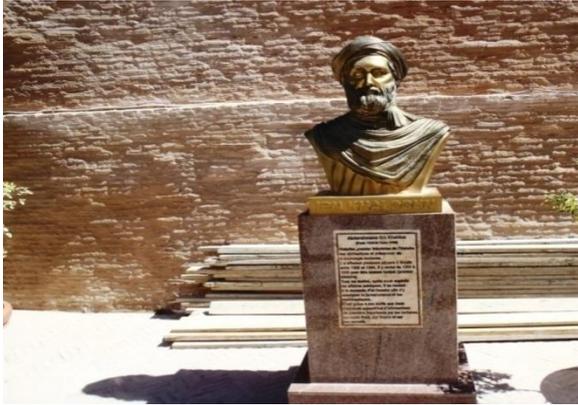


E02-Q01-C03



**Participant 03:Ph-Parc 03.**

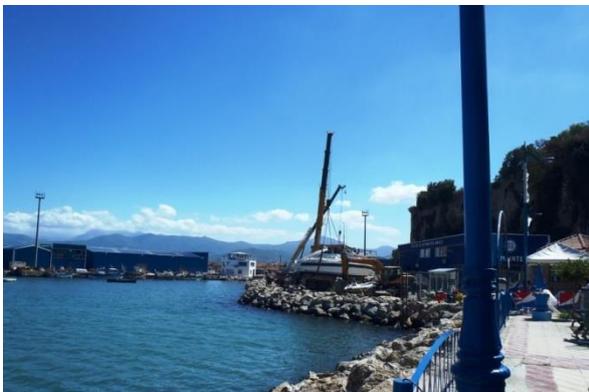
E03-Q01-C01



E03-Q01-C02



E03-Q01-C03



E03-Q01-C04



E03-Q01-C05

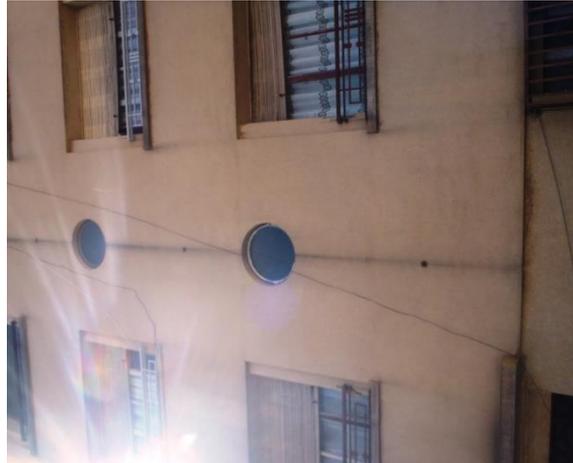


**Participant 04:** Ph-Parc 04.

E04-Q01-C01 et E04-Q01-C03



E04-Q01-C02 et E04-Q01-C04



**Participant 06:** Ph-Parc 06.

E06-Q01-C01



E06-Q01-C02



E06-Q01-C03



E06-Q01-C04



E06-Q01-C05



**Participant 07:**Ph-Parc 07.

E07-Q01-C01



E07-Q01-C02



E07-Q01-C03



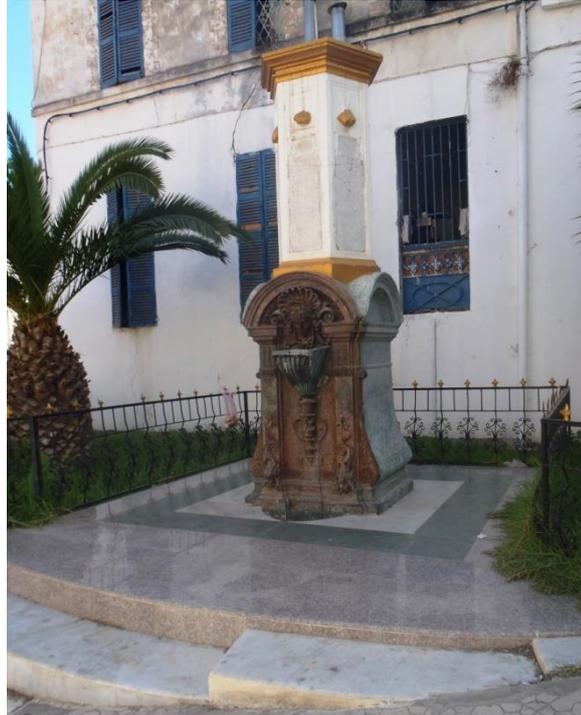
E07-Q01-C04



E07-Q01-C05 et E07-Q01-C07



E07-Q01-C06



E07-Q01-C08



E07-Q01-C09



E07-Q01-C10



**Participant 08:Ph-Parc 08.**

E08-Q01-C01



E08-Q01-C02



E08-Q01-C03



E08-Q01-C04



E08-Q01-C05



E08-Q01-C06



E08-Q01-C07



E08-Q01-C08



E08-Q01-C09



**Participant 09:** Ph-Parc 09.

E09-Q01-C01



E09-Q01-C02



**Participant 10:** Ph-Parc 10.

E10-Q01-C01



E10-Q01-C02



**Participant 11:** Ph-Parc 11.

E11-Q01-C01



E11-Q01-C02



E11-Q01-C03



E11-Q01-C04



E11-Q01-C05



E11-Q01-C06



E11-Q01-C07



E11-Q01-C08



E11-Q01-C09



E11-Q01-C10



E11-Q01-C11



E11-Q01-C12



E11-Q01-C13 et E11-Q01-C16



E11-Q01-C14



E11-Q01-C15



E11-Q01-C17



E11-Q01-C18



E11-Q01-C19



E11-Q01-C20



E11-Q01-C21



E11-Q01-C22



E11-Q01-C23



E11-Q01-C24



E11-Q01-C25



**Participant 12:Ph-Parc 12.**

E12-Q01-C01



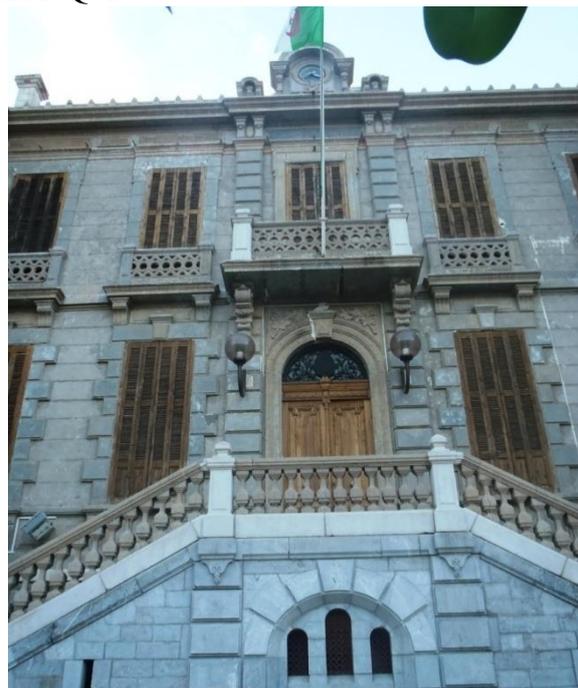
E12-Q01-C02



E12-Q01-C03



E12-Q01-C04

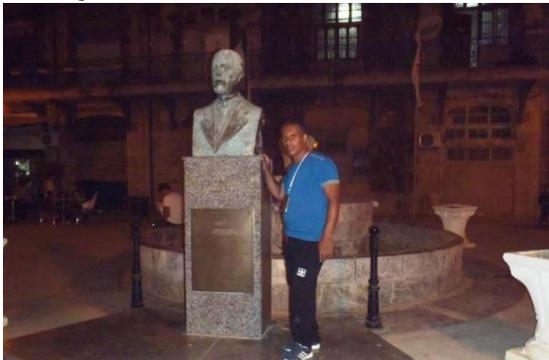


E12-Q01-C05



**Participant 13:Ph-Parc 13.**

E13-Q01-C01



E13-Q01-C02



E13-Q01-C03



E13-Q01-C04



**Participant 15:** Ph-Parc 15.

E15-Q01-C01



E15-Q01-C02



E15-Q01-C03



**Participant 17:** Ph-Parc 17.

E17-Q01-C01



E17-Q01-C02



**Participant 18:** Ph-Parc 18.

E18-Q01-C01



E18-Q01-C02



**Participant 19:** Ph-Parc 19.

E19-Q01-C01



**Annexe n°07: Le Manuel de codage.**

**-Numérotation des enregistrements du parcours commenté :**

Parc (N°).

**-Numérotation des photos :**

**Dossier :** Ph-Parc (N°)

**Photo :** E (N°)-Q (N°)- C (N° de la photo)

**-Numérotation des cartes :**

E (N°)- Q (N°).

**-Numérotation des retranscriptions totales des parcours commentés:**

Ret- Parc (N°).

## **Annexe n°08:** La retranscription des 5 parcours qui ont été refaits au niveau de la S2'.

### **Participant 01:** Ret-Parc 01

On descend ces escaliers qui sont empruntés par beaucoup de monde, 10 en bas c'est un arrêt de bus encombrant, en face la porte Sarazine est le seul bon moment de cette rue, les autres constructions sont des administrations du port d'un côté, un chantier nuisible de la gare maritime, beaucoup de bruit, et des buvettes et bar, ça ressemble pas aux autres parties de l'ancienne ville, on dirait on est ailleurs, les voitures passent, de la poussière, on respire mal, c'est désagréable, avec ça le soleil et la chaleur, sans ombre, on a envie de prendre la fuite, le mauvais état du revêtement de sol est inconfortable aussi.

### **Participant 06:** Ret-Parc 06

Le bus nous a déposé directement à côté de la Porte Sarazine, un autre chemin est possible c'est descendre par les escaliers, ils ont bloqué la route aujourd'hui (oui, à cause du chantier), je peux te décrire ce parcours à partir de mes expériences passées, parce que là on peut pas y passer ( oui, vas y, pas trop le choix), avant ce n'était pas bien, mais avec le chantier de la gare maritime ça c'est empiré, bruit poussière, la qualité du sol, l'été et la chaleur n'arrange pas les choses, cette voie est plus connue comme espace de consommation.

### **Participant 07:** Ret-Parc 07

Tu sais je peux te dire ce qu'il ya dans cette rue sans y passer à nouveau, hier déjà je l'ai empruntée, c'était désagréable et je n'ai pas envie de la refaire avec la chaleur de l'été on a beaucoup de sueur, j'ai un peu de poids en plus donc...../rire/ (d'accord), c'est plein de nuisance sonore, de bruit de poussière dans le nez et la bouche, c'est à cause du chantier de la gare maritime et du passage des véhicules, nuisible et désagréable, le soleil et la chaleur empire la situation, en traversant on a l'impression de suffoquer, c'est plein de bar et de buvette, un cadre pas très approprié, les autres constructions sont du port ou hangar, rien d'intéressant, à éviter, ah juste une chose bien la porte Sarazine, un monument du patrimoine historique, pour le reste c'est sans vie, ça rompe avec l'ancienne ville.

### **Participant 10:** Ret-Parc 10

Les marches sont petites donc peu confortables et un peu fatigantes, et beaucoup de personnes descendent cet escalier, j'aime quand ya beaucoup de monde, du soleil il fait chaud, plus on se rapproche de la mer plus on sent l'humidité, là c'est un mélange du moderne et de l'ancien, le bruit pollue le paysage, l'autre alternative est meilleure, ça c'est vraiment pollué avec le bruit, plus on se rapproche de la brise plus on sent le caractère de l'ancienne ville s'effacer, il reste seulement quelques monuments qui maintiennent cela tel que cette porte Sarazine, on a l'impression que c'est une zone industrielle ou une nouvelle agglomération en cours de construction en chantier, je sens l'odeur du bois, du béton de la construction beaucoup de poussière, une sensation de dégout, c'est vraiment nuisible, le bruit des voitures et des motos ça dérange beaucoup plus quand une personne ne vas pas bien et qu'elle a envie de se reposer ce n'est vraiment pas le bon endroit, ya beaucoup de bars et de buvettes, vraiment dommage parce que ya beaucoup de familles qui passent par là, je sens l'odeur de la peinture pour la deuxième fois, en haut c'est plus aéré, là, je sens la pression et l'étouffement, je déteste ce

carrelage ses trous me fatiguent avec du plat notre talon nous fait mal et avec des talons on peut pas marcher.

**Participant 12:** Ret-Parc 12

Moi d'habitude cette rue je la fais par exemple quand je viens par bus il me dépose directement ici, puis je joins la brise par cette voie, à part ça je préfère l'autre choix, là on est à coté de la porte Sarazine, elle nous rappelle le passage du temps, une trace de l'histoire, mais elle n'est pas mise en valeur, là c'est le chantier de la nouvelle gare maritime, la ça commence à devenir désagréable, le bruit du chantier, les voitures, tout est négatif, rien de beau à voir, la chaleur, le soleil, tout ça fait partie du port, la des buvettes et des bars, on dirait un autre monde, dégoutant, même le sol n'est pas bien, avant ce n'était pas bien mais pas à ce point, je pense c'est à cause du chantier de la gare maritime, et la chaleur de l'été c'est pas facile tout est sec beaucoup de poussière.

## L'environnement urbain entre le sensible et le spatial : choix d'itinéraires pédestres dans le centre historique de Bejaia.

### Résumé

Que ce soit pour découvrir un lieu, faire ses achats, ou simplement faire l'expérience d'un espace urbain, toute personne est appelée à se déplacer à pied en ville. L'environnement urbain se compose de deux configurations : sensible et spatiale. Premièrement, la configuration sensible est relative aux ambiances et paysages, elle se base sur les 5 sens. Deuxièmement, la configuration spatiale se résume dans le courant de la syntaxe spatiale. Ainsi, notre travail s'intéresse à l'étude du rôle du sensible (5 sens et émotions) et de la configuration spatiale dans les choix d'itinéraires pédestres au sein du centre historique de Béjaia. L'objectif de notre étude est de comprendre la relation entre l'expérience sensible et les choix d'itinéraires pédestre, afin de contribuer au bien être des usagers de l'espace et à la gestion et prédiction des comportements de mobilité.

La méthode de recherche adoptée est une approche mixte combinant des techniques qualitatives et quantitatives. Plus précisément, le parcours commenté, à l'issue duquel a été mené un entretien semi directif, a été utilisé avec le gate counts et une analyse axiale/ isovist du cas d'étude. Les résultats montrent que les piétons ne choisissent pas leurs itinéraires, uniquement, en fonction des propriétés visuelles et syntaxiques de l'environnement urbain. Les autres sens et les émotions interviennent également dans le processus de choix d'un itinéraire pédestre.

**Mots clés :** Intersensorialité, Choix d'itinéraire, Syntaxe spatiale, mobilité pédestre, affectivité.

### The urban environment between the sensory and the spatial: pedestrians itineraries choices in the historic center of Bejaia.

### Abstract

Whether it is to discover a place, to do shopping or simply to experience the urban space, everyone is called upon to walk around town. The urban environment is made up of two configurations: sensory and spatial. The sensory configuration relates to atmospheres and landscapes, it is based on the 5 senses. The spatial configuration is outlined in the space syntax theories. Thus, our work needs to consider studying the role of the sensory experience (5 senses and associated emotions) and of the spatial configuration in the pedestrian itinerary choice within the historic center of Béjaia. The aim of our study is to understand the relationship between sensory experience and the routes choices of pedestrians, in order to contribute to the well-being of space users, through better design and to the management and prediction of mobility behaviors.

The research method adopted is a mixed approach combining qualitative and quantitative techniques. More precisely, the commented walk, at the end of which a semi-structured interview was conducted, was used with gate counts and an axial / isovist analysis of the case study. The results show that pedestrians do not choose their routes solely based on the visual and syntactic properties of the urban environment. But other senses and emotions are also involved in the process of choosing a walking route.

**Keywords:** Intersensoriality, itinerary choice, Space syntax, pedestrian mobility, affectivity.

البيئة الحضرية بين الحساس والمكانية: اختيار طرق السير في المركز التاريخي لبجاية.

### ملخص

سواء كان الأمر يتعلق باكتشاف مكان أو التسوق أو لمجرد تجربة الفضاء الحضري، فإن الجميع مدعوون للتنقل في جميع أنحاء المدينة سيرًا على الأقدام. تتكون البيئة الحضرية من شكلين: الحسي ومكاني. أولاً، التكوين الحسي يتعلق بالأجواء والمناظر، فهو يعتمد على الحواس الخمس. ثانيًا، شكل النسيج العمراني يتطرق بنظرية التركيب الفراغي. وبالتالي، فإن عملنا يهتم بدراسة دور الحسي (الحواس الخمس والعاطفة) والتكوين المكاني في اختيار طرق المشاة داخل المركز التاريخي لبجاية. الهدف من دراستنا هو فهم العلاقة بين التجربة الحسية واختيار مسار المشي، من أجل المساهمة في رفاهية مستخدمي الفضاء وإدارة سلوكيات التنقل والتنبيه بها. منهج البحث المعتمد هو منهج مزدوج يجمع بين التقنيات الكمية والنوعية. بتعبير أدق، تم الاعتماد على وصف و تقييم الراجلين للمسار العمراني قيد البحث (le parcours commenté)، الذي أجريت في نهايته مقابلة شبه مهيكلة، مع عدد البوابات (Gate counts) والتحليل المحوري / المتساوي (analyse axiale/isovist) لحالة الدراسة. تظهر النتائج أن المشاة لا يختارون طرقهم فقط، بناءً على الخصائص المرئية و التركيب الفراغي للبيئة الحضرية للبيئة الحضرية. تشارك الحواس والعواطف الأخرى أيضًا في عملية اختيار مسار المشي.

الكلمات المفتاحية: الحسية المتبادلة، اختيار المسار، التركيب المكاني، حركة المشاة، العاطفة