

MOUVEMENT PEDESTRE ET MODALITES SENSORIELLES AU CENTRE VILLE DE SETIF

A.RAHMANI, F.NACEUR

Département d'architecture université de Biskra
miara@yahoo.fr

ABSTRACT

This paper tempts to study the way in which pedestrians use, practice and perceive the streets of Setif downtown, a middle city in east of Algeria.

Which are the most repulsive, attractive sections in the pedestrian's course? How are the most used streets perceived and felt by pedestrians?

To answer these questions, several streets characterized by varied pedestrian fluxes were compared. The objective is to evaluate the impact of their landscape components and sensory modes on the pedestrian choices.

The research findings showed the impact of the two landscape components of Setif downtown: Variety and polyvalence on pedestrian attractiveness. In addition, Sensory perception analysis showed that passerby can feel several sensations and behave of several manners in the streets. The street's ambiance is distinguished by a sensitive dominant phenomenon which in turn influences the quality of the pedestrian's movements.

KEY WORDS: Street, Pedestrian's movement, perceived environment, itinerary, landscape components

RESUME

Ce papier tente d'étudier la manière dont les piétons pratiquent et perçoivent différentes rues du centre-ville de Sétif, une ville moyenne de l'est Algérien.

Quels sont les tronçons les plus répulsifs, attractifs dans le parcours du piéton ? Comment est-ce que les rues les plus utilisées par les piétons au niveau de Sétif sont elles **perçues**?

Pour répondre à ces questionnements, nous avons comparé plusieurs rues du centre de Sétif caractérisés par des flux pédestres variés. L'objectif étant d'évaluer l'impact de leurs composantes paysagères et modalités sensorielles sur les choix pédestres.

La recherche a montré l'impact de ses deux composantes paysagères du centre ville de Sétif : Sa variété et sa polyvalence sur son attractivité pédestre. En plus de ces critères objectifs, l'analyse des modalités sensorielles a montré que les passants peuvent éprouver plusieurs sensations et se comporter de diverses manières dans une rue. L'ambiance d'une rue est faite par un phénomène sensible dominant, qui influence à son tour la qualité des mouvements des passants.

MOTS CLÉS: Rue, mouvement pédestre, environnement perçus, itinéraire, composantes paysagères.

1 INTRODUCTION

A l'heure des mégapoles, la marche reste le vecteur principal de l'urbanité. [1] La problématique de la mobilité pédestre est un centre de préoccupation urbain. La ville doit s'ajuster aux besoins spatiaux des citadins. L'espace produit doit être davantage en cohérence avec les attentes des piétons.

Les scientifiques se sont penchés sur l'étude des comportements des piétons dans les espaces urbains. Les recherches se multiplient et ne cessent de montrer la

diversité des facteurs influant sur l'attractivité des cheminements : la morphologie urbaine [2], la forme urbaine [3], le paysage végétal [4], les stimuli visuels [5]

Pour favoriser la marche à pied, les aménagements urbains dans les pays développés se font souvent en référence aux résultats scientifiques. A l'encontre, en Algérie, en l'absence des recherches autour du comportement du piéton, la problématique du mouvement pédestre est aggravée par des aménagements et des conceptions souvent inadéquats. Au sein d'une même ville, des rues, des places conçues spécialement pour être des lieux de repos et de

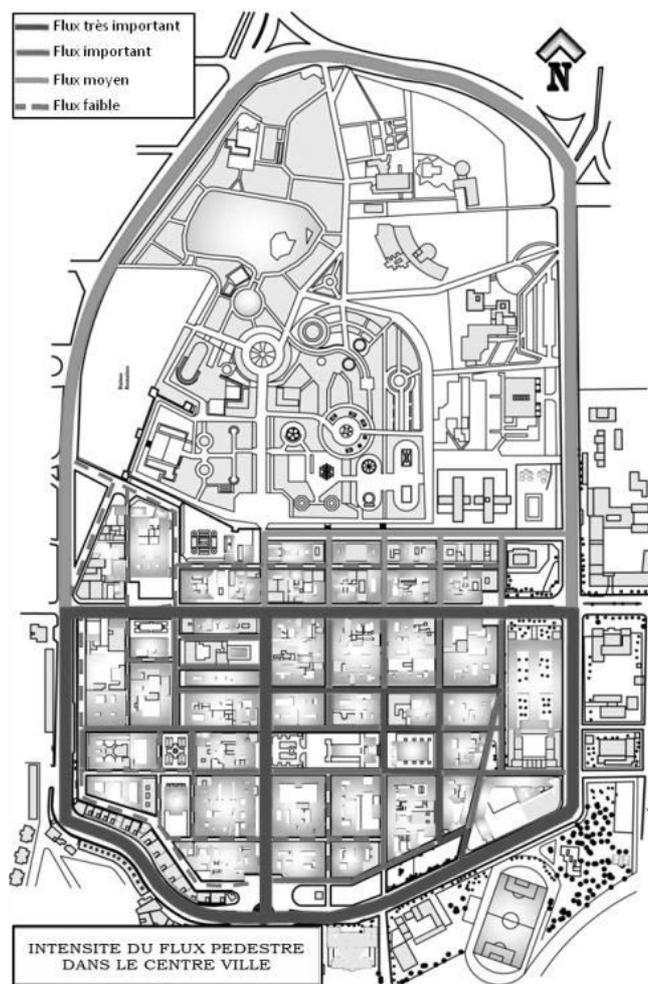
rencontre sont désertés, alors que d'autres sont surdensifiés.

Quels sont les tronçons qui sont particulièrement répulsifs, attractifs dans le parcours du piéton ? Qu'est ce qui influence le choix de ses itinéraires ? Comment est-ce que les espaces les plus utilisés par les piétons au niveau de Sétif sont ils perçus ?? Tels sont les principaux questionnements de ce papier.

Le choix de Sétif comme cas d'étude, n'a pas été fortuit, en plus de sa forte dynamique urbaine, les données de l'enquête ménage réalisé sur la ville en 2004, a constitué notre principale source d'évaluation des flux pédestres.

2 EVALUATION DE L'INTENSITE DU FLUX PEDESTRE

L'évaluation de l'intensité du trafic pédestre au niveau du centre ville de Sétif a constitué la première étape de notre recherche. Pour ce faire nous avons exploité la base de données qui nous était disponible celle de l'enquête ménage sur les déplacements de la population résidente de la ville de Sétif, réalisée par l'A.P.C en 2004).[6]



Carte 1 : Intensité du flux pédestre Ech : 1/15 000 ; Source : Auteur, 2010

Pour parvenir à élaborer la carte « du flux pédestre » nous avons procédé au relevé à la fois des accès piétons et des fonctions et activités du centre ville. Nous avons ensuite établis la correspondance entre les lieux d'activités et l'intensité du flux généré.

D'autres enquêtes [7] ont montré que les motifs de déplacements pédestres à Sétif se résument aux besoins urbains : Etude, travail, courses, prière, sports et loisirs. Cela traduit la relation entre les opportunités urbaines disponibles au niveau du centre ville et le mouvement pédestre qui le caractérise.

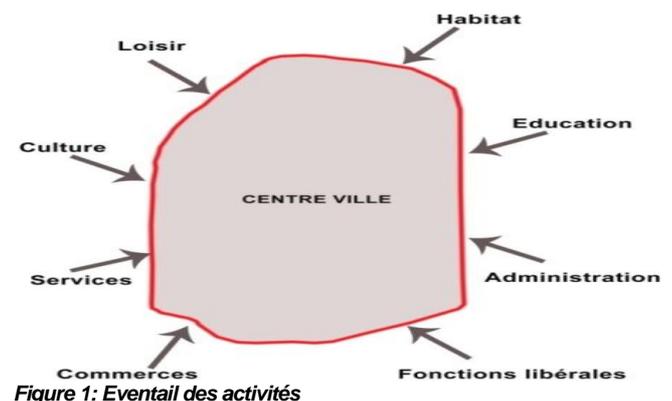
3 LE CENTRE VILLE DE SETIF : VARIETE ET POLYVALENCE

Pour évaluer l'influence du paysage perçu sur les parcours des piétons, on a procédé à l'analyse des Composantes paysagères au niveau du centre ville de Sétif qui nous a révélé la présence de deux facteurs susceptibles d'influer la variation du flux piétonnier : la variété, et la polyvalence.

3.1 La variété

La variété au niveau du centre ville de Sétif est régie en premier lieu par sa perméabilité, une particularité qui caractérise ce centre par excellence. Elle est confirmée par l'existence des trois conditions nécessaires qui sont : la fonction, l'espace et l'interaction des deux facteurs à travers l'usager qui donne la forme. Ces facteurs définissent le degré de variété de consommation et de fréquentation du centre ville de Sétif.

- L'éventail d'activités qui sont localisés dans le site et qui répondent à un éventail d'exigences. (fig1).
- L'existence d'espace (naturel et artificiel) pour accueillir des activités (Fig 2). Les Fonctions au niveau du centre de Setif émergent dans un espace à la fois naturel et artificiel, des espaces où il est possible tout à la fois de travailler, habiter, se détendre, acheter tout en limitant les déplacements. Un centre qui correspond aux exigences et attentes des promeneurs.
- Les deux facteurs combinés créent une variété d'usage pour un public plus large et diverse



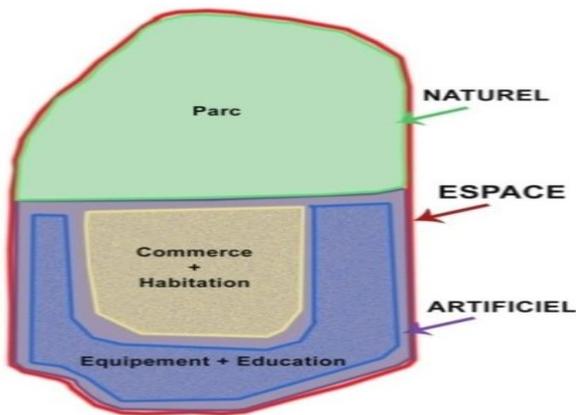


Figure 2: Espace Naturel et artificiel

Le flux pédestre dans le centre-ville de Sétif est largement influencé par cette variété fonctionnelle. Nos observations ont montré que les activités par leur nature et leur localisation génèrent les flux suivants :

3.1.1 Flux régulier et très intense

Celui des commerces, principaux générateurs du flux pédestre.

3.1.2 Flux très intense

Pendant les heures de pointe : Généré par les activités éducatives. Les établissements scolaires attirent à la fois un flux scolaire et extrascolaire. Une école primaire attire non seulement les enfants mais aussi leurs parents qui leur tiennent compagnie, alors que le lycée attire des jeunes hommes qui viennent observer les lycéennes à leur sortie des classes.

3.1.3 Flux régulier, moyennement intense

Le regroupement d'activités de même type, exemple : cabinets d'avocats, notaires, huissiers.... aux alentours du palais de justice a favorisé l'attraction d'un flux piétonnier important à ce niveau. Les piétons préfèrent « ces pôles » où il leur serait plus facile de satisfaire à la fois tous leurs besoins en minimisant leurs trajets.

3.1.4 Flux régulièrement faible (occasionnellement intense)

Celui des activités sportives et de loisir.

3.2 La polyvalence du centre ville de Sétif

Est manifeste à travers de nombreux aspects et sous plusieurs formes: Des habitations hébergent au niveau de leurs étages supérieurs des fonctions multiples :

Cabinets médicaux, sièges de bureaux et mêmes des crèches.

Les rues sont support d'activités variées et même informelles « tel que le change ». Les places accueillent à certaines occasions des rassemblements politiques ou culturels.

L'analyse des composantes paysagères confirme notre hypothèse. L'attractivité pédestre que connaît le centre ville de Sétif est dépendante de sa variété et sa polyvalence.

4 ANALYSE DES MODALITES SENSORIELLES

Comment est-ce que les espaces les plus utilisés par les piétons au niveau de Sétif sont ils **perçus** ? Et comment sont-ils construits au niveau du sensible ?

Pour répondre à ces questions, le comportement du piéton dans les rues du centre-ville de Sétif a été saisi comme un élément essentiel à la fois méthodologique et analytique. Le mouvement corporel et la perception in situ des passants sont séparément enquêtés :

4.1 La première phase

Basée sur la technique de l'observation ethnographique a permis d'observer les piétons de façon directive afin de prendre en compte la relation de l'interaction des trois facteurs : la configuration physique de l'espace, les manifestations des facteurs sensibles, et les conduites des piétons.

4.2 La deuxième phase

Basée sur l'entretien qui a porté sur l'expérience vécue par les piétons lors de leurs déplacements. Il a été demandé aux interviewés d'évaluer leur degré de satisfaction des rues par rapport aux catégories suivantes : propreté ou saleté de la rue, esthétique visuelle et qualité paysagère, sentiment d'oppression ou d'aération, sentiment de sécurité ou d'insécurité, odeur et bruit.

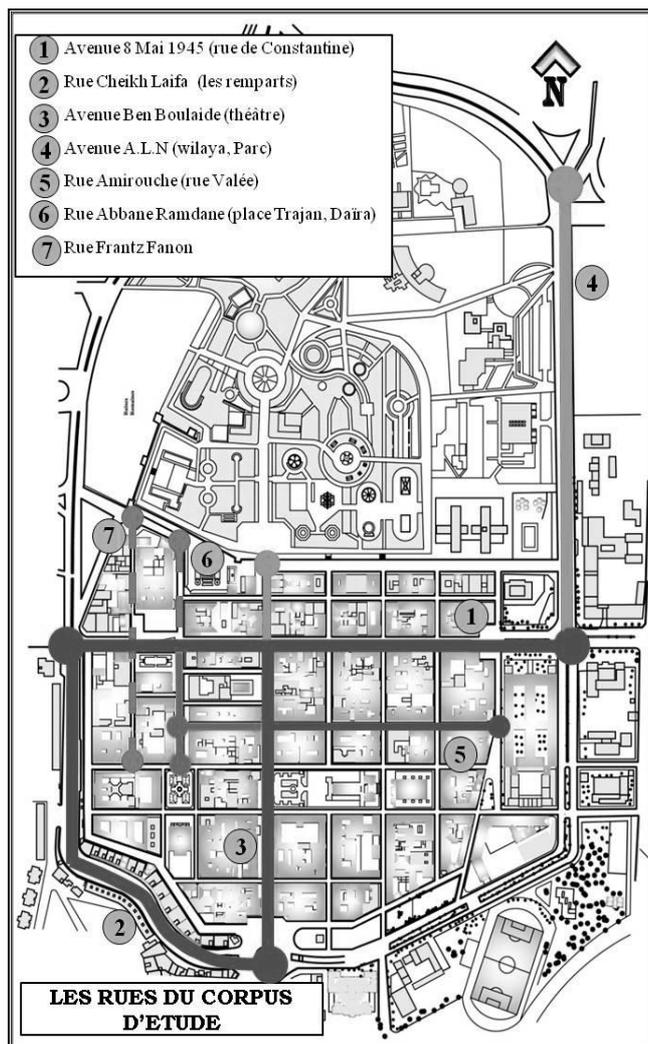
Pour des soucis d'objectivité, l'échantillon a été composé exclusivement par des personnes fréquentant régulièrement le centre ville. L'échantillon ainsi sélectionné regroupe une diversité de catégories socioprofessionnelles : les employés de banques, de postes, de mairie, de wilaya, des enseignants, des journalistes, des Commerçants, des retraités et des lycéens. Le nombre total de réponses s'élève à 78 individus dont 68% hommes et 32% femmes. Répartis sur plusieurs tranches d'âge allant de 18 ans à 56 ans. Cette méthode a été appliquée sur un corpus composé de sept rues choisies sur la base de la variété de leurs flux pédestres, de leurs fonctions et activités ainsi que de leurs composantes spatiales et urbaines.

Tableau 1 : Classification des rues du corpus selon le flux :
Source : Auteur, 2010

Nom de la rue	Intensité du Flux
La rue du 8 mai 1945 rue de Constantine)	très intense
La rue Cheikh Laifa (les remparts)	très intense
Avenue Ben Boulaid (Les arcades)	moyen
Avenue l'A.L.N	Faible
Rue Amirouche (Rue Valée)	moyen
Rue Abbane Ramdane	Flux faible
Rue Frantz Fanon	Flux faible

4.3 ETUDE DE LA QUALITE DES MOUVEMENTS ET DES FLUX DES PIETONS

La pratique des passants et leurs comportements dans l'espace urbain sont particulièrement mis en avant dans cette phase. Pour cela on a procédé à un prélèvement qualitatif qui consiste à caractériser le terrain d'étude en fonction de la qualité des mouvements et des flux des piétons. L'étude a pris en considération les facteurs suivants : Directions spatiales des piétons, leurs orientations visuelles, leurs actions corporelles, leurs arrêts, et surtout leurs vitesses de déplacement. Les données collectées sont présentées à l'aide d'une grille d'observation accompagnée de schéma synthétique sous forme de cahier de bord, en plus des photos.



Carte 2: Les rues du corpus d'étude. Source : Auteur, 2010

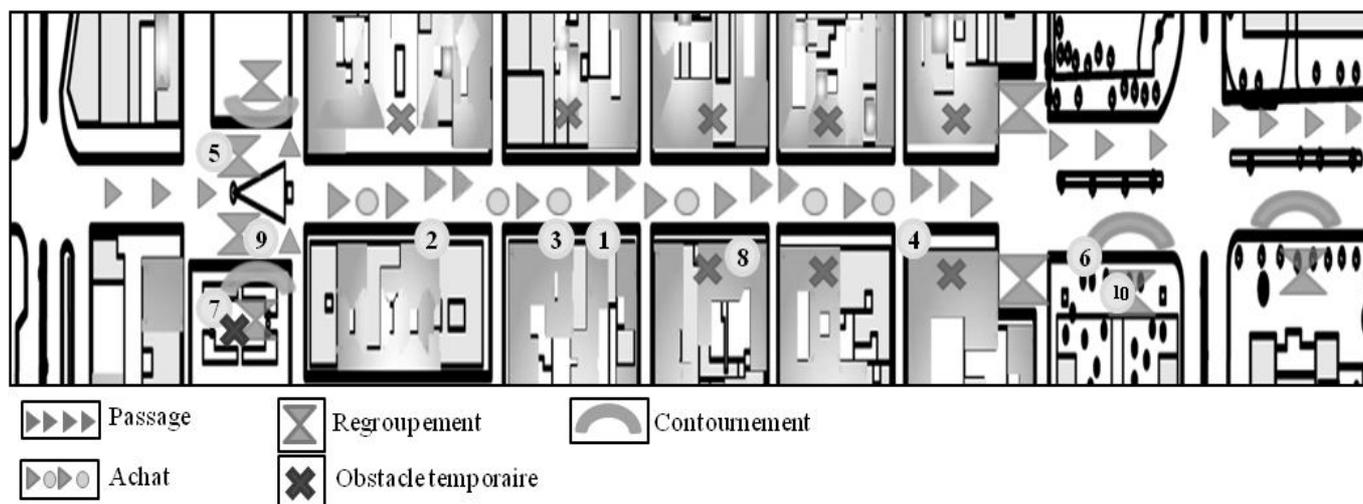


Schéma 1 : Cheminement sur la rue du 8 mai 1945, source Auteur 2010

 Passage	 1	 2
 Achat	 3	 4
Regroupement 	 5	 6
 Obstacle temporaire	 7	 8

4.4 ETUDE DES SENSATIONS EMERGENTES DANS CHAQUE RUE

En parcourant les récits des interviewés nous avons remarqué que d'un récit à un autre, des sensations émergent. Sélectionnées selon leur redondance à partir de plusieurs entretiens, nous avons défini les cinq sensations qui ont plus de prégnance et qui affectent le plus la perception in situ des passants :

4.4.1 Sensation d'attraction

C'est la sensation d'être attiré par les caractéristiques d'un espace, à savoir sa forme spatiale, la fonction qui s'y déroule, l'odeur qui s'y dégage, la lumière...etc. dans ce cas la trajectoire de déplacement évolue en fonction de la direction de l'attention visuelle.

4.4.2 Sensation d'appropriation

Sensation de pouvoir adapter un espace à soi et de le transformer en un support de l'expression de soi et de le contrôler. Ce contrôle s'accompagne d'un marquage territorial, qui se manifeste sous plusieurs formes.

4.4.3 Sensation d'oppression et de gêne

Sensation d'être étouffé par l'environnement, elle peut être causée par plusieurs paramètres : l'obscurité, l'amplification sonore, la pollution, l'étroitesse.

4.4.4 Sensation de transition

Sensation d'être passé d'un espace à un autre par la constatation d'un changement d'ambiance ou d'une certaine conduite corporelle. L'ensemble de l'espace est alors au moins composé de deux espaces de caractères différents.

4.4.5 Sensation d'indifférence, de passage

Sensation de ne pas être attiré et de ne pas s'intéresser à l'environnement et l'animation dans un espace, comme s'il était complètement vide.

4.5 ETUDE DE L'IMPACT DES PHENOMENES SENSIBLES DOMINANTS

Les sensations émergentes s'entremêlent selon des niveaux variés au niveau de la même rue. Dans le cas de la rue de Constantine, la sensation d'attraction est la plus remarquable. L'attraction qu'exerce cette rue sur le piéton est faite par la perspective et l'homogénéité du paysage, la lumière nocturne, les activités qui s'y déroulent...etc. La rue de Constantine c'est aussi le spectacle de plusieurs activités qui se prolongent à l'extérieur (terrasse de café,

étalage de marchandise...etc.), D'où la sensation d'appropriation de l'espace extérieur. Enfin cette rue génère chez d'autres personnes une sensation d'oppression et de gêne causée par l'embarras de passer entre les étalages de marchandise ou devant une terrasse de café

Ce constat nous a permis dans une seconde étape d'analyse de recueillir en fonction de la prégnance des sensations exprimées, les phénomènes sensibles dominants qui peuvent caractériser globalement l'ambiance générale de chaque rue. (voir le tableau 2)

4.5.1 Phénomène d'attraction

Le phénomène d'attraction est dominant au niveau des rues : De Constantine, Amirouche, et l'Avenue Ben Boulaid. Des rues connues à travers leurs variétés et intensité commerciale. Ce résultat est confirmé au niveau des récits des interviewés : « *Tout t'appelle, les vitrines des vêtements, l'odeur des pâtisseries, la brillance de l'or..... (Rue De Constantine, une femme faisant du shopping, 2011).*

4.5.2 Phénomène d'appropriation

La présence du lycée au niveau de la rue Amirouche, favorise une appropriation « masculine ». Des jeunes hommes viennent s'adosser contre la muraille du lycée pour observer le mouvement de sortie des lycéennes. Face à cette appropriation informelle, les femmes adoptent des comportements de repli en choisissant des attitudes de contournement.

Le contrôle de l'espace se manifeste aussi par des rassemblements plus importants de jeunes hommes qui s'adonnent en spectacle en exerçant des sports de rue. Cette tendance d'appropriation prend plus d'acuité dans certains tronçons de rue sur lesquels donnent des activités à prédominance masculines tel que les cafés qui s'étendent sur les trottoirs au point de devenir de véritables obstacles à la circulation piétonne.[8]

La sensation d'appropriation est prédominante dans l'Avenue Ben Boulaid, communément appelée les « Arcades », cette rue connue par une grande diversité de commerces dont notamment l'habillement pour femmes. Cette caractéristique a fait qu'elle connaisse non seulement une affluence féminine mais une tendance d'appropriation quasi féminine très remarquable au niveau de certains tronçons. « *les femmes préfèrent la rive des vendeurs M'zab et les hommes préfèrent la rive des vendeurs de change informel, chacun son passage chacun son arcade » Un commerçant, 2011*

4.5.3 Phénomène d'oppression et de gêne

Ce phénomène est dominant au niveau de la rue Frantz Fanon, très remarquable par son étroitesse « *En réalité c'est une ruelle (Zenka) , cette rue peut juste être utilisée*

comme raccourci ». Un retraité, 2011)

4.5.4 Phénomène de transition.

Il est caractéristique de la Rue Abbane Ramdane où l'on distingue une différence d'ambiance très nette entre le long de la rue et le croisement de la placette de « Ain el Fouara » un élément de repère très important à l'échelle de l'ensemble de la ville : « Rue , triste, monotone et figée dans le temps, contrairement à son intersection avec la placette de Ain-Fouara plus animé, et plus bruyante ». Un journaliste (2011)

4.5.5 Phénomène d'indifférence, de passage

Cette sensation est caractéristique de l'avenue de L'A.L.N, bordée de par et d'autre par des équipements administratifs qui lui tournent le dos et ne génèrent aucune animation. Durant les jours fériés la rue se transforme en un support de Vide et d'ennui. « Vaste, propre, plus au moins calme, aérée, mais il lui manque quelque chose qui lui donne vie, et qui laisse les gens l'apprécier et l'utiliser, pas seulement de passage obligé ». journaliste de la radio el Hidhab, 2011.

Tableau 2 : Phénomènes sensibles dans les terrains d'étude. Source: auteur, 2011

Terrains d'étude	Sensations émergentes					Phénomènes sensibles dominants
	Sensation d'attraction	Sensation d'appropriation	Sensation d'oppression et de gêne	Sensation de transition	Sensation d'indifférence, de passage	
La rue du 8 mai 1945 (rue de Constantine)	X	X	X			Phénomène d'attraction
La rue Cheikh Laifa (les remparts)	X		X			Phénomène d'oppression et de gêne
Avenue Ben Boulaid (Les arcades)	X	X	X			Phénomène d'attraction et d'appropriation
Avenue l'A.L.N					X	Phénomène d'indifférence, de passage
Rue Amirouche (rue Valée)	X	X	X			Phénomène d'attraction
Rue Abbane Ramdane		X		X		Phénomène de transition
Rue Frantz Fanon			X	X		Phénomène d'oppression et de gêne



Photo 5: La Rue Amirouche, des jeunes s'amuse



Photo 6 : Avenue Ben Boulaid., étalages de vêtements féminins, source : Auteur ,2010



Photo 7 et 8: Le Vide au niveau de l'avenue de L'ALN, source: auteur, 2010

L'ensemble de ces observations montrent que les passants éprouvent plusieurs sensations et se comportent de manières différentes dans les rues analysées. En fonction du phénomène sensible dominant, les piétons adoptent des attitudes de repli, de contournement ou même d'évitement de certains tronçons voire certaines rues. La sensation d'attraction est dominante au niveau des rues où le flux pédestre est intense, la variété commerciale au niveau de ces rues en particulier focalise l'attention visuelle des passants et détermine les trajectoires de leurs déplacements.

5 CONCLUSION

La carte d'intensité du flux pédestre au niveau du centre-ville a montré la forte attractivité pédestre du centre ville de Sétif. Pour évaluer l'influence du paysage perçu sur les parcours des piétons, on a procédé à l'analyse des composantes paysagères au niveau du centre ville de Sétif qui nous a révélé la présence de deux facteurs influant sur la variation du flux piétonnier : la variété et la polyvalence, deux facteurs qui définissent le haut degré de variété de consommation et de fréquentation du centre ville de Sétif. Les Fonctions au niveau du centre de Sétif émergent dans un espace à la fois naturel et artificiel, des espaces où il est possible tout à la fois de travailler, habiter, se détendre, acheter tout en limitant les déplacements.

Ces résultats montrent que le choix de l'itinéraire par le piéton dans le centre-ville de Sétif est largement influencé par les opportunités urbaines multiples variées et intenses qui s'offrent à lui.

En plus de ces critères objectifs, l'observation et les récits des interviewés ont montré que les passants peuvent éprouver plusieurs sensations et se comporter de plusieurs manières dans une rue. Les sensations émergentes s'entremêlent selon des niveaux variés au niveau de la même rue, et peuvent être prégnantes dans certains cas, ce qui détermine le phénomène sensible dominant de la rue. L'analyse des modalités sensorielles a montré que chaque rue du centre de Sétif possède un phénomène sensorimoteur dominant, qui peut caractériser globalement son ambiance générale et qui influence la qualité des mouvements du passant.

RÉFÉRENCES

- [1] THIBAUD, Jean-Paul, 2007: « La fabrique de la rue en marche : essai sur l'altération des ambiances urbaines». Cresson UMR 1563 Ambiances architecturales et urbaines. Flux, n°66/67
- [2] FLITTI, Mehdi: Morphologie urbaine et mobilité pédestre, 6eme rencontre de Théo-Quant. Besancon, 2003.
- [3] FOLTETE, Jean Christophe, 2007: "Urban layout, landscape features and pedestrian usage" - Landscape and Urban Planning 81 (2007) 225-234

- [4] PIOMBINI Arnaud, 2007: « Paysages et choix d'itinéraires pédestres en milieu urbain: Une nouvelle approche par les bifurcations». Les Cahiers Scientifiques du Transport N° 52/2007 - Pages 87-105. P19
- [5] ZACHARIAS, J (1997): "The impact of layout and visual stimuli on the itineraries and perceptions of pedestrians in a public market." *Environment and Planning B: Planning and Design*, 24, 1, 23-35
- [6] APC Sétif, 2004 : Enquête ménage sur les déplacements de la population résidente de la ville de Sétif ». Rapport final, Août 2004. P 80
- [7] Direction des transports de la wilaya de Sétif, 2007 : Etude portant plan de transport de la wilaya de Setif : Phase 1, Enquêtes et diagnostique Final »
- [8] ZEMMOURI, C 2008 - « Vision Sémiologique de L'espace Public : Cas de la rue du 8 mai 1945 à Sétif » - *Sciences & Technologie D* – N°28, Décembre (2008), pp. 7