



- Schafer R.M., (1979). *Le paysage sonore*, J. C. Lattès, M&M, Poitiers/Ligugé, France.

- Semidor C., (2003). *Ambiances et confort des espaces dans la ville : un nouveau regard sur le patrimoine urbain*, in *Les débats sur la ville n° 5, Proceedings of 4ème assises du patrimoine du grand ouest*, éditions Confluences.

**Références :**

- *Affset (2007). (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail.*
- *Augoyard J. F., et Torgue H., (1995).A l'écoute de l'environnement. Répertoire des effets sonores, Parenthèses, Marseille.*
- *Balay O., (2003).L'espace sonore de la ville au XIXe siècle, éd. A la croisée, Collection Ambiances, Ambiances, France.*
- *Chelkoff G., Confort et Inconfort, Pour une approche écologique des dispositifs architecturaux, Grenoble.*
- *Chelkoff G., et Balay O., (1987).Proxémies sonores comparées, CRESSON, Grenoble.*
- *Faburel G., (2006).Les Effets des trafics aériens autour des aéroports franciliens, tome 1: État des savoirs et des méthodes d'évaluation sur les thèmes de l'environnement, séminaires d'échangessur les connaissances scientifiques et sur les indicateurs d'aide à la décision, direction générale del'aviation civile et d'aéroports de Paris, Paris France.*
- *Le conseil général dans la prévention des nuisances sonores, (2006). France.*
- *Lynch K., (1985). L'image de la cité, Editions Dunod, Collection Aspects de l'Urbanisme, Paris, France.*

---

nente de la fréquentation, des usages et des perceptions environnementales de la vieille ville de Constantine, mais nous donne l'opportunité d'approcher la nature des données recueillies, d'autres investigations sont en cours de réalisation.

Toutefois nous pouvons en déduire que la vieille ville de Constantine :

Est un lieu de la ville auquel les sujets sont très attachés.

Semble appropriée pour de nombreuses activités et est tout à fait satisfaisante du point de vue des aspects sociaux (fréquentation, convivialité, sécurité...)

Est ressentie par ses usagers comme un lieu dont l'aménagement est globalement satisfaisant, même si des améliorations sont à prévoir principalement au niveau de l'environnement physique (manque de végétation, de bancs, ...).

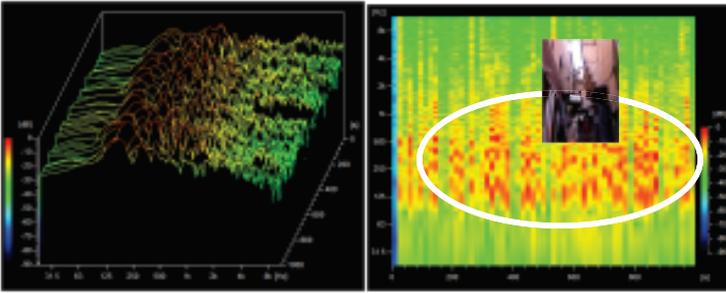
## 5 - Conclusion :

Dans la vieille ville, nous nous trouvons dans un environnement sonore « hi-fi », au sens de sens ou Murray Schafer le définit, c'est-à-dire impliquant un bon rapport son émergent/fond sonore. Les habitants définissent ces quartiers comme à la fois calmes et vivants, par exemple, ce qui est le plus mis en avant dans le domaine du vivant, ce sont les rues commerçantes qui ne désemplissent pas ainsi que la présence des enfants. Ces rues commerçantes et la place du marché, sont assimilées à des lieux de sociabilité. Il existe également des signatures sonores à ce quartier : pas de voitures, des ambiances humaines,

Une recherche pluridisciplinaire sensible à l'environnement sonore s'avère intéressante. Certaines recherches ont démontré que l'appréciation des bruits n'est pas uniquement quantitative et « objective », mais aussi très « subjective ». L'aspect désagréable des sons quotidiens n'est pas essentiellement dû à leur intensité sonore, mais à bien d'autres paramètres, aussi bien physiques comme la fréquence, la durée, la répétitivité ou l'origine des sons, que psychologiques, sociaux ou culturels (Faburel G. 2006). Ne serait-il pas pertinent de croiser les connaissances issues de certaines morphologies urbaines existantes tel que le tissu traditionnel et en tirer certains enseignements pour mieux prendre en compte l'aspect sonore dans les projets d'aménagement urbain ?

il est évident que ce que nous présentons dans cette communication n'est pas suffisant pour permettre une analyse perti-

En voici un exemple : sons provenant des ateliers et les bruits humains ; le dépouillement sous forme d'images acoustiques et l'écoute des enregistrements effectués lors des différents parcours dans la vieille ville à différents moments ont également permis d'identifier des zones ayant des caractères sonores propres qui varient peu avec le jour et l'heure. Ce découpage d'un site peut-être réalisé selon différents critères qui peuvent être complémentaires : morphologie urbaine, types d'activités ou d'ambiances sonores,...L'analyse des paysages sonores enregistrés fait apparaître des "séquences" animées caractérisées par une présence humaine forte comme les parcours piétons.



### Exemple de spectre 3D et image acoustique 2D associée

À partir du contenu de l'enregistrement, nous présentons cette image acoustique. L'analyse de l'image acoustique permet de faire ressortir l'émergence des activités urbaines dans le paysage sonore : le cri des vendeurs, et les conversations des passants. L'analyse des paysages sonores enregistrés fait apparaître une forte présence humaine comme des espaces réservés aux parcours piétons.

Cette représentation 2D qui correspond à l'évolution fréquentielle (axe des ordonnées allant des fréquences hautes vers les fréquences basses en Hz) du Niveau Sonore Equivalent (Leq en dB ou dB(A)) au cours de la promenade (temps selon l'axe des abscisses en secondes ou en minutes), donnant ainsi une traduction visuelle de l'impression auditive). L'image est accompagnée d'une légende qui attribue une couleur à chaque gamme de Leq, suivant une échelle qui va de 10 dB en 10 dB.

L'analyse des images acoustiques permet de faire ressortir l'émergence des activités urbaines dans le paysage sonore :

#### 4-2-2-5 L'effet sonore de métabole :

Relations instables et métamorphiques entre les éléments composant un ensemble sonore. C'est-à-dire l'addition et superposition de sources multiples entendues simultanément.

Les deux oreilles perçoivent le son direct et le son réfléchi par les façades : le niveau sonore est très proche pour les deux oreilles.

#### 4-2-2-6-Conclusion :

L'analyse des morphologies urbaines à partir des effets sonores montre bien que le tissu de la vieille ville nous donne des leçons sur la manière d'aménager les villes contemporaines. La présence des saillies, des encorbellements sur les façades, les bâtiments masque, les courbures et les angles des rues, architecture introvertie, hiérarchie de la voirie, matériaux de construction sont des éléments qui permettent des pauses sonores dans le flux de bruit continu d'aujourd'hui et dont souffrent les habitants des villes. En effet les fréquences graves, des sonorités continues d'origine mécanique au détriment « des bruits de forte intensité ou des silences, des sons aigus ou discontinus, des sons d'origine humaine » ont évolué.

#### 4-3 Résultats issus du parcours :

Un commentaire sur le déroulement de la promenade à partir du contenu de l'enregistrement ainsi qu'un plan du parcours restituant les photos telles qu'elles ont été prises le long du trajet, complètent l'analyse visuelle des "images acoustiques".

#### **4-2-2-2-L'effet sonore de masque :**

Dans la vieille ville quand on s'engage dans ses ruelles le bruit de circulation mécanique ou humain qui provient de la grande artère (Rue Ben M'Hidi) diminue et cela en fonction de la forme de la ruelle et selon que la ruelle soit large et courte ou bien étroite et longue. En effet le bruit urbain pénètre beaucoup plus dans une rue large et peu profonde que dans une rue étroite et longue.

#### **4-2-2-3-L'effet sonore de réverbération :**

En insistant sur l'étroitesse des rues et ruelles de la vieille ville chaque son est tellement répercuté qu'il en devient assourdissant (Ce cas de figure on le retrouve à l'intérieur du tissu et pour des maisons ayant des fenêtres donnant sur la voie publique qu'est Mellah Slimane où on trouve éventuellement beaucoup de commerce.)

#### **4-2-2-4 L'effet sonore de mixage :**

Dans une rue étroite le sentiment de proximité avec le voisinage immédiat est renforcé, l'espace proche y compris l'espace intérieur des voisins étant perçu avec une très grande acuité, ce qui n'est pas le cas pour la vieille ville car c'est une architecture introvertie. Le patio étant un élément spatial important, c'est autour de lui que s'articulent tous les autres espaces. A l'exception de quelques maisons dont les fenêtres donnent sur les rues publiques, tout le reste des maisons voient leurs fenêtres donner sur le patio.

sité ; L'effet sonore de coupure que l'on perçoit lors des déplacements Rue Ben M'Hidi- Rue vieille ville, ainsi que lors des déplacements Rue- Ruelle ou encore Ruelle- Impasse. On sent un net changement de réverbération. On a l'impression d'avoir changé d'ambiance sonore. Il établit clairement le passage d'une ambiance sonore à une autre. Nous présentons ici quelques dispositifs mis à jour par l'analyse in situ (Figure 03) :

Exemples de recherche de formes élémentaires : étude de micro-morphologie urbaine modifiant les conditions de propagation sonore :

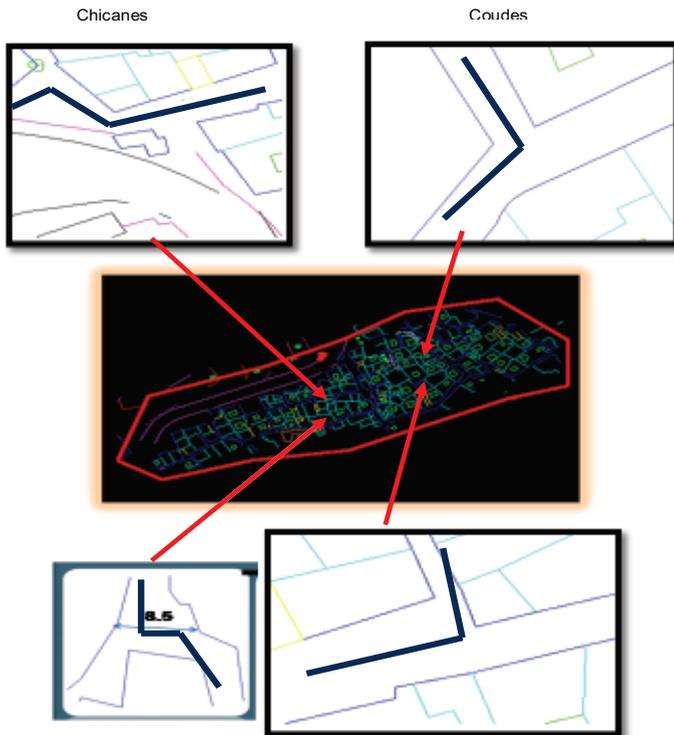


Figure 03 : Différentes configurations urbaines observées et susceptibles de créer un effet sonore de «coupure»

Les rues de la vieille ville sont étroites, bordées de maisons de R+1 à R+3 avec des façades constituées de divers aménagements en saillie. Quand on se promène à l'intérieur on ne voit « le ciel qu'en échantillon » (Balay O. 2003). La largeur des rues varie de 1m à 4m selon qu'on est dans une impasse, ruelle ou dans une rue (Photos 07, 08 et 09).



Photo 07



Photo 08



Photo 09

Divers aménagements en saillie jouant le rôle d'absorbants phoniques.

L'analyse acoustique permet de préciser les paramètres de la réverbération. La réverbération d'une rue étroite renforce la perception de la densité humaine (Les rues étant piétonnes au sein de la vieille ville). Les réflexions sonores sont multipliées sur des parois rapprochées et créent des conditions d'audition dans lesquelles les sons paraissent moins localisables et moins isolables.

#### **4- 2- 2- Les effets sonores conséquence de l'urbanisme de la vieille ville :**

##### **4-2--2-1- L'effet sonore de coupure :**

Il correspond à la perception d'une chute soudaine d'inten-

se perdent. Les corniches diffusent bien les fréquences vocales. Mais la qualité acoustique de la ville ne dépend pas seulement des propriétés -lisses rugueuses- des façades, elle dépend aussi de la largeur du profil de la rue.

L'étude du plan de masse de la vieille ville de Constantine met en lumière des rues courbées, tortueuses, des formes urbaines caractéristiques de la ville traditionnelle. Les étranglements limitent la pénétration du bruit de fond provenant de la rue Ben M'hidi comme le confirment quelques mesures acoustiques que nous avons pu mesurer à l'aide d'un sonomètre.

En effet une personne circulant dans la rue ben M'hidi a la nette sensation d'avoir changé d'ambiance sonore quand elle pénètre dans les rues et ruelles de la vieille ville (Interview effectué fin Avril début Mai 2014 auprès de quelques citoyens fréquentant la rue Ben M'hidi puis pénétrant dans la vieille ville.) au niveau des sabbats aussi nous avons pris quelques mesures, ces dernières font ressortir une réduction de l'intensité du bruit (Photos 04, 05, et 06).



Photo 04 :  
Rue Ben M'hidi



Photo 05:  
Entrée vieille



Photo 06 :  
Sabbat

sont susceptibles de produire du confort potentiel. Des tentes sont supportées par des colonnes en bois ou en métal fichés dans le pavé ou sur les murs gênant la circulation à la rue Mellah Slimane, la rue la plus importante et qui traverse la vieille ville de bout en bout, des étalages de boutiques des deux cotés de la rue empiètent sur plus de la moitié de la largeur de la rue sous les tentes ou les toiles cirées. L'étalage des bancs et des chaises devant les cafés empiètent aussi sur la voie publique (Photos 01, 02 et 03).



Photo 01



Photo 02



Photo 03

Étalages de boutiques et saillies disposées le long des façades

Les façades sont riches en saillie, corniches... ; En effet la propagation sonore change en fonction des étals et de la dimension des saillies disposées le long des façades ; Celles-ci jouent le rôle de diffuseurs ou d'absorbants phoniques selon la matière qui les constitue. Par exemple la toile des tentes absorbe les fréquences aigues, placé à une hauteur faible, l'auvent donne assez de force aux premières réflexions pour donner un caractère "d'intimacy acoustique". (Chelkoff G.). Petit à petit lorsqu'on quitte l'auvent, les pics sont moins francs, le son est plus "plat", les voix s'atténuent mais en même temps les premières réflexions

gences de bruits de voisinages (musique, travaux de rénovation, conversations dans les cours d'immeubles...).

Les caractéristiques sonores (notamment en terme de diversité) résulteraient donc autant de l'architecture (très minérale), de la texture du sol (pavés), que de la concentration des sources en quelques lieux), mais aussi des faibles propriétés d'isolation acoustique d'un bâti ancien.

Néanmoins, il apparaît que le périmètre étudié est assez bien protégé intérieurement du bruit de la circulation vu que les cheminements à l'intérieur des ilots sont majoritairement piétons.

Pour finir, quasiment tous les enquêtés souhaitent essentiellement qu'il y ait sur ces lieux plus d'espaces verts, de bancs, d'aires de jeux, que la texture du sol soit plus adéquate. Parallèlement, qu'il y ait aussi une plus grande surveillance et plus de sécurité.

Il apparaît clairement que, la vieille ville, demeure un endroit mémorable et particulier. Aussi bien d'un point de vue architectural ou historique que par rapport aux activités commerciales qui y sont menées. Il faut préserver l'ambiance sonore engendrée par des bruits humains tels que les cris d'enfants, mais essayer d'amoindrir les cris tels que ceux des chiens.

## **4-2 Résultats de l'étude de la morphologie urbaine :**

### **4.2.1. L'environnement sonore dans la vieille ville :**

Dans l'architecture du tissu de la vieille ville un grand nombre de dispositifs liés à des usages de l'habitat montrent la volonté d'améliorer, si ce n'est de maîtriser, les ambiances, ils

tôt le vendredi et les jours de fêtes celui ci est pénible. De même pour les conversations, la musique, les voix, les rires, les bruits des gens sur la rue Mellah Slimane, ...bref certaines sources sonores humaines, individuelles et signifiantes sont jugées de façon plutôt partagée.

Les avis sont aussi mitigés en ce qui concerne les klaxons des voitures de la rue Larbi Ben Mhidi qu'entendent certains interrogés, sur le son qu'émet une voiture ou un deux roues lors de son passage sur les pavés.

Quant aux camions, aux trains et le transport en commun les enquêtés répondent favorablement à la question pour la simple raison qu'ils ne passent pas par la rue Larbi Ben Mhidi.

#### **4-1-3 Conclusion :**

Le site étudié se caractérise par une perception globalement positive (principalement sur les facteurs sociaux et humains). C'est un endroit très apprécié dans la majorité des cas par plusieurs tranches d'âge, malgré les nuisances des voitures circulant dans la rue Ben Mhidi. Généralement, les riverains enquêtés déclarent être très attachés à leur quartier Souika si ce n'est, ceux qui veulent déménager à cause de l'état d'insalubrité de leurs maisons. La vie associative et la vie de quartier sont assez prononcées. Il y a une multiplicité et une complémentarité des sources sonores liées à une concentration de la vie économique et sociale, mais aussi aux transports (voitures). Les qualités acoustiques des bâtiments d'habitation donnant sur la rue Ben Mhidi relativement médiocres laissent place à des émer-

#### 4-1-2- Sources de bruit et gêne : (Figure 2)

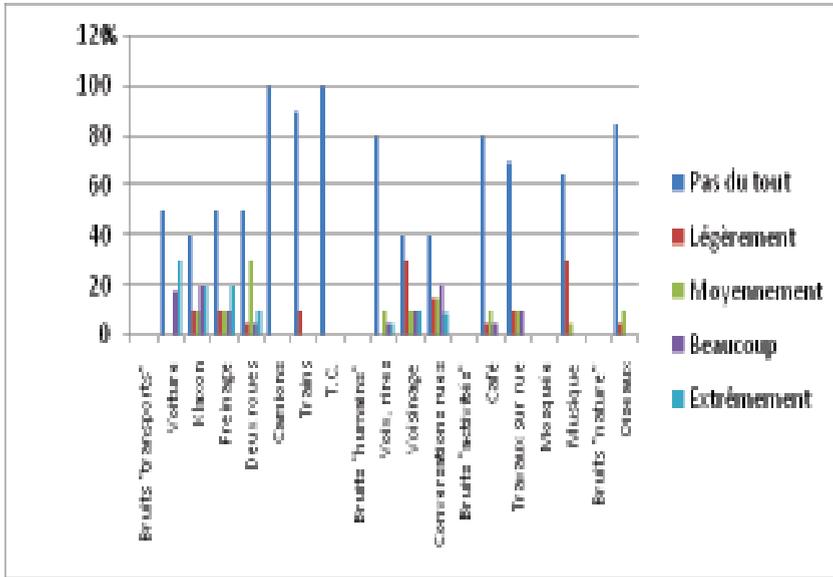


Figure 2. Source de bruit et gêne (source : l'auteur)

##### 4-1-2-1 Ce qui est désagréable :

Les sources de bruit qui marquent le plus la mémoire des riverains et qui sont pénibles sont celles liées aux transports (Voitures, klaxon et le freinage). Il s'agit là des questionnés dont les façades des habitations donnent directement sur la rue Larbi Ben M'hidi.

##### 4-1-2-2- Ce qui est agréable :

Les bruits naturels (oiseaux) sont les plus appréciés, en effet 85% répondent « pas du tout » à la question : les oiseaux sont ils une source de bruit et gêne ? D'autres sources de bruit sont souvent citées en termes d'appréciation. Souvent les enquêtés disent appréciés le muezzin mais font aussitôt remarquer que

#### 4-1-1-1-Les points positifs :

Globalement, le quartier offre un cadre de vie agréable dans une ambiance animée. La vie culturelle est plutôt importante.

Les déplacements piétonniers sont aisés et il n'y a pas beaucoup de bruit automobile.

#### 4-1-1-2 Les points négatifs :

Le site reste très marqué par la présence des chantiers (poussières, pollution, bruit ...); notons ici la présence dans certaines zones de la vieille ville de chantiers pour la réhabilitation de certaines constructions et qui ne sont pas très esthétiques. Le problème du stationnement est également posé, 78,94% répondent vivement « pas du tout » pour la proposition « aucun problème de stationnement ». Par ailleurs, 10% des interviewés ne sont pas du tout d'accord avec le fait qu'il n'y a pas de vie nocturne. Les nuisances nocturnes, selon les dires de certains riverains enquêtés, semblent être majoritairement les plus problématiques à la vieille ville (surtout concernant celles générées par les aboiements des chiens errants).

Il y a un manque d'espaces verts, car 85% des sondés sont « pas du tout d'accord » qu'ils sont fortement présents, voire même déplorent qu'il y en ait quasiment pas. Toutefois, les avis ne sont pas assez tranchés sur la difficulté des déplacements à vélo dans le quartier, car une partie des enquêtés n'en pratique pas.

## Carte 1. Parcours Vieille Ville



### 4 - QUELQUES RESULTATS :

#### 4 - 1- Résultats de l'enquête :

##### 4 - 1-1- Opinions concernant le quartier : (figure 1)

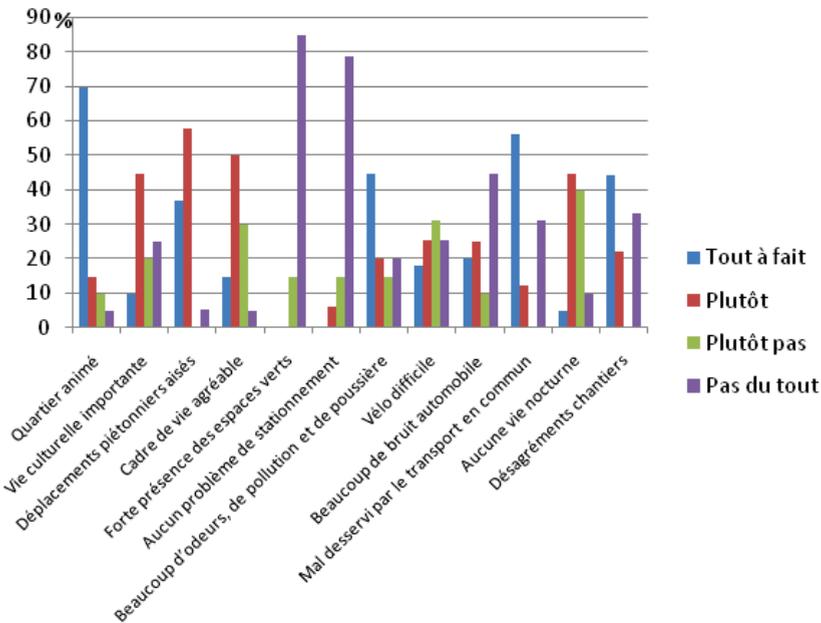


Figure1. Opinions concernant le quartier (source : l'auteur)

« scènes de bruit » (Evènements sonores significatifs) sont des caractéristiques des activités urbaines. Le parcours est représentatif des « scènes sonores » qui peuvent se passer en relation avec les activités spécifiques sur la route empruntée. Les données qui mettent en valeur la relation entre l'environnement sonore d'un site et sa morphologie sont particulièrement intéressantes, parce que ceci est considéré comme étant le premier élément que l'urbaniste va modifier. Par ailleurs, un certain nombre de points fixes (ou points zoom) ont été choisis afin de se trouver dans la situation du passant arrêté.

Présentation du site étudié et organisation des campagnes de mesure et d'enregistrement in situ :

Le site présente des morphologies variées. L'existence de la rue, la ruelle, l'impasse et le sabbat dans le parcours choisi, est d'un apport essentiel pour élargir le champ de référence étayant nos résultats. Ce sont des espaces piétons par excellence mais qui voient passer des brouettes pour le transport de certaines marchandises. Les rues sont étroites, construites en U, c'est aussi un espace minéral. Il regroupe des activités commerciales et beaucoup plus la présence humaine qui sont chacune porteuse d'ambiances sonores particulières (Carte 1 : Parcours Vieille Ville).

et à une distance de la façade de 2m), les signaux obtenus sont similaires à l'écoute naturelle du piéton. Il est évident que les bruits urbains fluctuent constamment avec le temps, et le temps d'observation approximatif d'une demi-heure est trop court pour obtenir une image complète du site. Les parcours doivent être par conséquent réalisés plusieurs fois par jour et plusieurs jours par semaine. Cette méthode nous donne des informations pertinentes, réelles et significatives. Ainsi la méthode du parcours est accessible aux usagers, aux urbanistes, aux autorités locales. Elle garde aussi la trace de l'environnement sonore en relation avec l'héritage de la ville.

### 3-2- Planification de l'environnement sonore :

L'organisation des différentes zones dans une ville peut être basée sur les préceptes liés au son, définissant par exemple des zones calmes et des zones bruyantes, en accord avec la morphologie du site (Rue, placette, parking...), avec les activités urbaines (Trafic routier, marchés...) et les situations relatives au temps (Jour, soir nuit).

Vu le rôle essentiel de la morphologie urbaine dans la propagation du son, toutes les caractéristiques architecturales (Forme des rues, matériaux des façades...) doivent être étudiées. Pour établir le rôle de la morphologie urbaine dans l'environnement sonore, les parcours sont réalisés en suivant un cheminement qui traverse le site de la vieille ville avec différentes formes urbaines. Les pratiques et activités urbaines doivent être analysées dans le but de qualifier l'environnement sonore. Toutes les

### 3- METHODOLOGIE :

#### 3 - 1 - Le parcours :

S'inspirant du travail de Kevin Lynch [1985], la méthode proposée est inspirée de la promenade sonore (méthode développée par l'équipe de recherche du laboratoire GRECAU pour mettre en relief la relation entre l'espace urbain et les ambiances générées). Cela veut dire, qu'on suit des routes qui sont spécifiques pour l'espace urbain étudié, et on enregistre « les scènes de bruit » qui s'y déroulent (Bruits d'évènement significatifs) pendant une durée d'une demi-heure maximum.

L'avantage de l'approche phonographique est que chaque évènement sonore peut être préservé d'une manière qui permettra son identification. Contrairement à la méthode classique de mesure du spectre, qui garde seulement la trace du niveau du bruit équivalent A, ou encore les autres mesures tels que L10 - L50- L90,...

Dans notre cas les enregistrements sont réalisés avec un système de microphone enregistreur, les caractéristiques acoustiques (Intensité, fréquence, durée, effet spatial) ont été ensuite restitué avec un le logiciel Dirac. Grâce à ce dernier, il a été possible de trier chaque parcours. Le tri des enregistrements audio tout en illustrant les enregistrements in situ par des photos prises pendant le parcours nous permet de mettre en valeur des formes urbaines bien différenciées. Finalement, parce que les enregistrements sont réalisés à la hauteur de la taille du preneur de son (Nous même), et non à une hauteur standard (Hauteur de 5m

les normes de l'isolation phonique au niveau des façades. Il est évident que des zones extérieures calmes génèrent des espaces intérieurs calmes, il est cependant nécessaire d'avoir une méthodologie pour les caractériser. C'est là où le concept d'environnement sonore intervient.

## 2- LE CONCEPT D'ENVIRONNEMENT SONORE :

R.M.Schafer [1979], compositeur canadien proposa le concept d'environnement sonore (sound scape) par analogie à paysage sonore pour décrire ce qui est « entendu » ou d'une manière générale l'ambiance acoustique sans aucun jugement. Tout bruit urbain, constitue un environnement sonore et contribue selon Olivier Balaÿ [2003] à l'identité acoustique d'une ville, à l'appropriation par ses usagers.

En effet le bruit est un facteur de perception important, il permet d'appréhender l'espace, la présence de quelqu'un, l'ambiance extérieure ou encore l'activité et la vie d'un quartier. Ainsi les dispositions spatiales (distribution des fonctions, éloignement et proximité des bâtiments, ...), la géométrie des lieux, la nature des matériaux et les textures contribuent à créer des paysages sonores positifs ou négatifs. Ces critères ont une grande influence sur la diffusion des sons et sur l'impression auditive qu'elles produisent.

Dans ce même site les usagers seront interrogés sur leur perception de l'environnement sonore, par le biais d'un questionnaire. Cette partie de la recherche concernera l'approche qualitative/sensible. Ces données vont être analysées et comparées aux données quantitatives.

Un des parcours sonores réalisés dans différentes rues de la vieille ville de Constantine sera présenté. Nous analyserons et interpréterons également les données collectées dans le but d'illustrer comment ces données nous seront utiles pour l'élaboration de règlement sur le bruit dans les villes et quels types de conclusions peuvent être tirées, ceci d'une part. D'autre part nous présenterons quelques résultats de l'enquête subjective menée auprès des habitants adultes et enfants du quartier de la vieille ville.

## **1- CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT SONORE URBAIN :**

Les gestionnaires de la ville ont besoin d'informations pour améliorer la qualité environnementale des villes. Un élément de l'environnement urbain concerne le confort acoustique.

En Europe, la cartographie du bruit est la seule possibilité pour évaluer les caractéristiques acoustiques extérieures. Grâce à certaines mesures in situ et la simulation des données, cet outil donne les valeurs du niveau équivalent du bruit, mais n'informe pas sur la qualité globale du bruit urbain. Le but de la cartographie du bruit est de déterminer les zones de bruit les plus agressives dû au bruit de la circulation dans le but de contrôler

### Introduction:

L'exposition au bruit est une des principales nuisances ressenties en milieu urbain et elle croit avec la densité de la population et la taille de l'agglomération. Un urbanisme et une architecture intégrant la problématique acoustique peuvent alors créer un environnement attrayant et un cadre de vie harmonieux. Au niveau du quartier, cette démarche vise à constituer des lieux de ressourcement et de socialisation et au niveau de l'individu elle contribue au bien-être physique, psychique et social. En effet, l'excès de bruit, seul ou combiné aux troubles du sommeil qu'il engendre parfois, peut être la cause de stress, de difficultés de communication et de modification du comportement.

La dimension sonore étant la résultante de l'activité humaine, nous devons aussi prendre en compte les notions d'usages et de comportements. Si cette dimension n'est pas posée en amont, obligatoirement, on fera appel à l'acousticien plus tard après la définition de la mission, mais pour intervenir en curatif et non plus en conception.

Partant du fait que des enseignements en matière de confort acoustique peuvent être tirés de l'architecture traditionnelle, l'objectif de la présente communication est de faire ressortir les indicateurs les plus pertinents pour la compréhension de la situation sonore dans le milieu bâti de la vieille ville de Constantine pour en tirer des enseignements.

Des campagnes de mesures seront effectuées concernant les niveaux sonores, ainsi que la prise de phonographie et des données morphologiques dans la vieille ville de Constantine.

le lieu de construction, d'une approche intuitive des notions de confort et respect du lieu. En effet ce patrimoine présente un ensemble de valeurs architecturales, sociales, esthétiques, culturelles, historiques et économiques. Une part importante de ces valeurs, nous la retrouvons dans le confort.

C'est le confort sonore que nous allons explorer dans cette communication. En effet, en termes de confort et de qualité de vie, l'acoustique joue un rôle primordial, c'est un élément important dans l'étude du confort des villes actuelles et leur vécu. L'aspect sonore étant une matière présente dans toute sorte de lieu architectural, perçue par les usagers.

Cette communication porte sur la protection vis-à-vis des bruits de l'environnement extérieur dans le tissu traditionnel en prenant comme site d'investigation la médina de Constantine. La méthodologie adoptée pour mener à bien ce travail étant l'analyse des données morphologiques dans la vieille ville, dans ce même site les usagers seront interrogés sur leur perception de l'environnement sonore. Des campagnes de mesures seront également effectuées concernant les niveaux sonores, ainsi que la prise de phonographie. L'objectif n'étant pas d'imiter l'architecture traditionnelle, mais plutôt la compréhension des solutions adaptées dans ce type d'architecture.

# **L'optimisation Du Confort Sonore Dans L'architecture Traditionnelle**

**-Cas D'étude : Vieille Ville De Constantine-**

**S. Chaour Kouloughli**

Faculté d'Architecture et d'Urbanisme, Université Constantine 3

## **Résumé:**

L'architecture traditionnelle a su pendant des siècles préserver ses valeurs, malgré la modestie de ces ressources. Jusqu'à une période récente, la politique de conservation de cette architecture était absente. Non seulement elle était dévalorisée mais elle était selon Jacques LIGER- BELAIR " ignorée, méprisée, synonyme d'archaïsme et de sous-développement". Actuellement cette architecture est reconnue par l'ICOMOS et l'UNESCO. Cette dernière reconnaît l'importance scientifique de cette architecture, partie intégrante du patrimoine humain, et affirme qu'en l'étudiant, se dévoile tout une richesse, des connaissances techniques en matière du respect de l'environnement, d'utilisation de matériaux et d'économies d'énergies et les possibilités d'adaptation qu'elle contient. Dans ce sens l'architecture traditionnelle fait preuve, quelle que soit la période et