

DE LA NOTION D'AMBIANCE

ABOUT THE NOTION OF AMBIENCE

A. BELAKEHAL

Université de Biskra, Laboratoire de Conception et de Modelisation des Formes et des Ambiances (LaCoMoFA),
Département d'Architecture, Algérie

RÉSUMÉ

De plus en plus, l'ambiance se révèle comme une notion qui se forge en tant que champ spécifique de la recherche architecturale et urbanistique. Elle revalorise et place l'utilisateur au sein d'une problématique centrée sur le lieu sans pour autant négliger ses dimensions spatiales et techniques. Mettant l'accent sur le vécu sensoriel de l'espace réel, la notion d'ambiance associe des signaux physiques émis par les diverses composantes du lieu aux conduites perceptives et comportementales des usagers en respect des caractéristiques de ces derniers et du contexte auquel ils appartiennent. La complexité et la variété des éléments formant cette association exigent qu'ils soient maîtrisés et leurs relations cernées en vue d'une meilleure compréhension et exploitation du phénomène dans la recherche, la pédagogie et la pratique de l'architecture et de l'urbain. La présente entreprise propose donc un modèle conceptuel pour la notion d'ambiance en vue de mieux l'asseoir scientifiquement.

MOTS CLES: Ambiance, modèle conceptuel, vécu sensoriel, méthode d'analyse, caractérisation de l'espace architectural.

ABSTRACT

More and more, Ambience is shown as a notion which is building up as a particular field of the urban and architectural research. It gives more importance to the user and situated him inside a place centred problem without losing the place spatial and technical aspects. Ambience emphasizes the sensorial living of a space and associates the physical signals emitted by the place various components to the user's perceptual and behavioural pattern in respect of the users' characteristics and their context. The complexity and variety of these association components requires that they should be well understood and their relationships well controlled in order to a better comprehension and exploitation of the Ambience in the fields of urban and architectural research, practice and design training. This investigation suggests a conceptual model for the Ambience which could be helpful to give it a good scientific basis.

KEYWORDS: Ambience, conceptual model, sensorial living, analysis method, characterisation of architectural space.

1 INTRODUCTION

Le terme 'Ambiance' devient de plus en plus un vocable des plus récurrents et des plus récents dans la production discursive urbaine et architecturale. L'Ambiance fait donc son entrée dans le domaine de la pratique architecturale après avoir été introduite en théorie de l'architecture par Christian Norberg-Schulz, entre autres, [1] et dans celui de la recherche scientifique par les chercheurs du Cresson et du CERMA [2, 3, 4,5,6]. Peter Zumthor, un des architectes qui prônent pour l'ambiance de l'espace architectural, entend l'atmosphère (Stimmung) comme étant un rapport immédiat à notre environnement ; un rapport émotionnel – et non intellectuel- à l'espace comme à la matière, à la chaleur comme à la lumière, aux sons comme aux odeurs ;

un rapport qui engage notre être tout entier et met à l'unisson notre état intérieur et ce qui nous entoure [7]. C'est dans son projet des thermes de Vals (Suisse) [8] que Peter Zumthor créera de tels rapports entre les baigneurs et les différents composants de l'espace architectural. On y rencontre donc un bain de fleurs où l'odorat est mis en activité, bain de feu excitant les yeux par la lumière et la couleur, une musique minérale sollicitant l'ouïe, des lieux de températures et de textures variées faisant appel aux réactions du toucher, voire une salle de désaltération interpellant le goût, celui de l'eau (Figure 1). Ce projet met en exergue une nouvelle vision envers les dimensions environnementales physiques dans la conception de l'espace architectural. Ce nouveau regard surpasse bien ceux de l'hygiénisme, de l'économie de l'énergie, du

confort, et de la qualité de l'environnement en s'orientant vers un état d'âme 'hors normes' manifeste et en se focalisant sur l'expérience sensorielle ordinaire de l'espace architectural et/ou urbain. La notion d'ambiance intègre bel et bien ces aspects physiques au sein même de la notion d'usage, composante fondamentale de l'architecture telle que définie par Vitruve durant l'antiquité, et non pas en tant que dimension technique périphérique. Elle y associe les différents aspects inhérents à l'espace architectural dont [9] i) la variété et spécificité des conformations urbaines et architecturales, ii) les traits individuels et caractères socioculturels de l'utilisateur, iii) l'esprit du lieu (aspects climatiques, culturels...), et iv) les autres composantes de l'environnement (bruits, odeurs, fraîcheur...).



Figure 1: Vue intérieure des thermes de Vals, en Suisse, projet conçu par l'architecte Peter Zumthor (Source : Hubert, 1999)

Cette variété fait accorder le statut d'approche interdisciplinaire à l'Ambiance tout en demeurant centrée sur le lieu. Ceci requiert également le recours à des disciplines diverses (physique du bâtiment, modélisation informatique, psychologie, sociologie, littérature...) permettant d'investir les différents aspects associés à l'Ambiance comme à des techniques allouant le croisement des données issues de tous ces aspects. Ceci ne fait qu'accroître la complexité de la notion d'Ambiance et exiger un approfondissement scientifique des connaissances autour de la notion d'Ambiance. L'objet donc de cette étude

est de pourvoir des réponses à cette quête relevant essentiellement d'un souci épistémologique allant dans le sens de l'organisation des connaissances. Trois aspects seront entrepris dans cette investigation: i) qualification des environnements sensoriels, ii) élaboration d'un modèle conceptuel pour l'Ambiance, et iii) identification et définition des champs d'investigation sur les ambiances.

2 QUALIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE SENSORIEL

A la base, la notion d'Ambiance met en rapport un signal physique et un individu au moyen de l'un ou des divers organes récepteurs de ce dernier, rapport s'exprimant par une réaction mentale et/ou corporelle [10]. Le signal physique est affecté et/ou créé par le dispositif urbain et/ou architectural. Car, et à titre d'exemple, pour un espace de configuration constante, deux parois différemment construites ou deux baies distinctivement conçues y créeront, respectivement, deux environnements thermiques et lumineux différents. L'organe récepteur est, de son côté, dépendant des aptitudes de l'utilisateur. Un exemple est celui de l'ouïe et de la vue qui varient avec l'âge. La réaction est influencée par le contexte et l'utilisateur. En effet, plusieurs études ont montré que des personnes issues de milieux culturels et/ou sociaux distincts réagissent différemment au même stimulus [9].

Etant cela, on ne parlera effectivement d'Ambiance que lorsque le lien entre le signal et l'individu est bel et bien confirmé dans une situation spatialement établie. Car, il existerait bien des situations où le signal est émis mais sans que l'utilisateur ne manifeste une réaction mentale et/ou corporelle. Et de ce fait, on ne pourra parler d'Ambiance. Dans le cas de réaction manifeste, l'ambiance est qualifiée en fonction de l'un des composants de ce rapport soit le signal, qui est physique, ou bien l'organe récepteur, qui est plutôt sensoriel (Figure 2). Cette qualification connaît une certaine confusion du moment où les chercheurs adoptent les deux modes de qualification (signal et organe sensoriel) au sein de la même description/analyse des ambiances. On y trouve souvent des qualifications d'ambiances mêlant inconsciemment, tantôt une référenciation au signal (sonore, thermique...) tantôt à l'organe sensoriel (olfactive, tactile...). Ceci exigerait une revue de cette manière de qualification afin de pouvoir donner plus de crédibilité scientifique à l'identification et la définition de l'Ambiance.

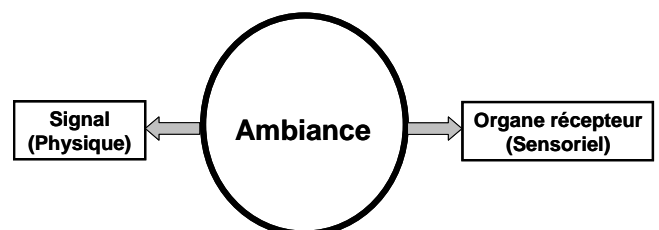


Figure 2: Qualification de l'Ambiance en référence au signal physique ou bien à l'organe récepteur (Source : Auteur)

Pour une situation donnée, la qualification de l'ambiance au moyen de l'organe sensoriel résultera en cinq types d'ambiances selon l'organe-récepteur du signal (Figure 3, Tableau 1) : i) visuelle (œil), ii) olfactive (nez), iii) auditive (oreille), iv) tactile (peau), et v) gustative (la langue). Lorsque le signal est mis à l'avant (Figure 4, Tableau 2), et pour la même situation, il serait question de : i) lumineuse (lumière/ombre), ii) Odoriférante (odeur), iii) sonore (bruit), iv) thermique (chaleur/fraîcheur), v) aéraulique (vent), et vi) formelle (couleur, texture, ligne). La question posée concerne le choix du mode de qualification le plus approprié à l'architecture et sa pratique, en tant que domaine de recherche scientifique : organe sensoriel ou signal ?



Figure.3: Identification des organes récepteurs à l'origine de la qualification de l'Ambiance (Source : Auteur)

| Organe sensoriel | Ambiance |
|------------------|-----------|
| Œil | Visuelle |
| Oreille | Auditive |
| Nez | Olfactive |
| Bouche | Gustative |
| Peau | Tactile |

| Signal | Ambiance |
|-----------------------|--------------|
| Lumière | Lumineuse |
| Bruit | Sonore |
| Odeur | Odoriférante |
| Chaleur/ Fraîcheur | Thermique |
| Couleur/Texture/Ligne | Formelle |

Le retour justement à l'architecture et à la pratique du projet en architecture indique clairement que le concepteur crée des dispositifs, appartenant à la conformation architecturale, pour créer des signaux en vue de solliciter des organes sensoriels de l'individu. Serait-il donc, plus adéquat de qualifier les ambiances en fonction du moyen ou bien de

l'objectif visé ? Si l'uniformité dans la manière de qualification est une question incontournable (soit signal soit organe sensoriel), celle du choix entre l'organe sensoriel ou le signal demeure, a priori, dépendante de la matière soumise à l'analyse. En effet, certains discours d'architectes mettent plus l'accent sur la sollicitation des organes, qui sont susceptibles de devenir des éléments de conception au vu de leur qualité de besoins humains [11]. D'autre part, certaines productions urbaines et/ou architecturales révèlent plus les signaux qui les caractérisent et ceci est très lisible dans les commentaires des individus ordinaires. Il en advient que la qualification des ambiances devrait être conforme aux aspirations de l'analyse entreprise par la recherche tout en se référant à un seul mode de qualification.

3 MODELE CONCEPTUEL DE L'AMBIANCE

La conceptualisation est une opération obligatoire et préalable à toute étude scientifique visant la mesure d'un phénomène réel donné [12]. Pour ce faire, le recours à des modèles est une pratique non inconnue dans les divers champs de la recherche scientifique bien que leur exhaustivité, universalité et leur perfection ne soient jamais atteintes lorsqu'ils sont appliqués. Représentant une notion abstraite et latente, le concept doit être opérationnalisé si on veut le mesurer dans une situation réelle. Pour élaborer un modèle conceptuel de la notion d'Ambiance, la conceptualisation systémique est adoptée. Cette dernière est, selon R. Quivy et L. V. Campenhout [13, p.133], raisonnée déductivement « à partir de paradigmes développées par les grands auteurs et dont l'efficacité a déjà pu être testée empiriquement ». La manière la plus partagée par les auteurs d'une conceptualisation est d'en définir les dimensions, les composantes de ces dernières (sous-dimensions), d'en sélectionner les indicateurs (appelés aussi attributs ou caractéristiques) et éventuellement de construire avec des indices [12, 13, 14, 5]. Les indicateurs sont les moyens observables permettant la mesure directe et objective des dimensions d'un concept, d'où son opérationnalisation de manière effective. Si la mesure est une opération classique dans tous les domaines de la science, il demeure toutefois, que chaque discipline possède ses propres indicateurs qui ne présentent pas souvent le même degré d'évidence.

3.1 L'Ambiance : essai de définition

Les travaux sur les ambiances dans le domaine de la discipline architecturale, fournissent des éléments de définition encore plus profonds sur cette notion [2, 3, 16] :

Ils insistent d'une part sur les aspects sensoriels naissant d'un certain stimulus physique considéré comme un signal (un bruit, une odeur, une lumière...). Ce signal qui n'a pas de signification en soi sauf s'il est perceptible.

D'autre part, il est porté une attention sur le comportement des usagers-réceptifs du signal, dans la mesure où l'architecture est non seulement une forme visuelle mais

aussi habitée, vécue, investie.

Aussi, l'ambiance dans un espace architectural n'est pas singulière et se réfère à un seul genre de signaux mais elle est plutôt multiple (odoriférante, lumineuse, sonore...). Ceci caractérise cette notion d'une complexité incontournable.

Egalement, ces études ont montré l'impact du contexte dans la caractérisation d'une ambiance. Le contexte agit en tant qu'environnement intérieur ayant des propriétés morphologiques et / ou spatiales précises, en tant qu'environnement physique extérieur engendrant des stimuli spécifiques ou bien par le biais de l'utilisateur, individu aux traits propres dépendant aussi de son milieu culturel, social et aussi climatique.

Enfin, un souci particulier est attribué à l'espace architectural et qui est essentiellement dû au fait que c'est l'espace construit, architectural ou urbain soit-il, qui y est l'objet d'étude.

Cette notion apporte certes des éléments nouveaux pour l'étude des stimuli physiques au sein des espaces construits dont l'exigence de la plurisensorialité. Néanmoins, c'est la prise en compte de l'espace architectural comme paramètre influent dans la caractérisation d'une ambiance qui la distingue des autres approches se penchant sur le même problème. Elle diffère sur ce point particulier, par exemple, de l'ergonomie de l'environnement qui s'intéresse principalement aux caractéristiques humaines physiologiques [17, 18] et de la psychologie de l'environnement qui se base sur les aspects psychosociologiques de l'individu [19]. Dans l'une ou l'autre discipline, l'espace physique construit (environnement architectural ou urbain) est investi de manière très indirecte voire superficielle. C'est un environnement parfois localisé mais dont les caractéristiques spatiales ou morphologiques ne sont pas prises en compte et ne constituent pas un objectif en soi pour les études appartenant à ces disciplines.

Or, Rosenman and Gero [20, p.164] affirment que 'les individus, en vue de satisfaire leurs besoins (réels et perçus), créent des objets qui à leur tour constituent des environnements technico-physiques ou artificiels interagissant avec l'environnement naturel et l'environnement socioculturel de manière à ce que chaque environnement influence et est influencé par l'autre environnement'. A ce titre, l'espace architectural, où vivent les individus, est un environnement artificiel (construit) qui répond pleinement aux conditions de l'environnement naturel (climat, topographie...) et aux exigences de l'environnement socioculturel.

Ainsi, il est donc possible de définir le modèle conceptuel de base pour l'Ambiance comme une interaction complexe d'influences réciproques entre (Figure 5):

Contexte du lieu où se situe l'espace architectural (climat, culture, société)

Espace architectural (conformation, activités ou usage...)

Environnement physique relatif au stimulus (thermique, lumineux, sonore, aérodynamique...)

Usager (perception et comportement)

Ce modèle basique doit être développé en vue d'aboutir à l'identification des indicateurs de mesure et aux indices. Un exemple de modèle conceptuel a été élaboré pour le cas de l'ambiance lumineuse sur la base de ce modèle basique [21]. Cette entreprise a permis de définir un nombre varié d'indicateurs exigeant le recours à des techniques de recherches issues de disciplines distinctes mais afférentes à l'architecture (triangulation méthodologique). Cette interdisciplinarité renvoie principalement à la question du choix des techniques de recherche et du croisement des données collectées en vue de leur exploitation.

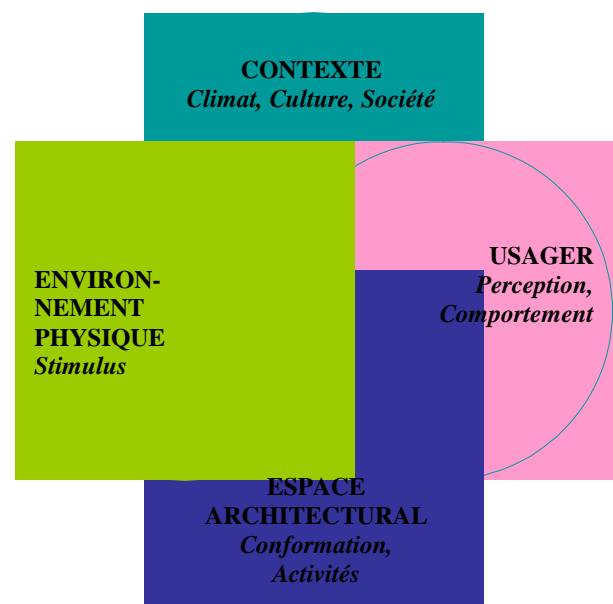


Figure.5: Modèle conceptuel basique de l'Ambiance (Source : Auteur)

4 TECHNIQUES DE RECHERCHE ET ANALYSE DES DONNEES

Les techniques de mesure, dans le cadre d'une étude sur les ambiances d'un lieu donné, peuvent être différenciées selon qu'elles soient menées in situ ou bien ex situ. Le premier cas est celui où l'espace urbain ou architectural étudié existe au moment de l'entreprise de la recherche. Le second est relatif au cas des espaces historiques disparus ou profondément métamorphosés.

Les techniques de recherche in situ regroupent : i) campagnes de mesures physiques, ii) enquêtes auprès des usagers, et iii) analyses morphologiques. Les campagnes de mesures diffèrent selon les cas où seule l'étude de l'environnement physique constitue l'objectif de la recherche. Dans ce cas, l'espace est réparti selon une grille mono, bi ou tridimensionnelle afin de pouvoir y caractériser uniformément l'environnement physique. Dans le cas où

les conduites perceptives de l'utilisateur sont à associer aux données de l'environnement physique, il serait incontournable de mener des mesures aux mêmes lieux évalués par les usagers. Les techniques de recherches ex situ regroupent : i) restitution numérique ou par maquette, ii) simulation informatique ou par maquette, et iii) analyse de contenu thématique des sources textuelles et iconographiques.

De par son caractère interdisciplinaire, la notion d'Ambiance fait du croisement des données collectées une condition sine qua non pour l'aboutissement à une étude globalisante et non pas une étude partielle abordant uniquement une des composantes de son modèle conceptuel. Il en découle impérativement que des techniques d'analyse des données sont à identifier en vue de mener de telles procédures et de pouvoir en interpréter les résultats. L'analyse statistique des données, et en particulier celles multivariées, constitue un des moyens pour parvenir à bien mener cette tâche. Celles-ci offrent des résultats sous forme de chiffres ou de graphiques qui prennent en charge et s'accommodent à la variété des données.

5 CHAMPS D'INVESTIGATION DES AMBIANCES

Les champs d'investigation relatifs aux Ambiances pourraient être scindés en deux axes selon le fait que c'est le vécu sensoriel des usagers qui est investi ou bien si c'est l'intention du concepteur qui constitue l'objet de l'étude. On qualifiera le premier axe de celui des ambiances 'usagères' et le second des ambiances 'expertes' au vu de ce qui est rencontré dans la littérature spécialisée.

Les ambiances 'usagères' se focalisent sur les conduites perceptives et comportementales des usagers d'espaces urbains ou architecturaux en rapport aux divers signaux de l'environnement physique spécifique aux espaces étudiés [22, 23]. Celles 'expertes' portent plutôt sur la prise en compte de ces signaux dans l'acte de concevoir lui-même et les dispositifs employés et les logiques adoptées par le concepteur en vue de leur création et aussi leur représentation [24].

Un autre champ d'investigation est celui des 'ambiances patrimoniales' qui aborde la question du vécu sensoriel dans les lieux historiques faisant office de patrimoine urbain et/ou architectural. Ces lieux qui peuvent être disparus de nos jours, fortement transformés ou bien reconvertis vers d'autres usages, exigent des démarches complémentaires à celles énumérées pour l'étude des ambiances 'usagères' et 'expertes'. Si l'approche historique est d'un apport considérable pour ce champ d'investigation, il demeure, cependant, nécessaire d'y approfondir les connaissances en vue de surpasser les limites qui entravent son épanouissement [25].

6 CONCLUSION

L'Ambiance remet en surface l'antique dimension de l'usage sous un angle différent et bien adapté aux soucis de la vie humaine contemporaine (qualité de l'environnement,

économie d'énergie, confort de l'utilisateur...). Cette dimension est recherchée simultanément dans les intentions des concepteurs, les usagers pour lesquels elles sont destinées aussi bien que dans les lieux de la mémoire identitaire collective. L'Ambiance revalorise donc une dimension peu abordée en urbanisme et en architecture. Elle considère aussi l'objet architectural dans sa complexité que ce soit à travers les composantes de son modèle conceptuel ou bien de par les techniques de recherche variées qu'elle met en œuvre. De ce fait, elle assure pour l'architecture une large ouverture vers des disciplines connexes. Ceci constitue en soi un apport considérable en matière de perspectives futures pour la recherche urbaine et architecturale.

RÉFÉRENCES

- [1] Norberg-Schulz, Ch. (1981). *Genius Loci. Paysage, Ambiance, Architecture*. Pierre Mardaga éditeur, Liège.
- [2] Amphoux P. (sous la direction) (1998). *La notion d'ambiance. Une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale*. Plan Urbanisme, Construction, Architecture, Paris.
- [3] Cahiers de la Recherche Architecturale (1998). Ambiances architecturales et urbaines. N°42-43, 3ème trimestre.
- [4] Augoyard J. F. (sous la direction) (2011). *Faire une ambiance*. Actes du Colloque International sur les Ambiances, septembre 2008, Grenoble.
- [5] Amphoux P. et al (2004). *Ambiances en débats*. Editions A la Croisée, Bernin.
- [6] Thibaud J. P. et Siret D. (2012). *Ambiances en acte(s)*. Actes du Second Congrès International sur les Ambiances. Montréal, septembre.
- [7] Zumthor P. (2010). *Atmospheres. Environnements architecturaux. Ce qui m'entoure*. Birkhäuser GmbH, Bâle.
- [8] Hubert J. B. (1999). Lithiques. Thermes et bains de Vals, Suisse. *Techniques et architecture*. N° 442, pp. 84-89.
- [9] Belakehal A. (2007). Etude des Aspects Qualitatifs de l'Eclairage Naturel dans les Espaces Architecturaux. Cas des milieux Arides à Climat Chaud et Sec. Thèse de Doctorat en Sciences, Université de Biskra.
- [10] Augoyard J-F. (1998). Eléments pour une théorie des ambiances architecturales et urbaines. *Les Cahiers de la Recherche Architecturale*, n° 42/43, 3ème trimestre, pp.13-23.
- [11] Broadbent G. (1988). *Design in Architecture. Architecture and Human Sciences*. David Fulton Publishers Ltd., G.B.
- [12] Salvador J. (1999). Méthodes de Recherche en Sciences Sociohumaines. Exploration Critique des Techniques. Ed. PUF, Paris.
- [13] Quivy R. et Campenhout L. V. (1995). *Manuel de Recherche en Sciences Sociales*. Ed. Dunod, Paris.

- [14] Ghiglione R. et Richard J. F. (sous la direction de) (1999). *Cours de Psychologie. Base, Méthodes et Epistémologie*. Ed. Dunod, Paris.
- [15] Angers M. (1997). *Initiation Pratique à la Méthodologie des Sciences Humaines*. Ed. Casbah, Alger et Ed. CEC Inc., Québec.
- [16] Lassance G. (1998). Analyse du Rôle des Références dans la Conception: Eléments pour une Dynamique des Représentations du Projet d'Ambiance Lumineuse en Architecture. Thèse de Doctorat, Université de Nantes.
- [17] Parsons K. C. (2000). Environmental ergonomics: a review of principles, methods and models. *Applied Ergonomics*, 31, pp.581-594.
- [18] Parsons K. C. (1995). Ergonomics of the physical environment. *Applied Ergonomics*, Vol. 26, n° 4, pp. 281-292.
- [19] Fischer G-N. et Vischer J. (1997). *L'Evaluation des Environnements de Travail. La Méthode Diagnostic*. Presses de l'Université de Montréal, Ottawa.
- [20] Rosenman M. A. et Gero J. S. (1998). Purpose and function in design: from the soci-cultural to the techno-physical. *Design Studies*, Vol. 19, N° 2, April, pp.161-186.
- [21] Belakehal A. et al (2009). Towards an occupant based conceptual model. Case of the natural luminous ambience. *Actes de la conférence PLEA'99*, juin, Quebec City, pp. 275-280.
- [22] Ziani A. et Belakehal A. (2012). L'influence de l'architecture en matière de fenestration sur le confort lumineux et thermique des lycéens. Cas des lycées de la ville de Bechar. *Actes du Colloque International 'Architecture, Paysage, Urbanisme: Pour quelle qualité de vie ?'*, décembre, Oran, pp.
- [23] Derouiche Z. et Belakehal A. (2012). Lumière naturelle et espace et habité. Analyse et évaluation des ambiances lumineuses de l'habitat collectif à Mostaganem, Algérie. *Actes du Colloque International 'Architecture, Paysage, Urbanisme: Pour quelle qualité de vie ?'*, décembre, Oran, pp.
- [24] Saraoui S. et Belakehal A. (2011). Parcours et séquences: des éléments fondamentaux pour une lecture topologique spatio-lumineuse de l'espace muséal. *Actes de la conférence BASC'2011*, novembre, Biskra, Algérie, pp.564-581.
- [25] Belakehal A. (2013). Ambiances patrimoniales. Problèmes et méthodes. *Actes du Second Congrès International sur les Ambiances*, septembre, Montréal, pp.505-510.