

OBJECTIVITE EVALUATIVE ET ABSENCE DE QUALITE ARCHITECTURALE.

CAS DES ESPACES EXTERIEURS DANS L'HABITAT COLLECTIF A BISKRA (ALGERIE)

*MERAD YACINE; *FARHI ABDALLAH; **HANROT STÉPHANE

*Université de Biskra

** Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille.
meryacine@yahoo.fr, stephane.hanrot@wanadoo.fr

RÉSUMÉ

Qu'elle soit architecturale ou urbaine, la « qualité spatiale » est un concept caractérisé par un degré d'abstraction assez élevé. Il reste l'un des plus complexes tant dans sa définition que dans son appréciation. La difficulté de son évaluation réside, non seulement, dans l'étendue et la multiplicité des variables d'impact qui entourent la notion de « spatialité » mais aussi dans la diversité des acteurs qui interviennent dans toutes les étapes de son processus de production et de son cycle de vie fonctionnel. Ce papier tente, sur un plan démonstratif, de simplifier cette complexité en approchant l'évaluation qualitative spatiale de manière relativiste. Hypothétiquement, l'objet spatial est, tout au long de son cycle de vie, sujet à une évaluation continue de points de vue différents les uns des autres. Sa qualité ne peut être que relative par rapport à l'appréciation des acteurs impliqués dans son élaboration et ce, à travers les différentes temporalités de son existence. Ce travail de recherche prend pour cas d'étude, les espaces extérieurs des ensembles d'habitat collectif de la ville de Biskra (ville du Sud Est algérien). Leur état est dans l'ensemble dégradé et insalubre ; il est en général d'une mauvaise qualité. Ce constat relève d'une subjectivité empirique, ressentie unanimement aussi bien par les spécialistes que par les habitants de la ville. Cependant, y a-t-il une démarche scientifique dans le champ de l'architecture qui approche la problématique de l'évaluation de la qualité d'une manière plus objective? Y'a-t-il une manière de faire fiable qui rassemble un maximum de critères ayant une relation avec la mesure quantitative de la qualité spatiale ? Le modèle MATEA (modèles pour l'analyse, la théorie et l'expérimentation architecturale) développé par le Professeur HANROT Stéphane de l'école nationale supérieure d'architecture de Marseille Luminy semble répondre aux objectifs escomptés. A travers l'analyse et l'évaluation des espaces extérieurs des ensembles d'habitat collectif, en amont et en aval de leur matérialisation, des enseignements, des règles, des relations et des connaissances se dégagent. Les concepts manifestes et latents liés aux objets analysés constituent des référentiels importants non seulement par rapport à la création architecturale et urbaine mais aussi par rapport à l'amélioration de l'espace construit.

MOTS CLÉS: Qualité architecturale et urbaine, analyse et évaluation de la qualité, cycle de vie de l'objet architectural, usage, entretien.

1 INTRODUCTION

Bien que ce papier semble œuvrer dans une visée fondamentaliste, il traite au fond d'un sujet de recherche appliquée. En effet, le problème de la qualité du cadre de vie et de son amélioration ne cesse d'être au centre de l'intérêt des architectes et des chercheurs dans le champ de la pratique du projet architectural et urbain dont le système d'acteurs complexe est entrain de se recomposer par l'émergence de nouveaux métiers et de nouvelles compétences d'ingénieries (TERRIN.J.J 1998). Dans cette recherche, l'intérêt est particulièrement accordé aux espaces extérieurs dans les ensembles d'habitat collectif à Biskra. Le constat met en évidence un véritable dilemme vécu par cet ensemble d'espaces tant sur les plans esthétique et formel que sur les plans fonctionnel, hygiénique et autres. Cette observation de l'état de fait est partagée

communément par tous les acteurs de l'acte d'habiter. L'on suppose hypothétiquement que cette «mauvaise qualité» de ces espaces extérieurs n'est autre que la conséquence de défaillances dans le processus de leur production et dans leur gestion post-occupationnelle. Ce sont les opérations et les tâches singulières et simultanées des différents acteurs impliqués ainsi que leurs relations contractuelles qui semblent en déphasage avec la gestion et la maîtrise des étapes de ce processus (HANROT.S, 2007) et (TERRIN.J.J, 1998). Maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, réalisation, utilisation et post occupation, sont les enjeux tantôt modifiants et tantôt déterminants de la qualité. Cet article essaye de démontrer de manière objective cette mauvaise qualité à travers un corpus exhaustif de l'habitat collectif à Biskra en appliquant une méthode d'analyse et de comparaison développée par le Professeur Hanrot S. dans "MATEA". La démarche scientifique, fondée sur un

processus mettant en exergue différentes étapes, passe par l'analyse conceptuelle qui a mis sous la lumière plus de soixante dix indicateurs traduisant différentes facettes de la qualité. La conjugaison de diverses techniques d'investigation a abouti à des résultats intéressants qui favorisent l'amélioration de la qualité tant au niveau de la conception qu'au niveau de la réalisation, de la gestion et de l'entretien

2 PRESENTATION DU CAS D'ETUDE

Biskra est une ville du Sud Est algérien connue par son climat chaud et sec. La richesse de son parc immobilier et la variété typologique de ses quartiers attestent d'une importante densité d'occupation dominée par L'habitat horizontal individuel situé dans les lotissements et dans les coopératives immobilières. L'habitat vertical collectif, occupe une surface conséquente de son tissu urbain. Cette surface est partagée entre trois zones : deux zones d'habitat urbain nouvelles appelées communément (ZHUN Est et ZHUN Ouest) et une zone centrale. Notre cas d'étude est formé des espaces extérieurs liés aux ensembles d'habitat collectif de cette ville dont le nombre de logements est de cinquante unités et plus par ensemble (figure 01).

Ce corpus exhaustif représente 90% de la totalité des ensembles d'habitat collectif que contient la ville de Biskra. Des relevés concernant toutes les données liées aux plans de masse des différents ensembles étudiés, sont effectués in situ. Pour plus de fiabilité, Il a aussi été procédé à différentes formes de mesures détaillées d'éléments liés aux espaces extérieurs et aux immeubles qui les entourent. Ce travail a été appuyé par des images satellitaires issues de Google Earth et complétées par AUTO CAD. Ces renseignements sont d'une importance majeure pour l'analyse et l'interprétation.

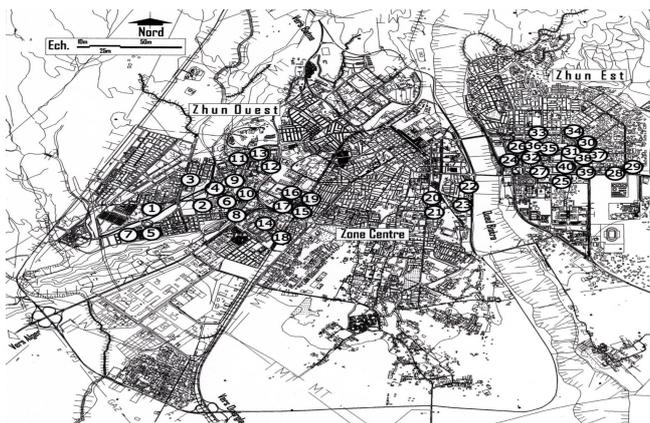


Figure 1: Localisation des ensembles d'habitat collectif étudiés à Biskra numérotés de 01 à 40. Source : MERAD. Y

3 METHODOLOGIE D'APPROCHE

Une recherche documentaire approfondie a permis de mettre en exergue un ensemble de travaux ayant pour

objectifs la question de la qualité et son évaluation dans le champ de l'architecture sous différents angles. Certains d'entre eux, de par leurs méthodes d'approche et leurs visées, intéressent à plus d'un titre notre souci sur l'évaluation qualitative de l'espace. Nous retenons entre autres les travaux du PUCA (Plan Urbanisme, Construction et Architecture) notamment ceux qui ont été réalisés dans le cadre du pôle « Programmer et Concevoir » (1999-2005), par Véronique BIAU et François LAUTIER (2004) dans leur rapport final « enjeux, critères et moyens de la qualité dans les opérations de logement », par Philippe DEHAN (1999) dans son ouvrage « qualité architecturale et innovation I. Méthode d'évaluation » et par Anne DEBARRE, Frédérique de GRAVELAINE, Rainier HODDE, Jean-Michel LEGER, Béatrice MARIOLLE, Christian MOLEY, Manuel PERIAÑEZ (1999) dans leur ouvrage « qualité architecturale et innovation II. Etudes de cas », ainsi que par Stéphane HANROT (2005) sur « L'évaluation relative de la qualité architecturale : une approche par le point de vue des acteurs ». La première et la troisième études citées se sont basées sur un recueil d'expériences menées auparavant par certains maîtres d'œuvre et d'ouvrage dans l'habitat collectif en Europe. Leurs objectifs visent l'exploration des critères, des démarches et des enjeux relatifs à la question de la qualité que chaque acteur revendique dans son produit et adopte pour son projet et dans le processus de production. Ce sont des études comparatives approfondies sur les comportements des acteurs impliqués dans ces expériences. Celle de DEHAN, à caractère théorique, procède par décomposition fine des critères pour l'évaluation de la qualité intrinsèque de l'objet architectural. Elle vise la modélisation d'un corpus référentiel théorique et homogène de cette décomposition constituant les facteurs qualitatifs. Cette étude se base fondamentalement sur l'élaboration d'un bilan documentaire des recherches consacrées à ce thème. Par contre, les travaux de HANROT Stéphane (2005) abordent le thème de la qualité architecturale et urbaine sous un angle différent. Ils se basent principalement sur le concept de la relativité et la comparaison de l'évaluation de la qualité par les points de vue tout en prenant en considération leur variabilité dans le temps. L'auteur a conçu des modèles qu'il appelle : MATEA (modèles pour l'analyse, la théorie et l'expérimentation architecturale). Cette conception œuvre dans le sens de l'évaluation qualitative de l'objet architectural. Ces modèles ont été utilisés dans plusieurs recherches universitaires (KHEMILA .J, 2004), (TURQUIM, 2005), (HENIDI.N, 2007), (HENIDI.L, 2004), (KALLEL.M.S, 2008).

L'exploration de cette panoplie de méthodes et la revue de la littérature sur les recherches faites dans le même domaine ont permis, non seulement, la focalisation de la présente étude sur des objectifs plus clairs et une méthodologie plus appropriée, mais aussi la capitalisation transversale des connaissances acquises. Les modèles MATEA, de par leur simplicité et la souplesse de leur applicabilité, ont été choisis pour l'évaluation de la qualité spatiale inhérente au cas d'étude. Cette méthode n'est pas isolée du contexte dans lequel foisonnent les autres

approches étudiées, elle semble intimement liée à ces dernières. Sa philosophie est fondée sur le fait que l'évaluation ne peut être absolue dans le temps et dans l'espace mais relative aux points de vue des acteurs qui sont susceptibles de changer dans le temps. Cette méthode est non seulement appliquée dans la présente recherche mais elle est aussi soumise à l'amélioration sur différents plans tels le graphisme, la conception du modèle, l'amélioration continue de la qualité, l'essai de quantification de la qualité et enfin sur le plan gestion et pratique du projet.

Cette recherche vise l'évaluation objective de la qualité des espaces extérieurs dans les cités collectives à Biskra. La définition de ces espaces procède par décomposition catégorielle duale (figure 02). Elle consiste non seulement à mettre en évidence deux grandes catégories d'espaces : le végétal et le minéral (MURET.J.P, DE FOUCHIER.P et PAOLETTI.M.C, 1977) mais aussi à procéder à une analyse conceptuelle fine de la notion de qualité rapportée aux espaces extérieurs

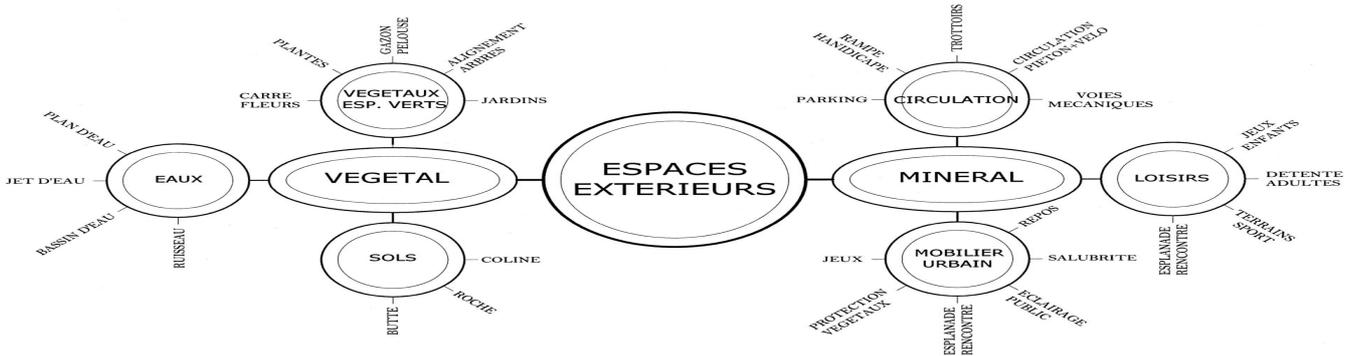
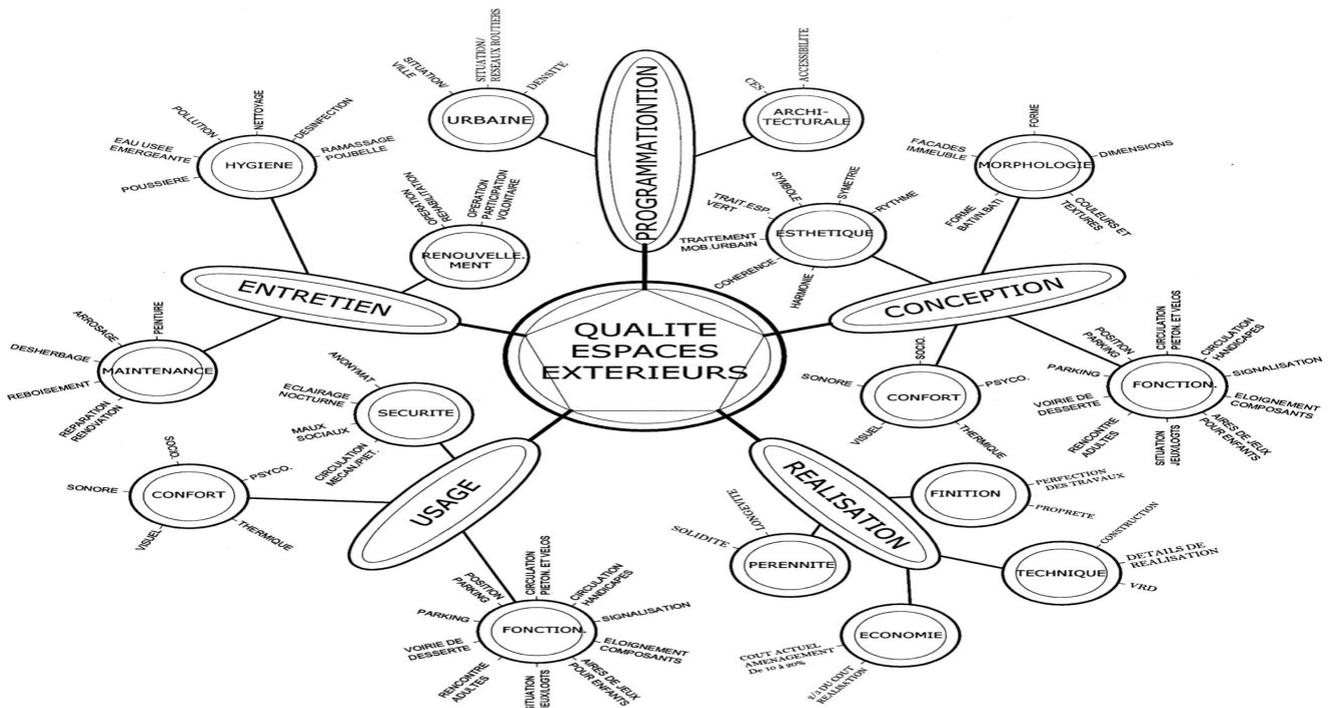


Figure 2 : Décomposition des espaces extérieurs dans l'habitat collectif. Source: MERAD.Y, 2009

Cette première subdivision permet de définir physiologiquement les espaces extérieurs dans l'habitat collectif et leurs constituants. La compréhension de ces composants est importante dans l'appréhension de l'analyse du concept de la qualité de ces espaces. Cette analyse conceptuelle vise la traduction de l'abstraction qui entoure le concept de « qualité spatiale » en une concrétisation qui

permet la mise en évidence de toutes les composantes mesurables pouvant avoir une relation avec la qualité spatiale. Le processus consiste à décomposer les concepts abstraits en dimensions moins abstraites, en sous dimensions encore moins abstraites et en indicateurs concrets (figure 03).



Ces derniers acceptent la quantification sur le plan évaluatif. La programmation, la conception, la réalisation, l'usage et l'entretien de l'objet en question correspondent aux dimensions qui traduisent le processus de production. Ces dernières, subdivisées, clarifient un ensemble sous dimensionnel plus important sur le plan quantitatif. Cette

arborescence clarificatrice aboutit aux indicateurs de recherche qui seront la base de toutes les mesures concrètes sur le terrain. A ces étapes correspondent différentes manières d'implication des acteurs (figure 4) et (figure 5).

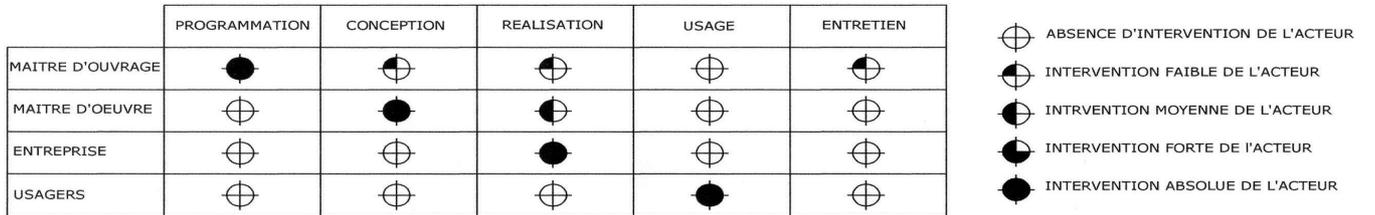


Figure 4: Degré d'implication des acteurs au cours du cycle de vie du projet. Schéma habituel en Algérie.
 Source : MERAD.Y, 2009 inspirée des pratiques constructives en Algérie.

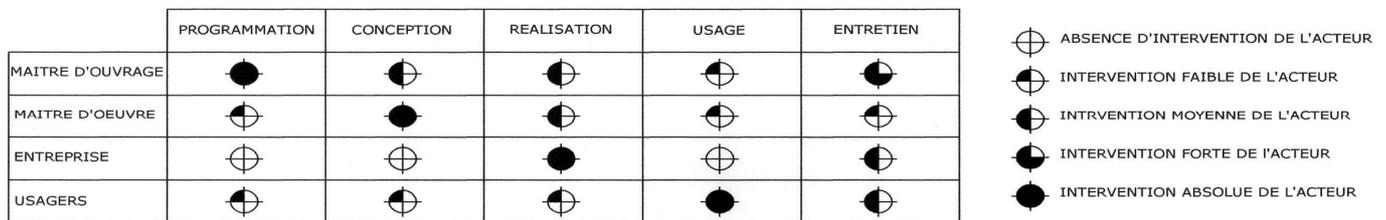


Figure 5: Degré d'implication des acteurs au cours du cycle de vie du projet. Schéma habituel dans les pays développés.
 Source : MERAD.Y, 2009 inspirée des travaux de (HANROT S. 2003), (TERRINJ.J 1998) et (GODIER P. et TAPIE G. 1996)

C'est à ce niveau que la qualité de l'objet peut être appréhendée en fonction du degré de l'intervention des acteurs et leur faculté de la gérer (NELSON Charles, 2006). Dans la pratique constructive en Algérie, les actions des différents acteurs impliqués sont éparpillées et non cohérentes. Elles sont traduites par l'insuffisance de la participation, la coordination et la collaboration de ces acteurs aux différentes étapes de la vie de l'objet architectural ou urbain. L'impact négatif sur la qualité du produit ou le processus n'est pas à démontrer. L'implication intensive, simultanée et de qualité de tous les acteurs de l'acte d'habiter au cours de l'élaboration du projet d'habitat dans les pays développés conduisent à des productions de haute qualité. Les sous dimensions marquent une séquence importante du postulat sur les niveaux fins de décomposition qui décident de la canalisation de la recherche. C'est ce niveau de réflexion qui confère à la recherche son degré d'objectivité scientifique. À titre d'exemple, nous prenons deux cas de figures traitant différemment le même sujet de décomposition pour l'évaluation de la qualité dans le logement : le cas de DEHAN et celui d'HANROT (figure 06 et 07). DEHAN procède par niveaux de décompositions successives jusqu'aux finesses des composants. Il appelle, sans discrimination, tous les éléments décomposés « critères ». Il effectue une analyse conceptuelle du concept « qualité » dans le logement qu'il appelle « facteurs inducteurs de qualité » atteignant, par le biais de la décomposition un

total de trente cinq (35) indicateurs.

HANROT cible une dizaine d'indicateurs pour le concept qualité dans une maison d'habitation qu'il appelle « aspects et propriétés ». Ces derniers sont rassemblés sous cinq dimensions distinctes liées à l'économique, au morphologique, au spatial, à l'usage, et au technique constructif. D'un chercheur à un autre, nous retenons que pour le même thème, le diagnostic conceptuel prend des formes de décomposition diverses et cible différents nombres d'indicateurs. Nous admettons qu'une analyse conceptuelle fiable est celle qui atteint un niveau de finesse conséquent permettant de déterminer à la fois, les dimensions qui obéissent aux objectifs préalablement tracés et les indicateurs qui acceptent facilement la mesure et la quantification. La configuration de l'ensemble des dimensions et des indicateurs constitue la limite du cadre de la recherche et de son étendue. La construction des formulaires de questions et des schémas d'entrevues en tant qu'outils principaux de collectes de données nécessaires à l'analyse s'est faite sur la base des indicateurs de recherche obtenus à travers l'analyse conceptuelle. L'échantillonnage relatif aux usagers (habitants des ensembles résidentiels collectifs de la ville de Biskra) s'est voulu non probabiliste accidentel en raison, non seulement, de l'absence d'une liste arrêtée durant la période de l'investigation mais aussi pour des raisons de rapidité et d'efficacité de l'opération (ANGERS.M, 1996). Pour cela, 408 formulaires de questions ont été distribués proportionnellement à la taille

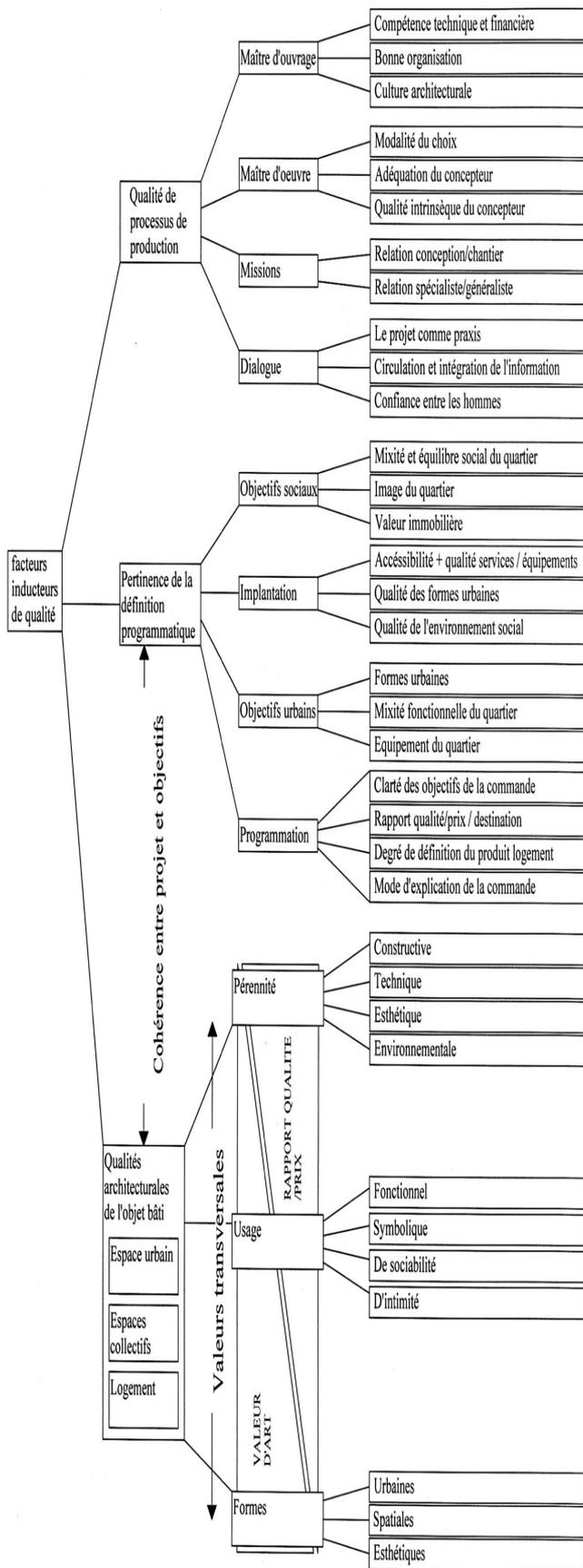


Figure 6 : Schéma de décomposition des facteurs inducteurs de la qualité. Source : DEHAN Philippe, 1999

COMPARAISON SYNCHRONIQUE ARCHITECTE-MAITRE D'OUVRAGE

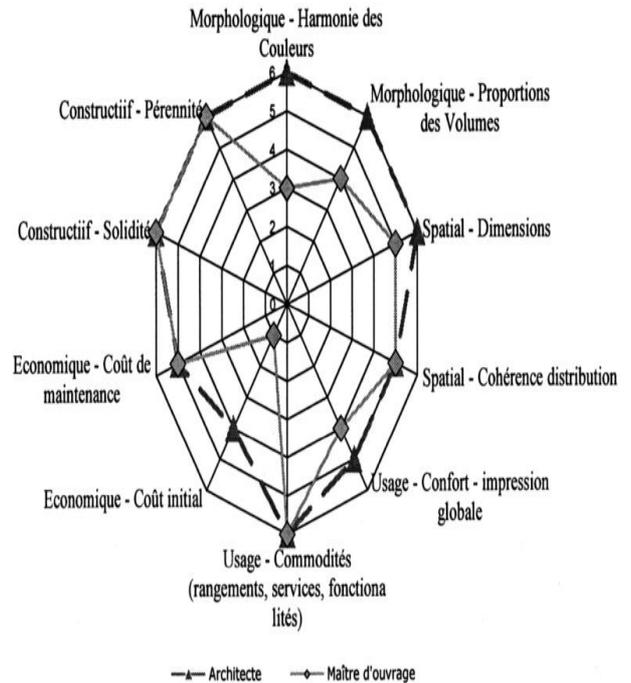


Figure 07: Exemple de l'appréhension de la qualité et ses aspects d'une maison d'habitation par les points de vue de l'architecte et du maître de l'ouvrage. Source : HANROT Stéphane, 2001

4 MATEA CONFIRME LA MAUVAISE QUALITE DES ESPACES EXTERIEURS DE L'HABITAT COLLECTIF A BISKRA

Dans cet article, nous présentons une synthèse de la collecte d'évaluation relative aux points de vue des usagers et des autres acteurs de l'acte de produire et pratiquer l'espace habité. Les usagers ne sont pas des spécialistes en la matière mais leurs avis sont prépondérants car ils sont synchronisés avec une étape importante du cycle de vie de l'objet architectural et urbain en l'occurrence l'usage (DEHAN.P, 1999).

4.1 Evaluation de la qualité des espaces extérieurs de l'habitat collectif à Biskra par le point de vue des usagers

Une base de données étoffée sur Excel synthétise toutes les dimensions, les sous dimensions et les indicateurs mesurés sous des rubriques ordonnées pour chacune des cités collectives étudiées. Il s'agit, des étapes de la vie de l'objet étudié. Sur les lignes sont indiqués les usagers ciblés numérotés et sur les colonnes toutes les valeurs d'évaluation qu'ils assignent aux indicateurs. Ces valeurs sont comprises entre 0 et 6. 0 désigne une évaluation nulle de la qualité, la valeur 3, une qualité moyenne et la valeur 6, une qualité excellente (tableau 01).

tendances des jugements des interviewés pour chaque indicateur (la négativité ou la positivité de l'évaluation moyenne entre les interviewés, la convergence des points de vue, leur cohérence et leur homogénéité) (HANROT.S et KHEMILA.J. 2004). La représentation en schéma radar de toutes ces données permet de décrire l'ensemble des variations de l'évaluation à travers le cycle de vie de l'objet étudié. Orienté dans le sens horaire, ce schéma est conçu sur la base de cercles concentriques dont les quatre derniers regroupent les dimensions, les sous dimensions et les indicateurs en nombre de 74 numérotés dans le sens horaire de 01 à 74 et gravitant autour du dernier cercle extérieur. Afin de mieux lire les correspondances entre indicateurs et leurs numéros, ainsi que leurs dimensions et sous dimensions un tableau de nomenclature est présenté en annexe 01 en fin de cet article. Des segments, en trait épais, délimitent chacune des dimensions indiquant son début et sa fin. Les valeurs d'évaluation sont représentées par des

cercles numérotés et concentriques de graduations uniformes allant de la valeur 0 (centre des cercles) indiquant une qualité nulle à la valeur 3 qui indique une qualité moyenne (troisième cercle à partir du centre) à la valeur 6 (sixième cercle à partir du centre) indiquant une qualité excellente. Cette configuration de base constitue le corps du schéma radar sur lequel s'inscrivent les graphes illustrant les variations des différentes fonctions à savoir les moyennes d'évaluation et les écarts types. Les graphes représentant les moyennes d'évaluation des interviewés où leurs écarts types sont dessinés point par point et obtenus par l'intersection du rayon correspondant à l'indicateur en question avec la valeur d'évaluation sur l'échelle graduée radio-concentrique. Les points dessinés sont liés par segments en respectant le sens horaire. Par cette configuration, ce schéma donne des lectures directes et simultanées des jugements des interviewés et leurs écarts types relativement aux différentes étapes du cycle de vie de l'objet étudié (figure08)

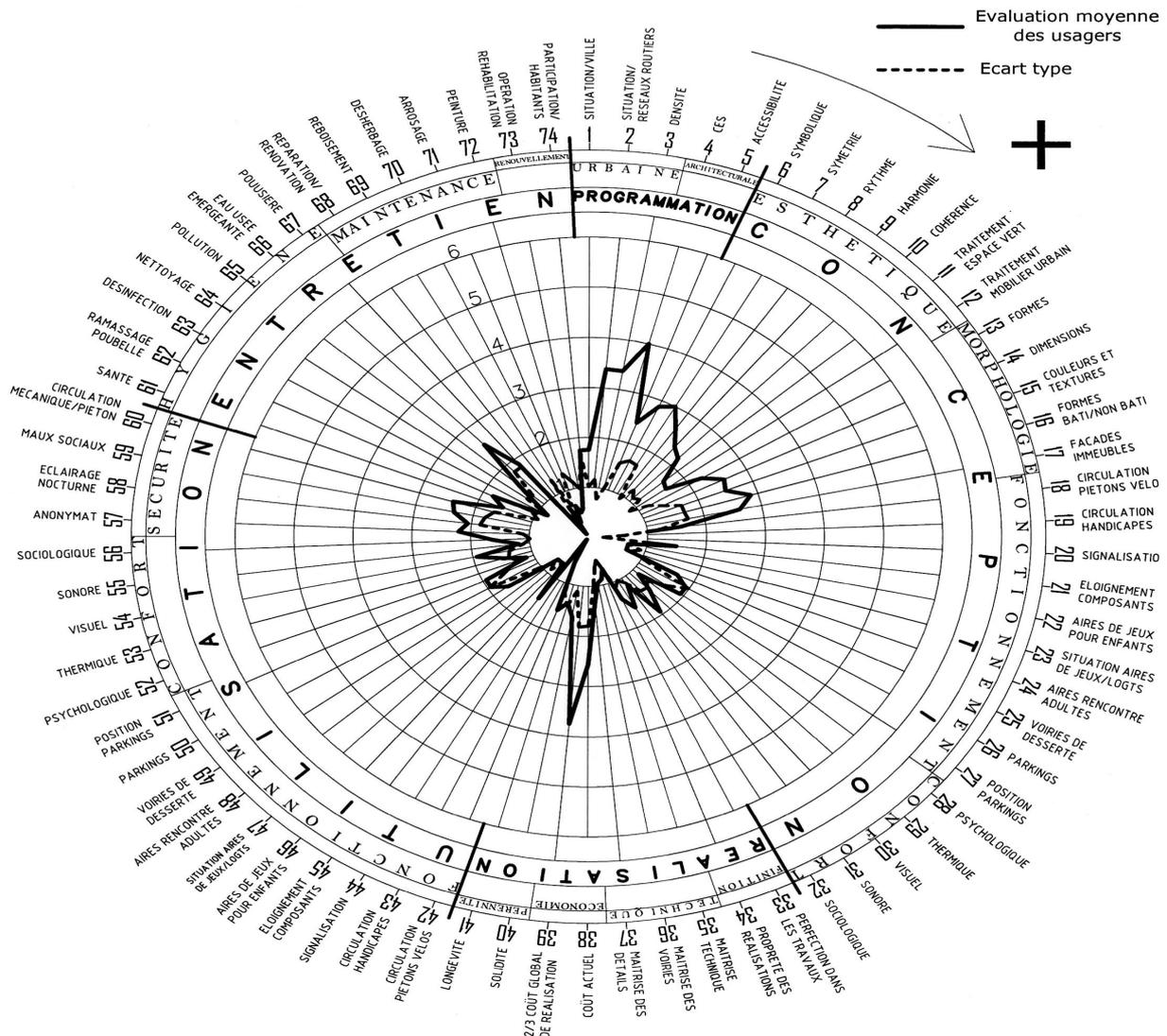
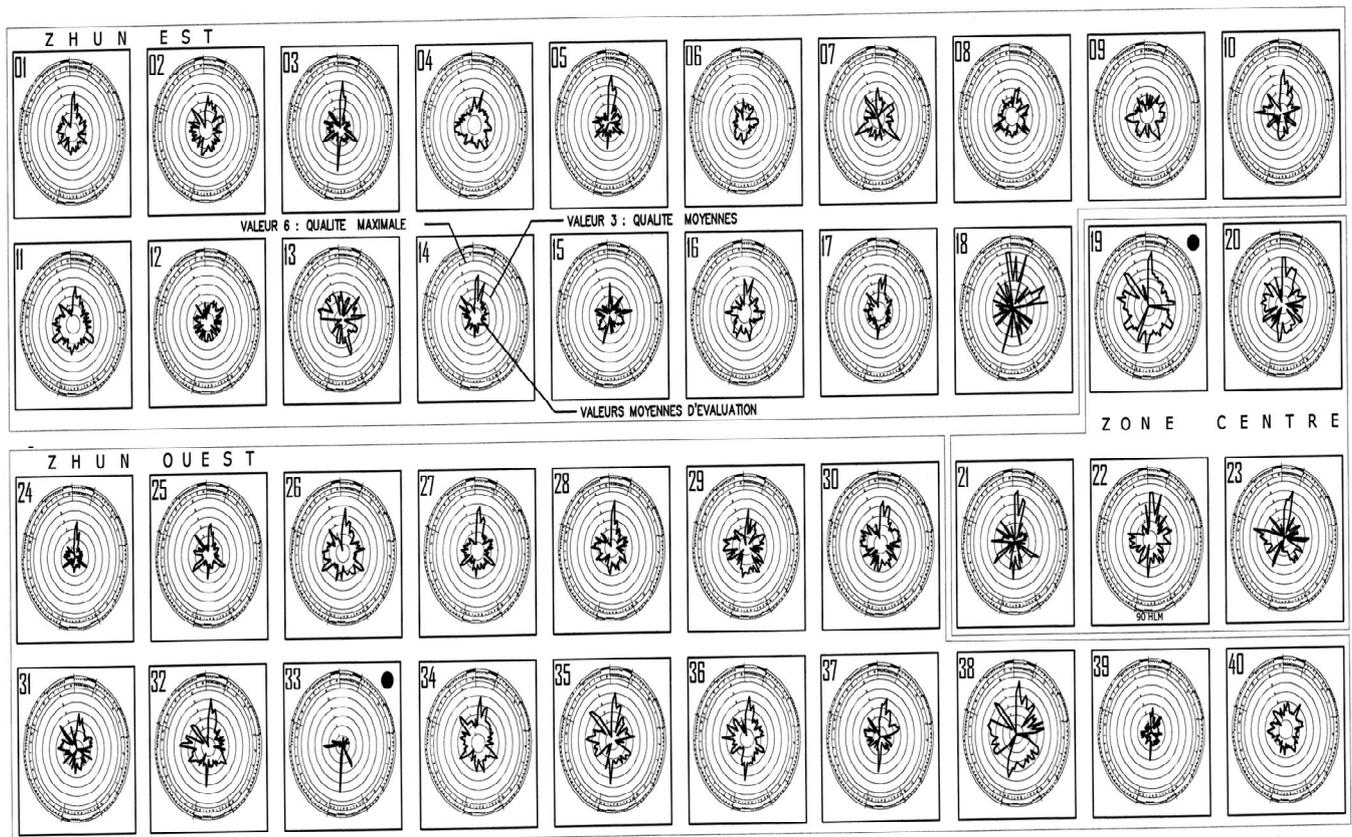


Figure 08 : Exemple de représentation en schéma radar de l'évaluation moyenne de la qualité des espaces extérieurs relative au point de vue des usagers. Cas des 350 logements à la ZHUN Ouest à Biskra. Source : MERAD.Y, 2009

Cette figure illustre l'exemple de l'évaluation moyenne des habitants des 350 logements à la Zhun Ouest de Biskra et les écarts types de leurs points de vue. Le graphe en trait épais et continu représente un jugement moyen négatif de la qualité que les interviewés donnent aux espaces extérieurs de cet ensemble d'habitat. Ce jugement est remarquable dans l'ensemble des indicateurs et auxquels sont attribuées des valeurs d'évaluation inférieures à trois. Sauf pour 03 indicateurs de la dimension programmation (situation par rapport aux réseaux routiers principaux, densité et coefficient d'emprise au sol) et un seul pour la dimension réalisation (coût global de réalisation) sont légèrement supérieurs à la moyenne 03. Ce résultat indique que la qualité des espaces extérieurs dans les 350 logements souffrent par rapport à toutes ses dimensions : conception, réalisation, usage, et entretien du point de vue des habitants. Il est probable que ce résultat est du à des insuffisances dans la gestion et la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage durant la conception et la réalisation ainsi qu'à une absence de prise en charge efficace du post occupé. Dans l'étape de la programmation, l'emplacement du terrain du projet par rapport aux réseaux de voiries principales, le choix du coefficient d'emprise au sol et la densité ont été bien programmés. Ce graphe montre aussi une hétérogénéité des

avis des interviewés par rapport aux différents indicateurs. Dans l'ensemble, ce sont des valeurs d'évaluations négatives mais très différentes les unes par rapport aux autres. Cette hétérogénéité est constatée aussi au niveau du graphe au trait épais et discontinu qui représente les écarts types entre les évaluations des interviewés. Il est vrai qu'il y a convergence dans l'ensemble sur la négativité de la qualité des espaces extérieurs dans les 350 logements, mais dans l'intervalle des valeurs au dessous de la moyenne, il y a une divergence des avis relativement aux indicateurs. Nous pouvons aussi noter l'existence de pics négatifs accentués tendant vers des valeurs nulles pour la dimension entretien et pour quelques indicateurs des dimensions inhérentes à la conception, la réalisation et l'utilisation. La lecture du résultat relatif au projet 350 logements est tout simplement un exemple similaire à tous les cas étudiés. Sa projection sur l'ensemble du corpus a permis de connaître l'évaluation par les habitants de la qualité des espaces extérieurs de chaque cité collective à Biskra. Ce qui a permis d'élaborer le diagnostic individuel de chaque cas et par la même occasion de tracer une cartographie exhaustive de l'ensemble (figure 09)



● Cas particuliers des deux ensembles d'habitat collectif à Biskra dont la qualité des espaces extérieurs est jugée comme étant la plus positive et la plus négative

Figure 9 : Evaluation moyenne de la qualité des espaces extérieurs relative au point de vue des usagers des différentes cités collectives de la ville de Biskra. Source : MERAD.Y, 2009

L'observation des résultats des différents cas du corpus montre une ressemblance dans les tendances générales de cette évaluation. Cette similitude est accentuée notamment par rapport à la dimension programmation (évaluée en général positivement) et à la dimension entretien (évaluée très négativement et tendant vers les valeurs nulles). Les autres dimensions : conception, réalisation et usage sont évaluées relativement négatives. Deux cas particuliers sont à citer : les espaces extérieurs des 122 logements sur le front d'oued de Biskra évalués positivement dans presque toutes leurs dimensions et ceux des 90 logements sociaux qui subissent des jugements très négatifs tendant vers les valeurs nulles. (Ces deux cas sont repérés dans la figure 09 par des petits cercles pleins sur leurs graphes). L'homogénéité des objets analysés formant le corpus étudié permet de diagnostiquer la résultante de l'évaluation de la qualité des espaces extérieurs des ensembles d'habitat collectifs dans toute la ville de Biskra. Cette résultante n'est autre que la moyenne des moyennes des évaluations pour chaque indicateur des 40 ensembles étudiés et dont la formule est la suivante : $M = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \bar{x}_i$ où \bar{x}_i est la moyenne arithmétique de l'évaluation pour chaque indicateur d'un ensemble i et n est le nombre des ensembles qui est de 40. La figure 10 représente cette évaluation moyenne des moyennes du point de vue des habitants. Une première lecture du résultat sur ce graphe permet de témoigner de la mauvaise qualité dans toutes ses dimensions mis à part la programmation qui est

jugée dans l'ensemble un peu plus supérieure à la moyenne. Ceci s'explique, par le choix favorable du terrain par rapport à la ville et aux réseaux de voiries principales ainsi que par des coefficients d'emprise au sol et des densités relativement étudiés. La négativité de cette évaluation creuse l'écart dans la dimension entretien (hygiène, maintenance et renouvellement) vers les valeurs les plus nulles. Cet état de fait traduit fidèlement l'absence de cette « culture », non seulement dans la prise en charge, en phase post-occupationnelle, des espaces extérieurs dans l'habitat collectif, mais aussi dans le domaine de l'habitat, de la construction et de l'urbanisme dans toute la ville. La figure 11 réaffirme, par voie de démonstration, l'évaluation négative de la qualité du corpus étudié vue par les habitants. Un échantillon d'une douzaine de schémas relatifs aux évaluations moyennes des habitants, permet de lire, en premier plan, les tendances similaires des allures graphiques correspondant aux différents ensembles étudiés. Nous pouvons voir qu'en effet, la quasi-totalité des valeurs assignées aux indicateurs sont inférieures à trois (valeur moyenne correspondant à une qualité moyenne), sauf pour quelques indicateurs dont le nombre ne dépasse pas en général 04 sur 74. Des cas particuliers, en nombre très réduit, dépassent ce dernier. Il s'agit en fait des 122 logements sur le front d'oued de Biskra, des 150 logements anciens HLM, des 500 logements de l'université et des 82 logements de wilaya comptant respectivement 34, 16, 10 et 38 indicateurs évalués positivement

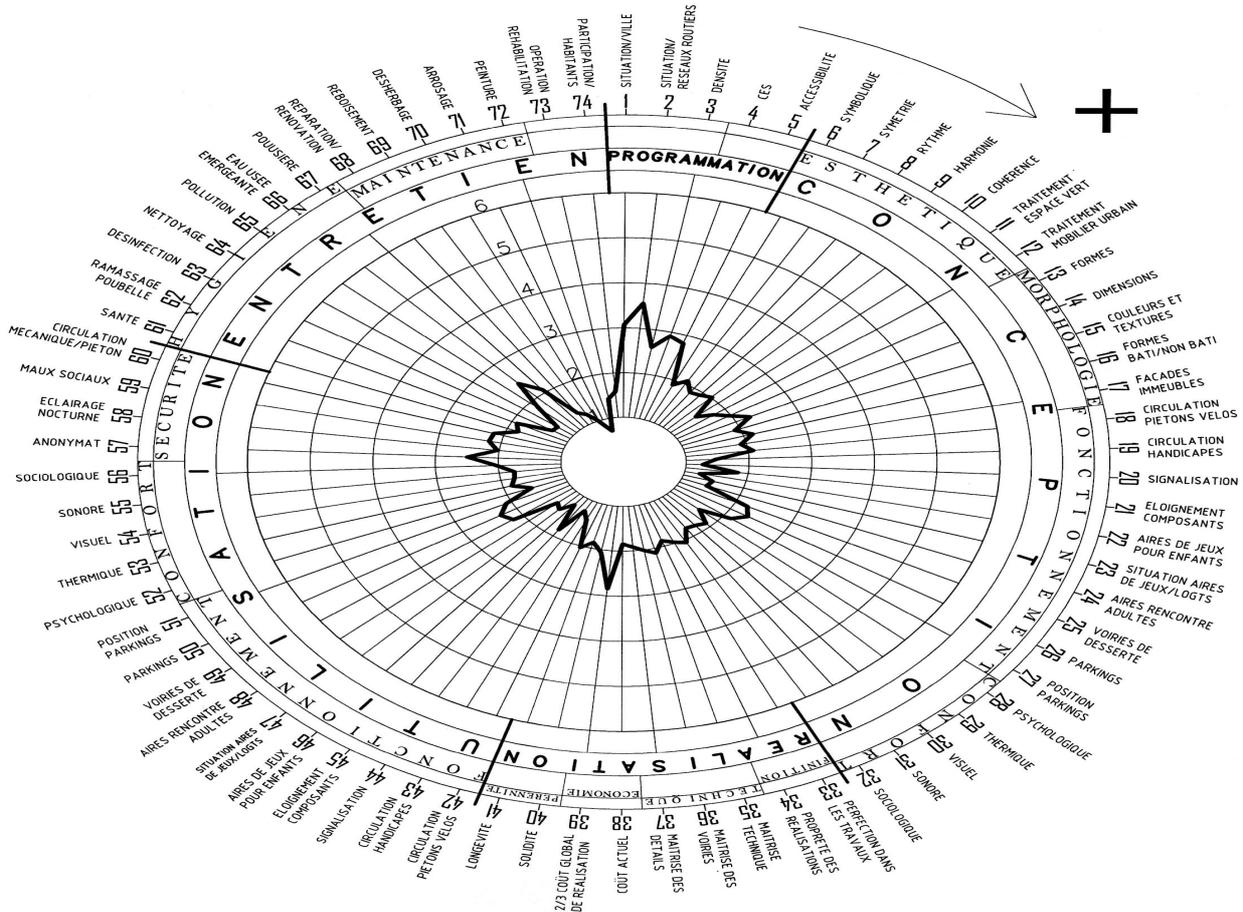


Figure 10: Evaluation moyenne de la qualité des espaces extérieurs dans l'habitat collectif à Biskra du point de vue des habitants. Source : MERAD, Y, 2009

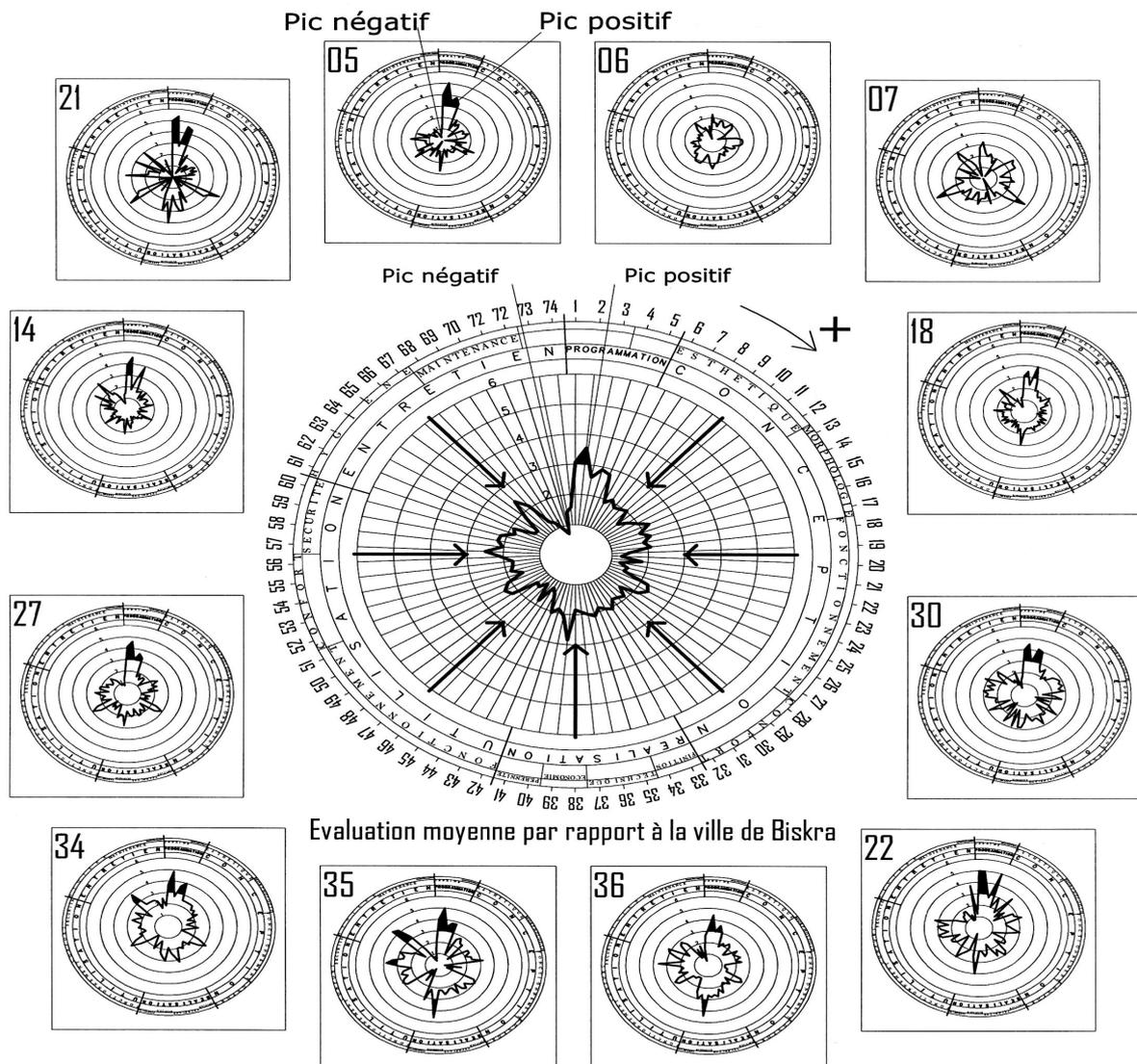


Figure 11: Evaluation négative du corpus des espaces extérieurs dans l'habitat collectif à Biskra du point de vue des habitants.
Source : MERAD, Y, 2009

4.2 Evaluation de la qualité des espaces extérieurs de l'habitat collectif à Biskra par Le point de vue des acteurs : maîtres d'ouvrage, architectes et entreprises de réalisation

De même que pour les usagers, les points de vue des autres acteurs de l'acte « habité » maîtres d'œuvres, maîtres d'ouvrages et entreprises réalisatrices ont été appréhendés à travers le recours aux entretiens de recherche (05 par catégorie d'acteurs). Une base de données correspondant aux évaluations moyennes par catégorie d'acteurs sur l'ensemble de tous les espaces extérieurs de l'habitat collectif de la ville de Biskra a été établie sur Excel et a permis de matérialiser les résultats dans des schémas « radars ». La juxtaposition de l'ensemble des résultats indiquant les moyennes d'évaluation par rapport à la ville entière a favorisé l'élaboration d'un schéma représentatif de la moyenne des points de vue pour toutes les catégories

d'acteurs y compris les usagers (figure 12). Les questions figurant dans les outils « schémas d'entretiens » ont été posées dans le but de recueillir des « évaluations savantes » sur la qualité des espaces extérieurs dans l'habitat collectif à Biskra. Les explications données par ces acteurs « connaisseurs » en la matière sont importantes par rapport à l'interprétation et à l'argumentation des tendances. Dans l'ensemble, ces acteurs évaluent aussi, de manière négative, la qualité spatiale. Une comparaison synchronique entre les points de vue des différents acteurs : habitants, maîtres d'ouvrage, architectes, et entreprises de réalisation aux moments de l'utilisation du corpus des ensembles étudiés, montre une convergence pour une évaluation négative de la qualité de l'objet analysé dans toutes les étapes de son cycle de vie et une similitude dans l'allure générale. Seule l'étape programmation enregistre une évaluation au dessus de la moyenne par tous les acteurs et quelques valeurs supérieures à trois illustrant une évaluation positive pour quelques indicateurs de conception, réalisation et utilisation (figure 13)

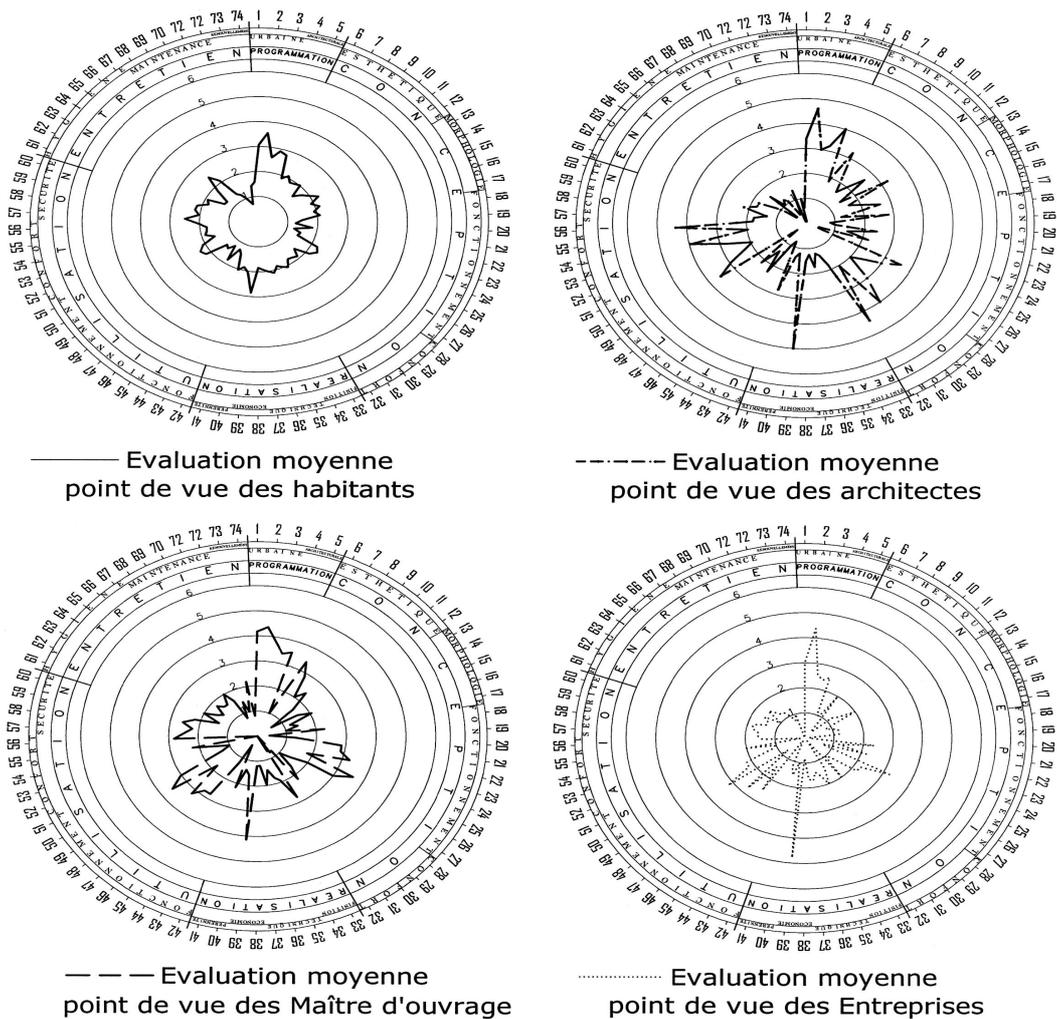


Figure 12 : Evaluation moyenne des espaces extérieurs dans l'habitat collectif à Biskra du point de vue des différents acteurs.
Source: MERAD.Y, 2009

La superposition synchronique des avis de tous les acteurs permet de constater, qu'en effet, seuls seize (16) indicateurs sur soixante quatorze (74) évaluent positivement la qualité du corpus avec une moyenne supérieure à 3. Il s'agit de :

Tous les indicateurs de la dimension programmation en nombre de 04 : situation par rapport à la ville, situation par rapport aux réseaux routiers principaux, la Densité, le CES et l'accessibilité aux espaces extérieurs.

06 indicateurs de la dimension conception : symétrie, forme, situation des aires de jeux d'enfants, voirie de desserte, confort visuel et social.

01 indicateur économique : coût global de la dimension réalisation.

05 indicateurs de la dimension utilisation : situation des aires de jeux pour enfants, voirie de desserte, confort visuel et social.

Aucun indicateur de la dimension entretien.

Ceci indique que durant toutes les étapes de son cycle de vie, le corpus étudié souffre d'un important nombre de problèmes liés à la maîtrise d'œuvre, d'ouvrage et de gestion du parc immobilier. Sur le plan entretien par exemple, tous les interviewés, qu'ils soient habitants, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage ou entrepreneurs, partagent le même avis sur l'absence totale d'une prise en charge sérieuse du patrimoine immobilier notamment au niveau des espaces extérieurs de l'habitat collectif, après son occupation (figure 13). Ce résultat vérifie l'hypothèse du départ et atteste de la mauvaise qualité des espaces extérieurs dans l'habitat collectif à Biskra. Une observation plus fine, par contre, de cette évaluation synchronique, montre que bien qu'ils se mettent d'accord en général sur la mauvaise qualité, du corpus étudié, les acteurs: architectes, entrepreneurs et maîtres d'ouvrage donnent des notes supérieures à celles des habitants.

Ceci indique qu'il y a existence d'écart considérable dans les points de vue entre la population qui habitent le logement collectif et les autres acteurs impliqués dans le processus de

production. Cet écart est plus significatif entre les architectes et les habitants notamment pour les indicateurs du confort visuel et social ainsi qu'au niveau de l'appréciation de la forme des espaces extérieurs dans l'habitat collectif et leur esthétique. Cette importante divergence des points de vue entre les habitants et les

acteurs "opérationnels" (architectes, maitres d'ouvrage et entrepreneurs) d'une part et au sein même de l'ensemble de ces acteurs "opérationnels" est le résultat de l'absence de l'habitant comme acteur actif dans le processus de production et la mauvaise coordination et intégration des points de vues techniques

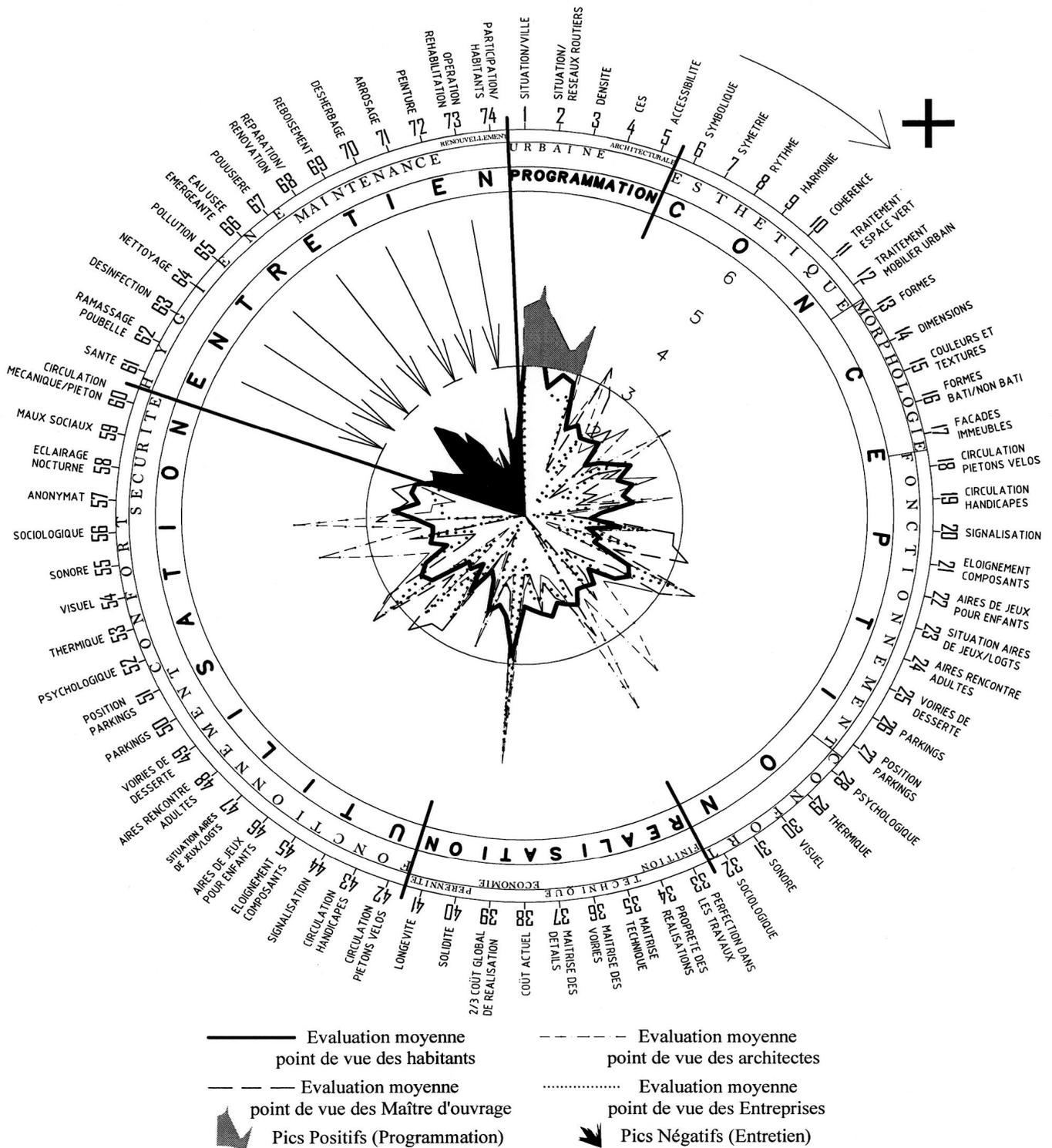


Figure 13 : Evaluation synchrone des espaces extérieurs dans l'habitat collectif à Biskra relative jugée négative par l'ensemble des acteurs intervenant dans leur réalisation. Source : MERAD, Y, 2009

5 CONCLUSION

Cette recherche propose une approche scientifique pour l'évaluation de la qualité de l'objet architectural ou urbain à travers son cycle de vie. Elle adhère à la vision relativiste de l'observation et de l'appréciation par les points de vue des acteurs impliqués dans sa production par rapport à sa variabilité temporelle initiée par HANROT Stéphane dans « MATEA ». Ne se contentant pas de l'unique évaluation, cette étude cherche à comprendre et à expliquer, en fouillant dans les réseaux et les relations complexes des indicateurs, les raisons et les causes des jugements apportés à l'objet dans des moments clairs de son cycle de vie et c'est à partir de là que se dessine la possibilité d'asseoir une stratégie de développement de la qualité des nouvelles créations et l'amélioration des objets existants durant toutes les étapes de leur vie. (Wolfgang F.E. PREISER et Jacqueline C. VISCHER, 2005). Les techniques du questionnaire et de l'entrevue de recherche, basées sur l'analyse conceptuelle ainsi que les relevés in situ, sont à la base de la collecte des données appréhendée par le recours à la construction des outils « formulaire de questions » et « schéma d'entrevue ». La représentation graphique en schéma radar des tendances de l'évaluation de la qualité relative aux points de vue des différents acteurs impliqués et aux étapes du cycle de vie, a permis la multiplicité des observations et la richesse de l'analyse et de l'interprétation.

En utilisant MATEA, il a été possible de démontrer objectivement la mauvaise qualité des espaces extérieurs dans l'habitat collectif à Biskra et d'explorer l'état de cette qualité par rapport aux différentes étapes de la vie de ces espaces. Cette étude a pu montrer, qu'en fait, pour un objet architectural ou urbain quelconque, les évaluations synchroniques des acteurs enregistrées notamment au moment de l'utilisation se rapprochent dans l'allure générale, car elles sont basées sur un état concret de l'objet évalué. Les jugements des différents acteurs sur les étapes antérieures telles que la programmation, la conception et la réalisation, font appel à la reconstitution objective de l'avis global au moment de l'usage. L'analyse et l'évaluation objectives de la qualité permettent aussi de prévoir des défaillances aussi bien de conception que de maîtrise d'ouvrage ou de réalisation et de les éviter dans les nouvelles opérations. Le cas des espaces extérieurs de l'habitat collectif à Biskra est un exemple d'application intéressant par rapport à cette démarche.

Cette approche « multicritères » peut aider à prendre des décisions importantes liées à l'avenir des objets architecturaux et urbains. En tenant compte de la pondération des indicateurs, cette démarche scientifique pourra être développée dans des recherches futures et aurait des résultats plus raffinés sur les problèmes liés à l'évaluation objective de la qualité spatiale.

REFERENCES

[1] ANGERS. M (1996), Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines, Centre Educatif Culturel, Montréal.

- [2] BASAND.N (2009), Densité et logement collectif: innovations architecturales et urbaines dans la Suisse contemporaine, Résumé de Thèse de Doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, Lausanne.
- [3] BIAU.V et Lautier. F (2004), Enjeux, critères et moyens de la qualité dans les opérations de logement - rapport final-, Plan Urbanisme Construction et Architecture, Paris.
- [4] DEBARRE. A, De GRAVELAINE. F, HODDE. R, LEGER. J-M, Mariolle. B, MOLEY. C, PERIANEZ. M (1999), Qualité architecturale et innovation -Etudes de cas-, Plan Urbanisme Construction et Architecture, Paris.
- [5] DEHAN. P (1999), Qualité architecturale et innovation. Méthode d'évaluation - collection Recherches - Plan Urbanisme Construction et Architecture, Paris.
- [6] DEILMANN.H, BICKENBACH.G, PFEIFFER.H (1982), Zones d'habitat, Kael Krämer Verlag, Stuttgart.
- [7] FEDERAL FACILITIES COUNCIL (2001), Learning from our buildings (2001), Wachington.
- [8] GODIER Patrice et TAPIE Guy (1996), Projets Urbains, Acteurs Et Processus : Tendances Européennes, Acte de séminaire organisé par PUCA, Paris.
- [9] HANROT. S (2005), L'évaluation relative de la qualité architecturale : une approche par le point de vue des acteurs, Article Présenté aux journées RAMAU du 30 mars et 1 avril 2005, Paris.
- [10] HANROT. S (2003), Enjeux pour l'ingénierie de maîtrise d'œuvre, Plan Urbanisme Construction et Architecture, Paris.
- [11] HENIDI, M. N (2007), MATEA et l'analyse multicritères : Modèle pour une évaluation relative de la qualité architecturale : Amélioration par la pondération, mémoire de mastère, ENAU, Tunis, 2007.
- [12] HENIDI RIAHI. L (2008), Appréciation de la qualité spatiale en architecte par l'outil informatique MATEA, mémoire de mastère, ENAU, Tunis.
- [13] KALLEL .M.S (2008), Mesure de la qualité architecturale, concepts net méthodes : cas des centres commerciaux en Tunisie, mémoire de mastère, ENAU, Tunis.
- [14] KHEMILA. J (2004), Du projet à la réalité, mesurer les écarts entre les points de vue : étude de cas, Mémoire de Master. ENAU. Tunis.
- [15] MURET.J.P, FOUCHIER.P. DE, PAOLETTI.M.C (1977), Les espaces extérieurs urbains, Rencontres centre de recherche d'urbanisme, Broché, Paris.
- [16] NELSON.Ch, (2006), Managing quality in architecture, Elsevier, London.
- [17] PREISE .W.FE, VISCHER.J.C (2005), Assessing building performance, Elsevier, Oxford.
- [18] TERRIN.J.J (2008), C45-Initiation à la gestion de projet, Ecole d'architecture de Versailles, Paris.

[19] TERRIN.J.J (1998), Qualité, conception, gestion de projet, PUCA, Paris.

[20] TURQUIM (2005), Du projet à la réalité, mesurer les écarts de points de vue : le cas des hôtels écologiques en Tunisie. Mémoire de DEA, ENAU, Tunis.

Annexes:

01 Nomenclature des indicateurs mesurés, sous dimensions et dimensions

Conception	N°	Indicateurs	Utilisation	N°	Indicateurs	Entretien	N°	Indicateurs
I Esthétique Morphologie Fonctionnement	01	Situation/ville	Conception Confort Technique II III Fonctionnement	26	Parkings	Utilisation Confort Sécurité Hygiène Maintenance VI	51	Position des parkings
	02	Situation/réseaux routiers		27	Position des parkings		52	Psychologique
	03	Densité		28	Psychologique		53	Thermique
	04	Coefficient d'emprise sol		29	Thermique		54	Visuel
	05	Accessibilité		30	Visuel		55	Sonore
	06	Symbolique		31	Sonore		56	Sociologique
	07	Symétrie		32	Sociologique		57	Anonymat
	08	Rythme		33	Perfection dans les		58	Eclairage nocturne
	09	Harmonie		34	Propreté des réalisations		59	Maux sociaux
	10	Cohérence		35	Maîtrise technique		60	Circulation mécanique/piéton
	11	Traitement d'espace vert		36	Maîtrise des voiries		61	Santé
	12	Traitement mobilier		37	Maîtrise des détails		62	Ramassage poubelle
	13	Formes		38	Coût actuel		63	Désinfection
	14	Dimensions		39	2/3 du coût de réalisation		64	Nettoyage
	15	Couleurs et textures		40	Solidité		65	Pollution
	16	Forme bâti/non bâti		41	Longévité		66	Eaux usées émergées
	17	Façades des immeubles		42	Circulation piétons/vélos		67	Poussière
	18	Circulation piétons/vélos		43	Circulation handicapés		68	Réparation et rénovation
	19	Circulation handicapés		44	Signalisation		69	Reboisement
	20	Signalisation		45	Eloignement composants		70	Désherbage
	21	Eloignement		46	Aires de jeux pour enfants		71	Arrosage
	22	Aires de jeux enfants		47	Situation jeux/logements		72	Peinture
	23	Situation jeux/logements		48	Aires de rencontre		73	Opération réhabilitation
	24	Aires rencontre d'adultes		49	Voirie de desserte		74	Participation habitants
	25+	Voirie de desserte		50	Parkings			

I-Programmation architecturale. II- Economie. III- Pérennité. VI- Renouvellement.

02/ Nomenclature des ensembles d'habitat collectif analysés

N°	Désignation de l'ensemble d'habitat	N°	Désignation de l'ensemble d'habitat
01	806 logements ZHUN EST	21	114 logements Front D'oued
02	190 logements ZHUN EST	22	80 logements HLM
03	300 logements ZHUN EST	23	50 logements ZONE centre
04	280 logements ZHUN EST	24	508/830 logements ZHUN OUEST
05	322 logements ZHUN EST	25	396/726 logements ZHUN OUEST
06	169 logements ZHUN EST	26	504 logements belaiet ZHUN OUEST
07	100 logements ZHUN EST	27	1000 logements ZHUN OUEST
08	120 logements (A) ZHUN EST	28	244 logements ZHUN OUEST
09	120 logements (B) ZHUN EST	29	140 logements ZHUN OUEST
10	200+100 logements ZHUN EST	30	135 logements Promotionnel ZHUN OUEST
11	500 logements Université ZHUN EST	31	240 logements ZHUN OUEST
12	75 logements OPST ZHUN EST	32	120 logements ENICAB ZHUN OUEST
13	50 logements SONATRACH ZHUN EST	33	90 sociaux logements ZHUN OUEST
14	200 logements ZHUN EST	34	124 logements CNEP ZHUN OUEST
15	110 logements ZHUN EST	35	104 logements ZHUN OUEST
16	110 logements/Studio ZHUN EST	36	104 logements enseignants ZHUN OUEST
17	400 logements ZHUN EST	37	350 logements ZHUN OUEST
18	50 logements Polices ZHUN EST	38	82 logements de Wilaya ZHUN OUEST
19	122 logements Front D'oued	39	50 logements Promotionnels ZHUN OUEST
20	150 logements Anciens HLM	40	120 logements DNC ZHUN OUEST

ZHUN : zone d'habitat urbain nouvelle